

Просо в Беларуси: состояние и перспективы

Т. А. Анохина, доктор с.-х. наук, профессор,

В. Н. Куделко, кандидат с.-х. наук

РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию»

(Дата поступления статьи в редакцию 15.05.2024)

В статье изложен анализ возделывания проса в Беларуси. Одной из причин недостаточного внимания к данному вопросу является недооценка сортового ассортимента проса. Показано, что республика имеет возможность производить крупу (пшено) при возделывании белорусских сортов этой культуры, в частности, сорта Дублон совместной селекции Научно-практического центра НАН Беларуси по земледелию и Гомельской ОСХОС НАН Беларуси.

Просо является одной из древних культур. Мировое производство зерна проса по данным ФАО составляет около 40 млн т и по значимости и объемам производства входит в Топ-5 зерновых культур, уступая только таким зерновым видам как пшеница, рис, кукуруза, т. е. находится на 4-м месте по валовым сборам [1]. В настоящее время производство зерна проса в мире несколько стабилизировалось, и площади его посева достигают 35 млн га. Однако в основном просо возделывается в небольших фермерских хозяйствах, поскольку высевая 25–30 кг/га семян, можно получить 3–6 т зерна. В целом, в мировом производстве урожайность этой культуры невысокая и составляет 1,5–2,0 т/га, даже в США, где в настоящее время в связи с потеплением климата формируется сорго-просяной пояс, аналогично кукурузному [2].

Положительным качеством проса является то, что оно более устойчиво к болезням и вредителям по сравнению с другими зерновыми культурами [3]. Высокую пищевую ценность представляет крупа данной культуры (пшено). В шлифованном пшене содержится 12 % белка и 69 % углеводов. Белок богат лейцином, треонином и метионином, содержит много липидов, среди которых ценен миоинозит, обладающий лекарственными свойствами. Помимо перечисленных выше достоинств, просо также отличается скороспелостью, засухоустойчивостью, широкой амплитудой сроков сева, а также возможностью использования как зеленой массы, так и соломы культуры на кормовые цели [4].

Принято считать, что данная разновидность зерновых была завезена на территорию современной Республики Беларусь кочевыми племенами из Азии и являлась долгое время одной из важнейших культур разнопланового использования [4]. Производство пшена (просяной крупы) на одного жителя республики таково, что не позволяет обеспечить население Беларуси пшеном собственного производства хотя бы по минимальным медицинским нормам – 1,8–1,9 кг [2], и это несмотря на то, что по объемам, значимости и производству зерна в мире просо входит в список основных зерновых культур [1].

Однако за последние 10 лет просо посевное занимало в хозяйствах республики площади от 7,8 до 13,6 тыс. га и не оказывало существенного влияния на

The article analyses millet cultivation in Belarus. One of the reasons for the lack of attention to this issue is the underestimation of millet variety assortment. It is shown that the republic has the capacity to produce cereals (millet) when cultivating Belarusian varieties of this crop, in particular, the Dublon variety that has been bred jointly by the Research and Practical Center of the NAS of Belarus for Arable Farming and Gomel Regional Agricultural Experimental Station of the NAS of Belarus.

экономику. Если в 2022 году оно высевалось на площади 13,2 тыс. га, то в 2023 году общий посев был меньше на 7,6 % (таблица 1).

Таблица 1 – Посевные площади проса, тыс. га

Область	2022 г.	2023 г.	2023 г. по отношению к 2022 г., ±	
			тыс. га	%
Республика Беларусь (в целом)	13,2	12,2	–1,0	92,4
В том числе:				
Брестская	3,8	3,4	–0,4	90,2
Витебская	2,1	1,0	–1,1	44,6
Гомельская	2,0	2,7	+0,7	136,5
Гродненская	1,3	0,7	–0,6	50,4
Минская	2,3	2,9	+0,6	126,6
Могилевская	1,6	1,4	–0,2	91,1

Наибольшее снижение посевных площадей проса наблюдалось в таких областях как Витебская и Гродненская. Лишь в двух областях произошло незначительное увеличение посевов проса в 2023 г. – Гомельской и Минской. Однако в Гомельской области урожайность зерна проса была более стабильной по сравнению с Минской, где этот показатель снизился на 4,0 ц/га или почти на треть (таблица 2).

Наиболее значимым фактором, сдерживающим ареал посевных площадей в республике, является отсутствие стабильного госзаказа на семена проса высоких репродукций и, как следствие, использование семян невысокого качества.

В Беларуси уборка проса в 2023 г. проходила крайне медленно по сравнению с 2022 г. и, как следствие, урожайность культуры снизилась на 2,4 ц/га или 9,8 %. Только в Гродненской и Гомельской областях темпы уборки в 2023 г. были достаточно высокими, что позволило убрать просо с меньшими потерями и обеспечить прибавку урожайности 1,5 и 4,4 ц/га или 7,9 и 8,8 % соответственно (таблица 3).

В России в эти годы средняя урожайность проса составляла 13,5 ц/га, а валовой сбор зерна – около 400 тыс. т. В дальнейшем планируется увеличение посевных площадей проса, главным образом, за счет использования сортов проса российской селекции,

Таблица 2 – Урожайность (ц/га) и валовой сбор (тыс. т) проса в 2022–2023 гг.

Область	Урожайность, ц/га				Валовой сбор, тыс. т			
	2022	2023	отклонение, ±		2022	2023	отклонение, ±	
			ц/га	%			тыс. т	%
Республика Беларусь (в целом)	16,8	15,2	–1,6	10,0	21,8	18,2	–3,6	21,4
В том числе:								
Брестская	19,4	18,8	–0,6	3,0	7,3	6,4	–0,9	3,1
Витебская	12,9	13,1	+0,2	1,6	2,6	1,2	–1,4	20,2
Гомельская	13,0	13,4	+0,4	3,1	2,4	3,6	+1,2	50,0
Гродненская	25,5	26,8	+1,3	5,0	3,4	1,8	–1,6	47,1
Минская	16,4	12,4	–4,0	32,3	3,8	3,6	–0,2	5,3
Могилевская	13,8	11,5	–2,3	16,7	2,2	1,6	–0,6	27,3

Таблица 3 – Темпы уборки и урожайность проса в 2022–2023 гг. (на 01.09)

Область	Площадь, подлежащая уборке, тыс. га	*Убрано, тыс. га, %	Урожайность с 1 га убранной площади, ц/га			
			2022 г.	2023 г.	ц/га к 01.09.2022	% к 01.09.2022
Республика Беларусь (в целом)	10,4	<u>3.1</u> 29,3	24,6	21,7	–2,4	9,8
Брестская	3,2	<u>1.5</u> 45,7	24,2	22,6	–1,6	6,6
Витебская	0,9	<u>0.04</u> 4,5	26,0	17,6	–5,4	20,8
Гомельская	2,3	<u>0.6</u> 24,9	19,0	20,5	–1,5	7,9
Гродненская	0,4	<u>0.1</u> 36,4	49,8	56,4	+4,4	8,8
Минская	2,6	<u>0.6</u> 24,5	23,9	14,2	–8,8	36,8
Могилевская	1,0	<u>0.2</u> 20,8	21,3	0,4	+0,9	4,2

* В числителе площадь в тыс. га, в знаменателе – %.

которые адаптированы к различным климатическим условиям. В 2023 г. урожайность проса возросла на 23,8 % и составила в среднем 15,4 ц/га с уборочной площади 239 тыс. га [2].

В будущем Российская Федерация планирует 64,7 % посевных площадей проса сосредоточить в трех основных регионах в целях стабилизации, как величины урожайности, так и валовых сборов проса посевного. Возможно, в Беларуси основные площа-

ди возделывания проса посевного также необходимо сосредоточить, прежде всего, в Минской и Гомельской областях, где ведется селекционная работа по данной культуре, а также в Гродненской, где была получена самая высокая урожайность проса (49,8–56,8 ц/га).

В настоящее время производству Госсортоиспытанием Республики Беларусь предложено 15 сортов проса разных лет районирования: 11 сортов белорусской селекции, один совместный сорт с Российской Федерацией, два – российской, один – немецкой. Сорты иностранной селекции принципиальных отличий от сортов, созданных в Беларуси, не имеют, поэтому более целесообразно возделывать сорта отечественной селекции, которые внесены в Реестр сортов в последние годы, например, сорт Дублон совместной селекции РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию» и РУП «Гомельская ОСХОС НАН Беларуси», который предложен для возделывания по Республике Беларусь.

При испытании в ГСИ Республики Беларусь этот сорт имел следующую хозяйственно-биологическую характеристику: средне-

спелый сорт, предназначен для выращивания на зерно и зеленую массу. За 2016–2018 гг. испытания средняя урожайность зерна составила 42,3 ц/га, максимальная урожайность (65,9 ц/га) получена на Каменецком ГСУ в 2018 г. Масса 1000 семян – 8,9 г. Сорт устойчив к осыпанию семян и полеганию. Выравненность зерна 94,3 %, пленчатость – 16,6 %, выход пшена – 69,8 %, содержание белка в крупе – 14,18 %, вкус каши – 4,6 балла.

Таблица 4 – Характеристика районированных сортов проса (по данным ГСИ Республики Беларусь)

Сорт	Год включения в Госреестр	Страна происхождения	Урожайность в ГСИ (ц/га) Зерна/сухие вещества	Вегетационный период Зерно/зеленая масса	Масса 1000 семян, г	Выход крупы, %
Быстрое	1998	РФ				
Надежное	2002	РФ	35,4/52,3	81/47	7,4	49–56
Галинка	2004	РБ	34,9/60,0	81/46	6,4	62,4
Белорусское	2005	РБ	39,1/58,7	83/50	7,0	67–78
Славянское	2006	РФ, РБ	42,3/65,8	89/54	7,9	74,1
Мирское	2007	РБ	40,6/65,6	91/55	6,0	49–56
Свицязанское	2008	РБ	43,9–72,1	88/52	7,5	77,2
Днепровское	2009	РБ	41,7/69,1	85/49	6,5	74,1
Довское	2012	РБ	38,9/72,2	83/46	8,4	62,6
Жодинское	2012	РБ	41,5/71,7	91/40	8,5	78,5
Знічка	2014	РБ	39,4/91,1	84/43	7,7	77,7
Изумруд	2017	РБ	35,4/85,9	81/47	8,6	67,7
ДОЖ	2017	РБ	38,8/86,9	83/42	7,7	65,4
Макси	2018	Германия	31,2/58,3	92/40	7,3	69,8
Дублон	2019	РБ	42,3/91,3	85/52	8,9	69,8

Анализ прососеяния в Беларуси также показал, что одной из причин невысокой урожайности зерна проса является недостаточное внимание к семеноводству данной культуры и, как следствие, высокая зависимость ассортимента сортов проса от внешних условий в процессе его возделывания. Неустойчивый характер площадей, занимаемых тем или иным сортом, требует необходимости более тщательного их подбора при возделывании проса в целях стабилизации посевных площадей и валовых сборов в последующие годы, что позволит обеспечивать население республики отечественной пшенной крупой высокого качества, а животноводство – кормами, поскольку даже солома проса по питательности не уступает селу среднего качества.

Закключение

Увеличение производства продовольственного и фуражного зерна может быть решено при расширении посевов энергосберегающих, засухоустойчивых культур, в число которых входит просо. Увеличение и стабилизация посевных площадей под этой культурой возможны только при хорошо функционирующем семеноводстве белорусских сортов, отвечающих современным требованиям сельскохозяйственного производства и адаптированных к почвенно-климатическим условиям республики. К таким относится сорт проса посевного Дублон совместной селекции РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию» и РУП «Гомельская ОСХОС НАН Беларуси», предложенный для возделывания в Беларуси по данным сортоиспытания с 2019 года.



Сорт проса Дублон

Литература

1. Особенности защиты яровых зерновых культур и кукурузы на ранних этапах развития от личинок щелкунов // Белорусское сельское хозяйство. – 2023. – № 3 (251). – Ч. 1. – С. 85.
2. Потенциал проса в России: тенденции и перспективы // Аграрная наука. – 2023. – № 10. – С. 14–15.
3. Лысов, В. И. Просо / В. И. Лысов. – Л.: Колос, 1968. – 224 с.
4. Новак, А. М. Белорусское просо: новый взгляд на старую культуру / А. М. Новак // Наше сельское хозяйство. – 2011. – № 8. – С. 28–31.

УДК 635.656:631.526.32:581.4

Оценка сортов гороха посевного *Pisum sativum* L. по морфометрическим параметрам проростков и элементам структуры урожайности

П. А. Пашкевич¹, кандидат с.-х. наук,

М. Н. Крицкий², кандидат с.-х. наук, **А. А. Ромашева¹**

¹Центральный ботанический сад НАН Беларуси,

²Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию

(Дата поступления статьи в редакцию 06.08.2024)

В статье приведены результаты оценки сортов гороха в 2023 г. и 2024 году по комплексу признаков. Выявлен наиболее урожайный сорт с хорошо развитыми проростками, который достоверно превзошел контрольный сорт по удельной поверхностной площади прилистника. Длина главного корня проростков у сортов гороха положительно коррелировала с площадью прилистника. Установлена достоверная связь длины главного корня проростков с количеством семян в бобе ($r = 0,82$) и обратная связь с количеством бобов на растении ($r = -0,77$). Установлена положительная корреляция линейной плотности стебля и листового индекса с количеством бобов на растении.

The article presents the results of assessing pea varieties on a set of traits in 2023 and 2024. The most productive variety with well-developed seedlings was identified, which reliably surpassed the control variety in terms of specific surface area of the stipule. The length of the main root of pea varieties seedlings correlated positively with the area of the stipule. A significant relationship between the length of the main root of seedlings and the number of seeds per bean ($r = 0.82$) and an inverse relationship with the number of beans per plant ($r = -0.77$) was established. A positive correlation of the linear stem density and the leaf index with the number of beans per plant was established.