

## ИСТОРИЯ, РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СЕЛЕКЦИИ ОЗИМОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ В БЕЛЬЦКОЙ СТЕПИ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

**Марина РУДОЙ**, студентка, факультет реальных наук, экономики и окружающей среды, Бельцкий государственный университет им. Алеку Руссо

Научный руководитель: **Борис БОИНЧАН**, доктор, конференциар

**Rezumat:** *Articolul reflectă principalele rezultate ale selecției grâului de iarnă la Institutul de cercetare a culturilor de câmp „Selecție” de la formarea sa (1944).*

*Specificitatea și metodele de reproducere a acestei culturi, atât în majoritatea unităților de reproducere din diferite țări, cât și în acest institut, se bazează pe hibridizare în diferite variante de forme parentale selectate corespunzător. Pentru aceasta, institutul a acumulat și menține în prezent o colecție de lucru în valoare de 450 de soiuri din 16 țări ale lumii. Toate acestea într-un complex au făcut posibilă crearea și distribuirea soiurilor competitive de grâu de iarnă în Republica Moldova.*

*Cele mai bune dintre ele sunt: Melag, Vestitor, Phoenix, Capriana, Lautar, Talisman, Aport, Tiras.*

**Cuvinte-cheie:** *selectie, varietate, grâu de iarnă, colectie.*

Селекция пшеницы в Бельцкой Степи Республики Молдова была начата с первых лет образования в 1944 году Молдавской селекционно-опытной станции и прошла следующие этапы развития:

*I etan – 1945-1960 г.* – сбор местных и инорайонных форм, а также сортов озимой пшеницы на всей территории республики и за её пределами. Их агро-биологическое изучение позволило выявить лучшие из них для внедрения в аграрный сектор республики, а также для включения их в селекционную работу.

С учетом уровня земледелия того времени собранный сортимент был представлен, в основном, экстенсивными генотипами с маленьким рыхлым колосом длинным стеблем со слабой устойчивостью к полеганию и грибным болезням. Но некоторые другие важные хозяйственно-биологические признаки и свойства для данного региона были отработаны довольно хорошо (зимостойкость, засухоустойчивость, качество зерна). Венцом этого этапа был новый сорт местной селекции – Бельцкая 32, районированного в Республике Молдова с 1959 г.

*II etan – 1961-1975 г.* – создание селекционного материала с более высокой продуктивностью (прежде всего, за счет увеличения продуктивности колоса и усиления устойчивости к полеганию). Использование геноплазмы широко известного и распространённого сорта Безостая 1 позволило создать новые продуктивные сорта селекции института – Днестровская 25, Бельчанка, Стелуца, и др. Первый из них был районирован в республике с 1977 года.

*III etan – 1976-1995 г.* – этому этапу предшествовало значительное улучшение состава предшественников под озимую пшеницу и, в целом, совершенствование технологий её возделывания, что значительно подняло уровень урожайности этой культуры в среднем по республике и послужило основанием для соответствующей корректировки Селекционной программы по пшенице в институте. В результате была обоснована и разработана конкретная модель сорта, включающая два разных экотипа, наиболее соответствующих экологическим и техногенным условиям Республики Молдова:

- ✓ среднерослые полуинтенсивные сорта степного экотипа, рекомендуемые для возделывания по непаровым поздним предшественникам, склоновым почвам и, в целом, слабым агрофонам;
- ✓ высокоинтенсивные полукарликовые и короткостебельные сорта для возделывания на богатых влагообеспеченных агрофонах богары и в условиях орошения.

Несмотря на определенные агробиологические различия сортов этих 2-х экотипов, они имеют и общие требования:

- ✓ высокая устойчивость к полеганию;
- ✓ достаточная полевая устойчивость к наиболее вредоносным в регионе болезням;
- ✓ высокая жаро- и засухоустойчивость;
- ✓ зимостойкость не ниже -15 °С на глубине узла кущения;
- ✓ содержание белка не менее 13% и клейковины не менее 26%.

Наиболее полное выражение этих и других важных хозяйственно-биологических признаков и свойств, а главное, удачное их комбинирование в новых сортах любого экотипа в определенной степени позволяет сочетать высокий потенциал их продуктивности с высокой её стабильностью по разным годам и агрофонам, то есть создавать адаптивные сорта [1].

При обосновании модели сорта обоих направлений было установлено, что в таких нестабильных гидротермических условиях Степи, к которым в полной мере относится и территория Республики Молдова, хорошим смягчающим признаком саморегуляции ценоза является генетически обусловленная повышенная продуктивная кустистость с формированием более 500 продуктивных колосьев на 1 м<sup>2</sup> площади посева. Также установлена положительная взаимосвязь уровня продуктивности с периодом налива зерна и большей продолжительностью вегетации ассимиляционных органов (ремонтантный тип) с устойчивостью к полеганию [2, с. 3].

Первые результаты по созданию короткостебельных таких сортов, как Питукул, Днестрянка, Бельчанка 5 (с высотой соломины в пределах 75-80 см) и практика их возделывания в производстве указали на необходимость соответствующей корректировки модели сорта, прежде всего по высоте стебля и длине колеоптиле.

Многолетние опыты института «Селекция» показали, что оптимальная высота, коррелирующая с хорошей устойчивостью к полеганию и конкурентоспособностью с сорняками для группы интенсивных сортов, находится в пределах 80-100 см, а для полуинтенсивных генотипов – 100-110 см.

*IV этап – с 1996 г. по настоящий период* – характеризуется известными социально-экономическими преобразованиями в аграрном секторе, да и в целом в стране, которые пока обуславливают необходимость преимущественного внедрения в производство сортов полуинтенсивного типа, т. к. пестрота агрофона и предшественников под озимую пшеницу еще больше обозначилась.

За последние 10-15 лет в республике заметно усилилась континентальность климата, прежде всего за счет его гидротермических показателей, что существенно усиливает частоту и прессинг таких негативных явлений, как засуха и жара в весенне-летний период, а иногда и сухие морозы в бесснежные периоды зимы.

На таком фоне существенно возрастает значение у новых создаваемых сортов таких важных показателей, как их достаточная адаптивность при возможном даже некотором снижении уровня генетического потенциала их продуктивности [4, с. 5].

Результативность селекции по всем культурам, в том числе и по озимой пшенице, зависит от многих факторов. Решающую роль здесь играют используемые методы и исходный материал.

А так как селекция пшеницы уже давно базируется на методе половой гибридизации с привлечением сортообразцов (геноплазмы), сконцентрированных как в специальных генных банках (а попросту коллекциях), так и в ряде селекционных учреждений, обмен исходным селекционным материалом

и лучшими коллекционными образцами у селекционеров практикуется и осуществляется по разным каналам и с помощью разных приемов. Это позволяет оперативно включать в собственные селекционные программы последние лучшие достижения в виде новых сортов, а также коллекционных образцов с теми или иными хозяйственно-ценными признаками или свойствами, пригодными для экологических условий конкретного растения.

В НИИ ПК «Селекция» собрана и регулярно пополняется рабочая коллекция озимой пшеницы в количестве 450 сортообразцов из селекционных учреждений 17 стран мира. Коллекционные образцы поддерживаются в живом виде путем ежегодного пересева и их оценки в полевых условиях селекционного севооборота института. Лучшие используются для гибридизации с местными сортами и селекционными линиями. Это геноплазма из селекционных учреждений Украины, Румынии, Болгарии, Сербии, России, Венгрии, некоторых регионов США и др.

Такая практика позволяет ежегодно в институте создавать разнообразный селекционный материал, который поэтапно проходит оценку и отборы перспективных линий в различных селекционных питомниках, вплоть до основного конкурсного сортоиспытания (КСИ-2), где уже лучшие конкурентоспособные гомозиготные рекомбинанты отбираются для госсортоиспытания.

С учетом такой концепции и методов селекционной работы в институте были созданы и в разное время районированы, такие сорта озимой пшеницы, как: Бельчанка 7, Питикул, Днестрянка, Бельчанка 5, Думбрэвица. Последний из них – Думбрэвица находится в Госреестре сортов растений Республики Молдова (каталог) и в настоящее время обладает стажем более 20 лет (таб. 1)

**Таблица 1.** Сорта озимой мягкой пшеницы селекции НИИ ПК «Селекция», включенные в Госреестр сортов растений РМ на 2020-2021 г.

№	Сорт	Год включения в каталог	Зона возделывания (рекомендуемая)	Средняя высота растений (см)	Экотип сорта	
					Интенсив	Полуинтенсив
1	Думбрэвица	1998	По республике	86	+	
2	Кэприяна	2006	По республике	95		+
3	Лэугар	2012	По республике	81	+	
4	Меляг	2013	По центру	94		+
5	Талисман	2013	По югу	82	+	
6	Веститор	2015	По республике	97		+
7	Креатор	2017	По северу	97		+
8	Феникс	2017	По республике	86	+	
9	Род	2017	По центру и югу	88	+	
10	Акорд	2018	По центру и югу	82	+	
11	Нумитор	2019	По центру	83	+	

12	Кэприяна Плюс	2029	По центру	96		+
13	Савант	2020	По республике	97		+
14	Амор	2020	По северу и югу	93		+
15	Апорт	2021	По республике	90		+
16	Класик	2021	По северу и югу	102		+

Другие, более новые сорта селекции института также представлены в таблице. Всего 17 сортов 2-х разных экотипов, предназначенных для разных агрофонов и экологических условий в Республике.

Лучшие из них Меляг, Веститор, Креатор, Кэприяна, Амор, Апорт (сорта полуинтенсивного экотипа) и Лэутар, Талисман, Феникс, Род, Акорд, Нумитор (интенсивного экотипа). Часть из них, обладая хорошим уровнем конкурентоспособности и адаптивности, активно размножается и используется в аграрном секторе Республики Молдова.

#### **Библиография:**

1. БОРОЕВИЧ, С. *Принципы и методы селекции растений*. – М.: Колос, 1984.
2. КУМАКОВ, В. А. *Физиологическое обоснование моделей сортов пшеницы*. – М.: Колос, 1985.
3. УНТИЛА, И. П., ПОСТОЛАТИ, А. А., ГАИНА, Л. В. *К проблемам совершенствования сортов озимой пшеницы для условий Молдавии. Проблемы производства пшеницы, подсолнечника и фасоли*. – Болгария, 1996.
4. НОСАТОВСКИЙ, А. И. *Пшеница*. – М.: Колос, 1965.