

3. Некрасова О.А. Костылев П.И., Некрасов Е.И. Модель сорта в селекции озимой пшеницы (обзор) // Зерновое хозяйство России. 2017. № 5(53). С. 29–32.
4. Некрасова О.А. Типы наследования высоты растений у гибридов F1 мягкой озимой пшеницы // Аграрный вестник Урала. 2014. № 11(129). С. 12–15.
5. Zang X., Komatsu S. A proteomic approach for identifying osmotic-stress-related proteins in rice // Phytochemistry. 2007. № 68. P. 426–437.

References

1. Kovtunov V.V., Gorpichenko S.I., Beseda N.A. Iskhodnyj material dlya selekcii sorgo [Initial material for sorghum breeding]. Vestnik agrarnoj nauki, Dona. 2010. № 2. S. 76–80.
2. Kravchenko N.S., Samofalov A.P., Ignat'eva N.G., Vasyushkina N.E. Fizicheskie i mukomol'nye svoystva sortov ozimoy myagkoj pshenicy [Physical and milling properties of winter wheat varieties] // Agrarnyj vestnik Urala. 2016. № 5(147). S. 11–17.
3. Nekrasova O.A. Kostylev P.I., Nekrasov E.I. Model' sorta v selekcii ozimoy pshenicy (obzor) [Model of variety in selection of winter wheat (review)] // Zernovoe hozyajstvo Rossii. 2017. № 5(53). S. 29–32.
4. Nekrasova O.A. Tipy nasledovaniya vysoty rastenij u gibridov F1 myagkoj ozimoy pshenicy [Types of inheritance of plant height in F1 hybrids of winter soft wheat] // Agrarnyj vestnik Urala. 2014. № 11(129). S. 12–15.
5. Zang X., Komatsu S. A proteomic approach for identifying osmotic-stress-related proteins in rice. Phytochemistry. 2007. № 68. P. 426–437.

Критерии авторства. Авторы статьи подтверждают, что имеют на статью равные права и несут равную ответственность за плагиат.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

УДК 631. 521 : 633.11(470.32)

DOI 10.31367/2079-8725-2018-57-3-59-63

ВОРОНЕЖСКАЯ 18 – НОВЫЙ СОРТ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ ДЛЯ ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЫ

Малокостова Е.И., кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник,
niish1c@mail.ru, ORCID ID: 0000-0003-2387-0263

Научно-исследовательский институт сельского хозяйства

Центрально-Черноземной полосы им. В.В. Докучаева

397463, Воронежская обл., Таловский р-н, п. 2 уч-ка института им. В.В. Докучаева, квартал 5, 81

Целью наших исследований являются создание и внедрение в производство адаптированных к условиям Центрально-Черноземного региона новых засухоустойчивых и жаростойких сортов яровой пшеницы, обладающих высокой и стабильной урожайностью, устойчивостью к полеганию, неблагоприятным факторам внешней среды и поражению наиболее вредоносными болезнями и вредителями и при этом имеющими высокие показатели качества зерна. В статье представлена морфологическая и хозяйственно-биологическая характеристика нового среднеспелого засухоустойчивого сорта яровой мягкой пшеницы Воронежская 18, внесенного в 2017 г. в Государственный реестр селекционных достижений РФ по Центрально-Черноземному региону. Сорт яровой мягкой пшеницы Воронежская 18 создан в НИИСХ ЦЧП им. В.В. Докучаева методом внутривидовой гибридизации с последующим индивидуальным отбором из гибридной популяции F₂ (Воронежская 10 / Крестьянка) / Крестьянка. Новый сорт обладает высокой продуктивностью (до 6,96 т/га). Выяснено, что высокая урожайность Воронежской 18 связана с более плотным продуктивным стеблестоем (до 544 колосьев на 1 м² против 472 у стандарта Прохоровки), при этом Воронежская 18 формирует зерно по крупности на уровне Прохоровки – 33,5 г. Выявлено, что Воронежская 18 превосходит районированный сорт Прохоровка по устойчивости к атмосферной и почвенной засухам. Новый сорт обладает быстрым стартовым ростом в первоначальный период. Установлено, что растения Воронежской 18 выделяются повышенной сохранностью зеленых листьев до начала восковой спелости и по содержанию хлорофилла А новый сорт превышает стандарт. Содержание белка в зерне – до 17,7%, клейковины – до 36,3%, сила муки – до 457 е. а. Доказано, что на инфекционном фоне новый сорт более устойчив, чем стандарт, к пыльной и твердой головне. По поражению бурой ржавчиной на естественном и искусственном фонах новый сорт был на уровне устойчивого сорта Прохоровка. Всходы нового сорта выдерживают заморозки до –8 °С.

Ключевые слова: яровая мягкая пшеница, сорт, урожайность, засухоустойчивость, устойчивость к болезням, качество зерна.

A NEW SPRING SOFT WHEAT VARIETY 'VORONEZHSKAYA 18' FOR THE CENTRAL-BLACK EARTH REGION

E.I. Malokostova, Candidate of Agricultural Sciences, leading researcher,
niish1c@mail.ru, ORCID ID: 0000-0003-2387-0263

Research Institute of Agriculture in the Central-Blackearth part named after V.V. Dokuchaev
397463, Voronezh region, Talovsky district, 2 fields of the Dokuchaev Institute, q. 5, 81

The purpose of our study is to create and introduce new drought-resistant and heat-resistant spring wheat varieties adapted to the conditions of the Central Blackearth region with high and stable yields, resistance to lodging, tolerance to unfavourable environmental factors and to the most harmful diseases and pests, and with high indicators of grain quality as well. The article presents the morphological and economic-biological characteristics of the new middle-ripened, drought-resistant variety of spring soft wheat 'Voronezhskaya 18', introduced in 2017 into the State List of Breeding Achievements of the Russian Federation for the Central Blackearth Region. Spring soft wheat variety 'Voronezhskaya 18' was created in the RIA CBP named after V.V. Dokuchaev by intraspecific hybridization with a further individual selection from a hybrid population: F_2 ('Voronezhskaya 10'/'Krestyanka')/'Krestyanka'. The new variety possesses a high productivity (up to 6.96 t/ha). It has been determined that the high productivity of the variety 'Voronezhskaya 18' is connected with a denser productive stand (up to 544 heads per 1 m² versus 472 heads per 1 m² of the standard variety 'Prokhorovka'), while the variety 'Voronezhskaya 18' forms the same size of grain as that of the variety 'Prokhorovka' (33.5 g). It has been discovered that the variety 'Voronezhskaya 18' surpasses the regional variety 'Prokhorovka' in its resistance to atmospheric and soil drought. The new variety has got a rapid initial growth in the initial period. It has been established that the plants of the variety 'Voronezhskaya 18' are characterized by high preservation of green leaves before the period of waxy ripeness and the new variety exceeds the standard by the content of chlorophyll 'a'. The protein content in kernels is up to 17.7%, the gluten content is up to 36.3%, the flour power is up to 457 e. a. It has been proved that on an infectious background the new variety is more tolerant to loose smut than the standard variety. As for brown rust infection on natural and artificial backgrounds, the new variety was at the level of the stable variety 'Prokhorovka'. Sprouts of the new variety can resist the temperature up to -8 °C.

Keywords: spring soft wheat, variety, productivity, drought tolerance, tolerance to diseases, grain quality.

Введение. Воронежская область расположена на юго-востоке Центрально-Черноземного региона, характеризующегося резко континентальным климатом и крайне неустойчивым и недостаточным увлажнением по годам и в течение вегетационного периода яровой пшеницы. Последние годы отличаются увеличением нарастания рост ингибирующих температур. Для условий области характерны две волны засухи: в начале вегетационного периода яровых зерновых культур и в период налива и созревания зерна. Под действием засухи уменьшаются интенсивность фотосинтеза, поверхность листьев, ускоряется старение листьев, сокращается период формирования зерна. Поэтому в условиях недостаточного увлажнения одним из определяющих факторов адаптивности яровой пшеницы является засухоустойчивость. В Воронежской области значительный вред яровой пшенице наносят возбудители азрогенных заболеваний – мучнистой росы, септориоза и бурой ржавчины, а также наиболее вредоносной для пшеницы стеблевой ржавчины (Кривченко и др., 1990). Потери от этих заболеваний, особенно от ржавчинных, в эпифитотийные годы достигают значительных размеров, более того, зерно пораженных растений может обладать низкими хлебопекарными качествами (Пересыпкин, 1979).

Целью наших исследований являются создание и внедрение в производство адаптированных к условиям Центрально-Черноземного региона новых засухоустойчивых и жаростойких сортов яровой пшеницы, обладающих высокой и стабильной урожайностью, устойчивостью к полеганию, неблагоприятным факторам внешней среды и поражению наиболее вредоносными болезнями и вредителями и при этом имеющими высокие показатели качества зерна.

Материалы и методы исследований. Сорт яровой мягкой пшеницы Воронежская 18 создан в НИИСХ ЦЧП им. В.В. Докучаева методом внутривидовой гибридизации с последующим индивидуальным отбором из гибридной популяции F_2 (Воронежская 10 / Крестьянка) / Крестьянка. Оба родителя селекции Каменной Степи. Родительские формы были подобраны исходя из их высокой продуктивности и пластичности. При этом обе характеризуются высокими хлебопекарными свойствами, относятся к группе сильных пшениц. Сорт Крестьянка обладает быстрым стартовым ростом в начальный период вегетации и устойчив к почвенной засухе в этот период, в родословной присутствуют сорта американской селекции с генами устойчивости к листовостебельным патогенам. Воронежская 10 устойчива к засухе во второй половине вегетации (во время формирования и налива зерна). Оба сорта были районированы и находились в производстве более 20 лет. Кастрацию

материнских форм и индуцированное опыление проводили твел-методом, разработанным в СИММУТ (Мережко, Эзрохин, Юдин, 1973). Движение селекционного материала по питомникам последовательное, 5–6-ступенчатое (селекционные питомники первого и второго годов, контрольный питомник, предварительное и конкурсное сортоиспытания). Конкурсное сортоиспытание (КСИ) проводили в шести повторностях на делянках с учетной площадью 20 м². Предшественник – озимое тритикале. Агротехника общепринятая для Воронежской области. Учеты, наблюдения и оценки проводили по методике Госкомиссии по испытанию и охране селекционных достижений (Методика государственного испытания сельскохозяйственных культур, 1985). Математическую обработку данных по урожайности проводили дисперсионным методом в изложении Б.А. Доспехова на персональном компьютере с использованием программы Microsoft Excel (Доспехов, 1985).

Результаты и их обсуждение. *Морфологические и апробационные признаки.* Разновидность сорта Воронежская 18 – *lutescens*. Тип куста в период кущения полупрямостоячий. Растение среднерослое. Выполненность соломины в поперечном сечении слабая, имеется восковой налет на верхнем междоузлии. Восковой налет на листьях в период кущения слабый. Колос по форме в профиль пирамидальный, по цвету белый, длиной от 6,0 до 8,5 см, средней плотности. Колосковая чешуя овальная, нервация ясно выражена, зубец короткий, слегка изогнут, плечо средней ширины, закругленное, киль сильно выражен. Колос имеет остевидные отростки, которые расположены на $\frac{1}{4}$ длине колоса. Длина остевидных отростков – 1,0–3,0 см. Зерно красное, овальное, бороздка от неглубокой до средней. По данным Госкомиссии, масса 1000 зерен варьировала в зависимости от места испытания в пределах 24,3–48,2 г. Погодные условия при изучении нового сорта в конкурсном сортоиспытании характеризовались следующим образом: 2009 г. был засушливым в начале вегетации яровой пшеницы и острозасушливым в период налива; 2010 г. – жесточайшая засуха на всем протяжении вегетации, растения на делянках засыхали уже в период колошения от сильных суховеев при температуре воздуха на уровне колоса 50–55 °C; 2011 г. оказался засушливым в первой половине вегетации (зима была бесснежная, а весна с малым количеством осадков и быстрым нарастанием высоких температур) плюс последствие засухи 2010 г., что отрицательно сказалось на росте и развитии растений. Посевы были угнетены. Выпавшие со второй половины июня дожди позволили растениям сформировать хорошо выполненное зерно. В 2012 г., несмотря на то что сумма

осадков за вегетацию составила 101,5%, распределение их было крайне неравномерным: первая половина вегетации яровой пшеницы была острозасушливой. Практически полное отсутствие осадков на фоне высоких температур воздуха вызвало сильное угнетение растений, отсутствие образования вторичных корней, замедление ростовых процессов, а резкое повышение температуры воздуха в период налива и созревания зерна сказалось на крупности и выполненности.

Продуктивность. За четыре года изучения (2009–2012 гг.) в КСИ средняя урожайность у сорта Воронежская 18 равнялась 2,25 т/га, что достоверно выше, чем у стандартного сорта Прохоровка на 0,25 т/га. В условиях недостаточного увлажнения один из определяющих факторов адаптивности яровой пшеницы – засухоустойчивость. В этих условиях Воронежская 18 имела превосходство по урожайности над засухоустойчивым сортом – стандартом Прохоровка (табл. 1).

1. Урожайность нового сорта яровой мягкой пшеницы Воронежской 18 [линия 284(00)] в КСИ 1. Productivity of the new spring soft wheat variety 'Voronezhskaya 18' [line 284(00)] in KSI

| Годы изучения | Урожайность, т/га | | ± к стандарту, ц/га | НСР _{0,05} , т/га |
|---------------|-------------------|----------|---------------------|----------------------------|
| | Воронежская 18 | стандарт | | |
| 2009 | 2,57 | 2,24 | +0,33 | 0,18 |
| 2010 | 0,78 | 0,63 | +0,15 | 0,11 |
| 2011 | 3,55 | 3,22 | +0,33 | 0,28 |
| 2012 | 2,09 | 1,91 | +0,18 | 0,12 |
| Среднее | 2,25 | 2,00 | +0,25 | |

Новый сорт более жаростоек, чем стандарт. Воронежская 18 обладает быстрым стартовым ростом в первоначальный период. Структурный анализ элементов продуктивности растений в среднем за четыре года (табл. 2) показывает, что высокая уро-

жайность Воронежской 18 связана с более плотным продуктивным стеблестоем (до 544 колосов на 1 м² против 472 у стандарта), при этом Воронежская 18 формирует зерно по крупности на уровне Прохоровки (33,5 г).

2. Основные элементы структуры урожайности у сортов яровой мягкой пшеницы в КСИ (2009–2012 гг.) 2. The basic elements of productivity of spring soft varieties in KSI (2009–2012)

| Признак | Воронежская 18 | | Прохоровка, стандарт | | ± к ср. стандарту |
|--|----------------|---------|----------------------|---------|-------------------|
| | среднее | максим. | среднее | максим. | |
| Число продуктивных стеблей на 1 м ² | 469 | 544 | 392 | 472 | +76,7 |
| Продуктивная кустистость, шт. | 1,0 | 1,2 | 0,9 | 1,0 | +0,1 |
| Высота растения, см | 78,7 | 81,4 | 77,1 | 80,6 | +1,6 |
| Длина колоса, см | 7,5 | 8,0 | 7,9 | 8,5 | -0,4 |
| Число колосков в колосе, шт. | 13,6 | 15,5 | 14,0 | 15,2 | -0,4 |
| Число зерен в колосе, шт. | 28,5 | 32,7 | 31,1 | 34,8 | -2,6 |
| Масса 1000 зерен, г | 33,5 | 39,9 | 33,5 | 35,4 | ±0,0 |

По всем остальным показателям новый сорт находится на уровне стандарта или незначительно уступает ему. Максимальная урожайность (6,96 т/га) была получена при испытании сорта в Пермском крае на Ординском сортоучастке в 2016 г. по черному пару. Высота растений у Воронежской 18 в среднем за годы изучения составила 78,7 см, что на 1,6 см больше стандарта. Воронежская 18 и Прохоровка были устойчивыми к полеганию во всех питомниках селекционного процесса, в том числе и в КСИ.

Сроки посева ранние, норма высева – 6,0 млн всхожих зерен на 1 га. В 2017 г. новый сорт высевали в Таловском районе Воронежской области в ЗАО «Павловская Нива», СП «Таловское». Перед посевом проведено протравливание семян против пыльной и твердой головни. Средняя урожайность составила 4,68 т/га, это на 0,12 т/га выше районированного в области сорта яровой мягкой пшеницы Черноземноруральская 2. В этом же году в период всходов наблюдались низкие температуры на поч-

ве – до –8 °С. Воронежская 18 и Черноземноруральская 2 были устойчивы в период всходов к таким заморозкам.

Новый сорт и стандарт Прохоровка входят в группу среднеспелых сортов, но Воронежская 18 имеет вегетационный период короче на два дня, чем Прохоровка. Средняя продолжительность вегетационного периода (от всходов до хозяйственной спелости) у него 84 суток с колебаниями по годам от 77 до 89. Воронежская 18 раньше, чем стандарт, начинает куститься и выколашиваться. Этот сорт устойчив к осыпанию, прорастанию зерна на корню. Высокая приспособленность к местным климатическим условиям нового сорта по физиологическим показателям проявляется в первую очередь в интенсивном накоплении биомассы и активности фотосинтетического аппарата, а также высокой облиственности растений и длительной работе листового аппарата. В таблице 3 представлены данные по физиологическим признакам Воронежской 18 и стандарта Прохоровка.

3. Физиологические признаки у сортов яровой мягкой пшеницы в КСИ (2012–2013 гг.) 3. Physiological traits of spring soft varieties in KSI (2012–2013)

| Исследуемые признаки и фазы развития растений | Сорта | |
|--|----------------|------------|
| | Воронежская 18 | Прохоровка |
| Число продуктивных листьев, шт.: – колошение; | 3,6 | 3,3 |

| | | |
|--|------|------|
| – молочная спелость; | 1,8 | 0,9 |
| – восковая спелость | 1,2 | 0,7 |
| Площадь всех продуктивных листьев, см ² : | | |
| – колошение; | 35,6 | 35,1 |
| – молочная спелость | 24,4 | 9,8 |
| Содержание хлорофилла А, мгл, %: | | |
| – колошение | 3,67 | 3,41 |
| Содержание хлорофилла А + В, мгл, %: | | |
| – колошение | 4,87 | 4,44 |
| Накопление сухого вещества, г: | | |
| – колошение; | 2,47 | 1,82 |
| – молочная спелость; | 3,11 | 2,93 |
| – восковая спелость | 4,48 | 2,56 |

Растения Воронежской 18 выделяются повышенной, как и стандарт, сохранностью зеленых листьев до начала восковой спелости, но по содержанию хлорофилла А и сумме хлорофиллов А + В новый сорт превышает стандарт в период колошения.

Качество зерна и муки. Важное достоинство нового сорта – высокое качество зерна. Воронежская 18 превосходит Прохоровку по ряду основных пока-

зателей: содержанию клейковины, силе муки, объему хлеба из 100 г муки, пористости мякиша и общей хлебопекарной оценке. Уступает стандарту только по натуре зерна (табл. 4).

В опытах по изучению сроков сева и норм высева (2013–2015 гг.) содержание белка в зерне у Воронежской 18 было до 17,7%, клейковины в зерне – до 36,3%, сила муки – до 457 е. а.

4. Основные показатели качества зерна и муки у сортов яровой мягкой пшеницы в КСИ (2009–2012 гг.) 4. Main indexes of quality of spring soft wheat kernels and flour in KSI (2009–2012)

| Показатели качества | Воронежская 18 | Прохоровка, стандарт | ± к стандарту |
|--|----------------|----------------------|---------------|
| Натура зерна, г/л | 778,7 | 795,3 | –16,6 |
| Содержание белка, % | 14,5 | 14,5 | ±0,0 |
| Содержание клейковины, % | 30,2 | 22,1 | +8,1 |
| Сила муки, е. а. | 272,9 | 167,8 | +105,1 |
| Валометрическая оценка, е. в. | 61,7 | 61,7 | ±0,0 |
| Объем хлеба из 100 г муки, см ³ | 386,7 | 333,3 | +53,4 |
| Пористость хлеба, балл | 3,7 | 3,0 | +0,7 |
| Общая хлебопекарная оценка, балл | 3,4 | 3,0 | +0,4 |

Устойчивость к болезням. Иммунологическая характеристика сорта Воронежская 18 представлена в таблице 5.

5. Устойчивость к основным болезням сортов яровой мягкой пшеницы в КСИ (2009–2012 гг.) 5. Tolerance to basic diseases of spring soft varieties in KSI (2009–2012)

| Болезни | Воронежская 18 | | | Прохоровка, стандарт | | | Сорт, индикатор | | |
|--------------------------------|----------------|--------|-------|----------------------|---------|-------|-----------------|------|-------|
| | 2009 | 2011 | 2012 | 2009 | 2011 | 2012 | 2009 | 2011 | 2012 |
| естественный фон | | | | | | | | | |
| Бурая листовая ржавчина, % | 0 | 25 (5) | 0 (1) | 0 | 25 (50) | 0 (5) | 10 | 100 | 10–25 |
| Мучнистая роса, балл | 0 | 0–1 | 0 (1) | 0 (2) | 0 (1) | 1 (2) | 2 | 2 | 2 |
| Септориоз, балл | 0 | 0 (1) | 0 (1) | 0 | 0–2 | 0–2 | 1–2 | 3 | 3 |
| Пыльная головня, % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,02 | 0,07 | 0,05 |
| Твердая головня, % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,01 | 0,03 | 0,02 |
| искусственный инфекционный фон | | | | | | | | | |
| Бурая листовая ржавчина, % | 5 (20) | 10–50 | 55 | 5(20) | 50 | 40–75 | 80–90 | 100 | 80 |
| Пыльная головня, % | 1,65 | 0,09 | – | 3,28 | 0,17 | – | 12,86 | 9,75 | – |
| Твердая головня, % | – | 2,9 | 7,3 | – | 10,8 | 6,9 | – | 22,2 | 11,2 |

Этот сорт обладает слабой восприимчивостью к мучнистой росе, септориозу. На инфекционном фоне новый сорт более устойчив, чем стандарт, к пыльной (0,87 против 1,73%) и твердой (5,10 против 8,85%) головне. По поражению бурой ржавчиной на естественном и искусственном фонах новый сорт был на уровне устойчивого сорта Прохоровка.

Выводы. Таким образом, в результате проведенной работы в НИИСХ ЦЧП им. В.В. Докучаева создан среднеспелый засухоустойчивый сорт яровой мягкой пшеницы Воронежская 18.

Отличительной особенностью нового сорта является высокая сохранность продуктивного стеблестоя к моменту уборки на 1 м². При этом новый сорт формирует зерно по крупности на уровне стандарта.

Сорт Воронежская 18 отличается высоким потенциалом продуктивности (реализованная урожайность – 6,96 т/га) и повышенной устойчивостью к стрессовым факторам процессов формирования урожая, более устойчив к атмосферной и почвенной засухе, чем Прохоровка.

Высокая приспособленность к местным климатическим условиям нового сорта по физиологическим показателям проявляется в первую очередь в интенсивном накоплении биомассы и активности фотосинтетического аппарата, а также повышенной облиственности растений и длительной работе листового аппарата. По содержанию хлорофилла А и сумме хлорофиллов А + В новый сорт превышает стандарт в период колошения.

Слабовосприимчив к пыльной и твердой головне, мучнистой росе и септориозу, на уровне стандарта поражается бурой листовой ржавчиной.

Воронежская 18 обладает хорошими хлебопекарными качествами. С 2017 г. сорт Воронежская 18 включен в Государственный реестр селекционных достижений РФ по 5-му региону.

Библиографический список

1. Доспехов Б.А. Методика опытного дела. М.: Агропромиздат, 1985. 351 с.
2. Кривченко В.И., Одинцова И.Г., Жукова А.Э. Генотипы пшеницы для селекции на устойчивость к болезням // Сб. науч. тр. по прикл. ботан., ген. и селекции. Л.: ВИР, 1990. Т. 132. С. 3–10.
3. Пересыпкин В.Ф. Болезни зерновых культур. М.: Колос, 1979. 279 с.

References

1. Dospekhov B.A. Metodika opytnogo dela [Methodology of a field trial]. M.: Agropromizdat, 1985. 351 s.
2. Krivchenko V.I., Odincova I.G., Zhukova A.E. Genofond pshenicy dlya selektsii na ustojchivost' k boleznyam [Wheat gene pool for breeding on disease tolerance] // Sb. nauch. tr. po prikl. botan., gen. i selektsii. 1990. T. 132. S. 3–10.
3. Peresypkin V.F. Bolezni zernovykh kul'tur [Diseases of grain crops]. M.: Kolos, 1979. 279 s.

Критерии авторства. Авторы статьи подтверждают, что имеют на статью равные права и несут равную ответственность за плагиат.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

УДК 633.11 «324» : 581.522.4(571.15)

DOI 10.31367/2079-8725-2018-57-3-63-66

СОСТОЯНИЕ ПРОИЗВОДСТВА И СЕЛЕКЦИИ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

В.А. Борадулина, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
зав. лабораторией селекции зернофуражных культур, boradulina_va@mail.ru,
ORCID ID: 0000-0002-9720-0564;

Г.М. Мусалитин, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
ведущий научный сотрудник лаборатории селекции зернофуражных культур,
ORCID ID: 0000-0002-5755-6494
*ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий»
656910, Барнаул-51, Научный городок, 35*

Из 244 тыс. га, занятых озимой пшеницей в Сибирском федеральном округе, в Алтайском крае возделывается 154 тыс. га – 64%. Основной зерновой культурой здесь является яровая мягкая пшеница, которая ежегодно высевается на площади около 2 млн га. Таким образом, площадь под озимой пшеницей составляет всего 8,4%. Однако в озимосеющих предгорных районах края с хорошими и равномерными запасами снега соотношение яровой и озимой уже иное: площадь под озимой либо приближается к яровой, либо превосходит ее.

Для условий Алтайского края с многообразием почв, летних осадков, высоты снежного покрова желательно иметь широкий набор сортов озимой пшеницы с различными характеристиками. В предгорной зоне востребованы сорта интенсивного типа, пластичные, отзывчивые на приемы интенсификации, устойчивые к полеганию, болезням, высоким качеством зерна. Для более жестких условий нужны сорта с повышенной морозоустойчивостью, пластичные, средней устойчивостью к полеганию, высоким качеством зерна. В реестр селекционных достижений внесены сорта алтайских селекционеров Жатва Алтай (2002 г.) и Зимушка (2015 г.); Метелица находится на государственном испытании.

В 2017 г. совместно с ФГБНУ «Аграрный научный центр «Донской» на сортоиспытание передан новый сорт озимой пшеницы Содружество. В среднем за годы изучения он превзошел стандарт на 0,64 т/га, что соответствует 16,4%. К достоинствам сорта относятся высокая устойчивость к полеганию, крупное зерно, более раннее созревание по сравнению со всеми возделываемыми сортами озимой пшеницы в Алтайском крае.

Сорт предназначен для предгорий Алтая и Салаира для возделывания по интенсивной технологии.

Ключевые слова: озимая пшеница, селекция, сорт, урожайность, зимостойкость, гибридизация, качество зерна, экологическое испытание.

THE STATE OF WINTER WHEAT PRODUCTION AND BREEDING IN THE ALTAI AREA

V.A. Boradulina, Candidate of Agricultural Sciences, docent,
head of the laboratory for breeding of grain forage crops, boradulina_va@mail.ru,
ORCID ID: 0000-0002-9720-0564;

G.M. Musalitin, Candidate of Agricultural Sciences, docent,
leading researcher of the laboratory for breeding of grain forage crops,
ORCID ID: 0000-0002-5755-6494
*FSBSI «Federal Altay Research Center of Agrobiotechnologies»
656910, Barnaul-51, Nauchny Gorodok, 35*