

УДК 633.14 (476)

РЖАНОЕ ПОЛЕ БЕЛАРУСИ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Э. А. ПЕТРОВИЧ

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
г. Горки, Республика Беларусь, 213407

(Поступила в редакцию 01.04.2019)

В статье рассмотрена динамика структуры посевных площадей, урожайности и валовых сборов различных зерновых культур, возделываемых в Беларуси. Отмечена экономическая нецелесообразность снижения площадей под озимой рожью, которая благодаря высокой зимостойкости и засухоустойчивости, способности обеспечивать высокую продуктивность на низкоплодородных землях является культурой высокого потенциала и низкого экономического риска. Приведены в хозяйствах и районах примеры получения преимущественно более высоких урожаев озимой ржи по сравнению с пшеницей, проанализированы причины снижения посевных площадей под озимой рожью, указано, что с 1 января 2019 г. в Государственный реестр внесено ряд сортов гибридной ржи с урожайностью 7,65–8,0 т/га и более ц/га и биологическим потенциалом 110–120 ц/га.

Ключевые слова: структура зерновых культур, озимая рожь, озимая пшеница, урожайность, почвенные условия, цена реализации, адапционная способность, хлеб.

The article considers the dynamics of structure of cultivated areas, productivity and gross harvests of various crops cultivated in Belarus. The economic inexpediency of reducing areas under winter rye was noted, which, due to its high winter hardiness and drought tolerance, and the ability to provide high productivity on low-fertile lands, is a crop of high potential and low economic risk. We have shown examples of obtaining predominantly higher yields of winter rye compared to wheat in farms and districts, analyzed the reasons for decrease in sown areas under winter rye, and indicated that on January 1, 2019 the State Register included a number of varieties of hybrid rye with a yield of 7.65–8.0 t/ha and more and biological potential of 11–12 t/ha.

Key words: grain structure, winter rye, winter wheat, productivity, soil conditions, selling price, adaptive capacity, bread.

Введение

На многих этапах исторического развития народное хозяйство республики испытывало большой дефицит зерна.

По причине экстенсивного ведения земледелия при урожайности 8–10 ц/га валовой сбор в прошлом столетии (1960–1965 гг.) не превышал 2,2–3,1 млн т. В последующем с осуществлением интенсификации производства и химизации земледелия (1970–1975 гг.) урожайность зерновых повысилась до 15–17 ц/га и валовой сбор достиг 3,7–4,4 млн т. По мере совершенствования технологии и повышения эффективности применения удобрений в среднем за 1986–1990 гг. урожайность зерновых и зернобобовых составила 25,2 ц/га, а валовой сбор 6,8 млн т.

Таблица 1. Динамика посевных площадей зерновых культур в Республике Беларусь (в хозяйствах всех категорий)

Годы	Посевная площадь, тыс.га					
	всего посеяно	озимая рожь	пшеница	тритикале	ячмень	овес
1960	2591	1435	162	–	249	400
1965	2890	1715	187	–	398	195
1970	2595	858	442	–	717	277
1975	2664	808	196	–	1134	290
1980	3139	1074	209	–	1218	391
1985	2906	1015	196	–	917	380
1986–1990	2709	913	143	–	1011	277
1990	2646	917	140	–	1430	360
1991–1995	2686	918	127	38	1103	342
1996–2000	2617	773	360	79	841	306
2001–2005	2418	634	362	294	663	260
2006–2010	2543	487	494	455	657	196
2011–2015	2605	328	710	481	579	149
2016	2386	242	714	501	455	148
2017	2436	258	721	493	455	162

Основная часть

С 1994 по 2004 год вследствие кризисных явлений, недостатка удобрений и других ресурсов произошел спад производства зерна и снижение урожайности.

С 2004 г. по всем зерновым культурам характерна динамика роста урожайности (за исключением отдельных лет) и высоких темпов вложения средств. В среднем за эти годы размеры материально-денежных затрат на гектар посева возросли более чем в 12 раз. Однако ожидаемых объемов производства зерна на уровне 10 млн тонн, определенных Государственными программами, не получено в силу ряда причин технического, технологического и организационно-экономического характера. Среди причин невыполнения планируемых показателей продуктивности в ряде регионов ссылаются на неблагоприятные погодные условия, влияние которых значительное, но не определяющее.

Для уменьшения рисков снижения продуктивности зерновых от погодного фактора определяющее значение имеет грамотно построенная структура зернового клина и система севооборотов в направлении максимального использования ими биологических факторов при минимальных затратах ресурсов (табл. 2).

Таблица 2. Динамика урожайности основных зерновых культур в Республике Беларусь (в хозяйствах всех категорий)

Годы	Урожайность зерновых и зернобобовых, ц/га	Урожайность по культурам					Валовый сбор зерновых и зернобобовых, тыс. т
		рожь	пшеница	тритикале	ячмень	овес	
1960	8,3	8,4	8,4	–	10,5	8,3	2150
1965	10,8	10,7	12,6	–	13,1	11,8	3141
1970	15,9	12,5	16,0	–	18,9	17,0	3800
1975	17,3	18,7	20,3	–	18,0	14,0	4494
1980	14,1	14,1	14,5	–	13,9	12,6	4105
1985	20,6	18,2	20,5	–	25,9	20,7	5790
1986–1990	25,2	25,9	26,8	–	28,4	22,6	6835
1990	26,6	29,1	27,5	–	28,7	23,2	7035
1991–1995	24,3	25,7	25,9	29,0	25,8	22,3	6526
1996–2000	19,8	18,9	21,7	26,5	21,0	19,3	5109
2001–2005	25,3	21,2	27,9	30,4	28,0	24,3	6006
2006–2010	29,6	24,2	32,9	31,9	31,1	30,3	7544
2011–2015	33,9	25,89	35,4	35,1	33,3	30,9	8064
2015	36,5	30,1	39,6	37,9	37,0	32,6	8657
2016	31,5	27,0	32,9	32,9	27,8	26,8	7461
2017	33,3	26,2	36,5	32,8	31,4	28,7	7994

В последние годы в этом направлении многое сделано. В структуре посевных площадей высокий удельный вес стали занимать высокоурожайные озимые тритикале и пшеница.

Однако не все проведенные изменения структуры посевных площадей зерновых можно признать соответствующими природно-климатическим и почвенным условиям регионов и хозяйств. Нельзя признать экономически правильным резкое снижение площадей под традиционной культурой Беларуси рожью и неоправданное расширение площадей под пшеницей и тритикале, рапсом, кукурузой. В погоне за урожайностью и валом зерновых озимую пшеницу – культура плодородных почв – в ряде хозяйств стали возделывать на легких почвах низкого плодородия, вносить под посевы неоправданно высокие дозы минеральных удобрений и получали невысокие урожаи, при высоких затратах. В то же время рожь вытесняют на низкоплодородные песчаные почвы, размещают по худшим предшественникам. Для нее ограничивают внесение минеральных удобрений, средств защиты от болезней, вредителей и сорняков. Все это сказывается по величине и качеству урожая. В то же время рожь благодаря высокой зимостойкости и засухоустойчивости, низким требованиям к условиям произрастания, относительно низкими прямыми затратами по праву считается культурой высокого потенциала и низкого экономического риска.

При этом необходимо учитывать, что у сортов ржи белорусской селекции высокий потенциал продуктивности. Среди диплоидных сортов во время сортоиспытания она составляла 65–70 центнеров. Тетраплоидные сорта ржи «Пламя», «Пралеска», «Зазерская 3» и другие могут давать 65–70 центнеров и больше. По 80–90 центнеров и больше – гибридная отечественной селекции «Лобел-103», «Галинка», «Плиса», «КВН-бано» и другие. В Госреестр с 1 января 2019 г. включены 4 новых сорта гибридной ржи: «ЗУ коссани», «КВС бинтон», «КВС винеттон», «КВС доллар». Урожайность зерна более 80 ц/га способны формировать немецкие гибриды «КВС бинтон» и «КВС доллар». Биологический потенциал новых гибридов может достигать 110–120 ц/га.

Новый отечественный сорт ржи озимой тетраплоидной «росана» с высокой зимостойкостью, средней урожайностью по республике 53,8 ц/га, максимальной – 82,7 ц/га. По использованию на хлебопекарные цели рожь стоит на II месте после пшеницы, хотя по питательной ценности ржаной хлеб превосходит пшеничный.

Рожь – культура универсальная, используется на хлеб, корм животным и биоэнергетике. В последние годы в мире ощущается острая нехватка ржи. Спрос на рожь отчетливо увеличился. В Германии и Австрии, к примеру, в последние годы за тонну хлебной ржи переработчик платит 230–250 евро или на 40–50 евро выше цены на пшеницу.

Среди европейского региона рожь еще занимает значительные площади. По данным за 2011 г., посевная площадь озимой ржи составляла в России 1800 тыс. га, Польше – 1430 тыс., Германии – 605, Беларуси – 335, Украине – 250, Дании – 50, Австрии – 46, Литве – 48, Латвии – 33 тыс. га.

В Беларуси рожь также является основной зерновой культурой. В начале прошлого века она занимала 2 млн га, в 1965 г. – 1715 тыс. га, или более 60 % зернового клина. В 80-е годы процесс сокращения площадей под рожью земледелия. Они стабильно держались на уровне 0,9–1,0 млн га, а валовые намолоты составляли от полутора до трех миллионов тонн (табл. 2). В 1992 г., например, страна получила рекордный урожай этой культуры – 30,6 ц/га, валовое производство более 3 млн т. Не случайно когда-то говорили «есть рожь – будет и грош». С 2000-х гг. площади под рожью стали сокращаться, в 2011–2015 гг. до 634 тыс., а в 2015–2017 гг. составили только 242–250 тыс. га.

В структуре посевных площадей зерновых культур рожь имела перед пшеницей вплоть до 2009 года преимущество, когда пшеница стала занимать 562 га, а рожь – 454 га. В 2010 г. эти показатели еще больше изменились 611 и 352 га, в 2016 г соответственно 714 и 242 тыс. га. Стремительный рост пшеничных площадей связан прежде всего с политикой борьбы за получение высокого валового сбора зерна, не глядя на почвенные условия, размещение и затраты.

В ряде районов увеличение площадей под пшеницу и тритикале превысило возможности пахотных почв по плодородию. Поэтому часть посевов размещалась на низкоплодородных песчаных почвах. Стремление получить высокие урожаи этих культур вынуждало увеличивать затраты на выращивание – дозы удобрений, и средств защиты растений и другие агротехнические мероприятия без получения должной отдачи. По обобщенным данным НППЦ НАН Беларуси по земледелию размещение озимой пшеницы по неблагоприятным предшественникам приводит к снижению урожайности до 40 % [6]. В то же время не обращая внимания, на то, что современные сорта ржи в Государственном сортоиспытании Беларуси уже имели равную урожайность с пшеницей и превосходят также культуры как ячмень, овес, яровая пшеница. В отдельные годы (1960, 1980, 1986–1990, 1991–1995) урожайность ржи превышала уровень пшеницы, а в 1990 г. урожайность ржи составила 29,19 ц/га, а пшеницы 27,5.

Сейчас в Государственный реестр включено более 20 сортов и гибридов озимой ржи. Большинство из них имеет продуктивность 70–80 ц/га и высоту стебля 130–150 см. Они отличаются большей устойчивостью к полеганию и формированием достаточно высокого качества зерна и муки.

Однако в производственных условиях потенциал реализуется только наполовину. По мнению ученых НПЦ НАН Беларуси по земледелию, основные причины недобора урожая – многочисленные нарушения технологии возделывания: посев непротравленными семенами, несоблюдение сроков, некачественная подготовка почвы. Осимая рожь часто высевается как первая культура по пласту многолетних трав, а это уже значительная потеря зерна. Не все хозяйства вовремя проводят химвпрополки, не вносят ретарданты против полегания и фунгициды против болезней.

Немаловажной причиной снижения площадей под рожью по мнению многих специалистов являются низкие закупочные цены, значительно уступающие пшенице, тритикале (табл. 3) (между прочим в соседней Польше нет разницы в ценах на рожь и пшеницу, поскольку затраты на них практически одинаковые).

Таблица 3. Цена реализации зерновых в Беларуси, руб/т

Культура	Годы						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2012–2017
Оз. рожь	95,0	115,7	132,3	136,5	195,0	184,0	142,5
Оз. пшеница	152,3	202,9	205,3	196,0	228,8	255,0	208,4
Тритикале	142,2	156,7	123,5	164,4	166,2	195,5	156,4
Ячмень	155,7	202,9	205,3	184,3	182,0	237,9	194,2
Кукуруза	253,6	248,5	290,3	153,3	362,0	295,5	283,7

Озимая рожь является незаменимой хлебной культурой. Хлеб, наряду с БелАзами, льном, молочными продуктами, считается визитной карточкой страны. Заварные хлеба, которые вырабатываются на молочнокислых заквасках с использованием натурального сырья оценены по достоинству во многих странах мира.

В последние годы становится популярным здоровый образ жизни, потому есть повышенный спрос на продукты без глютена, ГМО и консервантов. В первую очередь это относится к хлебобулочным изделиям. Неповторимый и ни с чем не сравнимый запах хлеба «Радзивилловского», «Нарочанского», «МАГа», «Водара», «Троицкого», «Болдинского», «Дебрянского», вкуснее, ароматнее и полезнее нигде не найти. Они не залеживаются в магазинах Москвы, Тулы, Санкт-Петербурге, Смоленска, Рязани, Хабаровском крае.

В основе этих белорусских хлебов лежит озимая рожь. Ржаной хлеб – ежедневная пища наших предков. Его издавна называли «хлебушко», а зерно и поля «жито». У восточных славян рожь символизировала бессмертие. Говорили – «Тот хорош, у кого уродилась рожь». В свое время ржаной хлеб из муки грубого помола был не только продуктом питания, но и профилактическим средством против ожирения, атеросклероза, и даже онкологических болезней.

Можно привести ряд примеров, говорящих о том, что в кругу ученых и практиков в последние годы, и особенно неурожайном 2018 г., созревают мнения о необходимости дальнейшего совершенствования структуры зерновых в направлении увеличения площадей под озимой рожью.

Так, министр сельского хозяйства, Леонид Заяц, посетивший Витебскую область, обратил внимание на необходимость увеличения площади ржи. Озимая рожь, – отметил он, – выдерживает минусовые температуры и главное дает хорошую кормовую подушку безопасности (Сельская газета 30 августа 2018).

Председатель Гомельского облисполкома Владимир Дворник с целью уйти от засух поставил задачу сеять 70–80 % озимых. Основную ставку делать на озимую рожь – «одну из самых неприхотливых культур, дающем неплохой урожай даже на песчаных почвах» (Сельская газета 28 августа 2018).

Заместитель генерального директора НПЦ НАН по земледелию Э. Урбан поясняет: в Гомельской и Брестской областях из-за повторяющихся засух специалисты не рекомендуют увлекаться пшеницей, а отдавать предпочтение озимой ржи и тритикале, которые чуть меньше страдают в неблагоприятных условиях. Зато на севере и северо-востоке почвы более пригодны для пшеницы, но не надо забывать и об озимой ржи (Сельская газета 16 августа 2018).

Директор филиала «Заозерье» Витебского р-на А. Быков отмечает, что несмотря на засуху получили 29,7 ц зерна с гектара, тогда как на 825 га озимая гибридная рожь дала 42 ц/га, а на отдельных имел до 70 ц/га (Сельская газета 27 сентября 2018).

Фермер К(Ф)Х «Новый быт» Шкловского района А. Коновалов опровергает мнение ряда аграриев, что озимая рожь не дает высоких урожаев – он получил в 2017 г. 58 ц/га. Успех в правильной технологии выращивания. «Озимая пшеница хороша, – восклицает он, но и рожь борозды не портит» (Сельская газета 3 октября 2017).

Руководители Слуцкого комбикормового завода отмечают, что «с каждым годом сокращаются объемы заготавливаемой ржи. И в нынешнем году ее поступило в три раза меньше, чем было год назад. На обеспечение потребностей региона хватит, но на экспорт практически ничего не остается, хотя в прошлом году страна экспортировала 100 тыс. т ржаной муки, что далеко до требований рынка» (Сельская газета 11 сентября 2018).

Руководители и специалисты многих хозяйств отмечают, что в условиях засушливого 2018 г. в тех хозяйствах, где накоплено и внесено недостаточное количество удобрений, нарушена технология их внесения, ущерб от засухи был заметно выше. В то же время там, где сумели сохранить и поддержать достигнутый уровень плодородия почв, обеспечить высокую культуру земледелия, строжайшее соблюдение технологий производства и научно-обоснованные параметры размещения культур в севообороте с учетом плодородия, не допустили снижения производственных показателей и ухудшения финансового состояния сельхозпредприятий.

Ученые и специалисты также отмечают, что в последние годы заметно ухудшилось фитосанитарное состояние в посевах озимой пшеницы. К этому приводит сев пшеницы по стерновым предшественникам, наличие сорняков, сев семенами низких репродукций, нарушение сроков сева, завышение норм высева семян, посев по свежевспаханной почве и других агротехнических норм.

Все это усиливает вредоносность как распространенных болезней, так и тех, которые раньше не имели большого практического значения.

Потенциальные потери от вредных организмов при высокой урожайности достигают 30 % и более. Так, потери урожая озимой пшеницы от бурой листовой ржавчины составляют около 20 %, мучнистой росы и септориоза – 30 %, фузариоза колоса – 10–15 %, корневых гнилей – 10–60 %, снежной плесени – от 10–20 % до полной гибели растений.

Отсюда вытекает, что озимая пшеница требует высокого фитосанитарного состояния посевов и следовательно высоких затрат на фитосанитарные мероприятия на всех стадиях развития, особенно стадии цветения и молочной спелости, когда создаются наиболее благоприятные условия (70 % оттока элементов), создаются лучшие условия для размножения вредных организмов. Так, специалист по защите растений СПК «Вертилишки» Иван Шагалов считает, что для получения высоких урожаев озимой пшеницы необходимо не только внесение высоких доз удобрений, но интенсивная защита, включающая 3–4 обработки фунгицидами и др. мероприятия.

Что касается озимой ржи, то она более устойчива к болезням и вредителям. Более того в литературе много сведений о том, что рожь имеет свойство оздоравливать землю [3]. По словам главного агронома ГП «Совхоз-комбинат «Заря» Мозырского района Андрея Турука озимую рожь на торфяниках они не пропалывают – она без проблем защищается от сорняков самостоятельно.

Особая роль озимой ржи в развитии зернового производства страны отводится северными регионами страны, а также районам с низкоплодородными почвами, более страдающим от засушливых и других неблагоприятных климатических факторов.

Исследования показывают, что в условиях Гродненской, Брестской и Минской областей преимущество пшеницы по урожайности более значительное, чем в Витебской, Могилевской и Гомельской областях. Так, в среднем за 1994–2000 гг. в Гродненской области урожайность озимой пшеницы была выше, чем ржи на 5,2 ц/га, а тритикале 5,5 ц/га, в Минской на 4,5 и 3,7 ц/га в Брестской на 3,4 и 2,6 ц/га, тогда как в Витебской

области разница составила 1,2 и 1,3 ц/га, Могилевской 1,7 и 2,1 ц/га и Гомельской – 3,2 и 2,8 ц/га.

Заключение

Высокая адапционная способность, стабильность получения урожая зерна и зеленой массы, агротехническая значимость как хорошего предшественника в сочетании с традиционным использованием ржаного хлеба в питании, а зерна в кормопроизводстве, получении крахмала, спирта, солода и других продуктов ставят рожь в Беларуси в ряд важнейших сельскохозяйственных культур.

Повысить интерес к селекции, выращиванию и сбыту ржи призван международный проект под официальным названием RVE BELT и девизом «Растущие перспективы» объединяет ржесееющие страны и позволяет улучшать динамику возделывания ржи во всех регионах ржаного пояса.

Научно-практический центр планирует выполнить серию перспективных проектов в области генетики, селекции в сотрудничестве с компаниями Германии, Польши и России. Ожидается положительное влияние работ указанного центра на развитие в Республике Беларусь возделывания ржи в рамках «ржаного пояса Европы».

ЛИТЕРАТУРА

1. Горбатовский, А. Экономический анализ и обоснование развития зернового производства в сельском хозяйстве Беларуси / А. Горбатовский, В. Шварацкий // Аграрная экономика. – 2011. – № 12. – С. 43–50.
2. Гусаков, В. Г. Проблемы финансового оздоровления неплатежеспособных сельскохозяйственных предприятий / В. Г. Гусаков, А. Г. Шпак // Известия НАН РБ. – 1999. – № 3. – С. 3–10.
3. Яско, А. Жито вместо химии / А. Яско // Сельская газета. – 2017. – 14 февраля.
4. Кадыров, М. А. Система земледелия: состояние, пути совершенствования, приоритеты / М. А. Кадыров // Земледелие и растениеводство: научные труды Бел НИИ ЗК. – Минск: Изд-во Товарищество «Хата», 2000. – Вып. 37. – С. 3–15.
5. Сырицкая, С. Над метеопропастью без ржи / С. Сырицкая // Сельская газета. – 2018. – 11 сентября.
6. Никончик, П. И. Основы повышения эффективности использования земли республики / П. И. Никончик // Земледелие и растениеводство: научные труды Бел НИИ ЗК. – Минск: Изд-во Товарищество «Хата», 2000. – Вып. 37. – С. 15–28.
7. Гиль, Г. А. Озимых больше, климатических рисков меньше / Г. А. Гиль // Сельская газета. – 2014. – 3 января.
8. Петрович, Э. А. Оптимальная структура земледелия – путь к конкурентоспособной продукции отечественного животноводства / Э. А. Петрович // Устойчивое локальное развитие – условия регионального и локального развития: материалы междунар. науч.-практ. конф. – Szczecin, 2010. – Т. IV. – С. 475–482.
9. Привалов, Ф. Что посеяли и как пожнем / Ф. Привалов, В. Лапа // Белорус. сел. хоз-во. – 2011. – № 6. – С. 21–23.
10. Серенсен, Г. Гибридная рожь в рационах свиней / Г. Серенсен, Ю. Крогдаль // Белорус. сел. х-во. 2018. – № 10.
11. Сколько зерна и площадей под него нам нужно? / В. Гедройц // Сельская газета. – 2016. – 11 августа.
12. Цыбулько, А. Устойчива к любым экономическим рискам / А. Цыбулько // Сельская газета. – 2018. – 18 декабря.
13. Штотц, Л. Современное сельское хозяйство (перевод с немецкого) / Л. Штотц. – Минск: «Эволайн», 2012. – 352 с.