

МЕЛИОРАЦИЯ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

УДК 332.2

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ И ПОЧВЕННО-АГРОКЛИМАТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ МИНСКОЙ ОБЛАСТИ

А. В. КОЛМЫКОВ, А. Н. АВДЕЕВ

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
г. Горки, Республика Беларусь, 213407, e-mail: kolmykov@tut.by; koc9lk.i@gmail.com

(Поступила в редакцию 16.07.2021)

Интенсивное развитие современных технологий в агропромышленном комплексе, рост производства сельскохозяйственной продукции связаны с повышением эффективности использования в аграрном секторе экономики производственных, земельных и других природных ресурсов, совокупность которых можно отразить через производственный и почвенно-агроклиматический потенциалы.

В представленной научной работе рассмотрены производственный и почвенно-агроклиматический потенциалы, раскрыты теоретические положения, приведены авторские понятия и определены составляющие каждого потенциала. Установлено, что основными составляющими производственного потенциала сельскохозяйственных организаций являются показатели, определяемые на 100 га сельскохозяйственных земель: среднегодовая численность работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, количество основных производственных средств сельскохозяйственного назначения, количество энергетических мощностей; а также показатель, учитывающий качество, технологические свойства и пространственно-территориальные условия сельскохозяйственных земель – балл кадастровой оценки сельскохозяйственных земель. При определении почвенно-агроклиматического потенциала предлагается учитывать совокупность следующих показателей: средний балл плодородия сельскохозяйственных земель, уровень интенсивности производства зерна, сумму активных температур воздуха выше 10 °C, сумму осадков за период с температурой выше 10 °C, продолжительность вегетационного периода.

С использованием индексного метода, состоящего в определении совокупных индексов сравнительной оценки сельскохозяйственных организаций каждого района рассчитаны производственный и почвенно-агроклиматический потенциалы и произведена их оценка по административным районам Минской области. Выполнена группировка административных районов по уровню производственного и почвенно-агроклиматического потенциалов.

На основе полученных результатов исследований авторами научной работы даны рекомендации, направленные на повышение эффективности использования производственных и агроклиматических ресурсов в сельскохозяйственных организациях Минской области.

Для оптимального использования имеющихся в сельскохозяйственных организациях потенциалов предлагается выполнять их оценку на стадии разработки схемы землеустройства административного района, включив ее в состав агроэкономического обоснования предложений по организации использования земель сельскохозяйственных организаций.

Ключевые слова: землеустройство, сельскохозяйственные организации, производственный потенциал, почвенно-агроклиматический потенциал.

The intensive development of modern technologies in the agro-industrial complex, the growth of agricultural production are associated with an increase in the efficiency of using industrial, land and other natural resources in the agrarian sector of the economy, the totality of which can be reflected through the production and soil-agro-climatic potentials.

In the presented scientific work, the production and soil-agro-climatic potentials are considered, theoretical provisions are revealed, the author's concepts are given and the components of each potential are determined. It has been established that the main components of the production potential of agricultural organizations are indicators determined per 100 hectares of agricultural land: the average annual number of workers employed in agricultural production, the number of basic agricultural production assets, the number of energy capacities; as well as an indicator that takes into account the quality, technological properties and spatial and territorial conditions of agricultural lands – the score of the cadastral valuation of agricultural lands. When determining the soil-agroclimatic potential, it is proposed to take into account the following indicators: the average score of agricultural land fertility, the level of grain production intensity, the amount of active air temperatures above 10 °C, the amount of precipitation for the period with temperatures above 10 °C, the duration of the growing season.

Using the index method, which consists in determining the aggregate indices of the comparative assessment of agricultural organizations of each district, the production and soil-agro-climatic potentials were calculated and their assessment was made for the administrative districts of the Minsk region. The administrative districts were grouped according to the level of production and soil-agro-climatic potentials.

On the basis of the obtained research results, the authors of the scientific work made recommendations aimed at increasing the efficiency of the use of production and agro-climatic resources in agricultural organizations of the Minsk region.

For the optimal use of the potentials available in agricultural organizations, it is proposed to assess them at the stage of developing a land management scheme for the administrative region, including it in the agro-economic substantiation of proposals for organizing the use of land by agricultural organizations.

Key words: land management, agricultural organizations, production potential, soil-agro-climatic potential.

Введение

Республика Беларусь обладает весьма значительным потенциалом земельных ресурсов – 8283,9 тыс. га сельскохозяйственных земель, из которых 5660,0 тыс. га, или 68,3 % составляют пахотные земли. Вместе с тем иногда в сельскохозяйственном производстве имеет место нерациональное использование земель, что приводит к росту себестоимости сельскохозяйственной продукции и потерям в ее валовом производстве.

Руководство сельскохозяйственной организацией и принятие важных управленческих решений в сельскохозяйственном производстве на современном этапе развития технологий не представляется возможным без учета имеющихся ресурсов. Эффективное и рациональное использование имеющихся производственных ресурсов, учет почвенных и климатических условий конкретной сельскохозяйственной организации вызывает необходимость всестороннего их количественного и качественного анализа. Совокупность этих ресурсов и условий образуют производственный и почвенно-агроклиматический потенциалы. В связи с этим разработка методических подходов оценки производственного и почвенно-агроклиматического потенциалов сельскохозяйственных организаций и уровня их использования весьма актуальна.

Цель данного исследования заключается в анализе существующих научных подходов и в разработке предложений по повышению эффективности использования производственных и агроклиматических ресурсов в сельскохозяйственных организациях Минской области на основе оценки производственного и почвенно-агроклиматического потенциалов.

Начиная с 70-х годов прошлого столетия в научной литературе приводятся различные трактовки понятия «потенциал». Так, потенциал рассматривался как имеющиеся в наличии средства, запасы, источники, которые могут быть использованы для получения результата. Производственный потенциал сельскохозяйственной организации определяется как совокупность его производственных ресурсов [1].

Понятие и методика установления производственного потенциала раскрыты в научных трудах С. Муравского, Д. Эпштейна, В. Свободина, Ю. Василенко, Г. Данчука, В. Тяпкина, А. Зинченко и других.

Так, С. Муравский считает, что «потенциал – сила, способность и возможность достижения определенной цели; следовательно, производственный потенциал включает ресурсы, сам технологический процесс, а также формы организации и взаимодействия на производстве». Согласно мнению ученого, «производственный потенциал – это сложная социально-экономическая категория, включающая ресурсный потенциал (статический элемент), производственный процесс (динамический элемент) и конечный продукт, подразумевающий и уровень социально-экономической эффективности» [2].

В своих работах Д. Эпштейн отмечает, что «производственный потенциал – это не есть рациональное сочетание ресурсов, так как они, в свою очередь, могут быть по-разному использованы в процессе производства. Производственный потенциал – это возможность произвести определенный объем продукции в определенное время. Данное определение, по сути, близко к понятию производственных мощностей» [3].

По мнению В. Свободина, производственный потенциал предприятия – это «совокупность организационно и технологически сбалансированных ресурсов, отражающих содержание определенного типа агропромышленного комплекса и обладающих способностью произвести и реализовать нормативный объем продуктов питания» [4].

В. Тяпкин [5], Ю. Василенко и Г. Данчук [6, 7] в своих трудах сходятся во мнении, что «производственный потенциал – совокупность согласованных и пропорционально увязанных природных и экономических ресурсов, необходимых для производства продукции».

Наиболее точное определение понятия «производственный потенциал», по нашему мнению, отражено в работах Зинченко А. П. [8, 9], который считает, что производственный потенциал – это «...объективные возможности отрасли, предприятия по производству и реализации продукции, получению доходов. Производственный потенциал определяется комплексом факторов: наличием ресурсов; составом и качеством ресурсов, пропорциями между ними; степенью использования ресурсов, зависящей от формы организации производства, характера производственных отношений, хозяйственного механизма и природных условий».

В научной литературе на сегодняшний день нет однозначного определения почвенно-агроклиматического потенциала. Ученые-экономисты дают разные определения, либо используют близкие по значению понятия. В большинстве случаев его представляют как совокупность разнообразных естественных (природных и климатических) факторов.

П. А. Суханов приводит следующее определение агроресурсного потенциала: «Агроресурсный потенциал – это общая интегральная продуктивность в зерновых единицах сельскохозяйственных угодий (земель) с присущими им почвами, которая может быть получена в конкретных природно-климатических условиях при определенных ресурсах обеспечения и управления, а также при конкретных условиях и возможностях их реализации» [10].

Ряд исследователей используют понятие «биоклиматического потенциала территории». Так, по мнению П. И. Колоскова, «биоклиматический потенциал – комплексная величина, характеризующая общую потенциальную продуктивность земли и учитывающая влияние таких основных факторов климата, как температура, влага и свет» [11].

Д. И. Шашко считает, что «биоклиматический потенциал следует характеризовать комплексом климатических факторов, определяющих возможности сельскохозяйственного производства: набор культур, биологическая продуктивность, эффективность затрат, производственная специализация и другие» [12].

Ф. З. Батталов использует понятие «сельскохозяйственной продуктивности климата» и понимает под ним «комплекс метеорологических факторов, положительно влияющих на рост и развитие растений» [13].

Применительно к природопользованию и экологии Н. Ф. Реймерс приводит понятие природно-ресурсного потенциала как «систему природных ресурсов, условий, явлений и процессов, которая, с одной стороны, является территориальной и ресурсной базой жизнедеятельности общества, а с другой – противостоит ему как объект антропогенного воздействия» [14].

По нашему мнению, под почвенно-агроклиматическим потенциалом следует понимать сложную комплексную систему, объединяющую взаимосвязанные и взаимодействующие между собой составляющие: почвенно-земельные и агроклиматические ресурсы, эффективное использование которых в процессе сельскохозяйственного производства позволяет получить максимальный объем продукции при минимальных затратах на ее производство.

Проанализировав научные исследования в области учета и оценки производственного и почвенно-агроклиматического потенциалов, можно отметить важность развития данного направления для оптимизации сельскохозяйственного производства в сельскохозяйственных организациях Республики Беларусь.

Основная часть

Производственный и почвенно-агроклиматический потенциалы сельскохозяйственных организаций можно рассматривать как фактический (фактическое количество ресурсов при нормативном уровне их отдачи); необходимый (совокупность ресурсов для производства определенного объема продукции, рассчитанная по нормативам); перспективный (количество ресурсов, используемое при полной загрузке производства) [4, 10].

Оценка производственного потенциала сельскохозяйственных организаций Минской области в разрезе административных районов произведена на основе определения совокупных индексов обеспеченности ресурсами каждого района по отношению к среднеобластным условиям производства. Использование индексного метода обусловлено тем, что он позволяет сопоставить различные показатели, при этом не требует применения стоимостных нормативов, а следовательно, не зависит от волатильности рынка.

Согласно ранее выполненным научным исследованиям [16, 17] и анализу литературных источников, в состав производственного потенциала можно включить:

1. Среднегодовую численность работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, в расчете на 100 га сельскохозяйственных земель, чел.
2. Количество основных производственных средств сельскохозяйственного назначения в расчете на 100 га сельскохозяйственных земель, тыс. руб.
3. Количество энергетических мощностей в расчете на 100 га сельскохозяйственных земель, л.с.
4. Качество сельскохозяйственных земель, выражаемое общим баллом кадастровой оценки.

Расчет производственного потенциала сельскохозяйственных организаций административных районов Минской области представлен в табл. 1.

Таблица 1. Расчет производственного потенциала сельскохозяйственных организаций административных районов Минской области

№ п. п.	Административные районы	Основные слагаемые производственного потенциала				Основные слагаемые производственного потенциала в индексах к среднерайонным показателям					
		качество обрабатываемых сельскохозяйственных земель, общий балл кадастровой оценки	приходится на 100 га сельскохозяйственных земель			качество обрабатываемых сельскохозяйственных земель, балл кадастровой оценки	приходится на 100 га сельскохозяйственных земель			общий индекс сравнительной оценки	
			среднегодовая численность работников, занятых в с.-х. производстве, чел.	основных производственных средств сельскохозяйственного назначения, тыс. руб., в ценах 2020 года	энергетических мощностей, л.с.		среднегодовая численность работников, занятых в с.-х. производстве, чел.	основных производственных средств сельскохозяйственного назначения, тыс. руб., в ценах 2020 года	энергетических мощностей, л.с.	средний	средневзвешенный
1	Березинский	26,3	3,3	348,2	223,1	0,85	0,80	0,73	0,83	0,80	0,81
2	Борисовский	26,1	3,8	291,5	227,8	0,84	0,92	0,61	0,85	0,81	0,84
3	Вилейский	26,3	2,7	257,0	198,2	0,85	0,66	0,54	0,74	0,70	0,71
4	Воложинский	29,3	3,1	447,3	191,0	0,94	0,76	0,94	0,71	0,84	0,83
5	Дзержинский	34,5	5,3	914,8	518,9	1,11	1,28	1,93	1,93	1,56	1,46
6	Клецкий	39,9	6,0	448,8	354,6	1,28	1,45	0,95	1,32	1,25	1,30
7	Копыльский	39,4	3,8	352,3	240,1	1,27	0,93	0,74	0,89	0,96	1,00
8	Крупский	25,1	2,3	241,5	171,9	0,81	0,57	0,51	0,64	0,63	0,65
9	Логойский	24,4	3,2	232,6	232,8	0,78	0,77	0,49	0,87	0,73	0,75
10	Любанский	31,7	3,2	199,6	196,9	1,02	0,79	0,42	0,73	0,74	0,79
11	Минский	32,3	7,5	1 184,2	412,3	1,04	1,82	2,50	1,54	1,72	1,63
12	Молодечненский	32,3	4,5	534,5	242,4	1,04	1,09	1,13	0,90	1,04	1,04
13	Мядельский	22,2	2,5	194,9	268,6	0,71	0,62	0,41	1,00	0,69	0,69
14	Несвижский	43,1	7,0	674,7	486,7	1,39	1,71	1,42	1,81	1,58	1,59
15	Пуховичский	28,3	3,0	349,2	191,8	0,91	0,74	0,74	0,71	0,78	0,79
16	Слуцкий	37,7	4,4	434,5	301,4	1,21	1,07	0,92	1,12	1,08	1,10
17	Смолевичский	30,9	7,3	1 545,9	405,5	0,99	1,78	3,26	1,51	1,89	1,71
18	Солигорский	31,4	3,5	466,8	211,1	1,01	0,85	0,98	0,79	0,91	0,91
19	Стародорожский	26,6	3,9	323,7	208,7	0,86	0,94	0,68	0,78	0,81	0,84
20	Столбцовский	30,6	4,5	449,1	259,2	0,98	1,09	0,95	0,97	1,00	1,01
21	Узденский	30,4	4,4	496,9	283,5	0,98	1,07	1,05	1,06	1,04	1,03
22	Червенский	30,2	2,8	325,4	214,0	0,97	0,68	0,69	0,80	0,78	0,79
	Минская область	31,1	4,1	474,0	268,3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

В табл. 1 общий индекс сравнительной оценки определен как среднее арифметическое значение индексов слагаемых производственного потенциала и как средневзвешенный, при расчете которого применены весовые коэффициенты. В качестве весов использованы коэффициенты детерминации, полученные при корреляционно-регрессионном анализе влияния соответствующих факторов на выход валовой продукции сельского хозяйства в расчете на 100 га сельскохозяйственных земель. Полученные значения весов следующие: обеспеченность трудовыми ресурсами – 0,35; обеспеченность основными производственными средствами сельскохозяйственного назначения – 0,15; обеспеченность энергетическими мощностями – 0,20; качество земли – 0,3.

Анализируя показатели составляющих производственного потенциала сельскохозяйственных организаций районов Минской области, можно отметить, что наиболее значимые отличия административные районы имеют по обеспеченности основными производственными средствами сельскохозяйственного назначения, приходящимися на 100 га сельскохозяйственных земель. Коэффициент вариации индексов указанного показателя составляет 66,9 %. Районом с наименьшим количеством основных производственных средств сельскохозяйственного назначения, в расчете на 100 га сельскохозяйственных земель, является Мядельский, значение данного показателя меньше максимального по области (Смолевичский район) в 7,9 раза. В целом по Минской области оснащенность сельскохозяйственных организаций основными производственными средствами сельскохозяйственного назначения в 16 районах (Березинском, Борисовском, Вилейском, Воложинском, Клецком, Копыльском, Крупском, Логойском, Любанском, Мядельском, Пуховичском, Слуцком, Солигорском, Стародорожском, Столбцовском и Червенском) находится ниже среднеобластного уровня и в 6 районах (Дзержинском, Минском, Молодечненском, Несвижском, Смолевичском и Узденском) – превышает его.

Группировка районов Минской области по наличию производственного потенциала сельскохозяйственных организаций представлена в табл. 2, а также на рис. 1.

Таблица 2. Группировка районов Минской области по наличию производственного потенциала сельскохозяйственных организаций

Группировка районов по наличию производственного потенциала	Среднее значение общего индекса производственного потенциала	Количество районов в группе	% от всех районов в области	Название районов
Низкий уровень производственного потенциала (значение общего индекса до 0,99)	0,78	12	55	Березинский, Борисовский, Вилейский, Воложинский, Крупский, Логойский, Любанский, Мядельский, Пуховичский, Солигорский, Стародорожский, Червенский
Средний уровень производственного потенциала (значение общего индекса 1,00–1,35)	1,08	6	27	Клецкий, Копыльский, Молодечненский, Слуцкий, Столбцовский, Узденский
Высокий уровень производственного потенциала (значение общего более 1,36)	1,60	4	18	Дзержинский, Минский, Несвижский, Смолевичский

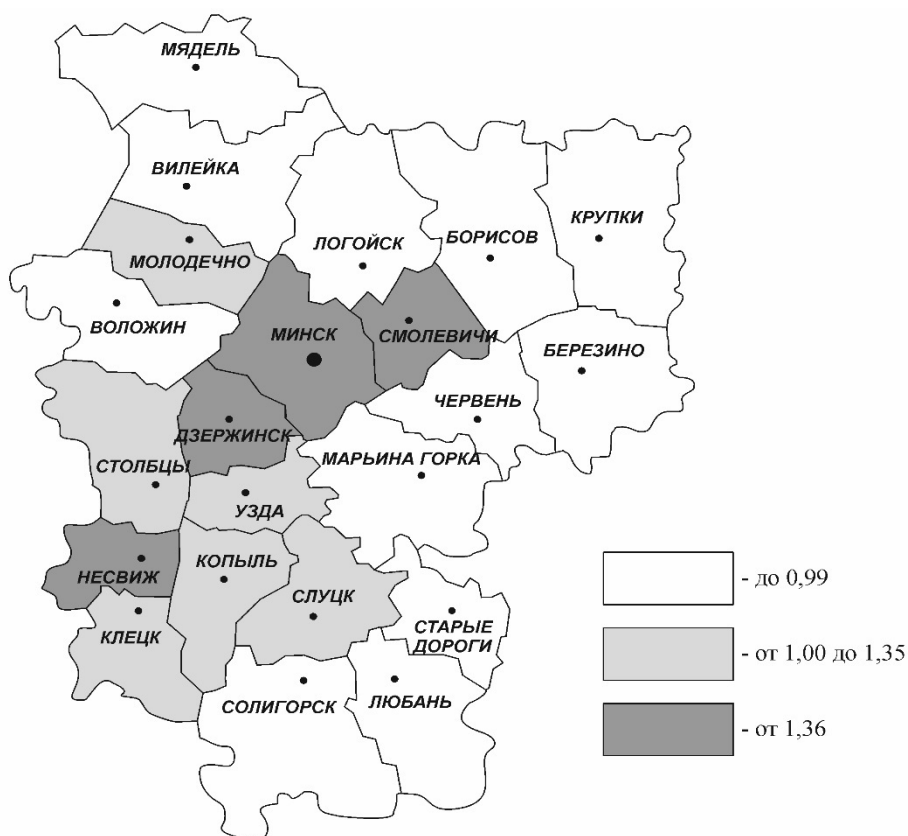


Рис. 1. Распределение административных районов Минской области по наличию производственного потенциала сельскохозяйственных организаций

Исходя из показателей наличия производственного потенциала сельскохозяйственных организаций, распределение административных районов Минской области по группам наличия производственного потенциала следующее: к первой группе районов с низким уровнем производственного потенциала относятся Березинский, Борисовский, Вилейский, Воложинский, Крупский, Логойский, Любанский, Мядельский, Пуховичский, Солигорский, Стародорожский, Червенский, ко второй – Клецкий, Копыльский, Молодечненский, Слуцкий, Столбцовский, Узденский, к третьей группе – Дзержинский, Минский, Несвижский, Смолевичский.

С учетом вышеизложенного, основываясь на дифференциации районов Минской области по уровню наличия производственного потенциала сельскохозяйственных организаций по группам, можно дать следующие рекомендации:

1 группа – уровень производственного потенциала сельскохозяйственных организаций административных районов ниже среднеобластного. В зависимости от конкретной ситуации для сельскохозяйственных организаций данных районов рекомендуются мероприятия по наращиванию энергетиче-

ских мощностей в хозяйствах и увеличению количества основных средств сельскохозяйственного производства, а также оптимизация земель.

2 группа – значение производственного потенциала сопоставимо со средним его значением по области. В зависимости от конкретной ситуации в сельскохозяйственных организациях районов данной группы возможно увеличение площади обрабатываемых земель, проведение работ по оптимизации землепользования и специализации сельскохозяйственного производства.

3 группа – производственный потенциал выше среднеобластного. В хозяйствах данной группы предлагается интенсификация сельскохозяйственного производства путем внедрения современных технологий и инновационных подходов, обеспечивающих рост производимой продукции при минимизации издержек на её производство.

При определении почвенно-агроклиматического потенциала в качестве составляющих приняты:

1. Балл плодородия пахотных, залежных и земель под постоянными культурами.
2. Уровень интенсивности производства зерна, кг/балло-гектар.
3. Сумма активных температур воздуха выше 10 °С.
4. Сумма осадков за период с температурой выше 10 °С, мм.
5. Продолжительность вегетационного периода, дней.

Расчеты почвенно-агроклиматического потенциала сельскохозяйственных организаций административных районов Минской области представлены в табл. 3.

Таблица 3. Расчет почвенно-агроклиматического потенциала сельскохозяйственных организаций административных районов Минской области

№ п.п.	Административные районы	Балл плодородия пахотных, залежных и земель под постоянными культурами		Урожайность зерновых и зернобобовых культур			Сумма активных температур воздуха выше 10°С		Сумма осадков за период с температурой выше 10°С		Продолжительность вегетационного периода		Общий индекс сравнительной оценки	Уровень использования почвенно-агроклиматического потенциала, %
		баллов	индекс к среднеобластному	с 1 га, ц	кг	индекс к среднеобластной	°С	индекс к среднеобластной	мм	индекс к среднеобластной	дней	индекс к среднеобластной		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Березинский	28,3	0,85	21,4	75,6	0,76	2559	1,00	380	1,00	187	0,99	0,92	43
2	Борисовский	29,0	0,87	29,1	100,3	1,01	2542	0,99	387	1,02	187	0,99	0,97	57
3	Вилейский	29,2	0,88	19,4	66,4	0,67	2535	0,99	384	1,01	188	0,99	0,91	38
4	Воложинский	32,1	0,96	27,3	85,0	0,85	2510	0,98	393	1,04	187	0,99	0,96	49
5	Дзержинский	36,4	1,09	49,8	136,8	1,37	2562	1,00	392	1,03	188	0,99	1,10	78
6	Клецкий	41,7	1,25	47,1	112,9	1,13	2625	1,02	375	0,99	192	1,01	1,08	65
7	Копыльский	40,5	1,22	35,6	87,9	0,88	2615	1,02	370	0,98	192	1,01	1,02	50
8	Крупский	39,2	1,18	25,4	64,8	0,65	2508	0,98	389	1,03	187	0,99	0,96	37
9	Логойский	28,1	0,84	30,0	106,8	1,07	2465	0,96	375	0,99	188	0,99	0,97	61
10	Любанский	31,3	0,94	24,9	79,6	0,80	2655	1,03	373	0,98	194	1,02	0,96	45
11	Минский	35,6	1,07	45,3	127,2	1,28	2591	1,01	422	1,11	186	0,98	1,09	73
12	Молодечненский	33,8	1,02	38,2	113,0	1,13	2540	0,99	385	1,02	189	1,00	1,03	65
13	Мядельский	25,0	0,75	17,8	71,2	0,71	2385	0,93	375	0,99	187	0,99	0,87	41
14	Несвижский	43,9	1,32	61,2	139,4	1,40	2630	1,02	370	0,98	195	1,03	1,15	80
15	Пуховичский	31,1	0,93	27,7	89,1	0,89	2610	1,01	360	0,95	188	0,99	0,96	51
16	Слуцкий	37,5	1,13	39,6	105,6	1,06	2611	1,02	370	0,98	193	1,02	1,04	60
17	Смолевичский	33,7	1,01	35,9	106,5	1,07	2590	1,01	399	1,05	186	0,98	1,02	61
18	Солигорский	33,6	1,01	31,2	92,9	0,93	2633	1,02	375	0,99	194	1,02	1,00	53
19	Стародорожский	26,3	0,79	28,4	108,0	1,08	2630	1,02	370	0,98	191	1,01	0,98	62
20	Столбцовский	33,8	1,02	29,6	87,6	0,88	2593	1,01	371	0,98	190	1,00	0,98	50
21	Узденский	31,7	0,95	27,4	86,4	0,87	2592	1,01	365	0,96	190	1,00	0,96	49
22	Червенский	31,6	0,95	25,0	79,1	0,79	2594	1,01	362	0,95	187	0,99	0,94	45
	Минская область	33,3	1,00	33,2	99,7	1,00	2572	1,00	379	1,00	189	1,00	1,00	57

Анализ уровня использования почвенно-агроклиматического потенциала произведен путем сравнения полученных данных и действительно возможных. Действительно возможный урожай зерновых культур определен на основании обобщения опыта работы передовых сельскохозяйственных организаций при современном уровне производства и составляет 175 кг зерна на балло-гектар.

Рассмотрев показатели табл. 3 почвенно-агроклиматического потенциала сельскохозяйственных земель районов Минской области, можно отметить, что наиболее значимые отличия имеются по показателю «уровень интенсивности производства зерна». Коэффициент вариации индексов указанного показателя составляет 22,0 %. Районом с наименьшим индексом в расчете на 1 балло-гектар является Крупский, значение данного показателя меньше максимального по области (Несвижский район) более чем в 2 раза. В целом по Минской области почвенно-агроклиматический потенциал сельскохозяйственных земель в 13 районах (Березинском, Борисовском, Вилейском, Воложинском, Крупском, Логойском, Любанском, Мядельском, Пуховичском, Стародорожском, Столбцовском, Узденском и Червенском) находится ниже среднеобластного уровня, в 8 районах (Дзержинском, Клецком, Копыльском, Минском, Молодечненском, Несвижском, Слуцком и Смолевичском) превышает его, а в Солигорском равен среднеобластному.

Уровень использования почвенно-агроклиматического потенциала в Несвижском и Дзержинском районах составляет 80 % и 78 %, что соответственно в 1,40 и 1,37 раза больше, чем в среднем по Минской области, вместе с тем в Крупском и Вилейском районах он равен соответственно 37 % и 38 %, что в 1,50 и 1,54 раза меньше среднеобластного показателя.

Группировка районов Минской области по почвенно-агроклиматическому потенциалу сельскохозяйственных организаций представлена в табл. 4, а также на рис. 2.

Таблица 4. Группировка районов Минской области по почвенно-агроклиматическому потенциалу сельскохозяйственных организаций

Группировка районов по почвенно-агроклиматическому потенциалу	Среднее значение индекса почвенно-агроклиматического потенциала	Количество районов в группе	% от всех районов в области	Название районов
Низкий уровень почвенно-агроклиматического потенциала (значение общего до 0,96)	0,94	9	41	Березинский, Вилейский, Воложинский, Крупский, Любанский, Мядельский, Пуховичский, Узденский, Червенский
Средний уровень почвенно-агроклиматического потенциала (значение общего индекса 0,97–1,05)	1,00	9	41	Борисовский, Копыльский, Логойский, Молодечненский, Слуцкий, Смолевичский, Солигорский, Стародорожский, Столбцовский
Высокий уровень почвенно-агроклиматического потенциала (значение общего индекса более 1,06)	1,10	4	18	Дзержинский, Клецкий, Минский, Несвижский

С учетом показателей почвенно-агроклиматического потенциала сельскохозяйственных земель распределение административных районов Минской области по группам следующее: к первой группе районов с низким уровнем почвенно-агроклиматического потенциала относятся Березинский, Вилейский, Воложинский, Крупский, Любанский, Мядельский, Пуховичский, Узденский и Червенский, ко второй группе – Борисовский, Копыльский, Логойский, Молодечненский, Слуцкий, Смолевичский, Солигорский, Стародорожский и Столбцовский, к третьей – Дзержинский, Клецкий, Минский и Несвижский районы.

Исходя из дифференциации районов Минской области по почвенно-агроклиматическому потенциалу сельскохозяйственных земель по группам, можно сделать следующие рекомендации:

1 группа – почвенно-агроклиматический потенциал сельскохозяйственных земель административных районов ниже среднеобластного. Сельскохозяйственным организациям данной группы необходимо провести оптимизацию земельных ресурсов, т.е. вывести из сельскохозяйственного оборота низкопродуктивные земли путем их залужения или облесения, провести экологически допустимую ликвидацию мелкой контурности, рекультивировать нарушенные земли. Для увеличения естественного плодородия земель без нанесения вреда окружающей среде целесообразно воспользоваться принципами ведения органического сельскохозяйственного производства;

2 группа – общий индекс почвенно-агроклиматический потенциал сопоставим со средним по области. Для данной группы рекомендуется установить рациональное соотношение земель, ввести методы органического производства сельскохозяйственной продукции на эрозионно-опасных землях и

землях с низким уровнем содержания гумуса, кроме этого, есть необходимость введения адаптивных и почвозащитных севооборотов;

3 группа – почвенно-агроклиматический потенциал выше среднеобластного. Для сохранения сложившейся ситуации рекомендуется поддерживать экологическое благополучие территории, улучшить мелиоративное состояние земель, для поддержания экологической стабильности их территории снизить интенсивность использования земель.

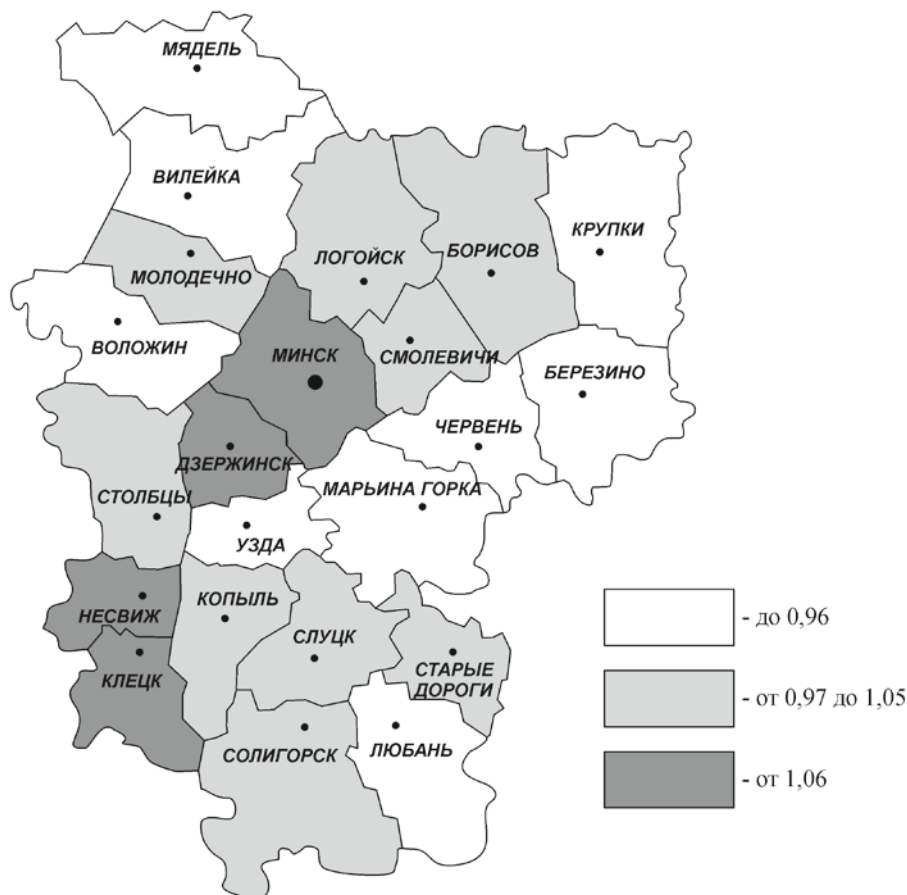


Рис. 2. Распределение административных районов Минской области по почвенно-агроклиматическому потенциалу сельскохозяйственных организаций

Результаты анализа производственного и почвенно-агроклиматического потенциалов сельскохозяйственных организаций районов Минской области позволили их разделить на 7 условных групп и сделать ряд рекомендаций, направленных на повышение эффективности использования имеющихся ресурсов и увеличение объема производимой сельскохозяйственной продукции:

1 группа – низкий уровень производственного потенциала и низкий индекс почвенно-агроклиматического потенциала – Березинский, Вилейский, Воложинский, Крупский, Любанский, Мядельский, Пуховичский и Червенский районы. Для сельскохозяйственных организаций, размещенных на территории этих районов, рекомендуются мероприятия по наращиванию энергетических мощностей и увеличению количества основных средств сельскохозяйственного производства, оптимизация малопродуктивных земель;

2 группа – низкий уровень производственного потенциала и средний индекс почвенно-агроклиматического потенциала – Борисовский, Логойский, Солигорский и Стародорожский районы. Рекомендуется наращивание энергетических мощностей и основных средств производства, а также необходимо установить рациональное соотношение земель и их размещение, ввести адаптивные и почвозащитные севообороты;

3 группа – средний уровень производственного потенциала и средний индекс почвенно-агроклиматического потенциала – Копыльский, Молодечненский, Слуцкий и Столбцовский районы. Для этой группы целесообразны мероприятия по улучшению состояния сельскохозяйственных земель, увеличению производственных мощностей и площади обрабатываемых земель;

4 группа – средний уровень производственного потенциала и низкий индекс почвенно-агроклиматического потенциала – Узденский район. Рекомендуется вывести из сельскохозяйственного оборота низкопродуктивные земли, провести экологически допустимую ликвидацию мелкой контурности, рекультивировать нарушенные земли. Для восстановления естественного плодородия земель применять методы органического сельскохозяйственного производства;

5 группа – высокий уровень производственного потенциала и средний индекс почвенно-агроклиматического потенциала – Смолевичский район. Для данной группы необходимо разработать мероприятия по обеспечению экологической стабильности территории;

6 группа – средний уровень производственного потенциала и высокий индекс почвенно-агроклиматического потенциала – Клецкий район. В представленной группе рекомендуется совершенствование специализации и территориальной организации сельскохозяйственного производства, оптимизация размеров сельскохозяйственных организаций, увеличение площади сельскохозяйственных земель.

7 группа – высокий уровень производственного потенциала и высокий индекс почвенно-агроклиматического потенциала – Дзержинский, Минский и Несвижский районы. В данных районах рекомендуется интенсификация производства путем внедрения современных технологий и инновационных подходов, обеспечивающих рост производимой продукции при минимизации издержек на её производство, при условии сохранения экологической стабильности территории.

Заключение

В результате проведенных научных исследований можно сделать следующие выводы и дать предложения:

1. Для оптимального использования имеющихся в сельскохозяйственных организациях потенциалов требуется проведение их оценки, выполнение которой целесообразно на стадии разработки схемы землеустройства административного района, включив в ее состав агроэкономического обоснования предложений по организации использования земель сельскохозяйственных организаций.

2. Для оценки производственного потенциала сельскохозяйственных организаций районов Минской области предлагается выделить такие показатели, как среднегодовая численность работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, в расчете на 100 га сельскохозяйственных земель; количество основных производственных средств сельскохозяйственного назначения в расчете на 100 га сельскохозяйственных земель; количество энергетических мощностей в расчете на 100 га сельскохозяйственных земель; качество сельскохозяйственных земель; общий балл кадастровой оценки сельскохозяйственных земель.

Для оценки почвенно-агроклиматического потенциала сельскохозяйственных организаций районов предлагается использовать балл плодородия сельскохозяйственных земель, уровень интенсивности производства зерна, сумму активных температур воздуха выше 10°C; сумму осадков за период с температурой выше 10°C, продолжительность вегетационного периода.

3. Установлено, что наибольшее влияние на наличие производственного потенциала сельскохозяйственных организаций оказывает обеспеченность сельскохозяйственных организаций трудовыми ресурсами, а наибольшее отличие административных районов Минской области наблюдается по обеспеченности основными производственными средствами.

Наиболее значимым показателем почвенно-агроклиматического потенциала сельскохозяйственных организаций районов Минской области является уровень интенсивности производства зерна.

4. Определение производственного и почвенно-агроклиматического потенциалов сельскохозяйственных организаций административных районов Минской области целесообразно выполнять посредством индексного метода, при этом вводя весовые коэффициенты при расчете средневзвешенных индексов.

5. При градации административных районов Минской области по наличию производственного потенциала сельскохозяйственных организаций предлагается выделить три группы – низкий уровень наличия производственного потенциала имеют 55 % районов, средний – 27 и высокий – 18 % районов от общей их численности.

6. При градации административных районов Минской области по почвенно-агроклиматическому потенциалу сельскохозяйственных земель предлагается выделить три группы – низкий уровень почвенно-агроклиматического потенциала имеют 41 % районов, средний – 41 и высокий – 18 % районов от общей их численности.

Изучение производственного и почвенно-агроклиматического потенциалов сельскохозяйственных организаций Минской области позволяет рекомендовать состав мероприятий, выполнение которых обеспечит рост сельскохозяйственного производства, повышение эффективности использования и охрану земель.

ЛИТЕРАТУРА

1. Винничек, Л. Б. Производственный потенциал: теория вопроса / Л. Б. Винничек, А. А. Колобов // Региональная экономика: теория и практика – 2011. – №7. – Москва: ООО «Издательский дом «Финансы и Кредит» – С. 42–46.
2. Муравский, С. Сущность, состав и структура агропромышленного производственного потенциала // АПК: экономика и управление – 1989. – № 3. – С. 53–56.
3. Эпштейн, Д. Вопросы оценки ресурсного потенциала сельскохозяйственных предприятий // Экономические науки, 1990. – № 12. – С. 103–125.
4. Свободин, В. Вопросы определения и эффективности производственного потенциала // АПК: экономика и управление – 1993. – № 3. – С. 27–42.
5. Тяпкин, В. Определение производственного потенциала растениеводства // АПК: экономика и управление – 1989. – № 11. – С. 58–59.
6. Василенко, Ю. В. Анализ использования производственного потенциала / Ю. В. Василенко, Г. Д. Данчук // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий – 1989. – № 12. – С. 3–42.
7. Василенко, Ю. В. Факторы и эффективность использования производственного потенциала // Экономика сельского хозяйства – 1987. – № 10. – С. 67–71.
8. Зинченко, А. П. Структурная политика и использование производственного потенциала в сельском хозяйстве // АПК: экономика и управление – 1996. – № 2. – С. 15–18.
9. Зинченко, А. П. Методика анализа состояния использования производственного потенциала сельского хозяйства // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий – 1995. – № 7. – С. 17–18.
10. Суханов, П. А. Агроресурсный потенциал: структурно – функциональная организация, точки управления / П. А. Суханов, А. А. Комаров // Современные тенденции в научном обеспечении АПК Верхневолжского региона: Коллективная монография: в 2 томах / ФГБНУ «Верхневолжский аграрный научный центр». – Иваново: Издательско-полиграфический комплекс «ПресСто», 2018. – С. 18–29.
11. Колосков, П. И. О биоклиматическом потенциале и его распределении по территории СССР // Труды НИИАК Вып. 23, 1953. – С. 90–111.
12. Шашко, Д. И. Агроклиматические ресурсы СССР. – Л.: Гидрометеиздат, 1985. – 248 с.
13. Батталов, Ф. З. Сельскохозяйственная продуктивность климата для яровых зерновых культур. – Л.: Гидрометеиздат, 1980. – 112 с.
14. Реймерс, Н. Ф. Природопользование: Словарь-справочник / Н. Ф. Реймерс. – М.: Мысль, 1990. – 637с.
15. Свободин, В. Определение величины и эффективности использования производственного потенциала сельскохозяйственных предприятий // Экономика сельского хозяйства – 1987. – № 10. – С. 73–106.
16. Колмыков, А. В. Производственный потенциал сельскохозяйственных организаций Могилевской области и его использование / А. В. Колмыков, А. Г. Каборда // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – 2018. – № 1. – С. 137–144.
17. Колмыков, А. В. Научные и методологические основы совершенствования землеустройства сельскохозяйственных организаций Республики Беларусь: монография / А. В. Колмыков; Государственный университет по землеустройству. – Москва: ГУЗ, 2014. – 276 с.