

---

УДК 631.52:633.111

**ХОЗЯЙСТВЕННО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
НИЗКОСТЕБЕЛЬНОЙ СЕЛЕКЦИОННОЙ ЛИНИИ ОЗИМОЙ  
ПШЕНИЦЫ МЯГКОЙ НОМЕР 123**

**Соколов М. А., Анисимов Д. И., Браньков Н. Д., студенты 3 курса,  
факультета агротехнологий, земельных ресурсов и пищевых  
производств**

**Научный руководитель – Захарова Н. Н., доктор  
сельскохозяйственных наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** озимая пшеница мягкая, селекционная линия, сорт, зимостойкость, высота растений, низкостебельность, урожайность*

*В статье рассматриваются результаты изучения по комплексу хозяйственно-ценных показателей низкостебельной селекционной линии озимой пшеницы мягкой номер 123 в сравнении со стандартом в лесостепной зоне Среднего Поволжья.*

**Введение.** Важным фактором повышения урожайности любой сельскохозяйственной культуры является сорт растений. По оценкам разных ученых вклад сорта в урожайности культуры может составлять 20-80 % [1, 2]. Поэтому производители растениеводческой продукции, как правило, тщательно подходят к вопросу подбора сорта.

Озимая пшеница мягкая является ведущей, экономически значимой зерновой культурой в Ульяновской области. Площадь её посева в последние годы превышает 250 тыс. га [3]. Основными причинами невысокой урожайности озимой пшеницы мягкой в отдельные годы являются неблагоприятные условия зимы, ранневесеннего этапа вегетации, недостаток влаги в летний период, полегание.

Полегание пшеницы может быть вызвано разными причинами: сильными ветрами, дождями ливневого характера, плотным

стеблестоем, который приводит к вытягиванию растений, их высокорослости и др.

Среди многих прочих факторов, обеспечивающих устойчивость пшеницы к полеганию, а значит сохранения урожая и его качества, основным ученые считают низкостебельность растений [4].

Цель исследований – изучение низкостебельной селекционной линии озимой пшеницы мягкой номер 123 в условиях лесостепи Среднего Поволжья в сортоиспытании на опытном поле Ульяновского ГАУ.

**Результаты исследований.** Селекционная линия озимой пшеницы мягкой номер 123 получена методом индивидуального отбора из гибридной популяции от скрещивания Светоч / Марафон. Разновидность erythrospermum.

Почва опытного поля – чернозём выщелоченный, среднemosный, среднесуглинистый. Норма высева 5,5 млн всхожих семян на 1 га по предшественнику чистый пар. Площадь делянки 12,0 м<sup>2</sup> в 5-и кратной повторности. Сорт-стандарт Фотинья, принятый эталонным в сортоиспытании озимой пшеницы мягкой Ульяновской области. Учеты и наблюдения проводились в соответствии с методиками, принятыми для сортоиспытаний [5].

В 2022 г. исследований у отдельных сортов и линий сортоиспытания наблюдалось полегание, которому сопутствовало в том числе избыточное увлажнение в весенне-летний период вегетации озимой пшеницы мягкой (гидротермический коэффициент, ГТК > 1,3) [6].

Низкостебельная селекционная линия озимой пшеницы мягкой номер 123 при высоте растений 71 см показала устойчивость к полеганию в 5,0 баллов (таблица).

У сорта-стандarta Фотинья отмечена низкая устойчивость к полеганию (2,0 балла), что было обусловлено высокорослостью растений (125 см), при довольно высоком уровне урожайности – 8,31 т/га. Опасностью наличия полёгших хлебов является вероятность полной потери урожая во влажных условиях в период его уборки.

**Таблица – Комплексная хозяйственно-биологическая характеристика селекционной линии озимой пшеницы мягкой номер 123 (2022 г.)**

Сорт, линия	Зимостой- кость, балл	Урожайность, ц/га	Дата колоше- ния	Масса 1000 зерен, г	Высота растений, см	Устойчи- вость к полеганию, балл
Фотинья, стандарт	3,8	8,31	15VI	45,0	125	2,0
123	2,7	6,43	12 VI	49,1	71	5,0

Селекционная линия номер 123 при отсутствии полегания сформировала меньшую урожайность (6,43 т/га) в сравнении со стандартом на 1,88 т/га. Основной причиной этого факта можно считать невысокую зимостойкость селекционной линии в 2022 г. (2,7 балла в сравнении со стандартом 3,8 балла). Причиной повреждений растений озимых культур в 2022 г. был резкий перепад температур ранней весной.

Исследованиями Н.Н. Захаровой установлено, что в лесостепи Среднего Поволжья существует обратная корреляционная связь между зимостойкостью и высотой растений озимой пшеницы мягкой [7]. Генотипы с большей высотой растений, как правило, зимуют лучше.

Низкостебельная селекционная линия номер 123 в исследуемый год выколосилась на 3 дня раньше стандарта (15VI), сформировала более крупное на 4,1 г зерно (масса 1000 зерен стандарта 45,0 г).

**Закключение.** Низкостебельная селекционная линия озимой пшеницы мягкой номер 123 характеризуется высокой устойчивостью к полеганию. Однако, реализация её продукционных возможностей в зоне проведения исследований в отдельные годы может быть ограничена в силу недостаточно высокой зимостойкости, что в целом характерно для пшениц низкостебельного типа.

#### **Библиографический список:**

1. Жученко, А.А. Ресурсный потенциал производства зерна в России: теория и практика / А.А. Жученко. – М.: ООО Изд-во Агрорус, 2004. – 1109 с.
2. Коваль, С.Ф. Что такое модель сорта: Монография / С.Ф. Коваль, В.С. Коваль, В.М. Чернаков, Р.А. Цильке [и др.]. – Омск: Омский ГАУ, 2005. – 277 с.

3. Захарова, Н. Н. Основы адаптивной селекции озимой мягкой пшеницы в лесостепи Среднего Поволжья / Н. Н. Захарова, В. А. Исайчев, Н. Г. Захаров. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина, 2022. – 216 с.

4. Борович, С. Принципы и методы селекции растений / С. Борович. – М.: Колос, 1984. – 344 с.

5. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Выпуск второй. Зерновые, крупяные, зернобобовые, кукуруза и кормовые культуры. – М., 1989. – 194 с.

6. Климатический монитор – URL: <http://pogodaiklimat.ru/>

7. Захарова, Н. Н. Высота растений сортов озимой мягкой пшеницы и ее связь с зимостойкостью в условиях лесостепи Среднего Поволжья / Н. Н. Захарова, Н. Г. Захаров, Р. А. Мустафина // Аграрный научный журнал. – 2020. – № 5. – С. 14-18.

## **ECONOMIC AND BIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE LOW-STEMMED BREEDING LINE OF SOFT WINTER WHEAT NUMBER 123**

**Sokolov M. A., Anisimov D. I., Brankov N. D.**  
**Scientific supervisor – Zakharova N.N.**  
**FSBEI HE Ulyanovsk SAU**

**Keywords:** *soft winter wheat, breeding line, variety, winter hardiness, plant height, low stem, yield*

*The article discusses the results of a study on a set of economically valuable indicators of a low-stemmed breeding line of winter wheat soft number 123 in comparison with the standard in the forest-steppe zone of the middle Volga region.*