

Земля • 1935



МОЛОДОСТЬ
Земля • 1935

НАРКОМЗЕМ Р. С. Ф. С. Р.



ТРУДЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО БЮРО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРИ БЫВШЕМ
САДВИНСОВХОЗОБЪЕДИНЕНИИ ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ
САДОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ И ВЫЯВЛЕНИЮ
ЗЕМЕЛЬНЫХ МАССИВОВ

Проф. М. И. БУРШТЕЙН, Н. А. БУСАРОВ,
Н. А. НАДЫМОВ, И. В. ГРАММА

ПЛОДОВОДСТВО

Западной области

(ПО МАТЕРИАЛАМ ЭКСПЕДИЦИИ
ЦБО — ЗАПАДНОЙ ОБЛАСТИ)

ПОД ОБЩЕЙ РЕДАКЦИЕЙ
Проф. П. Г. ШИТТ



1935

ЗАПАДНОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

Научно-исследовательский труд о состоянии и перспективах развития плодоводства Западной области.

В книге, кроме вопросов состояния и перспектив развития плодово-ягодного хозяйства области, освещены: агротехника плодово-ягодных культур и географические и почвенно-грунтовые условия, с подразделением всего комплекса условий на отдельные части (северо-западная, центральная, южная). Труд рассчитан на специалистов плодово-ягодного хозяйства.

ПРЕДИСЛОВИЕ

В период 1931—1932 гг. на территории всего Советского Союза широко развернулось строительство крупных плодовых совхозов.

За истекшие 5 лет (1930 — 1934 гг.) было организовано только по системе Наркомзема РСФСР около 126 плодово-ягодных совхозов и заложено новых садов и ягодников на площади в 38 320 га. При развертывании значительных новых закладок сплошными массивами в несколько сот и даже тысяч га, важнейшим условием был правильный выбор места для них с учетом всех требований, предъявляемых плодовыми культурами к условиям климата, почвы, подпочвы, рельефа и т. д.

Чтобы разрешить эту сложную задачу, по предложению наркома земледелия РСФСР тов. А. И. Муралова, Садвинсовхозобъединение в лице директора тов. Ф. Д. Веренинова признало необходимым провести предварительную оценку земельных массивов, намечаемых под закладку плодово-ягодных насаждений в разных областях и краях республики.

В связи с такой установкой, Садвинсовхозобъединение в 1930 г. вступило в соглашение с научными учреждениями (с Тимирязевской сельскохозяйственной академией и с Институтом агропочвоведения) по производству биологического и почвенного обследования в пунктах организации новых садовых хозяйств.

В развитие этого мероприятия и опираясь на опыт проведенного обследования в 1930 г., Садвинсовхозобъединение поручило проведение комплексного обследования в 1931 г. Научно-исследовательскому институту южного плодово-ягодного хозяйства в Киеве, значительно расширив программу и дополнив ее разделом экономики.

Наконец, в 1932 г., в целях наиболее полного согласования и увязки экспедиционно-исследовательской работы с задачами производства, Садвинсовхозобъединение перенесло уже обследовательскую работу в центр, организовав у себя

Центральное бюро обследования, в состав которого вошли все основные научные силы, проводившие работу в 1930 и 1931 гг.

Работа производилась по программе и методике, составленной проф. П. Г. Шитт, апробированной в процессе обследований и утвержденной Всесоюзной академией сельскохозяйственных наук имени Ленина.

Указанное комплексное обследование земельных массивов производилось экспедиционным методом специальными бригадами в составе экономистов, плодоводов-биологов, почвоведов, с привлечением в необходимых случаях и специалистов других отраслей.

Обследование садовых насаждений в основном проводилось в целях выбора земельных массивов для организации плодовых совхозов, обследование же колхозной системы было включено в процесс производства работ 1931—1932 гг.

В соответствии с этим обследование колхозных земель под плодовые насаждения ограничивалось только близлежащими точками в радиусе, примерно, 15—20 км от обслуживаемых совхозных земельных массивов.

В итоге трехлетних работ, бригадой Западной области были обследованы в основном важнейшие земельные массивы в значительной части районов Западной области (в Ново-Сокольническом, Смоленском, Козельском, Мещевском, Брянском, Клиновском и Климовском), имеющих перспективы для развития промышленного плодоводства.

Анализ материалов, полученных в результате детальных обследований в указанных выше районах, дал ценные предпосылки к установлению основных агромероприятий по плодоводству, а также позволил найти закономерность размещения отдельных пород и сортов по микрорельефу и почвогрунтам в условиях и других районов Западной области.

В процессе проведения этой работы, экспедиции Наркомзема РСФСР обеспечили сбор богатейшего материала по характеристике природных условий с точки зрения задач развития плодоводства.

Ценность проделанной работы и богатый материал, собранный в ее процессе, обусловили постановку вопроса об издании этих материалов.

Методологическая часть проведения обследований, изложенная в специальном выпуске этих трудов проф. П. Г. Шитт, подверглась апробации президиума ВАСХНИЛ'а, по решению которого она и издается в трудах Академии сельскохозяйственных наук им. Ленина.

Предлагаемый очерк „Плодоводство Западной области“ несколько отличен от очерков по другим областям. В частности, в очерке не дается схемы районирования плодоводства и описания отдельных зон, а дается по общеэкономическим и сельскохозяйственным районам. Несколько отличен от дру-

гих очерков дано описание климатических условий области и их увязка с моментами агротехники, что обусловлено возможностью привлечения к описанию ряда материалов, вовсе отсутствующих по другим областям. Имеется также ряд изменений в расположении материалов.

В настоящем очерке „Плодоводство Западной области“ авторы ставили себе задачей дать научно-обоснованный ответ на один из решающих вопросов: какие участки являются наиболее пригодными для закладки новых садов и каковы требования, предъявляемые к почве, рельефу и климату отдельными породами и сортами.

Из вопросов агротехники в основном уделено внимание выбору системы содержания почвы в сочетании с органическими удобрениями, установлению плодосмена в молодых насаждениях, восстановлению плодоносящих насаждений, расположенных в условиях пониженного рельефа, путем проведения простейших видов дренажа и т. д.

По основным районам выявлен наиболее устойчивый и урожайный сортимент, а также намечены дополнительные сорта, которые должны иметь место в новых насаждениях.

В состав экспедиции в течение 1931 и 1932 гг. входили: проф. М. И. Бурштейн — бригадир и старший биолог-плодовод; Н. А. Бусаров, И. И. Семенов, С. Д. Сень, П. И. Рубан — экономисты; И. В. Грамма, Н. Н. Трошин, Сирый, Сисько, Кирокасьян — плодоводы-биологи; Н. А. Надымов и Камынин — почвоведы.

Настоящий очерк составлен под общим методическим руководством и редакцией проф. П. Г. Шитт бригадой в составе: проф. М. И. Бурштейн (бригадир) — климатическая и биологическая части (растительность, характеристика плодовых насаждений, обоснование агротехники и общая увязка всего очерка), Н. А. Бусаров и И. И. Семенов — экономическая часть, Н. А. Надымов — почвенная часть, И. В. Грамма — обработка материалов по биологии.

Редактирование этой работы проведено специальной редакционной комиссией Наркомзема РСФСР в составе: Ф. Д. Веренинова (председатель), Н. М. Воробьева, Г. И. Груздева, В. И. Егорова, А. П. Ковалю, Г. И. Михайлова, В. А. Одинцова, И. А. Черникова, проф. П. Г. Шитта и проф. В. И. Эдельштейна.

Настоящий очерк просмотрен специальной комиссией Запоблзу в составе: И. В. Неудахина (председатель), П. А. Свешникова, В. Г. Алексеева, Л. Б. Кудревицкого и Я. М. Прохорова и одобрен к печати начальником Запоблзу тов. Бушуевым.

ПАМЯТИ ВЕЛИКОГО ПЛОДОВОДА-ОРИГИНАТОРА И. В. МИЧУРИНА

1930—1931 гг. являются знаменательными для советского плодоводства в том отношении, что с этого периода начинается социалистическая реконструкция плодово-ягодного хозяйства. Организация крупных массивов садов в совхозах и колхозах требовала подвести прочный фундамент под эту отрасль. Необходимо было мобилизовать все достижения науки и техники, учесть весь мировой опыт, чтобы с наибольшим успехом развернуть исключительные по масштабам плодово-ягодные массивы.

К этому периоду (1931—32 гг.) относится организация Наркомземом РСФСР Центрального бюро обследования, которое при участии исследовательских институтов и опытных станций проводило комплексные экспедиции по изысканию новых массивов для закладки социалистических плодово-ягодных насаждений.

Ряд кардинальных вопросов плодоводства и ягодоводства в этот период подвергается коренному пересмотру на специальных совещаниях, созываемых Всесоюзной академией с.-х. наук им. Ленина, Научно-исследовательским институтом им. Мичурина и т. д.

Наиболее всесторонне разрабатывается стандартный плодово-ягодный ассортимент.

Большое место уделяется мичуринским сортам. По некоторым областям они вводятся в новые насаждения в пределах от 20 до 40%.

Сорт является основой, краеугольным камнем плодоводства. Делу обновления плодово-ягодного ассортимента Советского Союза И. В. Мичурин отдал 60 лет своей сознательной творческой жизни (умер на 81 году).

Его не удовлетворяли старые сорта, как „анисы“, „боровинки“, „терентьевки“ и т. п. „археологические древности“.

„Это в яблонях, а в грушах, вишнях и сливах — и того меньше — одни избалованные „бессемянки“, „тонковетки“ летнего созревания, вишня „владимировка“, полукультурные сорта чернослива, дикий терн. Лишь изредка кое-где в ничтожном количестве в садах были вкраплены несколько сортов „рэнета“ иностранного происхождения. Организм этих сортов давно устарел, сделался хилым и болезненным и потерял свою устойчивость, легко подвергаясь различным болезням и страдая от вредителей“.

Уже с двадцатилетнего возраста, в горячем стремлении вывести плодоводство на новый путь, переделать его, по иному воздействовать на природу растений, Иван Владимирович (с 1870 г.), испытывая нужду, начинает работу по садоводству.

Мичурин не имел до себя достаточного опыта в отношении выведения новых сортов плодово-ягодных растений. Ему пришлось пройти ряд этапов, пока он не вышел на правильный путь, лишь значительно позже оправданный наукой.

Первоначальную работу в своем стремлении воздействовать на природу растений он начал с акклиматизации. Эта идея постепенного приспособления плодовых растений южных сортов к более суровым условиям севера, выдвинутая в свое время московским ученым — доктором Греллем, на массовом опыте Мичурина оказалась ошибочной.

Прививка южных сортов к холодостойким дичкам, получение плодов и высев семян для отбора сеянцев, — все это не давало желательных результатов.

Вторым этапом явился путь выращивания и отбора сеянцев из семян лучших наших и иностранных сортов. Новые сорта, полученные из сеянцев лучших местных сортов, не отличались какими-либо новыми ценными качествами, а сеянцы из семян иностранных сортов не обладали выносливостью.

Таким образом, пришлось отказаться от метода массового отбора.

И, наконец, после длительных исканий Мичурин вступил в третий этап работы — на путь гибридизации. И в этом направлении пришлось испытать и отказаться от ряда вариантов, чтобы отыскать эффективный, оригинальный, правильный путь, признанный в последние годы научной селекцией растений.

Это — скрещивание растений далеких географических форм, т. е. форм, удаленных по своему географическому обитанию. Академик Н. И. Вавилов по этому вопросу пишет следующее:

„Основная и крупнейшая заслуга И. В. Мичурина состоит в том, что он, как никто в нашей стране, выдвинул идею отдаленной гибридизации в плодоводстве и практически доказал правильность этого пути в плодоводстве. Он выдвинул мысль в плодоводстве о необходимости широкой мобилизации сортов и видового материала для скрещивания. Он первый вышел из рамок обычной внутривидовой гибридизации и доказал необходимость всемерного широкого использования для

этого холодостойких и болезнеустойчивых видов плодовых Сибири, Дальнего Востока и Канады. Он вовлекает в скрещивание дикий персик горного Китая, абрикосы тибетских нагорий, дикий уссурийский виноград, дикие вишни Канады, соединяя их с нашими русскими сортами“.

Таким образом, как считал Иван Владимирович, — выдающимся достижением станции его имени в последние годы является обладание громадной коллекцией как культурных плодовых растений, так и дикорастущих видов и их разновидностей.

Обладея обширным выбором исходных форм для гибридизации, Мичурин подбирал такие пары растений-производителей, которые по месту их родины и условиям их среды далеко отстоят друг от друга.

„В данном случае наследственно переданные гибридам свойства отца или матери и их ближайших родичей, не встречая привычных для них на родине условий среды, не будут в состоянии слишком сильно доминировать передачей тех или иных свойств в развитии организма гибридов, что имеет огромное значение в деле“ — так объясняет это положение Мичурин.

Наиболее ярким к тому примером является опыт с грушами. Пока скрещивание велось между иностранными зимними сортами и „тонковетками“, „лимонками“ и прочими устойчивыми местными сортами, полученные гибридные формы давали плоды с более высокими вкусовыми качествами, но мелкой величины и летнего созревания. Здесь определенно сказались преобладающие признаки местных летних сортов. Лучший сорт груши — „бере-зимняя“ Мичурина — получен от скрещивания иностранной груши „бере-роаль“ с дикой уссурийской грушей, вывезенной из Северной Манчжурии. Из пяти полученных сеянцев впоследствии выделился один с крупными плодами высокого вкусового качества, позднего созревания в лежке и с большой устойчивостью дерева против морозов. Из родительских форм производителей яблони И. В. Мичурин, после ряда испытаний, высоко ценил разновидности „китайки“. Переноса пыльцу с цветка „китайки“ на рыльца цветков ряда высокоценных южных сортов, как „бельфлер“, „кандиль“, „ренет кулона“ и т. д. — получены были такие выдающиеся сорта, как „бельфлер-китайка“, „кандиль-китайка“, „кулон-китайка“ и т. д.

Целый ряд южных сортов яблонь, груш, слив со своими высокими десертными качествами плодов, путем скрещивания с далеко отстоящими устойчивыми формами, дали новые устойчивые сорта плодовых деревьев с сочетанием необходимых качеств и тем продвинулись далеко на север.

Такая же упорная работа была проделана Мичуриным с виноградом, персиком, абрикосом, и в будущем нет сомнения, что эти южные культуры продвинулись в значительно более

северные районы от современных зон их массового распространения.

В общей сложности И. В. Мичурин вывел свыше 300 сортов плодово-ягодных растений, большинство из которых может культивироваться в Западной области.

В совхозах и колхозах необходимо значительно расширить сеть пунктов по массовому испытанию мичуринских сортов, чтобы отобрать и вводить в массовое производство наиболее устойчивые, урожайные в местных условиях сорта.

Необходимо мобилизовать наиболее рациональные приемы агротехники, чтобы новые сорта, резко реагирующие на комплекс внешних факторов, поставили в благоприятные условия.

Иван Владимирович является не только талантливым оригинатором-плодоводом, но и оригинальным мыслителем. Он разработал ряд положений, глубоких по своей материалистической основе.

Им детально разработан ряд методических положений по гибридизации плодовых.

Мичурин доказал, что при гибридизации лучше пользоваться корнесобственными растениями. Им же разработан метод получения корнесобственных.

Для скрещивания следует брать растения здоровые, по возможности молодые. В условиях тихой, теплой, с достаточным увлажнением погоды — процесс опыления лучше удается (даже на деревьях более старшего возраста), чем в погоду холодную, сырую, ветреную и т. д.

При воспитании гибридных сеянцев необходимо выбирать участки не с тучными черноземами, а с более легкими почвами, избегая внесения органических или азотистых удобрений. Лишь с возрастом, когда дерево будет близко к плодоношению, следует применять более усиленное питание, избегая „жирования“.

Улучшенные, вновь выведенные гибридные сорта в качестве производителей при гибридизации с лучшими иностранными сортами дают большой процент сеянцев с высокими качествами.

При межвидовых скрещиваниях рекомендуется брать в качестве материнского производителя растение не чистого вида, а молодой гибрид в первые годы его цветения. Целесообразно произвести предварительное вегетативное сближение путем прививки нескольких однолетних черенков гибридных сеянцев к ветвям кроны другого вида или рода, как например, грушу на яблоню, рябину на грушу, айву на грушу. Когда гибридный сеянец не проявляет должной устойчивости, то черенок от этого сеянца прививается временно (на 2 — 3 года) в крону той родительской формы, которая была взята для усиления свойства морозоустойчивости.

Если наблюдается запаздывание плодоношения, то в крону гибридного сеянца способом копулировки прививают черенок

с плодовыми почками, взятый от сорта с обильной урожайностью. Эти методы закрепления желательных свойств в гибридном растении И. В. Мичурин назвал методом ментора.

В своем капитальном труде „Итоги шестидесятилетних работ“ (1934 г.) Иван Владимирович дает обоснование принципов и методов работы, изложения которых мы вкратце коснулись. В этом разделе им дается обоснование отбора или селекции гибридных сеянцев, отмечается значение карликовых подвоев и т. д. Им написан целый ряд статей по вопросам плодовоговодства.

Таким образом, И. В. Мичурин оставил нам богатое наследство: много сотен сортов плодово-ягодных растений, которые из года в год сотнями тысяч распространяются по всему Союзу, а в частности по Западной области; разработанную методику, на базе которой развивает свою деятельность Научно-исследовательский институт им. Мичурина с сетью опытных станций и опорных пунктов, центральная селекционно-генетическая станция и т. д.

Заложен фундамент нового социалистического плодовоговодства, которое за последние пять лет в два раза увеличилось по площади.

„Ленин, а затем Сталин и вся партия большевиков, а с ними и весь трудовой народ помогли развернуть мичуринское дело“ („Правда“, 8/VI — 1935 г.).

Мы имеем перед собой грандиозные задачи социалистического строительства, которые будут осуществлены, если к намеченной цели наша молодежь будет стремиться путем такого же упорнейшего труда, какой проявил Иван Владимирович Мичурин.

ГЛАВА I

ПЛОДОВО-ЯГОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО ЗАПАДНОЙ ОБЛАСТИ

„Пока мы не знаем закона природы, он... делает нас рабами „слепой необходимости“. Раз мы узнали этот закон... — мы господа природы“.

Ленин

Общая площадь Западной области (после образования Калининской области) в ее новых границах составляет 110 900 км².

В начале 1935 г. к вновь образованной Калининской области отошли следующие районы: Локнянский, Холмский, Ленинский, Пеновский, Осташковский, Каменский, Селижаровский, Нелидовский, Торопецкий, Октябрьский, Луковниковский, Старицкий, Зубцовский, Ржевский, Оленинский, Себежский, Пустошкинский, Великолуцкий, Ново-Сокольнический, Невельский.

Население Западной области — это в подавляющей массе жители сельских местностей. Численность сельского населения составляет более 6 млн. человек, при численности городского населения около 1 млн.

Наиболее крупными промышленными центрами являются: Смоленск, Бежица, Брянск, Дятьково, Людиново. Смоленск насчитывает более 100 тыс. населения, Брянск — около 67 тыс. и Бежица — около 50 тыс. населения.

В Западной области, имевший ранее резко выраженный аграрный облик, за последние годы произошли крупнейшие сдвиги в направлении развития промышленности и особенно работающей на с.-х. сырье. Крупная промышленность Западной области характеризуется в 1933 г. наличием 1057 предприятий с 192,4 тыс. рабочих и размером валовой продукции в 740,2 млн. руб. (в ценах 1926—27 г.).

В 1934 г. валовая продукция госпромышленности Западной области в новых границах составила 584,2 млн. руб. и по плану 1935 г. доводится до 688,8 млн. руб., с учетом же местной промышленности, промкооперации и др. — до 883 млн. руб.

Из этой продукции 65 млн. руб. падает на машиностроение.

ние и металлообработку, 83,6 млн. руб. — на пищевую промышленность и 82,2 — на текстильную.

Тяжелая промышленность размещена преимущественно в юго-восточной части области (Бежица — Брянск); текстильная сосредоточена, главным образом, в г. Клинцах; предприятия, подчиненные Наркомлесу, перерабатывающие лесные богатства северной части области, располагаются в большом лесном районе с центром в Брянске.

На юго-востоке области сосредоточено свыше 60% всего промышленного производства области. На центральную часть приходится около 21%. Остальная доля падает на север и северо-запад.

Предприятия плодово-ягодной перерабатывающей промышленности представляются в следующем виде:

1. Переработкой плодов и ягод занимались в 1932 г. в 15 районах южной части области 15 пунктов из 22-х. Остальные 7 оперировали только с овощами.

2. Всего за 1932 г. выработано основной продукции из

плодов	2 535,8 т	} Всего 3 305,9 т
ягод	31,9 "	
разного сырья	738,2 "	

Во втором пятилетии Западная область остается важнейшим льноводным районом Союза после Калининской области и превращается в один из основных районов льнообработывающей промышленности. В области промышленности получают дальнейшее развитие транспортное машиностроение и локомотивостроение, значительно развивается торфодобыча и промышленность строительных материалов. На базе торфопереработки развивается строительство, а также туковая промышленность и производство фосфоритной муки на местной сырьевой базе. Согласно плана второй пятилетки, мощность электростанций по области увеличивается до 147 тыс. квт против 84 тыс. квт в 1932 г. Это обеспечивается строительством трех ТЭЦ, причем основным энергетическим узлом области во втором пятилетии остается брянско-бежицкий узел, в котором сосредотачивается около 60% всей мощности.

В области машиностроения намечена реконструкция заводов транспортного машиностроения („Красный Профинтерн“, им. Урицкого и Людиновский локомотивный). Рост производства по машиностроению и реконструкция железнодорожного транспорта вызывают значительный рост потребностей в стальном литье, получение которого обеспечивается новым сталелитейным заводом (Бежица).

Для развития химической промышленности крупное значение имеет подготовка и строительство Жарковско-Свитского энерго-химического комбината, окончание которого намечено в третьем пятилетии.

Увеличение производства строительных материалов на-

ходит свое отражение в росте продукции цемента более чем в 2,5 раза, кирпича — на 17,7% и т. д.

В области лесной и бумажной промышленности основные мероприятия второй пятилетки направлены на реконструкцию действующих предприятий и рационализацию лесоразработок. Резкое увеличение в годы второй пятилетки получает добыча торфа, которая в 1937 г. должна достигнуть 1,6 млн. т на базе повышения механизации торфопереработок.

По легкой промышленности намечается строительство льнообработывающей промышленности (3 льнокомбината, 1 котонинная фабрика и 1 чесальная) и предприятий обувной промышленности.

Западная область железнодорожными путями обеспечена удовлетворительно, особенно южная часть, где, главным образом, и развито промышленное садоводство. Основной железнодорожной магистралью для плодородства является участок Западной ж. д. Кудринская — Сухиничи — Брянск — Новозыбково, стягивающий большинство плодотворов из ближайших садовых районов. Эта дорога имеет много ответвлений, связывающих прилегающую садовую зону кратчайшими путями со всеми промышленными центрами Западной области, и проходит через крупные фабрично-заводские центры — Брянск и Клинцы. От этого участка идут пути прямого сообщения, связывающие плодородное производство юга области с основными потребляющими центрами — Ленинградом и Москвой.

Западная область получила в 1932 г. кратчайший путь связи с Ленинградом в открытой для эксплуатации линии Брянск — Вязьма — Ржев.

Богатая плодово-ягодной продукцией — вторая, правда, значительно меньшая по размерам зона, состоящая из районов северо-западной части области с центром в Ново-Сокольниках, располагает уже густой железнодорожной сетью и является вполне обеспеченной в части транспорта.

Крупное значение в развитии хозяйства области отводится плану второй пятилетки транспортному строительству. Новые железнодорожные линии (Вязьма — Брянск и Смоленск — Соблаго) будут иметь большое значение для освоения лесных массивов северной части области. Одновременно с этим намечены работы по строительству авто-дорожных магистралей.

Западная область имеет большие перспективы в развитии местной энергетической базы, являющейся источником дальнейшего развития промышленности и сельского хозяйства. Основными энергетическими ресурсами области являются лесные массивы площадью в 4 215 864 га (на 1 января 1934 г.) и громадные залежи торфа, составляющие свыше 627 тыс. га и расположенные, главным образом, в северной и северо-западной части области, с запасом торфа до 2 млрд. т.

На базе наиболее значительных торфяников, каковым яв-

ляется, например, так называемый „Жарковско-Свитский мох“, намечается организовать вблизи гор. Белого ряд мощных предприятий.

При рациональной организации хозяйства, леса области могут дать в среднем ежегодно около 2 690 тыс. м³ дров от прямого пользования и 6 494 тыс. м³, если принять во внимание промежуточное пользование.

В будущем значительное место в энергетических ресурсах области должен занять бурый уголь.

Запасы водной энергии ориентировочно исчисляются в 250 тыс. квт. В ближайшем будущем, по окончании строительства ряда крупных и средних электростанций, — значительные промышленные гнезда получают необходимую электроэнергию для своих существующих и вновь открываемых предприятий.

Высокий удельный вес льна и конопли в посевной площади Западной области и развитие молочного хозяйства и свиноводства с широким внедрением полевого кормодобывания (посевом трав и картофеля) выдвигают область в число районов с наиболее интенсивным характером сельского хозяйства.

Размеры посевной площади Западной области с выделением важнейших культур за 1934 г. характеризуются следующими данными (в тыс га):

Озимые	1 056,9
Яровые	2 509,2
Итого	3 566,1

В том числе:

Пшеница	139,9
Лен	354,1
Конопля	59,0
Картофель	390,5
Травы	313,1

Для характеристики роли Западной области в сельском хозяйстве СССР следует отметить, что в посеве льна-долгунца Западная область занимает в ее современных границах 15,7% от итога по СССР (с районами же, отошедшими к Калининской области — 21,7%), в посевах конопли 9,6% и картофеля 6,6%.

Углубление специализации сельского хозяйства по техническим культурам (льну и конопле), молочному животноводству и свиноводству в течение второй пятилетки при одновременном создании мощной продовольственной базы зерновых культур создают предпосылку для развития производительных сил сельского хозяйства области. Центральным вопросом плана второй пятилетки по сельскому хозяйству является повышение урожайности технических культур и зерна и обеспечение

этих культур лучшими предшественниками, что одновременно укрепляет кормовую базу для развития животноводства. Рост применения минеральных удобрений, намечаемый планом второй пятилетки, будет иметь крупнейшее значение в деле повышения урожайности.

Задача укрепления продовольственной базы зерновых культур обуславливает расширение сельскохозяйственных площадей путем мелиорации и расчистки лесных площадей.

Намечая значительный рост поголовья скота по всем его видам, вторая пятилетка особое внимание уделяет повышению качественных показателей животноводства. В этом отношении крупную роль должны сыграть совхозы племенного направления и племенные колхозно-товарные фермы, сосредоточивающие племенной скот преимущественно симментальской и швицкой породы.

Коренная социалистическая реконструкция сельского хозяйства обеспечила абсолютное преобладание социалистического сектора в сельскохозяйственном производстве. Из общей посевной площади в 1934 г. в совхозах было сосредоточено 4,2% и в колхозах 73,3%; таким образом, удельный вес всего соцсектора составлял в посевной площади 77%.

В 1934 г. государственный сектор в сельском хозяйстве области был представлен 308 совхозами, хозяйствами ОРС'ов предприятий и коопхозами.

Коллективизация сельского хозяйства, составлявшая в 1928 г. 0,5% крестьянских хозяйств, к 1932 г. составила 49,5%. К середине 1933 г. процент коллективизации повысился до 55,3, а в 1934 г. — до 67. По данным на 1/VII — 1935 г., процент коллективизации достиг 83,2, причем количество колхозов составляет 13 872.

Колхозы Западной области обслуживались 60 МТС, из них: 15 зерновых, 29 льноконоплеводных и 16 овоще-картофельных. Мощность тракторного парка МТС к концу 1935 г. доводится до 36,2 тыс. НР. Общая же мощность тракторов области, включая и совхозы, составит 48,3 тыс. НР.

Значительные сдвиги достигнуты в 1935 г. сельским хозяйством Западной области в деле развития животноводства. Предварительные итоги июньского учета скота обнаруживают значительный рост стада по всем его видам. Согласно этим данным, изменение численности скота от 1934 г. к 1935 г. характеризуется следующими данными (в тыс. голов):

	1934 г.	1935 г.	В %
Лошади	681,3	688,3	101,1
Крупный рогатый скот	1 229,5	1 506,9	122,6
Овцы	1 279,4	1 403,3	110,1
Свиньи	518,5	838,7	161,8

Значительная часть скота сосредоточена в совхозах и колхозах. Необходимо отметить, что совхозы и значительная

часть колхозных товарных ферм имеют племенное направление. Это обуславливает положение, когда Западная область в производстве племенного скота занимает в СССР 37,8%.

СОСТОЯНИЕ ПЛОДОВО-ЯГОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ОБЛАСТИ

В литературных источниках освещение состояния и развития садоводства Западной области в прошлые, дореволюционные годы почти отсутствует. Современные плодоносящие сады области свидетельствуют о значительной давности развития садоводства на ее территории и о наличии благоприятных перспектив в развитии этой отрасли сельского хозяйства. Необходимо оговориться, что это относится в основном к южной и в значительной степени к средней части области, в северной же части — лишь к Себежскому и Великолуцкому районам.

Наиболее крупные плодовые насаждения сосредоточены в следующих местах области:

1. На северо-западе — от западной границы с Латвией на восток, до районов Усвятского и Великолуцкого включительно, т. е., иными словами, во всей Великолуцкой подгруппе.

2. В средней части области группы районов с развитым садоводством расположены в трех кусках территории.

а) Наибольшая группа районов находится на востоке области (Медынский, Юхновский, Мосальский, Барятинский, Сухиничский, Мещевский, Козельский).

б) средняя группа состоит из районов Ярцевского, Смоленского и Краснинского и, наконец,

в) малая группа — из районов Шумячского и Рославльского.

3. В южной части области расположены многие районы с сильно развитым садоводством. Все они образуют собою один массив неправильной формы, занимающий всю юго-западную часть области с вытянутым седлообразным выступом (из районов Брянского и Карачевского) на северо-восток и восток.

Из прежних данных о площади садов мы располагаем лишь цифрами, приведенными проф. П. Г. Шитт в 1924 г., по которым площадь под садами по Западному району, куда отнесены бывш. губернии Брянская, Смоленская, Гомельская, что не вполне соответствует современной территории Западной области, определяется в 19 992 га. Эти цифры поэтому являются показателем, пригодным лишь для предварительной ориентировки.

Лишь в 1930 г., по сведениям райзо, удалось впервые для области собрать данные о площади садов, которая определилась в 13 528 га. Более точные сведения получены после переписи 1932 г. По данным этой переписи, на 1 июля

1932 г. общая площадь садов по области составляла 16 574 га. На 1/1 1933 г. под всеми плодовыми насаждениями числилось 17 260 га, на 1/1 — 1934 г. — 18 867 га, на 1/1 — 1935 г. — 19 473 га. Закладка новых насаждений, включая ягодники, по годам выражается в следующих цифрах: в 1930 г. — 906 га, в 1931 г. — 2 076 га, в 1932 г. — 2 645 га, в 1933 г. — 1 354 га, в 1934 г. — 1 735 га.

Площадь плодово-ягодных насаждений за 1933 — 35 гг. (в га)

	Всего	Сады		Ягодники		Питомники плодовые
		В том числе		Всего	В том числе по-садки дан. года	
		Плодонося-щие	Посадки дан. года			
1933 г. Всего	17 260	10 657	1 349	590	161	40
Из них в совхозах	3 087	1 620	247	225	58	35
„ колхозах	11 494	6 400	1 102	340	103	5
1934 г. Всего	18 867	10 664	1 664	644	71,1	61
Из них в совхозах	3 118	1 618	—	227	1,5	44
„ колхозах	13 013	6 409	1 634	417	69,6	17
1935 г. Всего	19 473	13 773	655	999	355	77
Из них в совхозах	3 118	2 118	50	230	3	44
„ колхозах	13 518	9 019	505	629	211	33

По данным Управления плодоводства НКЗ РСФСР, площадь плодоносящих насаждений в Западной области составляла:

в 1928 г. — 83,2% (к общему количеству всех плодовых насаждений)
в 1932 г. — 70,0%

Из общей площади садов на 1 января 1935 г. в 18 867 га, плодоносящих насаждений числилось 10 664 га, что составляет 56,6%.

Выделяя из общей площади садов социалистический сектор, прежде всего остановимся на специализированных садовых совхозах. Их имеется четыре, входящих в систему Управления плодоводства НКЗ РСФСР. Плодово-ягодные насаждения к 1 января 1934 г. распределялись в них следующим образом:

нице с Украинской ССР в бывш. Чуровичском районе (включенном теперь в Климовский район).

Вторым по величине ягодным массивом является на северо-западе Невельский район и смежные с ним районы. Из обоих указанных выше районов ягоды вывозились за пределы области (главным образом — в Ленинград). По наличию ягодных культур выделяются районы: Смоленский, Рославльский, Юхновский, Козельский и Мещевский.

По данным бывш. ЦСУ, урожайность плодоносящих садов в Западной области представляется в следующем виде:

Годы:	в ц с 1 га
1924	52,6
1926	45,9
1927	55,2
1928	53,9
1929	33,5
За пять лет в среднем	48,2

По данным облплана, средний урожай плодов составил в 1934 году 38 ц с 1 га.

За промежуточные годы имеются лишь неполные данные, свидетельствующие о снижении урожайности, что обусловлено отсутствием достаточного ухода за насаждениями, тогда как при более или менее удовлетворительном проведении необходимых агротехнических мероприятий в условиях Западной области имеются богатые возможности для повышения плодородия садов.

Так например, по средней многолетней урожайности с одного дерева „антоновки“ получены следующие данные:

По колхозу „Новая жизнь“ и совхозу „Туросно“, Клиновского района	1,5 — 2 ц
„ совхозу „Климово“, Климовского района	1,85 „
„ совхозу „Высокое“, Смоленского района	1,0 „
„ совхозу „Толмачево“, Брянского района	1,0 „

Из других сортов яблони по обследованным хозяйствам следует отметить „штрейфлинг“, который по максимальной и средней урожайности идет на юго-западе области наравне с „антоновкой“ (совхоз „Туросно“, Клиновского района), а в совхозе „Александровское“, Смоленского района, в 1932 г. урожайность „штрейфлинга“ даже превзошла урожайность „антоновки“ в полтора раза.

Общая урожайность плодов всех сортов яблок и груш в расположенном на юго-западе области совхозе „Климово“ в урожайный 1931 г. составляла 100 ц с 1 га. На северо-западе области и в совхозе „Минкино“ урожайность за 1932 г. определялась до 120 ц с 1 га.

Баланс плодовой продукции области по данным за 1930 г. характеризуется следующими цифрами (в тыс. тонн):

	Плоды	Ягоды
Приходная часть		
Валовая продукция	50,75	3,22
Расходная часть		
1. На одного едока в сельской местности: плодов 4,5 кг в колхозах и 4,0 кг у единоличников, ягодных 0,3 кг, а всего в сельской местности	25,76	1,9
Отходы, брак, порча	5,08	0,32
2. На одного едока городского населения: 15,4 кг по плодам и 1,0 кг по ягодам. Всего на городское население	11,0	0,76
Отходы, брак, порча	1,28	0,1
Всего расхода	44,26	3,08
Вывоз	6,49	0,14

Данные о чистом вывозе плодов из Западной области, по сравнению с данными по вывозу из других районов СССР, показывают, что в отношении вывоза яблок Западная область стоит среди районов СССР на третьем месте.

Средний вывоз за 4 года (с 1924 по 1928 г.)

Центрально-черноземная область	28,72 тыс. т
Крымская АССР	19,82 „
Западная область	9,63 „
Средне-Волжский край	2,39 „
Нижне-Волжский край	0,58 „

Перечень железнодорожных станций отправления плодово-ягодной продукции служит некоторым показателем для определения географического распространения плодородия по области. С этой целью приведем имеющиеся цифры коли-

чества отгрузки плодов по выдающимся в этом отношении железнодорожным станциям.

Наименования ж.-д. станций	Отгружено тонн				
	1911 г.	1912 г.	1925/26 г.	1926/27 г.	1931 г.
Почеп	508	1 097	1 077	2 289	1 841
Жутилово (Стародубского района)	252	1 540	781	1 909	934
Сураж	нет данных		800	1 646	1 137
Новозыбково	66	1 278	687	1 134	579
Кудринская (Мещевского района)	82	1 654	2 678	919	479

Крупными железнодорожными станциями по отправке плодов являются также Козельск, Климов, Клины и Унеча. В северо-западной части области со станции Ново-Сокольники в урожайные годы также грузилось в среднем около 20 вагонов яблок в сезон, отправляемых почти исключительно в Ленинград.

С перечисленных выше железнодорожных станций отправлялось около 50% всей вывозимой продукции области.

Основными железнодорожными станциями по отправке ягод являются станции Невель и Локня. Отсюда было отгружено ягод (в тоннах):

Годы	Невель	Локня	В.-Луки	Себеж	Князь и Горы
В 1926 — 27 гг.	340	259	—	—	—
В 1931 г. . .	194	487	125	154	176

Ягоды (преимущественно культурная земляника) грузились с этих станций, главным образом, на Ленинград. Невель, кроме того, дает часть ягодной продукции и на экспорт.

В южных районах выделяется по ягодоводству Климовский район, особенно его часть, примыкающая к границе УССР (бывш. Чуровичский район). Отсюда ягоды в сульфитированном виде идут и на экспорт.

В направлении плодовых грузов за последние 3—4 года

произошли значительные перемены. Если до 1927 года плоды грузились, главным образом, на Украину, а затем уже в Москву и Ленинград, то за последнее время первое место занимает Ленинград, второе место осталось за Москвой, а все остальные пункты почти отпали.

Вывоз плодов и ягод в переработанном виде определяется продукцией перерабатывающих заводов, так как почти вся перерабатываемая продукция идет за пределы области. В 1932 урожайном году в системе Союзплодоовощи получено переработанной плодово-ягодной продукции 3 249 т и на Сухиничском заводе — 2 170 т.

Порайонное распределение продукции переработки плодов и ягод за 1932 г. представлено в следующем виде:

Районы	Переработанная продукция в тоннах
1. Сухиничский	2 170
2. Стародубский	1 974
3. Климовский	392
4. Трубчевский	205
5. Суражский	166
6. Новозыбковский	164
7. Карачевский	148
8. Мещевский	99

В северной половине области (малосадовой) переработка занимает незначительное место.

Специальные работы по выявлению и инвентаризации дикорастущих плодово-ягодных пород в области не проведены. Косвенными и неполными показателями, дающими представление о породном размещении дикорастущих, являются отчетные данные Союзплодоовощи по заготовкам дикорастущих ягод, которые и приводим ниже.

Соотношение заготавливаемых дикорастущих может быть представлено в следующем виде:

Земляники — 30%, черники — 30%, брусники — 20%, рябины — 15% и малины — 5%. Всего 100%.

Дикорастущей черной смородины и диких плодов семязачатковых Союзплодоовощи в Западной области не заготавливает.

Заготавливающиеся ягоды идут почти целиком в переработку. Выделяется лишь Навлинский заготпункт, откуда

вывозилась небольшая часть продукции в свежем виде в Москву, Курск и Конотоп.

Всего по области заготовлено в 1933 г. Запплодоовощью в тоннах:

Клюквы	998
Брусники	354
Черники	13,4
Малины	1

Всего 1 366,4

Итоги заготовок главных дикорастущих по районам следующие:

Названия районов	Заготовлено дикорастущих в тоннах			
	Брусники	Клюквы	Малины	Черники
Бельский	4,7	19,9	—	—
Велижский	27,3	45,0	—	—
Великолуцкий	16,5	136,7	0,01	0,4
Демидовский	0,7	10,7	—	—
Каменский	—	2,0	—	—
Краснинский	44,9	0,6	—	—
Ленинский	2,7	25,8	—	—
Локнянский	29,7	92,9	—	—
Невельский	92,9	83,2	—	10,0
Нелидовский	4,0	76,6	—	—
Новодугинский	—	9,0	—	—
Ново-сокольнический	0,6	21,8	—	—
Октябрьский	17,5	37,0	—	—
Осташковский	2,0	96,6	0,01	0,02
Пеновский	0,9	0,3	—	—
Пустошкинский	21,2	37,3	—	—
Руднянский	0,9	5,9	—	—
Себежский	14,6	76,8	—	—
Клинцовский	—	0,3	—	—
Спас-Деменский	0,15	1,3	0,1	—
Сычевский	—	9,0	—	—
Торопецкий	9,3	48,5	—	0,05
Холмский	27,5	66,2	—	—

Названия районов	Заготовлено дикорастущих в тоннах			
	Брусники	Клюквы	Малины	Черники
Рославльский	—	0,9	—	—
Усвятский	13,5	65,1	—	0,05
Жуковский	—	4,1	0,3	0,03
Мглинский	6,1	0,6	—	—
Навлинский	0,8	0,1	—	2,7
Новозыбковский	2,6	—	—	—
Трубчевский	0,3	1,6	—	—
Унечский	4,1	—	—	—
Хвастовичский	2,1	0,7	0,3	0,05
Шумяцкий	3,5	0,3	—	0,02

В сфере неорганизованного сбыта значительное количество дикорастущих поставляется на базары: брянский, бежицкий, смоленский, клинцовский, рославльский, новозыбковский, карачевский и др.

Приведенные данные, характеризующие основные линии развития народного хозяйства области по плану второй пятилетки, указывают на крупнейшие сдвиги в развитии области и общем подеме ее индустриального развития. Создание новых отраслей промышленности при одновременном большом развитии всех старых отраслей предопределяет высокие темпы хозяйственного освоения производительных сил области.

Рост уровня материального благосостояния населения, связанный с общим укреплением хозяйства области и всего народного хозяйства Союза, определяет значительное увеличение потребностей в продукции плодово-ягодного хозяйства. Продукция этого хозяйства должна обеспечить не только удовлетворение внутренних потребностей области, но также и снабжение северных районов РСФСР.

Задачи удовлетворения потребностей населения области в продукции плодов и ягод, а также в вывозе продукции этих культур для снабжения других районов (преимущественно Ленинград, Калининская обл., Карельская АССР и Северный край), требуют решительного усиления внимания к делу развития плодово-ягодного хозяйства области.

Перед этой отраслью сельского хозяйства стоит задача значительного расширения площади насаждений и одновременно борьбы за повышение урожайности существующих насаждений. Размеры плодово-ягодной продукции области должны быть запроектированы в таком размере, чтобы обеспечить повышение потребления плодов и ягод населением до уровня, превышающего уровень потребления в иностранных государствах.

Это потребует увеличения площади плодово-ягодных насаждений не менее, чем в 4 раза, по сравнению с существующей, при значительном повышении урожайности.

Потребление свежих фруктов в будущем должно достигнуть равномерного распределения по месяцам года. Для обеспечения возможно длительного периода потребления удельный вес семячковых и косточковых пород требуется довести до 84% и ягодников — до 16%.

Совещанием по стандартизации при Облзу от 31 января 1935 г. установлены следующие сортаменты: садовая земляника — „рошинская“, „виктория“ („коралка“), „поздняя леопольдсгальская“; малина — „мальборо“, „фастольф“, „усанка“; смородина черная — „лия плодородная“, „вишневая черная“; смородина — „красная голландская“, „белая голландская“; крыжовник — „американский черный“, „зеленый бутылочный“, „варшавский“.

Стандартный сортмент яблок для области следующий: „антоновка обыкновенная“, „антоновка-каменичка“, „бабушкино“, „скрыжапель“, „славянка“ (Мичурина), к „уэльси“ (для южных районов), „штрейфлинг“, „коричное-полосатое“, „волошка“ (для юго-запада), „бельфлер-китайка“ (Мичурина), „грушевка московская“, „папировка“, „китайка“, „коробовка“.

Груши: „тонковетка“, „бессемянка“, „бергамот осенний“, „бере-зимняя“ (Мичурина).

Вишни: „владимирская“, „любская“, „плодородная“ (Мичурина).

Сливы: „озимая красная“, „очаковская белая“.

Осуществление задачи по закладке новых насаждений требует форсированного развития производства посадочного материала для снабжения им как специализированных совхозов и колхозов, закладывающих обобщественные сады, так и колхозников для закладки садов на их приусадебных участках. Кроме того, плодовые насаждения должны будут занять значительный удельный вес в обсадах улиц и дорог, в закреплении оврагов и т. д.

Существующая сеть питомников далеко не обеспечивает удовлетворения потребности в посадочном материале. Необходимо значительное расширение площадей питомников, улучшение их работы для обеспечения выпуска стандартного посадочного материала.

Приводимый ниже материал, характеризующий природные условия области, указывает на наличие весьма благоприятных условий для развития плодово-ягодного хозяйства. Наличие ряда крупных промышленных центров, а также довольно густая железнодорожная сеть Западной области создают благоприятные экономические предпосылки для значительного развития плодово-ягодного хозяйства.

ГЛАВА II

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ

Западная область расположена между $28^{\circ}6'$ и $36^{\circ}11'$ восточной долготы (от Гринвича) и между $51^{\circ}51'$ и $57^{\circ}26'$ северной широты. Она по конфигурации представляет широкую вытянутую с севера на юг полосу, общей площадью (в старых границах) около 164 тыс. км². Область на севере граничит с Ленинградской, на северо-востоке — с Московской, на юго-востоке — с Центрально-черноземной областью, на юге — с Украинской ССР, на западе — с Белорусской ССР и на северо-западе — с Латвией.

КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЗАПАДНОЙ ОБЛАСТИ¹

Западная область обладает наиболее мягким климатом из всех областей средней полосы. Область можно разделить на два района: северный (до Смоленска) и южный. Вегетационный период в южном районе бывает длиннее и значительно теплее, чем в северном.

Средняя месячная температура воздуха

Названия метеорологических станций	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	В средн. за год
Великие Луки	-7,7	-6,8	-2,9	4,5	12	15,8	17,7	15,7	10,7	4,0	1,0	-5,4	4,2
Ржев	-9,4	-8,5	-4,5	3,3	11,7	15,4	17,4	15,3	10,2	3,8	2,4	-7,2	3,8
Смоленск	-8,4	-7,2	-3,3	4,2	12,2	15,8	17,6	15,8	10,6	4,5	-1,5	-6,1	4,5
Жиздра	-9,0	-7,8	-3,5	4,5	12,9	16,4	18,3	16,2	10,8	4,7	-1,5	-6,2	4,6
Брянск	-8,8	-7,7	-3,3	4,5	12,8	16,3	18,2	16,3	10,8	4,5	-1,5	-6,1	4,7
Новozyбков . . .	-7,8	-6,7	-2,5	5,4	13,4	16,6	18,5	17	11,9	5,7	-0,6	-5,1	5,1

¹ Материалы о климате Западной области взяты из краткого обзора, составленного научным работником Смирновой (рукопись 1932 г.), из климатического очерка бывш. Смоленской губ. проф. А. Кайгородова (изд. Смоленского статбюро, 1925 г.) и др.

Период вегетации с температурой воздуха не ниже 5° колеблется в пределах от 174 до 190 дней, причем разница между центральной частью области (Батищево) и южной (Новозыбков) выражается в 16 дней.

Последний заморозок весной наблюдается в среднем от 30 апреля до 12 мая. Для Великих Лук средняя дата последнего заморозка 6 мая, Смоленска — 5 мая, Жиздры — 12 мая, Новозыбкова — 30 апреля. Если учесть, что цветение яблони в Западной области происходит обычно не раньше начала второй декады мая, то мы имеем благоприятное сочетание метеорологических условий в отношении цветения плодовых пород и ягодных культур, в особенности в местах, обеспеченных хорошим воздушным дренажем.¹

Средняя дата первого осеннего заморозка для разных пунктов области следующая: для Жиздры — 24 сентября, для Великих Лук — 29 сентября, для Смоленска — 30 сентября.

Атмосферные осадки (сумма осадков — в миллиметрах)

Названия метеорологических станций	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	В средн. за год
Смоленск . . .	44	42	48	38	56	66	88	78	60	54	65	62	701
Жиздра . . .	37	31	31	39	58	89	95	66	52	48	46	38	630
Великие Луки	27	27	25	29	47	70	84	83	50	42	35	29	555
Батищево . .	24	23	28	33	55	75	87	78	46	50	40	29	568

Месяцы вегетации обеспечиваются влагой вполне достаточно. При сопоставлении годового хода температуры с годовым распределением осадков можно отметить благоприятное их сочетание для плодводства. Отрицательным фактором может явиться затяжная осень при большой относительной влажности воздуха, так как она способствует затяжному росту насаждений, и последние вступают в зиму с недостаточно вызревшей древесиной. При выборе площадей под плодово-ягодные насаждения это обстоятельство следует иметь в виду, почему местоположение должно быть обеспечено хорошими условиями дренажа. Для борьбы с избыточным увлажнением рациональным приемом агротехники в плодовых насаждениях является посев покровных во второй половине лета.

Количество дней со снеговым покровом в Западной об-

¹ В некоторые годы может иметь место наступление заморозков во время цветения. Тогда следует вести борьбу известными в садоводстве способами.

ласти исчисляется от 130 до 150. В северо-западной части области снеговой покров сохраняется наиболее устойчиво.

Высота снегового покрова (в сантиметрах)

Названия метеорологических станций	XI	XII	I	II	III	IV
Батищево	2,2	9,9	23,4	33,4	32,6	9,7
Смоленск	4,7	16,0	30,0	51,0	53,0	17,7
Рославль	3,0	15,0	19,0	45,0	40,0	8,0
Великие Луки . .	2,5	9,6	17,0	26,0	21,0	5,0

В питомниках, садах, ягодниках высота снегового покрова значительно выше, чем это указано в таблице, поэтому плодовые и ягодные растения, в особенности их корневая система, хорошо защищаются зимой от резких колебаний низких температур.

В этом отношении интересны наблюдения, проведенные на Горешкой метеорологической станции (в 80 км от Смоленска). Отсчеты велись по двум термометрам: один — на поверхности обнаженной почвы, другой — под снегом высотой около 30 см.

Дата наблюдения	Февраль 1923 г.								
	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Температура миним. на поверхности обнаж. почвы . . .	-21	-16,8	-20,9	-20,0	-20,0	-15,5	-18,3	-40,0	-9,8
Температура под снегом . . .	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1

Таким образом, снеговой покров в значительной степени защищает верхние слои земли от охлаждения. Промерзание почвы, в общем, идет неглубоко, и средние месячные температуры на небольших глубинах немногим ниже 0°.

Западная область является пасмурным районом. От 40 до 60% времени в течение года небо покрыто тучами не меньше, чем на 4/5.

Число пасмурных дней

Названия метеорологических станций	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Всего за год
Вязьма	20	17	16	11	7	8	7	8	10	16	21	22	195
Батищево	23	17	16	11	10	10	11	10	12	12	21	24	182
Смоленск	20	17	16	11	7	8	7	7	9	15	22	21	160
Рославль	20	16	16	11	7	7	8	7	10	16	21	22	101

Наиболее ясными месяцами являются апрель, август и сентябрь. Число ясных дней в году в области очень незначительно.

Число ясных дней

Названия метеорологических станций	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Всего за год
Вязьма	1,5	2,4	3,9	4,9	3,5	2,6	3,8	4,9	3,5	2,3	1,3	1,8	36,4
Батищево	1,9	2,2	4,5	4,1	4,0	2,9	2,3	3,2	3,3	3,7	2,0	0,9	35,0
Смоленск	2,9	2,0	4,6	5,2	5,1	3,2	3,2	4,6	3,7	3,1	1,4	1,8	40,8
Рославль	2,7	2,5	4,2	5,2	4,4	4,2	3,5	5,8	4,8	4,1	1,4	1,9	44,7

Минимальная облачность падает на месяцы вегетационного периода.

Средняя облачность

Названия метеорологических станций	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Средн. месячное за год
Великие Луки	81	76	75	63	60	62	62	64	65	72	84	85	70
Смоленск	78	77	70	60	54	58	57	55	62	70	85	83	67
Рославль	80	76	70	63	58	56	58	53	59	70	84	84	67

Чтобы судить о солнечном сиянии (инсоляции) по области, достаточных данных не имеется. По данным метеорологической станции Фленово (несколько южнее Смоленска), профессор Кайгородов приводит следующее:

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Средн. месяч. за год
Инсоляция абсол. в часах	0,7	1,9	3,9	5,8	7,7	8,3	8,6	7,6	5	2	0,7	0,4	4,4
Относительная инсоляция	13	26	37	44	52	54	58	57	44	23	14	10	13
Разница в относительной инсоляции между предыдущим и последующим месяцами	+13	+11	+7	+8	+2	+4	-1	-13	-21	-9	-4	-3	

С переходом от января к февралю инсоляция возрастает, мало изменяется в течение лета (июль — август), уменьшается через осень к зиме.

Северная часть области выделяется по сравнению с южной меньшим числом ясных дней. Эта разница особенно сказывается в период вегетации (с мая по сентябрь). В целом северные районы отличаются от южных меньшим количеством тепла, света и меньшим вегетационным периодом.

В связи с тем, что световой фактор находится в минимуме, не следует сгущать посадки саженцев, а наоборот, в связи с достаточным количеством осадков и умеренным климатом, необходимо увеличивать расстояние между рядами и в ряду.

ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА

Непрерывное повышение относительной влажности идет от мая к зиме. Месячный минимум относительной влажности наблюдается в мае и декабре.

Средняя относительная влажность воздуха

Названия станций	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Средн. месяч. за год
Батищево	87	85	82	74	65	71	75	78	80	93	88	90	80
Смоленск	87	84	81	73	68	72	76	78	84	86	89	89	81
Рославль	86	85	81	75	67	72	75	75	80	84	88	88	80
Брянский лес-промхоз	86	83	82	74	67	71	77	80	82	84	89	89	80

ВЕТРЫ

Общая схема распределения ветров по месяцам зависит от следующих условий: в зимнее время Западная область находится к северу от западного отрога Сибирского антициклона, а летом подвергается влиянию восточного отрога „Азурского“ максимума. Как видно из приводимой ниже таблицы, по всем станциям зимой преобладают ветры южных и юго-западных румбов, а летом — северной половины горизонта. Некоторое исключение составляет станция Рославль, где ветры юго-восточных румбов летом имеют преобладающее направление.

Преобладающее направление ветров

Станции	I	II	III	IV	V	VI
Батищево	Ю.-З.	Ю.-З.	Ю.-З.	Ю.-В.	Ю.-В.	Ю.-В.
Смоленск	Ю.-З.	Ю.-З.	Ю.-З.	Ю.-В.	Ю.-В.	С.-З.
Рославль	Ю.-З.	Ю.-В.	Ю.-В.	Ю.-В.	Ю.-В.	Ю.-В.

Станции	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Батищево	С.-З.	С.-З.	Ю.-З.	Ю.-З.	Ю.-З.	Ю.-З.	Ю.-З.
Смоленск	С.-З.	Ю.-З.	Ю.-З.	Ю.-З.	Ю.-З.	Ю.-З.	Ю.-З.
Рославль	Ю.-В.	Ю.-З.	Ю.-З.	Ю.-В.	Ю.-З.	Ю.-В.	Ю.-В.

В северной половине области бурь больше, чем в южной.

По данным Энгельгардтовской областной с.-х. опытной станции (вып. № 30, 1928 г.), водопроницаемость оподзоленного лессовидного суглинка на юго-западном склоне выше, чем на северо-восточном склоне. Это можно увязать с преобладанием, в частности для района Батищева, юго-западных ветров.

При выборе площадей под плодовые насаждения юго-западному склону следует уделить особое внимание, в частности в отношении размещения зимних сортов, которые весьма требовательны к хорошему дренажу почвы. Во второй половине лета наблюдается избыточное количество осадков, и лишь при наличии дренажа и водопроницаемости, которая повышается на юго-западном склоне, плодовые деревья могут хорошо подготовиться к перезимовке.

После краткой общей характеристики климатических условий Западной области, перейдем к климатической характе-

ристике наиболее важных в плодородном отношении месяцев.

Апрель. Температура воздуха с приближением весны быстро повышается от марта к апрелю. По области это нарастание составляет от 7,5 до 8,5°.

Вегетация наступает в этом месяце с юга на север в такой последовательности: для Клинцов, Стародуба, Трубчевска в среднем — 14 апреля, для Брянска — 15 апреля, для Жиздры — 16 апреля, для Смоленска — 18 апреля, для Вязьмы — 19 апреля.

Температура воздуха

Названия метеорологических станций	Средне-месячная температура в апреле				Время прекращения заморозков	
	Нормальная	Наибольшая	Наименьшая	Средняя	Самое раннее	Самое позднее
Батищево	2,9	—	0,3	—	20/IV	2/VI
Смоленск	3,8	8,4	0,6	8/V	10/IV	12/VI
Вязьма	3,2	8,0	—	10/V	—	—
Жиздра	3,5	8,2	—	11/V	14/IV	2/VI

Значительная часть садовых работ (прореживание ягодных кустарников, вырезка шпиль и питомников, очистка штамбов, побелка и т. д.) при этих условиях должна проводиться в апреле. Вырезка ветвей на юге должна быть произведена на десять дней раньше, чем на севере, и закончена в последних числах марта.

В случае дружной ранней весны к вырезке на юге можно приступить в начале марта, а на севере — в середине марта. Придерживаться следует положения, чтобы вырезка живых ветвей была закончена за 10 — 12 дней до начала вегетации (т. е. до наступления дней со средней суточной температурой + 5°).

Во второй половине апреля температура воздуха быстро нарастает. Весеннюю посадку дичков в питомник, саженцев в сад, а также ягодных кустов в южной части области можно производить на более легких почвах или на достаточно дренированных с 15 — 17 апреля. В центральной части области следует производить раннюю и сверхраннюю посадку начиная с двадцатых чисел апреля, с тем, чтобы закончить ее в первых числах мая, так как после этого срока следует ожидать дней с высокой инсоляцией. Посадку следует закончить в 8 — 10 дней. В конце апреля можно уже не опасаться средней суточной температуры ниже 0°. На глубине 0,4 м, т. е. на глубине копки посадочных ям, средняя температура почвы

для центральной части области колеблется от 0,5 до 5°. Ко времени посадки саженцев в конце апреля эта средняя температура за отдельные сутки выше.

Ко времени весенней посадки температура воздуха днем, в особенности на солнце, будет выше температуры почвы на средней глубине посадки. Поэтому приствольные круги рационально покрывать выветрившимся торфом, что будет содействовать согреванию почвы, а также умерять испарение влаги. Отметим, что сверххранение посевы стратифицированных плодовых семян и косточек могут быть проведены в южной части области в начале апреля, а в центральных районах к половине апреля.

В апреле пасмурных дней бывает по области от 10 до 12, количество ясных дней составляет около четырех, облачность имеет умеренную величину. Полуясная и ясная погода часто имеет длительный характер. Количество осадков в апреле по области незначительное.

Осадки и их повторяемость в апреле

Названия метеорологических станций	Количество осадков в миллиметрах					Число дней с осадками		
	Нормальное	Наибольшее	Наименьшее	Среднее	Наибольшее количество в сутки	Среднее	Наибольшее	Наименьшее
Смоленск	37	70	10	14	24	13	18	5
Батищево	39	86	3	17	25	15	22	8
Вязьма	31	57	6	16	16	7	10	5
Жиздра	39	96	7	19	22	14	26	3
Клинцы	40	108	5	18	26	10	20	2

В апреле необходимо проводить ряд мероприятий по борьбе с грибными заболеваниями и вредителями. До распускания почек плодовых деревьев производится первое опрыскивание против медяницы, а также мхов и лишайников. Поскольку вегетация начинается на юге в среднем 13—14 апреля, в начале апреля не следует упускать момента проведения первого опрыскивания. В центре и на севере области первое опрыскивание может быть проведено на несколько дней позже, чем на юге. Сухие листья с гнездами боярышницы, засохшие плоды (мумии) и проч. следует снимать с деревьев еще в марте.

Май характеризуется благоприятными сочетаниями света, тепла и умеренным выпадением осадков. Этот месяц по температурным условиям менее устойчив, чем апрель и июнь.

„Майский возврат холодов“ — широко известное явление в области. В этом месяце продолжается быстрое повышение температуры, и для области от апреля к маю она достигает выше 7,5°. По области устанавливается более равномерное распределение температуры, чем в апреле. Май в Западной области — довольно теплый месяц со средней температурой: для Батищева — 11°, Великих-Лук — 12°, Смоленска — 11,8°, Жиздры — 12°, Новозыбкова — 13,4°.

Температура воздуха в мае

Станции	Средняя месячная многолетняя температура	Средняя дневная наименьшая температура	Самая высокая температура	Самая низкая температура
Батищево	11,0	5,9	20,7	— 3,7
Смоленск	11,8	6,3	29,6	— 4,2
Вязьма	11,5	6,0	29,0	— 5,4
Жиздра	12,0	6,3	28,5	— 3,7

Температура почвы имеет летний характер, т. е. с возрастанием глубины наблюдается понижение температуры. На глубине посадки, т. е. около 30—40 см, средняя температура почвы ниже средней температуры воздуха. Для Батищева эта разница выражается в 4°. Таким образом, высаженные весной деревья попадают не в столь благоприятные условия, почему мульча из торфа в пределах приствольных кругов приобретает еще большее значение.

Температура почвы под естественной поверхностью на различных глубинах в мае

Названия метеорологических станций	Средняя месячная температура			Самая высокая	Самая низкая	Число дней с промерзанием		
	Нормальная	Наибольшая	Наименьшая			Среднее	Наибольшее	Наименьшее
Батищево:								
0,1 м	9,6°	14,5°	4,1°	19,4°	0,1°	0	0	0
0,2 „	8,4 „	13,5 „	2,5 „	16,1 „	0,0 „	0	2	0
0,4 „	6,9 „	11,7 „	0,7 „	14,4 „	0,1 „	1	7	0
0,8 „	5,5 „	9,1 „	0,5 „	11,6 „	0,2 „	0	0	0

В этом месяце нередко периоды ясной погоды. Для Смоленска число ясных дней, в среднем — 5, для Вязьмы — 4, Батищева — 3, Жиздры — 4. Число пасмурных дней в среднем для Смоленска — 7, Вязьмы — 7, Батищева — 10, Жиздры — 8. Средняя месячная облачность по области — около 60%. Благодаря продолжительности дня, высокому стоянию солнца и прозрачности воздуха, инсоляция очень сильна. Поэтому запоздавшая весенняя посадка деревьев, дичков и ягодных кустарников сопряжена с большим риском. При пикировке сеянцев и подрезке корней во 2-й и 3-й декаде мая необходимо принять ряд мер, предохраняющих растения от сильного высыхания.

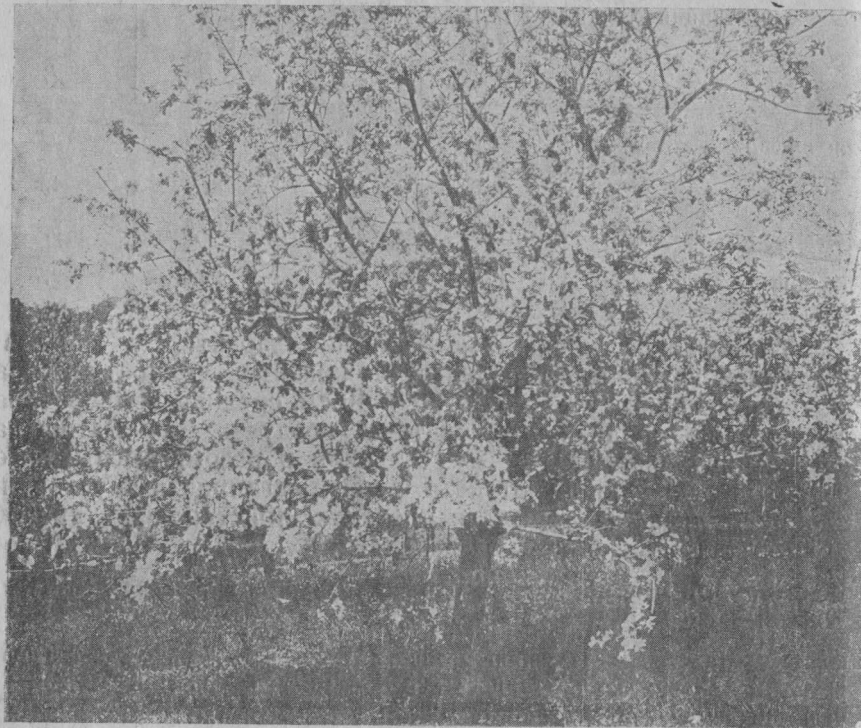


Рис. 1. Цветущее дерево „апорта“.

В отношении осадков май занимает промежуточное место между зимой и летом. Число дней с осадками умеренное: для Батищева — 15, Жиздры — 16, Клинцов — 11. В среднем за этот период выпадает осадков: в Смоленске — 55 мм, Вязьме — 42 мм, Жиздре — 62 мм, Клинцах — 56 мм.

Цветение плодовых деревьев протекает, по средней многолетней, начиная со середины 2-й декады и заканчивается в 3-й декаде мая. Если учесть, что поздние заморозки по области в среднем заканчиваются в первой декаде, то можно заклю-

чить, что процесс опыления и оплодотворения у плодовых в метеорологическом отношении протекает в благоприятных условиях. Это наблюдается в особенности в тех местах, где сад занимает хорошее местоположение с наличием условий, обеспечивающих воздушный дренаж, т. е. когда течение холодных воздушных масс имеет выход в балки, долины и т. п.

Во всяком случае предупредительные меры для борьбы с заморозками должны предусматриваться в садах до начала цветения.

В мае не следует запаздывать с выполнением ряда работ в саду, питомнике, ягоднике. Рыхлению междурядий и прополке следует уделить исключительное внимание. По исследованиям на Горецкой опытной станции (БССР) в 1925 г. в отношении хода роста и прироста побегов однолетних окулянтов выяснилось, что если весь прирост за вегетационный период принять за 100%, то в мае прирост у сорта „штрейфлинг“ равнялся 37%, июне — 25%, августе — 8% и сентябре — 3%. Таким образом, прирост в мае и июне по существу предопределяет основной прирост всего вегетационного периода.

В первой декаде мая на юге и в центральных районах у плодоносящих насаждений происходит обнажение и обособление бутонов. В этот период следует вести опрыскивание против тли, медяницы, грызущих гусениц и парши. Опадение лепестков после цветения обычно происходит в 3-й декаде мая. К этому периоду должны приурочиваться меры борьбы с плодовой жоркой и паршой.

Июнь — летний, теплый месяц, часто с жаркой погодой. Как нормальное явление, средняя суточная температура не бывает ниже 15°. Разница температур между маем и июнем колеблется от 3,5° до 5°. Случаи низких температур — до 0° — весьма редки. Однако, высокие температуры — около 30° — могут быть часто.

Рассматривая средние температуры почвы, следует отметить, что на глубине 40 см температура колеблется по области от 13° до 17°. Температура почвы на незначительных глубинах в июне приближается к средней температуре воздуха. Средняя месячная величина облачности около 60%. Число ясных дней около четырех в месяц. По области в среднем выпадает около 80 мм осадков. В июне мы можем ожидать в некоторые годы сухую погоду, в особенности в центральной части. В этот период необходимо усилить работы по рыхлению, прополке и т. п.

В 1-й декаде (и начале 2-й) формируются молодые завязи яблочек и груш, а потому к этому периоду следует приурочить опрыскивание против грызущих гусениц и парши.

Отметим, что невыполнение работ в июне по прополке, рыхлению, опрыскиванию не может быть компенсировано усилением работ в июле.

Июль — наиболее теплый месяц с температурой в среднем от 17 до 19°. По осадкам этот месяц — смешанного типа, т. е. периоды сухой погоды могут чередоваться с обложными дождями. Среднее количество осадков по области следующее: для Смоленска — 94 мм, Батищева — 86 мм, Жиздры — 87 мм и Клинцов — 97 мм. В 3-й декаде июля часто можно ожидать обложных дождей, когда наступает в течение продолжительных периодов сырая, пасмурная, прохладная погода, продолжающаяся и в августе. Таким образом, выполнение ряда работ, как рыхление, прополка, может встретить большие трудности из-за дождливой погоды.

В 3-й декаде июля начинается окулировка, которая может тянуться до половины августа. Наступление дождливого периода является неблагоприятным для работ по окулировке, и необходимо организовать работы таким образом, чтобы успешно выполнить окулировку в перерывах между дождями.

В начале июля на юге начинается уборка ягод, которая может совпасть с периодом летних дождей. Работникам-плодоводам необходимо учитывать это обстоятельство.

А в г у с т — летний месяц, занимающий по температурным условиям среднее положение между июнем и июлем, т. е. на 1° холоднее июля и на 1° теплее июня. Средняя температура по отдельным пунктам области следующая: для Смоленска — 15,8°, Жиздры — 16,7°. Количество осадков несколько меньше, чем в июле, и бывает в пределах 77 мм для Смоленска, 65 мм для Жиздры и 68 мм для Клинцов. Среднее число дней с осадками: для Смоленска — 15, для Клинцов — 11.

В течение августа (в 1-й декаде) происходит с'емка летних сортов, как „белый налив“ и „московская грушевка“.

С е н т я б р ь является первым осенним месяцем и завершает собой теплое время года.

Температура воздуха в сентябре

Станции	Средняя месячная температура			Самая высокая	Самая низкая	Число дней	
	Нормальная	Наибольшая	Наименьшая			С наибольшей температурой выше 20°	С морозами
Батищево	10,3	13,7	—	27,4	— 5,1	3	2
Смоленск	10,9	—	6,9	27,4	— 2,7	3	1
Вязьма	11,0	—	7,6	29,6	— 2,0	2	0
Рославль	10,2	14,2	—	27,6	— 4,8	4	2
Жиздра	11,0	14,8	—	29,2	— 5,1	6	1

В центральной и северной части области от августа к сентябрю температура понижается на 4—5°. Средняя температура распределяется по области довольно равномерно. Если в мае мы можем ожидать возврата холодов, то в сентябре — возврата тепла.

Морозы в сентябре — явление весьма редкое.

Температура почвы под естественной поверхностью в сентябре

Названия метеорологических станций	Средняя месячная температура				
	Нормальная	Наибольшая	Наименьшая	Самая высокая	Самая низкая
Батищево:					
на глуб. 0,1 м	11,1°	14,8°	8,6°	19,8°	3,8°
„ 0,2 „	11,6 „	15,0 „	10,0 „	17,5 „	6,3 „
„ 0,4 „	11,9 „	14,6 „	10,4 „	15,9 „	7,8 „
„ 0,8 „	12,0 „	13,7 „	10,6 „	14,2 „	9,2 „

Температура почвы на глубине посадки приблизительно на 5° выше, чем в мае. В начале сентября ведется посадка земляники.

Облачность в сентябре

Названия метеорологических станций	Облачность			Число ясных дней			Число пасмурных дней			Число дней с туманами		
	Средняя	Наибольшая	Наименьшая	Среднее	Наибольшее	Наименьшее	Среднее	Наибольшее	Наименьшее	Среднее	Наибольшее	Наименьшее
Смоленск	63	81	34	4	13	0,1	9	17	1	4	7	1
Вязьма	64	88	36	4	11	0,2	10	19	5	—	—	—
Батищево	61	82	43	4	8	0,3	10	18	2	3	7	1
Рославль	60	79	29	5	13	0,1	10	20	3	4	12	1
Жиздра	58	73	44	5	8	0,2	9	15	4	4	8	1

Сентябрь по количеству ясных и пасмурных дней можно сравнивать с маем, но испарение в сентябре ниже, чем в мае. Намечая основные работы в саду, питомнике, ягоднике, следует иметь в виду, что в сентябре можно чаще всего рассчитывать на чередование пасмурной, сырой, прохладной погоды с теплыми, сухими днями, которые сменяются прохладными и росными ночами. Такие ясные дни и росные ночи хорошо влияют на созревание осенних и зимних сортов яблок.

Главный период с'емки осенних и зимних яблок падает на 2-ю и 3-ю декаду сентября. По полученным сведениям, в 1932 г. в совхозе „Красный сад“, Мещевского района, осенние сорта — „коричное“, „боровинка“, „штрейфлинг“ — снимались с 17 по 29 сентября. Зимние снимались в этот же период. Количество осадков в среднем по области варьирует в пределах 44—50 мм со средним числом дней с осадками от 9 до 16. В общем, условия погоды благоприятствуют с'емке плодов. При средних условиях погоды в сентябре располагаем приблизительно 20 днями, благоприятствующими сбору плодов.

Осадки и их повторяемость в сентябре

Названия метеорологических станций	Количество осадков в миллиметрах					Число дней с осадками		
	Нормальное	Наибольшее	Наименьшее	Среднее измерение	Наибольшее количество в сутки	Нормальное	Наибольшее	Наименьшее
Смоленск	50	99	8	20	37	14	25	6
Рославль	52	126	3	26	50	13	22	3
Батищево	51	126	11	—	26	15	26	8
Вязьма	44	72	14	17	20	9	17	4
Жиздра	43	117	5	24	36	16	26	6
Клинцы	55	129	5	31	56	10	21	1

О к т я б р ь является изменчивым и переходным месяцем. Часто наблюдается значительное отклонение от средних температур. В октябре можно ожидать чередования холодных периодов с теплыми.

Температура воздуха в октябре

Станции	Средняя месячная температура			Самая высокая	Самая низкая	Число дней	
	Нормальная	Наибольшая	Наименьшая			С заморозками	Без оттепели
Батищево	4,2	—	1,7	20,3	— 8,8	13	3
Смоленск	4,8	8,9	2,2	23,0	— 15,1	11	2
Вязьма	4,5	8,8	1,2	20,5	— 15,9	13	3
Рославль	5,1	9,2	1,9	23,2	— 19,0	11	1
Жиздра	4,6	—	1,5	21,9	— 9,7	12	1

Разница температур воздуха между сентябрем и октябрем составляет по области около 6,5°.

Также начинает понижаться температура почвы. На глубине посадки, т. е. 30—40 см, от сентября к октябрю это понижение выражается в 4° (по Батищеву). Поэтому ранняя осенняя посадка для Западной области должна иметь большое значение. Для Батищева среднюю месячную температуру почвы под естественной поверхностью имеем следующую: на глубине 10 см — 5,7°; 25 см — 6,6°; 40 см — 7,6°; 80 см — 8,8°.

Октябрь является решающим в отношении осенних закладок сада, высадки дичков в питомники и вспашки, а потому детальное знакомство с ходом метеорологических элементов по многолетним данным в увязке с фенокалендарем дает организатору-производителю возможность выработки твердого рабочего плана в проведении намеченных мероприятий.

Облачность в октябре

Названия метеорологических станций	Облачность в %			Число ясных дней			Число пасмурных дней			Число дней с туманами		
	Средняя	Наибольшая	Наименьшая	Среднее	Наибольшее	Наименьшее	Среднее	Наибольшее	Наименьшее	Среднее	Наибольшее	Наименьшее
Смоленск	70	86	42	3	10	0,3	15	13	6	4	9	0
Вязьма	75	95	49	2	6	0,5	16	27	4	—	—	—
Батищево	71	91	45	4	12	0,1	16	27	4	4	7	1
Рославль	63	91	38	4	15	0,3	15	25	6	5	14	0
Жиздра	78	94	50	2	12	0,4	19	26	7	7	14	2

В октябре облачность возрастает против сентября на 10—14%, и нормальная облачность достигает 70% (для Смоленска), а в центральной части 75% (Вязьма).

Количество ясных дней незначительно и доходит до 3—4.

Пасмурных дней можно ожидать в среднем 13—14.

В октябре количество осадков почти такое же, как в сентябре, и достигает для Смоленска — 54 мм, для Батищева — 54 мм, Жиздры — 48 мм, Клинцов — 52 мм. Высокая относительная влажность (83—86%) воздуха, значительная облачность, прохладная погода благоприятствуют пересылке посадочного материала. Для центральных и северных районов следует ориентироваться на посадку в течение первых двух

декад октября. В конце октября можно ожидать дней со средней суточной температурой от 0 до 3°.

В южных районах посадку в случае необходимости можно производить до конца октября. В этом месяце следует спешить с выполнением ряда работ, как, например, перепашкой междурядий сада, ягодника, питомника.

Ноябрь по условиям погоды является переходным к зиме месяцем. Средняя температура воздуха близка к 0°. Для Батищева — 2,3°, Вязьмы — 2,4°, Смоленска — 1,6°, Рославля — 1,5°, Жиздры — 1,6°. Число морозных дней бывает от 14 (для Жиздры) и до 16 (для Батищева). В этом месяце, в среднем, от половины до двух третей дней являются пасмурными. В начале ноября в центральной и южной части области возможна еще вспашка и обработка почвы в саду, питомнике, а на юге обработка возможна до середины, а иногда до конца месяца. В ноябре необходимо производить очистку и побелку штамбов, вырезку суши и обломанных ветвей. Среднее количество осадков умеренное: для Клинцов — 40 мм, Смоленска — 49 мм. Последнее рыхление междурядий в питомнике следует провести до начала замерзания почвы, что важно для борьбы с мышами. Следует иметь в виду, что во второй половине ноября кончаются все работы по уходу за почвой и за деревьями. Обрезка деревьев может быть проведена во 2-й половине ноября. Начало снежного покрова в среднем для Смоленска — 7 ноября, Брянска — 12 ноября. В связи со значительной изменчивостью погоды в ноябре следует использовать каждый день, благоприятствующий спешному окончанию работ.¹

Декабрь характеризуется пасмурной погодой и частым выпадением осадков (не обильных), преимущественно в виде снега. Начало устойчивого снежного покрова в среднем для Смоленска — 5 декабря, Жиздры — 28 ноября, Брянска — 8 декабря, Новозыbkова — 12 декабря. Самый ранний срок начала устойчивого покрова для Смоленска — 5 ноября, Жиздры — 31 октября, Брянска — 13 ноября, Новозыbkова — 5 ноября, и самый поздний срок, соответствующий этим пунктам: 29 декабря, 24 декабря, 29 декабря и 30 декабря. Систематические набеги зайцев в сады связаны с началом наступления устойчивого снежного покрова. Поэтому окончание обвязки деревьев, начало сторожевых мероприятий, массовые облавы на зайцев должны быть увязаны с указанными датами.

Январь в Западной области является самым холодным месяцем года. Среднемесячная температура Смоленска — 8,5°, Вязьмы — 9,8°, Батищева — 9,5°. Самые низкие температуры: Смоленска — 33,5°, Вязьмы — 31,8°, Батищева — 35,9°.

¹ С половины ноября в сады уже начинаются набеги зайцев, которые приносят большой вред не защищенным плодовым деревьям.

Промерзание почвы по области возможно до 40 см глубины, причем для Батищева на глубине 10 см имеем — 1,9°, на глубине 20 см — 0,8°, на глубине 40 см — 0,5°. В декабре, январе и в другие зимние месяцы толщина снежного покрова достаточна, чтобы защищать почву от сильного и глубокого промерзания и, вместе с тем, чтобы предохранить корни деревьев от сильных колебаний температур.

Борьба с зайцами в этом месяце должна вестись еще более упорно, чем в декабре. Следует иметь в виду, что по области в январе может быть в среднем 1 — 2 дня с метелями.

В отношении февраля отметим, что количество метелей может повыситься против января. Так, для Мещевского и Козельского районов в среднем приходится 8 дней с метелями. В этом месяце метели отличаются наибольшей интенсивностью и сопровождаются иногда заносами. Вред от зайцев, наносимый садам и питомникам, особенно усиливается в сильные метели и заносы.

В марте температура быстро повышается, приблизительно на 4° против февраля; количество метелей может дойти до 3 и выше, но они не отличаются интенсивностью.

ПОЧВЕННО-ГРУНТОВЫЕ УСЛОВИЯ

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ПОВЕРХНОСТЬ

Область в древние геологические периоды частично покрывалась несколько раз морем, которое затем уходило и оставляло после себя большую толщу различных по своему составу осадков. Только начиная с четвертичного периода вся территория области становится сушей.

Наиболее древней сушей, не испытавшей на себе последних трансгрессий, является северо-западная часть области, сложенная девонскими отложениями. Северо-восточная часть, примерно, по линии Торопец — Дорогобуж — Спас-Деменск — Козельск, покрыта следующими за девоном, весьма различными и наиболее богатыми по своему составу осадками каменноугольного моря. Более молодой является южная часть, расположенная на северном крае Южно-русской впадины, которая представлена меловыми отложениями, и лишь отдельные небольшие участки ее выполнены третичными образованиями.

Все описанные горные породы сравнительно редко выходят на поверхность, так как прикрыты мощной толщей четвертичных, в особенности ледниковых отложений, играющих наибольшую роль в формировании рельефа и отчасти почвенного покрова.

Западная часть почти целиком, за исключением крайней юго-восточной части, была подвергнута рисскому обледенению, а северо-западная была охвачена также и последним (вюрмским) оледенением; ледник наступал с северо-запада и двигался к юго-востоку, а затем несколькими стадиями отступал в обратном направлении. В результате неоднократного наступления и отступления ледника на месте его периферии

остались конечно-моренные гряды, содержащие в себе огромные скопления валунов.

Потоки, образовавшиеся вследствие таяния ледника, отлагали переносимый ими материал, в той или другой степени отсортированный; ближе к леднику, где было большее скопление масс воды с большей силой тока, отлагался песок и галечник, а по мере удаления от ледника отлагался материал более мелкоземистый — супесчаный и глинистый. В распределении ледниковых отложений по поверхности сыграл роль также и рельеф, как фактор, обуславливающий и силу тока и количество протекающих масс воды.

Отсюда и распределение различных по механическому составу отложений сообразно с элементами рельефа; так, на пониженных пространствах отлагались супесчаные и песчаные породы, а на повышенных, особенно в области Средне-русской возвышенности, — породы лессовидного характера.

В отношении устройства поверхности область на всем своем протяжении представляет значительное разнообразие, как следствие различия геологической истории в частях области. К этому нужно еще прибавить наибольшее по длине в долготном направлении простираение области, что повлекло за собой расположение отдельных частей в различных физико-географических условиях северной части нашей страны.

Центральная и юго-восточная части области располагаются на Средне-русской возвышенности и являются относительно повышенными частями области. От этих частей области идет общий наклон поверхности в юго-западном и северо-западном направлении к Предалтайской низменности.

Примерно, по линии Смоленск — Ржев северо-западная часть области в основном представляет пониженную равнину, на которой местами расположены крупные моренные гряды. Наиболее повышенной частью области является крайняя северо-восточная часть, представляющая собой южную конечность огромной Валдайской возвышенности; эта же часть обладает наивысшими пунктами над уровнем моря в пределах всей Западной области.

Юго-западная часть области, занимая край Белорусского полесья, представляет собой в основном пониженную песчаную равнину.

Наименьшие абсолютные высоты Западной области находятся на крайнем севере, а также на юго-западе, по границе с Белорусской ССР.

Колебания высот в рассматриваемых частях области представляются таким образом: в центральной и юго-восточной частях высоты колеблются в пределах 150—300 м и несколько выше; в юго-западной и северо-западной от 200 м спускаются в среднем до 100 м, а иногда и ниже.

ГИДРОГРАФИЯ И ГИДРОГЕОЛОГИЯ

Сравнительно влажный и не жаркий климат, большая лесистость, равнинный характер поверхности и слабая водопроницаемость слагающих пород обусловили большое развитие на территории Западной области рек, озер и болот.

Область является водоразделом бассейнов Черного, Каспийского и Балтийского морей.

Главная граница этих бассейнов проходит через Осташковские моренные гряды, Вязьму, Ельню, Спас-Деменск и Карачев; вторая же граница их проходит, примерно, по линии Смоленск — Сычевка.

Западная часть является водоразделом крупнейших рек Советского Союза; здесь берут начало Волга, Днепр, Западная Двина и ряд других больших рек (Десна, Ловать, Великая, Ипуть, Жиздра, Угра и др.). Все эти реки с многочисленными своими притоками образуют густую сеть, сильно изрезающую область во всех направлениях.

Северо-западная часть области, относящаяся к Балтийскому бассейну и представляющая в основном значительно залесенную равнину, является наиболее многоводной; здесь большое распространение, кроме рек, имеют также озера и болота.

Вторым по численности водным бассейном является юго-западная часть области.

Центральная же, как наиболее повышенная часть, включающая в себя верховья крупных рек и их притоки, является наиболее дренированной, а потому система болот и озер большого развития здесь не имеет.

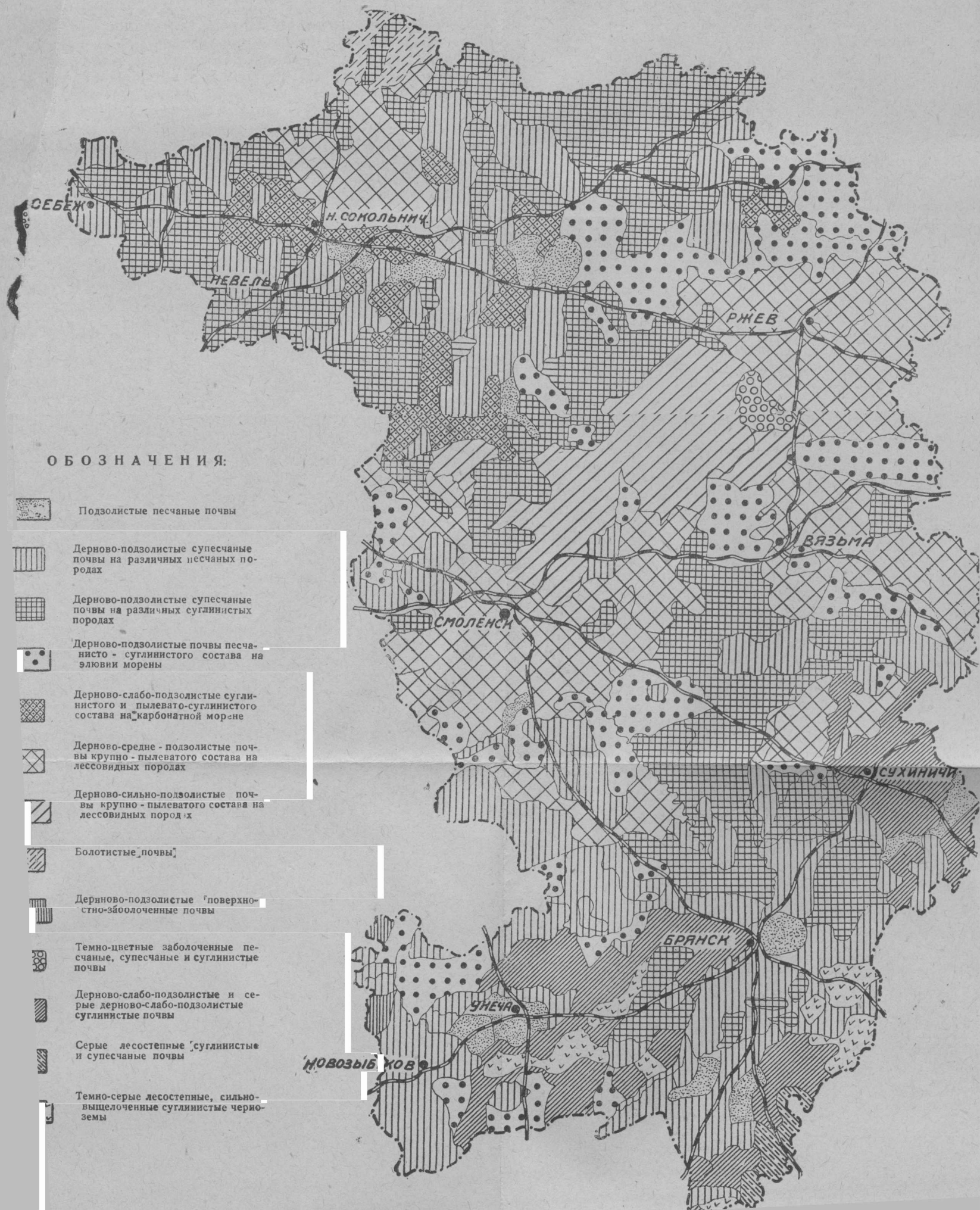
ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

На территории области мы в основном встречаемся со следующими тремя стадиями общего почвообразовательного процесса: дерновый, подзолистый и болотный. В результате этих процессов развились основные типы почв: дерновые, подзолистые и болотные. Но кроме этих основных типов мы встречаемся с такими почвами, которые испытали на себе переменное влияние преобладания то подзолистого, то дернового процесса; в результате такого совокупного воздействия развились почвы дерново-подзолистые, имеющие доминирующее распространение в области. Кроме того, и болотный процесс в той или другой степени его интенсивности накладывается на дерновый и дерново-подзолистый, в результате чего образовались почвы той или другой степени заболоченности — дерновые слабо заболоченные, дерново-подзолистые, слабо заболоченные, заболоченные и другие.

В речных долинах на аллювиальных отложениях преобладают почвы дерновые, в той или другой степени заболоченные и оподзоленные.

ПОЧВЕННАЯ КАРТА

(схематическая)



Южная часть области граничит с лесостепью и степью, где природные условия в значительной степени отличны от условий северных частей области, а потому и почвенный покров представлен дерново-подзолистыми и дерновыми почвами лесостепи (лесные земли, деградированные и выщелоченные черноземы).

Разнообразие природных условий области обуславливает и неодинаковое распределение почв на территории последней. Так, северо-западная часть ее, приблизительно до линии Белый — Ржев, являющаяся в основном слабо дренированной местностью, характеризуется развитием подзолистых легких разностей и болотных почв на морене.

Центральная, наиболее возвышенная часть покрыта подзолистыми тяжелыми и легкими разностями на лессовидном суглинке и морене.

И, наконец, в южной части, с более разнообразным рельефом и растительностью, преобладают подзолистые легкие разности на морене, лессе и коренных породах.

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

В конце третичного и в начале четвертичного периода произошло великое оледенение Европы. Геологи полагают, что в течение ледникового периода ледник надвигался с севера и отступал до трех раз, после чего началась послеледниковая эпоха.

Как флора, так и фауна исчезли в ледниковый период в пределах Западной области, и жизнь растений и животных восстановилась в начале четвертичной эпохи. Последовательность изменений, происходивших в послеледниковое время, находит различное освещение у разных исследователей.

Проф. Станчинский („Очерк естественно-исторических условий Смоленской губернии, 1925 г.“) останавливается на следующей последовательности этих изменений: после отступления ледника наступил озерно-тундровый период, затем следовали луго-лесной, пустынно-степной, лесостепной, лесной и, наконец, период культуры человека.

Болотно-тундровая или арктическая фаза, можно предполагать, имела нечто близкое с условиями современной тундры как по своей флоре, так и фауне.

Луго-лесной период, который наступил по мере осушения болотных пространств, можно характеризовать, по преобладавшей тогда растительности, как осиново-березовое редколесье. Сосна распространялась одновременно на песках.

Пустынно-степная фаза наступила в связи с увеличивающимися сухостью и теплом, после уничтожения болот, озер и рек. Роскошная древесная и луговая растительность уступила место сухолюбам, чахлой ксерофитной растительности. В связи с изменением климата от сухого к более влажному пустыня снова уступила место луговой степи, на которую начал надвигаться постепенно лес. Как предполагают, лес надвигался со стороны тайги в направлении с северо-восто-

ка на юго-запад. С юго-запада и, возможно, с юга на средне-русские степи наступал широколиственный лес: дуб со своими спутниками, как ясень, клен и другие. Нужно предполагать, что дикие родичи плодовых деревьев, как яблоня, груша, входили в состав этих спутников.

Таким образом, за фазой пустыни наступила луговая степь, за последней — лесостепь и затем широколиственные леса. Предполагают, что широколиственные породы на территории Западной области распространялись не равномерно. В северной части области преобладали осиновые и березовые леса.

По мере того, как климат становился более влажным, с севера и северо-востока на Западную область надвигались представители сибирской тайги, в первую очередь — ель, которая начала вытеснять лиственные породы.

Впоследствии человек своим вмешательством нарушил эту борьбу между таежными и южными формациями. В начале исторического периода, когда на арену выступил человек, Западная область представляла из себя сплошной лес, а долины рек и речек — луговые поймы. Лесные массивы являлись неоднородными и прерывались местами луговыми и моховыми болотами. Главной лесной породой тогда была ель. На песках преобладали сосновые боры. Ольха занимала берега рек и болота.

Более древние леса, надвигавшиеся когда-то с юга, состоявшие из широколиственных пород, как дуб, клен, ясень и др., сохранились в некоторых местах.

В современный нам период в пределах Западной области граница лесной зоны проходит по линии Трубчевск — Карачев — Белев (по Хитрову). К северу от этой границы простирается лесная зона, а на юго-восток — лесостепная. В лесной зоне следует различать подзону тайги и подзону смешанных лесов. Южная зона тайги проходит северней Западной области, что соответствует пограничной линии распространения дуба на водоразделах. В общем, Западная область входит в подзону смешанных лесов и как бы составляет переход от западной к восточной растительности.

Поскольку юго-восточная часть переходит в лесостепь, мы наблюдаем в области переходные полосы северной (ель), южной (дуб) и западной (граб) растительности. По данным лесоводов, Западная область обладает благоприятными климатическими и почвенными условиями для произрастания древесных насаждений (Арнольд — „Леса Западной области“, 1930 г.).

Лесистость по области составляет 22,6%. Леса распределены неравномерно. Обращают на себя внимание два больших разрозненных массива: один массив занимает северо-западную часть области — Ленинский, Пеновский, Нелидовский, Октябрьский, Ильинский, Бельский, Осташковский, Селижа-

ровский, Холмский и Великолуцкий районы, другой расположен на юго-востоке — в Козельском, Сухиничском, Брянском, Жуковском, Дятьковском, Навлинском, Жиздринском и Клетнянском районах.

В лесах области преобладают хвойные породы, в частности — ели принадлежит первое место. Затем наиболее распространенными являются: береза, осина и, наконец, на последнем месте стоят широколиственные породы: дуб, ясень, клен, вяз, ильм и липа.

Процентное соотношение пород по области следующее: ели — 32%, сосны — 24%, березы и ольхи — 25%, осины — 17% и широколиственных пород — 2%.

В северо-западной части области преобладают хвойные леса, составляющие 75% всех лесных насаждений, причем здесь ельники составляют основные лесные насаждения. Наблюдается чередование чистых ельников с ельниками в смеси с осиной и березой. Редко попадаются отдельными экземплярами дуб, ясень и клен, а также в качестве подлеска встречаются орешник, липа, рябина и др. В травяном покрове встречаются черника, ландыш и т. п. Все эти группы еловых насаждений находятся в тесной зависимости с грунтами, рельефом и степенью дренированности местности.

На оподзоленных глубоких суглинках, занимающих возвышенные плато и склоны, произрастают еловые насаждения, богатые разнообразием пород и имеющие мощное развитие. В них отдельными экземплярами встречаются дуб, ясень и клен. На более пониженных местах рельефа, занятых мало мощными суглинками и супесями с признаками заболоченности, распространены менее разнообразные еловые насаждения.

Здесь в качестве примеси встречается ольха и береза, а широколиственные породы отсутствуют совсем.

Наименее лесной является центральная часть области. По мере продвижения к югу начинает постепенно меняться и характер лесных насаждений. Начиная с северной половины бывш. Рославльского и Сухиничского округов и далее к югу наблюдается значительно большее участие широколиственных пород в составе лесов. Уже в переходной полосе от Средне-русской возвышенности к Предполесской низменности широколиственные породы, как дуб и его спутники, становятся более мощными по развитию и нередко встречаются в виде чистых насаждений.

По данным проф. Афанасьева („Почвенный покров северо-востока Брянской губернии, Жиздринский уезд“, 1926 г.), леса Жиздринского района, находящиеся в переходной полосе от лесостепи к предполесью, представлены елово-лиственными насаждениями.

Главными породами являются ель, береза и осина, но в виде подроста нередко встречаются дуб, липа, клен и, реже, ясень.

Так например, лесные массивы бывш. Брянского округа состоят из 40% сосны, 8% ели, 5% широколиственных пород и 47% прочих лиственных пород.

По правобережью реки Десны, в прибрежной части Трубчевского и Почепского районов, относящихся к лесостепной полосе, распространены южные сосновые боры с дубовым подлеском. В крайней юго-западной части, на границе с полесем, в сосново-лиственных лесах в качестве подлеска встречается граб. Столь значительное распространение сосны в южной части Западной области, главным образом, объясняется большим распространением здесь глубоких песчаных грунтов. На маломощных песках и суглинках с близким залеганием подпочвенных вод встречается растительность сосново-еловых насаждений.

В качестве подлеска входят дуб, рябина, крушина, а на лучших почвенных разностях — орешник, липа, клен и бересклет. На слабооподзоленных почвах в области мелового рухляка, зеленых песков и суглинков, при довольно глубоком залегании грунтовых вод, распространены елово-широколиственные леса.

При вырубке леса на лучших суглинистых почвах буйно развивается малина.

Благодаря переходному характеру от тайги к степи и сменности климатов послеледниковой эпохи, Западная область богата разнообразием растительности; так например, в южной части ее насчитывается около 1000 видов. Из всего этого многообразия растительного мира для нас большой интерес представляют широколиственные древесные породы, в частности дуб и его спутники — ясень, ильмовые породы, клен, липа и др. На юге, в условиях лесостепи яблоня и груша (в бывш. Орловской губ.) появляются во 2-м ярусе широколиственных лесов.

В настоящее время широколиственные леса в Западной области в значительной мере уничтожены, а оставшиеся небольшие лесные массивы занимают неудобья (овраги, склоны и т. д.) или же малоценные земли.

Дуб и его спутники, к которым следует причислить и дикие плодовые родичи, занимали раньше водораздельные пространства, высокие места рельефа с хорошим естественным дренажем и лучшие почво-грунты, представленные лесовидными суглинками, супесями и моренными суглинками.

Дубовые леса, по данным проф. Морозова, обыкновенно занимают высокие берега рек, покрытые моренными и лесовидными суглинками; дуб не растет на бедных песчаных почвах, нормально развивается на супесях и, главным образом, на суглинках. По мнению Морозова, высокие берега рек обеспечены естественным дренажем. Здесь выделяются места, где благодаря покатостям, склонам, более волнистому рельефу, — есть дренаж, есть сток поверхностных и подпочвен-

ных вод. Дуб, как и плодовые породы, требователен к дренажу почвы и к атмосферному дренажу (чувствителен к заморозкам). К биологической особенности дуба следует отнести его светолюбие.

Ясень, как спутник дуба, является светолюбивой породой и встречается в южной части таежного района и в лесостепи. Он весьма чувствителен к заморозкам и требователен к извести.

Обычным спутником ясеня в условиях возвышенных мест с хорошим дренажем является дуб в верхнем ярусе, а во втором — вяз, клен и липа. Клен сопровождает дуб и ясень и несколько отличается от них относительной теневыносливостью.

Таким образом, местопроизрастание широколиственных пород дает плодоводу возможность в комплексе других условий ориентироваться в отношении выбора местоположения и почво-грунтов, соответствующих лучшему произрастанию плодовых насаждений.

ГЛАВА V

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОДОВЫХ ПОРОД

При оценке главнейших сортов плодовых пород экспедиция исходила из специального заказа, данного Западной области в основных наметках плана плодоводства, с учетом назначения плодовой продукции для удовлетворения потребностей в вывозе за пределы области, в промышленные центры, для местного потребления и для технической переработки.

Экспедиция учитывала также необходимость увеличения потребления в свежем виде, в особенности в зимние и весенние месяцы, что должно содействовать ослаблению сезонности в потреблении плодов. Особое внимание было уделено мичуринским сортам, которым необходимо отвести достаточное место; в некоторых районах намечено довести мичуринские сорта яблонь до 20% ассортимента. Ниже мы приводим характеристику главнейших сортов семечковых пород.

„Антоновка“ является испытанным сортом, который благодаря силе своего развития, обильному и регулярному плодоношению, высокому качеству своих плодов, как в свежем, так и в переработанном виде, будет занимать значительное место в насаждениях области.

Различают ряд форм „антоновки“, из которых чаще встречаются „антоновка обыкновенная“ и „каменичка“. В молодом возрасте „антоновка“ развивается умеренно. К двадцати годам в благоприятных условиях микрорельефа, т. е. при наличии горизонтального дренажа под углом падения от 3 до 8° и при достаточном расстоянии между рядами и деревьями, на суглинистых почвах диаметр кроны „антоновки“ достигает в Смоленском районе в среднем около 6 м, в южной части — в Клиновском районе — около 7 м. В условиях достаточного расстояния между рядами, к 40 годам диаметр кроны под Смоленском в среднем достигает около 8 м, под Клинцами — 8,5 м.

Наблюдения над развитием кроны у „антоновки“ в условиях Западной области показывают, что при отводимом в новых садах расстоянии 10×10 м можно опасаться, что „антоновка“ в пору сильного плодоношения своей кроной притенит междурядья. В связи с перспективами широкой химизации почв в садах в комплексе с покровными культурами и дерново-перегнойной системой, экспедиция рекомендует в новых насаждениях, в особенности в южных районах, вводить



Рис. 1-а. Ряды деревьев „антоновки“ с полным урожаем плодов

расстояние 12×8 м. Средняя высота деревьев „антоновки“ в возрасте выше 30 лет во всех районах области меньше диаметра кроны, и отношение диаметра кроны к высоте дерева составляет для Ново-Сокольнического района 1,1 (40 — 45 лет), Смоленского района 1,1 (36 — 40 лет), Козельского района 1,5 (31 — 35 лет), Клинцовского района 1,5 (36 — 40 лет).

Под влиянием обильного урожая и в связи с раскидистой структурой кроны ветки „антоновки“ низко спускаются и мешают обработке почвы. Такую структуру в значительной степени следует отнести к биологической особенности сорта. Поэтому по отношению к „антоновке“ следует применять некоторые агротехнические приемы воздействия в отношении приспособления сорта к процессам механизации обработки почвы. К таким приемам мы относим выведение штамба несколько большей высоты, чем для других сортов, т. е. больше 90 см.

„Антоновка“ при старой формировке (по Гоше) часто страдает от разрывов, ибо выведение кроны из 5—6 почек

впоследствии приводит к мутовчатости, к большому затенению кроны, что в свою очередь влечет за собой значительное понижение качества урожая. Система отклоненного проводника, когда основным скелетным сучьям дается расстояние до 25 см с тем, чтобы ветви 2-го порядка не подходили близко к штамбу, придаст дереву „антоновки“ большую устойчивость и будет содействовать значительному повышению количества и качества урожая плодов.

В возрасте около 40 лет крона „антоновки“ имеет несколько шаровидную форму. Поверхность кроны крупно-волнистая. Рабочая облиственная часть кроны „антоновки“ в 40 лет для Ново-Сокольнического района имеет полог высотой в 1,9 м. В Смоленском районе для „антоновки“ в 33 года высота облиственного полога — 2 м. В Клинцовском районе обмеры полога крон в возрасте 40 лет показали в среднем 2,45 м. Таким образом, с севера на юг области крона „антоновки“ достигает больших размеров по диаметру и глубине, а следовательно мощность рабочей облиственной части кроны также повышается.

В северо-западной части области экономически полезный возраст „антоновки“ в благоприятных условиях рельефа и почво-грунтов достигает 60 лет, хотя отдельные экземпляры в совхозе „Минкино“, Ново-Сокольнического района, достигают 100-летнего возраста. Под Смоленском для Козельского и Мещевского районов экономически полезный возраст „антоновки“ также около 60 лет. Для Клинцовского района — около 65 лет.

Переходя к оценке других биологических особенностей „антоновки“, остановимся на характеристике главнейших стадий развития плодового дерева, согласно методике, предложенной проф. Ш и т т: 1-й период — усиленного роста; 2-й период — полного плодоношения; 3-й период — ослабевающего плодоношения и сильно возобновляющихся волчков.

Первый период делится на следующие циклы: 1-а, характеризующийся усиленным вегетативным ростом дерева; 1-б — усиленный вегетативный рост дерева продолжается, но уже начинает появляться неустойчивый урожай с тенденцией распределения плодовых частей от центра к периферии. Второй период делится на циклы: 2-а, когда дерево находится в стадии полного плодоношения, урожай находится в основной своей части на периферии кроны, прирост ослабевает, но волчки естественного восстановления кроны еще не появляются; 2-б — дерево начинает терять форму, урожай высок, но вегетативный прирост крайне незначителен, начинают появляться волчки в порядке от периферии кроны к центру.

Третий период характеризуется заметным усыханием старой кроны и появлением в кроне сильно возобновившихся волчков.

При установлении периода жизни дерева определенного

Наблюдения над развитием кроны у „антоновки“ в условиях Западной области показывают, что при отводимом в новых садах расстоянии 10×10 м можно опасаться, что „антоновка“ в пору сильного плодоношения своей кроной притенит междурядья. В связи с перспективами широкой химизации почв в садах в комплексе с покровными культурами и дерново-перегнойной системой, экспедиция рекомендует в новых насаждениях, в особенности в южных районах, вводить

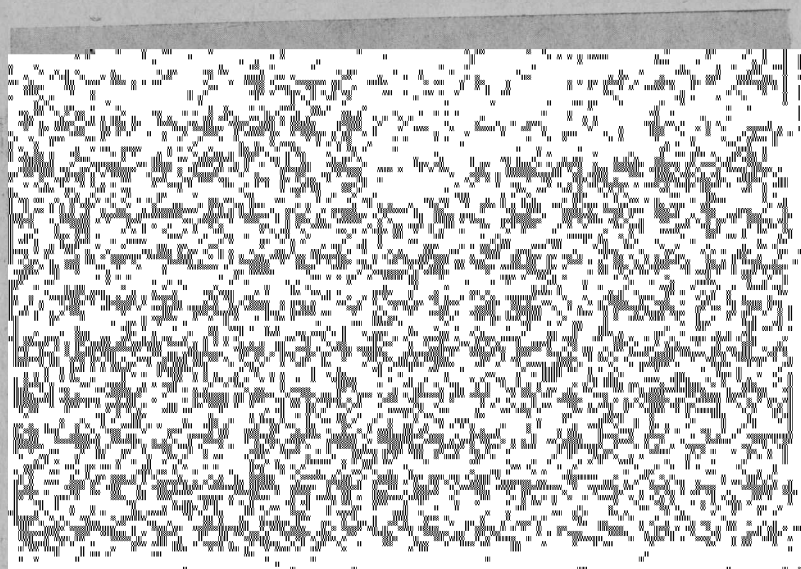


Рис. 1-а. Ряды деревьев „антоновки“ с полным урожаем плодов

расстояние 12×8 м. Средняя высота деревьев „антоновки“ в возрасте выше 30 лет во всех районах области меньше диаметра кроны, и отношение диаметра кроны к высоте дерева составляет для Ново-Сокольнического района 1,1 (40—45 лет), Смоленского района 1,1 (36—40 лет), Козельского района 1,5 (31—35 лет), Клиновского района 1,5 (36—40 лет).

Под влиянием обильного урожая и в связи с раскидистой структурой кроны ветки „антоновки“ низко спускаются и мешают обработке почвы. Такую структуру в значительной степени следует отнести к биологической особенности сорта. Поэтому по отношению к „антоновке“ следует применять некоторые агротехнические приемы воздействия в отношении приспособления сорта к процессам механизации обработки почвы. К таким приемам мы относим выведение штамба несколько большей высоты, чем для других сортов, т. е. больше 90 см.

„Антоновка“ при старой формировке (по Гоше) часто страдает от разрывов, ибо выведение кроны из 5—6 почек

впоследствии приводит к мутучатости, к большому затенению кроны, что в свою очередь влечет за собой значительное понижение качества урожая. Система отклоненного проводника, когда основным скелетным сучьям дается расстояние до 25 см с тем, чтобы ветви 2-го порядка не подходили близко к штамбу, придаст дереву „антоновки“ большую устойчивость и будет содействовать значительному повышению количества и качества урожая плодов.

В возрасте около 40 лет крона „антоновки“ имеет несколько шаровидную форму. Поверхность кроны крупно-волнистая. Рабочая облиственная часть кроны „антоновки“ в 40 лет для Ново-Сокольнического района имеет полог высотой в 1,9 м. В Смоленском районе для „антоновки“ в 33 года высота облиственного полога — 2 м. В Клиновском районе обмеры полога крон в возрасте 40 лет показали в среднем 2,45 м. Таким образом, с севера на юг области крона „антоновки“ достигает больших размеров по диаметру и глубине, а следовательно мощность рабочей облиственной части кроны также повышается.

В северо-западной части области экономически полезный возраст „антоновки“ в благоприятных условиях рельефа и почво-грунтов достигает 60 лет, хотя отдельные экземпляры в совхозе „Минкино“, Ново-Сокольнического района, достигают 100-летнего возраста. Под Смоленском для Козельского и Мещевского районов экономически полезный возраст „антоновки“ также около 60 лет. Для Клиновского района — около 65 лет.

Переходя к оценке других биологических особенностей „антоновки“, остановимся на характеристике главнейших стадий развития плодового дерева, согласно методике, предложенной проф. Шитт: 1-й период — усиленного роста; 2-й период — полного плодоношения; 3-й период — ослабевающего плодоношения и сильно возобновляющихся волчков.

Первый период делится на следующие циклы: 1-а, характеризующийся усиленным вегетативным ростом дерева; 1-б — усиленный вегетативный рост дерева продолжается, но уже начинает появляться неустойчивый урожай с тенденцией распределения плодовых частей от центра к периферии. Вторым периодом делится на циклы: 2-а, когда дерево находится в стадии полного плодоношения, урожай находится в основной своей части на периферии кроны, прирост ослабевает, но волчки естественного восстановления кроны еще не появляются; 2-б — дерево начинает терять форму, урожай высок, но вегетативный прирост крайне незначителен, начинают появляться волчки в порядке от периферии кроны к центру.

Третий период характеризуется заметным усыханием старой кроны и появлением в кроне сильно возобновившихся волчков.

При установлении периода жизни дерева определенного

сорта необходимо учесть его возраст, так как период жизни дерева не всегда соответствует его возрасту. В неблагоприятных условиях микрорельефа, почво-грунтов и при нерациональной агротехнике период жизни сорта „антоновка“ (как и других сортов) не будет соответствовать его возрасту.

При оценке пригодности породы и сорта для данного района, отправным пунктом является выяснение периода жизни дерева и его возраста. По материалам экспедиции, для северо-западной части области имеются следующие данные.

По совхозу „Минкино“, Ново-Сокольнического района, в благоприятных условиях микрорельефа, на высоком берегу озера, обследованная „антоновка“ в возрасте 40 лет показала период жизни 2-6, т. е. развивается и плодоносит вполне нормально. Под Смоленском, в саду совхоза „Александровское“, „антоновка“, расположенная на высоком плато с незначительным склоном, в возрасте 25 лет показала период 2-а, т. е. развивается и плодоносит нормально. В том же саду „антоновка“ в том же возрасте 25 лет, но расположенная на западине с признаками заболачивания, имеет период 2-б, т. е. развивается ненормально и плодоношение неудовлетворительно по качеству и количеству.

В Козельском районе, в совхозе „Попелево“, „антоновка“ 27 лет на выравненном месте показала период жизни 2-б, между тем как в совхозе „Слепцово“ (в 6 км от „Попелево“) „антоновка“ в том же возрасте, расположенная на верхней части склона (около 8°), показала период 2-а. На склоне, в условиях хорошего дренажа почвы, „антоновка“ развивается и плодоносит лучше, нежели на выравненном месте (при одинаковых почво-грунтах). По полученным от группы совхозов „Красный сад“ (Мещевского района) сведениям, в 1932 г. сад на склоне дал урожай в среднем с 1 га на 30%, а на некоторых участках даже на 50% выше, чем сад на ровном месте. Участок в 3 га на склоне принес урожай 45 т яблок (разных сортов).

В условиях Западной области „антоновка“ на участках с хорошим местоположением отличается большой устойчивостью. В совхозе „Минкино“ (Ново-Сокольнического района), на высоком берегу озера, в условиях дерново-среднеподзолистой, средне-суглинистой почвы на карбонатном моренном суглинке — выпад „антоновки“ (к 45 годам) совершенно не наблюдались.

В Смоленском районе, в условиях увалисто-волнистого рельефа на средне-подзолистых почвах залегающих на мощных лессовидных суглинках, как например, в совхозе „Высокое“, — „антоновка“, при наличии почвенного дренажа, обладает значительной устойчивостью. Выпавшие деревья „антоновки“ здесь составляют 10%, причем, несмотря на густоту посадки (5×6 и 8×6), процент здоровых составляет 64. Из общего количества „антоновки“ сильные деревья составляют 43%, средние 39% и слабые 18%.

В совхозе „Александровское“, Смоленского района, сад расположен в условиях увалистого рельефа, сильно расчлененного системой оврагов и лошин. Часть сада на бугре, а другая — в широкой замкнутой (без стока) ложине. Выпад „антоновки“ достигает на обследованном участке 50%, причем значительная часть выпад приходится на западистость. Здоровые деревья составляют 31%, больные 19% и выпад 50%.

Под Козельском, в условиях широко-волнистого рельефа на слабом склоне бугра и при почве слабо-подзолистой на лессовидном суглинке, в совхозе „Попелево“, на запрудном участке сада, выпад „антоновки“ составляет 13%, а в совхозе „Слепцово“, на склоне в 8°, в том же возрасте, на той же почвенной разности, выпад „антоновки“ составляет 6%.

В Клиновском районе, в приречной полосе реки Туросны, в условиях волнисто-холмистого рельефа, сад совхоза „Туросно“ в возрасте 40 лет расположен на пологом склоне (около 3°). Один участок сада занимает верхнюю часть склона с дерновыми, средне-подзолистыми, суглинистыми почвами, развитыми на тяжелом моренном валунном суглинке. Выпад „антоновки“ составляет 11,5%, здоровых — 68%. Из оставшихся „антоновок“ — больных 11%, на посадку приходится 9,5%. Вторая часть сада ниже, на последней трети склона, расположена на дерново-подзолистых супесчаных почвах, развитых на мощном рыхлом песке. Выпад „антоновки“ — 28%, подсаженных — 4%, здоровых — 50%, больных — 18%.

В том же Клиновском районе, в совхозе „Лакомая буда“, на повышенной части водораздела с ясно выраженными во все стороны склонами, в условиях дерновой, слабо-подзолистой, легкосуглинистой почвы на опесчаненном моренном суглинке — сад в возрасте около 80 лет, исключительно сорта „антоновка“, показывает полную устойчивость и отсутствие выпад. В садах, приблизительно 20-летнего возраста, совхоза „Климово“ и коммуны „Заря социализма“, расположенных на заливаемой пойме реки Ирпицы, наблюдается большой выпад, причем оставшиеся деревья „антоновки“ сильно угнетены и ненормально развиты.

Таким образом, „антоновка“ реагирует на условия микрорельефа, причем хорошо развивается, плодоносит и отличается долголетием в условиях благоприятного дренажа. В условиях слабого склона участка и на выравненных местах „антоновка“ становится менее устойчивой, процент выпад повышается.

В отношении урожайности по обследованным районам Западной области можно отметить, что по „антоновке“ наблюдаются колебания между отдельными годами. По Ново-Сокольническому району урожайность подвержена менее резким колебаниям. В совхозе „Минкино“ урожайность бывает почти ежегодная.

По направлению с севера на юг области крона „антоновки“ увеличивает свой диаметр, отношение диаметра кроны

к высоте расширяется. Сила роста „антоновки“ становится более мощной к югу, причем Козельский и Мещевский районы являются как бы центром, от которого к северу размеры кроны, сила роста имеют тенденцию к понижению, а к югу эти же показатели имеют тенденцию к повышению. Лежкость плодов „антоновки“ к югу от Мещевска начинает понижаться, а в юго-восточной части области „антоновка“ становится поздне-осенним сортом. Свои лучшие качества „антоновка“ приобретает именно в центральных районах (в восточной части); лежкость плодов — до конца февраля. Обращение „антоновки“ — с 1 октября по конец февраля.

Приводим таблицу, характеризующую развитие деревьев сорта „антоновка“ в разных районах области (с севера на юг) по состоянию кроны, силе роста, по мощности рабочей облиственной части полого (см. табл. на стр. 59).

„Бабушкино“ представляет поздне-зимний сорт. В Смоленском районе (совхоз „Высокое“) в возрасте 35—40 лет имеет в диаметре кроны 6,8 м при расстоянии 6,5×6,5 м. Период жизни 2-6, что не вполне соответствует данному возрасту. Отношение диаметра кроны к высоте — 1 к 3. По боковому пологу облиственная рабочая часть кроны составляет 2 м. Плодоношение — через год. В Клиновском районе, в возрасте 39 лет, обмеры в среднем показали диаметр кроны в 8,7 м, период жизни — 2-а. Боковой полог — 2,72 м. Плодоношение — через год.

Сорт „бабушкино“ является устойчивым в условиях благоприятного положения и хорошего дренажа.

„Бабушкино“ поздно входит в пору плодоношения. Это является настолько большим недостатком сорта, что его вводили в пределах нескольких процентов. „Бабушкино“ не дает регулярных урожаев и плоды поражаются паршой. Плоды „бабушкина“ обладают высокими десертными вкусовыми качествами и своей душистой, нежной, гладкой, блестящей светло-желтой кожицей с розовыми на солнечном боку пятнами этот сорт мало чем уступает „шампанскому ренету“. Мякоть ко времени созревания в лежке — сочная, винно-кислая, с характерным ароматом и пряным вкусом. Плоды средней величины, красивые, плоско-круглые, очень лежкие. Время обращения — с 1 ноября по 15 апреля, при соответствующих же условиях лежки „бабушкино“ может храниться до июня следующего года.

Этот сорт в будущем в значительной степени может смягчить сезонность и несколько ликвидировать тот прорыв в потребности фруктов, который существует в период март — май. Ускорить плодоношение „бабушкина“ возможно путем частичной перепрививки в крону других сортов, как например, „антоновки“. Этот сорт можно рекомендовать вводить во всех зонах области, в пределах до 15—20% общего количества яблоневых насаждений.

Развитие надземной части сорта „антоновка“

Названия районов	Возраст в годах	Период жизни	Диаметр кроны в м	Высота дерева в м	Отношение диаметра кроны к высоте	Толщина облиственного полого в м по верхнему, по боковому, изменению	Окружность в см	Расстояние между деревьями в рядах и между рядами в м	Производительные высоты дерева на диаметр кроны его в м ¹
Ново-Соколынич.	40—45	2-5	4,87	4,25	1:1	1,18	59	6,5×6,4	20,7
Смоленский . . .	20—25	2-а	5,4	3,8	1:4	1,9	47	7,8×7,7	20,5
„	30—35	2-6	6,27	4,77	1:3	1,94	52	7,2×7,2	30
„	36—40	2-6	6,5	5,68	1:1	2,57	76	6×6	37,3
Клиновский . .	15—20	2-а	7,2	5,18	1:4	2,52	59	7,2×7,2	37,3
„	36—40	2-а	8,5	5,87	1:3	3	71	7,2×7,2	52,7
„	36—40	2-6	7,82	5,04	1:3	2,2	81	8,5×8,5	39,4
Клиновский . .	21—25	2-а	7	5	1:4	3,6	66	8,1×8,2	35
„	26—30	2-а	6,18	5,24	1:2	2,52	62	8×7	40,4
„	45—55	3	7,58	6,22	1:2	3,22	87	8×7	47,1
Козельский . .	26—30	2-6	6,05	5,34	1:1	2,59	—	7×6,2	32,3
„	31—36	2-6	6,07	4,15	1:5	1,72	—	8,4×9	25,2

1 Условный коэффициент, как показатель сравнительной мощности развития деревьев.

Развитие надземной части сорта „бабушкино“

Названия районов	Возраст в годах	Период жизни	Диаметр кроны в м	Высота дерева в м	Отношение диаметра кроны к высоте	Толщина обливного полого в м		Окружность ствола в см	Расстояние между деревьями в рядах и междурядий	Произведение высоты дерева на диаметр кроны его в м
						по верхн. измерению	по боков. измерению			
Смоленский	36—40	2-6	6,8	5,25	1:3	2,4	2	71	6×6	35,7
Клинцовский	36—40	2-а	8,75	6,3	1:4	2,25	2,72	96	6×7	55

„Бельфлер-китайка“. Этот сорт, введенный в стандартный ассортимент Западной области, получен И. В. Мичуриным как гибрид между „бельфлером желтым американским“ и „китайской яблоней“.

Отзывы об устойчивости этого сорта, по данным генетической станции им. Мичурина, получены из Московской, Ивановской и Северной областей.

В условиях бывш. ЦЧО деревья устойчивы и выносливы („Труды государственного опытного помологического питомника им. Мичурина“, 1929 г.). Начало плодоношения — с 5-го года после посадки. Плодоношение ежегодное. Дерево хорошо развивается, обладает сильным ростом и толстыми побегами. В лежке плоды хранятся до февраля. По величине довольно крупные, кругловато-овальные, слегка ребристые. Основной фон кожицы плода золотисто-светлопалевый, покрытый нежным румянцем со штрихами и крапинами мягкого интенсивного ярко-красного цвета. Мякоть мелкозернистая, нежная, белого цвета, приятного вкуса, с легкой кислотой и сильным ароматом.

По оценке Мичурина, „бельфлер-китайка“ по своей красоте и вкусовым качествам не уступает материнскому сорту „бельфлеру желтому“. В Западной области лучшие условия для своего развития „бельфлер-китайка“ найдет в центральных и южных районах. Как зимнему сорту — следует отводить юго-западную экспозицию и хорошо дренированные верхние части склонов от 4 до 8°.

Лучшими почво-грунтами следует считать лесостепные и менее оподзоленные суглинистые почвы, развитые на мощных лессовидных породах, занимающие хорошо выраженные верхние части водораздельных склонов с глубоким уровнем грунтовых вод.

„Славянка“ — стандартный сорт для Западной области,

получен Мичуриным при оплодотворении цветов „антоновки“ пылью „рэнета ананасного“. По отзывам самого оригинатора („Итоги полувековых работ“, 1929 г.), дерево „славянки“ характеризуется полной выносливостью к зимним морозам.

Положительные отзывы об устойчивости этого сорта получены генетической станцией им. Мичурина из Московской, Ивановской и Северной областей. Дерево развивается умеренно. Наблюдается устойчивость плодов и листьев против грибных болезней. Рано начинает плодоносить. Урожаи обильные и ежегодные („Труды государственного опытно-помологического питомника“, 1929 г.).

Сорт устойчив в отношении к поздним заморозкам. Плоды „славянки“ имеют на своей поверхности продольные впадины, как у плодов „бабушкина“. Кожица в пору съемной зрелости желтовато-зеленая и в лежке получает светло-палевую окраску. Выделяются беловатые подкожные точки.

Мякоть нежная, сочная, белая. Ко времени созревания становится рыхлой. Созревает в январе, но может сохраняться до марта. В связи с тем, что „славянка“ рекомендуется для северных местностей РСФСР, как обладающая большой выносливостью и урожайностью, можно считать этот сорт пригодным для всех районов Западной области.

В отношении местоположения и почво-грунтов „славянку“ следует приравнять к зимним сортам, требующим наиболее хорошо выраженного дренажа почвы и воздуха.

„Штрейфлинг“ („осеннее полосатое“) в Западной области и БССР известен не меньше 60—70 лет, отличается сильными деревьями, широкими кронами и прекрасными плодами. Между тем, до революции этот сорт занимал в садах ничтожный процент. По проекту Брянского опытного опорного пункта, „штрейфлинг“ среди группы осенних сортов должен занять исключительное место (до 60% от общего количества осенних яблок) во всех зонах Западной области.

В возрасте 35—40 лет в Ново-Сокольническом районе (совхоз „Минкино“) этот сорт на возвышенной части берега озера имеет диаметр кроны в среднем 6,5 м (при расстоянии 6,5 × 6,5 м) и отношение диаметра кроны к высоте — 1 к 2. Нужно полагать, что при более нормальных расстояниях крона разрастается шире. Под Смоленском (совхозы „Высокое“ и „Александровское“) диаметр кроны достигает в возрасте 36—40 лет — 7 м; однако, густота посадки 7 × 7 кладет предел развитию кроны.

В Клинцовском районе (совхоз „Туросно“) диаметр кроны в возрасте 35—40 лет достигает 9 м при расстоянии в 8,5 × 8,5 м. В Брянском районе (совхоз „Толмачево“) „штрейфлинг“ в 26—30 лет имеет крону около 8 м при расстоянии 7,8 × 7,4 м. Принятое расстояние 10 × 10 следует считать для этого сорта, в особенности для южных районов, недо-

статочным. Как и „антоновке“, „штрейфлингу“ следует предоставить площадь 12×8 м. Вполне развитая крона „штрейфлинга“ имеет форму, близкую к шаровидной.

Рабочая облиственная часть кроны в возрасте 40 лет (Ново-Сокольники) достигает по боковому пологу 1,75 м, в Смоленском районе в том же возрасте — 1,87 м, а в южных районах — до 2,25 м. Экономически полезный возраст „штрейфлинга“ в условиях Западной области равен 60—65 годам. В совхозе „Минкино“, Ново-Сокольнического района, в благо-



Рис. 1. Типичная крона „штрейфлинга“ в возрасте 23 лет (совхоз „Красный сад“, уч. „Сосновка“)

приятных условиях микрорельефа и почво-грунтов, „штрейфлинг“ имеет период жизни 2-б в возрасте 40 лет и 2-а в 25—3 лет, т. е. развивается и плодоносит вполне нормально. Под Смоленском в 25—35 лет „штрейфлинг“ развивается также нормально, показывая период жизни 2-а. То же наблюдается на юге.

В отношении этого сорта следует отметить, что он достаточно устойчив в благоприятных условиях микрорельефа и почво-грунтов, не поражается паршей и плоды отличаются яркой окраской и чистотой.

В отношении тенденции урожайности „штрейфлинга“ можно отметить, что в Ново-Сокольническом районе наблюдается довольно регулярное плодоношение. То же наблюдается в центральных и южных районах. Время с'емки почти

совпадает с „антоновкой“. В 1923 г. под Брянском „штрейфлинг“ снимался в 1-й декаде сентября, а в Мещевском районе (совхоз „Красный комбинат“) — в конце 2-й и до конца 3-й декады сентября. Среди всех сортов яблок Западной области „штрейфлинг“ отличается своей чистотой, блестящей желтоватой карминово-красной полосатостью кожицы, заливающей большую часть поверхности плода. Время обращения плодов — с 15 сентября по 15 декабря.

Прилагаемая таблица дает некоторую характеристику сорта „штрейфлинг“ в разных районах области. Диаметр кроны и сила роста увеличиваются под Брянском и Клинцами. Свои оптимальные условия этот сорт находит в южных районах, хотя хорошо развивается и плодоносит в условиях хорошего дренажа во всех районах области.

Развитие надземной части сорта „штрейфлинг“

Названия районов	Возраст в годах	Период жизни	Диаметр кроны в м	Высота дерева в м	Отношение диаметра кроны к высоте	Толщина облиственного полога в м		Окружность ствола в см	Расстояние между деревьями в рядах и между рядов в м	Произведение высоты дерева на диаметр кроны его в м
						По верху. измерению	По боков. измерению			
Ново-Сокольнический	35—40	2-б	6,5	5,92	1:1	2,05	1,75	80	$6,5 \times 6,6$	38,5
Смоленский	20—25	2-а	5,52	4,26	1:3	1,75	1,69	53	$7 \times 7,2$	23,5
„	26—30	2-а	4,95	4,80	1:0	2,95	1,65	55	$8 \times 8,8$	23,7
„	31—35	2-а	6,47	5,20	1:2	2,10	2,02	72	$6,5 \times 6$	23,7
„	36—40	3	7,25	6	1:2	2,7	1,87	76	7×7	43,5
Клинцовский	15—20	1-б	6,55	5,6	1:2	2,3	1,95	70	$6,5 \times 7$	36,7
„	35—40	2-б	8,9	7	1:3	2,95	2,25	1,05	7×7	62,3
Мещевский	25—30	2-а	6	4,75	1:3	2,15	2,32	88	$6,5 \times 7$	28,5
Брянский	26—30	2-а	7,85	6,44	1:2	4,69	2,67	—	$7,5 \times 7,5$	55,6

„Уэльси“ — американский сорт, вводимый в БССР и рекомендуемый как стандартный сорт для Западной области. „Уэльси“, по отзыву Фольгера и Томсона („Промышленная культура яблони в США в 1929 г.“), весьма устойчивый сорт, который распространен в северной части штата Иллинойс, на севере штата Иова, Висконсин, Мичиган и в штате Онтарио в Канаде.

На Белорусской плодово-ягодной опытной станции „уэльси“, будучи привит в крону взрослого дерева, начал плодоносить на втором году. Привитый же на карликовом подвое начал плодоносить на третьем году. Время цветения — среднее. По данным указанной станции, „уэльси“ явится хорошим опылителем для других сортов. Не подмерзает. Станция полагает, что для сорта „уэльси“ необходимо подобрать соответствующий подвой.

По американским данным, дерево „уэльси“ имеет небольшие размеры, умеренный рост, а впоследствии крона приобретает несколько поникшую форму. В молодом возрасте „уэльси“ дает хороший прирост, но впоследствии приобретает медленный рост, почему Фрезер („Американское плодоводство“, 1927 г.) рекомендует регулярное и достаточно сильное прореживание для усиления роста. У себя на родине „уэльси“ рекомендуется в качестве промежуточной культуры среди рядов других основных сортов яблонь.

Плод — средней величины, округло-конический, сплюснутый у плодоножки. Кожица зеленоватая, бледножелтая с красной блестящей полосатостью, часто покрывающей весь плод. Наощупь кожица жирная. Мякоть беловатая, очень сочная, кисловато-сладкая с приятным, освежающим, ароматным вкусом. Седобная зрелость наступает в начале октября. Хранится до начала декабря, поэтому „уэльси“ в наших условиях следовало бы отнести к поздне-осенним сортам.

Несомненно, „уэльси“ хорошо себя поведет в юго-западной части области. В северо-западных районах этот сорт следует размещать по высоким берегам озер с хорошими склонами. В центральной части области деревья „уэльси“ следует разместить в условиях хорошего дренажа на благоприятном местоположении юго-западного направления склона.

„Коричное полосатое“ в условиях Западной области является осенним сортом. В Ново-Сокольническом районе (совхоз „Минкино“), на плато возвышенного берега озера, диаметр кроны достигает 6 м (при расстоянии 7×7 м) и отношение диаметра кроны к высоте 1 к 2 в возрасте 36—40 лет. В 21—25 лет имеет в диаметре 5 м. В Смоленском районе „коричное полосатое“ в 46—50 лет (совхоз „Высокое“) раскинуло крону на 8 м (при расстоянии 8×8 м). Этот сорт в возрасте 25—30 лет показывает (совхоз „Александровское“) размеры кроны в 5 м. В Мещевском районе „коричное полосатое“ в 35—40 лет имеет диаметр кроны в 8 м, при расстоянии в $6,5 \times 6,5$ м, и отношение кроны к высоте — 1 к 5.

Вполне развитая крона имеет несколько шаровидную форму. Рабочая облиственная часть кроны в возрасте 30—40 лет (Ново-Сокольники) достигает по боковому пологу 1,83 м и в возрасте 21—25 лет — 1,67 м. В Смоленском районе („Высокое“) в 40—50 лет — 2,6 м. В Мещевском районе (совхоз „Карташево“) в 36—40 лет — 3 м. В этом районе, как и в Ко-

зельском, „коричное“ достигает больших размеров кроны с наиболее мощной облиственной частью. Здесь этот сорт приобретает свои наивысшие качества и отличается своей хорошей урожайностью.

Период жизни в нормальных условиях микрорельефа соответствует возрасту. Так, в Ново-Сокольническом районе в 21—25 лет — период жизни 2-а, а в 36—40 лет — 2-б. То же наблюдается по всем остальным районам.

„Коричное“ в условиях Западной области — сорт совершенно устойчивый. Кора на штамбах в нормальных условиях рельефа вполне здоровая, гладкая, форма ствола цилиндрическая. Урожайность этого сорта средняя, но почти ежегодная. „Коричное полосатое“ является, по данным Горьковской опытной станции, исключительно ценным опылителем для „антоновки“, а также для других сортов, как „бабушкино“.

Плоды „коричного“ ниже средней величины, десертные и высоко ценятся для варенья (не развариваются). Время обращения — с 1 сентября по 1 ноября.

Прилагаемая таблица подтверждает, что в центральной части области сила роста и развитие этого сорта получают свое лучшее выражение.

Развитие надземной части сорта „коричное“

Названия районов	Возраст в годах	Период жизни	Диаметр кроны в м	Высота дерева в м	Отношение диаметра кроны к высоте	Толщина облиственного полога в м		Окружность ствола в см	Расстояние между деревьями в рядах и междурядий в м	Произведение высоты дерева на диаметр кроны его в м.
						По верхн. измерению	По боков. измерению			
Ново-Сокольническ	21—25	2-а	5,1	4,07	1:2	1,75	1,67	47	$6 \times 6,8$	20,7
„	36—40	2-б	6,12	5,4	1:2	1,52	1,83	70	$4 \times 6,3$	33,0
Смоленский	25—30	2-а	4,9	4,24	1:1	2,0	1,37	56	$8,3 \times 8,3$	20,8
„	46—50	2-б	8,07	5,97	1:3	3,27	2,61	83	$8,4 \times 8,5$	48,0
Мещевский	36—40	2-а	8,1	5,3	1:3	2,50	3,0	59	$7 \times 7,8$	43,0
Клинцовский	16—20	1-б	5,3	5,2	1:1	2,70	1,67	45	$6,5 \times 6,5$	27,5

„Папировка“ („белый налив прибалтийский“) — один из наиболее ранних летних сортов. Дерево средней величины,

умеренного роста. В Смоленском районе (совхоз „Высокое“) в 25—30 лет имеет диаметр кроны в 6 м и отношение диаметра кроны к высоте — 1 к 2. Рабочая облиственная часть кроны по боковому пологу — 1,90 см. Деревья сорта „папировка“ имеют несколько приподнятую крону, а потому более удобны в отношении механизации обработки, чем „коричное“.

Возраст (25—30 лет) соответствует периоду жизни 2 а. Плодоношение почти ежегодное с чередованием более сильных урожаев со средними. Плоды с молодых деревьев крупные, округло-конической формы. После 25—30 лет плоды начинают мельчать, приобретая округлую форму. „Папировка“ рано вступает в пору плодоношения (первые урожаи — на 3 м — 4 м году), можно предположить, что деревья этого сорта отличаются и меньшей долговечностью.



Рис. 2. Типичная крона „папировки“ 23 лет (совхоз „Красный сад“, уч. „Сосновка“)

Особенность плодов „папировки“ та, что они высоко построены, со слегка выпуклыми боками и на некоторых плодах по грани проходит беловатая полоска — шов. Кожица плода нежная, светло-зеленовато желтая. Мякоть белая, сочная, нежная, приятного винно-сладкого вкуса. „Папировка“ слабо транспортабельна. Время обращения — с 1 по 15 августа. Брянским опорным пунктом этому сорту отводится по области среди летних до 50%.

Развитие надземной части сорта „папировка“

Названия районов	Возраст в годах	Период жизни	Диаметр кроны в м	Высота дерева в м	Отношение диаметра кроны к высоте	Тел. часть кроны		Окружность ствола в см	Расстояние в м	Произведение высоты дерева на диаметр кроны в м
						по верху	по бокам			
Смоленский	20	1-6	3,35	4	1:1	2,25	1,46	35	6×7,5	13,6
	25—30	2-а	6,12	5,5	1:1	3,08	1,94	59	6×6	33,7

„Грушевка московская“ — ранний летний сорт, широко распространенный по области. В 1931 г. в совхозе „Слепцово“ (в 12 км от Козельска) этот сорт с участка со склоном около 10° снимался в конце июля. Время обращения — с 25 июля по 15 августа. Плоды ниже средней величины. На деревьях в 30—35 лет плоды мельчают. Деревья вполне устойчивы.

Груши. В условиях северных и центральных районов области встречаются: „тонковетка“, „бессемянка“, „бергамот летний“. На юге встречаются более ценные сорта, как „сапезанка“ и др. При удачном выборе местоположения и почвогрунтов груша может произрастать по всей области, но к югу от Брянска эта культура более высококачественных осенних сортов находит лучший комплекс климатических условий.

Причина незначительного распространения груш по области кроется в недостаточном количестве ценных сортов, устойчивых в отношении климата и болезней. Преждевременный выпад даже устойчивых сортов в значительной степени можно объяснить неудачным выбором местоположения и почвогрунтов. Экспедиция встречала деревья „бессемянки“, „тонковетки“ и др. в разных районах области в возрасте 80 и даже 100 лет.

Из ряда сортов груш, выведенных Мичуриным, самыми высокими качествами обладает „бере зимняя“ Мичурина. Этот сорт введен, как стандартный ассортимент груш для Западной области. По отзывам самого творца этого сорта в „Итогах полувековых работ“, т. I и в „Трудах государственного помологического питомника“, 1929 г., „бере зимняя“ рекомендуется как хорошо выносливый и устойчивый сорт с ежегодным и обильным плодоношением. Если „бере зимняя“ безболезненно произрастает в условиях Курской

области, то в центральных и тем более южных районах Западной области она встретит более мягкий климат.

По данным работ питомника И. В. Мичурина (Старовойтова и Шапиро — „Характеристика груши „бере-зимняя“ Мичурина“, 1929 г.), деревья этого сорта мощно развиваются. Нижние ветки отходят от штамба под углом 70 — 88°, благодаря чему тонкие концы ветвей придают дереву некоторую плакучеобразную форму. Верхние ветви ближе к вершине отходят под более острым углом. Слабо гранные побеги резко выделяются сильной изломанностью, коленчатостью. Окраска побегов серо-зеленоватая с коричневым оттенком. Привитые в крону черенки этого сорта в помологическом саду Белорусской с.-х. академии в Горках в течение 3 лет (1927 — 30 гг.) создали новую сильную крону, которая резко отличается от крон других грушевых сортов своей своеобразной изломанностью и плакучестью, оригинальным оттенком побегов и характерной изломанностью заостренных кончиков.

По данным сотрудников Мичуринского питомника, плоды, листья и кора мало повреждаются грибами и насекомыми. В пору плодоношения может вступить через 5 лет после окулировки, причем в саду гор. Мичуринска урожай на 5-м году жизни с одного дерева достигал 13 кг, на 6-м году — 17 кг, на 7-м — 26 кг, на 8-м — 44 кг.

Цветение этого сорта запаздывает на несколько дней по сравнению с другими сортами, причем цветы устойчивы по отношению к утренникам. „Тонковетка“ и „сапезанка“ могут служить хорошим опылителем для „бере-зимней“.

Этот сорт выведен в 1903 г. путем гибридизации уссурийской дикой груши с „бере-роль“. Величина плода выше средней. Средний вес плода достигает 120 г. Крупные плоды весят до 170 г. Форма плода — широко-грушевидная, неправильная, однобокая. Ко времени съема (в конце сентября) кожица беловато-зеленоватая с мелкими серыми точками. В ноябре — декабре окраска становится чисто желтой и даже янтарно-желтой с буровато-карминовым румянцем. Мякоть ко времени созревания бело-желтая. В начале декабря приобретает хороший вкус, становясь сочной, приятно сладкой, со слабой терпкостью, слабой кисловатостью и ароматом.

Плоды отличаются хорошей лежкостью до февраля месяца. Присланные в Горки (БССР) из Мичуринска плоды „бере-зимней“ хорошо выдержали транспорт и сохранились до конца января.

„Бере-зимняя“ обладает хорошими качествами и, в частности для Западной области, разрешает вопрос введения в культуру зимних сортов груш.

Для Западной области является весьма актуальным вопрос о массовом размножении этого сорта в питомниках и более широком распространении в центральных и южных районах, в особенности в Климовском, Стародубском, Кли-

новском, Брянском и Карачевском. Лучшим местоположением для груши является юго-западная экспозиция с короткими склонами от 4 до 12°. Лучшими почво-грунтами для них следует считать легкие, глубокие, хорошо прогреваемые породы (супеси и легкие суглинки), подстилаемые не менее чем на 1 — 1,5 м мореной.

МИЧУРИНСКИЙ ПЛОДОВО-ЯГОДНЫЙ АССОРТИМЕНТ В ЗАПАДНОЙ ОБЛАСТИ

По данным Западного опорного пункта плодово-ягодного хозяйства, сведения о мичуринских сортах к концу 1934 г. имелись по районам: Брянскому, Рославльскому, Думиничскому, Смоленскому и Дорогобужскому.

Сведения касаются молодых посадок последних лет, поэтому дать характеристику поведения мичуринских сортов в условиях Западной области не представляется возможным.

Осенью 1932 г. в Брянском районе, в совхозе „Толмачево“ были высажены присланные из Мичуринска 14 сортов („бельфлер-китайка“, „кандиль-китайка“, „кулон-китайка“, „шафран-китайка“, „бере-зимняя“ и т. д.). В зиму 1932 — 33 г. некоторые деревца получили легкие ожоги верхнего слоя коры, не повлиявшие на последующее развитие деревьев. В 1934 г. ожоги не наблюдались. Вымерзло 2 дерева из 12-ти „пепин-китайка“, 1 дерево из 12-ти деревьев „пепина шафранного“ и 1 дерево „кандиль-китайка“ (из 12 деревьев). В 1934 г. прирост деревьев достигал от 25 см до 50 см.

В 1933 г. опорным пунктом проводились наблюдения в насаждении мичуринских сортов вблизи Рославля, где имелись следующие сорта яблонь: „бельфлер-китайка“, „кандиль-китайка“, „бессемянка“, „славянка“, „пепин-шафранный“, „бергамотный ренет“, „китайка золотая“, „шампон-китайка“, „антоновка 1½ фунтовая“, „аркад зимний“; груши: „бере-зимняя“ Мичурина, „малгоржатка“; вишни: „плодородная рогнеда“, „мономах“, „идеал“; сливы: „ренклад-реформа“; малина: „техас“, „ежевика“, „изобильная восточная“; черешня „первенец“. Возраст деревьев — от 3 до 7 лет. Страдают от ожогов: 1 дерево (из 2) „кандиль-китайка“, „аркад зеленый“ и черешня „первенец“. Все прочие из перечисленных сортов нормально развиваются. Из них в 1933 году по своим чистым плодам выделялся „пепин шафранный“, из вишен лучшие по величине и вкусу плоды были на деревьях сорта „мономах“. В Думиничском районе, на поселке 2-м Малаевском, Маклаковского сельсовета, произрастают мичуринские сорта: 4 дерева „бессемянки“ 10 лет (в 1934 г.), „бельфлер-китайка“ — 2 дерева 11 лет, „флавия“ — 10 лет, „бере-зимняя“ 3 дерева — 8 лет, „бере-победа“ — 3 дерева 8 лет, „бере-толстоветка“ 1 дерево — 8 лет.

В суровую зиму 1928 — 29 г. все эти сорта устояли от мо-

розов, за исключением одного дерева груши „бере-зимней“. Сад плодоносит. Хороший отзыв получен со стороны населения о плодах „бессемянки“ и удовлетворительный — о „бельфлер-китайке“.

У садовода Голенкина в Смоленске имеются мичуринские сорта, которые посажены весьма густо. Плодоносят вишня, слива, малина и виноград. Из сортов винограда отметим „буйтур“—9 лет, „северный белый“—9 лет, „русский конкорд“—7 лет. Виноград зимует без земляного прикрытия, за исключением сорта „русский конкорд“.

В Дорогобужском районе, в колхозе „Красный боец“, Алексинского сельсовета, имеются некоторые мичуринские сорта, как „бельфлер-китайка“ (3 дерева), „славянка“ (1 дерево), „шампанрен-китайка“ (2 дерева), „яхонтовое“ (2 дерева). Эти деревья (7 лет) устояли после зимы 1928—29 г. и начали плодоносить.

Вблизи гор. Стародуба имеются мичуринские сорта. В совхозах Садвинтреста заложены участки с мичуринским сортиментом.

В итоге некоторых материалов, Западный опорный пункт рекомендует разводить в средней и южной части области следующие сорта: „бельфлер-китайку“, „славянку“, „бессемянку“, „китайку-золотую“. Из вишен: „плодородную“, „мономах“, „рогнеду“.

Для южных районов — грушу „бере-зимнюю“ и малину „техас“.

Успешное развитие и плодоношение большинства мичуринских сортов в Западной области будет зависеть от удачно выбранного местоположения, должной агротехники и почвогрунтов.

Выбор высоких, волнисто-холмистых мест западой, юго-западной экспозиций с хорошим почвенным дренажем, со средними по механическому составу лессовидными суглинками, при должной агротехнике — является гарантией массового распространения мичуринских и других стандартных сортов и внедрения их в производство.

ГЛАВА VI

ЯГОДНЫЕ КУЛЬТУРЫ

Согласно наметкам основного плана по плодоводству удельный вес ягодоводства в Западной области должен составить около 30% от всей площади плодово-ягодных культур.

Около 40% всей площади под ягодными культурами должно быть занято земляникой. Эта культура занимает среди ягодников первое место.

Садовая крупноплодная земляника рано вступает в период плодоношения (на второй год после закладки плантации), рано поспевает и в средней полосе является первой ягодой. Вкусовые качества земляники очень высоки. Земляника требуется в значительном количестве для варенья, желе, соков и т. д.

В состав стандартного ассортимента для севера, северо-востока и северо-запада области включается сорт „саксонка“, который должен занять здесь первое место. Этот сорт широко распространен в соседних областях — Ленинградской и Московской — и отличается значительной урожайностью. „Саксонка“ — сорт среднего срока созревания, с плодами средней величины. Первые плоды имеют несколько гребневидную форму, а потом, когда созревает главная масса, преобладает шаровидная форма.

Обладая слабым ароматом, „саксонка“, однако, считается по вкусу хорошим кисловатым сортом с плотной, суховатой мякотью. Весьма пригодна для технической переработки. Растения „саксонки“ сравнительно низкорослы.

Сорт „рощинская“ („дейч-эверк“) является исключительно ценным для центральных и южных районов области. Этот сорт считается самым ранним из всех сортов, известных в СССР. Урожайность средняя. Недостаток этого сорта тот, что в сырое лето может погибнуть до 50% урожая от

заболевания серой гнилью, а также то, что этот сорт может повреждаться поздними заморозками.

„Виктория“ (она же „коралка“, „принцесса“) — один из наиболее старых сортов, широко известный в СССР. Срок созревания — средний. Морозоустойчивый и урожайный сорт. Плоды средние по размеру. „Виктория“ сильно поражается земляничным клещиком. Из новых сортов следует отметить „позднюю из Леопольдгалля“, которая поспевает несколько позже средних сортов и отличается растянутым плодоношением.

Таким образом, самым ранним сортом является „рошинская“, средним — „саксонка“ и поздним — „поздняя из Леопольдгалля“. Наличие на плантации этих 3 сортов дает возможность лучше организовать труд, растянуть сбор урожая и удлинить срок потребления земляники. Поскольку „поздняя из Леопольдгалля“ встречается в Московской области — можно считать, что она окажется пригодной и в Западной области. На Горещкой опытной станции все эти сорта испытывались ряд лет и дали хорошие результаты.

При выборе участка для земляники следует обращать внимание на местоположение. Плантация безусловно должна быть защищена от ветра перелесками, опушками или защитными насаждениями так, чтобы снег не сносился и распределялся ровным слоем. При выборе открытых мест необходимо искусственно создавать живую защиту путем посадки шпалерами через каждые 10 м рядов черной смородины с промежутками в ряду в 1 м. Участок должен быть обеспечен почвенным и атмосферным дренажем, что достигается при выборе легкого склона в 2 — 3°.

Несоблюдение этих положений в некоторые суровые малоснежные зимы неминуемо приведет к массовому выпадению плантации земляники.

Лучшие почвы под землянику в порядке их убывающих достоинств следующие:

1) глубоко-дерновые — суглинистые и глинистые; 2) дерновые — суглинистые и глинистые; 3) дерновые слабоподзоленные — суглинистые и глинистые; 4) дерновые среднеподзоленные — суглинистые и глинистые на лессовидных и иных суглинистых породах при условии, чтобы не было как поверхностного избыточного увлажнения, так и высокого грунтового, как временного, по сезонам (весна, осень), так и постоянного, вызывающего выпревание или вымокание растений. Явления оглеения промежуточных и глубинных горизонтов почво-грунтов укажут на избыток увлажнения снизу, а явления признаков торфянизации, хотя бы и в слабой степени, в дерновом горизонте будут сигнализировать об избытке увлажнения с поверхности.

Система агротехнических мероприятий должна быть, главным образом, направлена к обеспечению условий для благо-

получной перезимовки плантации. Поэтому не следует упускать из виду того положения, что во вторую половину лета и осенью в Западной области наблюдается избыточное увлажнение, которое в некоторые годы на выравненных участках со слабо выраженным рельефом влечет за собой массовый выпад растений земляники. Необходимо приступить к массовому производственному опыту посева покровных трав во вторую половину лета, после уборки урожая в междурядьях земляники. Возможно, что положительный эффект даст высев вики с овсом, которая должна уничтожить сорняки. Запашка возможна перед морозами поздней осенью, а также весной с целью снегозадержания.

Из земляничных севооборотов для Западной области может иметь значение следующий:

1. Овес с подсевом клевера.
2. Клевер 1-го года.
3. Клевер 2-го года.
4. Пропашные.
5. Земляника.
6. Земляника.
7. Земляника.
8. Земляника.

Малина. Основными сортами являются „мальборо“ и „усанка“. Для больших плантаций незаменимым сортом является „мальборо“, который обладает сильными пряморослыми побегами, не требующими значительной подвязки. При соответствующей обрезке этот сорт приобретает еще большую устойчивость. Сорт урожайный, выносливый, ранний, с крупными плодами, пригодными для переработки. „Мальборо“ легко отличить от других сортов по его толстым красновато-коричневым двухгодичным побегам.

В 1931 г. в с/х-хозе „Красный комбинат“ (при станции Козельск), на слабоподзолистых, легкосуглинистых почвах на лессовидном суглинке, была заложена плантация малины в 100 га с основным сортом „мальборо“ и отчасти „усанкой“. Местоположение плантации несколько выравненное, сравнительно высокое, обрывающееся у границы поймы. Расстояние посадок $2 \times 1,5$ м, как показало обследование, для сорта „мальборо“, побеги которого достигают 1,5 м высоты, явно недостаточное. На таких почвах подходящим явится расстояние $2,7 \times 1$ м.

„Усанка“ отличается более низким раскидистым ростом и своими светло-бурыми двухгодичными побегами, требующими тщательной подвязки, резко отличается от мощных, пряморослых кустов „мальборо“. Плоды „усанки“ по своим вкусовым качествам ценятся выше, чем „мальборо“. Однако, в крупных хозяйствах она уступает „мальборо“, так как последний при соответствующей обрезке не нуждается в подвязке. Малина в условиях Западной области требует вы-

сокого местоположения с хорошо выраженным дренажем. Следует избегать участков, где в вегетационный период наблюдается избыток увлажнения.

Черная смородина распространена по всей области. Наиболее известным является сорт „лия плодородная“, которая характеризуется низким раскидистым кустом, весьма урожайным и морозоустойчивым. Созревание одновременное, ягода крупная. Недостатком этого сорта является раскидистость куста, осложняющая механизацию обработки почвы. В стандартный ассортимент входят: „неаполитанская“ и „черный виноград“.

Основной недостаток агротехники на обследованных экспедицией плантациях черной смородины — это малые расстояния. Для области принятое стандартное расстояние — $3 \times 1,75$ м. Этих стандартов пока придерживаются совхозы Управления плодоводства („Красный сад“, „Красный пловод“ и др.).

Под Смоленском, в хозяйстве колхоза „Реадовка“, имеется 600 кустов черной смородины („лия плодородная“) посадки 1930 г., $1,5 \times 1,5$ м. Пятилетние кусты застряли в своем росте. В середине мая 1933 г. цветоносы (с кистями не распустившихся цветов) мы наблюдали на однолетних и, меньше, на двухлетних побегах. Древесина 3-го и тем более 4-го и 5-го года совершенно не имела цветоносов и была оголена от листьев.

Таким образом, побеги 4-го и 5-го года являются совершенно лишними, ибо на приростах одно и двухгодичных несут незначительное количество урожая. Следует стремиться, чтобы в кусте преобладали побеги одногодичные и двухгодичные и было незначительное количество трехлетних побегов.

По данным Московской зональной плодовой станции, в кусте черной смородины 1 — 2 — 3 — 4 летние побеги должны оставаться в количестве 10 — 12. Лучшими участками для черной смородины являются широкие шлейфы нижних частей склонов со слабыми стоками, где вода весной долго не задерживается. Почвы намывные — дерновые с большим содержанием гумуса и темноцветные. Такой участок отведен в „Слепцове“ (совхоз „Красный пловод“).

С черной смородиной не следует спускаться на луговины, где весной и осенью долго застаивается вода и где затруднена обработка почвы. На высоких плато и легких склонах, в условиях лессовидных суглинков, при внесении больших количеств удобрений и при рациональной агротехнике, черная смородина хорошо развивается и обильно плодоносит.

ГЛАВА VII

АГРОТЕХНИКА ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР

Комплекс агротехнических мероприятий в области плодово-ягодных культур определяется, с одной стороны, биологической особенностью породы и сорта, а с другой — экономическими и почвенно-климатическими условиями. Исключительное значение для глубоко и широко идущей корневой системы, в частности яблони и груши, имеет доступ кислорода воздуха.

В условиях Западной области для плодоводства приобретают значение грунты достаточно глубокие и в то же время достаточно однородные и порозные, каковыми являются лесс и лессовидные суглинки. При достаточном склоне на этих грунтах плодовые деревья достигают своей наивысшей мощности и регулярного плодоношения. Удовлетворительной для плодоводства является также супесчаная морена.

Особенностью климата Западной области является избыточное количество осадков во вторую половину лета и осенью. В этот период древесные породы должны подготовиться к перезимовке, т. е. ткани должны успеть достаточно вызреть, должно быть накоплено достаточно пластических веществ и т. д.

При наличии естественного дренажа и склонов от 4 до 10°, обеспечивающих сток воды, в зависимости от почвенной разности и прочности грунта — плодовые деревья могут удовлетворительно подготовиться к перезимовке. В условиях выравненного рельефа, в особенности при наличии западин на тяжелых грунтах, яблони и груши после 10 — 15-летнего роста могут начать выпадать. Ряд существующих садов в условиях слабого стока вод на отрицательных формах микрорельефа сильно пострадали в суровую зиму 1928 — 29 г.

Такие участки нуждаются в мелиорации, т. е. отводе избыточных осадков путем создания искусственного дренажа.

Без создания на таких участках оптимального водно-воздушного режима ряд обычных агротехнических мероприятий, как например соответствующая обработка почвы, внесение удобрения, обрезка и т. д., не дадут должного эффекта.

Причины выпадения садов и низких урожаев бывают весьма различны. Это показывают обследованные в Западной области насаждения. В одних случаях причиной выпадения является отсутствие достаточного дренажа, в других причиной низкой урожайности — почвоутомление (как например, в саду „Попелево“, где сад, насаженный в промежутках старого сада, в 35-летнем возрасте систематически понижает урожай). И наоборот, — там, где встречаются значительные склоны с падением от 10° и выше, на участках, граничащих с глубокими балками, по берегам озер и рек, сады обильно плодоносят и в некоторые годы урожай достигает до 12 — 15 т с га (совхоз „Минкино“, Ново Сокольнического района, участок „Коротково“, „Красный сад“ и т. д.).

Если участок с организационной стороны и по природным условиям подходит для закладки сада, но был занят злаковыми культурами, как рожь, пшеница и др., извлекающими азот и другие питательные вещества в значительной степени, то необходимо произвести внесение навоза и достаточно глубокую вспашку на 20 — 25 см, сплошную или ленточную, до 2 м ширины, по направлению будущих рядов сада. Если посадка предусмотрена осенью, а главный период посадки в Западной области — октябрь, то вся площадь в междурядьях должна быть к половине сентября перепашана и проробнована.

Если в ноябре будет замечено гнездование мышей (по проделанным ходам), то следует дисковыми боронами тщательно пройти по участку нового сада. Это мероприятие необходимо успеть провести до того, как установятся прочные морозы, которые можно ожидать во 2-й половине ноября. Оставление междурядий в разрыхленном виде, без каких бы то ни было следов сорняков к началу зимы — лучшая гарантия против массового вреда от мышей в первые годы после посадки.

Для плодовых и ягодных культур хорошим предшественником в условиях Западной области является клевер. Клеверное поле должно быть поднято своевременно летом с тем, чтобы к началу октября участок был готов к посадке. Пропашное поле является еще более желательным для закладки сада. Поздняя уборка осенью пропашных может повлечь за собой посадку сада только с будущей весны. Вико-овсяную смесь можно рекомендовать, как предшественник, хорошо разрыхляющий и очищающий поле от сорняков и своими пожнивыми остатками несколько обогащающий почву.

Для весенней посадки обработка участка может быть произведена несколько позже, но все же распланировку

необходимо произвести также осенью, с тем, чтобы как можно раньше весной приступить к посадке.

Время посадки зависит от ряда факторов, как например, состояние климата и погоды осенью и весной, механический состав почвы, обеспеченность рабочей силой и т. д. В условиях Западной области, на более возвышенных местах с хорошим дренажем почвы, надземная часть в сентябре у плодовых заканчивает свой рост, между тем как корневая система продолжает свою деятельность еще поздно осенью. Температура почвы на глубине посадки в конце сентября и в первой половине октября остается довольно высокой и по области выше средней месячной температуры воздуха.

Массовый производственный опыт совхозов и колхозов и исследования Горьковской опытной станции установили положительные результаты своевременной осенней посадки, которая должна быть проведена в 15 дней. В северной и центральной частях области следует начинать посадку в начале октября и закончить в начале 3-й декады этого месяца. В южных районах можно начать не только позже.

Весеннюю посадку следует производить как можно раньше, заканчивая ее в центральных и южных районах в основном до 1 мая. Затяжка с посадкой до конца 1-й декады мая в этих районах часто может повлечь за собой, в особенности в связи с наступлением сухой погоды, больший процент выпадения, нежели после осенней посадки. Время посадки 8 — 10 дней.

Посадочный материал должен быть завезен с осени и прикопан. Перевозка посадочного материала для питомника, сада и ягодника по существу возможна в течение 15 дней в году, с 1-го по 15 октября. В первую очередь необходимо доставить еще в сентябре ягодный посадочный материал, затем — плодовые саженцы для осенней посадки, и в последнюю очередь может быть доставлен материал для прикопки к весенней посадке.

В связи с указанными сроками посадки осенью возникает вопрос, в какой степени саженцы плодовых и ягодных могут оказаться достаточно вызревшими. В питомниках одно- и двухлетки вишен, яблонь и груш по обыкновению в конце сентября и в начале октября оказываются еще с зеленым пологом листы, почему в начале сентября следует приступить к частичной подрезке плугом корней саженцев в питомнике, чтобы заставить древесину достаточно вызреть к моменту копки.

Быстрому вызреванию саженцев должен в значительной степени содействовать правильный выбор местоположения и почво-грунтов для питомника. Для Западной области под питомник формирования необходимо занимать участки с достаточно высоким местоположением, с широким склоном на юго-запад в 3 — 4°, полностью обеспечивающим почвенный дренаж. Почва желательна средне и слабоподзоленная, суглинистая или супесчаная, на хорошо водопроницаемой подпочве. В ми-

кроклиматическом отношении необходимо подобрать участок, подвергающийся влиянию господствующих в июле, августе, сентябре юго-западных ветров.

Однолетки яблонь в Западной области достигают в среднем, в зависимости от сорта, от 70 см до 1 м высоты. В связи с тем, что осадки в большинстве выпадают во второй половину лета, однолетки, в особенности в условиях выравненных участков на суглинистых почвах, к моменту выкопки не успевают вызреть. Двухлетка из питомника может быть выпущена более подготовленной к перезимовке, нежели однолетка. Таким образом, двухлетку яблони и груши для Западной области следует считать лучшим посадочным материалом по сравнению с однолетней.

При обрезке корней следует в первую очередь удалить до здорового места поврежденные части, кончики живых корней срезать. В отношении двухлетки следует иметь в виду, чтобы после обрезки длина корней достигла не менее 25—30 см. Осенью при посадке крона не подрезается, а необходимая подрезка производится весной.

Вопрос о расстояниях в плодовых насаждениях Западной области является в первую очередь вопросом организационно-экономического порядка, связанным с механизацией.

Следует иметь в виду, что экономически полезный возраст яблони в Западной области, в условиях благоприятного рельефа и соответствующих почво-грунтов, определяется в 60—70 лет. Современные расстояния насаждений 10×10 м. По имеющимся массовым обмерам крон „антоновки“, „штрейфлинга“, „коричного“ и др. сортов яблонь разных возрастов в разных районах Западной области мы можем заключить, что через 20 лет в междурядьях сада не затененными останутся полосы в 2—3 м. Несомненно, что процессы механической обработки почвы, уборки плодов и проч. встретят при таком положении большие затруднения.

При недостатке в навозе большую роль будут играть химические удобрения (калийные и фосфорно-кислые), которые должны применяться в комплексе с посевом покровных и дерново-перегнойной системой с многолетними азотособирающими.

Световой фактор в Западной области находится в минимуме, а потому недостаток его должен соответственно компенсироваться за счет достаточной ширины междурядий.

В условиях Западной области имеет место следующее положение, высказанное Г. Морозовым в „Учении о лесе“: „Дерево на свободе пользуется большим количеством света, большим количеством осадков, большей влажностью почвы, большим объемом почвы и грунта, большим количеством зольных элементов, — и все это благодаря отсутствию конкурентов... Дерево на свободе отличается большим плодоношением“. Мы приходим к выводу, что в условиях Западной области, в

особенности в центральной и южной частях, наиболее выгодным расстоянием для стандартного ассортимента является 12×8 м.

Основные сорта яблонь Западной области: „антоновка“, „бабушкино“, „штрейфлинг“, „коричное“, „белый налив“ являются самостерильными, т. е. требуют для завязывания плодов оплодотворения пылью других сортов.

По данным Горещкой опытной станции, за период 1925—27 гг. мы имеем следующие результаты в отношении влияния ряда опылителей на „антоновку“, „коричное полосатое“, „бабушкино“ и „розовое“.

„Антоновка“ лучше всего оплодотворяется „коричным“ — на 56% (из 100 опыленных) и „коробовкой“ — на 65%. В меньшей степени „антоновка“ оплодотворяется „розовым“ (20%), „бабушкиным“ (18%), „штрейфлингом“ (18,7%). Самоопыление и опыление пылью соседнего дерева „антоновки“ — 1%. „Бабушкино“ оплодотворяется: „антоновкой“ — на 28%, „коричным“ — на 22%, „штрейфлингом“ — на 20%, „апортом“ — на 8%. Самоопыление дало 0% и пылью соседнего дерева „бабушкина“ — 2%.

„Коричное полосатое“ оплодотворяется: „штрейфлингом“ — на 35%, „розовым“ — на 29%, „антоновкой“ — на 22%, „бабушкиным“ — на 18%.

Следует подбирать сорта, которые одновременно цвели бы и одновременно вступали в период плодоношения. Если рядом с „антоновкой“ будет находиться несколько рядов „бабушкино“, то „антоновка“ несомненно начнет раньше цвести, а „бабушкино“ может начать зацветать на несколько лет позже, и „антоновка“ может остаться без опылителя. Поэтому „антоновку“ следует обеспечить другим опылителем, как например „штрейфлингом“, который начинает зацветать на пятом—шестом году, одновременно с „антоновкой“. Следует стремиться к тому, чтобы ряды одного сорта были наиболее длинными; это требуется в интересах механизации работ. В отношении размещения сортов по рельефу следует „антоновкой“ и другими зимними и осенними сортами занимать наиболее высокие места с хорошо выраженным дренажем. Летникам можно отводить местоположение с менее выраженными склонами, но все же с достаточным дренажем.

Для построения севооборотов в молодых плодовых насаждениях совхозов и колхозов, объединяемых МТС, необходимо исходить из основных моментов организационного плана данного социалистического хозяйства, планового задания и учета производственных ресурсов.

Междурядные культуры должны подбираться таким образом, чтобы:

а) не нарушать правильного режима в развитии основной посадки;

б) давать необходимую подсобную продукцию (овощи, картофель, нужные хлеба, грубые и концентрированные корма)

в увязке с плановым заданием области и района и организационными установками хозяйства;

- в) обеспечить восстановление структуры почвы;
- г) подготавливать почвы для последующих культур;
- д) способствовать уничтожению сорняков;
- е) не нарушать правильной организации труда, тяговой силы и т. д.

Вводя промежуточные культуры в междурядья сада, следует иметь в виду, что отступать от рядов деревьев необходимо на следующие расстояния:

- а) для семечковых 5—15 лет расстояние от рядов 1,5—2 м;
- б) для косточковых 3—8 лет " " " 1,5—2 м;
- в) для кустарников ягодных 2—5 лет расстояние от рядов 0,5—0,75 м.

По данным Южного исследовательского института плодово-ягодного хозяйства, в качестве междурядных культур в садах можно вводить нижеследующие растения, которые по их агротехническому значению можно разбить на такие группы:

I. Азотособиратели (обогащающие почву азотом):

- а) огородные — фасоль, горох;
- б) кормовые травы — вика, коровий горох;
- в) кормовые многолетние — клевер и др.

II. Сидерационные и покровные (запахиваемые на зеленое удобрение): люпин, сераделла, коровий горох, вика.

III. Ранние культуры (убираемые летом):

- а) огородные — редиска, лук, ранняя капуста, ранний картофель, ранние огурцы, кабачки;
- б) зерновые яровые — просо, гречиха, овес;
- в) зерновые озимые — пшеница, рожь.

IV. Поздние культуры (убираемые осенью):

- а) огородные — капуста, картофель, томаты, огурцы, корнеплоды (свекла и пр.);
- б) кормовые — свекла;
- в) зерновые культуры.

V. Многолетние травянистые растения (с поверхностным распространением корней): земляника, ревень и т. д.

VI. Растения, требующие органических удобрений: капуста, огурцы, томаты, картофель, лук и земляника.

VII. Растения, требующие большой влажности: порей, капуста, огурцы, земляника.

Располагая столь разнообразным выбором растений в качестве промежуточных культур и зная их требования в отношении влаги, питательных веществ и т. д., можно в соответствии с плановым заданием составить севооборот в каждом отдельном плодово-ягодном хозяйстве.

Вводя пропашные культуры в междурядья сада, следует уделять больше внимания механическим способам обработки междурядий, которые должны тщательно очищаться от сор-

няков и своевременно рыхлиться. Междурядные культуры должны высеваться и высаживаться согласно стандартным расстояниям в 60 и 90 см и на определенных расстояниях от рядов деревьев.

Переходя к вопросу восстановления прочности структуры почвы в молодых насаждениях, необходимо остановиться на включении в севооборот многолетних трав, накапливающих органическое вещество.

Клевер с тимopheевкой в этом отношении являются исключительно ценными многолетниками в условиях Западной области.

Вводя те или иные промежуточные культуры в сад при той или другой схеме севооборота, необходимо заботиться о приствольных кругах в первые годы после посадки деревьев. В этом отношении имеются многочисленные данные исследовательских плододовственных учреждений США, которые исключительно благоприятные результаты дают в мульчировании приствольных кругов органической массой. В условиях Западной области большого эффекта следует ожидать от компостированного торфа в смеси с более грубыми органическими остатками. Можно рекомендовать сначала раскинуть компостированный торф, а поверх распределить волокнистый торф. Большой эффект дает мульчирование зеленой массой молодых сорняков, которые не способны обсемениться.

Благодаря мульчированию сохраняется влага в почве (испарение доводится до минимума), дополняется содержание гумуса, повышается деятельность бактерий, регулируется температура, создаются благоприятные физические свойства почвы и почва снабжается достаточным количеством азота по мере разложения органической массы.

Проф. Чендлер (Калифорния) отмечает, что сильный рост мульчированных деревьев зависит не только от достаточного накопления влаги в почве, но и от накопления нитратов. Исследования Грин и Беллоу (США) констатируют, что под мульчей корневая система развивается значительно более мощно, нежели на той же глубине в условиях паровой обработки, причем значительная масса корней стремится по направлению к поверхности распределения мульчи. Мощное развитие всасывающих корней в условиях мульчирования объясняется достаточным снабжением азотом и влагой, в то время как в прилегающих почвенных условиях за пределами влияния мульчи содержание азота ниже и водный баланс менее благоприятен.

Мульчирование дает нам мощное средство по регулированию развития корней, которые обыкновенно уходят вширь и вглубь, растрачивая из общего баланса пластических веществ ту долю, которая должна была бы пойти на развитие вегетативных, а впоследствии и репродуктивных органов надземной части дерева.

Для водораздельных пространств, причисляя сюда и верхние части склонов (исключая шлейфы), для глинистых и суглинистых почв совхоза „Красный комбинат“, Козельского района, экспедиция ЦБО считает возможным следующее чередование культур в междурядьях молодого сада:

1. Пар, частично занятый навозом.
2. Озимь с подсевом клевера и тимофеевки.
3. Клевер.
4. Клевер.
5. Овес.
6. Пропашные.

В пригородной промышленной зоне на отдельном участке может быть введен овощной севооборот по такой схеме:

1. Вика с овсом по минеральному удобрению.
2. Капуста по навозу.
3. Огурцы, помидоры, лук.
4. Яровые с клевером.
5. Клевер.
6. Клевер.

Для южной части Западной области, в частности для Клинцовского района, возможна следующая схема севооборота в молодых насаждениях:

1. Пар, занятый люпином.
2. Озимь — половина навоза с подсевом клевера.
3. Клевер.
4. Клевер.
5. Пропашные.

ГЛАВА VIII

СЕВЕРО-ЗАПАДНАЯ ЧАСТЬ ОБЛАСТИ¹

ВЕЛИКОЛУЦКАЯ ПОДГРУППА МОЛОЧНО-ЛЬНЯНОЙ ГРУППЫ И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННАЯ ГРУППА

Великолущкая подгруппа характеризуется специализацией в области молочного скотоводства. По всей группе, включая и Смоленскую подгруппу, стадо крупного рогатого скота составляет 21,8% всего поголовья области. Кроме животноводства, группа характеризуется и развитым льноводством, которое составляет 21,9% областной площади под этой культурой. Великолущкая подгруппа, охватывающая районы: Себежский, Пустошкинский, Ново-Сокольнический, Великолущкий, Невельский и Усвятский, — имеет развитое садоводство. На 1 000 душ населения в Великолущкой подгруппе приходится 4,15 га садов (главным образом — плодоносящих).

Наряду с плодоводством, здесь наблюдается развитие ягодоводства (в особенности — земляники под Невелем), имеющего товарный характер.

По развитию промышленности подгруппа занимает незначительное место в области.

Сеть железнодорожных путей сообщения хорошо развита.

Лесопромышленная группа, включающая районы: Осташковский, Каменский, Селижаровский, Пеновский, Холмский, Локнянский, Торопецкий, Ленинский, Нелидовский, Октябрьский, Ильинский, Велижский, Пречистенский, занимает четвертую часть всей лесопокрывтой территории области. Здесь особенно развита деревообрабатывающая промышленность;

¹ Значительное число районов северо-западной части области отошло к Калининской области.

из других отраслей промышленности необходимо отметить наличие в лесопромышленной группе таких двух крупных предприятий, как Осташковский кожевенный завод и Каменская бумажная фабрика.

Энергетика группы базируется на больших лесных и торфяных массивах.

Сельское хозяйство характеризуется значительными площадями льна, которые по данным 1934 г. занимали 10,7% посевов этой культуры в области.

В области животноводства группа характеризуется значительным поголовьем коров мясо-молочного направления. Удельный вес лесопромышленной группы по этому виду скота в Западной области составляет 13,8%.

Группа отличается наименьшей плотностью населения по области, а именно 22,4 человека на 1 км². На лесопромышленную группу приходится 20% всей площади Западной области и только 11,1% всего населения области.

Плодоводство распространено здесь слабо, несколько более распространено ягодоводство, главным образом, в северо-западной части группы, где, например, в Локнянском районе ягодоводство развивалось как товарная отрасль. Из Локни вывозятся ягоды в Ленинград, с которым Локня соединена железнодорожной магистралью. Необходимо отметить, что Локня является ближайшей к Ленинграду железнодорожной станцией в Западной области. Показатели площади под садами в этом районе наивысшие для группы — 131 га или 1,97 га на 1000 душ при средней обеспеченности — 0,84 га.

Плодоводство имеет в этом районе благоприятные предпосылки для своего развития. Аналогичный вывод можно сделать и о юго-западной части территории группы — Велижском районе. Путем транспорта плодово-ягодной продукции в Велижском районе может служить Западная Двина.

По неполным данным экспедиции, к началу 1932 г. имелись ягодники в Ленинском (бывш. Андреапольском) и в Каменском районах и небольшие плодовые питомники в Торопецком, Октябрьском (бывш. Зап.-Двинском), Ленинском и Селижаровском районах.

Перерабатывающих плодово-ягодную продукцию предприятий описываемая группа не имеет.

Обеспеченность железнодорожными путями сообщения, по сравнению с другими группами области, здесь наиболее слабая.

КЛИМАТ

Для характеристики климата северо-западной части области приведем данные Базловской и Великолуцкой метеорологических станций.

Северо-западная часть области частично находится под

влиянием Балтийского моря и Атлантического океана, что обуславливает более умеренный климат, чем в северо-восточной и средней части области. Средняя годовая температура +4,2°.

Переходы температуры от зимы к лету и обратно сопровождаются довольно постепенным изменением.

Время наступления средних суточных температур воздуха выше 5°, 10°, 15° и число дней с температурой, превышающей указанные пределы, приводим в следующей таблице:

	Среднее время		Среднее число дней
	Наступление	Окончание	
Выше 5° .	20/IV	14/X	178
„ 10° .	11/V	17/IX	130
„ 15° .	17/VII	17/VIII	62

Последнее понижение температуры воздуха до 0° в среднем наблюдается 14 мая. Цветение яблони, по средним многолетним наблюдениям, происходит во 2-й декаде мая, когда поздние заморозки, как правило, уже прекращаются. В условиях возвышенного местоположения, при наличии хорошего дренажа воздуха, в особенности на высоких берегах озер, где создается более мягкий микроклимат, цветение плодовых пород протекает всегда нормально, но на пониженных местах и вдали от водных бассейнов наблюдается раз в 4—5 лет повреждение цветения заморозками.

Продолжительность безморозного периода — 139 дней, т. е. почти такая же, как в южной, юго-западной и западной частях области. Изотермы времен года показывают, что район имеет замкнутое кольцо с температурой ниже южной части и выше северо-восточной части области.

Количество пасмурных дней в минимуме находится в мае, июне, июле, что благоприятствует развитию плодов.

Наибольшее количество осадков выпадает в летние месяцы — 43,6%, весной и осенью — 33%. В период вегетации количество осадков достигает 330 мм.

Годовое количество осадков для Великих Лук — 555 мм.

Распределение осадков в связи с температурными условиями соответствует потребностям плодовых насаждений.

Избыточное увлажнение во вторую половину лета требует выбора для плодовых насаждений высокого местоположения с хорошо выраженными условиями для стока вод. В старых насаждениях, где наблюдаются признаки избыточного увлажнения, рационально произвести мелиорацию путем осуш-

ки фашинным способом или открытыми канавами. Посев трав в междурядьях сада во вторую половину лета для запашки осенью является рациональным агротехническим мероприятием, которое содействует частичному удалению избыточного увлажнения.

ПОВЕРХНОСТЬ

Район в геоморфологическом отношении характеризуется значительным распространением конечно-моренных гряд, чередующихся с широкими пониженными пространствами; эти же гряды дают и наибольшие высоты в районе.

На крайнем северо-западе через Невельский и Пустошкинский районы проходит Невельско-Витебская гряда конечной морены. Второй повышенный и большой по размерам район моренных гряд находится в северо-восточной части области, в бассейне верховьев рек Западной Двины и Волги. Здесь проходят Осташковские высоты, которые являются южным участком Валдайской возвышенности. Как Осташковские высоты, так и Невельско-Витебская гряда имеют сильно расчлененный увалистый рельеф с понижениями, занятыми болотами, а более глубокие впадины представляют собой озера.

Здесь наблюдается резкое колебание высот на небольшом расстоянии, исчисляющееся между положительными и отрицательными элементами рельефа десятками метров. К северо-востоку от Невельско-Витебской гряды через Октябрьский и южную часть Великолуцкого района проходит несколько невысоких цепей конечных морен, составляющих водораздел Западной Двины и Ловати. Они как бы мостом, перекинутым через широкую равнину, соединяют Осташковские и Невельские высоты.

Между моренными грядками залегает широкая пониженная равнина — Ловатская низменность, которая начинается от границы с Ленинградской областью и тянется на юг до центрального района. К северу от Великих Лук эта равнина переходит в сильно пониженную озерную котловину, значительно расширенную у северной границы области.

Низменность эта слагается слабо возвышенными водоразделами с очень длинными пологими склонами, а также замкнутыми бессточными западинами. Общая равнинность местности нарушается иногда по берегам Ловати и ее притоков, где встречаются возвышения в виде отдельных небольших гряд и холмов. Южная часть равнины, примыкающая к левобережью Западной Двины, более повышена и сложена песками.

Местность в основном слабо дренирована, с большим распространением болот, между которыми располагаются огромные в той или другой степени заболоченные пространст-

ва с площадями в десятки тысяч га, как например Жарковско-Свитский мох и другие. На этой низменности раскиданы участки с моренным ландшафтом, где бугры чередуются с котловинами. Амплитуды же колебаний высот незначительны (10—20 м), благодаря чему равнинный характер местности не нарушается.

Детализируя несколько устройство поверхности, можно отметить следующее: сначала моренный ландшафт повышенных гряд сменяется бугристым рельефом; далее, по мере продвижения на запад, юг и восток от основных высот, бугры встречаются реже, преобладает равнина и наконец ландшафт заканчивается пониженной равниной, нередко заболоченной.

Характерной по переходу от моренного ландшафта к равнинному является юго-западная часть Ново-Сокольнического района, где производились исследования экспедицией ЦБО. Здесь в совхозе „Минкино“ и окружающих его селениях местность имеет бугристый рельеф. Отдельные бугры различной формы и величины: то они округлые с ясными и иногда покатыми склонами во все стороны, то вытянутые и, следуя один за другим, образуют гряды и увалы, между которыми встречаются влажные понижения, а также и озера.

К востоку и северо-востоку от „Минкино“, до станции Ново-Сокольники, местность значительно выравнивается, бугры попадают редко, и все они сильно сглажены, с длинными, пологими склонами, незаметно переходящими кверху в плоские водораздельные пространства. К востоку от железнодорожной линии Ново-Сокольники — Ленинград идет равнинная полоса, нередко заболоченная и постепенно переходящая в Ловатскую низину. Таким образом, здесь наблюдаются все типы рельефа, характерные для северных областей, начиная от типичного моренного ландшафта вплоть до равнины и низин.

В северо-западном районе наиболее возвышенные места, каковыми являются области конечно-моренных гряд, имеют абсолютные высоты от 200 до 300 м и более, на равнине же они колеблются от 100 до 200 м и, наконец, в Ловатской низменности опускаются даже ниже 100 м. Таким образом, между крайними положительными элементами рельефа и крайними отрицательными разница высот доходит до 200 м и более, но такие колебания наблюдаются только на большом расстоянии, и между ними существуют очень постепенные переходы.

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

В геологическом строении северо-западной зоны из древних коренных пород принимают участие девонские и каменноугольные отложения, которые перекрыты сверху мощным слоем послетретичных ледниковых отложений. Последние иг-

рают главную роль в формировании рельефа зоны и принимают непосредственное участие в почвообразовании. Они представлены валунными моренными глинами и суглинками, более легкими отложениями ледниковых вод — супесями и песками, древне-аллювиальными наносами и надморенными покровными образованиями.

Наиболее распространены моренные глины и суглинки; последние большей частью карбонатные и содержат известь в виде валунов. Моренная глина очень плотная, вязкая в сыром состоянии и глыбистая при высыхании, обладает большой влагоемкостью и малой водопроницаемостью, вследствие чего на слабо дренированных местах склонна к заболачиванию. Распространение всех четвертичных отложений по району зависит от абсолютных высот и рельефа местности.

Области распространения конечно-моренных гряд покрыты мощным слоем моренных глин и валунными, часто карбонатными, суглинками. Валунны состоят из кристаллических пород (гранитов и гнейсов) и нередко образуют огромные валунные поля. Моренные отложения сверху покрыты как бы чехлом покровных образований в виде валунов, хрящеватых песков, супесей и легких суглинков.

Эти покровные породы на ровных площадях и пологих склонах залегают непосредственно на морене слоем в 50—100 см; иногда же между мореной и ними находится тонкая прослойка песка от 20 до 30 см. На высоких грядках, буграх и крутых склонах часто покровные породы смыты, и тогда на поверхность выходят моренные глины. Наиболее пониженные гряды и бугры, расположенные вокруг озер, покрыты слоистыми песками древне-аллювиального происхождения мощностью до 2 м и более.

Равнина, занимающая бассейн Западной Двины, выполнена с поверхности довольно мощными (2—3 м) песчаными и супесчаными отложениями ледниковых вод. Эти породы в связи с выравненностью местности и близким залеганием водоупорных моренных глин и суглинков почти все избыточно увлажнены в нижних горизонтах.

По мере продвижения на юг, к центральной зоне, мощность покровных пород уменьшается до 1 м и меньше, и механический состав их становится более глинистым, вследствие чего выравненные слабо дренированные пространства данной территории являются заболоченными, чем и объясняется, главным образом, большая заболоченность данной местности. В Ловатской низменности глинистая водоупорная морена прикрыта маломощным слоем супеси и суглинка. Наиболее широкие долины рек, протекающих по равнине, заполнены песчаными и супесчаными аллювиальными отложениями, а в прибрежной полосе рек располагаются гряды, бугры, сложенные рыхлыми песками.

ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Территория северо-западного района занимает бассейн трех больших рек: Волги, Западной Двины и Ловати. Из них Волга со своими притоками относится к системе Каспийского моря, а Западная Двина и Ловать принадлежат к Балтийскому бассейну.

Осташковские высоты являются границей между бассейном рек Балтийского и Каспийского морей, где берут начало большинство рек района и откуда они растекаются в трех направлениях — на запад, юг и восток.

За исключением области моренного ландшафта, реки протекают по выравненной, слабо дренированной и нередко заболоченной местности. Типичный моренный ландшафт местности, с одной стороны, и наличие огромных равнинных пространств с близким залеганием водоупорных пород — с другой, при слабо развитой дренирующей сети рек и оврагов, создали возможность широкого развития в северо-западном районе озер и болот. Озера наиболее распространены в зоне моренного ландшафта. Они здесь обычно глубокие, с крутыми подступами и, редко, с пологими заболоченными берегами. Величина озер весьма различна по площади — от десятых долей га до нескольких квадратных километров.

Болота получили наибольшее развитие в пониженной равнине, занимающей бассейны рек Ловати и Западной Двины. В Ловатской низменности часто встречаются огромные сплошь заболоченные пространства. Такие же пространства встречаются в Пречистенском районе, нередко занимая большие водораздельные пространства в десятки тысяч га. Большинство болот водораздельного типа выполнено сфагновым торфом; менее распространены болота низинного типа, которые встречаются, главным образом, в областях моренного ландшафта, как бы кольцом окружая озерные бассейны. В северо-западной части наблюдается близкое к поверхности стояние грунтовых вод, значительно увлажняющих поверхностные горизонты.

Верхним водоупорным горизонтом является морена, а породы, покрывающие ее, служат водоносным слоем. Поэтому и уровень грунтовых вод находится в тесной зависимости от строения поверхности и глубины залегания морены.

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Северо-западная зона является самой лесистой во всей Западной области. Леса занимают 31% всей площади района, в то время как средняя лесистость по области составляет около 20%. Наиболее лесными являются: Октябрьский, Нелидовский, Пеновский, Ильинский, Холмский, Каменский, Ленинский, Бельский, Пречистенский, Торопецкий и Осташковский районы, где процент лесистости колеблется от 30 до 65.

Остальные угодья размещаются следующим образом: пашни занимают около 23%, луга — более 20% и болота — до 8% всей территории района. Наиболее распространены смешанные, хвойно-лиственные леса, преобладает ель.

На повышенных местах, выполненных глубокими моренными суглинками и супесями, размещаются богатые еловые лесные насаждения с примесью березы, осины и единичных экземпляров ясеня, дуба и клена, но последние (по описанию Арнольда, — „Леса Западной области“) отличаются слабым ростом, искривленностью и суковатостью. В подлеске встречаются орешник, липа и рябина. Такие леса более распространены в повышенных районах с моренным ландшафтом, где раньше на хорошо дренированных грядках и буграх встречались нередко даже чистые дубовые насаждения, которые в настоящее время почти целиком снесены и распаханы, реже дубовые вырубки заросли березой, осинкой и сосной.

На пониженных выровненных и склоновых к заболачиванию местах, покрытых сильно оподзоленными суглинками и супесями, произрастают еловые насаждения с примесью березы и ольхи без широколиственных пород. На более пониженных, сильно заболоченных местах обычно встречаются редкие ельники с березой, имеющие слабое развитие, а травяной покров состоит из осок.

В песчаной Западно-Двинской равнине на песках и супесях наиболее распространены сосновые насаждения с примесью ели на 20 — 40%. На грядках и буграх, покрытых мощными боровыми песками, встречаются чистые сосновые насаждения. Заболоченные речные поймы заняты черной ольхой. В южных районах, граничащих с центральной частью области, значительное распространение имеют лиственные леса — береза, осина, ольха, реже — дуб и меньше — хвойные — сосна и ель.

Очень редко в лесных массивах района встречается дикая лесная яблоня.

В лесах северо-западного района большое распространение имеют ягоды: черника, брусника, клюква, морошка, земляника, малина, смородина и другие. Клюква и морошка произрастают большей частью на сильно заболоченных, пониженных пространствах; черника и брусника — на более повышенных местах; земляника — по опушкам леса и на вырубках.

Из культурных плодовых пород распространены: яблоня, груша, слива и из ягодников — земляника, смородина и малина. По сортовому составу встречаются следующие: „антоновка“, которая занимает в районе наибольший процент, за ней идет „коричное“, „штрейфлинг“, „белый налив“, „розовое“.

ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

Большое количество осадков, малая их испаряемость, тепловой режим, смешанная хвойно-лиственная растительность обусловили развитие дерново-подзолистого типа почвообразо-

вания, являющегося господствующим в северо-западной зоне. Наряду с этим довольно широкое распространение получили также почвы болотного типа. Степень выраженности подзолообразовательного процесса у дерново-подзолистых почв при данных климатических условиях зависит в основном от характера рельефа местности, растительности и почвообразующих пород.

Наиболее рельефно выраженные повышенные места, как то: гряды, бугры, увалы и их склоны покрыты слабоподзолистыми почвами. Среднеподзолистые почвы занимают длинные пологие склоны и частично выравненные места. Равнинные водораздельные пространства заняты сильноподзолистыми почвами, нередко заболоченными, а понижения — болотными почвами.

Приведем краткую агротехническую характеристику отдельных разностей дерново-подзолистых почв, составленную по данным Западного штаба химизации ВИА.

Дерново-слабоподзолистые почвы имеют пахотный слой светло-серого и серого цвета, мощностью от 15 до 18 см у песчаных и супесчаных и до 20 см у суглинистых разностей. Подзолистый горизонт не обособлен, а выражен в виде отдельных пятен. Они обладают слабой кислотностью (имеют $\text{pH} = 5,0 - 6,0$) и значительной степенью насыщенности основаниями (60 — 80%). Супесчаные и песчаные разности их отличаются малой влагоемкостью и большой водопроницаемостью, а также небольшим содержанием перегноя (от 0,7 до 2%). Большие колебания в содержании перегноя и различная насыщенность основаниями связаны со степенью окультуренности почв.

Суглинистые разности дерново-подзолистых почв содержат перегноя до 3%, являются более влагоемкими и менее водопроницаемыми, мало или совсем не нуждаются в известковании. А песчаные и супесчаные почвы известкуются лишь при обязательном внесении органического удобрения.

Дерново-среднеподзолистые почвы имеют светло-серый пахотный слой от 14 до 16 — 18 см и ясно выраженный подзолистый горизонт, суглинистые разности этого подтипа обладают более мощным подзолистым горизонтом (в 5 — 8 см) и значительно уплотненным иллювиальным горизонтом. В противоположность песчаным и супесчаным разностям, почвы эти характеризуются меньшей водопроницаемостью и большей влагоемкостью.

Реакция почв — кислая ($\text{pH} = 4,5 - 5,5$), степень насыщенности основаниями колеблется от 55 до 75%; перегноя 1,5 — 2,5%. Отличаются незначительным содержанием минеральных питательных веществ.

Нуждаются в известковании, в органическом и полном минеральном удобрении (N. P. K.).

Сильнопodzолистые почвы имеют светло-серый или пепельно-серый верхний слой от 12 до 15 см и резко выраженный podzолистый горизонт мощностью до 18 см. Почвы эти в большинстве случаев находятся под лесами или же заняты пашней, недавно вышедшей из-под леса. Они характеризуются значительной кислотностью ($\text{pH}=4,0-5,0$), малой степенью насыщенности основаниями (30—50%), невысоким содержанием перегноя, не превышающим 2%, и малым количеством минеральных питательных веществ. Как и почвы среднеpodzолистые, нуждаются в известковании, внесении органического и полного минерального удобрения (N. P. K.).

Благодаря разнообразию рельефа и характера почвообразующих пород, рассматриваемые почвы размещаются комплексами с преобладанием, в отношении площади распространения, того или другого компонента комплекса.

В Невельском, Пустошкинском, Пеновском, Осташковском, Селижаровском, а также частично Ново-Сокольническом, Великолуцком, Ленинском и Нелидовском районах, находящихся в области моренного ландшафта, наибольшее распространение имеют дерново-podzолистые различной степени опodzоленности, суглинистые, супесчаные и песчаные почвы, развитые на древне-аллювиальных и флювио-гляциальных отложениях и элювии морен.

В районе Невельской моренной гряды распространены кроме того еще дерновые средние и сильнопodzолистые, легко-суглинистые почвы, развитые на маломощном лессовидном суглинке, подстилаемом на 50—60 см мореной.

Кроме, того на Осташковских высотах распространены дерново-podzолистые заболоченные и торфяно-болотные почвы. Как на Осташковских высотах, так и в районе Невельской гряды, благодаря значительной расчлененности местности, наблюдается значительная пестрота почвенного покрова. Повышенные, хорошо дренированные площади покрыты слабоpodzолистыми почвами, развитыми на маломощных супесях и легких суглинках, подстилаемых с 50—100 см карбонатной мореной.

Данные почвы имеют глубокий уровень грунтовых вод (10 м и более) и обладают благоприятным водно-воздушным режимом не только в верхних горизонтах, но и в подстилающей их породе, вследствие чего могут служить хорошей средой для древесных плодовых культур. По более резко выраженным буграм и покатым склонам почвы часто смыты, составляя комплекс со слабоpodzолистыми почвами по ровным высоким местам, небольшими пятнами.

Среди указанных почв встречаются почвы „поддубицы“, развитые тоже на карбонатной морене, вышедшие из-под дубовых лесов, а сейчас большей частью распаханные. Данные почвы имеют верхний пахотный горизонт большей частью темно-серого цвета, крупно зернистой структуры и являются более ценными в сельскохозяйственном отношении.

Пологие склоны и выравненные места обычно заняты средние и сильнопodzолистыми почвами, которые, вследствие слабой дренированности и при наличии высокого залегания глинистой и водоупорной морены, являются часто переувлажненными в низких горизонтах, что может неблагоприятно повлиять на развитие плодовых культур. Сильнопodzолистые почвы в большинстве случаев находятся под лесами или пашней, недавно вышедшей из-под леса. Они часто заболочены, а потому в естественном их залегании безусловно являются плохими почвами для сельскохозяйственных культур, тем более для плодово-ягодных.

По понижениям между буграми и вокруг озер распространены торфяно-болотные почвы; последние имеют большое распространение в наиболее пониженной части Ловатской низменности. В более же повышенной части Ловатской низменности, охватывающей восточные части Невельского и Ново-Сокольнического, а также южную половину Великолуцкого района, распространены средние и сильнопodzолистые почвы легкого механического состава, развитые на маломощном лессовидном суглинке (до 50 см) и элювии морены. Почвы эти при условии глубокого залегания грунтовых вод являются пригодными для черной смородины.

На прибрежных повышенных полосах рек распространены дерново-среднеpodzолистые, супесчаные и легкосуглинистые почвы, развитые на древне-аллювиальных супесях. Эти почвы, залегающие на высоких сильно дренированных местах и развитые на хорошо аэрируемых грунтах, могут служить благоприятным субстратом для древесных плодовых культур. Понижения приречных полос заняты дерново-podzолистыми заболоченными и, реже — торфяно-болотными почвами и непригодны для плодовых культур.

В песчаной равнине Западной Двины, к югу от линии Великие Луки — Ржев, примерно, до широты гор. Велижа, распространены дерново-podzолистые, различной степени опodzоленности, песчаные, супесчаные и суглинистые почвы, развитые на элювии морены, древне-аллювиальных и флювио-гляциальных отложениях. Супесчаные и суглинистые разновидности, залегающие на высоких местах, обладают вполне благоприятным водно-воздушным режимом для развития плодовых культур. Реже встречаются средние и сильнопodzолистые суглинистые почвы, развитые на маломощном лессовидном суглинке (до 50 см), которые в условиях естественного дренажа местности тоже являются ценными для плодово-ягодных культур. Небольшими массивами по понижениям встречаются торфяно-болотные почвы, и совсем редко, по берегам рек — смытые почвы.

Далее к югу от широты гор. Велижа наибольшее распространение имеют суглинистые дерново-podzолистые почвы, развитые на лессовидном суглинке, подстилаемом с глубины

1 — 3 м мореной. Эти почвы, ввиду залегания их большей частью на слабо дренированной местности, имеют нередко признаки заболачивания вследствие скопления атмосферных вод на морене, что делает их непригодными для плодовых культур. На втором месте по распространенности стоят легкие разности подзолистых почв, развитые на древне-аллювиальных и флювио-гляциальных отложениях.

Наконец, в Пречистенском районе часто встречаются суглинистые разности дерново-подзолистых почв, развитые на маломощном лессовидном суглинке (до 50 см) и элювии морены в комплексе с заболоченными почвами. Здесь нередко встречаются большие массивы торфяно-болотных почв.

В северо-западной зоне области экспедицией были обследованы совхозы Ново-Сокольнического района „Минкино“ и „Шахниха“. Ново-Сокольнический район является характерным для большинства районов, входящих по с.х. специализации в молочно-лывяную Великолуцкую подгруппу.

НОВО-СОКОЛЬНИЧЕСКИЙ РАЙОН

Район расположен в северо-западной части области. Центром его является гор. Ново Сокольники, узловая станция МББ ж. д.

Географическое положение района определяется параллелью 56° 20' и меридианом 0° 20' (от Пулкова) восточной долготы.

Территория района исчисляется в 1 518,3 км². Город Ново-Сокольники от Смоленска отстоит в 289 км, от Ленинграда — 488 км, от Москвы — 506 км.

Население района насчитывает около 68 тыс. человек, в том числе городское — около 5 тыс. человек. Плотность населения в сельских местностях составляет 41,6 на 1 км².

В Ново-Сокольниках имеются крупные железнодорожные мастерские с 2217 рабочими.

Из неценовой промышленности имеются два льнозавода и 9 масло-сыроваренных заводов. В мелкой кустарно-ремесленной промышленности занято около 500 человек. Наибольшее распространение имеют кузнечный промысел и швейно-трикотажно-галантерейный. Предприятий по переработке плодовой продукции в районе не имеется. Ближайшим пунктом по переработке является гор. Невель, расположенный в 40 км по железной дороге на юг от станции Ново-Сокольники.

Из энергетических ресурсов в районе имеется торф, запасы которого исчисляются в 64 484 тыс. м³. Имеется небольшая железнодорожная электростанция, обслуживающая отчасти и город. В будущем предполагается увеличить мощность железнодорожной электростанции и, помимо города, включить в электросеть также часть района. Предполагается, что частично район будет обслуживаться великолуцкой ТЭЦ.

Район пересекается двумя железными дорогами: Северо-западной, идущей с севера на юг, протяжением по району на 33 км, со станциями Голубино, Власье, Ново Сокольники, и МББ ж. д., пролегающей с востока на запад, протяженностью в 38 км, с раз'ездами Гушино и Выдумка.

Главнейшими отправляемыми грузами являются: стройматериалы, картофель, лен, масличные семена, а прибывающими: песок, глина, строительные материалы, дрова, каменный уголь и хлебные грузы.

Общая площадь земельных угодий района в 95 604 га распределяется следующим образом:

Усадьба	4,3%	Кустарник	12,8%
Пашня	34,8 „	Лес	7,0 „
Сенокос	29,0 „	Неудобные земли	12,1 „

Общая площадь садов в районе определяется в 270 га, из которых большая часть находится в колхозах. Более крупных садов (до 25 га) мало, и большую часть сады представляют небольшие площади в 1 — 2 га. На приусадебных землях в садах, находящихся в индивидуальном пользовании колхозников и единоличников, число плодовых деревьев исчисляется лишь десятками.

Из плодовых пород преобладает яблоня, что видно из следующих цифр числа корней плодовых деревьев (по данным райзо):

Яблонь	23 159 штук
Груш	4 062 „
Слив	5 908 „
Вишен	11 921 „

Надо отметить, что по сравнению с другими районами области в Ново-Сокольническом районе имеется повышенный удельный вес насаждений слив и вишен.

По ориентировочным подсчетам, валовая продукция всех садов в районе составляет около 1350 т, из которых около 330 т товарной продукции. Из последней на вывоз за пределы района приходится в среднем около 250 т.

По количеству насаждений яблони в Ново-Сокольническом районе выделяются следующие сельсоветы:

Сельсоветы	Количество корней плодовых деревьев (по данным 1932 г)
Раменский	3 400
Руновский	2 960
Раковский	1 825
Плайский	1 500
Тройневский	1 415
Луначарский	1 380
Березовский	1 380

По количеству насаждений сливы на первом месте стоят Краснопахарский и Володарский сельсоветы и вишни — Плайский и Раковский.

Своих питомников район не имеет и пользуется посадочным материалом из питомников соседнего Великолуцкого района.

По сравнению с другими районами области, обеспеченность Ново-Сокольнического района дикорастущими — ниже-средняя, исключая клюквы, по которой район занимает место несколько выше среднего.

НОВО-СОКОЛЬНИЧЕСКИЙ СОВХОЗ

Совхоз состоит из четырех участков. Участок № 1 („Шах-ниха“) расположен на расстоянии 1 км на северо-восток от районного центра Ново-Сокольники; участок № 2 („Минкино“) расположен в том же направлении в 9 км; участок № 3 („Победа“) находится по ж. д. линии Ново-Сокольники — Ленинград при станции Наева, в 25 км к северу от гор. Ново-Сокольники; участок № 4 („Семеново“) расположен в 25 км от гор. Ново-Сокольники, в Невельском районе.

Земельная территория участка „Шахниха“ в 404,2 га распределяется по угодьям следующим образом: под усадьбой — 9,67 га, под пашней — 193,98 га, под сенокосом чистым — 71,2 га, под сенокосом с кустарником — 129,35 га.

Для связи с железнодорожной станцией служат две гравийных дороги, проходящих по земельной территории участка, одна из которых районного значения, а другая внерайонного. В целом, пути сообщения, как внутри территории участка, так и подьезды к железнодорожной станции, удовлетворительны.

В перспективе имеется возможность снабдить участок электроэнергией от районной Великолуцкой электростанции, запроектированной к строительству по перспективному плану области.

Благодаря хорошей обеспеченности железнодорожной сетью, хозяйство может быть вполне обеспечено в необходимом количестве топливом за счет больших запасов последнего, имеющихся в районе.

Товарной продукцией участка являлись в 1933 г. овощи и молоко, которые отправлялись в Ленинград.

По экспертному обследованию экспедиции, большой интерес для организации плодово-ягодного хозяйства представляет участок „Минкино“.

Участок „Минкино“ расположен в 9 км от железнодорожной станции и погрузочного пункта Ново-Сокольники. Общая земельная площадь участка составляла 537,3 га. Под пашней занято 209,2 га, под плодоносящим садом — 20,06 га, под парком — 1,65 га, суходольным сенокосом — 71,84 га, кус-

тарником — 177,07 га, дорогами и улицами — 9,46 га, озерами прудами и канавами — 33 га.

С территорией участка на северо-восток граничит заросший кустарником (главным образом, ольхой) участок в 1 000 га. Этот массив по конфигурации представляет из себя вытянутую полосу в 6 км в длину и в 1 км в поперечном разрезе. Протяжение участка заканчивается в 3 км от станции Шубино и в 10 км от станции Ново-Сокольники по направлению к Ленинграду.

По ориентировочному осмотру, почва и рельеф упомянутого массива аналогичны обследованной территории участка „Минкино“. В перспективе, если будет необходимость в увеличении участка „Минкино“ и расширении площади под плодово-ягодными культурами, указанный массив может быть использован для освоения под плодово-ягодные насаждения.

Связь с районным центром, станцией и погрузочным пунктом участок осуществляет по гравийной дороге удовлетворительного состояния. По территории участка проходят грунтовые дороги также удовлетворительного состояния.

На территории хозяйства имеется 20 га плодового сада в возрасте до 35 и больше лет. Во время обследования экспедицией ЦБО сад имел здоровый вид и был с большим урожаем. Основным сортом в саду является „антоновка“. Урожайность этого сорта, судя по урожаю 1932 г. (12 т с 1 га) и опросу местных работников об урожайности прошлых лет, составляет в среднем за год не ниже 8 т, а в среднем по всем сортам около 7 т. Существующая урожайность может быть значительно повышена при улучшении ухода за садом.

Состояние сада — сила роста, урожайность и проч. — говорит о благоприятном сочетании природных факторов данного участка.

РЕЛЬЕФ И ПОЧВО-ГРУНТЫ

Совхоз „Минкино“ по рельефу представляет местность, почти сплошь усеянную буграми, чередующимися неширокими понижениями. Посредине земель совхоза находится довольно значительных размеров глубокое озеро „Долгое“, к которому идут покатые склоны (10—15°).

Почвообразующие породы представлены карбонатным слабо-валунным моренным суглинком, который на повышенных и выравненных местах залегает на глубине 80—100 см и покрыт тонким слоем покровного суглинка, а на покатых склонах подходит очень близко к поверхности.

Моренный суглинок в верхней части значительно опесчанен; в сухом состоянии плотный, заметно сцементированный, а в сыром виде менее плотный, хорошо поддается обработке и обладает средней водопроницаемостью и влагоемкостью. Это можно заключить из того, что данная порода

никогда не бывает переувлажненной и дает сравнительно свободно развиваться корням находящихся здесь плодовых насаждений как в горизонтальном, так и в вертикальном направлении.

В южной части массива отдельные бугры сложены глубокими, рыхлыми песками и супесями, имеющими мощность от 2 и более м. Почвенно-грунтовые воды по глубине залегания располагаются в толще почво-грунтов таким образом: на повышенных элементах рельефа с близким залеганием суглинистой морены они находятся на глубине 5—6 м и ниже (по наблюдению в колодцах), а в местах распространения рыхлых песков спускаются на большую глубину. На выравненных площадях грунтовые воды подходят до 3—4 м, а в период наибольшего выпадения осадков поднимаются на 100—50 см до поверхности. В понижениях, окружающих озеро, почвенно-грунтовые воды, насыщая водой почвенную массу, выступают на поверхность.

Почвы дерново-подзолистого и болотистого типа.

Повышенные, хорошо дренированные площади с глубоким уровнем грунтовых вод заняты дерново-слабоподзоленными суглинистыми почвами, подстилаемыми с глубины 80—100 см карбонатным моренным суглинком. Они по содержанию питательных веществ для растения и своим физическим свойствам являются лучшими почвами для плодовых культур среди всего совхозного массива.

Морфологическая характеристика слабоподзолистых почв (средняя из нескольких разрезов) следующая:

- Горизонт — A_1 — О — 19 см — светлосерый, рыхло-комковатой структуры, суглинистый, много корешков, частые ходы червей, ясный переход в A_2 .
- Горизонт — A_2/B_1 — 19—30 см — неравномерно окрашенный, с желто-бурыми белесыми пятнами, со слоистой и неясно-чешуйчатой структурой, суглинистый, имеет много корешков, постепенный переход в B_1 .
- Горизонт — B_1 — 30—83 см — красно-бурый с белесой присыпкой SO_2 по трещинам, ореховатой и углекисло-комковатой структуры, суглинистый, значительно уплотнен; имеет среднее количество корешков, постепенный переход в B_2 .
- Горизонт — B_2 — 83—180 см — красно-бурый слаб-валунный моренный суглинок грубо-призматической структуры; уплотнен, содержит желваки и журавчики карбонатов, редкие ржавые пятна водной окиси железа. Бурно вскипает с соляной кислотой с 83 см до конца разреза.

В агротехническом отношении эти почвы можно характе-

ризовать помещаемой ниже таблицей химического анализа для слабоподзолистых почв Ново-Сокольнического района.

Разрез № 199. Ново-Сокольнический район, д. Шатилово¹

Горизонт	Глубина в см	РН	Гидролитичес- кая кислотность в $CaCO_3$ в мг	Поглощен. основан. в мг экв.	%	P_2O_5 в мг	Гумус (%)
A_1	3—10	5,4	3,0	9,5	82,8	22,5	1,97
A_2/B_1	18—22	5,3	3,1	8,5	80,4	—	—
B_1	35—45	6,1	3,7	11	82,4	—	—
B_2	60—70	6,5	2,2	19	92,8	—	—

Приведенные данные показывают, что слабоподзолистые почвы обладают малой обменной и гидролитической кислотностью, значительным поглощающим комплексом и полной степенью насыщенности основаниями. При этом по вертикальному профилю почвы наблюдается уменьшение книзу обменной и гидролитической кислотности и сильное возрастание суммы поглощенных оснований и степени насыщенности, что обуславливается богатством карбонатами почвообразующей породы.

Как видно из показателей кислотности, слабоподзолистые почвы мало нуждаются в известковании. Но они требуют внесения органического и минерального удобрения, причем опытами ВИУА и Великолуцкого опорного пункта Западной зональной с.-х. станции установлено, что наибольший эффект под лен, клевер и картофель минеральные удобрения дают в их тройной комбинации N. P. K.

Бугры южной части земельного массива совхоза покрыты среднеподзолистыми, песчаными и супесчаными почвами, развитыми на мощном, рыхлом песке, и находятся под лесом. Эти почвы имеют слабо гумосный верхний слой и растянутый подзолистый горизонт, мало влагоемки и хорошо водопроницаемы. Благодаря такому почвообразованию, они менее благоприятны для плодовых насаждений по сравнению со слабоподзолистыми почвами. В комплексе с дерновыми слабоподзолистыми почвами на выравненных и пониженных местах встречаются дерново-подзолистые заболоченные в глубинных горизонтах почвы. Наиболее пониженные места заняты дерновыми лугово-болотными и торфянисто-болотными почвами.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОДОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ

Чтобы дать некоторую характеристику культурных плодовых пород Ново-Сокольнического района, остановимся на описании насаждений совхоза „Минкино“.

¹ Данные приводятся из книги „Эффективность удобрений и условия их применения в Западной области“, стр. 36 (Труды ВИУА, выпуск III, 1934 г.).

По данным Базловской и Великолуцкой метеорологических станций за 35 лет, вегетационный период составляет 174 дня, безморозный период — 140 дней. Количество осадков в среднем за год составляет 543 мм. Необходимо отметить наличие в районе большого количества озер (112), что содействует созданию особо мягких условий микроклимата. В частности, в совхозе „Минкино“ имеются три озера. Близость озер предохраняет цветущие сады от возможных поздних весенних заморозков и значительно смягчает климат зимой. Обследованные плодовые насаждения расположены на различных типах рельефа, как на равнинном, так и на склонах от 2 до 15°.

Сортимент яблонь следующий: „антоновка“, „апорт“, „боровинка“, „титовка“, „розовое“, „анис“, „штрейфлинг“, „коричное“, „белый налив“, „коробовка“, „райка“. Груши: „бес-семьяка“, „бергамот“ и „тонковетка“.

По характеру размещения эти сорта не занимают одно-сортных сплошных массивов, а разбросаны отдельными деревьями или группами по 5—6 деревьев. Ряды в насаждениях идут с севера на юг. Часть груш размещена на опушке сада, являясь как бы защитным насаждением.

В рядах и между рядами расстояния для яблонь в насаждениях следующие: 6,5 × 6,5 м, 8 × 8 м, для груш 5 × 5 м. Частая посадка груш угнетающе действует на развитие дерева. Возраст яблони — в пределах от 20 до 70 лет. Преобладающий возраст — от 40 до 50 лет. Встречаются отдельные яблони в возрасте 90—100 лет. Все сорта в верхней и во второй трети склонов хорошо развиваются. На обследованных и осмотренных участках в „Минкино“ и „Шахнихе“ выпад незначителен. В одной части старого насаждения „Минкино“ в возрасте 60—65 лет выпад составляет около 40%. Во всех остальных насаждениях выпад наблюдается за счет „боровинки“, которая значительно повреждается морозами и болезнями.

„Апорт“ в возрасте 70 лет плодоносит довольно обильно (до 100 кг с дерева). Плоды крупные, с яркой окраской, деревья здоровые. „Розовое“ — летний сорт — в возрасте 45 лет плодоносит обильно, почти ежегодно (до 120—130 кг с дерева). Плоды средней величины, повреждаются незначительно паршей, перед началом созревания осыпаются. „Розовое“ имеет большое распространение в районе. Плоды ярко окрашены, хороши на вкус.

„Пепинка литовская“ в возрасте 25 лет плодоносит весьма обильно. Деревья здоровые. Качество плодов хорошее, с яркой окраской. Этот сорт устоял против сильных морозов 1928—1929 г. Наиболее устойчивыми к обмерзанию цветов и побегов являются: „антоновка“, „штрейфлинг“, „коричное“, „апорт“, „анис“, „розовое“. Эти же сорта меньше осыпаются и имеют меньше поломанных сучьев от ветра. „Боровинка“ сильно страдает от поломки сучьев.

Наиболее устойчивыми в отношении болезней и вредителей являются: „антоновка“, „штрейфлинг“, „коричное“. Груши менее устойчивы к болезням. Урожай „антоновки“ в 1932 г. был исключительно высок. Встречались деревья с урожаем до 250 кг плодов. На некоторых участках, по ориентировочному определению экспедиции, урожай ожидался до 12 т с 1 га. Плоды средней величины и яркой окраски. Сад совхоза „Минкино“, расположенный в условиях склона до 15° на дерново-слабоподзолистых суглинистых почвах, развитых на карбонатном моренном суглинке, поразил экспедицию исключительно высоким урожаем.

Отдельные деревья „антоновки“, обремененные большой тяжестью плодов, гнулись своими ветвями до самой земли. Такого обилия плодов на деревьях участникам экспедиции не приходилось встречать даже в садах южных районов Союза.

Причину столь значительного плодоношения упомянутых сортов яблонь в минкинском саду следует искать:

во-первых, в сильно выраженном склоне, который обеспечивает хороший дренаж почвы и в достаточной степени — атмосферный дренаж, т. к. холодные потоки воздушных течений весной, во время цветения, скатываются к озеру, залегающему по отношению к саду сравнительно глубоко;

во-вторых, — в наличии достаточного количества элементов питания, вполне доступных для корневой системы плодовых пород, и залегании на глубине 50—140 см карбонатного моренного суглинки;

в-третьих — в исключительно благоприятных условиях микроклимата, создающихся благодаря обширным и глубоким водным пространствам озер.

Съемная зрелость плодов определяется следующими сроками: „антоновка“ — 20—25 сентября, „штрейфлинг“ — 10—20 сентября, „коричное“ — 25—30 августа, „апорт“ — 15—20 сентября, „розовое“ — 15—20 августа.

Согласно материалам обследования, экономически полезный возраст „штрейфлинга“ и „апорта“ определяется в 70 лет, „антоновки“ — в 60 лет (см. табл. на стр. 102).

По силе роста сорта распределяются следующим образом: первое место в возрасте 25 лет занимает „анис“, второе — „коричное“. В возрасте 40—45 лет первое место занимает „коричное“, второе — „апорт“, третье — „розовое“, четвертое — „штрейфлинг“ и пятое — „антоновка“. Эти сорта в возрасте 20—25 лет находятся в стадии полного плодоношения, урожай в основном находится по периферии кроны, прирост ослаблен. Период жизни насаждения характеризуется показателями 2-а и 2-б. Деревья в период 2-б начинают терять форму. Урожай высок, но прирост незначителен. Местами начинают появляться волчки в порядке от периферии кроны к центру.

Естественное возобновление кроны не наблюдается. Штамбы

Сила роста характеризуется следующей таблицей:

Сорт	Возраст в годах	Высота дерева в м	Диаметр кроны в м	Произведение высоты дерева на диаметр кроны его в м	Окружность ствола в см	Расстояние в рядах и между рядами в м
„Антоновка“	40	3,85	5,7	22,6	57	6,6 × 6,3
„	40	4,65	6,4	29,8	60	6,5 × 6,4
„Коричное“	20	3,4	5,0	17,0	43	8,0 × 4,0
„	25	4,8	5,0	24,0	50	7,5 × 4,0
„	40	5,5	7,2	39,6	70	5,3 × 4,85
„Штрейфлинг“	40	5,8	5,9	34,2	88	6,4 × 6,6
„	40	6,0	5,7	34,2	72	6,1 × 6,55
„Апорт“	45	5,15	6,7	37,5	85	6,4 × 6,4
„Розовое“	45	5,6	6,25	36,0	84	6,4 × 6,4
„Анис“	25	5,1	5,3	27,0	53	4,2 × 4,9

деревя вполне здоровы, цилиндрической формы с едва заметной долеватостью и граненостью, окружность стволов составляет от 57 до 88 см. Особенно выделяются размером окружности ствола „апорт“, „штрейфлинг“ (85—88 см). Стволы этих же сортов в возрасте 70—72 лет достигают в окружности штамба больше метра.

У некоторых сортов в возрасте 40—45 лет замечается скрученность и незначительные разрывы основных ветвей у штамба.

Агротехника в садах довольно примитивная. Ежегодно производилось окапывание приствольных кругов с внесением перепревшего навоза. Там, где вносилось навозное удобрение, прирост более значителен и листва имеет более темную зеленую окраску, нежели на неудобренных участках.

В насаждениях встречаются следующие вредители: медяница, яблоневая моль, плодоярка, кольчатый шелкопряд. Парша наносит большой ущерб урожаю, в особенности на грушах. Несколько повреждаются этим грибом „антоновка“ и „розовое“.

Борьба с заморозками не ведется: озера предохраняют цветущие сады от возможных в районе поздних заморозков. Сады имеют защитные полосы. Установить точно их влияние на ближайшие плодовые деревья не удалось, но можно отметить, что с южной и юго-западной сторон защиты не требуется, а открытые площади должны быть защищены с севера и

северо-востока. Основной породой, как для совхоза „Минкино“ так и для района, является яблоня. Кроме стандартного ассортимента, заслуживает внимания сорт „розовое“.

Для успешного развития яблони, в особенности „антоновки“, следует иметь в виду, что этот сорт исключительно реагирует на условия микрорельефа. Поэтому под сады следует выбирать волнистую местность со склонами от 3 до 8° и избегать западных мест, а также и выравненных с близким залеганием морены. „Бабушкино“ в данном районе не встречается. „Боровинка“ по всему району ведет себя довольно плохо: повреждается морозобоинами. „Штрейфлинг“ является лучшим сортом в условиях „Минкино“: деревья хорошо развиваются, устойчивы и хорошо плодоносят.

Вопрос об опылителях разработан Горьковской опытной станцией. „Антоновка“ может быть высажена в количестве 6—8 рядов в чередовании с 6—8 рядами „штрейфлинга“. В общем, стандартные сорта этого района взаимно хорошо опыляются.

Лучшим временем посадки яблонь является октябрь. Весенняя посадка возможна до первых чисел мая. Лучшим материалом для посадки является двухлетка. Посадка невызревшим материалом влечет за собой большие выпадения. Подвой должен быть исключительно местный или лесной яблони из средней полосы.

Участок, предназначенный под сад, предварительно рационально занимать ранним картофелем, вики. Хорошим предшественником для сада является клевер.

Промежуточные культуры могут значительно варьировать, в зависимости от организационных предпосылок хозяйства. Учитывая экономически полезный возраст для яблони до 60 лет, а также силу роста деревьев,— экспедиция пришла к выводу, что для Ново-Сокольнического района следует принять в рядах и между рядами 10 × 8 м, что вполне обеспечит в будущем механизацию производственных процессов и химизацию в связи с введением покровных и дерново-перегнойной систем. Местоположение следует выбирать таким образом, чтобы оно с севера и северо-востока имело естественную защиту.

Почвенно-биологическое обследование садов совхоза „Минкино“ показало, что все дерново-слабоподзолистые почвы, занимающие высокие хорошо дренированные места и развитые на суглинистых карбонатных материнских породах, являются вполне благоприятными для произрастания плодовых деревьев. Те же благоприятные условия слагаются и в том случае, если безкарбонатная почвообразующая порода подстилается на глубине сферы корневых систем другой породой, но карбонатной и обладающей хорошим водно-воздушным режимом.

Почвы, развитые на глубоких рыхлых песках, сильно

обедненные питательными веществами и обладающие неблагоприятными водными свойствами, мало пригодны под плодово-ягодные насаждения. Примером могут служить сады окружающих селений, где произрастающие на таких почвогрунтах насаждения имеют слабый рост и слабо развитую крону.

Участок „Шахниха“ занимает водораздел двух небольших рек Б. Удрая и Вытяги. Вся территория совхоза в основном представляет значительно выравненную местность, среди которой разбросаны сглаженные бугры со слабо выраженными склонами, переходящими снова в равнину. В силу этого колебания в высотах между отдельными пунктами совхоза, а также между положительными и отрицательными элементами рельефа, незначительны. Почвообразующей породой является глинистая морена, довольно вязкая во влажном состоянии и твердеющая при высыхании, вследствие чего обладает плохими физическими свойствами и при отсутствии стока склонна к заболачиванию. Развитие верхних почвенных горизонтов сосредоточивается в покрывающем морену слое суглинка или супеси, мощность которых не превышает 50 см.

Почвенно-грунтовые воды, по наблюдению в колодцах, на более повышенных элементах рельефа находятся на глубине до 8 м, на выравненных местах — 3—4 м, в понижениях же воды близко подступают к поверхности (70—100 см и выше). На всех участках, лишенных стока в периоды большого выпадения осадков (весной и осенью), вода легко держится на поверхности.

Почвенный покров на земельном массиве представлен дерново-подзолистым и болотным типом почвообразования. Наибольшее распространение имеют дерново-подзолистые почвы, занимающие повышенные участки совхоза с глубоким уровнем грунтовых вод; по степени выраженности подзолообразовательного процесса их можно отнести к средне и сильноподзолистым почвам. По механическому составу они относятся к суглинистым и супесчаным разностям.

Почвы имеют верхний перегнойный горизонт (10—14 см), ясно выраженный подзолистый и уплотненный иллювиальный горизонт. Выравненные места и слабо выраженные склоны заняты сильно подзолистыми суглинистыми почвами с высоким стоянием грунтовых вод в периоды наибольшего выпадения осадков; в силу этого они мало пригодны для древесных плодовых культур.

При условии внесения органического и полного (N. P. K.) минерального удобрения, а также известкования, они могут быть использованы только под ягодники: черную смородину и землянику. По наиболее выраженным отрицательным элементам рельефа распространены поверхностно заболоченные почвы, которые безусловно являются непригодными под плодово-ягодные культуры.

ВЫВОДЫ ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ОБЛАСТИ — ВЕЛИКОЛУЦКОЙ И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОЙ ГРУППЕ РАЙОНОВ

1. Великолуцкая подгруппа молочно-льняной группы характеризуется благоприятным комплексом экономических и природных условий для широкого развития плодоводства и ягодоводства промышленного типа. В особенности значительная площадь новых насаждений по этой подгруппе должна быть размещена в Невельском, Великолуцком, Ново-Сокольническом, Пустошкинском районах.

В Великолуцкой подгруппе районов значительное место должно быть отведено ягодникам, особенно землянике.

2. В лесопромышленной зоне имеются условия как экономические, так и природные для культуры яблони. Вблизи железнодорожных путей, идущих на Ленинград, может широко развиваться промышленное плодоводство. Значительное место в этой подгруппе могут занять ягодники, ввиду благоприятных условий для их произрастания и наибольшей по сравнению с другими группами приближенности к Ленинграду, куда, главным образом, и будет направляться продукция ягод в свежем виде.

Наибольшее развитие в данной группе должны приобрести закладки садов и ягодников в колхозах и у колхозников.

3. Климатические условия рассматриваемых групп специализированных районов благоприятны для плодово-ягодных культур. Великолуцкая подгруппа, как более западная, обладает более мягкими температурными условиями, что сказывается и на разнообразии пород (здесь свободно растет груша). Большое значение для плодоводства имеет здесь благоприятное сочетание микроклиматических элементов, создающееся по высоким берегам многочисленных обширных и глубоких озер. Вблизи водных бассейнов сады лучше защищены от поздних заморозков, а зимой температурные условия более умеренные.

Из отрицательных моментов климата, как и по всей области, в этих районах наблюдается избыточное количество осадков во вторую половину лета и осенью, значительная облачность и большое количество пасмурных дней. Соответствующий комплекс агротехники и выбор местоположения должны ослабить вредное влияние избыточного увлажнения во второй период вегетации плодовых и ягодных культур.

Следует иметь в виду, что в связи с более благоприятными условиями микроклимата по берегам озер, сортимент плодовых пород в приозерной полосе должен отличаться от подбираемого ассортимента для площадей, отстоящих далеко от озер. На открытых местах, в особенности далеко от озер, необходимо создавать с северной и северо-восточной стороны защиты из ели, лиственницы и т. п. хвойных пород.

4. В районах, находящихся в области моренного ландшафта, как например Невельском, Пустошкинском, Пеновском, Осташковском, Селижаровском и, частично, в Идрицком, Великолуцком, Ново-Сокольническом, Ленинском и Нелидовском, — наибольшее распространение имеют дерново-подзолистые почвы различной степени оподзоленности и различного механического состава, от суглинистых до песчаных разностей; все они развиты на древне-аллювиальных, флювиогляциальных отложениях и элювии морены.

Повышенные, хорошо дренированные площади, как например в районах Осташковских и Невельских высот, заняты слабоподзолистыми почвами, развитыми на маломощных супесях и легких суглинках, подстилаемых на глубине 50—100 см карбонатной мореной. Плогие склоны и выравненные места заняты средне и сильноподзолистыми почвами. Сильноподзолистые почвы в большинстве случаев находятся под лесами и пашней, недавно вышедшей из-под леса. Они часто заболочены. Таким образом, в условиях пологих склонов и выравненных водораздельных пространств, где условия стекания воды слабо выражены, не следует закладывать плодовые насаждения.

Песчаные почвы на мощных рыхлых песках (боровые пески и супеси), как показали исследования садов, мало пригодны для садоводства.

Лучшими для плодородства почвами в этих районах будут дерново-подзолистые, супесчаные и суглинистые почвы, развитые на различных по механическому составу покровных породах, подстилаемых карбонатной мореной, и расположенные на повышенных пахотно-способных местах (бугры, гряды, увалы) с хорошим горизонтальным дренажем и глубоким уровнем грунтовых вод.

На Западо-Двинской равнине (в Велижском, Пречистенском районах) наиболее ценными для плодовых культур можно считать все дерново-подзолистые почвы, развитые на мощных лессовидных суглинках, занимающие повышенные, хорошо дренированные речной и овражной системами места, имеющие низкий уровень грунтовых вод. Следует иметь в виду, что в условиях слабой расчлененности местности эти почвы имеют нередко признаки заболачивания, вследствие скопления атмосферных вод на морене.

Лучшими склонами для плодородства и ягодоводства в рассматриваемых районах являются западные и юго-западные. По существу, склоны всех направлений являются пригодными для плодородства при условии, если с севера и с северо-востока будут защитные насаждения. Лучшая крутизна склона от 4 до 12°. По мере увеличения склонов от 4 до 12° качество насаждения повышается.

5. В условиях благоприятных рельефа и почво-грунтов, в связи с учетом особенностей климата и микроклимата

яблоня, груша, вишня, слива и все ягодные культуры, как земляника, малина, смородина и крыжовник, находят себе место в западной части Великолуцкой подгруппы. В лесопромышленной группе произрастают яблоня, вишня и ягодники и, меньше — груша и слива.

Урожайность плодовых довольно регулярна; урожайные годы чередуются с менее урожайными. Кроме стандартного ассортимента яблонь, как „антоновка“, „бельфлер-китайка“, „славянка“, „штрейфлинг“, „коричное“, „папировка“, по берегам озер в западной части являются устойчивыми „пеппинка литовская“, „апорт“ и „розовое“. Из груш здесь распространены „бергамот“, „бессемянка“, „тонковетка“, но свободно могут также произрастать прибалтийские сорта, как „дуля остзейская“ и некоторые мичуринские сорта. Вдали от озер следует ориентироваться только на установленный стандартный ассортимент.

В условиях лесопромышленной группы, где климатические условия более суровы, необходимо ориентироваться на следующие сорта яблонь: „антоновка“, „коричное“, „штрейфлинг“, „папировка“, „грушевка“. Из груш — только на „тонковетку“ и „бессемянку“.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЧАСТЬ ОБЛАСТИ

СМОЛЕНСКАЯ ПОДГРУППА МОЛОЧНО-ЛЬНЯНОЙ ГРУППЫ
И ЛЬНЯНО-МОЛОЧНАЯ ГРУППА

В Смоленской подгруппе, включающей районы Демидовский, Духовщинский, Ярцевский, Дорогобужский, Смоленский, Руднянский, Краснинский, Монастырщинский, Починковский, — ведущим является молочное скотоводство, которое занимает второе место по специализации области (первое место занимает лен).

Районы Смоленский, Краснинский и Монастырщинский известны как рассадники швицкого скота.

В Смоленской подгруппе имеется развитое садоводство, хотя и не достигающее той мощности развития, какая наблюдается в ряде более южных районов области.

Промышленность развита незначительно. Выделяются лишь Ярцевская хлопчатобумажная фабрика и предприятия деревообделочной и швейной отраслей промышленности в гор. Смоленске.

Районы Смоленской подгруппы удобно пересекаются железнодорожными путями сообщения.

Речной транспорт может иметь место лишь по Днепру, преимущественно ниже Смоленска.

В льняно-молочной группе, включающей Ржевскую, Сычевскую и Вяземскую подгруппы, — свыше 50% всей площади льна по области. Группа является ведущей в выполнении заданий по основной специализации области — льноводству. В этой же группе сосредоточена и существенная доля продуктивного скота: крупного рогатого скота — 29,4%, в том числе коров — 28%, свиней взрослых — 26,3%.

Сельское хозяйство группы — высокой продуктивности: лен наиболее высоких для области номеров, рогатый скот улучшенных пород молочного направления. Сычевская подгруппа районов является рассадником союзного значения по

симментальскому скоту. Ржевская подгруппа выделяется высококачественным льном.

Плодоводство данной группы районов приобретает все большее значение при продвижении с севера на юг. От чисто потребительского характера возле Старицы и Ржева оно, постепенно нарастая в своей плотности и улучшаясь качественно, приобретает, начиная с кга Вяземской подгруппы, все большую товарность, которая становится определенно выраженной в восточной половине Спас Деменской подгруппы. Здесь резко выделяется в отношении развития товарного плодоводства расположенный в юго-восточном углу льняно-молочной подгруппы Мещевский район. Этот район обследован экспедицией, и описание его приводится ниже.

Подтверждение указанных выше особенностей развития садоводства в группе видно из указанных ниже данных. При обеспеченности эксплуатационной площадью на 1000 душ по всей группе в целом на 1,82 га, по подгруппам, расположенным с севера на юг, этот показатель выражается в следующих величинах:

По Ржевской подгруппе	0,4 га
По Сыевской „	0,01 „
По Вяземской „	1,76 „
По Спас-Деменской „	3,97 „

Группа отличается густой и весьма равномерно и удобно по отношению к промышленным центрам размещенной сетью железных дорог, проходящих как в широтных, так и в меридианальных направлениях.

КЛИМАТ

Характеристика климатических условий Смоленского района дается Смоленской и Батищевской метеорологическими станциями. Материалы по этим станциям приведены в общем климатическом очерке по Западной области. Этими станциями характеризуется значительная часть центральной подзоны области.

По данным Батищевской метстанции, средняя годовая температура +4,0°. Переход от зимы к лету и обратно происходит довольно постепенно.

Время наступления средних суточных температур воздуха выше 5°, 10°, 15° и число дней с температурой, превышающей указанные пределы, приводим в следующей таблице:

	Среднее время		Среднее число дней
	Наступление	Окончание	
Выше 5°	21/IV	11/X	174
„ 10°	10/V	16/IX	130
„ 15°	13/VI	18/VIII	67

Вегетационный период составляет 180 дней, безморозный период — 140 дней. Последнее весеннее понижение температуры воздуха ниже 0° наблюдается в среднем до 14 мая. В общем, в условиях возвышенного местоположения с наличием атмосферного дренажа побивание цветения садов в условиях как Смоленского района, так и всей центральной подзоны — явление редкое. Цветение яблони в среднем за много лет наблюдается во 2-й декаде мая, когда поздние заморозки прекращаются.

По временам года осадки распределяются следующим образом: весной выпадает 13,9%, летом — 39%, осенью — 16,7% и зимой, при годовом количестве осадков для Смоленска 701 мм — 31%.

Умеренное выпадение осадков весной благоприятствует цветению садов, повышение их в июне, июле и в начале августа содействует развитию плодов. Хорошая осень с ясными днями и росными ночами улучшает созревание плодов.

Сила ветра не представляет опасности в районе в отношении осыпания плодов и других вредных влияний на плодовые насаждения. За период вегетации сила ветра составляет в среднем 3 балла.

Среднее годовое направление ветров — юго-западное, западное и северо-западное. Юго-западные ветры в июле, августе, в особенности в сентябре, в случае, если местоположение имеет широкий уклон к юго-западу, являются исключительно благоприятными для плодовых насаждений, которые успевают, благодаря испарению излишней влаги, хорошо вызреть и подготовиться к перезимовке. По данным Энгельгардтовской с.-х. опытной станции, водопроницаемость почвы на склонах юго-западного направления значительно, чем на северных склонах, благодаря влиянию юго-западных ветров.

ПОВЕРХНОСТЬ

Центральная зона находится на западной окраине Среднерусской возвышенности, имеет общий пологий наклон на юго-запад к Предполесской низменности и по типу поверхности представляет в основном повышенную волнистую равнину. Район большей своей частью лежит в пределах высот от 200 до 250 м над уровнем моря. Наивысшие точки колеблются между 250 — 300 м и располагаются на проходящей здесь границе водоразделов Каспийского и Черного морей.

Крайние юго-западная и северо-восточная части зоны имеют абсолютные высоты от 150 до 200 м. Наиболее повышенными в центральной зоне являются Ельнинский, Барятинский, Спас-Деменский и Екимовичский административные районы.

Прибрежные полосы рек имеют холмисто-увалистый рельеф. Водоразделы поблизости рек — узкие, с короткими, хоро-

шо выраженными склонами, а по мере удаления от них — широкие с длинными, пологими склонами, иногда плоские посредине. Северо-восточный угол, занятый Ржевской низиной, имеет равнинный, сглаженно-моренный ландшафт с плавными переходами к различным типам рельефа.

Участки со сглаженно-моренным типом рельефа встречаются также в Вяземском, Гжатском, Юхновском, Спас-Деменском и других восточных районах, где имеют распространение отложения конечно-моренных гряд последнего (вюрмского) оледенения. Здесь бугры с небольшими вершинами, длинными пологими склонами переходят в равнинные водораздельные плато или в долины рек. Эта часть района слабо дренирована гидрологической сетью и нередко имеет заболоченные площади по плоским водоразделам. Только в узкой прибрежной полосе рек Оки, Днепра и других распространены более высокие холмы, гряды и увалы.

Северо-западная полоса, пограничная с северной частью области, значительно пониженная, представляет собой слабо дренированную равнину с малыми колебаниями высот в пределах микрорайона.

Здесь большое распространение имеют болота, некоторые из них достигают огромных размеров.

Нередко на этой пониженной части встречаются участки с моренным ландшафтом, где бугры чередуются с котловинами; амплитуды колебаний высот незначительны (10 — 20 м), благодаря чему равнинный характер местности не нарушается.

В крайней южной части зоны распространены песчаные пространства, где плоские водоразделы незаметно переходят в пологие склоны. Овражная сеть не развита, за исключением прибрежных полос протекающих здесь рек.

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

Из моренных пород в зоне встречаются девонские, каменноугольные, юрские, меловые и третичные отложения. Среди них встречаются небольшие выходы фосфоритонесущих песков и мела по долинам рек Десны, Угры и других.

Все древние коренные породы прикрыты с поверхности мощными четвертичными образованиями, состоящими из моренных глин и суглинков, древне-аллювиальных и современных аллювиальных наносов, а также флювио-гляциальных отложениями суглинистого, супесчаного и песчаного механического состава.

Четвертичные отложения играют главную роль в почвообразовании в центральной части области и состоят из нескольких слоев. Внизу находится рисская морена, залегающая мощным слоем в 15 — 20 м непосредственно на коренных породах. Она представлена валунными глинами и суглинками и образует многочисленные выходы по берегам глубоких речных долин и оврагов. Над этой моренной слои-

5 — 10 м залегают песчаные и глинистые флювио-гляциальные отложения.¹

Выше следует отсутствующая в юго-восточной и западной частях района вюрмская, менее мощная, морена, неоднородная по механическому составу — глинистая и тяжелосуглинистая, несколько опесчаненная в верхних горизонтах. По своим физическим свойствам морена представляет в большинстве случаев вязкую, сцементированную и плохо водопроницаемую массу, в связи с чем она на слабо дренированных площадях всегда избыточно увлажнена и является плохим субстратом для развития глубоко-корневых растений.

Морена в центральной зоне Западной области большей частью покрыта с поверхности песчаными, суглинистыми и глинистыми отложениями ледниковых вод.

По наблюдениям исследователей Западной области (Абутькова, Костюкевича и др.), лессовидные суглинки в наиболее повышенной западной части центральной зоны занимают наивысшие абсолютные точки. Мощность их находится также в тесной зависимости от абсолютных высот и рельефа местности. На центральных частях водоразделов, как наиболее повышенных, лессовидные суглинки достигают мощности от 4 до 6 м и выше, а на более пониженных площадях — до 2 м и ниже. Мощность лессовидных суглинков резко падает также от центральных повышенных частей водоразделов в направлении склонов, выклиниваясь иногда на перегибах и в нижних частях крутых склонов.

По механическому составу лессовидные суглинки в большинстве случаев состоят из мелкоземистого материала с преобладанием фракции пыли и физической глины, сумма которых в среднем составляет 90 — 95% от общего состава. Ввиду этого лессовидные суглинки имеют благоприятные для сельскохозяйственных растений и плодовых насаждений физические свойства. Данные породы на выравненных и пониженных местах отличаются худшими физическими свойствами, имеют повышенное увлажнение, а при близком залегании водоупорной морены несут признаки заболачивания в нижних горизонтах.

В восточной части зоны лессовидные суглинки являются более тяжелыми по механическому составу и в Московской области переходят в покровные суглинки и глины. Ржевская низина, находящаяся у восточной границы зоны, покрыта маломощным слоем лессовидного суглинка (в 50 — 70 см), непосредственно залегающим в морене.

На западной же окраине центральной части области лессовидные суглинки гораздо легче и в Белорусской ССР постепенно сменяются мощными (до 8 — 10 м) лессами. В северо-

восточной части района наряду с лессовидными суглинками в качестве почвообразующей породы выступает морена.

Другие почвообразующие породы, как-то: опесчаненные суглинки, супеси и пески, меньше распространены. Они занимают наименьшие абсолютные высоты и приурочены к более пониженным частям рельефа (по склонам, понижениям и т. д.).

В долинах рек почвы образуются на современных аллювиальных отложениях, частично — на древних аллювиальных, последние встречаются также и на месте бывших озер.

В переходной полосе в южной части области распространены опесчаненные суглинки и маломощные лессовидные суглинки, на глубине 20 — 50 см подстилаемые мореной. На северо-западной окраине, примерно, на юг до гор. Смоленска, почвы образуются на морене и маломощном лессовидном суглинке.

ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Район находится в бассейне верхних течений трех крупных рек — Волги, Днепра и Западной Двины.

Реки центральной части зоны вместе с притоками сильно дренируют местность; менее дренированными являются восточная, северо-восточная и юго-западная части зоны. Долины их узкие, мало разработанные, в большинстве случаев в той или иной степени заболоченные.

Озера в районе имеют очень малое распространение.

Болота встречаются чаще, но также не получили большого развития. Наибольшее распространение болота имеют по окраинам этой части области, как менее расчлененной речной и овражной системой; так например, в Демидовском, Бельском и др. районах встречаются большие заболоченные пространства. Повышенная центральная часть зоны, как сильно дренированная гидрологической сетью, отличается минимальной заболоченностью. Здесь болота некоторое развитие имеют лишь в Воскресенском, Ельнинском и других районах, расположенных в верховьях рек Днепра, Десны и Угры. В других же районах они встречаются небольшими пятнами по плоским и выравненным частям водоразделов, да изредка в долинах рек. Болота центральной зоны преимущественно верхового и переходного типа.

Верхний горизонт грунтовых вод лежит на моренной глине, а водоносным слоем служат послеледниковые пески или же, в местах отсутствия последних — лессовидные суглинки. Уровень их зависит от характера залегания грунтов и рельефа местности.

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Центральная зона является наименее лесистой по сравнению с остальными частями Западной области. Наиболее облесенными являются восточная и северо-восточная части, отлича-

¹ Проф. Б. Ф. Добрынин — «Материалы к районированию лесоводства в Западной области», 1932 г. (разд. «Геоморфология»).

яющиеся слабой дренированностью, довольно распространенным моренным типом рельефа, близким залеганием водоупорных пород, а также и большей заболоченностью. Здесь раньше имели широкое распространение первичные хвойные леса, теперь же они все вторичного происхождения и носят смешанный характер насаждений.

Главную роль в составе лесов играют мелколиственные породы с значительной примесью хвойных (ель, сосна). В подлеске преобладают ольха серая, ива, можжевельник, крушина и рябина. Чистые хвойные насаждения занимают совсем незначительную площадь и встречаются лишь в виде отдельных островов. В лесах, произрастающих на более возвышенных местах и суглинистых глубоко дренированных почво-грунтах, изредка можно встретить широколиственные — дуб, липу, а в юго-восточных районах еще и клен, ясень, вяз, ильм, орешник и другие.

По мере перехода с северо-востока на юго-запад в повышенное лесовое плато, процент лесистости значительно уменьшается и характер растительности несколько иной. Значительная территория этой части области распаханна и леса большей частью сохранились только в виде перелесков, а их вырубки заняты кустарником из осины, ольхи, березняка, ельника и орешника; реже встречается дуб, в виде же единичных экземпляров — яблоня и груша. В районах, находящихся в переходной полосе от центральной к южной части области, преимущественное распространение имеют смешанные леса с преобладанием лиственных пород.

Характер насаждений находится в тесной зависимости от почво-грунтов и в известной мере — от рельефа местности.

Смешанные леса, состоящие из ели, березы, осины, сосны (с преобладанием мелколиственных) и, реже, дуба, ясеня и клена, наиболее распространены на глинистых и суглинистых грунтах. На супесчаных грунтах чаще всего встречаются березово-осиновые леса с примесью сосны, ели, дуба, лещины, липы и, реже, ясеня, а на более тяжелых — елово-березовые леса. При переходе от водоразделов к береговым террасам распространены сосново-лиственные леса. По берегам рек на песчаных почвах и на заболоченных площадях встречаются крупные массивы соснового бора.

В лесах центральной зоны из дикорастущих плодовых встречаются яблоня и груша, из ягодников — черная смородина, малина, черника и брусника. Из культурных плодовых пород наиболее распространены яблони: „антоновка“, „бабушкино“, „штрейфлинг“, „коричное“, „папировка“, „тировка“, „апорт“, „малиновка“, „боровинка“, „аркад“, „сахарная“, „коробовка“. Груши встречаются редко, главным образом сорта: „бессемянка“ и „тонковетка“.

ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

Наиболее распространенными в центральном районе являются почвы дерново-подзолистого типа почвообразования.

Вследствие значительной расчлененности речной и овражной системы этой части области, болотный процесс большого распространения не имеет и в большинстве случаев накладывается на дерновый и подзолообразовательный процессы.

Сложный рельеф местности, разнообразная растительность, различный состав почвообразующих и подстилающих пород, хозяйственная деятельность человека обусловили развитие различной степени оподзоленности почв.

Наиболее рельефно выраженные повышенные места покрыты слабоподзолистыми почвами; среднеподзолистые почвы занимают равнинные, значительно дренированные места и пологие склоны. Широкие, выравненные, слабо дренированные водораздельные пространства покрыты сильноподзолистыми почвами, иногда с признаками заболачивания. Ниже приводим краткую характеристику отдельных разностей дерново-подзолистых почв.¹

Дерново-слабоподзолистые почвы имеют сравнительно маломощный, с буроватым оттенком пахотный слой. Они обладают слабой кислотностью ($\text{pH} = 5,0 - 6,5$), имеют почти полную степень насыщенности основаниями (75 — 90%), содержание фосфорной кислоты около 20 мг на 100 г почвы и небольшое содержание перегноя — до 1,5%, что объясняется положением их по рельефу (вершины холмов, покатые склоны). Не нуждаются в известковании.

Дерново-среднеподзолистые почвы характеризуются ясно выраженным оподзоленным горизонтом (мощностью от 6 до 10 см) и среднекислой реакцией ($\text{pH} = 4,5 - 5,5$). Суглинистые разности их, развитые на лессовидных породах, обладают средней степенью насыщенности основаниями (50 — 70%) и содержанием перегноя от 1,5 до 2,5%, фосфора — 9,0 — 15,0 мг на 100 г почвы. Более легкие супесчаные среднеподзолистые почвы имеют по сравнению с суглинистыми меньшую степень насыщенности основаниями — 50 — 65% и менее значительное содержание перегноя — от 1 до 1,5%. Характеризуются также незначительным содержанием минеральных питательных веществ (N. P. K.).

Данные почвы за исключением супесчаных требуют обязательного внесения извести. Супесчаные же разности, ввиду их малой буферности, т.е. способности изменять реакцию, можно известковать только при условии усиленного внесения органического удобрения в виде навоза или путем посева бобовых трав (люпин, сераделла и др.). Среднеподзолистые почвы нуждаются в органическом и полном минеральном удобрении (N. P. K.).

¹ По материалам Западного отделения химизации ВИА.

Дерново-подзолистые почвы характеризуются ясно выраженным оподзоленным горизонтом, кислой реакцией ($\text{pH} = 4,0 - 5,0$), малой степенью насыщенности основаниями — от 40 до 60% и содержанием перегноя от 1,5 до 2%, обладают малым запасом элементов минерального питания (Н. Р. К.). Они находятся под лесом или пашней, недавно вышедшей из-под леса; сильно нуждаются в известковании.

Мы не имеем полной агрохимической характеристики дерново-подзолистых почв центральной зоны; на основании ВИА опыты с минеральными удобрениями в отношении полевых культур показали, что дерново-подзолистые почвы, хотя и в различной степени, но нуждаются во внесении полного минерального удобрения (Н. Р. К.).

В связи с малым содержанием гумуса, они также требуют обязательного внесения органических элементов питания растений.

Распределение почв по центральной зоне зависит всецело от устройства поверхности и характера слагающих данную местность пород, причем благодаря сложности и резкой смене рельефа почвы очень часто залегают комплексно.

Преобладание в комплексе тех или иных почвенных подтипов и разностей зависит, главным образом, от рельефа местности и особенностей почвообразующих пород. Так, Смоленский, Краснинский, Монастырщинский, Починковский, Дорогобужский, Ярцевский, Глинковский и Ельнинский административные районы, а также в восточной части Медынский, Вяземский, Гжатский, Темкинский и Износковский районы, занимающие сильно изрезанную густой речной и овражной системами возвышенность, заняты большей частью дерновыми сильно и среднеподзолистыми, крупно-пылевато-суглинистыми почвами, развитыми на мощном лессовидном суглинке (от 1 до 3 м), подстилаемом мореной.

Эти почвы, за исключением выравненных площадей и сильно пологих склонов, могут явиться благоприятной средой для плодовых культур. В комплексе с ними по наиболее выраженным положительным элементам рельефа встречаются дерновые слабоподзолистые песчано-суглинистые почвы, развитые на маломощном лессовидном суглинке (20 — 40 см), подстилаемом мореной. Данные почвы для древесных плодовых пород на высоких сильно дренированных местах обладают вполне благоприятным водно-воздушным режимом. По понижениям располагаются заболоченные почвы. Все перечисленные почвы, кроме заболоченных, а также сильноподзолистые на слабо дренированных площадях, обладают достаточно благоприятными физическими свойствами для успешного развития глубоко-корневых древесных плодовых пород.

В северо-восточной части (Ржевский, Старицкий, Зубовский, Сычевский, Бельский, Воскресенский, Кармановский, Холм-Жирковский и Сафоновский административные районы),

как более пониженной, с значительным распространением моренного типа рельефа, — наибольшее развитие получили дерновые среднеподзолистые и сильноподзолистые с признаками заболоченности почвы; дерново-подзолистые заболоченные и торфяно-болотные почвы имеют меньшее распространение. Дерновые среднеподзолистые почвы занимают возвышенные сильно дренированные места с глубоко и хорошо аэрируемыми грунтами и являются вполне благоприятными для выращивания плодовых культур.

Широкие выравненные, слабо дренированные водоразделы заняты сильноподзолистыми почвами с признаками заболоченности; последние отличаются неблагоприятными физико-химическими свойствами (плохая водопроницаемость, сильная уплотненность, вязкость и наличие закисных соединений в нижних горизонтах); грунтовые воды стоят высоко, вследствие этого без мелиорации почвы мало благоприятны для плодовой растительности.

В комплексе с дерновыми средне и сильноподзолистыми почвами по понижениям встречаются дерново-подзолистые заболоченные, а по наиболее выраженным отрицательным элементам рельефа — торфяно-болотные почвы.

В переходной полосе (Спас-Деменский, Издешковский, Бухаринский, Юхновский, Знаменский и Мосальский районы) от центральной части области к южной зоне широкое распространение имеют дерново-подзолистые в различной степени оподзоленные почвы. Механический состав их варьирует от песчаных до суглинистых разностей; материнскими породами являются древне-аллювиальные супеси, элювий морены и флювио-гляциальные отложения. Отдельные разности этих почв, занимающие высокие, хорошо дренированные места, являются благоприятным субстратом для развития глубоко-идущих корней культурных плодовых пород.

СМОЛЕНСКИЙ РАЙОН

Район расположен вокруг областного центра, гор. Смоленска, находящегося несколько южнее 55° широты на пересечении меридианом в $1^{\circ} 40'$ восточной долготы (от Пулкова). Центр района — Смоленск — отстоит от Москвы на 418 км и от Ленинграда на 707 км. Территория района, по данным 1932 г., составляла 2 519,9 км².

Плотность сельского населения определяется в 57 человек на 1 км². Городское население (в новой городской черте Смоленска) составляет 102 тыс. человек и сельское — 146 тыс. человек. На конец 1937 г. общее количество населения по району спроектировано в 328 тыс. человек, в том числе городского — 168 тыс. человек.

Из ценовых промпредприятий в районе имеется два винокуренных завода. В районе имеется еще 26 маслосырзаво-

дов с пропускной способностью 4 700 *т* молока в год. Наиболее распространенными промыслами являются деревообрабатывающий, швейно-трикотажный и сапожный.

На фоне района сильно выделяется своей индустрией гор. Смоленск. По плану второй пятилетки, запроектировано по гор. Смоленску 65 различных промпредприятий с общим количеством непосредственно занятых рабочих около 60 тыс. человек.

Запасы торфа-сырца в районе определяются в 180 млн. *м*³; однако крупных торфомассивов в районе нет. Лесные богатства района невелики: лес и кустарник составляют 10,4% с.-х. территории. Удельный вес лесов района в области составляет 0,31%.

По району проходят пять железнодорожных линий: Смоленск — Москва — на северо-восток; Смоленск — Мичуринск — на юго-восток; Смоленск — Орел — на юго-восток; Смоленск — Витебск — на северо-запад и Смоленск — Орша — на юго-запад.

Перечисленные железнодорожные линии проходят по территории 19 сельсоветов Смоленского района. Общая протяженность железнодорожных путей в районе равна 112 *км*. Север и юг района железными дорогами не охвачены. Шоссеиных дорог по району проходит две: Смоленск — Витебск — 21 *км* и Смоленск — Рославль — 27 *км*.

Из грунтовых дорог следует отметить большаки: Духовщинский, Краснинский и Киевский с общей протяженностью в 83 *км*; дороги районного значения: тракт Старо-Московский на гор. Ельню и на с. Касплю. Общая протяженность безрельсовых дорог в районе составляет 2291 *км*.

В сельскохозяйственном отношении район отнесен к молочно-льняной группе. В дальнейшем специализация района намечается по линии развития интенсивного молочного животноводства и плодовоовощных культур с выделением пригородной плодовоовощной зоны вокруг областного центра — гор. Смоленска.

Соотношение основных видов угодий района следующее: усадьба — 3,1%, пашня — 44,5%, сенокосы — 23,7%, выгон — 8,8%, леса и кустарники — 10,4%, прочие угодья — 6,2% и неудобные земли — 8,3%. Распаханность определяется в 56%.

Структура посевных площадей представляется в следующем виде: зерновые и бобовые — 58,7%, технические — 8,5%, в том числе лен — 7,9%, корнеклубнеплоды — 13,5%, сеяные травы — 15% и огородные — 3,5%.

В районе имеется плодовоовощная МТС, и 13 сельсоветов зоны МТС имеют развитое плодово-ягодное хозяйство. Совхозов в районе имелось 15 с общей площадью около 21 тыс. *га*.

Коллективизация на 1 января 1934 г. выражалась в 61,8%. Средний размер колхоза — 40 хозяйств. В районе имелось

в 1934 г. 422 колхозных товарных фермы, из них: 218 МТФ, 46 ОТФ и остальные СТФ.

Всего в районе было 399 колхозов с общей площадью посева свыше 60 тыс. *га*.

В колхозах пригородной зоны посевная площадь определялась в 2 365 *га*.

Общая площадь культурных плодово-ягодных насаждений в районе определялась на 1 января 1932 г. в 341 *га*, из которых 50 *га* насчитывалось в совхозах и 226 *га* в колхозах.

Развитым садоводством отличаются сельсоветы: Теличенский, Моготовский, Преображенский, Дивасовский, Колоднiansкий, Ракитнянский, Катynский, Телешевский и Хохловский, из которых 4 последних имеют относительно значительные плантации ягодников.

Валовая продукция от плодоносящих садовых насаждений ориентировочно исчисляется в 1 350 *т*, в том числе товарной продукции 1 012,5 *т*.

Смоленский район выделяется по сравнению с другими районами наличием крыжовника, а также относительно значительным количеством малины и косточковых.

Питомников по району насчитывалось до 9, из которых в колхозах и у отдельных граждан — 8 и в совхозе — 1. Все питомники небольшого размера — до 1 *га*.

На конец 1937 г. предполагено иметь в районе питомников по зерноплодным, косточковым и ягодным культурам до 15 *га* (проектирование райзо и райплана).

Дикорастущие ягодники имеют большее распространение в следующих сельсоветах: Катynском, Телешевском, Возновском, Савинском и Преображенском. На первом месте по валовой продукции дикорастущих ягодников стоят клюква, земляника и брусника, затем идут черника, малина и др. Лещинный орех распространен повсюду. Специальных заготовок дикорастущих не производится; на местный рынок, однако, выбрасывается дикорастущих ягод ориентировочно до 70 *т* за сезон.

СОВХОЗЫ „ВЫСОКОЕ“ И „АЛЕКСАНДРОВСКОЕ“

Совхоз „Высокое“ находится в пригородной зоне гор. Смоленска. Расстояние по железной дороге от совхоза до Смоленска около 11 *км*. Ближайший полустанок — Соколя Гора — находится на другом берегу реки Днепра, в 2 *км* от хозяйства, а связь с ним осуществляется лодочной переправой. Другая ж.-д. станция — Тычинино — отстоит от хозяйства в 5 *км* на юго-запад. При этой станции находится и погрузочный пункт.

Земельная территория хозяйства по угодьям распределялась следующим образом: под пашней — 408,18 *га*, под сенокосом сухоходным — 174,11 *га*, под лесом местного значения — 126,42 *га*, под кустарниками — 18,64 *га*, под садом — 7,5 *га*,

под огородом — 40,0 га, под усадьбой — 8,26 га. Всего удобных земель 783 га.

Под дорогами — 21,98 га, под водой — 0,52 га, под прочими неудобными — 9,73 га. Всего неудобных земель 32,27 га. Всего неудобной и удобной земли 813,2 га.

Конфигурация участка определяется двумя границами — с одной стороны рекой Днепром (с севера и северо-востока) и с другой — полосой отчуждения Орловско-Витебской ж. д. Со станцией Тычино совхоз связан плохой грунтовой дорогой, проходящей частью по заболоченной местности.

Поскольку течение реки Днепра идет по направлению к гор. Смоленску, имеется полная возможность рационализировать доставку продукции из данного хозяйства путем использования водного транспорта.

Энергетические ресурсы хозяйства заключаются главным образом в торфе, запасы которого на территории хозяйства имеются в таком количестве, что при рациональной разработке торфяников этого вида топлива хватит не только для собственных нужд, но и для сбыта на сторону. Следует также указать на наличие значительной площади (200 га) леса и кустарников, которые при правильном использовании могут дать значительное количество топливных ресурсов.

По материалам пятилетнего плана, хозяйство намечено включить в сеть обслуживания электроэнергией новой Смолгэс.

Хозяйство имело три плодовых сада, из которых основной сад составлял площадь в 4 га, с общим количеством деревьев около 400 штук в возрасте от 30 лет и выше, с удовлетворительным сортовым составом: „антоновка“, „штрейфлинг“, „коричное“, „бабушкино“. Деревья сада находятся в хорошем состоянии и дают удовлетворительный урожай.

В 1931 г. получено 19 т яблок, а в 1932 г. — 20 т. При улучшении ухода за садом урожайность можно значительно повысить. Второй сад, в возрасте пяти лет, площадью в 2,5 га, урожая еще не дает. Третий сад, площадью в 1,5 га, в возрасте до 15 лет, находится также в хорошем состоянии.

Совхоз „Александровское“ расположен на расстоянии 4 км от гор. Смоленска. Связь хозяйства с городом и железнодорожной станцией Смоленск осуществляется по грунтовой дороге, в общем, удовлетворительного состояния. Половина пути шоссирована.

Вся территория хозяйства в 1931 г. определялась в 1054 га, которые по сельскохозяйственным угодьям распределялись следующим образом: под пашней — 593,35 га, под лугом сенокосным — 166,1 га, под болотным — 2,32 га, под усадьбой — 19,26 га, под садом — 12,64 га, под огородной землей — 15,38 га, под лесом — 51,15 га, под кустарником — 186,61 га. Всего удобной земли 983,93 га.

Под болотами — 12,74 га, под водой — 7,4 га, под прочим — 51,0 га. Всего неудобной земли 70,25 га.

Возможности расширения территории имеются за счет раскорчевки кустарников.

Совхоз на своей территории имеет 12,64 га плодовых садов в возрасте от 25 лет и выше. Насаждения, за исключением тех, которые расположены в пониженных местах, лишены стока воды, находятся в хорошем состоянии: деревья имеют здоровый вид, сильное развитие, но низкую урожайность. В среднем ежегодно с 1 га получается 3,5 — 4 т яблок. При улучшении ухода за садом урожайность значительно повысится.

РЕЛЬЕФ И ПОЧВО-ГРУНТЫ

Обследованные под Смоленском совхозы расположены в прибрежной полосе реки Днепра и его мелких притоков.

Совхоз „Высокое“ находится на левом берегу Днепра, имеет холмисто-увалистый рельеф. Весь земельный массив его довольно широкой ложбиной разделен на два высоких увала, расчлененных в свою очередь оврагами; крутизна склонов увалов колеблется от 4 до 6 — 8°.

Совхоз „Александровское“ занимает возвышенное плато. Северная часть совхоза „Александровское“, расположенная в прибрежной полосе, имеет бугристо-увалистый рельеф, сильно расчлененный глубокими оврагами с падением к последним в 4 — 6°, а южная и юго-восточная части совхоза, более удаленные от реки, представляют значительно выравненную и менее изрезанную оврагами местность с неясно выраженными склонами и нередко с заболоченными площадями. Колебания высот в прибрежной части достигают от 20 до 30 м, по мере же удаления от реки колебания менее резки.

Совхоз „Астрогань“ также расположен на возвышенном плато, сильно изрезанном глубокими оврагами. Рельеф местности складывается из ряда увалов, чередующихся с глубокими и широкими оврагами. Увалы в своей центральной части значительно выравнены, усыпаны множеством мелких замкнутых заболоченных западин, поросших кустарником; к периферии же они имеют ясно выраженные склоны, переходящие у оврагов в покатые и крутые.

Коренные породы на территории совхозов глубоко скрыты под мощными послетретичными отложениями и не образуют выходов на дневную поверхность. Они с поверхности прикрыты мощными послетретичными отложениями. Послетретичные образования представлены мореной и лессовидным суглинком. Мощность морены, судя по выходам ее в оврагах, достигает 10 — 15 м и более. Она в большинстве случаев суглинистая и глинистая по механическому составу. По физическим свойствам представляет плотную, вязкую, сцементированную и трудно водопроницаемую массу. Морена с поверхности прикрыта различной мощности флювиогляциаль-

ными отложениями лессовидного характера и чаще служит только подстилающей породой.

Наиболее распространенной почвообразующей породой является лессовидный суглинок. Мощность лессовидных суглинков здесь зависит всецело от высоты залегания их и рельефа местности. В центральной, наиболее повышенной, части водоразделов лессовидные суглинки часто имеют мощность до 3—4 м, откуда к периферии мощность их резко падает и по краям водоразделов у оврагов сходит почти на-нет, на поверхность выходит валунная морена.

Лессовидные суглинки этих совхозов безкарбонатные, представляют собой тонко-пористую желто-палевую породу, несколько осветленную внизу, имеют непрочную плитчато-призматическую структуру.

Для характеристики механического состава их приведем следующую таблицу (см. табл. на стр. 123).

Из таблицы видно, что преобладающими фракциями в механическом составе данной породы являются пыль и ил, сумма которых в среднем составляет 90—98% от общего состава. При этом больший процент падает на пылеватые частицы (от 60 до 86%).

Согласно приведенным в таблице цифрам, данную породу можно назвать пылеватым лессовидным суглинком. При сопоставлении данных механического анализа по горизонтам различных глубин трудно указать на какую-либо закономерность в изменении механического состава по вертикальному профилю породы. Здесь на одном и том же разрезе наблюдаются совершенно неожиданные изменения той или иной фракции механического состава в сторону увеличения или уменьшения ее, что, возможно, получилось в процессе образования этой породы.

Некоторые изменения в механический состав породы вносит рельеф местности. Так, на возвышенной части увала и вершине бугра в лессовидном суглинке наблюдается несколько большее содержание илистых частиц и меньшее количество фракции пыли, чем на склоне в ровном понижении.

Большое содержание пылеватых частиц в лессовидном суглинке влияет и на некоторые физические свойства их, а именно делает последние значительно рыхлыми, легко обрабатываемыми и хорошо проветриваемыми на большую глубину, при условии наличия горизонтального дренажа местности. Лессовидные суглинки этих совхозов по механическому составу являются вполне типичными для лессовидных суглинков всего Смоленского района. Последние, по данным Абутькова и Западного отделения химизации ВИУА, состоят тоже из однородного мелкоземистого материала — фракции пыли и физической глины, сумма которых в среднем составляет 90—95% общего состава. Преобладающей также

Механический анализ лессовидного суглинка совхозов „Александровское“ и „Высокое“ (по Робинзону, в процентах на сухую почву)

№ разреза	Совхоз и местоположение разреза	Горизонт	Глубина взятия образца в см	1 мм	1 — 0,25 мм	Пыль пылеватая 0,05 — 0,01 мм	Пыль средняя 0,01 — 0,005 мм	Пыль тонкая 0,005 — 0,001 мм	Ил 100,0 — И
115	Совхоз „Высокое“, 2/3 восточного склона 4 — 50	B ₁	50 — 60	0,03	—	33,96	1,94	1,94	13,26
		B ₁	85 — 95	0,62	—	49,27	6,53	6,20	17,34
		B ₂	125 — 135	2,03	—	51,60	8,96	4,74	18,95
		C ₁	175 — 185	2,26	—	47,28	10,30	8,55	21,32
		B ₂	100 — 110	—	0,79	48,62	1,94	8,33	28,43
49	Совхоз „Высокое“, Повышение увала.	B ₂	150 — 160	—	1,24	34,63	2,32	11,70	33,88
		C ₁	200 — 210	—	0,71	36,92	2,19	8,10	40,48
		B ₁	280 — 290	—	0,29	47,20	6,35	8,28	24,30
		B ₂	30 — 40	—	1,36	24,18	6,70	3,05	34,25
		C ₁	110 — 120	—	0,62	40,25	3,00	14,28	24,28
105	Совхоз „Александровское“, Вершина бугра.	B ₁	180 — 190	—	0,60	40,90	1,21	10,98	30,22
		B ₂	90 — 100	0,02	—	53,34	6,94	4,59	16,93
		C ₁	170 — 180	0,01	—	53,96	6,43	6,22	13,77
		B ₂	—	—	—	—	—	—	—
		C ₁	—	—	—	—	—	—	—
102	Совхоз „Александровское“, Ровное понижение.	B ₁	—	—	—	—	—	—	—
		B ₂	—	—	—	—	—	—	—
		C ₁	—	—	—	—	—	—	—
		B ₂	—	—	—	—	—	—	—
		C ₁	—	—	—	—	—	—	—

ляется крупная пыль (от 55 до 65%), количество же физической глины колеблется в пределах от 30 до 40%.

Абсолютное преобладание в механическом составе лесовидных суглинков фракции пыли и физической глины, а к тому же значительное содержание иловатых частиц, существенным образом отразились и на физических свойствах их, а именно — делают лесовидные суглинки значительно влагоемкими и различно водопроницаемыми, что находится в тесной зависимости от рельефа местности.

При положительных элементах рельефа, обеспечивающих сток атмосферных осадков, физические свойства пылеватых лесовидных суглинков наиболее благоприятны для развития глубококорневых древесных плодовых растений. На выравненных, но слабо дренированных местах они являются менее водопроницаемыми, вследствие чего вызывают скопление влаги на поверхности во влажные периоды года. В таких условиях рельефа пылеватые лесовидные суглинки являются уплотненными и избыточно увлажненными, а потому и плохо аэрируемыми, что делает их неблагоприятной средой для развития корневой системы плодовых культур. По нашим наблюдениям, слои суглинков на таких элементах рельефа уже на глубине 150 см оказывались мокрыми и с признаками заболаченности.

Проводимые в этом отношении Энгельгардтовской областной сельскохозяйственной станцией опыты¹ над водопроницаемостью лесовидных суглинков показали, что последние на возвышенных выравненных местах обладают значительно меньшей водопроницаемостью, чем на площадях с хорошим горизонтальным дренажем.

Для большей иллюстрации этого положения приведем таблицу, характеризующую изменение водопроницаемости лесовидного суглинка в связи с изменением микрорельефа местности.

Водопроницаемость оподзоленного лесовидного суглинка по профилю (В. Г. Егоров¹)

№№ разрезов	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Превышения по горизонталям в саженях .	9,0	8,9	8,6	9,0	9,6	9,0	8,5	8,0
2. Расстояние между разрезами в саженях .	—	58,1	69,5	85,2	98,3	108,5	122,5	134,0
3. Водопроницаемость в см в 1 час	1,24	7,96	6,59	10,86	11,62	8,13	5,88	8,77

¹ В. Г. Егоров — „Изучению водопроницаемости оподзоленного лесовидного суглинка в его естественном залегании“ (Труды Энгельгардтовской областной сельскохозяйственной опытной станции, Смоленск, 1928 г.).

№№ разрезов	9	10	11	13	15	16	17	18
1. Превышения по горизонталям в саженях	7,5	7,0	6,5	5,5	4,5	4,0	3,5	3,0
2. Расстояние между разрезами в саженях	155,3	183,8	201,4	237,5	261,9	273,0	282,4	—
3. Водопроницаемость в см в 1 час	5,03	10,87	5,26	6,28	1,98	3,03	3,21	5,0

Таблица показывает полнейшую зависимость водопроницаемости лесовидного суглинка от микрорельефа местности.

Разрез № 1 находится на возвышенной ровной площади и потому имеет низкую водопроницаемость. По сообщению В. Г. Егорова, здесь в периоды выпадения осадков всегда имеется застой воды на поверхности, в связи с чем образуются вымокши.

При продвижении на северо-восток к разрезу № 5 местность повышается, а в связи с этим и водопроницаемость лесовидного суглинка растет.

В разрезе № 5, как расположенном на бугре, наблюдается наибольшая водопроницаемость породы.

Далее, с падением высот, идет уменьшение водопроницаемости. Исключение представляют разрезы №№ 10 и 13, расположенные на легких повышениях.

Как видно из таблицы, на юго-западном склоне водопроницаемость лесовидного суглинка выше, что В. Г. Егоров в значительной мере объясняет преобладанием в данном районе юго-западных ветров.

Общая скважность и аэрация также, по всей вероятности, являются более благоприятными на дренированных участках.

Зависимость физических свойств, главным образом водопроницаемости, от микрорельефа местности, очевидно, можно распространить и на все породы.

Благодаря расчлененности поверхности, почвенный покров описываемых совхозов весьма разнообразен. Здесь можно наблюдать все почвы, типичные для данной зоны, начиная с дерново-подзолистых и кончая подзолисто-глеевыми и торфяно-болотными.

На территории данных хозяйств встречаются следующие почвы в порядке площади их распространения:

1. Дерново-слабоподзолистые и среднеподзолистые пылевато-суглинистые почвы, развитые на мощном пылеватом лесовидном суглинке.

2. Дерново - сильноподзолистые пылевато - суглинистые почвы, нередко с признаками заболачивания в нижних горизонтах, развитые на мощном пылеватом лессовидном суглинке.

3. Дерново-подзолистые, различно оподзоленные, пылевато-суглинистые почвы, подстилаемые с 50 — 100 см глинистой валунной мореной.

4. Подзолисто-глеевые почвы.

5. Аллювиальные дерновые, часто заболоченные почвы.

6. Торфяно-болотные почвы.

Распределение этих почв по участкам представляется в таком виде. В хозяйстве „Высокое“ с холмисто-увалистым рельефом наиболее распространены дерново-слабоподзолистые и среднеподзолистые почвы. В „Александровском“ в этот комплекс входят еще дерново-подзолистые с признаками заболачивания почвы; последние распространены на возвышенных выравненных площадях, а в „Астрогани“, расположенной на плоских водоразделах, преобладают подзолисто-глеевые почвы. Аллювиальные дерновые и торфяно-болотные почвы встречаются во всех совхозах, но площади их незначительны.

Для характеристики механического состава дерново-подзолистых почв, как наиболее распространенных и ценных в сельскохозяйственном отношении, приведем следующую таблицу (см. табл. на стр. 127).

Цифры приведенной таблицы показывают, что преобладающими в механическом составе верхних горизонтов дерново-подзолистых почв являются крупная пыль, песчаная пыль и ил. В этих почвах также наблюдается некоторое изменение в механическом составе верхних почвенных горизонтов по отношению к почвообразующей породе. Так, мы имеем в верхних горизонтах почвы значительное увеличение песчаной пыли и уменьшенное количество иловатых частиц по сравнению с подпочвенными горизонтами, что можно объяснить выносом тонких иловатых частиц, в связи с подзолообразованием, в более глубокие слои породы.

Преобладание фракции пыли и глинистых частиц в механическом составе грунтов дерново-подзолистых почв соответствующим образом влияет и на их физические свойства.

Так например, на повышенных, хорошо дренируемых площадях дерново-подзолистые почвы довольно рыхлые, легко обрабатываемые, обладают не затрудненной водопроницаемостью, с глубоким уровнем грунтовых вод, на выравненных же со слабым стоком местах — трудно водопроницаемы, вследствие чего имеют более увлажненные нижние горизонты и близкое залегание почвенно-грунтовых вод.

Таким образом, физические свойства дерново-подзолистых почв при условии хорошего горизонтального дренажа местности можно считать вполне благоприятными для нормального развития корневой системы древесных плодовых пород, при

Результаты механического анализа дерново-подзолистых почв совхозов „Александровское“ и „Высокое“ (по методу Робинсона, в процентах)

Название почвы и ее местоположение	Горизонт	Глубина взятия образца в см	Ил мм	1 — 0,25 мм	Песчаная пыль 0,25 — 0,05 мм	Крупная пыль 0,05 — 0,01 мм	Средняя пыль 0,01 — 0,005 мм	Тонкая пыль 0,005 — 0,001 мм	Ил 0,001 мм
Совхоз „Высокое“	A ₁	0 — 10	0,03	—	36,54	30,88	5,71	5,00	10,31
„	A ₂	13 — 23	0,09	—	32,14	41,78	5,10	5,20	10,30
Дерново - среднеподзоли- стая почва	B ₁	27 — 39	0,03	—	44,85	35,91	4,69	4,39	8,36
Совхоз „Высокое“	A ₂	15 — 23	—	1,17	33,21	43,06	1,20	4,78	15,98
Дерново-слабоподзолистая почва		45 — 55	—	1,15	17,95	44,72	8,73	8,10	19,35
Совхоз „Александровское“	A ₁	0 — 10	0,06	—	17,00	59,77	9,18	2,04	9,69
Дерново-подзолистая почва с признаками слежения.	A ₂	20 — 30	0,01	—	14,03	58,44	5,00	2,55	17,85

отсутствии же достаточного стока воды они являются менее пригодными для плодовых культур.

Ниже приводим химическую характеристику дерново-подзолистых почв (см. табл. на стр. 129).

Несмотря на то, что более полных данных, характеризующих подробно химический состав дерново-подзолистых почв описываемых совхозов нет, все же по вышеприведенной таблице можно иметь некоторое представление о химических свойствах данных почв. Почвы эти характеризуются незначительным содержанием перегноя (от 1,39 до 3,0%), причем большее количество гумуса падает на почвы, находящиеся под садом (2,4—3,0%), что объясняется нахождением садов некоторое время под диким залуживанием, а также внесением сюда, хотя и изредка, навоза.

Дерново-подзолистые почвы, занятые пашней, являются более обедненными перегноем (1,39%). Также следует отметить постепенное уменьшение гумуса с глубиной у садовых почв и более резкое снижение его у почв, находящихся под полевыми культурами.

Небольшое количество перегноя обуславливает собой и низкое содержание в этих почвах азота (0,12—0,13%).

Почвы характеризуются значительным содержанием фосфорной кислоты (12,0—37,5 мг) и незначительным количеством суммы поглощенных оснований (от 7 до 16 мг экв.). Все данные почвы имеют довольно повышенное содержание полуторных окислов (7,62—8,40%) в иллювиальном горизонте, что вполне естественно для почв дерново-подзолистого типа.

На выравненных пониженных местах наблюдается более высокое содержание полуторных окислов, примером чего может служить разрез № 105, где произведенный анализ на глубине 20—30 см дает полуторных окислов 7,48%. К сожалению, мы не имеем анализов из более нижних горизонтов, но и на основании этой цифры можно предположительно судить о большом количестве в них полуторных окислов, к тому же на данной площади с 50 см замечается сильное увлажнение грунта и вниз идут оглеенные полосы.

Незначительное содержание перегноя и поглощенных оснований существенным образом сказалось и на реакции этих почв. Так, мы имеем довольно значительное количество обменного водородного иона (обменная кислотность — 0,08—0,58 мг). На основании обменной кислотности можно судить, что дерново-подзолистые почвы описываемых совхозов в известной мере нуждаются в известковании. Кроме того, они, как содержащие мало органических веществ, нуждаются во внесении органического удобрения, а также, по данным ВИУА, дают эффект от полного минерального удобрения (Н. Р. К.).

Характерным является отзывчивость растения на различные условия почво-грунтов в связи с микрорельефом. Приве-

Химические анализы дерново-подзолистых почв совхозов „Александровское“ и „Высокое“

Название почвы и место-положение	Горизонт	Глубина взятия образца в см	Литро-ско-пическая воля в про-цент	Гумус (по Кнопцу) в проц.	Азот (по Кельдалю) в проц.	P ₂ O ₅ (по Арениусу) в мг	K ₂ O в проц.	Поглощенные основания (по Гедройцу)		Обменная кислотность в мг экв.
								Са в мг экв.	Mg в мг экв.	
15. Совхоз „Высокое“. Дерново-среднеподзолистая почва. Восточный склон 4—50 плодоносящий сад.	A ₁	0—10	2,03	3,0	0,1224	—	—	12,0	3,3	0,12
	A ₂	13—23	1,49	1,39	0,04132	—	—	12,5	3,3	0,12
	B ₁	27—37	1,21	1,17	—	—	—	—	—	—
	B ₂	50—60	1,61	0,15	—	—	—	—	—	—
49. Совхоз „Высокое“. Дерново-слабоподзолистая почва. Пашня. Пашенная часть увала.	A ₁	0—10	0,85	1,39	—	16,5	—	5,5	2,5	0,08
	—	15—23	0,65	0,44	0,061	37,5	3,96	6,0	1,6	0,12
	B ₁	45—55	2,64	0,12	—	—	8,40	—	—	—
	B ₂	100—110	2,22	—	—	—	8,40	—	—	—
102. Совхоз „Александровское“. Дерново-слабоподзолистая почва. Плодоносящий сад. Вершина бугра.	A ₁	15—25	2,02	2,40	—	12,0	—	5,0	1,6	0,58
	B ₁	30—40	1,74	0,96	0,067	37,5	5,00	6,0	2,5	0,08
	B ₂	110—120	2,24	0,13	—	—	7,82	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
105. Совхоз „Александровское“. Дерново-подзолистая почва с признаками оглеения в нижних горизонтах. Ровное понижение. Плодоносящий сад.	A ₁	0—10	1,34	2,42	0,131	—	4,98	13,0	3,3	0,12
	A ₂	20—30	1,90	1,22	0,085	—	7,48	9,5	3,3	0,16
	B ₂	90—100	2,48	0,25	—	—	—	—	—	—

дем описание состояния сада в зависимости от изменения этих условий.

Сад „Деменщина“, находящийся на территории совхоза „Александровское“, расположенный на одинаковых грунтах, при одной и той же агротехнике, но занимающий различные элементы рельефа, имеет неодинаковое развитие.

Часть сада, расположенная на возвышенном, хорошо дренированном месте, на дерново-подзолистых пылевато-суглинистых почвах, развитых на мощном лессовидном суглинке, имеет хороший рост, хорошо развитую крону и сильное плодоношение.



Рис. 3. Дерево „штрейфлинга“ на незначительном склоне (совхоз „Александровское“)

Раскопка корневой системы сорта „антоновка“ на этом типе рельефа показала следующее:

Главная масса корней сосредоточена в верхнем слое до 100 см и почти равномерно распределяется по всему этому горизонту.

Далее вглубь наблюдается резкое уменьшение корней. Распространение корней „антоновки“ на большую глубину объясняется значительной рыхлостью и весьма хорошей аэрацией данных почво-грунтов.

Вторая часть этого же сада расположена на довольно ширской, пониженной, почти бессточной западине (разрез № 105), на мощных дерново-среднеподзолистых почвах, развитых также на лессовидном суглинке.

Здесь в периоды наибольшего выпадения осадков наблюдается скопление воды на поверхности. В связи с этим и сад развивается по-иному, чем на возвышенном месте: имеет слабый рост, большой процент выпада, неправильную крону, на всех деревьях отмечается суховершинность и совсем слабое плодоношение (см. рис. 4).

Отмечено нами также и такое явление: по мере приближения к дну западины развитие плодовых деревьев постепенно затухает; на склоне, где имеется все же сток воды и менее выражено заболачивание, плодовые деревья дают лишь замедленный рост, несколько отстающую в развитии крону и слабое плодоношение; в нижних же частях склонов, переходящих в дно западины, все деревья страдают суховершинностью и отличаются слабым ростом; наконец, на самом дне лощины деревьев совсем нет — они погибли и только сохранившиеся пни свидетельствуют о существовавшем здесь саде. Такое различное состояние сада можно объяснить только влиянием микрорельефа, создающего неодинаковый водно-воздушный режим почво-грунтов и в связи с этим различные физико-химические условия.

Примером благоприятного влияния на развитие плодовых деревьев естественного дренажа может служить сад в совхозе „Высокое“. Сад этот расположен в нижней части пологого склона в 4—5°, заканчивающегося глубоким оврагом; почвы дерново-подзолистые, суглинистые, подстилаемые со 140 см глинистой валунной мореной, имеющей признаки заболачивания в виде оглеенных полос и ржавых пятен окиси железа.

Плодовые деревья выглядят хорошо, имеют здоровую крону, значительный ежегодный прирост и сильное плодоношение. Нормальное состояние сада при близком залегании морены объясняется наличием достаточного горизонтального дренажа местности в виде оврага, стягивающего воды с повышенных окружающих мест.

Небольшие садики, разбросанные по земельному массиву совхоза „Астрогань“ и расположенные на выравненных возвышенных площадях с близким подстиланием слабопроницаемой для воды морены, имеют незначительный прирост, большой выпад, суховершинность и слабое плодоношение.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОДОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ

Для более детальной характеристики произрастания плодовых насаждений данного района были обследованы сады совхоза „Высокое“ и „Александровское“.

Плодовые насаждения совхоза „Высокое“ расположены на восточном склоне высокого (от 3 до 5°) увала, простирающегося с севера на юг вдоль реки Днепра. Конфигурация обследованного сада представляет собой вытянутый, главным образом в южном направлении, по склону прямоугольник.

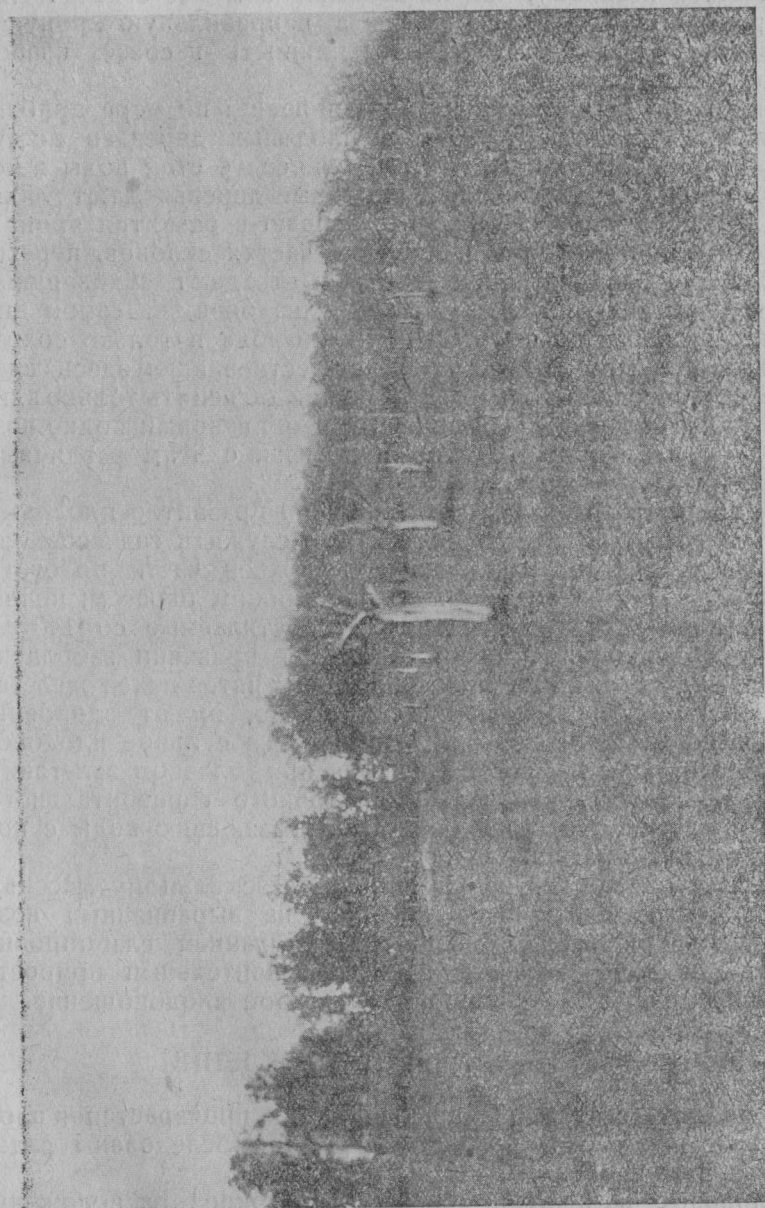


Рис. 4. Западина в саду. Видны выпавшие места (совхоз „Александровское“)

Главной породой насаждений является яблоня. Кроме того, в состав насаждений входит небольшое количество отдельных кустов смородины, крыжовника и малины. Возраст большинства яблонь 25—30 лет, но есть деревья более старшего возраста, 40—70 лет. Сортовой состав яблонь представляет очень пеструю картину. Преобладающие сорта: „антоновка“, „штрейфлинг“, „бабушкино“, „коричное“ и „боровинка“. Из второстепенных: „пепинка“, „розовый налив“, „розовое“. В небольшом количестве имеется „папировка“ и часть других сортов. Груша в большинстве — дикая (лесная).

Отдельные породы и сорта размещены бессистемно. Направление рядов идет с севера на юг. Расстояние в рядах и между рядами разное — от $4,8 \times 6,4$ до $8,3 \times 6$ м (на площади в 0,5 га размещено 148 деревьев в возрасте 30 лет).

Подвоя и происхождения посадочного материала установить не удалось, но можно предполагать, что посадочный материал взят из бывшего питомника Рогачева, находящегося в 40 км от гор. Смоленска. Реакция плодовых насаждений на комплекс условий по пробной площадке представляет следующую картину. Было взято 148 деревьев яблони на склоне 3—5° на дерново-подзолистой почве, подстилаемой мягкими лессовидными суглинками. Основной возраст насаждений 25—30 лет. Для выяснения качественного состояния насаждений взят ведущий сорт — „антоновка“.

Пробная площадка показала следующее:

Состояние насаждений	Количество деревьев	% к итогу
Здоровых:		
Сильных	41	27
Средних	38	25,7
Слабых	18	12,3
Больных:		
Сильных	12	8
Средних	5	3,5
Слабых	5	3,5
Выпад	29	20

Таблица показывает, что наибольший процент составляет здоровая часть насаждений. Больными деревьями являются, главным образом, не стандартные, а более нежные сорта.

Среди насаждений встречаются довольно старые деревья, в возрасте до 70 лет, вполне здоровые, с хорошим плодоношением. Это также свидетельствует о хорошем произрастании плодовых деревьев. Осмотренные в окружающих колхозах молодые сады (в возрасте 20—25 лет), расположенные на тех же увалах, имеют вполне нормальное развитие.

Стандартные сорта — „антоновка“, „бабушкино“, „штрейфлинг“, „коричное“ и „папировка“ — развиваются хорошо; в пору плодоношения вступают на 6—7—8 м году, за исключением сорта „бабушкино“, которое начинает плодоносить на 12-м году. Сортами, наиболее устойчивыми к обмерзанию цветков и побегов, являются „антоновка“, „бабушкино“, „штрейфлинг“, „коричное“. К ветрам, осыпанию плодов и поломке сучьев вышеперечисленные сорта являются вполне устойчивыми. „Штрейфлинг“ мало повреждается болезнями и вредителями, а „бабушкино“ и „антоновка“ отмечены в значительной мере повреждаемыми паршей. Плодоношение бывает почти ежегодное. Плоды по качеству средние и крупные. Урожай 1932 г. выше среднего (в среднем, около 100 кг с дерева, а в некоторые годы и больше). Судя по отдельным деревьям, экономически полезный возраст определяется в 60 лет. Плоды „антоновки“ достигают съемной зрелости приблизительно в начале второй половины сентября, „штрейфлинга“ — в начале сентября и „коричного“ — во второй половине августа. Сила роста характеризуется следующей таблицей.

Сорт	Возраст в годах	Высота дерева в м	Диаметр кроны в м	Произведение высоты дерева на диаметр кроны его в м	Окружность ствола в см	Расстояние в рядах и между рядами в м
„Антоновка“	35	5,1	7,3	37,2	76	6,6 × 6,6
„	25	4,5	6,1	27,45	53	4,6 × 6,4
„Штрейфлинг“	35	5,4	7,2	38,9	76	5,4 × 6,45
„	20	4,25	5,9	25,0	53	8,3 × 6,0
„Бабушкино“	40	5,3	7,15	37,9	80	5,45 × 6,5
„	35	5,2	6,45	33,5	62	5,55 × 6,4
„Коричное“	50	6,85	9,9	67,8	83	6,6 × 5,6
„Папировка“	30	4,2	5,45	22,4	63	5,6 × 6,0
„	25	6,75	6,8	45,9	55	6,5 × 6,0

Первое место по силе роста в возрасте 25 лет занимает „папировка“, а второе — „антоновка“. В возрасте 35 лет первое место принадлежит „штрейфлингу“, второе — „бабушкино“ и третье — „антоновка“. Наиболее эффективной по силе роста является „папировка“. Сила роста по годам наиболее эффективна у „коричного“ (на основной скелетной ветке). Затухание прироста наблюдается только за последние 3 года. Что касается предыдущих лет, то прирост очень сильно колеблется по годам, — то он достигает 39 см, то падает от 2 до 4 см, тогда как у „папировки“ этого не наблюдается, — за первые 18 лет прирост у нее почти одинаковый, а в последующие годы прирост начинает затухать.

Учитывая экономически полезный возраст отдельных деревьев, ежегодная сила роста которых в среднем составит около 20 см, достигая в некоторые годы 30—50 см, и воздействие агротехнических мероприятий на увеличение прироста, — необходимо констатировать, что оставляемые расстояния между растениями будут не недостаточными.

Плодовый сад совхоза „Александровское“ расположен на мелко-холмистой поверхности с небольшими замкнутыми западинами микрорельефа, с общим склоном на восток (см. рис. 5).

Главной породой является яблоня в возрасте 25—30 и 50—60 лет. Ассортимент разнообразный: „антоновка“, „штрейфлинг“, „боровинка“, „папировка“, „титовка“, „коробовка“, „анис“ и „коричное“. „Антоновка“ среди этих сортов преобладает. Второе место занимает „штрейфлинг“. Сорта разбросаны по саду отдельными деревьями или группами в 10—12 деревьев. Только „антоновка“ выделяется отдельными участками (до 350 деревьев). Направление рядов — с севера на юг. Расстояния в рядах и между рядами различные, начиная от 6,5 × 6,5 м до 8,5 × 8,5 м.

Для характеристики качественного состояния насаждения была взята пробная площадка, имеющая на возвышенных местах дерново-слабоподзолистые почвы на лессовидных суглинках, а на западинах и понижениях — дерново-подзолистые почвы с признаками оглеения в нижних горизонтах. Подсчет показывает следующее:

Состояние насаждений	Количество деревьев	% к итогу
Здоровых:		
Сильных	4	1,1
Средних	68	19,1
Слабых	40	11,3
Больных:		
Слабых	62	17,4
Первой подсадки . . .	4	1,1
Выпада	177	50,0

Процент выпада находится в соответствии с особенностями микрорельефа. 75% всего выпада наблюдается в западинах. Выпад на западинах начался приблизительно на 12-

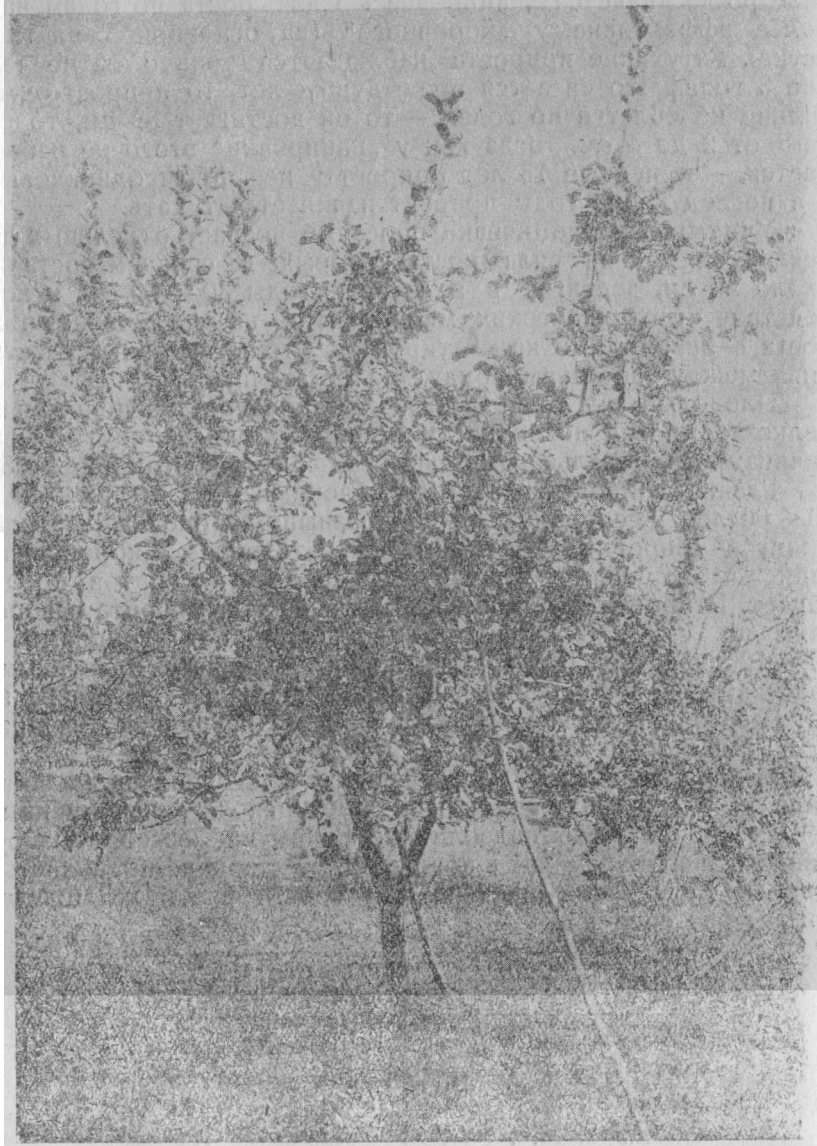


Рис. 5. „Штрейфлинг“ 18 лет (совхоз „Александровское“)

14-м году после посадки. Для выяснения силы роста скелетных сучьев, на западине были измерены годовые приросты, которые подтверждают, что сила роста наиболее эф-

фективна до 12 лет, а в последующие годы сила роста постепенно затухает. В зиму 1928—29 г. пострадали деревья и на возвышенных элементах рельефа. Пострадали деревья как в возрасте 20—30 лет, так и 50—60 лет. В меньшей степени пострадали деревья „штрейфлинга“ и деревья, находящиеся поблизости к защитному насаждению.

Для сортов „уэльси“ и „бельфлер-китайка“ здесь условия суровы. Более благоприятные условия для них имеются несколько юго-западнее, как например в Хиславичском районе, где в бассейне реки Сожа можно подобрать удачные местоположения с общим уклоном на юго-запад. Отметим, что „уэльси“ требует сравнительно легких почв, а „бельфлер-китайка“ более мягких условий микроклимата.

В пору плодоношения, в общем, сорта вступают на 6—7-м году. Наиболее устойчивыми к обмерзанию цветов и побегов являются „антоновка“, „штрейфлинг“, „коричное“ и „папировка“. Они же являются наиболее устойчивыми к ветрам, в отношении осыпания плодов и поломки сучьев. По отношению к грибным заболеваниям наиболее устойчивым является „штрейфлинг“. „Коричное“ и „антоновка“ менее устойчивы. Плодоношение отмечается неравномерное (через год). В 1932 г. урожай в среднем составлял 50 кг. „Штрейфлинг“ в 1932 г. дал 70—80 кг с дерева. Плоды „антоновки“ достигают съемной зрелости около 15—20 сентября, „штрейфлинга“—20—25 сентября, „коричного“—20—25 августа и „папировки“—10—15 августа. Силу роста деревьев характеризует нижеприведенная таблица.

Сорт	Возраст в годах	Высота дерева в м	Диаметр кроны в м	Прогнозирование высоты дерева на диаметр кроны его в м	Расстояние в рядах и между-рядий в м
„Антоновка“	25	3,5	6,2	21,7	8,6 × 8,6
„	25	3,9	5,5	21,4	„
„	25	3,7	3,8	14,0	„
„	25	4,35	5,6	24,0	„
„Штрейфлинг“	25	4,28	5,6	24,0	6,6 × 6,6
„	38	5,0	6,2	31,0	6,25 × 7,65
„Коричное“	25	4,8	5,2	25,0	6,7 × 7,15

Первое место в возрасте 25 лет занимает „коричное“, второе — „штрейфлинг“ и третье — „антоновка“. Площадь питания этих сортов различная. Неодинаковая сила роста у

„антоновки“ находится в связи с различными условиями микроклимата. Кроны деревьев, находящихся в нормальных условиях, имеют шаровидную форму. „Антоновка“ на западинах имеет крону обратно коническую, более приплюснутую сверху. Прирост затухает на 12—13-м году.

Судя по отдельным деревьям, экономически полезный возраст упомянутого выше ассортимента яблонь — около 60 лет. Из вредителей в насаждении встречаются: медяница, цветоед, плодовая жук. Из грибных болезней — парша, которая наносит значительный ущерб урожаю.

Экспедицией в саду совхоза „Александровское“ были произведены раскопки корневой системы сорта „антоновка“ в возрасте 25 лет.

Высота дерева — 3,5 м, диаметр кроны — 6,2 м, расстояние в рядах и между рядами 8,6 × 8,6 м. Деревья нормально развиваются в условиях возвышенного местоположения и хорошего дренажа. Средний ежегодный прирост на основных скелетных ветках (за 23 года) составляет 17 см, тогда как „антоновка“ того же возраста, расположенная в западине, в условиях избыточного увлажнения, показывает в среднем ежегодный прирост 14 см. Почва — дерново-сильнопodzольная, суглинистая, развитая на мощном лессовидном суглинке, имеющая рыхло-комковатый перегнойный горизонт мощностью до 20 см. Почво-грунты обладают благоприятными для развития плодовых пород физическими свойствами: пористостью, рыхлым сложением, значительной влагоемкостью и средней водопроницаемостью.

Распространение корневой системы „антоновки“ 25 лет (в %)

Горизонтальная зона Глубина в см	1-й круг (1 м)	2-й круг (2 м)	3-й круг (3 м)	Средний % по горизонтальной плоскости
20	2,6	4	9	15,6
40	14,4	9	11	34,4
60	4,4	6,1	4,5	15,0
80	2,8	8,8	7,8	19,4
100	5,6	6,6	—	12,2
120	3,4	—	—	3,4

Из общей протяженности корней в одной четверти круга, в процентном отношении корни распределяются следующим образом: на глубине 20 см, на расстоянии 1 м от

штамба дерева к периферии, встречаем проводящие корни второго и третьего порядка и небольшое количество мелких всасывающих корней.

В этом же горизонте последующих кругов количество мелких всасывающих корней возрастает. Если в первом кругу на 1 м от штамба количество мелких всасывающих корней составляет 2,6%, то в третьем кругу на 3-м м от штамба мы находим 9% от всей массы корней.

Во втором горизонте на глубине 40 см значительно развиваются основные скелетные корни. Здесь же наблюдается большое количество корней второго и третьего порядка, а также значительное развитие мелких и всасывающих корней; дальше от центра к периферии развиваются мелкие и всасывающие корни.

При переходе от 2-го к 3-му горизонту, т. е. от глубины 40 см до 60 см, количество мелких корней уменьшается, начинают преобладать корни третьего порядка. Количество мелких обрастающих корней здесь незначительно.

Плотность корней

Горизонтальная зона Глубина в см	1-й круг (1 м)	2-й круг (2 м)	3-й круг (3 м)
20	30,9 м	19,5 м	26,7 м
40	24,7 „	41,7 „	29 „
60	65,4 „	29,9 „	13,3 „
80	41,1 „	40,5 „	23 „
100	82 „	32 „	—
120	50,1 „	—	—

Наибольшая плотность корней наблюдается в первом круге, ближайшем к штамбу. По направлению к периферии плотность корней уменьшается.

Таким образом, вспашка сада поздней осенью и в начале весны возможна на глубину 15 см.

Внесение удобрений в плодоносящем саду должно быть рассчитано так, чтобы удобрение попало в почву на 1 м от штамба. В данном случае следует обратить внимание на 2-й и 3-й круги.

ВЫВОДЫ ПО ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ОБЛАСТИ

(СМОЛЕНСКОЙ ПОДГРУППЕ МОЛОЧНО-ЛЬНЯНОЙ ГРУППЫ И ЛЬНЯНО-МОЛОЧНОЙ ГРУППЕ)

В Смоленской подгруппе промышленное плодово-ягодное хозяйство может и должно развиваться в районах: Руднянском, Починковском, Смоленском, Ярцевском.

Плодово-ягодное хозяйство в Смоленском районе в основном должно получить развитие в колхозах овоще-картофельной МТС с целью обеспечения населения гор. Смоленска фруктами и плодами и в Ярцевском районе — для обеспечения рабочих текстильной промышленности.

Плодоводство и ягодоводство может и должно широко развиваться и во всех остальных районах группы путем закладки коллективных садов колхозов и приусадебных садов отдельных колхозников.

Льняно-молочная группа районов, как это видно из экологической и почвенно-климатической характеристики, имеет большие возможности для успешного развития плодово-ягодных культур, чем лесопромышленная группа. В основном развитие плодово-ягодного хозяйства этой группы можно ориентировать на производство плодов для местного (внутриобластного) потребления.

По мере продвижения с севера на юг, перспективы плодоводства возрастают, и такие, например, районы, как Бухаринский, Юхновский, Мосальский, Барятинский и Мещевский, как по природным, так и по экономическим факторам, имеют прекрасные возможности для развития мощного промышленного садоводства. Наибольшее развитие плодово-ягодных культур должно быть сосредоточено в Юхновском районе, где имеется весьма благоприятный комплекс необходимых условий.

Климатические условия Смоленской подгруппы и льняно-молочной группы, в общем, более суровы, нежели Великолуцкой подгруппы. Средняя температура зимних месяцев ниже для Смоленска и Ржева, чем для Великих Лук. Если для Великих Лук средняя годовая $4,2^{\circ}$, то для Ржева мы имеем $3,8^{\circ}$. Поздние заморозки в северо-западной части области весной раньше кончаются, чем под Ржевом или Вязьмой.

По направлению к Юхнову, Мосальску и Мещевску климат более континентальный, зима более суровая, а лето более теплое, нежели в В. Луках. Количество и напряженность тепла за вегетационный период больше в этих районах, нежели на северо-западе, что имеет положительное значение для плодоводства.

Климатический комплекс, условия рельефа и почво-грунтов обуславливают то положение, что в Юхновском, Мосальском, Мещевском районах (как и в соседних районах Козельском, Сухиничском — промышленной молочно-овощной группы)

мы получаем „антоновку“ самой высшей марки, а также высокое качество „коричного полосатого“. Таким образом, в юго-восточной части льняно-молочной группы мы получаем продукцию яблок значительно высшего качества, чем на северо-западе области.

В условиях Смоленской подгруппы пригодными под плодово-ягодные культуры являются местоположения наиболее повышенные, сильно расчлененные густой сетью речных долин и глубоких оврагов и имеющие почвы, развитые на мощных, достаточно богатых в отношении минеральной части элементов питания и благоприятных по физическим свойствам лессовидных породах.

Пригодность распространенных здесь почв под те или иные плодово-ягодные насаждения находится в тесной зависимости от комплекса природных факторов данной местности, главным образом рельефа, почво-образующих и подстилающих пород.

Все дерново-среднеподзолистые и слабоподзолистые почвы, занимающие наиболее повышенные, рельефно выраженные площади, обеспеченные хорошим горизонтальным дренажем, являются весьма ценными для плодовых насаждений. Эти почвы занимают бугры, покатые склоны, выпуклые водоразделы и повышенные увалы с хорошо выраженными склонами. Такие сочетания природных факторов, благоприятные для произрастания плодовой растительности, слагаются большей частью в прибрежных полосах речных долин.

Почвы широких выравненных водоразделов со слабо выраженными склонами, не обеспеченными достаточным горизонтальным дренажем, с повышенным уровнем почвенно-грунтовых вод являются непригодными под древесные плодовые насаждения без мелиоративных устройств. Те из почв, которые не имеют явных признаков заболачивания или которые могут быть легко мелиорированы, можно занимать под культуру черной смородины.

В северо-восточной части льняно-молочной группы, где значительно распространены заболоченные почвы, пригодными для плодовых пород будут дерново-слабоподзолистые и среднеподзолистые почвы, занимающие возвышенные, сильно дренированные места и развитые на глубоких, хорошо аэрируемых грунтах. Эти почвы сосредоточены большей частью в прибрежной полосе протекающих здесь рек и мелких речек.

Широкие, выравненные, слабо дренированные водораздельные пространства, покрытые сильноподзолистыми с признаками заболаченности почвами, имеющими высокий уровень грунтовых вод и неблагоприятные физико-химические свойства (слабая водопроницаемость и наличие закисных процессов в нижних горизонтах), являются мало пригодными под плодовые насаждения.

В переходной полосе от льняно-молочной группы (Спас-

Деменской подгруппы) к промышленной молочно-овощной группе среди комплекса признаков, определяющих пригодность или непригодность почв под плодовые насаждения, — механический состав почво-грунтов является доминирующим. К наиболее пригодным почво-грунтам в этой полосе нужно отнести дерново-подзолистые супесчаные и суглинистые, развитые на элювии морены и занимающие относительно повышенные элементы рельефа.

Песчаные почвы, развитые на мощных легких древне-аллювиальных, флювио-гляциальных отложениях, как мало влагоемкие, сильно водопроницаемые, обедненные питательными веществами, будут мало пригодны под плодово-ягодные насаждения.

В Смоленской подгруппе стандартный ассортимент яблонь, груш, вишен и слив находит лучший комплекс природных факторов южнее и юго-западнее Смоленска. „Штрейфлинг“ здесь особенно успешно развивается и плодоносит. Сортимент груш становится более разнообразным, в особенности по бассейну Сожа. Здесь мичуринские сорта — „бельфлер-китайка“ и „бере зимняя“ Мичурина найдут благоприятные условия для своего развития.

В льняно-молочной группе особое значение имеют „антоновка“, „коричное“, „штрейфлинг“, „грушевка московская“. По направлению с севера на юг природные факторы улучшаются, и уже в Юхнове, Мосальске и Мещевске „антоновка“ и „коричное“ приобретают свои высшие товарные качества. Мичуринские сорта яблонь и груш, хотя и не значащиеся в стандартном плодовом сортименте по льняно-молочной группе, начиная с Юхнова и южнее могут найти благоприятные условия для своего развития.

ГЛАВА X

ЮЖНАЯ ЧАСТЬ ОБЛАСТИ

Южная часть Западной области охватывает три группы специализированных районов: промышленно-молочно-овощную, свино-одно-картофельную и коноплеводно-животноводческую.

Мещевский район, относящийся согласно специализации районов к льняно-молочной группе, находится на самой границе с промышленно-молочно-овощной группой, является смежным с Козельским районом и в плодовом отношении более близок к этой группе, поэтому характеристика Мещевского района и описание совхозов Управления плодоводства, здесь расположенных, отнесены нами к промышленно-молочно-овощной группе.

Промышленно-молочно-овощная группа, включающая районы: Козельский, Сухиничский, Думиничский, Людиновский, Песоченский, Дубровский, Жуковский, Дятьковский, Жиздринский, Брянский, дает около 40% всей валовой продукции промышленности Западной области. Сельское хозяйство этой группы призвано обеспечить продовольствием, и в первую очередь молоком, картофелем, овощами, плодами и ягодами, — мощные кадры рабочего населения Брянского и соседних с ним районов. Здесь сосредоточены крупнейшие промышленные предприятия области и в том числе предприятия тяжелой индустрии: машиностроительный завод „Красный Профинтерн“ в Бежице, завод имени Урицкого, Людиновский ряд чугунолитейных заводов и другие.

Начиная с группы промышленно-молочно-овощных районов и далее на юг области, садоводство приобретает ярко выраженный товарный характер и захватывает все большее число районов, по преимуществу мало лесных. Плодовой продукцией этих районов снабжается густо населенный рабочий индустриальный район Брянск — Бежица — Дятьково — Людиново. Вывоз плодов и ягод за пределы этой группы имеет место лишь из Козельского и Сухиничского, наиболее садовых районов, сбывающих основную часть плодово-ягод-

ной продукции в свежем и переработанном виде в Москву и далее на север.

В десяти районах промышленно-молочно-овощной группы насчитывалось к 1932 г. 3 136 га садов. На 1000 жителей приходилось в среднем 4,48 га садовой площади. Наиболее садовыми районами являются: Козельский (15 га на 1000 жителей), Сухиничский (7,61 га) и Брянский (5,71 га).

По данным заготовительных организаций, в 1932 г. в этой группе было заготовлено 3600 т свежих семечковых плодов.

Наиболее крупные заготовки производятся в районах: Козельском, Жуковском, Сухиничском, Брянском, Дубровском и Песоченском.

Обеспеченность группы железнодорожными путями прекрасная, — железнодорожные пути расходятся от Брянска в шести направлениях; кроме того, на этой же небольшой территории группы находятся еще сухиничский железнодорожный узел и несколько лесовозных железнодорожных веток.

Водные пути имеются лишь сплавные по рекам Десне и Болве. Незначительное, кратковременное судоходство имеет место по реке Десне ниже гор. Брянска.

Энергетические ресурсы группы — богатейшие. Они заключаются в больших лесных массивах и громадных залежах торфа в восточной части группы, где около станции Белые Берега уже работает мощная электростанция межрайонного значения (БРЭС).

Свиноводно-картофельная группа, включающая Рославльскую и Клиновскую подгруппы, является первой в области по плотности посевов картофеля и свиноводству. На 100 человек приходится 9,4 га посева картофеля и взрослых свиней 21,3 штук. Эта группа должна занять ведущее место в области по развитию свиноводства и строительству свиноводно-товарных колхозных ферм.

Процент коллективизации здесь различный для севера и юга группы. Северная — Рославльская подгруппа, в числе пяти районов, имела к началу 1934 г. 56,6% обобществленных хозяйств, а южная — Клиновская, в числе 8 районов — 50,9%, т. е. ниже средней по области, составляющей 58,1%.

Машинно-тракторных станций группа имела 6, а именно: Клиновскую, Климовскую, Новозыбковскую, Мглинскую, Рославльскую, Гордеевскую.

Эта группа является одной из трех южных групп, отличающихся развитостью садоводства. Южная часть группы — Клиновская подгруппа — особенно выделяется развитием плодородства, а в своей части, граничащей с территорией УССР (бывш. Чуровичский район — теперь часть Климовского), — и ягодоводства.

К началу 1932 г. по свиноводно-картофельной группе районов насчитывалось 3 296 га садовой площади, в том числе в Клиновской подгруппе — 2 338 га. Группа имела в сред-

нем 3,51 га садов на 1 000 человек населения, причем с колебаниями от 1,35 га в северной ее части до 4,71 га в южной.

По данным заготовительных организаций, наибольшее количество плодов заготавливается в следующих районах: Климовском, Суражском, Клиновском, Новозыбковском, Мглинском.

Промышленность Рославльской подгруппы развита слабо, Клиновская же подгруппа является первой после промышленной группы (Брянской) по развитию индустрии в области. Здесь, в Клинцах, находится центр легкой промышленности — суконные фабрики и кожевенный завод, в Новозыбкове и в Злынке — спичечные, в Сураже — бумажная фабрика и в Климове — завод по переработке плодовоовощей.

Железнодорожными путями для вывоза фруктов и овощей в различных направлениях, как в южной, так и в северной своих частях, группа обеспечена вполне удовлетворительно.

Коноплеводно-животноводческая группа имеет половину всей посевной площади под коноплей в области.

К началу 1932 г. по коноплеводно-животноводческой группе районов насчитывалось 2 825 га садовой площади.

В этой группе выделяются по развитию садоводства три западных смежных района: Стародубский (7,8 га сада на 1 000 человек), Почепский (3,79 га) и Погарский (2,74 га). В Стародубском районе имеется большой завод по переработке плодовоовощей, в Почепском — одна из крупнейших по погрузке фруктов железнодорожных станций — Почеп. В восточной части группы наиболее значительными по развитию плодородства являются Шаблыкинский район (5,5 га на 1 000 человек) и Карачевский (3,27 га).

Широкая полоса лесистой территории группы, представленная левым, низменным берегом реки Десны, является по природным условиям непригодной для промышленного садоводства и такового не имеет, но эта полоса богата дикорастущими ягодами. Центром заготовки дикорастущих ягод является железнодорожная станция Навля.

По данным заготовителей, районы, выделяющиеся по заготовке, — следующие: Почепский, Карачевский, Стародубский, Погарский, Шаблыкинский и Трубчевский.

Железнодорожная сеть здесь слабее развита, чем в других районах и менее удобно расположена. Крупных рек, за исключением Десны, протекающей у Трубчевска — не имеется.

Энергетические ресурсы группы состоят, главным образом, из лесных массивов и, отчасти, торфа.

КЛИМАТ

Для характеристики климата юго-западной части области приведем данные Новозыбковской метеорологической станции. Средняя годовая температура +5,47°. Кривая нарастания тем-

пературы по месяцам идет довольно равномерно, но переход от апреля (6,4°) к маю (13,4°) довольно резок.

Среднее время окончания позних заморозков — 30 апреля, цветение же плодовых пород отмечается в среднем во 2-й декаде мая, а потому следует считать температурные условия мая вполне благоприятствующими цветению плодовых пород.

Время наступления суточных температур воздуха выше 5°, 10°, 15° и число дней с температурой, превышающей указанные пределы, приводим в следующей таблице:

	Среднее время		Среднее число дней
	Наступление	Окончание	
Выше 5°	14/IV	20/X	190
„ 10°	3/V	25/IX	146
„ 15°	30/V	30/VIII	93

Наибольшее количество пасмурных дней падает на осенний (начиная с октября) и зимний период, наименьшее — на вегетационный период. Наибольшее количество ясных дней наблюдается в августе и сентябре, что имеет большое значение для созревания плодов.

Осадки по сезонам распределяются следующим образом: зимой выпадает 27%, весной — 19%, летом — 40% и осенью — 14%. За вегетационный период выпадает достаточное для плодовых пород количество осадков.

Зима в районе малоснежная. Наибольший снежный покров (в 19 см) бывает в феврале. В зимний период снег часто сносится в овраги или в другие защищенные от ветра места.

Это обстоятельство обязывает при культуре садовой земляники обращать особенное внимание на размещение ее под защитой перелесков или высаженных рядов вишни и притенять на зиму навозом или высевать покровные травы, которые поздней осенью необходимо прикатывать в сторону земляничных кустов.

Как отмечено в общем климатическом очерке Западной области, южная часть является наиболее мягкой и благоприятной для плодородства. Здесь, кроме различных сортов яблонь, произрастает груша в лучших сортах и может с успехом распространяться культура привитых сортов вишен и слив.

В Климовском районе уже попадаются груши довольно нежных сортов (как „беры“) и из слив — „ренклюд“ розовый и желтый и некоторые сорта „венгерок“.

ПОВЕРХНОСТЬ

По типу поверхности южная зона является переходной от Средне-русской возвышенности к Полесской низменности. Преобладающий тип рельефа этой части области — равнинный, состоящий из широких, выравненных водораздельных пространств. Наиболее повышенными частями зоны являются северная и восточная, где проходят отроги Средне-русской возвышенности.

Пространства, примыкающие к центральной части области, имеют средние абсолютные высоты над уровнем моря от 200 до 250 м. Эта переходная полоса от Средне-русской возвышенности к Предполесской низменности по типу поверхности представляет слабо-волнистую равнину, постепенно сменяющуюся на юге пониженными равнинными пространствами.

В Жиздринском и других районах этой зоны плоские широкие водоразделы переходят незаметно в пологие склоны с неразвитой овражной сетью, а в приречных террасах встречаются дюнные всхолмления. Крайняя юго-восточная часть района, граничащая с Курской областью, и правая прибрежная полоса Десны, занятые Средне-русскими отрогами, представляют сложенные лессовыми породами повышенное плато.

Рельеф данной местности — волнистая равнина, склоны водоразделов длинные и пологие, нередко волнистые. Иногда на плато и их слабо выраженных склонах попадаются замкнутые западины (карстового происхождения), представляющие собой небольшие болотца или же озера.

Низменность, расположенная по левобережью Десны и имеющая абсолютные высоты от 150 до 230 м над уровнем моря, представляет по рельефу слабо волнистую равнину, где преобладают пониженные равнинные пространства. Вся эта пониженная, значительно заболоченная и залесенная равнина имеет общий наклон на юго-запад к реке Десне.

На территории данной местности нет резкого колебания высот в пределах микрорельефа и повсюду наблюдаются очень плавные переходы между различными элементами и типами рельефа. Большая юго-западная часть района, примерно до линии Клетня — Почеп, в основном представляет слабо-волнистую, нередко почти совсем горизонтальную равнину.

Водоразделы этой части широкие, часто плоские, усеяны буграми, чередующимися с понижениями. Прибрежные правобережные полосы рек в большинстве случаев более повышены и значительно расчленены оврагами, а левобережные наиболее понижены и заболочены. Среди общей равнины юго-западной части встречаются повышенные лессовые плато, расположенные, главным образом, в Стародубском, Унечском, Мглинском районах, где они образуют довольно большой сплошной массив, так называемое Стародубско-Мглинское

лессовое плато. Стародубско-Мглинское лессовое плато значительно возвышается над окружающей его местностью, имеет высоты от 200 до 215 м над уровнем моря.

По описанию Шульги¹ и других исследователей этой части Западной области, данное лессовое плато по рельефу представляет значительно выравненную местность, часто усеченную небольшими замкнутыми или сточными к оврагам западинами. Эта повышенная равнина очень постепенно переходит в пониженные равнинные пространства.

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

Наиболее распространенными коренными породами в южной зоне являются меловые отложения. Наряду с ними гораздо в меньшей степени встречаются также девонские, юрские, каменноугольные и третичные образования. Девонские осадки имеют незначительное распространение на небольшой площади в крайней восточной части района, где они обнаружены лишь в буровых скважинах, обычно же на них налегают более поздние юрские и каменноугольные образования.

В северной части района, например в окрестностях Жиздры, преобладают различно-возрастные каменноугольные отложения в виде песков, черных глин с прослоями каменного угля, железной руды, кварцевых песчаников и известняков. В той же восточной части отдельными участками встречаются также юрские отложения, обнажаясь в редких случаях по берегам рек; представлены они песками и жирными глинами.

Все перечисленные выше образования глубоко скрыты под мощными послетретичными осадками и, как почвообразующие породы, выступают редко и небольшими площадями.

Меловые отложения распространены по всему южному району, за исключением крайней северо-восточной части, и залегают обычно на юрских образованиях. Осадки меловой системы представлены различными глинами, глауконитовыми фосфоритовыми песками, мелом, меловыми мергелями и опоками. На востоке, по описанию Афанасьева, Жирмунского и других исследователей, все различные образования меловой системы залегают в следующем порядке: самым нижним слоем являются глины, затем идут глауконитовые фосфоритовые пески, и сверху их покрывает мощный слой мела, мелового мергеля и опоки. На юге пески также прикрываются мелом и мергелями.

В местах близкого залегания легко размывающихся меловых пород большое распространение имеют карстовые явления, следствием чего и является большое распространение здесь на поверхности западин и воронкообразных углуб-

лений. Выходы меловых пород наблюдаются по долинам рек, а на повышенных лессовых плато в восточной части иногда и по глубоким оврагам.

В крайнем юго-западном углу зоны большое распространение имеют третичные фосфоритовые и слюдяные пески. Они слоем различной мощности (от 2—3 до 15—20 м) залегают на меловых отложениях, образуя довольно частые выходы по долинам протекающих здесь рек, в местах же высокого залегания принимают непосредственное участие в почвообразовании. Южная зона, как и северные части области, в четвертичный период подвергалась обледенению, причем большая часть ее, за исключением крайней юго-восточной полосы, была занята только одним рисским ледником; вюрмскому же обледенению подвергалась приблизительно лишь только северная часть района, где границей обледенения можно считать, примерно, широту гор. Жиздры (по Афанасьеву¹).

Четвертичные отложения мощным пластом покрывают верхние древние геологические образования и являются почвообразующими породами. Они представлены моренными суглинками, лессами, древне-аллювиальными и флювиогляциальными отложениями. Верхним покровом служат флювиогляциальные наносы, а также и лессовидные породы различного механического состава, связанные с последним вюрмским обледенением.

Породы лессовидного характера занимают наибольшие абсолютные высоты района и имеют обширное распространение, главным образом, в восточной половине, где в местах прохождения средне-русских отрогов слагают большие лессовые плато. Отдельными пятнами встречаются и в западной части зоны, как например Стародубско-Мглинское лессовое плато. Средняя мощность лессовидных суглинков колеблется от 3 до 5 м и выше, а в восточной части иногда достигает 15—20 м.

Характерным для лессовидных суглинков является тонко-пористое сложение, вертикальная трещиноватость, желто-палевый цвет, более темный у тяжелых разновидностей.

По механическому составу они не однородны и варьируют в этом отношении от легких до тяжелосуглинистых. Так например, козельско-сухиничские лессовидные суглинки являются более тяжелыми, чем лессы повышенной праводеснянской полосы и центральной части области. Лессовидные суглинки подстилаются мореной, а там, где последняя отсутствует, непосредственно залегают на древних коренных породах.

В условиях естественного горизонтального дренажа су-

¹ И. А. Шульга — Почвы и условия почвообразования Клиновского и Стародубского уездов, Брянской губ. (рукопись).

¹ Афанасьев — "Почвенный покров северо-востока бывш. Брянской губ.", 1926 г. (Жиздринский уезд в границах 1917 г.).

глинки обладают весьма благоприятными физическими свойствами и могут служить прекрасным субстратом для древесных плодовых культур, как имеющих мощную, глубоко развитую корневую систему.

Морена мощным слоем залегает непосредственно на древних коренных породах и всегда почти скрыта под флювиогляциальными наносами, за исключением редких выходов по более рельефно выраженным повышениям (бугры, холмы и увалы с крутыми склонами). Она в большинстве случаев глинистого и суглинистого механического состава с включением валунов, сильно уплотнена, обычно красновато-бурого цвета и плохо водопроницаема, вследствие чего на слабо дренированных участках склонна к заболачиванию. Песчаные и супесчаные флювиогляциальные отложения встречаются в юго-западной, пониженной, равнинной части района.

По наблюдениям проф. Афанасьева, в Жиздринском районе они распределяются следующим образом: древние долины рек выполнены мощными древне-аллювиальными песчаными наносами, за ними до высоты 180 м следует полоса рыхлых песков с включениями по повышениям связных песков; высокие террасы (с высотой 180—200 м) сложены связывающими песками; низкие водоразделы (200—210 м) — крупно-песчаными супесями, а более приподнятые водоразделы, от 210 до 220 м — крупно-песчаными суглинками и лессами. На востоке, в Карачевском и других пограничных районах, песчаные придеснянские отложения постепенно сходят на нет и их сменяют сначала маломощные (до 1 м), а затем мощные (до 5 м и более) лессовидные породы. Такая же закономерность распределения поверхностных дневных пород наблюдается в основном по всему южному району. Здесь повсюду, в зависимости от колебания абсолютных высот, существуют очень постепенные переходы от песков к супесям, а от последних — к суглинкам, и наоборот.

ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Большинство рек района относится к системе Днепра, наиболее крупными из них являются Десна и Ипуть. Лишь небольшая северо-восточная часть занята бассейном реки Жиздры, входящей в Волжскую систему. В связи с различным геоморфологическим и геологическим строением поверхности южной части области, распределение и характер протекающих здесь рек весьма различны.

От рек в различных направлениях расходится густая сеть глубоких оврагов, хорошо дренирующих прилегающую местность. В пониженно равнинной юго-западной части и придеснянской низменности реки большей частью начинаются из болот и протекают по слабо дренированной местности.

В зоне значительное развитие получили болота. Они пре-

имущественно распространены в юго-западной, наиболее пониженной части района и в Придеснянской низменности. Здесь, кроме заболоченных пространств в речных долинах и в центральных частях широких плоских водоразделов, нередко встречаются большие заболоченные площади, — болота переходного и верхового типа.

Верхний горизонт грунтовых вод находится на морене, а в местах отсутствия последней залегает непосредственно на водоупорных древних, коренных породах. Залегание грунтовых вод на той или другой глубине зависит всецело от характера строения поверхности и глубины залегания водоупорных пород. В восточной, повышенной части, сложенной мощными лессами, грунтовые воды находятся на значительной глубине.

В периоды наибольшего выпадения осадков (весна и осень) по отрицательным элементам рельефа на поверхности подолгу задерживается верховодка.

Основными водоносными горизонтами в геологических пластах, имеющих практическое значение при оценке выхода грунтовых вод, являются ниже-меловой водоносный горизонт, питающий грунтовые и артезианские воды южной зоны, второй водоносный горизонт, питающий источники выхода меловых пород, третий водоносный горизонт, обуславливающий восходящие ключи.¹

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Южная часть Западной области находится в полосе влияния трех различных подзон: тайги, Белорусского полесья и лесостепи, вследствие чего и растительность ее отличается от растительности вышеописанных нами зон.

По описанию Арнольда,² древесная растительность уже к югу от широты Рославль — Сухиничи значительно изменяется в сторону большого распространения широколиственных пород. Такие породы, как дуб, достигают здесь наибольшего развития и встречаются даже в виде чистых насаждений.

Хвойные породы наиболее распространены в северной части, а также разбросаны отдельными участками по остальной территории южного района. При этом господствующей является сосна,³ что объясняется, главным образом, преобладанием здесь песчаных и супесчаных почв. Ель в этой зоне подходит к южной границе своего распространения. Южный район имеет большую лесистость по сравнению с центральной частью области, что объясняется благоприятными для произрастания лесной растительности рельефом и почво-грунтами.

¹ Проф. Б. П. Добрынин. — „Материалы к районированию плодоводства ВИА западной области“, 1932 г.

² Г. А. Арнольд. — „Леса Западной области“, 1932 г.

³ Я. И. Афанасьев. — „Почвенный покров северо-восточной части бывш. Брянской губ.“, 1926 г.

Наиболее лесной является пониженная песчаная Придеснянская низменность (Дятьковский, Жуковский, Брянский, Навлинский, Суземский и Жиздринский районы).

Меньшую лесистость имеют крайняя юго-восточная полоса, возвышенное правобережье Десны, юго-западная и северо-западная части района. В лесах Придеснянской низменности наиболее распространены хвойные (большею частью сосна), затем мелколиственные и, реже, широколиственные породы.

Здесь встречается большое разнообразие лесных пород, зависящее от характера почво-грунтов и рельефа местности. По данным проф. Афанасьева, для Жиздринского района они распределяются следующим образом: низкие берега рек заняты ольшатниками с примесью осины и березы; затем следует полоса мощных песков с чистыми сосновыми насаждениями; площади с близким залеганием суглинка покрыты сосново-еловыми, елово-широколиственными лесами и ольшатниками, а более мокрые места — елово-лиственными породами. В подлеске всех этих лесов распространены: крушина, рябина, а на лучших почвах — бересклет, орешник, липа, клен и другие.

На богатых суглинистых почвах (встречающихся здесь редко), развитых на меловых породах с глубоким стоянием грунтовых вод, распространены: ель, дуб, клен, вяз, липа, осина, бересклет. На вырубках сильно развиваются травянистая растительность и малина.

В возвышенной, выполненной лессами юго-восточной части района лесная растительность встречается только в прирусловой пойме, по оврагам, крутым склонам и понижениям. Она представлена преимущественно широколиственными породами. По правобережью Десны встречаются также сосновые боры с дубовым подлеском.

В юго-западной части, граничащей с Белорусским полесьем, преобладающими являются: дуб, береза, осина, и менее распространены сосна, ель. Здесь довольно часто встречается представитель западной растительности — граб. В наиболее пониженных Суражском, Гордеевском и Красногорском районах распространена сосна с примесью ели, причем сосна встречается нередко в виде чистых насаждений, а по более пониженным увлажненным местам с близким залеганием морены к ней примешивается ель.

Дикорастущие плодовые — яблоня и груша — являются спутниками широколиственных пород, как дуб, ясень и клен, которые надвигались с юга, занимали более возвышенные места и в условиях юго-западной части области распространялись в прирусловой пойме, по оврагам, крутым склонам. Более успешно широколиственные и плодовые развивались на богатых суглинистых почвах, как отмечает проф. Афанасьев для Жиздринского района.

В лесах, окружающих гор. Климов, встречаются дикие яблони и груши, а также ягодники. Плоды этих пород частично идут на переработку. Культурные сорта яблонь, груш, слив, вишен здесь достигают большого разнообразия и развиваются более мощно, чем в других зонах области. Показателем значительной мягкости климата и благоприятного характера почво-грунтов может служить массовая культура ценных сортов груш в Почепском, Стародубском и др. южных районах.

При соответствующем подборе ассортимента, в частности зимних сортов, выведенных Мичуриным, а также умелом выборе местоположения и почво-грунтов, здесь можно и необходимо увеличить удельный вес грушевых пород в широком ассортименте.

Во всяком случае „сапежанка“, „лесная красавица“, „березимняя“ Мичурина, „береслучкая“ в порядке широкого, массового производственного опыта должны дать положительные результаты.

Слива в данных районах в более ценных сортах, как некоторые „ренклоды“, вполне устойчива. Необходимость в научной разработке вопросов введения устойчивого ассортимента груш и слив для юга области является достаточно назревшей и требующей срочного разрешения в интересах реального осуществления пятилетнего плана развития плодводства по области.

ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

В южной зоне, как и в других частях области, доминирующим типом почвообразования является дерново-подзолистый; наряду с этим, благодаря значительному распространению слабо дренированных пространств, достаточное развитие получили также почвы болотного типа. В отдельных районах южной части Западной области, имеющих наиболее благоприятное сочетание всех природных факторов (рельеф, климат, растительность и грунты), широкое распространение имеют лесостепные и нередко даже деградированные черноземные почвы. Приведем краткую характеристику основных типов почв района.¹

Дерново-подзолистые почвы, как являющиеся большей частью легкими по механическому составу, характеризуются незначительным содержанием перегноя — от 1,5 до 2% в среднем, кислой реакцией ($\text{pH} = 4,5 - 5,0$), малой емкостью поглощения, вследствие чего и малой степенью насыщенности основаниями (от 40 до 60%). Все эти почвы сильно нуждаются в органических и минеральных удобрениях; наиболее целесообразно применять посев бобовых трав

¹ По материалам Западного отделения химизации ВИА.

(люпин и сераделлу), как быстро восстанавливающих структуру и связность, а также повышающих поглощающую способность и влагоемкость почв. Минеральные удобрения эффективнее вносить под покровные растения (люпин и сераделлу); применение известкования возможно лишь при условии усиленного внесения органического удобрения.

Дерново-подзолистые и лесостепные почвы развиты на богатых карбонатных лессовидных породах и характеризуются довольно высоким содержанием перегноя — от 2 до 5% (преобладает 3,5%) и полной степенью насыщенности основаниями. По сравнению с другими дерново-подзолистыми почвами, в меньшем количестве нуждаются в органическом и минеральном удобрении; требуют вместо известкования — фосфоритования.

Лесостепные почвы имеют более сильное проявление дернового процесса, развиты преимущественно на карбонатных лессовидных породах. Они характеризуются более мощным перегнойным горизонтом, чем дерново-подзолистые почвы, содержанием гумуса от 2,5 до 5% (в зависимости от выраженности дернового процесса), слабой кислотностью ($\text{pH} = 5,5 - 6,5$) и полной степенью насыщенности основаниями (от 70 до 90%). На них необходимо применять фосфоритование. Очевидно, внесение органических и минеральных удобрений в эти почвы также даст эффект в поднятии урожая с.-х. растений, в особенности плодово-ягодных культур, как требующих для своего развития и высокой урожайности большего количества органо-минеральных элементов питания.

Деградированные черноземные почвы являются наиболее богатыми питательными веществами из всех почв не только данной зоны, но и всей Западной области. Они имеют перегноя от 5 до 7%, обладают нейтральной реакцией ($\text{pH} = 6,5 - 7,0$), насыщенностью основаниями выше 85%; меньше других почв района нуждаются в органическом и минеральном удобрении; желательно применение фосфоритования.

В южном районе, имеющем в основном равнинный, слабо расчлененный рельеф, кроме северо-восточной и юго-восточной частей, а также небольшого мглинско-стародубского участка, преобладают дерново-подзолистые, различной степени оподзоленности, песчаные и супесчаные почвы, развитые на древне-аллювиальных и флювио-гляциальных отложениях и элювии морены. Здесь в комплексе с ними по более возвышенным, хорошо расчлененным местам встречаются дерновые, средние и слабоподзолистые песчано-суглинистые почвы, развитые на маломощном лессовидном суглинке (20—40 м), подстилаемом мореной.

Данные почвы имеют низкий уровень грунтовых вод и хорошо проветриваемые грунты, что делает их благоприятным субстратом для глубоkokорневых плодовых культур.

Наряду с ними в Придеснянской низменности и в наиболее пониженной и равнинной крайней юго-западной части южной зоны (Красногорский, Гордеевский, Клиновский, Новозыковский и Климовский районы) по плоским водоразделам и понижениям развиты заболоченные почвы.

Распространение описываемых почв в пространстве и положение их в комплексе находится в полной увязке с абсолютными высотами и рельефом местности.¹ Так например, современные долины рек покрыты аллювиальными дерновыми, в большинстве случаев заболоченными почвами. К ним примыкает обычно полоса дерново-подзолистых почв, развитых на мощных рыхлых песках. Низкие и средние водоразделы заняты супесчаными и крупно-песчано-суглинистыми разностями дерново-подзолистых почв, а наиболее повышенные площади — слабо и среднеподзолистыми суглинистыми почвами на маломощном лессовидном суглинке (20—40 см), подстилаемом мореной.

В комплексе с вышеописанными почвами, по плоским, слабо-дренированным водоразделам распространены торфяно-болотные почвы, встречающиеся большей частью в районе рек.

В северо-восточной (Козельский и Сухиничский районы) и юго-восточной (Карачевский, Шаблыкинский, Брасовский, Комаричский, Севский, Брянский, Почепский и Трубчевский районы) частях, а также в юго-западной полосе (Мглинский, Унечский, Стародубский районы) южной зоны, являющихся наиболее возвышенными и сильно расчлененными густой сетью оврагов, с мощными, весьма расчлененными в физико-химическом отношении лессовидными породами и лесостепной растительностью, большим распространением пользуются почвы лесостепного типа. На крайнем юго-востоке в комплексе с последними встречаются даже деградированные черноземы.

Ввиду частой смены и сложности рельефа данных участков, почвы здесь почти всегда располагаются комплексно, часто сменяясь на небольшом расстоянии. Лесостепные почвы занимают возвышенные, хорошо дренированные, с мощными лессами водоразделы и являются исключительно ценными для плодовых пород при строгом выборе хорошо расчлененного рельефа, обеспечивающего насаждение атмосферным дренажем. Они являются ценными также и для ягодных культур.

В юго-восточных районах, граничащих с Курской областью, где дерновый процесс получил более сильное развитие, центральные части водоразделов с наивысшими абсолютными высотами заняты черноземными почвами. Средние водоразделы представлены дерново-подзолистыми лесостепными почвами. Более низкие водоразделы, находящиеся боль-

¹ По данным Афанасьева, Шульги и других исследователей южной части Западной области.

шей частью в районе рек, и их склоны, покрытые маломощными (20—40 см) лессовидными суглинками, заняты дерновыми слабо и среднеподзолистыми почвами. Все эти почвы, как занимающие высокие, хорошо дренированные, с глубоким уровнем грунтовых вод места, являются по своим физико-химическим свойствам хорошей средой для плодово-ягодных культур.

Приречные полосы, примыкающие к долинам рек с мощными супесчаными и рыхлыми песчаными флювио-гляциальными отложениями, заняты дерново-подзолистыми почвами, а современные долины рек — аллювиальными дерновыми, нередко заболоченными почвами.

Из них дерново-подзолистые почвы, развитые на рыхлых песчаных породах с неблагоприятным водным режимом, являются малощенными для плодовых культур, почвы же долин, как имеющие явные признаки заболачивания, являются совсем непригодными под плодово-ягодные насаждения.

В южной зоне комплексное, экономическое и почвенно-биологическое обследование производилось экспедицией выборочно, а именно в крайней северо-восточной части обследован был Козельский район, в центральной — Брянский, а на юго-западе — Клиновский и Климовский районы.

КОЗЕЛЬСКИЙ РАЙОН

По данным райплана, население района к 1933 г. определялось в 72410 человек и по количеству населения близко к среднему по районам промышленной группы. Из этого числа населения городское население составляло около 12%.

Промышленность в районе развита слабо.

Из энергетических ресурсов район располагает прежде всего лесами, занимающими около 40% территории, потом торфяниками и, наконец, реками. Лесов насчитывается 52 тыс. га, из которых 20,2 тыс. относятся к лесам местного значения.

Болота, располагающие залежами торфа, выявлены в 1932 г., и общий размер их определяется площадью в 1536 га с запасом в 22 млн. м³ торфа, залегающего большей частью на глубинах от 0,8 до 1,8 м. Больше всего торфа имеется в Казацком, Дешевском и Волконском сельсоветах.

Реки Козельского района многочисленны и в большинстве отличаются быстрым течением, давая таким образом возможность использования их для получения энергии. С юго-запада и северо-востока, разделяя район почти пополам, протекает полноводная река Жиздра, принимая ряд притоков: Другужку, Ключому, Серену, Сосенку и другие.

В районе имеются две мелких электростанции.

Район почти пополам перерезает проходящая с северо-запада на юго-восток железнодорожная линия Смоленск —

Мичуринск. В пределах района этот путь занимает 39 км. В северо-восточной части района близ границы с Мещевским районом проходит узкоколейка до станции Кудринской Западной ж. д.

Земельные угодия района характеризуются следующими показателями: из общей площади в 134 тыс. га, под пашней занято 54,6 тыс. га, под лесом — 52,2 тыс. га, огородами — 3,3 тыс. га, садами и ягодниками — 1464 га, из которых 332 га на приусадебных участках и 1132 га на отдельных участках. Остальные земли — под сенокосом, кустарниками и неудобьями.

Как видим, площадь пашни в районе составляет около 40% всей территории и всего на 2% превышает площадь под лесом.

Посевная площадь района (по данным за 1933 г.) распределяется следующим образом: из общей площади посева в 51 тыс. га озимые зерновые составили 17 тыс. га (33,4% всей посевной площади), яровые зерновые — около 14 тыс. га (27,6%), травы и культуры на силос — около 8 тыс. га (15,2%), картофель и огородные культуры — около 8,3 тыс. га (16,3%).

В районе три совхоза. Два из них входят в систему Управления плодородства. Совхоз „Красный комбинат“ находится под Козельском и имеет площадь в 1433 га, из которой под основными культурами (садами, ягодниками и питомниками) занято 367 га, в том числе 72 га плодоносящих садов и 111,5 га ягодников. Вторым совхоз — „Красный плодород“ — расположен в 7 км к северо-западу от гор. Козельска и имеет территорию в 1189 га, из которых под садом 280 га и под ягодниками 35 га.

Помимо этих совхозов, в Козельском районе, в Полошковском сельсовете имеется один кролиководческий совхоз, принадлежащий Запгосторгу, имеющий площадь в 34 га. поголовье кроликов состоит из 15 тыс. штук.

Коллективизацией в районе к концу 1934 г. было охвачено 85% от общего числа крестьянских хозяйств. На один колхоз приходилось в среднем 52 хозяйства.

В районе рядом с гор. Козельском организована МТС овоще-картофельного направления. МТС обслуживала 77 колхозов. В 28 колхозах района, обслуживаемого МТС, имеются сады товарного значения на площади в 325 га (к началу осенней посадки 1933 г.), из которых 226 га занимали плодоносящие сады и 99 га молодые.

В садах колхозов обслуживания МТС породный состав садов следующий: под яблоней — 93%, грушей — 5% и косточковыми — около 2%. Из косточковых 70% приходится на вишню и 30% на сливу. Из яблонь около 40—50% — на „антоновку“.

Породный состав на ягодных плантациях таков: земляники — 80%, смородины черной — 10%, малины — 8% и осталь-

ных — 2%. Ягодников всего в колхозах насчитывается около 40 — 45 га, из которых главная масса, около 20 га, исключительно земляники, находится на севере района, в колхозах садового района с. Редкова. Культура земляники здесь развита уже сравнительно давно и еще до революции ягоды с ближайшей железнодорожной станции Кудринской (около 15 км) вывозились большими партиями в Москву. Внедрение земляники в 1933 г. идет в Лавровском и Попелевском сельсоветах — по 1 — 2 га в колхозе.

Козельский район отнесен по своей специализации к промышленно-молочно-овощной группе. Основное задание району — производство плодов, ягод, овощей, каргофеля и продуктов молочного животноводства для рабочего населения промышленных центров (главным образом, Москвы).

Козельский район является первым в Западной области районом с резко выраженным плодоводственным направлением. Здесь на 1 000 душ населения приходится 15 га садовой площади, что превышает плотность садовых насаждений в ряде южных районов нашего Союза. Благоприятные экономические и естественно-исторические условия района (рельеф, почва, климат) давно здесь упрочили разведение садовых культур.

Как уже было отмечено выше, под садами и ягодниками в районе насчитывается 1 454 га, из которых 332 га находится на усадебных землях и 1 122 га — на отдельных участках. По секторам эта площадь распределяется следующим образом:

В совхозах	630 га
В колхозах	410 "
В индивидуальном пользовании	387,5 "
В городе	16,5 "

Около 75% указанной площади находится под плодоносящими насаждениями и около 25% — под молодыми.

О породном и сортовом составе плодоносящих садов Козельского района имеются следующие данные, полученные экспедицией непосредственно в районе:

Породы	По колхозам	По совхозам
	%	%
Яблоки	96,6	98,7
Груши	2,8	1,3
Сливы	0,3	—
Вишни	0,3	—
	100	100

Всего в колхозах насчитывается 3 га насаждений сливы и 3 га вишни, груш — 21 га, остальные — яблони.

По ягодникам имеются неполные сведения. В качестве ориентировочных данных приведем здесь следующие цифры:

Породы	Количество га	
	В колхозах	В совхозах
Малина	1,0	130,0
Смородина	1,0	60,0
Земляника (культурн.)	30,0	20,0
Итого	32,0	210,0

По сортам плодовые породы распределяются следующим образом:

Породы	В колхозах	В совхозах
	%	%
Яблони:		
„Антоновка“	30	50
„Скрут“	10	2
„Бабушкино“	6—7	2
„Коричное“	6—7	5
„Грушевка“	6—7	3
„Боровинка“	6—7	2
„Анис“	5	5
„Скрижапель“	2	1
„Корововка“	—	1
„Титовка“	—	1
„Белые разные“	—	5
„Миرونчик“	—	1
Разн. друг. сорта	27	22
Итого	100	100
Груши:		
„Тонковетка“	20	35
„Бесемянка“	15	40
„Бргамот“	10	20
Остальные	55	55
Итого	100	100
Вишни:		
„Владимирская“	100	

Из груш, хотя и редко, но встречаются „лимоновка“ и, еще реже, „сапежанка“. Ягодники распределяются по породам так:

	В колхозах	В совхозах
	%	%
Земляника	80	9,7
Смородина черная . .	10	28,4
Малина	8	61,9
Прочие	2	—
Итого	100	100

По сведениям, полученным от МТС, по колхозной системе имеется около 90 тыс. корней всех возрастов яблони, из коих плодоносящих — 40,5 тыс. корней и подлежащих выкорчевыванию — около 1,7 тыс. корней.

Валовая продукция яблок в Козельском районе определялась, по данным райплана, для урожайного 1932 г. в 6 248 т, из коих 2 020 т являлись товарной продукцией, сданной по договорам различным государственным организациям.

В совхозах общая заготовка яблок в том же году достигла 1 100 т, из коих около 100 т пошло на переработку. Отправка производилась, главным образом, в Ленинград (около 75%) и частично в Москву. Союзплодоовощью вывезено за пределы района 800 т и, кроме того, на экспорт пошло 46 т.

По данным МТС, в колхозах урожайность за 1932 урожайный год в среднем составляла около 10 т с 1 га. В 1933 г. урожая почти не было. Огрузка плодов в свежем виде в 1932 г. производилась в Москву, Ленинград и отчасти в Карелию. Больше всего из сортов шла „антоновка“ — 70%, „скрут“ — 15%, „бабушкино“ — гораздо меньше, а также понемногу: „коричное“, „боровинка“, „варгуль“ и др. „Штрифлинг“, как промышленный сорт, здесь отсутствует.

Посадочный материал семечковых пород черпается из единственного здесь питомника при совхозе „Красный комбинат“, имевшего к началу 1933 г. площадь в 25 га.

МТС организовала питомник карликовой смородины, размещенный в двух колхозах и располагавший в 1933 г. 136 тыс. штук черенков смородины. Кроме того МТС заложен плодовой питомник на 1 га.

Козельский район весьма богат дикорастущими ягодами. Здесь имеется значительное количество малины, земляники, брусники, черники, клюквы; имеются также рябина и орехи.

СОВХОЗ „КРАСНЫЙ КОМБИНАТ“

Совхоз „Красный комбинат“, находясь в системе Управления плодового хозяйства, в перспективе должен производить, главным образом, плодово-ягодную продукцию. Выражением этого является значительная освоенность земель под плодово-ягодные насаждения: на 1 января 1933 г. совхоз имел 390,5 га земель, освоенных под насаждения основных культур, что составляет около 48% ко всей пахоте. По материалам оргплана совхоза, к концу 1937 г. совхоз должен иметь всего под плодово-ягодными насаждениями 588 га, из них 526 га плодовых садов, 62 га ягодников и 45 га под питомником.

Совхоз состоит из двух участков, один из которых („Оптино“) расположен в 3 км на север от гор. Козельска и другой („Горхутор“) — с западной стороны на расстоянии 1,5 км от Козельска. Первый участок отстоит от железнодорожной станции на 5 км. Земельная территория второго участка расположена около железнодорожной станции Козельск.

Экспликация земельных угодий участка „Оптино“ представлялась в следующем виде:

Удобные земли:

Под садами	51,15 га
„ пашней	35,75 „
„ сенокосом заливым	151,43 „
„ лесом	100,01 „
„ кустарником	12,91 „
„ усадьбой	18,06 „
„ огородами	31,75 „
Итого удобных земель	401,06 „

Неудобные земли:

Под дорогами	4,11 га
„ водой	28,47 „
„ прочими неудобными	17,14 „
Итого неудобных земель	50,22 га

Всего удобных и неудобных земель . . . 451,18 га

Земельная площадь в большей своей части во время весенних паводков заливается водой, проходящей по территории участка реки Жиздры. Заливной сенокос (150 га) расположен от усадьбы участка в 8 км, а сад — в 3 км.

Связь участка с районным центром и железнодорожной станцией осуществляется по грунтовой дороге, изданной в 1933 г.

рительного состояния, большей частью проходящей по залив-
ному лугу, местами заболоченному.

Из энергетических ресурсов, могущих быть использован-
ными в качестве топлива, участок имеет 100 га леса. Кило-
метрах в 12, в Березничевском сельсовете имеются значитель-
ные запасы торфа, количество которого исчисляется в мил-
лионах кубометров. Этот торф пока не разрабатывается. Не-
посредственно к участку примыкает лес, площадью свыше
40 тыс. га, расположенный к северо-востоку от участка.

Земельная территория второго участка — „Горхутор“ — по
сельскохозяйственным угодиям распределялась следующим
образом:

Удобные земли:

Под садами	207,14 га
„ ягодниками	106,5 „
„ питомниками	25,5 „
„ пшней	490,0 „
„ сенокосом суходольным	21,35 „
„ „ заливным	9,83 „
„ лесом	45,49 „
„ кустарниками	25,11 „
„ огороженной землей	15,0 „
Итого удобных земель	945,92 га

Неудобных земель:

Под дорогами	41,83 га
„ водой	3,51 „
Итого неудобных земель	45,44 га
Всего удобных и неудобных земель	991,36 га

Вся земельная территория участка железной дорогой
Смоленск—Козельск—Мичуринск вместе с полосой отчуждения
и дорогой делится на две части — северную и южную. Южная
часть участка по конфигурации представляет из себя вытя-
нутую с запада на восток узкую полосу, изгибающуюся в во-
сточной части значительным массивом к югу. В начале изгиба
участок перерезается широким оврагом с речкой Другузкой.
Северная часть участка, по площади меньшего размера, чем
южная, представляет собой более компактный массив, также
вытянутый с запада на восток.

Совхоз на обоих участках имеет 73,5 га плодоносящих
садов, из которых один сад, площадью в 12 га, расположен в
20 км от Оптинского участка, другой — в 20 га — находится в
3 км от того же участка, третий — свыше 15 га — расположен
на территории участка по пойме реки Жиздры и четвертый —
площадью в 22 35 га — находится на территории второго уча-
стка. Сады имеют возраст 20—30—40 и больше лет.

Состояние садов весьма различное. Сады, расположенные
на местах со склонами, обеспеченные естественным дренажем
находятся в удовлетворительном состоянии, сады же, рас-
положенные на выравненных местах с западинами, имеют
большой выпад, а оставшиеся деревья являются слабыми.
Средний урожай за несколько лет по всем садам на 1 га со-
ставляет около 4 т.

Все молодые посадки ягодников и плодовых садов со-
средоточены на землях „Городского хутора“. Площадь моло-
дых садов составляет около 200 га; малины, вступившей в
пору плодоношения — 60 га, не вступившей в пору плодоно-
шения — 10 га; земляники не плодоносящей — 5 га, плодонося-
щей — 1,5 га.

Состояние молодых садов удовлетворительное, ягодники
страдали от отсутствия систематического органического и
отчасти минерального удобрения и недостаточной обработки
почвы.

Кроме совхоза „Красный комбинат“, в Козельском рай-
оне находится также совхоз Управления плодоводства — „Крас-
ный пловод“. Этот совхоз состоит из участков: „Попеле-
во“, расположенного в 6 км от станции Козельск, „Слепцо-
во“ — в 12 км от той же станции и в 6 км от главного уча-
стка „Попелево“, участка „Рысьи рога“, отстоящего от управ-
ления совхоза в 12 км, и участка „Клыково“ — в 7 км.

Участок „Попелево“ имеет общую площадь в 455 га,
из которых под плодово-ягодными насаждениями занято
264 га.

Участок „Слепцово“ имеет общую площадь в 327 га, из
коих под садом — 15 га.

Участок „Рысьи рога“ из 182 га общей площади имеет
35 га садов.

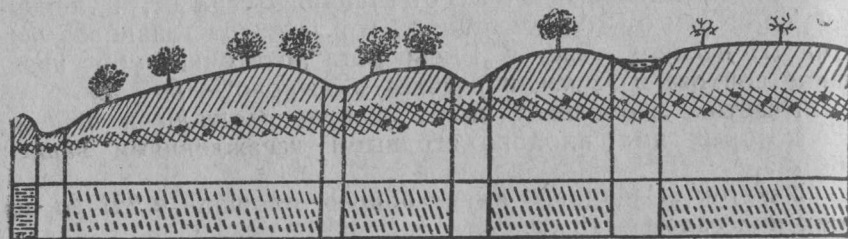
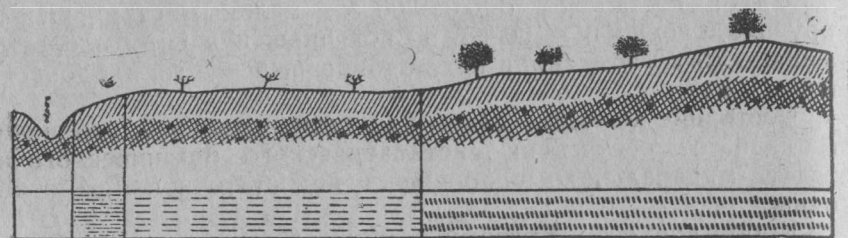
Участок „Клыково“ из 222 га общей площади имеет 12 га
садов.

Таким образом, вся площадь совхоза составляет 1 131 га
и общая площадь плодово-ягодных насаждений — 326 га. Основ-
ные посадки произведены в 1931—33 гг.

Рельеф и почво-грунты. Все упомянутые выше
участки лежат в восточной части водораздела довольно круп-
ных рек — Жиздры и Болвы. Большинство из них располо-
жено в прибрежной полосе Жиздры и ее левых притоков —
Клютомы, Другузки и более мелких речек. Реки проходят
непосредственно по участкам, как например, Жиздра — через
„Оптину пустынь“, Клютома и Другузка — по „Городскому
хутору“, или же протекают поблизости их („Рысьи рога“,
„Слепцово“, „Попелево“).

Абсолютные высоты занимаемой совхозами территории
колеблются в пределах от 200 до 250 м над уровнем моря.
В отношении рельефа отдельные участки отличаются неко-
торым разнообразием. Так, участок „Попелево“, расположен-

ный в наиболее повышенной части водораздельного пространства, отличается сравнительно ровной поверхностью, местами расчлененной оврагами; участок „Городской хутор“ располагается на более волнистой площади; земли участков „Слепцово“ и „Рысьи рога“ занимают преимущественно склоны различной экспозиции, крутизной от 3 до 8°; „Оптина пустынь“ отличается равнинностью в той части, которая занимает пойму реки Жиздры, другая ее часть занимает однообразный склон, примыкающий к пойме.



- Условные обозначения: 1. Слабо и среднеподзоленные почвы. 2. Среднеподзоленные почвы с слабыми признаками заболачивания нижних горизонтов (с 100—150 см). 3. Сытые почвы. 4. Мощный лессовидный суглинок. 5. Морена.
- Масштаб: вертикальный 10 м — 1 см. горизонтальный 150 м — 1 см.

Рис. 6 и 6-а. Два схематических почвенных профиля (совхоз „Попелево“)

Почвообразующими породами являются пылевато-лессовидные суглинки и различные по механическому составу аллювиальные отложения рек: Жиздры, Ключомы и Другузки. Наибольшее распространение имеют пылеватые лессовидные суглинки, занимающие внепойменные площади участков, причем мощность их варьирует в зависимости от местоположения. Так, на наиболее повышенных элементах рельефа пылеватые лессовидные суглинки и подстилающие их лессовидные суглинки достигают максимальной мощности (до 5 м). По мере продвижения по склону мощность их постепенно уменьшается.

Лессовидный и пылеватый суглинок представляют собой

наощупь мучнистую породу, в основной толще — темнопалевого цвета; некоторое потемнение наблюдается в верхних его горизонтах, затронутых почвообразовательными процессами. В то время как отдельные комья представляют собой рыхлую, легко расчленившуюся массу, в залегании суглинок довольно плотен. Характерным признаком его является пористость и структурность; структурные отдельности имеют форму призм с гладкими поверхностями. Однородность по внешнему виду нарушается присутствием углесолей в верхних горизонтах, подстилающих нижние почвенные горизонты; обычно на глубине 120—160 см встречаются оформленные скопления этих солей в виде белых пятен, жилок или твердых конкреций (журавчики).

Такого характера лессовидный суглинок — в первичном своем залегании; снесенный же поверхностным стоком в пониженные места, он теряет однородность в механическом составе во всей своей толще; часто встречаются в нем обломки горных пород, принесенных водами с повышенных элементов рельефа, и в месте контакта с подстилающей его породой встречаются часто валунчики последней.

Пылеватый лессовидный суглинок, как почвообразующая порода, имеет наибольшее распространение в рассматриваемых хозяйствах, а также и в окружающих районах.

Для характеристики механического состава этой породы приведем результаты анализов, взятых на участке „Попелево“ (из „Материалов почвенной экспедиции Института агропочвоведения 1930 г. по Западной области под руководством почвоведов Г. И. Груздева“).

Механический анализ лессовидного суглинка участка „Попелево“ по методу Сабина, в процентах на сухую почву)

Наименования участков и № № разрезов	Глубина взятия образца (в см)	Песок	Песчаная пыль	Крупная пыль	Физическая глина
		1—0,25 мм	0,25—0,05 мм	0,05—0,01 мм	0,01 мм
„Попелево“, разрез № 1	120—130	0,27	1,45	52,72	45,55
	150—160	0,58	3,79	47,11	48,52
	190—200	0,51	2,19	44,28	53,02
„Попелево“, разрез № 2	120—130	0,00	2,11	41,96	55,93
	138—148	0,00	4,14	49,25	46,61
	160—170	0,00	3,62	48,56	47,82
	190—200	0,00	2,60	48,71	48,69

Из таблицы видно, что преобладающими фракциями в данной породе являются крупная пыль и физическая глина (до 97—98,5%), а песок и песчаная пыль составляют совсем ничтожный процент в общей сумме (1,5—2%). При этом в большинстве случаев наблюдается хотя и незначительное, но увеличение с глубиной фракции физической глины.

Кроме того, обращают на себя внимание значительные отклонения в содержании по слоям отдельных фракций, например, песчаной пыли, крупной пыли; отклонения эти достигают иногда разницы в 9% в пределах 28—30 см. Такую неоднородность в содержании одной и той же фракции в смежных слоях можно объяснить лишь теми условиями, которые господствовали во время образования этой породы.

К сожалению, метод Сабинина не дает более дробного деления фракции физической глины на среднюю пыль, тонкую пыль и ил, а потому трудно судить о составе этой наиболее важной части в описываемой породе. Но, по данным Западного отделения химизации ВИУА и Ильина („Почвы Калужской губ.“, 1928 г.), лессовидные суглинки Козельского района во фракции физической глины содержат значительный процент пылеватых частиц.

Поэтому, исходя из приведенных анализов и материалов, данную почвообразующую породу можно отнести к крупнопылеватым тяжело-суглинистым.

Физические свойства той же породы характеризуются следующими данными из тех же работ Института агропочвоведения в 1930 г. (см. табл. на стр. 167).

Преобладающее содержание в механическом составе описываемой породы глинистых и пылеватых частиц соответствующим образом отразилось на физических свойствах ее. Так, из таблицы видно, что вскрытая разрезами №№ 1 и 2 порода обладает, примерно, средней скважностью (в пределах от 37 до 43,5%), довольно высокой и почти равномерной по горизонтам влажностью (от 19 до 23%) и значительной сопротивляемостью вдавливанию (от 47,1 до 58 кг). При этом на всю глубину вертикального профиля породы довольно близкими являются цифры, характеризующие капиллярную влагоемкость, максимальную гигроскопичность и относительную влажность, что объясняется незначительным изменением механического состава породы по горизонтам.

Оба разреза (№№ 1 и 2) были заложены в плодоносящем саду, причем они расположены на разном расстоянии по отношению к плодovому дереву. Так, разрез № 1 взят на расстоянии 4 м, а № 2 под самым деревом. Это обстоятельство соответствующим образом сказалось на уплотненности породы. В разрезе № 1 наблюдается значительно большее сопротивление вдавливанию плотномером, чем в № 2, в одних и тех же по глубине горизонтах, что можно объяснить произведенным вокруг дерева плантажем при посадке растения и глу-

Данные физических свойств лессовидного суглинка на участках „Попелево“ и „Городской хутор“

Наименования участков и №№ разрезов	Глубина взятия образца (в см)	Влажность почвы в проц. на абсол. сухую навеску почвы	Общая скважность почвы (в п. оц.)	Капиллярная влагоемкость почвы	Относительная влажность почвы	Максимальная гигроскопичность почвы	Сопротивл. почвы вдавливанию на 1 см ² в воздушно-сухом состоянии ¹	Водопроницаемость почвы в см в 1 час при капиллярной насыщенности
„Попелево“, разрез № 1	125—133	19,6	41,12	—	—	5,3	—	—
	150—158	20,4	41,2	—	—	5,23	—	—
	170—178	21,5	42,2	23,0	92,6	5,62	58,1	—
	190—198	23,5	43,5	—	—	5,89	—	—
„Попелево“, разрез № 2	112—120	21,8	42,5	23,7	92,0	5,71	52,0	—
	135—143	20,9	42,1	—	—	5,73	47,10	—
	160—168	20,7	41,2	20,2	93,5	5,94	—	—
	190—198	23,6	42,8	—	—	6,06	—	—
„Городской хутор“, разрез № 6	150—157	19,1	38,0	21,3	—	4,99	—	—
	175—182	19,5	37,7	21,6	89,9	5,35	117,0	0,03
	200—207	19,0	37,1	—	—	5,12	—	0,016

боко идущими вниз толстыми корнями, значительно разрыхляющими породу.

Совсем другие показатели физических свойств мы имеем в разрезе № 6, в пределах приблизительно тех же глубин. Нужно сказать, что разрез № 6 был заложен на ровном понижении, лишенном стока. Вследствие этого атмосферные осадки, медленно просачиваясь, вымывают вглубь коллоидальные и иловатые частицы, вызывая тем уплотнения в породе.

Здесь, как видно из таблицы, порода обладает значительно меньшей скважностью (37—38%), более чем в два раза, по сравнению с №№ 1 и 2, сопротивляемостью вдавливанию, а

¹ Плотномером проф. Качинского.

вместе с этим и трудной водопроницаемостью (0,03 — 0,016). При этом наблюдается заметное уменьшение скважности и водопроницаемости вниз по вертикальному профилю пылеватого лессовидного суглинка. К сожалению, мы не располагаем данными механического анализа образцов грунта из этого разреза, но приведенные в таблице физические показатели могут характеризовать этот грунт, как более плотный и тяжелый по сравнению с породами, слагающими повышенные дренированные элементы рельефа.

Уступает рассматриваемый грунт и в отношении аэрации в сухое время года, а также и в период поступления капельно-жидкой влаги. В последнем случае почво-грунты пропитываются водой до глубины 150 см, сохраняя переувлажненные горизонты продолжительное время.

На основании изложенной выше характеристики физических свойств пылеватых лессовидных суглинков, являющихся образователями почв описываемых совхозов, можно сделать заключение, что лессовидные суглинки на повышенных и дренированных местах в отношении водно-воздушного режима могут служить более благоприятной средой для развития плодовых культур, на пониженных же, выравненных площадях они ввиду своей переувлажненности и высокой уплотненности являются малопригодными для культурных плодовых растений.

Почвенный покров совхозов, как и почвы всего Козельского района, находящегося в южной части дерново-подзолистой почвенно-климатической зоны, представлен дерново-подзолистым типом почвообразования.

Наиболее ясно выраженным является здесь подзолообразовательный процесс. На него накладывается дерновый процесс, а при соответствующих благоприятных геоморфологических условиях в различной степени выражен и болотный процесс.

Все дерново-подзолистые почвы являются пылевато-суглинистыми по механическому составу и развиты на мощном пылеватом тяжелом лессовидном суглинке. В поймах рек распространены дерновые, в той или другой степени оподзоленные, песчаные и супесчаные почвы, развитые на песчаных аллювиальных отложениях.

Благодаря сравнительно большей расчлененности рельефа совхозов, здесь наиболее распространенными являются дерновые слабоподзоленные почвы; значительно менее распространены среднеподзоленные и совсем малое развитие имеют дерново-подзолистые в той или иной степени заболоченные почвы. Последние встречаются на выравненных местах и по понижениям с высоким стоянием грунтовых вод.

Сравнительно небольшие пространства заняты смытыми почвами. Сохраняя дифференциацию генетических горизонтов, свойственную дерновым и слабоподзолистым почвам, смытые

почвы отличаются от слабоподзолистых лишь малым развитием этих горизонтов и более светлой окраской верхнего горизонта.

Приведем описание почвенного разреза дерново-слабоподзолистой почвы и ее грунта:

Горизонт A_1 —10—25 см. Пылеватый тяжелый суглинок светлосерого или серого цвета, рыхло-комковатой структуры. Свежий, много корней и большое количество ходов червей. Постепенный переход в горизонт A_2 .

Горизонт A_2 —18—30 см. Подзолистый горизонт. Неравномерно окрашен, светло-серый с большими бурыми пятнами; прерывистые белесые пятна кремнекислоты. Пылеватый суглинок неясно ореховатой и листовато-чешуйчатой структуры. Незначительно уплотнен. Свежий, много корешков и ходы червей. Ясный переход в B_1 .

Горизонт B_1 —50—120 см. Бурый с кремнеземистой присыпкой по граням структурных отдельностей. Пылеватый тяжелый суглинок ореховато-комковатой структуры, значительно уплотнен и более увлажнен, чем верхние горизонты. Пористый, много корней и редкие ржаво-охристые пятна окиси железа. Заметный переход в B_2 .

Горизонт B_2 —90—160 см. Желто-бурый с кремнеземистой присыпкой, по трещинам угловато-комковатой структуры. Уплотнен, значительно увлажнен, причем увлажнение возрастает с глубиной. Пористый, с нечастыми ржаво-охристыми пятнами окиси железа. Ясный переход в нижеследующий горизонт.

Горизонт C_1 —200—210 см и ниже. Материнская порода. Желтый с палевым оттенком пылеватый тяжелый лессовидный суглинок крупно-призматической и комковато-глыбистой структуры. Уплотнен, более увлажнен, чем B_2 , тонкопористый, с редкими включениями известковых журавчиков и лжегрибниц (карбонатной плесенью) в небольшом количестве; изредка ржаво-охристые пятна окиси железа. Бурно вскипает от действия соляной кислоты.

Для характеристики механического состава этих почв приведем таблицу из материалов почвенной экспедиции Института агропочвоведения 1930 г. (см. табл. на стр. 170).

Из приведенной таблицы видно, что в механическом составе слабоподзолистых почв описываемых совхозов преобладающими фракциями являются крупные и физические глины, составляющие в сумме до 90—95% от общего состава.

На основании вышеприведенных данных, почвы этих совхозов можно отнести по их механическому составу к пылеватым тяжелосуглинистым.

Преобладание фракции пыли и физической глины в механическом составе грунтов слабоподзолистых почв соответствующим образом влияет и на их физические свойства.

Для характеристики физических свойств их приведем

Результаты механических анализов слабоподзолистых почв участка „Попелево“ (по методу Сабинина, в процентах на сухую почву)

№ разреза	Глубина взятия образца (в см)	Гигроскопическая вода	Песок 1—0,25 мм	Песчаная пыль 0,25—0,05 мм	Крупная пыль 0,05—0,01 мм	Меньше 0,01 мм
2	0 — 10	1,30	0,81	2,23	51,91	45,05
	19 — 25	1,33	0,00	3,21	56,11	40,68
	30 — 40	2,41	0,00	3,04	55,17	41,79
	60 — 70	4,02	0,00	2,88	39,21	57,91
	100 — 110	2,97	0,00	2,98	47,71	49,31
	160 — 170	2,82	0,00	2,59	42,37	55,04
6	0 — 10	3,04	0,85	4,85	49,75	44,55
	30 — 40	2,64	0,00	2,66	43,79	53,55
	45 — 55	2,57	0,00	3,57	39,86	56,57
	55 — 65	1,66	0,40	2,63	53,32	43,65
	80 — 90	3,37	0,00	2,38	42,50	55,12
	120 — 130	2,99	0,00	2,11	41,96	55,93
	138 — 148	2,59	0,00	2,14	49,25	46,61
	160 — 170	2,86	0,00	3,62	48,56	47,82
	190 — 200	3,08	0,00	2,60	48,71	43,69

таблицу из работ почвенной экспедиции Института агропочвоведения 1930 г. (см. табл. на стр. 171).

Как механический состав, так и физические свойства слабоподзолистых почв имеют незначительные колебания по отдельным слоям, причем физические свойства их находятся в полном согласии с механическим составом и являются отражением последнего.

Из таблицы видно, что удельный вес и объемный вес очень постепенно увеличиваются книзу разреза, а вместе с этим соответствующим образом уменьшаются с глубиной общая скважность и капиллярная влагоемкость почво-грунтов. В связи с увеличением удельного и объемного веса, а также уменьшением общей скважности и капиллярной влагоемкости, в нижних горизонтах соответственно увеличивается и относительная влажность и максимальная гигроскопичность поро-

Анализы физического свойства слабоподзолистых почв участка „Попелево“ (по данным почвоведов-физиков Ривкинд и Баженовой)

№ разреза	Глубина взятия образца в см	Влажн. в % на абсолют. сухую	Удельный вес твердого субстра	Объемный вес	Общая скважность (%)	Капиллярная влагоемкость (%)	Относительная влажность	Максимальная гигроскопичность	Сопротивл. вдавлению в 1 кг на 1 см ²	
									В воздушно-сухом сост.	При капиллярной насыщ.
2	1 — 9	34,7	2,60	1,23	52,7	34,6	100,3	3,57	47,10	5,45
	18 — 26	23,5	2,65	1,42	46,2	26,8	87,7	2,18	50,50	4,45
	30 — 38	21,4	2,69	1,51	43,8	23,0	94,3	4,23		
	45 — 53	21,9	2,63	1,53	43,0			5,25	38,50	6,50
	62 — 70	21,9	2,69	1,56	42,0	24,8	89,9	5,88	28,0	6,35
	82 — 90	22,6	2,68	1,51	43,8			6,05		
	112 — 120	21,8	2,73	1,57	42,5	23,7	92,0	6,71	52,0	5,60
	135 — 143	20,9	2,72	1,58	42,1			5,73		
	160 — 163	20,7	2,72	1,60	41,2	23,2	93,5	5,94	47,10	6,00
	190 — 198	23,6	2,71	1,56	42,8			6,06		

ды (высокая влажность верхнего горизонта объясняется выпавшими атмосферными осадками).

Таким образом, физические свойства слабоподзолистых почв при условии хорошего горизонтального дренажа местности можно считать вполне благоприятными для нормального развития корневой системы древесных плодовых пород. Отсутствие же хорошего стока поверхностных вод и изменение механического состава в сторону заиления вместе с ухудшением физических свойств влекут за собой избыточное увлажнение породы и, как следствие этого, неблагоприятный водно-воздушный режим ее, что может вредно повлиять на рост плодовых насаждений. Поэтому при наличии таких физических свойств данных почв нужно очень тщательно относиться к выбору места под плодовые культуры.

Ниже приводим химическую характеристику дерновых слабоподзолистых почв, находящихся под плодовым садом, взятую из материалов почвенной экспедиции Института агропочвоведения 1930 г.

Химические анализы слабоподзолистых почв, в процентах на сухую почву (участок „Попелево“)

№ разреза	Глубина взятия об- разца (в см)	Гигроко- пическая вода	Гумус по Кнопфу	Поглощенные основания по Гедройцу			РН по Ми- хаэлису
				Ca	Mg	CaO+MgO в переводе на CaO	
6	0 — 10	3,04	3,74	0,62	0,06	0,70	6,6
	15 — 25	3,08	0,89	—	—	—	—
	30 — 40	2,64	0,87	0,34	0,11	0,49	5,6
	45 — 55	2,57	0,48	0,38	0,12	0,55	—
	55 — 65	1,66	2,42	—	—	—	5,3
	62 — 72	2,53	0,36	0,36	0,12	0,53	4,4
	80 — 90	3,37	0,32	—	—	—	4,3
	100 — 110	3,26	0,29	0,40	0,14	0,59	4,4
	120 — 130	2,93	0,28	—	—	—	4,5
	138 — 148	2,59	0,15	0,45	0,14	0,64	5,7
	160 — 170	2,86	0,34	—	—	—	6,3
	190 — 200	3,08	0,21	—	—	—	6,7

Сад находился значительное время под диким залужением, что сказалось на повышенном содержании перегноя в верхнем горизонте. Процентное содержание гумуса резко падает в подзолистом горизонте, а затем идет постепенное падение его с глубиной. Как видно из таблицы, данные почвогрунты содержат значительное количество поглощенных оснований (Ca и Mg). Повышенное содержание перегноя и довольно высокое количество поглощенных оснований существенным образом сказались и на реакции этих почв. Так, мы имеем слабо-кислую реакцию в верхнем слое, кислую в подзолистом и иллювиальном горизонтах, а в нижних горизонтах, содержащих большое количество поглощенных оснований, снова слабо-кислую реакцию или даже приближающуюся к нейтральной.

Слабоподзолистые почвы, находящиеся за пределами сада под зерновыми культурами, имеют пахотный горизонт

меньшей мощности и более светлой окраски, что указывает на меньшее содержание в них перегноя.

Дерново-среднеподзолистые почвы занимают, главным образом, длинные, слабо выраженные склоны и значительно выравненные места. Они так же, как и слабоподзолистые почвы, распаханы под зерновые культуры. Занимая менее дренированные площади, они имеют более ясно выраженный оподзоленный горизонт и далеко вынесенные вниз карбонаты. Приводим ниже полевое описание данных почв (среднее из нескольких разрезов).

A₁—14—20 см. Светло-серый пылеватый тяжелый суглинок, бесструктурный, рыхлый, свежий, с большим количеством корней и ходами червей. Ясный переход в следующий горизонт.

A₂—23—35 см. Подзолистый горизонт. Серовато-белесый, почти со сплошными пятнами кремнеземистой присыпки по всему горизонту. Пылеватый тяжелый суглинок листовато-чешуйчатой структуры. Свежий, мало уплотнен, среднее количество корешков. Постепенный или же ясно выраженный переход в B₂.

B₁—54—70 см. Бурый с кремнеземистой присыпкой в виде пятен и белого налета по трещинам. Пылеватый тяжелый суглинок плитчатой и неясно ореховатой структуры. Значительно уплотнен, более увлажнен, чем верхние горизонты, пористый, с корешками и ходами червей. Ржаво-охристые пятна окиси желе а. Ясный переход в B₂.

B₂—100—170 см. Желто-бурый с ясной кремнеземистой присыпкой по трещинам. Пылеватый тяжелый суглинок призматической и крупно-ореховатой структуры. Сильно уплотнен, средне увлажнен, пористый, с редкими корешками. Довольно частые охристые пятна окиси железа. Заметный переход в C₁.

C₁—200—210 см. Материнская порода. Желтый с палевым оттенком тяжелый пылеватый лессовидный суглинок глыбисто-угловато-комковатой структуры. Сильно уплотнен, сырой, мажется и прилипает к лопате, тонко-пористый. Много ржавых пятен. Не вскипает от действия соляной кислоты.

Хотя данных физико-химического анализа этих почв и нет, но по морфологическому описанию можно заключить, что они имеют значительное отличие от слабоподзолистых почв. Они характеризуются бесструктурным и слабогумосным верхним слоем, должны иметь меньшую насыщенность основаниями и более высокую кислотность. Благодаря особому местоположению по рельефу, обладают большей частью менее благоприятными физическими свойствами, чем слабоподзолистые почвы. На слабо выраженных, плохо дренированных склонах они несут в себе постоянное избыточное увлажнение, а на выравненных местах и понижениях имеют явные признаки заболачивания в нижних горизонтах в виде оглеения и частых охристых пятен.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОДОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ СОВХОЗОВ КОЗЕЛЬСКОГО РАЙОНА

В районе Козельска водораздельные пространства между левым берегом реки Жиздры и левым берегом реки Серены представляют довольно волнистую поверхность.

Основными типами рельефа этой местности являются:

а) широко волнистые водораздельные слабо дренированные площади, нередко выравненные, с наличием западин;

б) склоны водоразделов до $3-4^{\circ}$, длинные, иногда в нижней части переходящие в шлейфы;

в) в прибрежной полосе рек склоны большей частью короткие и хорошо выраженные, от 6° до $8-12^{\circ}$.

Прежде чем приступить к оценке участков, которые намечались под закладку садов, экспедиция, ознакомившись с этими участками, произвела почвенное и биологическое обследование существующих старых плодовых насаждений.

На участке „Попелево“ для биологического обследования был избран сад „Разбегаевка“, площадью в 12 га, который расположен на дерново-среднеподзолистых почвах, развитых на мощном, тяжелом лессовидном суглинке. Сад занимает слабо выраженную часть склона с мало заметной западистостью и с застоем воды во время таяния снегов.

Общая характеристика этого сада следующая: возраст сада около 35 лет; существующий в настоящее время сад был посажен в промежутках между старыми насаждениями. Кое-где отдельные старые деревья (около 80 лет) еще остались. Расстояние посадки — $4,6 \times 7,2$ м; общее количество деревьев 1600. Посаженных в последние годы около 400 штук. Подвой — лесная яблоня. Посадочный материал был выведен на месте.

Преобладающие сорта: „антоновка“, „бабушкино“, „грушевка московская“, „анис“, „коричное“. Сад долгое время находился под дерном, один раз в два года окапывались приствольные круги. В своем развитии сад сильно задержался в связи, главным образом, с почвоутомлением, которое имеет место после посадки нового сада по старому в промежутках между старыми насаждениями. Дренаж почвы здесь выражен в слабой степени.

Пробные деревья „антоновки“ и площадка были избраны в условиях слабого понижения, где наблюдается слабый выпад. Эта площадка увлажняется за счет осадков и за счет вод, стекающих со слабых склонов. Выпад здесь наблюдается и по наиболее устойчивым сортам, как „антоновка“. У оставшихся деревьев наблюдается ясно выраженная волчковатость на всех основных скелетных сучьях, суховершинность, усыхание отдельных веток. На стволах ясно выраженная граненость, переходящая ближе к шейке в долеватость, что говорит о преждевременной старости деревьев (в 35 лет) на

пониженной части участка. У первой трети оголенных ветвей ближе к штамбу появляются сильные волчки. Наибольший диаметр кроны — 5,8 м, что для „антоновки“ в возрасте 35 лет в условиях Западной области является недостаточным. Выпад „антоновки“ на этой площадке — 40%, больных — 6,2%, слабых — 8%, средних — 23% и сильных — 8%.

Запрудный участок, расположенный по другую сторону усадьбы „Попелево“ на дерново-среднеподзолистых почвах с мощным, тяжелым лессовидным суглинком, занимает слабый склон, переходящий в равнину. Площадь сада — 9 га, возраст — 27 лет (в 1931 г.). Сад заложен одновременно с насаждением на участке „Слепцово“ (в 6 км от „Попелево“), который занимает дерново-слабоподзолистые почвы на мощном, тяжелом пылеватом лессовидном суглинке; расположен на участке с хорошей системой склонов, где водный и воздушный дренаж хорошо выражен.

По сведениям, полученным от садовода Прусакова, сад в „Слепцове“ начал плодоносить на 3 года раньше, нежели в „Попелеве“. Выпад в запрудном участке незначителен. Запрудный участок в некоторой степени дренируется прилегающим прудом. Диаметр кроны „антоновки“ на пробной делянке — 6,3 м. Посадка — квадратная, $6,3 \times 6,3$ м. Волчки на второй трети основных скелетных ветвей, что для возраста в 27 лет свидетельствует о не совсем нормальном развитии сада на данном участке. За последние 7 лет (1924 — 31 гг.) было всего 2 урожая. В последние годы перед обследованием необходимого ухода за садом не было, но сады, расположенные в лучших условиях рельефа, как например в „Слепцове“, при одинаковом уходе все же давали более частые и высокие урожаи (за 7 лет было 4 урожая). В запрудном саду произошло естественное возобновление кроны.

На участке „Слепцово“ сады занимают сравнительно высокое местоположение, причем длинные, слабо выраженные склоны водоразделов заканчиваются у берега речки хорошо выраженными склонами от 8 до 12° .

Обследованные пробные площадки, взятые как на южном, так и на юго-западном склоне, показали следующее:

	Южный склон	Юго-западный склон
Здоровые деревья составляют	89%	74,4%
Больные	2 „	16,1 „
Выпад	9 „	9,5 „

Обследованные деревья „грушевки московской“ в возрасте 30 лет, расположенные в первой трети склона, показали следующее:

Здоровые:

Сильных 20 деревьев — 35%
Средних 16 „ „ 28 „
Слабых 8 „ „ 14 „
Выпада 2 „ „ 3,5 „

Больные:

Сильных 1 дерево — 1,8%
Средних 3 „ „ 5,3 „
Слабых 7 „ „ 12,4 „

Сила роста „грушевки московской“ по обмерам 3 деревьев характеризуется следующим образом:

	Высота деревьев	Диаметр кроны	Толщина штамба
Сильные . . .	6,5 м	7 м	0,75 м
Средние . . .	5 „	5,75 „	0,57 „
Слабые . . .	4,1 „	4,2 „	0,41 „

Сильные морозы 1928—29 гг. почти не повредили этому сорту, расположенному на коротком, хорошо выраженном склоне. Здоровые деревья составляют 80%.

Рассмотрим состояние некоторых сортов, расположенных выше по мезорельефу и занимающих длинные, слабо выраженные склоны (около 2—3°), переходящие в некоторых местах в равнину. Вблизи этой площади находится овраг, который в некоторой степени обеспечивает участок дренажем.

Для „антоновки“ были взяты две пробные площадки.

	1-й участок	2-й участок
Здоровые:		
Сильные	69 деревьев—19%	12 деревьев—8,3%
Средние	29 „ „ 8 „	13 „ „ 9 „
Слабые	3 „ „ 1 „	12 „ „ 8,3 „
Больные:		
Сильные	32 „ „ 8,5 „	4 „ „ 2,8 „
Средние	19 „ „ 5 „	2 „ „ 1,4 „
Слабые	17 „ „ 4,5 „	15 „ „ 10,2 „
Подсадка:		
Сильные	66 „ „ 18 „	12 „ „ 8,3 „
Средние	26 „ „ 6,5 „	— „ „ — „
Слабые	8 „ „ 2 „	1 „ „ 1 „
Выпад	100 „ „ 27,5 „	73 „ „ 50,7 „

Возраст насаждений — 22 года. Посадка — 9 × 9 м.

Развитие „антоновки“ характеризуется следующим образом:

	1-й участок			2-й участок		
	Высота деревья (в м)	Диаметр кроны (в м)	Толщина штамба (в м)	Высота деревья (в м)	Диаметр кроны (в м)	Толщина штамба (в м)
Сильные	4,8	7	0,59	4,7	6,4	0,52
Средние	3,8	5,6	0,48	4,15	5,85	0,48
Слабые	3,9	4,4	0,32	3,7	3,65	0,31

Для „штрейфлинга“ имеем следующие показатели:

Процент	Высота деревья (в м)	Диаметр кроны (в м)
Здоровые:		
Сильные 5 деревьев 11,6%	5,1	7,35
Средние 3 „ 7,0 „	4,9	6,45
Слабые 2 „ 4,6 „	3,9	5,5
Больные:		
Сильные 7 „ 16,4 „	—	—
Средние 2 „ 4,6 „	—	—
Слабые 2 „ 4,6 „	—	—
Выпад ¹ 22 „ 51,2 „	—	—

Лучшего развития достигает „штрейфлинг“. На этих участках выпали сорта южного происхождения, как „пепин английский“ и „ренеты“.

Учет пробной площадки сада в возрасте 45—47 лет, на хорошо выраженном склоне, при расстоянии посадки 5,5 × 5 м, дал следующие результаты:

Здоровых . . . 180 деревьев — 74,4%
Больных . . . 39 „ „ 16,1 „
Выпада . . . 29 „ „ 9,5 „

¹ Значительный выпад частично объясняется повреждением мышами.

Несмотря на тесную посадку, сила роста удовлетворительная. По своему состоянию насаждения на юго-западном склоне являются наилучшими в „Слепцове“. Выпад незначителен, здоровых деревьев до 75%.

Таким образом, наличие склонов от 4 до 8°, обеспечивающих участки водным и воздушным дренажем, является при надлежащей агротехнике верным залогом хорошего развития и регулярного плодоношения стандартного ассортимента, как „антоновка“, „штрейфлинг“, „коричное“, „грушевка московская“ и т. д.

Подмеченная закономерность развития насаждений в связи с размещением плодовых пород по микрорельефу может быть распространена на всю центральную подзону Западной области.

Приведенные выше данные о состоянии отдельных сортов, хотя и имеющиеся пока в незначительном масштабе, позволяют ставить вопрос о сортовом размещении по микрорельефу.

В дерново-подзолистой зоне — зоне избыточного увлажнения, к которой относится и Козельский район, физические свойства почво-грунтов должны играть первенствующую роль в выборе мест под плодовые насаждения.

Приведенные выше данные физических свойств пылеватых лесовидных суглинков, являющихся почвообразующей и подстилающей породой дерново-подзолистых почв, с очевидной ясностью показывают ухудшение физических свойств данной породы в связи с затрудненным горизонтальным дренажем местности. Все эти обстоятельства должны лечь в основу при оценке почв обследованных совхозов на предмет освоения их под плодовые культуры.

Все дерново-слабоподзолистые почвы, как занимающие наиболее возвышенные места и ясно выраженные, хорошо дренированные склоны, имеющие благоприятные физико-химические свойства и механический состав, являются вполне пригодными для плодовых насаждений.

Дерново-среднеподзолистые почвы, расположенные на пологих склонах (3—4°), имеют довольно благоприятный водно-воздушный режим для нормального развития плодовых культур. Среднеподзолистые почвы со слабым стоком воды, как имеющие неблагоприятные физические свойства (избыточное увлажнение при малой водопроницаемости), — непригодны в естественном залегании под древесные плодовые культуры.

Здесь в сезоны с большим выпадением атмосферных осадков подолгу задерживается вода на поверхности. Сад „Разбегаевка“ в „Попелеве“, занимающий аналогичные почво-грунты и расположенный на тех же типах рельефа, выглядит в своей западной части совершенно больным, имеет большой процент выпада, много нездоровых деревьев и слабое плодоношение. В саду, при исследовании почвы, с глубины 80—100 см

из стенок разреза сочилась вода. Эти площади, содержащие больше перегнойных веществ по сравнению с другими почвенными разностями, могут быть пригодными для плантаций черной смородины.

На основании химических анализов можно судить, что все дерново-подзолистые почвы обследованных совхозов, в зависимости от выраженности подзолообразовательного процесса, значительно обеднены органическими и минеральными питательными веществами, а также имеют ту или иную степень кислотности. Слабоподзолистые почвы в большинстве случаев имеют слабокислую, а среднеподзолистые чаще даже кислую реакцию. В прямой зависимости от кислотности находится и потребность этих почв в извести.

Так например, слабоподзолистые мало нуждаются в известковании, но нуждаются в фосфоритовании; среднеподзолистые более нуждаются во внесении извести.

Плодовые культуры требуют большого количества органико-минеральных элементов питания, а потому все данные почвы, как содержащие недостаточно этих веществ, очевидно, нуждаются в органическом и полном минеральном удобрении (Н. Р. К.); последнее целесообразнее вносить под покровные культуры (травы, идущие на зеленое удобрение), так как этим достигается большее развитие зеленой массы, являющейся восстановителем структуры и физических свойств почвы, а главное — обогащающей почву органическими питательными веществами.

Исследования экспедиций в Козельском районе показали, что северо-восточный угол южной зоны Западной области (Козельский и Сухиничский районы) является в значительной мере пригодным по комплексу экономических природных условий для пловодства.

Весь этот район по рельефу представляет слабоволнистую равнину, имеющую значительно выравненные центральные части водоразделов и более сильно расчлененные речными долинами и оврагами прибрежные полосы.

Наиболее пригодными для пловодства в этой части южной зоны будут высокие прибрежные земельные массивы, как сильно дренированные глубокой овражной системой и имеющие наличие хорошо выраженных склонов.

В большинстве случаев недостаточно дренированные центральные части водоразделов являются менее пригодными под древесные плодовые культуры. Здесь значительную часть площадей можно с успехом занимать под черную смородину.

В отношении старых садов в некоторых случаях („Сосновка“, „Капашево“), требуется мелиорация (осушка), участков и восстановление структуры почвы путем высева многолетних трав („Попелево“), без чего остальные агротехнические приемы не дадут должного эффекта. Урожайность старых насаждений может быть значительно повы-

шена в сравнительно короткий срок при том условии, если подход к каждому саду не будет вестись по шаблону, а будет предварительно изучен ассортимент, микрорельеф, почво-грунты, определена кислотность почвенного раствора и т. д.

Учитывая в перспективе большое значение химизации плодовых насаждений в комплексе с покровной и дерново-перегнойной системами для центральной подзоны области, необходимо остановиться в новых насаждениях на расстоянии посадки 12×8 м.

МЕШЕВСКИЙ РАЙОН

Примыкая с северо-западной стороны к обследованному и описанному выше Козельскому району, Мещевский район занимает почти одинаковое с последним географическое положение. Центр района — гор. Мещевск — находится в 45 км на северо-запад от Козельска.

Рельеф местности представляет возвышенную равнину с высотами над уровнем моря от 200 до 300 м.

Территория Мещевского района определяется в 1 191,8 км².

По данным райплана, количество сельского населения района определялось в 1933 г. в 75 тыс. человек и городского (гор. Мещевск) — около 3 тыс. человек.

Промышленность в районе не развита и ценовых предприятий в районе не имеется. Сравнительно развиты кустарные промыслы в виде производства кожаной обуви, ее ремонта, а также швейного производства.

Союзплодоовощь имеет в районе сушильный пункт с 53 рабочими, с пропускной способностью в 110 т.

Энергетическими ресурсами район вообще располагает в незначительном количестве, — нет для этого сколько-нибудь значительной ни лесной, ни торфяной площади. По запасам торфа-сырца район занимает одно из последних мест в области (2,7 млн. м³) и леса — только 15% всей территории района. Из рек, могущих быть использованными для получения энергии, можно отметить реку Серену с ее притоками.

Железная дорога Брянск — Москва захватывает только незначительную часть района, на протяжении 20 км возле ее восточной границы. Но как раз в этой части, в районе станций Кудринская и Липицы, сосредоточены все наиболее крупные массивы промышленных садов.

Рек, как судоходных, так и сплавных, в районе нет.

Мещевский район является наиболее с.-х. районом из всей средней части Западной области. Имея возвышенное положение, район обладает прекрасными склонами для садов и вообще рельефом, хорошо дренирующим грунтовые воды; почвы здесь плодородные, серые слабоподзолистые суглинки.

О хорошем качестве земли для полеводства, в частности для зерновых, здесь говорит факт наибольшего по области

распространения пшеницы, которая занимает половину озимого клина, а также и значительной площади под садами. Имея 13 га сада на 1 000 душ, район по плодоводству является в области вторым после Козельского.

Район отнесен по специализации ко 2-й льно-молочной группе и Спас-Деменской подгруппе. Последняя является группой районов молодого, но успешно развивающегося, хотя и не в одинаковой степени по разным районам, льноводства, причем в плодородных Мещевском, Барятинском и особенно Мосальском районах льноводство сравнительно слабее развито.

Коллективизация на 1 июля 1934 г. выражалась по району в 85%.

МТС к 1934 г. имелась одна.

Совхозный сектор представлен в районе одним совхозом Управления плодоводства НКЗ „Красный сад“, имеющим общую земельную площадь в 2 782 га, из которой 1 008 га пахоты и 703 га под садами, в том числе 125 га под плодоносящими насаждениями, из них 108 га плодовых культур и 17 га ягодников.

Условия рельефа, почвы и климата, как это видно из почвенно-биологического описания района, весьма способствуют развитию садоводства в Мещевском районе. Близость Москвы, связанной с районом железнодорожным сообщением, является существенной предпосылкой для расширения в районе плодоводства.

Площади садов на 1933 г. определялись в районе в 1 128 га, из которых около 700 га занято плодоносящими садами. Из общего количества садов — 703 га находятся в совхозе „Красный сад“, остальные в колхозах и в индивидуальном пользовании. Из них около 380 га садов товарного значения находится в колхозах, расположенных в следующих 18 сельсоветах:

Терпиловский	— 94,91	га	Шаловский	— 16,50	га
Кудринский	— 42,60	„	Серебровский	— 12,13	„
Мошонский	— 36,38	„	Воронцовский	— 11,24	„
Алешинский	— 29,09	„	Мармыжевский	— 9,02	„
Еропкинский	— 26,77	„	Клепинский	— 8,01	„
Серпейский	— 22,64	„	Рождественский	— 7,70	„
Слаутинский	— 21,66	„	Лаптевский	— 7,15	„
Подкопаевский	— 17,08	„	Гостинский	— 1,06	„
Барятинский	— 17,23	„	Местнический	— 1,05	„

Крупный удельный вес района в товарной продукции яблок характеризуется данными железнодорожного транспорта: станция Кудринская давно является одной из выделяющихся по отгрузке яблок в европейской части СССР. Отгружает ежегодно от 900 до 2 500 т яблок.

Дикорастущими ягодниками район не богат. Заготавливается земляника и малина (в том числе и полукультурная).

ОПИСАНИЕ СОВХОЗА „КРАСНЫЙ САД“

Совхоз „Красный сад“ находится в системе Западного садвинтреста. По плановому заданию, к концу второй пятилетки совхоз должен иметь плодовых садов 1000 га, в том числе косточковых 70,5 га и ягодников 157,5 га, из них земляники 48 га и смородины 109,5 га. Во вторую пятилетку будет заложено (по наметкам Облзу) плодовых садов 260 га, из них косточковых 65 га и ягодников 165 га, из них 40 га земляники и 65 га смородины.

В настоящее время под плодово-ягодными культурами занято 703 га. Совхоз „Красный сад“ состоит из 4 участков: „Красный сад“, „Сосновка“, „Липицы“ и „Шушуново“.

Центральный участок „Красный сад“ от районного центра расположен на расстоянии 18 км и от станции Кудринской — 2,5 км. От Москвы совхоз отстоит на расстоянии 200 км. Земельная территория участка делится на следующие угодья:

Удобные земли:

Под садами и ягодниками	275,5 га
„ пашней	410 „
„ сенокосами суходольными	33 „
„ лесом	3,9 „
„ кустарником	74,6 „
„ усадьбой	19,56 „

Итого удобной земли 817,52 га

Неудобные земли:

Под дорогами	2,5 га
„ водой	2,33 „
„ прочими неудобными	1,24 „

Итого неудобных земель 6,10 га

Всего удобных и неудобных земель 823,62 га

Связь хозяйства с районным центром и со станцией осуществляется по грунтовым дорогам более или менее удовлетворительного состояния. Внутри хозяйства все дороги грунтовые.

Участок „Карташево“ имеет 15 га плодоносящего сада в возрасте 30—40 лет. Общее состояние сада удовлетворительное и лишь на выравненных местах, лишенных стока воды, имеются больные деревья и значительный выпад. По данным совхоза, урожайность сада в среднем за несколько лет до 1933 г. составляет около 4 т.

К началу 1933 г. хозяйство имело 175 га молодого плодового (яблони) сада, находившегося в хорошем состоянии, и 75 га ягодников (земляники и смородины).

Участок „Сосновка“ расположен на расстоянии 25 км от районного центра, в 3 км от железнодорожной станции Кудринская и в 5 км от центрального участка совхоза.

Земельная территория участка состоит из угодий:

Удобные земли:

Под садами	135,9 га
„ пашней	133,45 „
„ сенокосом суходольным	30,25 „
„ „ заливным	28,28 „
„ лесом	172,3 „
„ выгонем	5,03 „
„ усадьбой	3 „

Итого удобной земли 508,2 га

Неудобные земли:

Под дорогами	2 га
„ водой	13,5 „
„ прочими неудобными	6,2 „

Итого неудобной земли 21,7 га

Всего удобных и неудобных земель 529,9 га

В дальнейшем может быть произведено увеличение земельной площади для занятия плодово-ягодными насаждениями за счет раскорчевки своего лесного массива.

Хозяйство со станцией и погрузочным пунктом связано грунтовой дорогой удовлетворительного состояния. С районным центром (гор. Мещевск), ввиду его удаленности от участка и от железной дороги, хозяйственная связь затруднена.

На участке, кругом усадьбы, расположено несколько плодоносящих плодовых садов в возрасте 25—40 и выше лет, общей площадью в 68 га.

Урожайность всех садов участка в среднем около 4 т.

Из молодых насаждений на участке имеется около 70 га яблонь. Увеличение площади под посадками может идти за счет пашни. К концу второй пятилетки площадь под плодово-ягодными насаждениями намечено довести до 236 га.

Участок „Липицы“ расположен на расстоянии 30 км от районного центра, в 3 км от раз'езда Липицы и в 12 км по железной дороге от центральной усадьбы совхоза. Земельная территория по с.-х. угодиям распределяется следующим образом:

Удобные земли:

Под садами и ягодниками	258,8 га
„ пашней	152 „
„ сенокосом суходольным	40 „
„ лесом	274,9 „
„ кустарниками	17 „
„ усадьбой	14,7 „

Итого удобных земель 871,93 га

Неудобные земли:

Под дорогами	2,5 га
„ водой	1,77 „
„ прочими неудобными	14,7 „

Итого неудобных земель 17,56 га

Всего удобных и неудобных земель 889,49 га

Связь с центральным участком, раз'ездом Липицы и др. производится по грунтовым дорогам. Большие неудобства для переездов представляет овраг, расположенный недалеко от усадьбы.

Участок „Шушуново“ расположен в 0,5 км от районного центра гор. Мещевска, в 18 км от центральной усадьбы и 20 км от железнодорожной станции Кудринская. Ввиду значительной удаленности от железной дороги, данный участок совхозом намечается для использования исключительно под подсобные культуры, т. е. для развития собственной продовольственной базы совхоза.

РЕЛЬЕФ И ПОЧВО-ГРУНТЫ

Обследованные участки расположены на водоразделе реки Серены и ее притоков. Участки „Сосновка“ и „Липицы“ занимают прибрежную полосу реки Серены, где рельеф волнисто-увалистый, благодаря расчлененности глубокими оврагами („Липицы“), или более спокойный, с преобладанием пологих склонов („Сосновка“). Участок „Карташево“ занимает равнинно слабобугристую местность, для которой характерны мягкие склоны к широким ложинам.

Почвообразующие породы представлены лессовидными суглинками, мощностью до 3—5 м, подстилаемыми суглинистой или песчаной, сильновалунной мореной. Лессовидные суглинки обычно тяжелосуглинистого механического состава, желто-палевого цвета в нижних горизонтах и более темно окрашенные в верхних. Они на повышенных элементах рельефа нередко имеют включения извести. Последняя на выравненных, слабо дренированных площадях вынесена глубоко вниз.

Физико-химические свойства данных пород, судя по морфологии их, будут аналогичными лессовидным суглинкам совхозов Козельского района.

Условия почвообразования те же, что и в Козельском районе: преимущественно распространены дерновые слабо и среднеподзолистые почвы.

В связи с одинаковой почвообразующей породой всех данных почв, распределение их по участкам зависит всецело от рельефа местности. Благодаря большому разнообразию строения поверхности, почвы здесь большей частью встречаются комплексно с преобладанием той или иной почвенной разности. Все наиболее повышенные и хорошо дренированные площади заняты слабоподзолистыми почвами; большее распространение они имеют в „Липицах“ и „Карташеве“ и менее распространены в „Сосновке“. По резко выраженным склонам, вследствие процессов денудации, распространены почвы мало развитые, смытые или со слабо выраженным подзолистым горизонтом.

В профиле разреза дерново-подзолистых почв наблюдается постепенное посветление окраски и увеличение увлаж-

ненности с глубиной. В нижних горизонтах встречаются изредка ржавые пятна водной окиси железа и довольно часто скопления извести в виде журавчиков и лже-грибницы.

Дерново-среднеподзолистые почвы занимают возвышенные сглаженные водораздельные пространства и длинные пологие склоны. Почвы эти от слабоподзолистых отличаются менее мощным перегнойным слоем и более ясно выраженным оподзоленным горизонтом; имеют до глубины 120—130 см

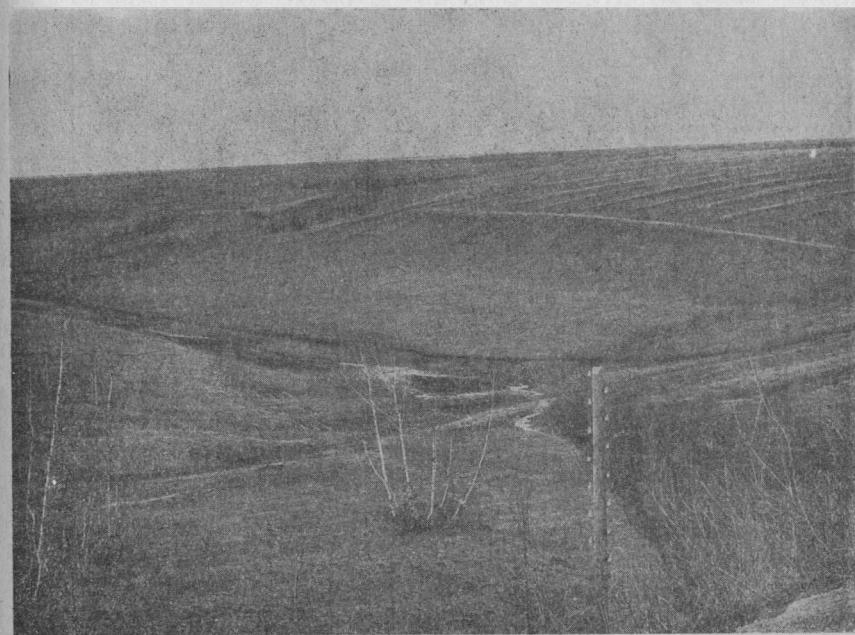


Рис. 7. Высокая местность, хорошо дренированная глубокими оврагами, обеспечивающими плодородное насаждение атмосферным и почвенным дренажем (совхоз „Красный сад“, уч. „Липицы“)

лажные нижние горизонты с присутствием частых охристых пятен окиси железа. Данные почвы на пониженных и равнинных площадях несут признаки заболачивания в нижних горизонтах. Среднеподзолистые почвы наиболее распространены в „Сосновке“, меньше в „Карташеве“, а в „Липицах“ они встречаются редко.

Для характеристики механического состава дерновых слабо и среднеподзолистых почв приведем следующую таблицу (см. табл. на стр. 186).

Как видно из таблицы, в механическом составе этих почв преобладают фракции крупной пыли и физической глины, песчаная же часть выражена в десятых долях процентов. По механическому составу их можно отнести к пылеватым

Результаты механических анализов дерновых слабо и среднеподзолистых почв участка „Сосновка“ (по Робинзону, в процентах на сухую почву)

№ раз- рез	Название почвы	Глубина взятия об- разца в см	1—0,25	0,25—0,05	0,05—0,01	0,01—0,005	0,005—0,001	Меньше 0,001
120	Дерново - слабопод- золистая	0,10	2,12	0,89	52,50	41,95	2,27	0,27
		65—76	0,25	0,63	38,28	42,60	6,68	11,63
		190—200	0,22	0,55	42,63	47,85	5,56	3,18
16	Дерново-среднепод- золистая	0—20	0,44	0,70	51,23	39,03	4,52	4,28
		25—35	0,17	0,69	50,42	41,13	4,32	3,27
		100—110	0,07	0,97	37,34	40,31	3,11	18,20
		190—200	0,00	0,53	38,34	31,53	6,98	19,62
17	Тоже	0—10	0,69	0,77	48,87	42,71	3,15	3,58
		65—75	0,05	0,85	77,33	43,59	5,46	2,72
		115—125	0,12	0,83	36,71	39,75	0,95	15,64
		200—210	0,17	0,59	37,86	37,59	8,70	19,09

тяжелосуглинистым; в нижних горизонтах среднеподзолистых почв содержится значительно большее количество иловатых частиц, что худшим образом сказалось на физических свойствах последних, как занимающих слабо дренированные площади. У нас нет данных химического анализа всех этих почв, но все же, судя по морфологическим признакам, можно отметить значительное содержание перегноя и повышенное содержание полуторных окислов (что выражено даже внешне) в иллювиальных горизонтах на глубине около 100 см, что вполне соответствует почвам данного типа.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОДОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ СОВХОЗА „КРАСНЫЙ САД“

В „Карташеве“ сад площадью в 15 га расположен на второй трети склона, на дерновых слабо и среднеподзолистых суглинистых почвах, развитых на мощном, тяжелом лессовидном суглинке и на лугово-болотных почвах. Возраст насаждений — 30 и 45 лет.

Пробная площадка была выбрана на выразненной, пониженной части микрорельефа, имеющей лугово-болотные почвы

с признаками избыточного увлажнения и большим верхним намывным горизонтом. Здесь наблюдается наибольший выпад всех сортов. Оставшиеся деревья сильно угнетены и искривлены. Крона развита очень слабо, прирост по годам незначительный. Высота „антоновки“ — 3 м, диаметр кроны — 2 м, окружность ствола — 30 см. Обмер „антоновки“ в том же возрасте, в том же саду, но на более высоком месте, на слабо и среднеподзолистых почвах, развитых на мощном, тяжелом пылеватом лессовидном суглинке, показал следующее: высота — 6,5 м, диаметр кроны — 5,3 м, окружность ствола — 60 см.

Приводим таблицу, характеризующую насаждения на выравненной, пониженной части микрорельефа:

Здоровых:	„Антоновка“	Другие сорта
Сильных	8 деревьев — 6,5 %	5 деревьев — 23 %
Средних	7 „ „ 6 „	— „ „ — „
Слабых	11 „ „ 9,2 „	2 „ „ 9 „
Больных:		
Сильных	2 „ „ 1,6 „	4 „ „ 18 „
Средних	6 „ „ 5 „	3 „ „ 13,5 „
Слабых	9 „ „ 7,4 „	8 „ „ 36,5 „
Выпад	79 „ „ 61,3 „	— „ „ — „
Всего	122 дерева — 100 %	22 дерева — 100 %

В том же саду была взята пробная площадка, расположенная на более возвышенной части. Возраст деревьев около 40—45 лет.

Здоровых:	„Антоновка“	„Бабушкино“
Сильных	50 деревьев — 49 %	2 дерева — 7,4 %
Слабых	14 „ „ 14 „	— „ „ — „
Средних	1 „ „ 1 „	2 „ „ 7,4 „
Больных:		
Сильных	— „ „ — „	2 дерева — 7,4 %
Средних	— „ „ — „	3 „ „ 11,1 „
Слабых	— „ „ — „	6 „ „ 22,2 „
Выпад	29 деревьев — 28 %	12 „ „ 44,4 „
Здоровых:	„Коричное“	Другие сорта
Сильных	10 деревьев — 60 %	5 деревьев — 27,7 %
Средних	— „ „ — „	6 „ „ 33,7 „
Слабых	— „ „ — „	— „ „ — „
Больных:		
Сильных	1 дерево — 6 %	1 дерев — 5,6 %
Средних	— „ „ — „	— „ „ — „
Слабых	1 „ „ 6 „	2 „ „ 11,1 „
Выпад	5 „ „ 28 „	4 „ „ 22,2 „

Сопоставляя данные для участка, расположенного на повышенном месте и на более пониженном, мы получим следующее:

Выпады „антоновки“ на возвышенном месте — 28%, на пониженном — 64,3%
Здоровых деревьев „ „ „ „ 64 „ „ „ 21,7 „
Больных „ „ „ „ 8 „ „ „ 14 „

„Коричное“ на второй трети склона участка ведет себя лучше всех сортов.

„Бабушкино“ имеет на этом участке большой процент больных и более слабый рост по сравнению с другими сортами. По качеству является поздне-зимним сортом, плоды которого снимаются поздно осенью. Vegetация этого сорта заканчивается позже по сравнению с осенними и летними сортами.

Сорту „бабушкино“ следует отводить более возвышенные местоположения, т. е. первую треть склона с более выраженным стоком и в условиях юго-западной экспозиции, где водопроницаемость почвы во 2-ю половину лета будет лучше выражена. На второй трети склона лучше всех сортов ведет себя поздне-летний (ранне осенний) сорт „коричное полосатое“, с которого раньше снимаются плоды и который раньше, чем „бабушкино“, заканчивает вегетацию.

Нужно полагать, что корневая система сорта „коричное“ раньше прекращает свою деятельность и, таким образом, избегает вредного влияния избыточного увлажнения осенью. Во вторую половину лета и осенью вторая треть склона скатывает осадки, не только падающие на эту площадку, но и с первой трети склона. В связи с запущенностью канав, которые когда-то были соединены с прудами, сад на второй трети склона страдает осенью и весной от избыточного увлажнения. Поэтому необходимо восстановить канавы, спустить верхний пруд, прокопать новые канавы и полностью обеспечить сад хорошим дренажем. Только после этих мероприятий ряд обыкновенных агротехнических приемов, как перепашка, удобрения и т. д., дадут эффект в наиболее высокой и резкой форме. Сад в Карташеве вместо 4 т среднего ежегодного урожая с 1 га сможет поднять урожайность до 8 и даже до 10 т.

Из ряда наблюдений над сортами, проведенных экспедицией в Ленинградской и Западной областях, в связи с размещением по микрорельефу — в частности, в отношении поведения сортов на участке „Карташево“, — можно сделать вывод, что поздним сортам следует отводить наиболее высокие, хорошо дренированные первые трети склонов, а на второй трети размещать летники.

Если нанести по вычерченному профилю участка „Карташево“ в последовательном порядке размещение сортов, то самое высокое место следовало бы занять сортом „бабушкино“, затем ниже, на переходе от первой ко второй трети — „антоновкой“, еще ниже „штрейфлингом“ и, наконец, „коричным“, которое должно занять последнюю часть площадки второй трети склона. Приводим фотографии, иллюстрирующие состояние деревьев на дамбе со склоном в 45° и на низине.



Рис. 8. „Антоновка“ 35 лет на дамбе со склоном в 45°. Диаметр кроны — 8,5 м, хорошо развита и обильно плодоносит (совхоз „Красный сад“, уч. „Карташево“)



Рис. 9. „Антоновка“ 40 лет на дамбе у пруда со склоном 45°. Хорошо развита и обильно плодоносит (совхоз „Красный сад“, уч. „Карташево“)

На участке „Сосновка“ имеется ряд садов в разных возрастах. Более старые насаждения, в возрасте около 60 лет, находятся вблизи оврагов и расположены на сравнительно хорошо дренированных склонах, занятых слабоподзолистыми суглинистыми почвами на мощном, тяжелом пылеватом лессовидном суглинке. Более молодые насаждения, в возрасте около 25 лет, занимают довольно возвышенное местоположение с среднеподзолистыми почвами тоже на лессовидном суглинке, но площадь представляется сравнительно выравненной, с системой слабо выраженных мертвых западин. Только ближе к балкам сказывается дренирующее влияние склонов на ближайшие небольшие участки прилегающих деревьев.

Обследованный участок сада, площадью около 24 га, в возрасте 24—25 лет, включает следующие сорта: „антоновку“, „бабушкино“, „штрейфлинг“, „апорт“, „папировку“, „крымку“, „боровинку“, „титовку“, „пепинку литовскую“, „анис“ и некоторые американские сорта („уэльси“ и др.). После морозов 1928—29 г. значительная часть деревьев оказались поврежденными. Наблюдались морозобоины и поражение коры в скрытом состоянии. Посещение этого сада в апреле с несомненностью подтверждает то положение, что на слабо выраженных мертвых западинах весной застаивается вода и здесь наблюдается массовый выпад деревьев.



Рис. 10. Сад на пониженной равнине у пруда. Возраст 30 лет, выпадает. Диаметр кроны 3 м. Продолжение вышеописанного сада, изображенного на рисунке 9 (совхоз „Красный сад“, уч. „Карташево“)

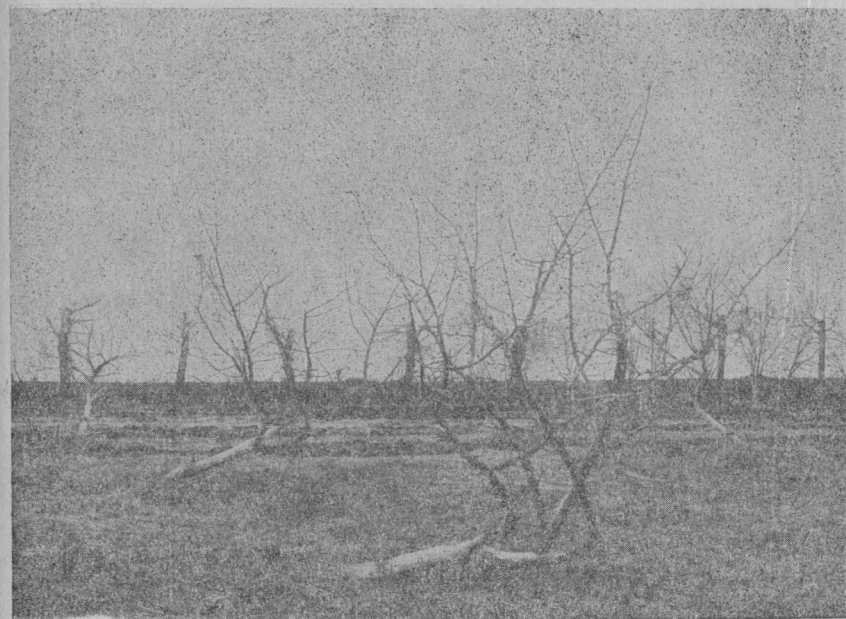


Рис. 11. Сад на пониженной равнине у пруда. Возраст 30 лет, выпадает (совхоз „Красный сад“, уч. „Карташево“)

Как видно из прилагаемого снимка (рис. 12), на западинах стоит вода и на местах выпад подсажены новые деревья. Этот участок молодого сада нуждается в коренной мелиорации и, в первую очередь, в отводе воды из мертвых западин. Без этого выпад будет продолжаться и никакие агротехнические мероприятия не дадут ожидаемого эффекта.

Произведенные в 1931 г. раскопки корневой системы дерева „штрейфлинга“ на выравненном месте в молодом саду в „Сосновке“ с несомненностью установили, какое губительное значение для плодового многолетнего организма имеет недостаточно обеспеченный дренаж, в особенности в исключительные годы, как это имело место в дождливую осень 1928 г., после чего последовали сильные морозы 1928—29 г.

Как видно из приводимой ниже таблицы, главная масса корней, как скелетных, так и обрастающих, расположена в первом и втором горизонтах, т. е. в пределах 20—40 см глубины. Некоторые корни оказались пораженными гнилостным заболеванием как внутри древесины, так и с внешней стороны. В некоторых толстых корнях обнаружены были дупла с сильно выраженным гнилостным процессом.

Почва, находящаяся под данным садом, — дерново-среднеподзолистая, развитая на мощном, тяжелом лессовидном суглинке. Она имеет перегнойный слой мощностью в 14 см, нижняя граница оподзоленного горизонта доходит до 31 см. Ниж-



Рис. 12. Микрозападина с застоем весенних вод. Заметны выпад и подсадка (совхоз „Красный сад“, уч. „Сосновка“)

ние горизонты, начиная с 30 — 45 см, сильно уплотнены, имеют ржавые пятна окиси железа, а с глубины 50 см сильно увлажнены и с явными признаками заболачивания в виде оглеенных полос.

Протяженность корневой системы „штрейфлинга“

Горизонтальные зоны	1-й круг 1 м		2-й круг 2 м		3-й круг 3 м		4-й круг 4 м		% по вертикали
	Протяж- ные корней в м	%	Протяж- ные корней в м	%	Протяж- ные корней в м	%	Протяж- ные корней в м	%	
Вертикальные горизонты									
20 см	1044	2,9	1999	5,1	4625	12,1	7438	19,0	39,1
40 „	5608	14,3	4555	11,6	3637	9,3	3028	7,7	42,9
60 „	2168	5,5	2012	5,1	2308	5,9	—	—	16,5
80 „	383	0,9	238	0,6	—	—	—	—	1,5

Плотность корней на 1 м³

Горизонтальные зоны	1-й круг	2-й круг	3-й круг	4-й круг	Средний по горизон.
	1 м	2 м	3 м	4 м	
Вертикальные горизонты					
20 см	66,5 м	42,6 м	59 м	68 м	59 м
40 „	357 „	96,7 „	45,2 „	27,4 „	131,6 „
60 „	138 „	42,7 „	29,3 „	—	70 „
80 „	24,4 „	5,05 „	—	—	14,5 „

Как видно из таблицы, протяженность корневой системы в первом горизонте на глубине 20 см возрастает от центра к периферии, а на глубине 40 см заметно затухание. На глубине 60 см корни распределяются как бы равномерно по горизонтам, а в четвертом круге совершенно отсутствуют. На глубине 80 см корни находятся в минимуме.

Наиболее высокая плотность корней на 1 м³ наблюдается по вертикали в первом круге. Наибольшее количество мелких всасывающих корней расположено в 3-м и 4-м кругах от центра на глубине 20 см. Вспашка междурядий возможна на 12 — 15 см. При внесении удобрений следует отступить от штамбов на 2 м в связи с наибольшим развитием обрастающих корней на периферии.

Из обследованных сортов особого внимания заслуживает „штрейфлинг“, который хорошо себя ведет как на незначительных склонах, так и на выравненных местах. По силе роста, по высоте дерева, диаметру кроны, окружности ствола — „штрейфлинг“ достигает наибольших размеров. Высота обследованного дерева — 4,5 м, диаметр кроны — 7 м, окружность ствола — 67 см. Приводим таблицу, характеризующую оставшиеся 183 дерева „штрейфлинга“ и 118 деревьев „бабушкино“:

	„Штрейфлинг“	„Бабушкино“
Здоровые:		
Сильные	24,4 %	17 %
Средние	12,2 „	11 „
Слабые	0,8 „	6 „
Больные:		
Сильные	5,4 „	10 „
Средние	4 „	4 „
Слабые	0,5 „	7 „
Выпад	52,7 „	45 „

„Бабушкино“ по силе роста характеризуется следующим образом: высота — 3,9 м, диаметр кроны — 4,43 м, окружность штамба — 40 см.

„Штрейфлинг“ дает больший процент (52) выпада, нежели „бабушкино“ (45%). Несомненно, что на выравненных местах деревья „штрейфлинга“ мощнее, нежели деревья „бабушкино“. Затем, „штрейфлинг“ показывает более высокий процент здоровых и меньший процент больных по сравнению с сортом „бабушкино“. Внешний вид кроны „штрейфлинга“ гораздо мощнее кроны „бабушкино“. Деревья „бабушкино“ в своей кроне имеют волчки, штамп граненый, даже с долеватостью у шейки. Плодовые образования весьма слабо выражены. Между тем, крона „штрейфлинга“ обильно покрыта плодовыми образованиями. „Бабушкино“ страдает в молодом насаждении (в возрасте 25 лет) на выравненной площади, слабо плодоносит. „Штрейфлинг“ сравнительно гораздо меньше страдает. На выравненных местах хорошо развиваются летние сорта, как „папировка“, „суслейпер“. Таким образом, летние сорта и „штрейфлинг“ лучше себя чувствуют на сравнительно выравненных местах, нежели зимние сорта (как например, „бабушкино“).

Вблизи глубоких оврагов прилегающие участки „антоновки“ с хорошо выраженным дренажем дают вполне хорошие показатели.

Приводим таблицу, характеризующую состояние „антоновки“ и „коричного“ на двух участках вблизи оврагов: возраст насаждения — около 25 лет, расстояние 6×6 м.

	„Антоновка“		„Коричное“	
	1-й уч.	2-й уч.	1-й уч.	2-й уч.
Здоровые:				
Сильные	40,8 %	47 %	70 %	71 %
Средние	26 „	31 „	20 „	14,5 „
Слабые	10,9 „	2 „	10 „	14,5 „
Больные:				
Сильные	— „	4 „	—	—
Средние	5,5 „	2 „	—	—
Слабые	— „	4 „	—	—
Выпад	16,8 „	10 „	—	—

Таким образом, „антоновка“ имеет здоровых 78,9%, больных — 7,75%, выпада — 13,4%. „Коричное“ оказалось на 100% (в среднем по двум участкам) здоровым.

В 2 км от „Сосновки“, на участке с падением склона больше 15°, находится приблизительно такого же возраста сад (около 25 лет), расположенный на берегу реки Серены на дерново-слабоподзолистых суглинистых почвах, развитых на маломощном (до 1 м) лессовидном суглинке, подстилаемом валунной мореной. Несмотря на отсутствие до 1932 г. обработки почвы и вообще какого бы то ни было ухода, сад совершенно здоров, без выпада, с хорошим плодоношением. В 1932 г. урожай с 1 га достигал 15 т. Этот сад обеспечен хорошим почвенным и воздушным дренажем. Приводим фотографии, характеризующие местоположение этих насаждений по берегу реки Серены (см. рис. 13, 14 и 15).

Из всех участков совхоза „Красный сад“ наиболее благоприятным комплексом рельефа и почво-грунтов обладает участок „Липицы“. Местность высокая, пересеченная сетью глубоких оврагов. Ниже мы приводим фотографии и профиль этого участка (рис. 16, 17, 18).

Для подтверждения влияния рельефа местности в связи с почво-грунтами на характер плодовых насаждений при одинаковых условиях агротехники, приводим наиболее характерные примеры из биологического описания садов.

Сад в „Карташеве“, расположенный на ясно выраженном склоне, на слабо и среднеподзолистых почвах, развитых на мощном лессовидном суглинке, находится в хорошем состоянии. Деревья имеют здоровое развитие надземной части, значительный ежегодный прирост, регулярное и сильное плодоношение (см. рис. 19).

Плодовый сад в „Сосновке“ (на берегу реки Серены), занимающий слабоподзолистые почвы на маломощном (до 1 м) лессовидном суглинке, подстилаемом валунным моренным суглинком, и расположенный на покатом склоне (12—25°), выглядит так же хорошо, имеет сильный рост, роскошные кроны и дает высокий урожай. Точно так же многочисленные колхоз-



Рис. 13. Сад на склоне около 25° , в возрасте 25 лет. Урожай 1932 г. — 15 т с 1 га (совхоз „Красный сад“, уч. „Сосновка“)

ные сады, расположенные на хорошо выраженных, с глубоким уровнем грунтовых вод, склонах (от $4-5^\circ$ до $8-10^\circ$) различной экспозиции, — все находятся в хорошем состоянии и дают богатые урожаи. Для полноты картины приведем еще несколько примеров, характеризующих связь плодовых насаждений с рельефом и уровнем грунтовых вод.

Сосновский сад — при усадьбе. Часть этого сада расположена на выравненной площадке с бессточными западинами; часть насаждения здесь сплошь выпала, что характерно показано на помещаемом фото-снимке (рис. 12).

Небольшая часть сада, прилегающая к оврагу и несколько лучше дренируемая последним, имеет более здоровый вид.

Почвенные исследования сада показали, что на выравненных местах, начиная с 40 — 50 см, наблюдается повышенное увлажнение грунтов, резко увеличивающееся с глубиной, а внизу разреза (на глубине 150 — 180 см) порода совсем мокрая и заметно просачивание из стенок почвенного разреза воды.

Здесь в горизонтах с повышенным увлажнением встречаются частые ржавые пятна окиси железа, а в самом низу также и полосы оглеения. В периоды же наибольшего выпадения атмосферных осадков наблюдается застой воды и на поверхности.



Рис. 14. Сад на склоне около 25° , в возрасте около 25 лет. Регулярно плодоносит (совхоз „Красный сад“, уч. „Сосновка“)

Переувлажнение почвенной массы, а отсюда и плохая ее проветриваемость (аэрация), сказались на поведении корневой системы плодовых пород. Произведенная раскопка корневой системы сорта „штрейфлинг“ показала следующее: главная масса корней располагается в верхних горизонтах, до 40 см. Неблагоприятные условия ниже 40 см заставили корневую систему увеличить протяженность по горизонтальному направлению и выйти далеко за пределы кроны дерева. Редкие корни, идущие вниз, почти все больны — поражены гнилью — и вокруг себя имеют скопления окиси железа. К неблагоприятным физическим свойствам почвы нужно присоединить еще и наличие глеевых горизонтов с закисными солями железа.

Сад в „Карташеве“, находящийся на пониженном месте и развитый на лугово-болотных почвах, характеризующихся мощным (до 30 — 40 см) сильно гумосным верхним горизонтом, сильно оглеенным нижним горизонтом и высоким стоянием грунтовых вод, почти целиком выпал, а оставшиеся деревья имеют жалкий вид.

В приведенных примерах садов, расположенных на различных элементах рельефа, с различным состоянием водно-воздушного режима в почво-грунтах, можно наблюдать постепенное затухание развития плодовых деревьев, вплоть до

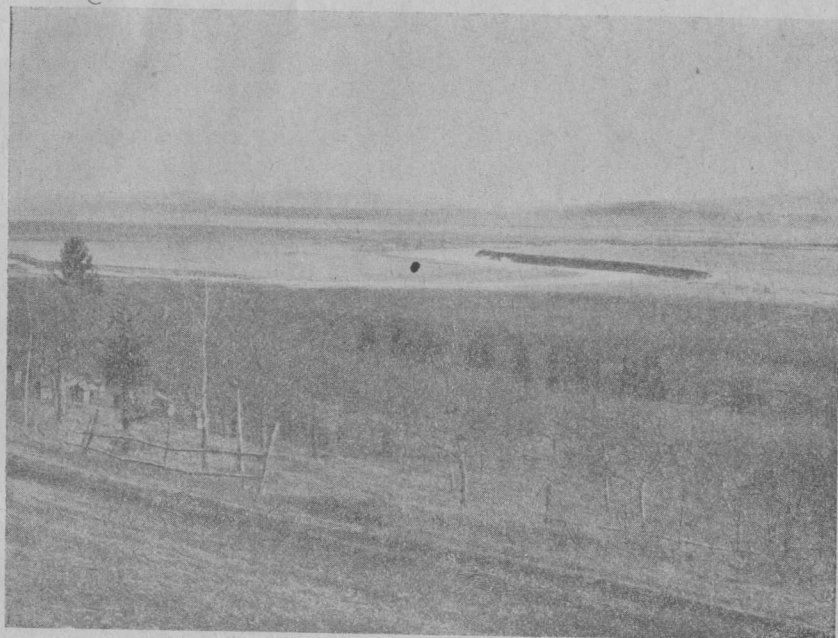


Рис. 15. Рысское местоположение на берегу реки Серены с благоприятными условиями для плодородия совхоз „Красный сад“, уч. („Сосновка“)

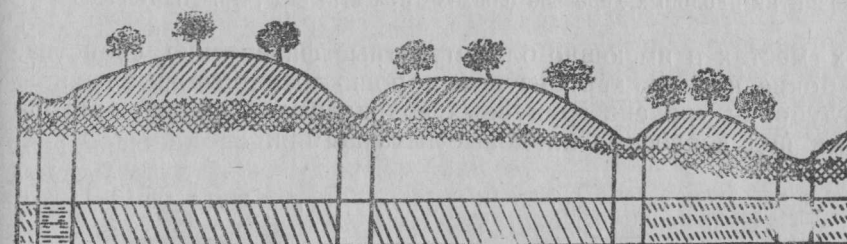


Рис. 16. Молодой сад на склоне к оврагу занимает высокое местоположение с хорошим атмосферным и почвенным дренажем (совхоз „Красный сад“, уч. „Липицы“)



Рис. 17. Общий вид волнисто-увалистой местности, на которой расположен молодой сад (совхоз „Красный сад“, уч. „Липицы“)

полного отмирания, по мере перехода от повышенных мест к более выравненным площадям и понижениям.



- | | |
|----|--|
| 1. | На возвышениях и хорошо выраженных склонах плодовые деревья прекрасно развиваются. |
| 2. | Условные обозначения: 1. Слабоподзоленные, частично смытые почвы. 2. Слабоподзоленные почвы. 3. Подзолисто-глеевые почвы. 4. Мощный лессовидный суглинок. 5. Морена. |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |

Масштаб: вертикальный 1 см : 10 м
горизонтальный 1 см : 150 м

Рис. 18. Схематический почвенный профиль совхоза „Липицы“

Таким образом, оценка почв описываемых нами совхозов для плодовых насаждений находится в тесной зависимости от рельефа местности, как фактора почвообразования и фактора, воздействующего на режим почвенно-грунтовых и атмосферных вод.

Дерново-подзолистые почвы, расположенные на повышен-



Рис. 19. Влияние дренирующего действия пруда и канавы на мощность развития плодовых деревьев (совхоз „Красный сад“, уч. „Карташево“)

ных местах и имеющие благоприятные физические свойства, глубокие, нередко карбонатные, хорошо дренированные грунты и глубокий уровень грунтовых вод, являются вполне пригодными под древесные плодовые насаждения.



Рис. 20. Схематический почвенный профиль совхоза „Карташево“

Под плодовые насаждения также будут пригодны и среднеподзолистые почвы, расположенные в тех же условиях рельефа.



Рис. 21. Старый сад в возрасте около 50 лет, 6,5 × 6,5 метра, на второй трети склона (совхоз „Красный сад“, уч. „Карташево“)

Дерново-среднеподзолистые почвы, как занимающие сравнительно выравненные, слабо дренированные площади, имеющие в глубинных горизонтах менее благоприятные физико-химические свойства вследствие избыточного увлажнения материнской породы, а в связи с этим и наличие в том или другом количестве закисных соединений железа, можно считать непригодными под садовые насаждения без мелиоративных работ.

Среднеподзолистые почвы, расположенные на слабополгих склонах и значительно выравненных волоразделах без резких признаков заболачивания, являются пригодными, при проведении необходимой мелиорации, под культуру смородины. Почвы понижений и глубоких западин с поверхностным избыточным увлажнением, а также высоким стоянием почвенно-грунтовых вод, совсем непригодны под плодовые культуры и ягодники.

В целом, можно дать такую хозяйственную оценку этим площадям в смысле пригодности их под плодовые и ягодные культуры.

Участок „Сосновка“, со слабо расчлененным рельефом, с часто высоким стоянием грунтовых вод, является мало пригодным под плодовые породы, за исключением небольших высоко расположенных площадей; но он будет вполне пригодным под ягодные культуры.

Почти идеальным, в условиях Мещевского района, для плодовых насаждений является участок „Липицы“, имеющий

волнисто-увалистый рельеф вследствие наличия хорошо развитой овражной системы и распространения слабоподзолистых почв, развитых на мощных лессовидных суглинках, что хорошо показано на приложенном профиле данного участка (рис. 18).



рис. 22. Пасека в саду на склоне (участок „Сосновка“)

Земельный участок „Карташево“ может быть использован и для плодовых и для ягодников. Для первых вполне благоприятными будут площади, занимающие повышенные элементы рельефа на общем волнисто-бугристом рельефе; черная смородина может быть сосредоточена в нижних частях склонов и их шлейфах, прилегающих к долинам.

На почвенном профиле „Карташево“ (рис. 20) показано примерное размещение молодых плодовых культур и состояние старых садов в связи с рельефом местности.

Химические анализы дерново-подзолистых почв совхозов Козельского района показывают, что почвы значительно обеднены органическими и минеральными питательными веществами, а также, в зависимости от выраженности подзолообразовательного процесса, имеют ту или иную степень кислотности. Слабоподзолистые почвы в большинстве случаев имеют слабокислую, а среднеподзолистые — чаще кислую реакцию. Эти данные можно считать характерными для аналогичных почв совхозов Мещевского района.

В прямой зависимости от кислотности находится и потребность этих почв в извести. Так например, слабоподзолистые почвы мало нуждаются в известковании, а среднеподзолистые более требовательны к внесению извести. В связи с недостатком минерального питания для плодово-ягодных культур, как требующих большого количества минеральных элементов питания, данные почвы нуждаются в органическом и полном минеральном удобрении (N. P. K.). Последнее целесообразнее вносить под покровные культуры (травы), так как этим достигается большее развитие зеленой массы, обогащающей почву органическими веществами.

Исследования экспедиции в Козельском и Мещевском районах показали, что юго-восточный угол центральной зоны Западной области является в значительной мере пригодным по комплексу природных условий для плодоводства. Весь этот район по рельефу аналогичен Сухиничскому и Козельскому районам и представляет слабоволнистую равнину, имеющую значительно выравненные центральные части водоразделов и сильно расчлененные речными долинами и оврагами прибрежные полосы.

Наиболее пригодными под плодовые насаждения в этой части центральной зоны будут прибрежные земельные массивы, как сильно дренированные глубокой овражной системой и имеющие наличие хорошо выраженных склонов.

В большинстве случаев недостаточно дренированные центральные части водоразделов являются менее пригодными под древесные плодовые культуры. Здесь значительную часть площадей можно с успехом занимать под черную смородину.

БРЯНСКИЙ РАЙОН

Район расположен в южной части области. Центр района, гор. Брянск, расположен на реке Десне и представляет собой крупнейший железнодорожный узел и, вместе с Бежицей крупный промышленный центр Западной области. От Москвы он отстоит на расстоянии 379 км, от Смоленска — на 251 км и от Ленинграда — на 959 км.

К 1934 г. территория района составляла 2683 км², административно разделяясь на 41 сельсовет; последние включают около 19 тыс. хозяйств.

Население района исчислялось в 227 тыс. человек, из которых 125 тыс. городского (гор. Брянск с поселками — 71 тыс., гор. Бежица — 54 тыс.). Общая плотность населения определяется в 85 человек на 1 км², в том числе по сельским местностям — 38,8 человек.

Брянский район производит 20% всей продукции ценовой промышленности в области. Основная масса предприятий находится в рядом (9 км) расположенных городах — Брянске и Бежице с поселками.

Основным энергетическим узлом области во второй пятилетке остается брянско-бежицкий узел, в котором сосредоточено около 50% общей мощности.

Реконструкция машиностроительного завода „Красный Профинтерн“, заложенное в первые годы второй пятилетки строительство ТЭЦ в Бежице, а также освоение полной мощности Брянской районной электростанции, еще более повышает удельный вес этого района в промышленности области.

Район имеет значительные топливные ресурсы, выраженные в виде залежей торфа и громадных лесных массивов. Торф находится преимущественно в восточной части — на границе с Карачевским районом; дрова же доставляются сплавом по бассейну рек Десны и Болвы.

Район имеет густую железнодорожную сеть, общей протяженностью в 175 км, в различных направлениях от Брянска: к Смоленску, Вязьме, Москве, Орлу, Киеву и Гомелю.

Сельское хозяйство Брянского района по своему характеру территориально резко обособлено на две части, разделяющиеся рекой Десной. Несколько меньшая — возвышенная часть, расположенная на правом берегу Десны, — является преимущественно сельскохозяйственной, со сравнительно развитым садоводством; левобережная, отличающаяся пониженным рельефом, большей лесистостью, имеет развитые лесные промыслы, незначительную распаханность и развитое молочное скотоводство.

Удельный вес культур характеризуется следующими показателями:

Озимых посевов.....	37,5И
Яровых „	62,5»
В том числе:	
Картофель.....	14,8
Травы.....	11,4 „
•йен.....	2,1„
Конопля.....	2,6 „

Коров приходится на 100 душ населения 16,2, свиней: старше 4 месяцев — 17,2 головы.

В районе имеется 13 совхозов и коопхозов с общей площадью около 14 тыс. га. Коллективизацией, по данным середины 1934 г., было охвачено 61,0% хозяйств.

К 1935 году в районе имела одна МТС с тракторным парком в 25 тракторов, обслуживающих 31 колхоз с площадью посева в 15,4 тыс. га.

По своей специализации район отнесен к промышленной группе со специализацией сельского хозяйства в молочно-овощном направлении с целью обеспечения соответствующими продуктами рабочих предприятий Брянска — Бежицы.

Садоводство Брянского района развито, главным образом, на правом берегу реки Десны, где рельеф, уровень грунтовых вод и почва благоприятствуют развитию плодоводства.

Всего, по данным райзо, в районе насчитывалось к весне 1933 г. 862 га садов, которые по секторам распределялись следующим образом:

Всего садов (в га):	В том числе плодоносящих:
В совхозах	99
В колхозах.....	144
В индивидуальных хозяйствах .	150
В остальных.....	40
Всего	433

На конец 1932 г. площадь садов увеличилась за счет новых посадок до 1116 га. Наиболее выдающимися по садоводству сельсоветами являются: Толмачевский (235 га), Хотылевский (100 га), Глинищевский (70 га), Бородавический (68 га), Мякишевский (59 га), Супоневский (57 га), Коростовский (50 га), Городищенский 45 га, Кокинский (40 га), Ольшаницкий (39 га), Меркулевский 135 га, Лопушский (28 га), Тимановский (28 га), Городецкий (27 га), Паниковецкий (27 га). В остальных 17 сельсоветах сады занимают площадь от 4-х до 15 га.

Валовая продукция плодоводства (яблоки) ориентировочно определяется по району для средне-урожайного года в 1800 т. Вся она потребляется в свежем виде внутри района, причем товарная ее часть реализуется в городах Брянске и Бежице. Вывоза за пределы районов (за отдельными исключениями) не производится.

По данным Заготэкспорта, некоторое количество ягод в сульфитированном виде идет из Брянского района на экспорт. Переработка плодов и ягод незначительна. По сведениям райснаба, она определяется в размере около 40 т готовой продукции и вырабатывается небольшими предприятиями invalidной кооперации и райпотребсоюза.

Для многочисленных рабочих кадров брянско-бежицкой промышленности плодово-ягодной продукции района недостаточно, и плоды привозятся из других мест, главным образом из соседних плодовых районов.

Питомническое дело в районе сосредоточено в единственном питомнике совхоза „Толмачево“, площадью в 12 га.

В 1933 г. Брянской МТС заложен в одном из колхозов питомник на 80 тыс. черенков смородины и, кроме того, произведена пикировка 50 тыс. сеянцев дичков яблони..

Брянский район богат продукцией дикорастущих ягодников. На рынки городов Брянска и Бежицы доставляется окрестным населением громадное количество всевозможных ягод, преимущественно черники, брусники, голубики и малины.

ОПИСАНИЕ СОВХОЗА „ТОЛМАЧЕВО“

Совхоз „Толмачево“, системы Управления плодоводства, расположен в зоне промышленного центра Брянск—Бежица и в перспективе должен снабжать плодово-ягодной продукцией в свежем виде трудящееся население Брянска—Бежицы. Производственные закладки садов и ягодников исчисляются на 1 января 1934 г. в 438 га.

Всего к моменту освоения всей площади, плодово-ягодными насаждениями намечается занять до 800 га.

Ближайшей к совхозу железнодорожной станцией является станция Болва Западной ж. д. (около 5 км). Другая железнодорожная станция—Брянск I Западной ж. д.—отстоит от усадьбы совхоза на расстоянии 12 км.

Гор. Бежица расположен в 4 км от совхоза и Брянск—в 7 км.

Земельная территория совхоза „Толмачево“ к началу 1933 г. представлялась в следующем виде:

Удобные земли:

Под садами	343,5 га
„ ягодниками	60,0 „
„ питомниками	12,0 „
„ пашней	200,0 „
„ заливными сенокосами	50,0 „
„ лесом	11,3 „
„ кустарниками	15 „
„ выгоном	83 „
„ усадьбами землями	38 „
Итого удобной земли	812,8 га

Неудобные земли:

Под дорогами	} 85,0 га
„ водой	
„ прочими неудобными	

В отношении дорожной сети совхоз находится в удовлетворительном положении: по территории хозяйства проходит шоссейная дорога (Рославльское шоссе) на расстоянии около 2 км от усадьбы, связывающая хозяйство с гор. Брянском и станцией Брянск I. В северной части территории хозяйство (ближе к границе) пересекается шоссе, идущим с Брянска на Бежицу. С Бежицей совхоз связан грунтовой дорогой удовлетворительного состояния.

Под плодово-ягодными насаждениями было занято на 1 января 1933 г. 403,5 га, в том числе: плодоносящего плодового сада—13,5 га, молодого сада—330 га, ягодников—60 га.

Молодой сад (посадки весны и осени 1931 г., а также

посадки 1932 г.) находился в удовлетворительном состоянии. Процент прижившихся деревьев доходил до 90 и более.

В среднем, ежегодная урожайность плодового сада выражалась в 4 т с 1 га.

РЕЛЬЕФ И ПОЧВО-ГРУНТЫ

Совхоз расположен в прибрежной полосе реки Десны, на возвышенном плато со слабым наклоном к югу, сильно изрезанном глубокой овражной системой. Весь совхозный массив главными оврагами разделен на два больших увала, которые, в свою очередь, системой мелких оврагов делятся на небольшие увалы с ясно выраженными склонами. По данным гипсометрической карты, совхоз находится в полосе с абсолютными высотами от 200 до 250 м над уровнем моря, возвышаясь над уровнем реки Десны на 40—50 м. В пределах самого совхоза наблюдается резкая разница высот, колеблющаяся между положительными и отрицательными элементами рельефа от 15 до 25 м и выше.

Совхоз находится в районе распространения мощных послеледниковых наносов лессовидного характера. Лессовидные суглинки по обнажениям оврагов имеют мощность до 6—8 м, на более же повышенных частях рельефа мощность их значительно больше. Судя по морфологическому описанию, лессовидные суглинки (лессы) желто-палевого цвета, имеют тонкопористое сложение, тонко-трещиноваты и делятся в вертикальном и горизонтальном направлениях; часты включения карбонатов в виде журавчиков и лже-грибницы (см. табл. на стр. 208).

Таблица показывает, что лессовидные суглинки более чем на 98% состоят из мелкоземистого материала, представленного песчаной пылью и физической глиной. Преобладающей из них является песчаная пыль (63—78%), физическая же глина по отношению к ней составляет сравнительно небольшой процент (20—25%). Таким образом, лессовидный суглинок совхоза „Толмачево“ по механическому составу будет несколько легче по сравнению с лессовидными породами Смоленского района, в которых содержится гораздо больше частиц физической глины (30—48%) за счет некоторого уменьшения фракции песчаной пыли (55—70%).

Преобладающее содержание в механическом составе песчаной пыли соответственно влияет и на физические свойства лессовидных суглинков, делая последние рыхлыми, легко обрабатываемыми и хорошо проветриваемыми (аэрируемыми) на большую глубину при условии ясно выраженного склона. К тому же эти лессовидные суглинки являются карбонатными, что также повлияло на улучшение их физических свойств. Земля совхоза „Толмачево“ занимает преимущественно повышенные, хорошо дренированные овражной системой увалы,

№ разреза	Название почвы и местоположение разреза	Глубина в см	1 мм	1 0,25 мм	0,25 — 0,5 мм	0,05 — 0,01 мм	0,01 — 0,005 мм	0,005 — 0,001 мм	0,001 мм
72	Светло-серая дерн во-слабо-подзолистая почва. Северный склон в 2 — 3°. Вико-овсяное поле	0 — 10	0,03	—	18,14	50,29	14,68	4,08	11,22
		18 — 28	0,01	—	16,53	53,45	4,59	2,67	19,67
		40 — 50	0,01	—	16,00	58,55	4,38	2,55	17,14
		110 — 120	0,01	—	9,75	52,83	5,92	3,87	13,06
		200 — 210	0,01	—	4,61	56,20	4,59	2,96	11,93
		290 — 300	0,01	—	12,17	53,04	3,67	6,43	13,36
77	Темно-серая дерново-слабо-подзолистая почва. Южный склон в 3 — 4°. Малина	0 — 10	0,01	—	19,67	56,20	4,39	4,18	13,67
		17 — 29	0,01	—	14,85	60,59	5,81	3,88	12,95
		32 — 42	0,02	—	14,94	63,03	4,59	3,17	12,44
		100 — 110	0,02	—	19,12	56,15	2,81	1,93	17,65
		190 — 200	1,90	—	17,76	54,98	1,83	1,23	12,44
84	Серая дерново-слабо-подзолистая почва. Средне-восточный склон в 3 — 4°. Молодой сад	70 — 80	—	0,11	14,15	56,08	1,22	12,22	16,22
		120 — 130	—	0,05	17,75	55,25	0,73	8,81	17,41
		180 — 190	—	0,48	9,46	49,56	0,91	7,11	32,48

а потому толмачевские лессовидные суглинки, как имеющие благоприятные физические свойства и богатый химический состав, при наличии естественного дренажа данной местности, являются лучшим субстратом для успешного произрастания садовых культур.

Из таблицы видно, что преобладающими в механическом составе верхних горизонтов почв совхоза „Толмачево“ являются песчаная пыль и физическая глина. В этих почвах наблюдается почти одинаковый механический состав как верхних почвенных горизонтов, так и в почвообразующей породе, что объясняется одним происхождением всей верхней геологической толщи.

Преобладание в механическом составе почв песчаной пыли

и физической глины соответствующим образом влияет и на их физические свойства, а именно делает их рыхлыми, легкими к обработке и хорошо аэрируемыми на большую глубину. Обладая благоприятными физическими свойствами, эти почвогрунты могут служить хорошей средой для плодовых культур, как имеющих мощную, глубоко идущую корневую систему.

Химический состав почв совхоза можно характеризовать следующей таблицей.

Химические анализы почв совхоза „Толмачево“

№ разреза	Название почвы и ее местоположение	Глубина взятия образца в см	Гигроскопическая вода (%)	Гумус по Кюппу (%)	Азот по Кельдалю (%)	Поглощенные основания по Гедройцу		Обменная кислотность в мг экв.
						Са в мг экв.	Mg в мг экв.	
72	Светло-серая дерново-слабоподзолистая почва. Северный склон в 2 — 3°. Вико-овсяное поле	0 — 10	1,73	1,63	0,078	13,0	2,5	0,08
		18 — 28	2,30	0,63	0,036	14,5	3,3	0,08
		40 — 50	2,49	0,36	—	—	—	—
		110 — 120	2,18	0,21	—	—	—	—
77	Темно-серая дерново-слабоподзолистая почва. Южный склон в 3 — 4°. Малина	0 — 10	1,96	3,83	1,213	12,5	3,3	0,04
		17 — 27	1,85	3,05	1,132	14,0	3,3	0,04
		32 — 42	1,57	1,55	—	—	—	—
		100 — 110	2,63	0,37	—	—	—	—
84	Серая дерново-слабоподзолистая почва. Средне-восточного склона в 3 — 4°. Молодой сад	0 — 10	1,85	2,39	—	11,5	2,5	0,08
		20 — 30	2,06	1,00	—	14,5	4,1	0,04
		70 — 80	2,05	0,16	—	—	—	—

Таблица, приведенная выше, хотя и неполная, дает некоторое представление о почвах совхоза „Толмачево“.

Почвы эти, за исключением темно-серых, характеризуются значительным содержанием перегноя. Мы не располагаем данными, характеризующими количество поглощенных оснований в нижних горизонтах, так как почвообразующая порода является карбонатной, но из приведенных в таблице цифр видно, что последние увеличиваются с глубиной. Так

например, в горизонте от 0 до 10 см содержится ил до 13,8 мг экв., а на глубине 17—30 см гораздо больше (17,7—18,6 мг экв.). В связи с большим содержанием поглощенных оснований, есть полная гарантия в том, что данные почвы обладают высокой степенью насыщенности основаниями.

Высокая степень насыщенности основаниями соответствует образом отразилась и на реакции почвы.

Так, мы в этих почвах имеем малое количество обменного водородного иона (обменная кислотность 0,04—0,08 мг экв.).

На основании низкой обменной кислотности можно с уверенностью говорить, что дерново-подзолистые лессовидные почвы совхоза „Толмачево“ нуждаются в известковании. В данной почвенно-климатической зоне будет полезно применять фосфоритование.

Глубина залегания грунтовых вод весьма различна и до некоторой степени повторяет рельеф местности.

Почвенный покров земельного массива совхоза представлен лесостепными дерново-подзолистыми почвами.

Данные почвы по степени выраженности подзолообразовательного процесса, окраски и мощности перегнойного горизонта делятся на следующие почвенные подтипы и разновидности в порядке их распространения:

1. Серые дерново-слабоподзолистые почвы высоких плато.
2. Темно-серые дерновые слабо и среднеподзолистые почвы пологих склонов.
3. Светло-серые дерново-слабоподзолистые почвы.
4. Полусмытые почвы в комплексе с намытыми по краям склонов у оврагов.

Эти почвы развились на лессовидных суглинках.

С целью выяснения пригодности данных почво-грунтов под плодовые насаждения, экспедицией был обследован в почвенно-биологическом отношении сад совхоза „Толмачево“.

Рельефу обследованный участок сада в совхозе „Толмачево“, площадью в 10 га, представляет слабый уклон около 2°. В данном случае большое значение имеет наличие вертикального дренажа в виде прослоек песка в подпочвенном горизонте. После суровой зимы 1928—29 г., на этом участке основные сорта — „антоновка“, „штрейфлинг“, „коричное полосатое“ — оказались не поврежденными, а такие сорта, как „черное дерево“, „апорт“, „пепинка литовская“ — выпадают. Возраст сада — 28 лет. Период жизни „штрейфлинга“ 2-а, что соответствует его возрасту. Кроны раскинулись на 7—9 м в диаметре. В совхозе „Толмачево“ на более высоком местоположении находится старый сад в возрасте около 60 лет почти совсем здоровый и плодоносящий.

На основании ознакомления с садом можно заключить, что почвы данного совхоза, обладая весьма благоприятными

физико-химическими свойствами, являются очень ценными для плодовых и ягодных насаждений. Все возвышенные площади и более крутые склоны целесообразнее занимать древесными плодовыми насаждениями; пологие же склоны, как наиболее богатые органическими веществами и имеющее более увлажненные грунты, лучше занимать под ягодные культуры (черную смородину).

Почвы совхоза „Толмачево“, несмотря на значительную мощность перегнойного горизонта, до некоторой степени истощены и нуждаются в органическом удобрении. Наиболее острая потребность в нем чувствуется на коротких, более крутых склонах, покрытых маломощными и полусмытыми почвами.

В связи с богатой карбонатной лессовидной почвообразующей породой данные почвы не нуждаются или мало нуждаются в известковании; необходимо фосфоритование и внесение калийных удобрений.

При правильном выборе местоположения и почво-грунтов, вполне устойчивыми сортами для Брянского района являются: „антоновка“, „бабушкино“, „штрейфлинг“, „коричное полосатое“, „грушевка московская“, „белый налив“. Мичуринские сорта, как „бельфлер-китайка“, „славянка“, найдут благоприятные условия для своего развития.

Из груш, кроме „тонковетки“, „бессемянки“, „бергамота“, необходимо уделить внимание мичуринским сортам — „бере-зимнему“, „бере-победе“ и др.

Старые сады были осмотрены экспедицией также в колхозе им. Калинина, на правом берегу Десны, и в сельскохозяйственном техникуме в Хотылеве. Эти сады, в условиях хорошего дренажа на дерново-подзолистых почвах, развитых на лессовидном суглинке, насчитывают значительный процент здоровых и плодоносящих яблонь — „антоновки“, „коричного“ и т. д.

Толмачевский земельный массив по своим природным условиям (рельефу и почво-грунтам) является вполне характерным для всей возвышенной правобережной полосы реки Десны, представляющей собой повышенное плато, сильно расчлененное системой глубоких оврагов.

Правобережье Десны в районе Брянска и Бежицы представляет большой интерес для плодоводства и ягодоводства. По экономическим и почвенным условиям здесь имеются перспективы для развертывания крупного социалистического плодово-ягодного хозяйства. Рельеф этого района волнистый. Часто встречаются балки, имеющие большое дренирующее влияние на соседние площади, являющиеся вполне трактороспособными. Почвы — серые глубокие. Почвообразующая порода — лессовидный суглинок, способствующий развитию мощной корневой системы плодовых пород. Дренаж почвы на высоких местоположениях ясно выражен как в горизонтальном, так и в

вертикальном направлении. Вблизи балок и оврагов хорошо выражен атмосферный дренаж.

Правобережная придеснянская полоса, расположенная к югу от гор. Брянска, занимающая южную половину Брянского и восточные части Почепского и Трубчевского районов, представляет возвышенное, слабоволнистое, сильно расчлененное глубокими оврагами плато с комплексом дерновых слабоподзолистых лесостепных и собственно-дерновых лесостепных почв, развитых тоже на мощных карбонатных лесовидных суглинках. Древесная растительность здесь представлена преимущественно широколиственными породами (дуб, липа, клен, ясень и др.), являющимися хорошим показателем для успешной культуры яблони и груши. В Почепском и Стародубском районах выявляется культура ценных сортов груш.

Отметим юго-восточную причерноземную полосу и возвышенное правобережье Десны. Лесовидные породы данных районов, являясь почти одинаковыми по механическому составу со смоленскими суглинками, имеют так же, как и последние, замедленную водопроницаемость на местах со слабо выраженным стоком поверхностных вод, что до некоторой степени характеризует их физические свойства.

Весьма ценной для садоводства является северо-восточная часть южной зоны (Козельский, Мещевский, Сухиничский районы), представляющая в основном широко-волнистую равнину, значительно расчлененную речными долинами и глубокими оврагами, с нередко выраженными центральными частями водоразделов, покрытую собственно лесостепными и дерновыми различной степени оподзоленности лесостепными суглинистыми почвами, развитыми на мощном, тяжелом лесовидном суглинке.

Но необходимо иметь в виду, что данные почвы с трудно-водопроницаемыми грунтами склонны к заболачиванию на выравненных местах, лишенных горизонтального дренажа, а потому здесь с особой осторожностью нужно подходить к выбору конкретных участков под садовые культуры.

Под садовые культуры необходимо занимать богатые органическими веществами почвы, развитые на благоприятных в физико-химическом отношении грунтах и залегающие на возвышенных, хорошо дренированных местах. На основании произведенных почвенно-биологических обследований садов в данном районе, наиболее благоприятными по комплексу природных условий под плодовые насаждения можно считать прибрежные полосы рек, сильно расчлененные речными долинами.

Благоприятными также являются ясно выраженные склоны водоразделов, обеспеченные хорошим горизонтальным дренажем. Широкие, выравненные, слабо расчлененные овражной системой водоразделы, покрытые средние и сильноопод-

золенными, нередко заболоченными в нижних горизонтах почвами, будут мало ценными под плодовые культуры.

В общем, ценным в плодородном отношении является также мглинско-стародубский участок, расположенный в юго-восточной части области, представляющий собой широко-волнистую равнину, покрытую дерново-подзолистыми лесостепными и собственно лесостепными почвами, развитыми на мощном лесовом суглинке.

Данный район, по описанию проф. Шульги и других исследователей, имеет на своей поверхности большое количество мертвых заболоченных западин, что является значительным препятствием для широкого развития здесь плодородства.

Недостатки этого района в отношении рельефа заставляют с очень большой осторожностью относиться к выбору отдельных участков под садовые культуры. В этом районе необходимо особо тщательно избегать слабо дренированных площадей с высоким уровнем грунтовых вод.

Произведенное экспедицией почвенно-биологическое обследование садов ряда совхозов и колхозов в Клиновском и Климовском районах показало, что в этой части области (за исключением лесостепных районов) наиболее ценными для плодородства будут дерново-подзолистые, различной степени оподзоленности, супесчаные и песчано-суглинистые почвы, развитые на лесовидном суглинке и супеси, подстилаемые со 100 см и глубже мореной, древне-аллювиальными отложениями и элювием морены и занимающие повышенные водоразделы с ясно выраженными склонами, обеспеченные хорошим горизонтальным дренажем.

Такие площади имеются во всех описываемых районах, в различных размерах. В Придеснянской низменности они составляют совсем незначительный процент.

Более благоприятной для садоводства по комплексу природных условий является широкая полоса, расположенная по обе стороны железнодорожной линии Рославль — Жуковка, охватывающая собой Рославльский, Рогнединский, Дубровский, и Жуковский районы. Этот участок представляет возвышенную волнистую равнину, хорошо расчлененную оврагами (особенно вблизи рек), покрытую дерново-подзолистыми супесчаными и суглинистыми почвами, нередко развитыми на мощном (1 — 3 м), лесовидном суглинке, подстилаемом мореной. Здесь, в районе рек Сожа и Остра, прекрасно развиваются яблони и груши.

Указанные выше разности дерново-подзолистых почв, покрывающие широкие с пологими склонами водоразделы, не имеющие признаков заболачивания, будут вполне пригодными под ягодные культуры.

Все заболоченные почвы являются непригодными под плодово-ягодные культуры.

Они встречаются во всех описываемых районах, но наибольшее развитие получили в Придеснянской низменности и на крайнем юго-западе (Гордеевский, Красногорский, Ново-зыбковский и Чуровичский районы).

Придеснянская низменность, занимающая собой большую территорию Жиздринского, Хвастовичского, Дятьковского, Навлинского и северо-восточную половину Брянского районов, как сильно заболоченная и залесенная, представляет в общем, малую ценность для плодоводства.

КЛИНЦОВСКИЙ РАЙОН

Население района насчитывало в 1934 г. около 104 тыс. человек, в том числе городского — 29,5 тыс. Городское, в основном — рабочее население, по данным райплана, к концу второй пятилетки должно возрасти до 45 тыс. человек.

Общая плотность населения — 67 человек на 1 км², а в сельской местности — 47 человек.

Клинцовский район является вторым промышленным районом в области после Брянско-Бежицкого и известен своими суконными и прядильными фабриками. На долю текстильной промышленности приходится 67,4% всей промышленной продукции района. К 1937 г., по наметке райплана, число непосредственно занятых в текстильной промышленности рабочих запроектировано довести до 7 тыс. человек. На втором месте стоит кожевенно-обувная промышленность, далее — швейная, трикотажная, торфоразработки, чугунолитейная. Валовая продукция всей ценовой промышленности выражается суммой свыше 37 млн. руб. Рабочих в ней занято около 9 тыс. человек. К 1937 г. запроектировано довести число рабочих до 14,6 тыс. человек, а валовую продукцию — до 150 млн. руб.

В мелкой промышленности 28% рабочих занято деревообделочным промыслом и 17% сапожным.

Ценовая промышленность района, составляющая 10,3% ценовой промышленности области, сосредоточена в гор. Клинцах, а мелкая и кустарная разбросана по всему району.

Район имеет значительные топливные ресурсы: около 10 млн. м³ торфа-сырца и значительные лесные массивы. Последние занимают 14,21% территории района. Кроме 8 фабрично-заводских основных установок мощностью около 5 700 квт, в районе имеется одна электростанция, обладающая мощностью около 250 квт и, кроме того, намечается постройка теплоэлектроцентрали, мощность которой к 1937 г. предполагается довести до 8 000 квт.

По территории района в юго-западном направлении проходит ж.-д. линия Брянск — Гомель Западной ж. д., протяжением в 22 км, со станциями Клинцы и Святец.

Отбывают из района преимущественно мануфактура, картофель, масличные семена.

Прибывают: дрова, стройматериалы, каменный уголь, хлебные грузы, пенька, лен, кожа, нефть.

Грунтовых и шоссе дорог в районе всего 1 170 км и на 100 км² их приходится 83,57 км.

Соотношение земельных угодий в районе выражается за 1934 г. в следующих цифрах:

Пашня	42,0 %
Сенокос	15,6 „
Выгон	4,3 „
Лес и кустарник	25,0 „

Всего под посевами было занято 45 тыс. га.

В составе посевной площади на 1934 г. совхозы занимали свыше 4 тыс. га и колхозы свыше 17 тыс. га. Среди зерновых культур, занимающих площадь в 32,2 тыс. га, на озимые падает 13,9 тыс. га и на овес 8,6 тыс. га. Лен имеет незначительный удельный вес.

В районе имеется шесть совхозов, общей площадью около 10 тыс. га: 1 плодово-овощный, 2 молочных, 1 свиноводческий и 2 — Промтреста.

Клинцовская подгруппа выделяется, по сравнению с северной — Рославльской, развитой промышленностью и значительно развитым молочным хозяйством, а также садоводством и огородничеством.

В районе насчитывается, по сведениям райзо, 590 га садов, в том числе молодых — 267 га и плодоносящих — 323 га.

По секторам садовая площадь распределяется следующим образом:

Совхозы трестированные	40 га, в том числе плодоносящие	29 га
Коопхозы	27 „ „ „ „	3 „
Колхозы, объединенные МТС	211 „ „ „ „	96 „
Колхозы, не обслуживаемые МТС	163 „ „ „ „	96 „
Единоличные хозяйства	149 „ „ „ „	99 „

Валовая продукция яблок ориентировочно в средний урожайный год составляет 1 450 т; из них товарной продукцией можно считать около 1 000 т. Вывоз за пределы района составляет около 550 т, в том числе 50 т в переработанном виде и около 50 т на экспорт. Свежая и переработанная продукция вывозилась, главным образом, в Ленинград.

Необходимо учесть, что станция Клинцы, находясь на основной магистрали Москва — Гомель и имея через Унечу связь с Ленинградом, стягивает к себе отчасти продукцию и других районов (например, Климовского), но все же анализ цифр заготовок ясно показывает, какой большой удельный вес занимает Клинцовский район в производстве плодов и ягод области.

Посадочный материал колхозы района черпают преимущественно из питомника при колхозе „Новая жизнь“ (около 0,25 га) и питомника совхоза „Туросно“ Промтреста (около 0,5 га). В системе пригородных хозяйств заложен один новый питомник (около 7 га).

Имеющегося в районе посадочного материала не хватает, и недостающий посадочный материал выписывается из Почепского района.

Из дикорастущих плодово-ягодных растений в районе распространены рябина, земляника, черника, клюква и, меньше — орех и яблоня.

ОПИСАНИЕ СОВХОЗА „ТУРОСНО“

Совхоз „Туросно“ находится в 11 км от районного центра гор. Клинцы по направлению железнодорожной линии Брянск — Гомель, на расстоянии 1 км от раз'езда Святец.

Расстояние от хозяйства до Москвы — 594 км, до Ленинграда — 981 км, до Смоленска — 433 км.

Совхоз „Туросно“ находится в системе Промтреста и является участком совхоза „Гулево“, имеющего винокуренный завод, для которого и производит сырье (картофель).

Эксплуатация земельных угодий совхоза к моменту его обследования вырисовывалась в следующем виде.

Удобные земли:

Усадьба	10,69 га
Огород	6,0 „
Сад	9,4 „
Питомник	0,5 „
Пашня	637,82 „
Сенокос	30,08 „
Кустарник	20,61 „
Лес	189,3 „

Итого удобной земли 904,40 га

Неудобные земли:

Дороги и улицы	8,45 га
Под рекой, канавами и озерами	4,37 „
Прочие неудобные	18,32 „

Итого неудобной земли 31,14 га

По конфигурации территории совхоз определяется довольно вытянутым с юга на север массивом, в южной (узкой) части которого расположены усадебные постройки. К массиву совхоза примыкает участок, занятый под лесом. Этот участок делит пахотные земли совхоза на две части, чем нарушается целостность пахотных земель.

Плодоносящий сад совхоза, площадью в 9,4 га, в возрасте от 30 и выше лет, на большей части площади находится в хорошем состоянии: деревья имеют большой рост и удовлетворительное плодоношение. По ориентировочному подсчету, при нормальной агротехнике сад может давать до 600 ц яблок ежегодно.

По площади, занятой под отдельными с.-х. культурами, на первом месте стоят яровые зерновые и озимые, затем идет картофель (200 га) и другие культуры. Картофель является главной, ведущей культурой совхоза, все остальные культуры являются подчиненными (подсобными) культурами по отношению к картофелю.

По данным обследования, площадь, пригодная для плодовых насаждений, составляет в совхозе „Туросно“ около 500 га или приблизительно 50% всей территории совхоза. Данные земли представляют целостные массивы, до 100 га и более, с благоприятным сообщением между собой, и являются вполне трактороспособными. Площадь, пригодная под ягодные культуры, составляет около 150 га.

КЛИМОВСКИЙ РАЙОН

Район расположен в южной части области и является смешанным с УССР. Центр района — посад Климов — расположен в 483 км от областного центра — Смоленска и в 609 км от Москвы. Территория района, после присоединения части бывш. Чуровичского района, определяется в 1630,7 км².

Население района определяется в 82,3 тыс. человек.

Цензовая промышленность в районе развита весьма слабо.

Необходимо заметить, что в Климовском районе относительно развитой является перерабатывающая плодово-ягодная промышленность.

Местное отделение Союзплодоовощи имеет в посадке Климово (с 1929 г.) и в с. Чуровичи засолочно-квасильный пункт.

Производительность Климовского засолочно-квасильного пункта составляет: 290 т продуктов переработки плодов и ягод и 2400 т овощей; Чуровичского пункта — 100 т ягод и 800 т овощей.

Сырье для переработки заготавливается исключительно на месте. Основными продуктами переработки плодов и ягод являются: яблочное тесто, сульфитированные ягоды, ягодные соки и варенье.

Переработочный пункт в Климове предполагается значительно расширить.

По территории района в юго-восточном направлении проходит железнодорожная линия Новозыбков — Новгород-Северск, протяжением в 33 км.

Отправляются преимущественно картофель и строймате-

риалы минерального происхождения. Прибывающими грузами являются хлеб и лесные стройматериалы.

Климовский район является чисто сельскохозяйственным районом. Это можно видеть прежде всего из того, что в валовой продукции района продукция сельского хозяйства занимает 87,8%.

Совхозов в районе имеется два: один — Сортсемтреста с площадью около 4400 га, а другой — Промсовхозтреста с площадью около 2000 га.

К концу 1934 г. в районе было коллективизировано свыше половины крестьянских дворов.

Экспликация земель сельскохозяйственного значения представляется в следующем виде:

Пашни	59,5%
Сенокоса	12,5 „
Леса и кустарника	15,2 „ (из них 57% хвойных)
Выгона	4,8 „

Возможность перевода лесных угодий в пахотную землю незначительная, так как обычно подлесные земли являются здесь наиболее оподзоленными и с боровыми песками, на что указывает преобладание хвойных (сосна) пород.

Посевная площадь района, по данным за 1934 г., представляется в следующем виде: всего посева — 66,5 тыс. га, из них озимых 21,2 тыс., яровых 45,3 тыс., в том числе льна — 0,9 тыс. га.

По данным Облплана, площадь под садовыми насаждениями района к 1 января 1932 г. определялась в 544,8 га, из которых 23,3 находилось в совхозах и 313,8 в колхозах. На 1 000 душ населения приходилось 6,5 га площади под садами. Для сравнения укажем, что в среднем по районам свиноводно-картофельной группы, куда входит и Климовский район, этот показатель равен 3,51 га, а в подгруппе — 4,71 га (по области — 2,48 га).

Из южных районов только Стародубский превышает своим показателем Климовский, имея 7,8 га садов на тысячу жителей. Эти статистико-экономические данные показывают весьма значительный удельный вес Климовского района в садоводстве Западной области и ее юга в частности.

По ориентировочным подсчетам, можно определить товарную продукцию для района в отношении главной породы — яблони — в средне-урожайный год около 970 т, в в урожайные годы — до 1 220 т. Направление этой товарной продукции, примерно, определяется:

Вывоз в Ленинград, Москву, Донбасс и др.	700 т
Переработка	270 „ в переводе на свежие плоды.
Всего	970 т.

Развитие питомнического дела в районе явно недостаточно. К концу 1932 г. существовал только один питомник (при Климовском садово-огородном техникуме), организованный весной того же года.

Дикорастущих плодово-ягодных пород, сравнительно с другими районами области, мало. Некоторое распространение имеют брусника, земляника и черника.

В районе встречаются дикорастущие яблони и груши в количестве, позволяющем полностью обеспечить потребности местных питомников в семенах.

ОПИСАНИЕ КЛИМОВСКОЙ ГРУППЫ СОВХОЗОВ

Климовский совхоз находится в системе Промтреста и, как и совхоз „Туросно“, производит, главным образом, картофель для винокурения.

Климовская группа совхозов состоит из 2 отделений и 4 участков. Первое отделение включает центральную усадьбу, участок „Климово“ и небольшой участок „Бакрымовщина“.

Второе отделение — „Лакомая Буда“ находится в 8 км к северо-западу от центральной усадьбы. В 5 км от усадьбы „Лакомая Буда“ и 3 км от центральной усадьбы совхоза „Климово“ расположен участок „Митьковщина“.

В почвенном отношении была экспертно обследована территория отделения „Климово“ и произведен осмотр совхоза „Лакомая Буда“ с его участком „Митьковщина“.

Центральный участок находится в 5 км от посада Климово (районный центр) и от железнодорожной станции того же названия. Железная дорога Новозыбково — Новгород - Северск проходит по юго-западной границе территории совхоза. На расстоянии 1,25 км от усадьбы имеется платформа. Ближайшим пунктом по переработке плодово-ягодной продукции является посад Климово.

Экспликация земельных угодий совхоза, по состоянию на 1932 г., рисуется в следующем виде:

Под пашней	640,8 га
„ сенокосом	108,4 „
„ садами	7,75 „
„ кустарниками и порубкой	93,03 „
„ лесом	126,0 „
„ усадьбой	3,5 „
„ огородами	4,0 „
Итого удобной земли	983,48 га
Под песками	6,67 га
„ водой	7,89 „
Прочие неудобные земли	16,28 „
Итого неудобной земли	30,84 га
Всего удобной и неудобной земли	1 014,32 га.

Конфигурация территории вполне удовлетворительна, но усадьба расположена на удаленном от основного массива участке, в северо-западном углу, на границе территории, что вызывает значительную затрату времени на перевозку грузов, переходы рабочих и т. д.

Связь с районным центром и погрузочным пунктом производится по грунтовой дороге удовлетворительного состояния. От усадьбы до железнодорожной платформы также имеется дорога, находящаяся в удовлетворительном состоянии.

Совхоз имеет 108 га леса, и на расстоянии 0,5 км от усадьбы имеются небольшие торфоразработки, используемые местным населением для своих нужд.

Под садом занято 8 га. Сад, несмотря на плохое его состояние (за ним не производится абсолютно никакого ухода), покрывает убытки хозяйства от других культур.

Основной задачей хозяйства „Климово“, как указывалось выше, является производство картофеля для винокурения.

Второй участок совхоза — „Лакомая Буда“ имеет 252 га земельной площади, почти целиком находящейся под пашней. Участок „Митьковщина“ имеет земельную площадь в 649 га.

ПОЧВЫ И РЕЛЬЕФ

Совхоз „Туросно“ расположен на правом берегу речки Туросы (левый приток реки Ипути), а „Климово“ — по обе стороны речки Ирпицы (приток реки Ирпы). Обе речки — Туроса и Ирпица — в районе расположения садов протекают по узкой, заболоченной долине.

В основном рельеф этой местности можно охарактеризовать как волнистый, местами значительно пересеченный речными долинами и оврагами. Западная часть совхоза „Туросно“ более повышена, хорошо дренирована оврагами, в силу чего эта часть хозяйства и местность к западу от него приобретают черты волнисто-увалистого рельефа.

Абсолютные высоты районов расположения этих хозяйств колеблются в пределах от 150 до 200 м над уровнем моря; в пределах же одного и того же хозяйства колебания высот незначительны.

Приведем краткое описание рельефа, грунтов и почвенного покрова территорий, занятых упомянутыми хозяйствами.

Почвообразующими породами земельных угодий данных хозяйств являются флювио-гляциальные пески и супеси, подстилаемые мореной. Мощность этих песков и супесей варьирует в зависимости от рельефа: на водораздельных понижениях и в прирусловых частях речных долин мощность их доходит до 2 м и более; на повышениях же, вследствие размыва почвенного покрова водами, мощность его не превышает 100 см. Агрофизические свойства этих пород и химический состав их с точки зрения запаса питательных веществ

заставляют признать их мало пригодными для древесных пород с глубоко идущей корневой системой.

К флювио-гляциальным отложениям, как почвообразующим породам, относятся также и суглинки, часто валунные. При залегании на хорошо дренированных оврагах местах они являются вполне благоприятным субстратом для плодовой растительности. На относительно повышенных местах почвообразующей породой является морена тяжелосуглинистая или глинистая, включающая в том или другом количестве валуны, но основной массой является все же мелкоземистая часть. Мощность морены, судя по обнажениям ее в оврагах, достигает 5—7 м и выше.

Морена, как почвообразующая порода, имеет в рассматриваемых хозяйствах наибольшее распространение. Свойства морены являются в отношении водопроницаемости противоположными свойствам песков, но также являются мало пригодными для плодовой растительности: плохая аэрация и хорошая водоудерживающая способность морены приводят при отсутствии стока вод к заболачиванию.

Эти свойства морены в большинстве случаев значительно ослабляются тем, что она в верхних своих частях обычно опесчанена и вследствие этого носит характер легкого суглинка.

Почвы обоих совхозов в основном представлены дерново-подзолистым типом почвообразования. По наиболее выраженным отрицательным элементам рельефа распространены почвы болотного типа. Болотный процесс в чистом виде большого распространения не получил, обычно он накладывается на дерново-подзолистый процесс.

В данных хозяйствах встречаются следующие почвы в порядке их распространения:

1. Дерновые слабо и среднеподзолистые, пылевато-суглинистые и супесчаные почвы, развитые на песке и супеси, подстилаемых с 70—100 см валунной глинистой мореной.
2. Дерново-подзолистые супесчаные и песчаные, развитые на мощном рыхлом песке (до 2 м и более).
3. Дерново-сильноподзолистые супесчаные почвы, развитые на песке и супеси, подстилаемых с 80—100 см оглеенной мореной.
4. Дерновые аллювиальные заболоченные почвы.
5. Торфяно-болотные почвы.

С целью выявления влияния почво-грунтов, в связи с рельефом на плодовые насаждения, в Клиновском и Климовском районах нами были исследованы сады совхозов и колхозов в условиях различных сочетаний этих факторов.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОДОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ

Для характеристики плодовых насаждений ориентировочно были обследованы сад совхоза „Туросно“ и сад колхоза

„Новая жизнь“, являющиеся аналогичными как по рельефу, так и по почвам.

Плодовые насаждения как совхоза „Туросно“, так и колхоза „Новая жизнь“, находятся на дерново-подзолистых, супесчаных почвах, развитых на песках, подстилаемых с 60—100 см валунным моренным суглинком, и занимают одинаковые типы рельефа.

Плодовые насаждения по рельефу расположены на западинах, южных и юго-западных незначительных склонах — от 1 до 3°.

Главной породой насаждения является яблоня и небольшой процент груши. Основной ассортимент яблони следующий: „антоновка“, „штрейфлинг“, „бабушкино“, „волошка“ (местный сорт), „золотаревка“, „земляничное Ничнера“, „коричное“, „белый налив“, „пепин литовский“ и ряд других сортов. Сорта размещены отдельными односортовыми кварталами или группами. Среди насаждений основного сорта в кварталах вкраплены отдельные деревья других сортов.

Направление рядов во всех насаждениях идет с севера на юг. Расстояние при посадке в рядах и между рядами составляет от 7,8 × 7,3 м до 8,5 × 8,6 м.

Возраст насаждений от 20 до 65 лет. Большая часть насаждений в возрасте 35—40 лет. Встречаются деревья в возрасте 65 лет с еще хорошим плодоношением.

Наибольший процент составляет „антоновка“, остальные сорта имеют незначительный процент. Из груш, главным образом, встречается „бессемянка“ в возрасте 38 лет.

Подвоем для яблони являлась местная лесная яблоня. Посадочный материал, главным образом, местного происхождения.

Для выяснения качества насаждения были взяты две пробные площадки, которые показали следующее.

„Антоновка“ в возрасте 40 лет; из 313 деревьев:

Здоровые:

Сильные — 187 деревьев — 59,7%

Средние „ 24 „ „ 7,6 „

Слабые „ 4 „ „ 1,3 „

Больные:

Сильные — 15 деревьев — 4,8%

Средние „ 8 „ „ 2,6 „

Слабые „ 11 „ „ 3,5 „

Подсаженных 1-й посадки — 8 деревьев (2,6%), 2-й посадки — 20 деревьев (6,4%) и выпад — 36 деревьев (11,5%).

Из неопределенных сортов:

Здоровые:

Сильные — 16 деревьев

Средние „ 6 „

Слабые „ 3 „

Больные:

Сильные — 12 деревьев

Средние „ 8 „

Слабые „ 9 „

На втором участке „антоновка“ дала следующие показатели:

Здоровые:

Сильные — 53 дерева — 34,2%

Средние „ 19 „ „ 12,3 „

Слабые „ 3 „ „ 2,0 „

Больные:

Сильные — 8 деревьев — 5,1%

Средние „ 12 „ „ 7,7 „

Слабые „ 9 „ „ 5,8 „

Первой посадки — 1 дерево (0,7%) и второй — 7 деревьев (4,5%), выпад — 43 дерева (27,7%).

Сопоставляя результаты учета на отдельных участках, приходим к следующим выводам: наибольший выпад сорта „антоновки“ наблюдается на втором участке. На втором участке выпад „антоновки“ на 17% больше, чем на первом. Это объясняется тем, что в пределах второго участка имеется площадка с глубоким залеганием песка (свыше 2 м). Между тем на первом участке и части площади второго участка песок подстилается мореной на глубине 60 см.

Для выяснения состояния тех же пород, аналогичных по возрасту, были обследованы насаждения колхоза „Новая жизнь“. Выпад здесь не превышает 20%. Деревья имеют здоровый вид, хорошо произрастают, что подтверждается одинаковой силой роста. Отдельные свободно растущие экземпляры яблони обладают широкими кронами, до 11 м. Окружность ствола достигает 1 м и больше, высота дерева — до 7 м.

Таким образом, в Клиновском районе насаждения совхоза „Туросно“ и колхоза „Новая жизнь“ развиты значительно мощнее, чем насаждения соответствующих возрастов в Ново-Сокольническом и Смоленском районах.

Необходимо также отметить, что насаждения в Клиновском районе очень хорошо устояли против сильных морозов 1928—1929 г. Некоторая часть насаждений пострадала от морозов 1928—1929 г., но после тщательного ухода и внесения удобрений деревья оправились, раны начинают заплывать.

Из установленного для области стандартного ассортимента встречаются: „антоновка“, „штрейфлинг“, „бабушкино“, „коричное“ и „белый налив“. Из второстепенных сортов, за-

служивающих внимания, — „волошка“ (местный сорт), который очень хорошо ведет себя во всем районе. Данный сорт исследовался Н. И. Кияновым в 1911 г. после обследования района. („Материалы исследования Черниговской губ.“, вып. IV).

В пору плодоношения эти сорта вступают на 6—7-м году, за исключением „бабушкино“, которое начинает плодоносить на 14—15 м году. Наиболее устойчивыми из стандартных сортов по климатическим, энто- и фито-факторам, в отношении к обмерзанию цветков и побегов, являются: „антоновка“, „бабушкино“, „штрейфлинг“, „коричное“, менее устойчиво по осыпанию плодов от ветра „бабушкино“.

К болезням и вредителям наиболее устойчивыми сортами являются: „антоновка“, „штрейфлинг“, „коричное“ и „белый налив“. „Бабушкино“ менее устойчиво в отношении повреждения плодовой гнилью. „Штрейфлинг“ является исключительно устойчивым сортом против болезней и вредителей.

Плодоношение бывает неравномерное (через год). Урожай 1932 г. незначителен. Сильный урожай был в 1931, 1925 и 1921 гг. Урожай отдельных деревьев „антоновки“ и „штрейфлинга“ достигал 500 кг. Средний урожай с дерева достигает от 150 до 200 кг. Качество плодов высокое (в 1931 г. было экспортировано за границу 6 вагонов яблок „антоновки“). Плоды имеют очень яркую окраску, в особенности „штрейфлинг“.

Экономически полезный возраст „антоновки“ — 65 лет. В этом возрасте „антоновка“ еще хорошо плодоносит.

Сила роста насаждения характеризуется нижеследующей таблицей:

Сорта	Возраст	Диаметр кроны в м	Высота дерева в м	Произведение высоты дерева на диаметр кроны в м	Окружность ствола в см.	Расстояние в рядах и между рядами в м
„Антоновка“	39	8	5,4	43,2	72	7,3×7,3
„	20	7,4	5,2	38,5	59	„
„	39	9,5	6,35	60,3	93	„
„	35	8	5,3	42,4	69	8,5×8,5
„	40	7,4	4,8	35,5	72	„
„Штрейфлинг“	18	6,6	5,6	40	70	6,5×6,5
„	39	8,1	6,9	55,9	97	6,3×6,3
„	40	9,7	7,2	69,8	1,13	8,5×8,5
„Бабушкино“	39	8,75	6,3	55,1	96	6,5×6,5
„Коричное“	16	5,3	5,2	27,5	45	6,5×6,5

Таким образом, сила роста в возрасте 16—20 лет значительная. Первое место занимает „штрейфлинг“, второе — „антоновка“ и третье — „коричное“.

В возрасте 35—40 лет первое место занимает „штрейфлинг“, второе — „антоновка“ и третье — „бабушкино“.

По размерам окружности ствола в возрасте 35—40 лет первое место занимает „штрейфлинг“, второе — „бабушкино“ и третье — „антоновка“.

В возрасте 16—20 лет первое место занимает „штрейфлинг“, второе — „антоновка“ и третье — „коричное“.

Таким образом, между окружностью ствола и силой роста всего дерева в возрасте 16—20 лет наблюдается прямая зависимость.

В возрасте 35—40 лет наблюдается, что первое место занимает как по силе роста, так и по окружности ствола „штрейфлинг“, „антоновка“ по силе роста занимает второе место, а по окружности ствола третье; „бабушкино“ по силе роста занимает третье место, а по окружности ствола второе, т. е. уступает место „антоновке“. При существующих расстояниях в рядах (8,5×8,5 м и 7,3×7,3 м) кроны сомкнулись и стеснены, в особенности в условиях „Туросно“. В колхозе „Новая жизнь“ кроны также сомкнулись, но здесь велась систематическая формировка кроны и прореживание.

Значительность силы роста насаждения подтверждается измерением годовых приростов на 20-летней „антоновке“, где годовой прирост на основных скелетных сучьях в среднем составляет 22 см, а на сучьях 1-го и 2-го порядка средний годовой прирост составляет 16 см. Максимальный прирост наблюдается за первые 10 лет. Дальнейший прирост затухает, то в отдельные годы достигает 51 см. За 1931 и 1932 гг. прирост незначителен (1,15 см).

Лишь небольшая часть деревьев, находящаяся вблизи защитных насаждений с южной и юго-восточной стороны, относится к периоду 2-6, т. е. теряется форма, урожай высок, прирост незначителен, появляются волчки от периферии кроны к ее центру.

Главная масса мочковатых корней располагается на глубине около 20 см, но некоторые основные скелетные корни идут глубоко, т. е. достигают около 2 м, что нами установлено при раскопках.

Установить, какая агротехника была до 1925 г. в насаждениях „Туросно“ — не удалось. После 1925 г. сад находился под естественным залужением, в 1932 г. сад вспахивался весной на глубину 15 см с высеваем вико-овсяной смеси.

Более точные сведения о системе содержания почвы в саду получены в колхозе „Новая жизнь“; междурядья в колхозном саду до вступления в пору плодоношения занимались травами и различными бобовыми культурами, после чего насаждения содержались под черным паром. В течение лета

производилось рыхление 3—4 раза. Вспашка производилась на глубине 13 см. В таком виде сад содержался с 1914 по 1929 г.

Удобрение в данных насаждениях применялось исключительно навозное и вносилось в разное время года (весной или осенью), после чего производилась вспашка. Количество вносимого удобрения составляло приблизительно около 8 кг на 1 м² один раз в 3 года.

Борьба с заморозками за последние годы не производилась ввиду того, что заморозки весной бывают очень редки. За период существования сада, т. е. с 1895 г., был один заморозок, и то незначительный. В этом случае применялось дымление.

Защитные насаждения сада состоят из лиственных и хвойных пород: ели, сосны, березы, дуба и липы. Время посадки защиты — 1895 и 1900 гг. Сады окружены мощным защитным насаждением, достигающим от 8 до 15 м в высоту. Расстояние в рядах — от 0,5 до 1 м. Это очень хорошо предохраняет плодовые насаждения от сильных ветров и т. п.

Основными вредителями культурных плодовых пород, сохраняющимися в защитных насаждениях, главным образом, дуба — являются боярышница, златогузка. На стволах сохраняются яички парного и непарного шелкопряда.

Отрицательное влияние защитных насаждений, главным образом, сказывается с южной стороны. На расстоянии около 30 м деревья сильно угнетены, вытянуты, отклонены в противоположную сторону. На ветвях наблюдается большое количество мхов и лишайников.

Главными вредителями и болезнями плодовых насаждений являются: боярышница, цветоед, яблоневая моль, медяница, плодоярка и непарный шелкопряд. Из грибных, главным образом, — парша.

Борьба с вредителями и болезнями ведется различными способами, как-то: сбор гнезд, накладка колец, окуливание и опрыскивание различными составами разной концентрации. Удаление мхов, лишайников производится ежегодно ранней весной.

Основной плодовой породой для хозяйства Клиновского и Климовского районов является яблоня. Груша занимает и должна занимать небольшой процент. Ягодники должны занимать в плодовых хозяйствах значительное место.

Сортовой состав в южных районах должен соответствовать стандартному сортименту, установленному Всесоюзным совещанием в гор. Мичуринске (1935 г.). Помимо этих стандартных сортов, необходимо отметить местный сорт „волошка“, который очень рекомендуется местными специалистами.

Учитывая, что в южных районах „антоновка“ является менее лежкой, нежели в северной части области, и в данных районах она является уже осенним сортом, необходимо про-

цент „антоновки“ уменьшить. „Бабушкино“, как зимний сорт, могло бы заменить по своим вкусовым и ряду других качеств часть зимних сортов, но недостаток сорта „бабушкино“ заключается в том, что оно очень поздно вступает в пору плодоношения.

В целях успешного развития плодового хозяйства в этих районах следует иметь в виду, что яблоня исключительно реагирует на условия микрорельефа и почву, а потому для посадки яблони необходимо выбирать определенно волнистую местность со склонами 3—8°. Надо иметь в виду, что на западинах и выравненных местах, встречающихся на данных массивах, закладки плодовых культур не должны производиться, так как эти места не обеспечены дренажем, что очень важно для стока избыточной влаги во второй половине лета и осенью.

Вопрос об опылителях для вышеуказанных районов разрешается выводами Горьковской опытной станции. „Антоновка“ может быть высажена в количестве 6—8 рядов в чередовании с 6—8 рядами „штрейфлинга“. Хорошим опылителем для „антоновки“ является также „коричное полосатое“. В общем, стандартные сорта взаимно хорошо опыляются.

Лучшим временем посадки яблони и других плодовых пород является октябрь. Весенняя посадка возможна до конца апреля (по данным Горьковской опытной станции).

Лучшим посадочным материалом является двухлетка. Подвоем должна служить исключительно дикая лесная яблоня или же яблоня средней полосы европейской части СССР.

Участки, предполагаемые к отводу под сад, рационально занимать преимущественно ранним картофелем и викой. Для посадки хороши также поля, бывшие под клевером. Следует избегать участков, бывших под злаками.

Промежуточные культуры могут значительно варьировать, в зависимости от организационных предпосылок; однако, следует уделить большое внимание однолетним мотыльковым, в особенности люпину, сераделле, гороху, вике и турнепсу, картофелю и овощам.

Защитные полосы для этих районов необходимо насаждать только с северной и западной стороны, т. е. со стороны господствующих ветров, которые иногда приносят большой ущерб плодовым насаждениям.

Расстояние в рядах и между рядами должно быть 12×8 м. При таком расстоянии хорошо обеспечивается механизированная обработка почвы и нормальное развитие насаждений.

Плодовый сад в совхозе „Туросно“, расположенный на пологом (3—4°) западном склоне с разновозрастным насаждением, при одной и той же агротехнике произрастает на различных почво-грунтах, что существенным образом отразилось на его развитии. Так, часть сада, занимающая дерново-слабо-подзолистые легко-суглинистые почвы, развитые на супеси,

подстилаемой с 60 — 70 см глинистой мореной, имеет хороший прирост, мощную крону деревьев и сильное плодоношение. Вторая часть его, занимающая вторую треть того же склона (первая часть занимает первую треть западного склона), находится на дерново-подзолистых супесчаных почвах, развитых на мощном рыхлом песке (более 2 м). Плодовые деревья данной части сада имеют незначительный прирост, слабо развитую крону и суховершинность, слабое плодоношение и большой процент выпада.

Сад колхоза „Новая жизнь“ (Клинцовский район) расположен на пологом (3 — 4°), значительно-дренированном юго-восточном склоне к небольшому пруду и занимает почвы дерновые слабо и среднеподзолистые, пылевато-супесчаные, развитые на песке, подстилаются с 70 — 75 см глинистой мореной; сад имеет сильный рост и хорошо развитую крону деревьев и дает прекрасные урожаи.

Для большей иллюстрации влияния различных сочетаний почво-грунтов и рельефа местности на плодовые насаждения приведем еще описания двух садов коммуны „Заря социализма“, Климовского района.

Оба сада данной коммуны заняты дерновыми слабо и среднеподзолистыми супесчаными почвами, развитыми на тонком песке, подстилаемом с глубины 70 — 80 см глинистой мореной, но расположены они на различных элементах рельефа. Приусадебный сад занимает выравненную, слабо дренированную местность, где весной и осенью долго держится вода на поверхности. Вследствие высокого залегания водоупорной глинистой морены, последняя имеет признаки раскислительных процессов, выраженные в виде полос оглеения. Плодовые деревья здесь выглядят очень плохо; имеется большой процент выпада, масса больных растений, слабый прирост, суховершинность и незначительное плодоношение. Сделанные здесь раскопки показали, что основная масса корневой системы плодовых деревьев расположена в верхних горизонтах, до 40 — 50 см. Корни, дойдя до периодически заболачиваемых надморенных горизонтов, круто поворачивают в стороны, идут в горизонтальном направлении; многие из них загнили и находятся в стадии отмирания.

Второй сад, расположенный в 1 км к северу от усадьбы коммуны, находится на второй половине пологого (3 — 4°) юго-западного склона, переходящего вниз в равнинную местность с замкнутыми западинами, в которых на поверхности в избыточно увлажненные периоды подолгу застаивается вода. Почвенно-грунтовые воды на этой площади залегают неглубоко (2 — 3 м), а почвообразующая порода с 70 — 80 см заболочена.

В связи с этим и состояние плодовых насаждений иное. Так, в саду, расположенном на склоне, наблюдается большой процент здоровых деревьев, малый выпад, значительный при-

рост и хорошее плодоношение, а на равнинной местности с замкнутыми понижениями состояние сада аналогично состоянию приусадебного, т. е. с большими выпадами, суховершинностью и т. п.

Из описания садов видно, что дерново-подзолистые почвы, подстилаемые с 70 — 100 см глинистой мореной, в условиях достаточного горизонтального дренажа местности являются вполне пригодными под древесные плодовые насаждения. Почвы же, развитые на мощном рыхлом песке, обладают плохой водоудерживающей способностью, кроме того они сильно обеднены органическими и минеральными питательными веществами. При таких условиях их нужно считать мало пригодными под плодовые породы без коренных улучшений.

Дерново-подзолистые почвы расположены на выравненных, слабо дренированных местах с близким залеганием морены.

Почвы понижений и речных долин, как сильно заболоченные, безусловно не годятся под плодово-ягодные насаждения.

Большинство почвенных разностей совхозов „Туросно“ и „Климово“ находятся под зерновыми культурами и являются мало окультуренными; они почти никогда не удобрялись и имеют разрушенную структуру. Для повышения плодородия необходимо восстановление их структуры, усиленное и регулярное внесение как органического удобрения в виде навоза, так и полного минерального; на песчаных почвах можно рекомендовать посев люпина и сераделлы. Все эти мероприятия как по созданию структуры, так и пополнению питательными веществами, необходимо связывать с известкованием. Только при вышеуказанных агрокультурных мероприятиях почвы, признанные нами годными, можно занимать под плодово-ягодные насаждения.

ВЫВОДЫ ПО ЮЖНОЙ ЧАСТИ ОБЛАСТИ: МОЛОЧНО-ОВОЩНОЙ, СВИНОВОДНО-КАРТОФЕЛЬНОЙ И КОНОПЛЕВОДНО-ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ГРУППАМ РАЙОНОВ

В молочно-овощной группе районов, обладающей по сравнению со всеми остальными специализированными группами районов области наиболее развитым садоводством, необходимо и в дальнейшем широко развивать плодово-ягодные культуры. Успешному развитию плодово-ягодного хозяйства в этой группе способствуют благоприятные природные факторы, густая железнодорожная сеть. В зоне указанных МТС, в основном — в период второй пятилетки, и должны быть размещены плодово-ягодные насаждения промышленного типа.

В значительной своей части плодово-ягодная продукция

этих районов должна направляться для потребления в областные промышленные городские центры. Такие же районы, как Козельский, в котором имеются специализированные плодово-ягодные совхозы, большую часть своей продукции могут направлять в Ленинград и Москву и отчасти на экспорт.

В молочно-овощной группе должны быть широко развиты закладки новых садов и ягодников по линии колхозов и на усадьбах колхозников.

Свиноводно-картофельная группа, благодаря наличию развитого уже плодоводства, сравнительно развитой сети железных дорог, обладая благоприятными природными факторами, должна быть выделена в зону промышленного плодоводства.

В связи с более благоприятными, по сравнению с другими группами районов, природными факторами для произрастания плодово-ягодных культур, в этой группе должны найти себе место более ценные сорта плодово-ягодных культур. Здесь больше, чем в других группах, должны быть сосредоточены насаждения косточковых — вишен и слив — и груши, как для вывоза, так и для удовлетворения внутриобластных потребностей.

Кроме организации крупных промышленных массивов, плодово-ягодное хозяйство должно, так же как и в других группах, идти по линии закладки колхозных садов и садов на усадьбах отдельных колхозников.

Природные факторы коноплеводно-животноводческой группы районов, расположенных вне лесной полосы, благоприятствуют развитию плодово-ягодных культур. Некоторые районы этой группы, как например Стародубский, Погарский, Почепский, Трубчевский и Карачевский, располагая значительно развитым плодоводством, имеют все возможности и для дальнейшего успешного развития высокопродуктивного плодово-ягодного хозяйства.

В лесной половине этой группы сосредоточено значительное количество дикорастущих ягод.

Климатические условия перечисленных выше групп благоприятны для плодоводства. В особенности мягкие условия климата мы находим в юго-западных районах свиноводно-картофельной группы — в Клиновском, Новозыбковском, Климовском районах, где встречается разнообразный ассортимент груш, вишен и слив. Вегетационный период для Новозыбокова на 16 дней длиннее, нежели в Батищеве (несколько восточнее Смоленска).

В отношении снегового покрова следует отметить, что он более мощен и постоянен в центральной и северной частях области. В южных районах снеговой покров маломощен, а потому колебания низких температур в почве зимой более резки, чем на севере. Агротехника должна это учитывать.

В частности, по отношению к культуре земляники в коноплеводно-животноводческой группе и Клиновской подгруппе необходимо предусматривать накопление снега на земляничных плантациях путем создания защитных полос, выбора мест под закладки среди перелесков и т. п.

Рельеф и почво-грунты северо-восточной части молочно-овощной группы (Козельский и Сухиничский районы) представляют в основном широко-волнистую равнину, значительно расчлененную речными долинами и глубокими оврагами с нередко ясно выраженными центральными частями водоразделов, покрытую собственно лесостепными и дерновыми различной степени оподзоленности лесостепными суглинистыми почвами, развитыми на мощном, тяжелом лесовидном суглинке. Данные почвы — с трудно-водопроницаемыми грунтами, на выравненных местах, лишенных горизонтального дренажа, склонны к заболачиванию, а потому здесь с очень большой осторожностью нужно подходить к выбору площадей под садовые культуры. Под них необходимо занимать почвы, развитые на благоприятных в физико-химическом отношении грунтах, залегающих на возвышенных, хорошо дренированных местах.

На основании произведенных почвенно-биологических обследований садов в данном районе, наиболее благоприятными по комплексу природных условий под плодовые насаждения можно считать высокие прибрежные полосы рек, сильно расчлененные речными долинами. Также благоприятными являются ясно выраженные склоны водоразделов, обеспеченные хорошим горизонтальным дренажем. Широкие, выравненные, слабо расчлененные овражной системой водоразделы, покрытые средне и сильнооподзоленными, нередко заболоченными в нижних горизонтах почвами, — будут мало ценными для плодовых культур.

Здесь, как и в других районах, под ягодники будут пригодны площади, являющиеся благоприятными для плодовых культур, а также и почвы водоразделов с пологими склонами без наличия признаков заболачивания.

Весьма благоприятной для садоводства по комплексу условий является широкая полоса, расположенная по обе стороны железнодорожной линии Рославль — Жуковка, охватывающая собой Рославльский, Рогнединский, Дубровский и Жуковский районы. Этот участок представляет возвышенную волнистую равнину, хорошо расчлененную оврагами (особенно вблизи рек), покрытую дерново-подзолистыми супесчаными и суглинистыми почвами, нередко развитыми на мощном (1—3 м) лесовидном суглинке, подстилаемом мореной. В районе рек Сожа и Остра прекрасно развиваются ценные сорта яблонь и груш.

Повышенная правобережная Придеснянская полоса, расположенная к югу от гор. Брянска, занимающая южную

половину Брянского и восточные части Почепского и Трубчевского районов, — представляет возвышенное, слабоволнистое, сильно расчлененное глубокими оврагами плато, с комплексом дерновых слабоподзолистых лесостепных и собственно дерновых лесостепных почв, развитых на мощных карбонатных лессовидных (лессах) суглинках. Древесная растительность здесь представлена преимущественно широколиственными породами (дуб, клен, ясень и друг.), что является хорошим показателем в отношении возможности успешной культуры яблони и груши.

В описываемых районах должно быть обращено внимание на правильное распределение плодовых насаждений по рельефу. Наиболее благоприятными для садов будут возвышенные водоразделы и увалы с хорошо выраженными склонами и глубоким уровнем грунтовых вод. Понижения и плоские места, характеризующиеся повышенным увлажнением и слабой аэрацией почво-грунтов, являются мало пригодными для плодовых культур. Для черной смородины будут пригодны водоразделы с пологими склонами, покрытые черноземными и темно-серыми лесостепными почвами, средне увлажненными, без признаков заболачивания в нижних горизонтах. Для малины следует выбирать такие же места, как и для яблони.

Северо-восточная левобережная часть Брянского района, относящаяся к лесо-луговой зоне и входящая в Придеснянскую низменность, представляет значительно заболоченную и залесенную пониженную равнину с преобладанием дерново-подзолистых супесчаных, песчаных и заболоченных почв и является пригодной для пловодства.

Следует отметить крайнюю возвышенную юго-восточную часть Западной области (коноплеводно-животноводческой группы), граничащую с Курской областью и занимающую Карачевский, Шаблыкинский, Брасовский, Комаричский и Севский районы, которые имеют аналогичные природные условия (климат, рельеф, почво-грунты) с правобережьем Десны. Эти районы представляют возвышенную, волнистую, сильно расчлененную речной и овражной системой равнину, характеризующуюся резким колебанием высот в пределах малых расстояний. Почвенный покров складывается лесостепными дерновыми и черноземными пылевато-суглинистыми почвами, развитыми на мощной лессовидной породе.

Лучшими для пловодства здесь будут высоко расположенные, хорошо дренированные площади на глубоко-аэрируемых грунтах.

Мглинско-стародубский участок представляет собой широко волнистую равнину, покрытую дерново-подзолистыми лесостепными и собственно лесостепными почвами, развитыми на мощном лессовидном суглинке, в комплексе с которыми по понижениям и замкнутым западинам распространены дерново-подзолистые заболоченные почвы.

Данный район имеет на своей поверхности большое количество мертвых заболоченных западин, что является значительным препятствием для закладки садов в подобных условиях. Необходимо тщательно избегать слабо дренированных площадей с высоким уровнем грунтовых вод и выбирать высокие места с хорошо выраженными условиями стока атмосферных осадков.

Произведенные экспедицией почвенно-биологические обследования садов ряда совхозов и колхозов в Клиновском и Климовском районах показали, что в этой части свиноводно-картофельной группы наиболее ценными для пловодства будут дерново-подзолистые различной степени оподзоленности супесчаные и песчано-глинистые почвы, развитые на лессовидном суглинке и супеси, подстилаемых на 100 см и глубже мореной, древне-аллювиальными отложениями и элювием морены и занимающие возвышенные водоразделы с ясно выраженными склонами, обеспеченные хорошим горизонтальным дренажем.

В северо-восточной части молочно-овощной группы (в Козельском и Сухиничском районах) „антоновка“ и „коричное“ приобретают свои высшие товарные качества. „Бабушкино“ и „штрейфлинг“ здесь также хорошо плодоносят. Из груш встречаются „тонковетка“, „бессемянка“, „бергамот“. Из ягодных культур особенно хорошо развивается и плодоносит малина „мальборо“.

Южнее Брянска ассортимент груш становится более разнообразным, и в Почепском районе мы встречаем в массовом количестве успешную культуру разнообразных сортов груш.

Под Новозыбковым и Климовым условия еще более благоприятны для культуры груш и в особенности для лучших сортов слив, как „ренклоды“. В этих районах необходимо форсировать массовое испытание мичуринских сортов груш, косточковых и вводить в культуру лучшие сорта мичуринских яблонь, как „бельфлер-китайка“ и др.

В районах, граничащих с Курской областью, следует обратить внимание на культуру вишни („плодородная Мичурина“, „любская“, „владимирская“), которая в условиях лесостепных дерновых и черноземных почв, развитых на мощной лессовидной породе, найдет наилучшие условия для своего развития.

Все виды и сорта ягодников, как земляника, смородина, малина, крыжовник, в рассматриваемых группах районов находят лучшие условия для культуры.

Необходимо подчеркнуть, что в рассматриваемых группах районов, в особенности в свиноводно-картофельной и коноплеводно-животноводческой, снеговой покров весьма незначителен, поэтому при посадке земляники необходимо выбирать защищенные места и создавать искусственную защиту, (например, из густо посаженных рядов вишен и т. п.).

Основным периодом посадки плодовых пород должен являться октябрь.

Во многих плодоносящих садах требуется улучшение водно-воздушного и теплового режима почво-грунтов путем осушки выравненных мест с неблагоприятными условиями стока воды с поверхности.

Экспедицией установлено, что наблюдавшийся в ряде случаев слабый рост молодых садов и незначительная урожайность плодоносящих насаждений является результатом недостатка в почве азота, поэтому тщательное внесение органической массы — торфа, перепревшего навоза, компоста, зеленых удобрений (в виде посева клевера и др.) и минеральных туков, как серно-кислый аммоний, должно совместно с другими агромероприятиями быстро улучшить состояние насаждений.

ЛИТЕРАТУРА

- К. И. Козьмин. — Природа, хозяйство и культура Западной области. Изд. Запгиза, 1932 г.
- Районы Западной области. Краткий экономико-статистический справочник по данным 1931 г. Западный облплан. Изд. Запгиза, 1932 г., 224 стр.
- Вся Западная область РСФСР. Справочник 1932 г., изд. „Трансформация“.
- Специализация районов Западной области, изд. Облплана, 1932 г.
- И. Милевский. — Плодоовощное хозяйство СССР, ГИЗ, 1931 г.
- Журнал „Хозяйство и культура Западной области“ № 1, 1933 г. Статьи: Куфаль. — Электрификация сельского хозяйства. Кристин. — Итоги развития совхозов Западной области.
- Очерк естественно-исторических условий Смоленской губ. Изд. Смоленского губстатбюро, Смоленск, 1925 г.
- К. И. Козьмин. — Природа, хозяйство и культура Западной области, Смоленск, Запгиз.
- Я. Н. Афанасьев. — Почвенный покров северо-востока Брянской губ. (Жиздринский уезд в границах 1917 г.). БССР, Горки, 1926 г.
- И. С. Лупинovich. — Эффективность удобрений и условия их применения в Западной области. Сельхозгиз, Москва, 1934 г.
- А. Д. Костюченко и И. С. Черников. — Труды ВИА, вып. III.
- К. Д. Глинка. — Послетретичные образования и почвы Псковской, Новгородской и Смоленской губ. („Ежегодник по геологии и минералогии России“, том V, вып. IV — V), Новая Александрия, 1902 г.
- А. В. Абутьков. — Краткий предварительный очерк о почвенных исследованиях Смоленского и Краснинского уездов, Смоленской губ. Смоленск, 1911 г.
- А. В. Абутьков и А. В. Костюкевич. — Почвы Смоленского и Краснинского уездов, Смоленской губ. Смоленск, 1921 г.
- Р. С. Ильин. — Почвы Калязской губ., вып. Госпочвенного института НКЗ, 1928 г.
- В. Г. Егоров. — К изучению водопроницаемости оподзоленного лесовидного суглинка в естественном залегании (Труды Энгельгардтовской опытной станции), 1928 г.
- И. В. Мичурин. — Итоги 60-летних работ, 1934 г.
- Проф. М. И. Бурштейн. — Отчет Опытного отдела плодоводства за 1924 — 25 гг. Горькая с-х. опытная станция. БССР, 1927 г.
- Auchter and Knapp. — Orchard and small fruit culture, 1929.
- W. H. Chandler. — Fruit growing, 1925.
- A. Janson. — Der gross-Obstbau, 1929.

РУКОПИСНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Заключения экспедиции ЦБО 1932 г. и первичные материалы обследований (анкеты, дневники и т. п.).
- Материалы сектора растениеводства Западного областного земельного управления.
- Материалы секции Облплана.
- Монографический очерк по экономике и планированию садоводства, составленный в с.-х. секции Облплана (тов. Негай) при ближайшем участии сектора растениеводства Облзу (тов. В. Г. Алексеев) под заглавием: „Состояние и перспективы развития плодово-ягодного хозяйства в Западной области“, 1932 г. (наметки 1-го варианта второй пятилетки).
- Материалы Союзплодоовощи по переработке плодово-ягодной продукции и по заготовке дикорастущих.
- Материалы бывш. Плодоовощколхозсоюза.
- Материалы уполномоченного СНК по заготовкам в Западной области.
- И. С. Лупинovich, Т. А. Звенигородская и А. Н. Буднецкий. — Материалы по изучению почвенного покрова Западной области. Кислотность почв и известкование, ВИА, 1931 г.
- И. С. Лупинovich. — Почвы Гжатского района, Западной области, ВИА, 1930 г.
- И. С. Лупинovich. — Объяснительная записка и агро-почвенная карта Западной области, ВИА, 1932 г.
- И. С. Шульга. — Почвы и условия почвообразования Клиновского и Стародубского уездов, бывш. Брянской губ.
- Материалы агропочвенного районирования, ВИА, 1931 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
Памяти великого плодОВОДА-ОРИГИНАТОРА И. В. Мичурина	6
Глава I. Плодово-ягодное хозяйство Западной области	11
Глава II. Географическое положение территории	27
Глава III. Почвенно-грунтовые условия	44
Глава IV. Растительность	48
Глава V. Биологическая характеристика плодовых пород	53
Глава VI. Ягодные культуры	71
Глава VII. Агротехника плодово-ягодных культур	75
Глава VIII. Северо-западная часть области	83
Глава IX. Центральная часть области	108
Глава X. Южная часть области	142

М. И. Бурштейн, Н. А. Бусаров, Н. А. Надымов, И. В. Грамм.
 Плодоводство Западной области. Запгиз, Смоленск. 1935.
 Ответственный по выпуску П. Т. Попов. Техреды Н. И. Лесько и А. Г. Шувалова.
 Корр. С. С. Чоловский. Переплет работы Я. Д. Левита.
 Сдано в набор 1/VI.1 — 1935 г. Подписано к печати 8/XII — 1935 г.
 Формат 62 X 94¹/₁₆. Тир. 2 000. Бум. л. 8¹/₈. Печ. л. 16¹/₄.
 Учетно-авт. л. 16,57. Зн. в бум. л. 91,392. Инд. СХ — 7 в. Изд. № 340.
 Ц. без перепл. 4 р. 60 к. Перепл. 1 р. 25 к.
 Уполномоченный Запоблшта № 1316.
 Типография им. Смирнова. Заказ № 3492.
 Смоленск, пл. Смирнова. Дом печати.

5275*

