

## ЭЛЕМЕНТЫ СТРУКТУРЫ УРОЖАЯ ГИБРИДОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

**Михайлова С. К., Янкелевич Р. К., Есис И. П.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Целенаправленная селекционная работа по созданию нового исходного материала мягкой озимой пшеницы с хозяйственно полезными признаками является одним из важных путей создания высокоурожайных и пластичных сортов [2].

В Гродненском государственном аграрном университете ведется работа по созданию новых сортов озимой пшеницы, способных максимально реализовывать свой продуктивный потенциал в почвенно-климатических условиях республики, ежегодно в результате гибридизации получают около 30 новых гибридов [1].

В статье представлены результаты начального этапа селекционного процесса – питомник гибридов.

Цель работы оценить гибриды первого, второго и третьего поколения по элементам структуры урожая и выделить новые появившиеся формы, представляющие определенный интерес для селекции.

Исследования проводились на опытном поле УО «ГГАУ» в течение трех лет (2017-2019 гг.). В качестве объектов исследований выступали гибриды (F<sub>1-3</sub>) озимой пшеницы, полученные методом гибридизации и индивидуального отбора, контроль – Ядвися. Размеры делянок зависели от наличия семян.

Метеорологические условия в годы исследования были контрастными и в полной мере отображали климатические особенности Гродненской области.

Погода вегетационного периода 2017 г. характеризовалась избыточным увлажнением и недостатком тепла в первой половине вегетации (за май-июль ГТК = 2,8). Весенне-летний период 2018 г. был сухим и теплым, кроме июля (сумма активных температур за май-июль составила 1714 °С, ГТК = 3,4). Вегетационный период 2019 г. по количеству осадков был на уровне нормы, за исключением июня (ГТК за май-июль составил 3,3) с суммой активных температур 1572,3 °С (норма – 1399 °С).

Основные элементы структуры урожая гибридов представлены в таблице.

Таблица – Элементы структуры урожая гибридов озимой пшеницы

№	Комбинация скрещивания	Длина колоса, см	Кол-во колосков в колосе, шт.	Кол-во зерен в колосе, шт.	Масса зерна с колоса, г
F <sub>1</sub> (2017 г.)					
	Ядвига	8,0	19,0	34,9	1,9
1-16	Маркиза х Драмое	8,4	19,5	40,7	2,1
2-16	Узлет х Зарица	8,9	25,0	43,5	2,5
3-16	Акротес х Маркиза	7,7	18,2	52,2	2,9
4-16	Аблер х 13-11	7,6	28,2	45,4	2,5
5-16	Англ. 1 х Замок	8,7	27,4	35,0	2,2
6-16	Колорить х Узлет	7,7	16,2	38,4	2,0
F <sub>2</sub> (2018 г.)					
	Ядвига	8,3	17,6	35,6	1,5
1-16	Маркиза х Драмое	8,8	19,3	35,9	1,7
2-16	Узлет х Зарица	9,3	15,8	38,5	1,6
3-16	Акротес х Маркиза	8,5	17,0	35,2	1,5
4-16	Аблер х 13-11	9,9	20,1	33,5	1,8
5-16	Англ. 1 х Замок	9,6	11,7	31,8	1,8
6-16	Колорить х Узлет	9,6	11,7	31,8	1,8
F <sub>3</sub> (2019 г.)					
	Ядвига	7,5	14,4	25,5	1,1
1-16	Маркиза х Драмое	8,2	16,6	36,5	1,6
2-16	Узлет х Зарица	9,0	16,8	38,9	1,6
3-16	Акротес х Маркиза	7,9	15,1	29,6	1,4
4-16	Аблер х 13-11	9,4	17,0	36,6	1,3
5-16	Англ. 1 х Замок	11,0	19,1	38,9	1,4
6-16	Колорить х Узлет	8,6	17,8	25,2	1,4

У гибридных комбинаций F<sub>1</sub> длина колоса варьировала от 7,6 до 8,9 см. Максимальную длину колоса сформировали гибриды 2-16 (8,9 см), 1-16 (8,4 см) и 5-16 (8,7 см).

Три гибрида озимой пшеницы сформировали более 20,0 шт. колосков в колосе. Максимальное количество их оказалось у гибридной комбинации Английский 1 х Замок – 27,4 шт., Узлет х Зарица – 25,0 шт. и Аблер х 13-11 – 28,2 шт.

Показатель количества зерен в колосе изменялся в пределах 35,0-52,2 шт. Два гибрида имели наибольшее количество зерен в колосе: Акротес х Маркиза – 52,2 шт. и Аблер х 13-11 – 45,4 шт.

Масса зерна с колоса является главным элементом структуры урожая. В условиях 2017 г. масса зерна с главного колоса была высокой – более 2,0 г. Наиболее высоким этот показатель оказался у гибридной комбинации 3-16 и составил 2,9 г, незначительно меньше масса зерна с колоса была у гибридов 2-16 и 4-16 – 2,5 г.

Длина колоса у гибридов F<sub>2</sub> варьировала от 8,3 у контрольного варианта до 9,9 см у гибрида 4-16. Все изучаемые гибриды по длине колоса оказались лучшими по отношению к контролю.

Количество колосков в колосе у гибридов было различным. У двух гибридов этот показатель составил более 19,3 шт. Максимальное значение оказалось у гибрида 4-16 и составило 20,1 шт.

Количество зерен в колосе у большинства гибридов было средним – на уровне 31,8-38,5 шт. У трех гибридов этот показатель составил более 35,2 шт. зерен. Максимальное количество зерна оказалось у гибрида 2-16 – 38,5 шт.

Масса зерна с колоса у данных гибридов составила 1,5-1,8 г. Максимальное значение отмечено у гибридов 4-16, 5-16 и 6-16 – 1,8 г.

Гибриды  $F_3$  озимой пшеницы по длине колоса имели существенные различия. Этот показатель изменялся от 7,5 до 11,0 см.

Количество колосков в колосе по отношению к предыдущим годам снизилось и не превысило 19,1 шт. (5-16).

Количество сформировавшихся зерен в колосе у большинства гибридов было средним – на уровне 25,2-38,9 шт. Максимальное количество зерна в колосе оказалось у гибридов 2-16, 5-16 – 38,9 шт.

Масса зерна с колоса у данных гибридов составила 1,3-1,6 г. Максимальное значение отмечено у гибридов 1-16, 2-16 – 1,6 г.

Таким образом, анализ элементов структуры урожая гибридов озимой пшеницы показал, что:

- изучаемые гибриды озимой пшеницы формируют высокие значения элементов структуры урожая в  $F_1$ , а в последующих поколениях эти значения снижаются;
- почти все гибриды озимой пшеницы имеют число зерен в одном колоске выше, чем у контрольного сорта Ядвися;
- по массе зерна с колоса все изучаемые гибриды превышают контроль.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Коледа, К. В. Создание нового исходного материала озимой мягкой пшеницы методом внутривидовой гибридизации / К. В. Коледа, С. К. Михайлова // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: сборник научных трудов в двух томах / Учреждение образования Гродненский государственный аграрный университет. – Гродно: УО «ГГАУ», 2007. – Т. 1: Агрономия. Экономика. – С. 22-28.
2. Тарануха, Г. И. Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур: учебник для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений по агрономическим специальностям / Г. И. Тарануха. – Минск: ИВЦ Минфина, 2009. – 420 с.