

УДК 633.112:631.52

РОЛЬ ФЛАГОВОГО ЛИСТА В ПРОДУКЦИОННОМ ПРОЦЕССЕ У СОРТОВ ОЗИМОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ

*Швец А.М., студентка 2 курса агрономического факультета
Научный руководитель – Захарова Н.Н., кандидат с.х. наук,
доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А.Столыпина»*

Ключевые слова: *озимая мягкая пшеница, сорт, флаговый лист, урожайность, критерий отбора*

Работа посвящена изучению площади флагового листа разных сортов озимой мягкой пшеницы, его изменчивости, установлению влияния данного показателя на урожайность и возможности его использования в качестве критерия при подборе родительских пар для гибридизации.

Создание сорта с максимально возможным уровнем урожайности является конечной целью работы каждого селекционера. Этот показатель служит главным критерием эффективности любой селекционной программы. Вместе с тем селекция на увеличение урожайности представляет одну из самых трудных задач, что связано с необычайной сложностью этого показателя [1], [2], [3], [4].

Известно, что признаки, по которым ведет отбор селекционер, сильно модифицируют под влиянием условий окружающей среды, что значительно усложняет работу [5]. Правильный выбор показателей, теснее всего коррелирующих с урожайностью, позволяет корректировать селекционный процесс. По мере изменения и усложнения селекционных задач возрастают требования к степени изученности сортового разнообразия пшеницы. [6], [7], [8].

Целью работы было установление возможности использования показателя площадь флагового листа в качестве критерия при подборе родительских пар для гибридизации озимой пшеницы в селекции на высокую урожайность.

Материалом для исследований послужили 13 сортов озимой мягкой пшеницы, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по Средневолжскому реги-

ону [9], [10]. Площадь делянки 4,5 м², повторность 4-х кратная. Площадь ассимиляционной поверхности флагового листа определялась в фазу полного колошения. Почва опытного участка чернозем выщелоченный [11], [12].

Известно, что главная роль в создании органического вещества принадлежит фотосинтезу - первоначальному этапу формирования урожая [13]. Важную функцию в накоплении органической массы играют листья [14]. Особую роль при этом отводят площади верхних листьев.

Как показали проведенные исследования, площадь листовой пластинки зависит от возделываемого сорта, погодных условий (таблица).

Таблица - Площадь флагового листа сортов озимой мягкой пшеницы, 2011-2013 гг.

Название сорта	Площадь флагового листа, см ² по годам				V, % от-до
	2011	2012	2013	среднее	
Волжская 16	19,3	16,2	13,7	16,4	22,5-26,7
Волжская СЗ	17,4	13,2	11,9	14,2	23,2-27,7
Безенчукская 380	20,6	15,9	14,0	16,8	26,8-36,2
Светоч	25,1	18,0	12,4	18,5	20,9-29,2
Ресурс	21,9	15,2	10,6	15,9	24,7-27,8
Волжская К	19,4	13,3	12,6	15,1	28,7-31,5
Казанская 285	20,5	17,4	14,3	17,4	20,7-32,9
Московская 39	18,3	15,6	12,5	15,5	22,3-23,2
Базальт	19,7	18,2	13,8	17,2	21,0-24,9
Бирюза	18,9	15,9	12,4	15,7	22,5-24,7
Марафон	21,4	16,9	11,3	16,5	18,4-19,9
Харьковская 92	18,7	17,5	14,7	17,0	24,5-29,5
Мироновская 808	19,1	19,0	14,7	17,6	18,1-33,2
среднее	20,0	16,3	13,0	16,4	18,1-36,2

Площадь листа – сильноизменчивый признак. В 2011 г. отмечена наибольшая площадь флагового листа - 20 см², в 2013 г. – наименьшая - 13 см². За годы исследований модификационный (внутрисортовой) коэффициент вариации площади флагового листа в среднем по сортам составил 18,1-35,9 %. Наименьшая изменчивость площади флага (Сv до 19,9 %) обнаружена только у сорта Марафон. Во все годы исследований имел превышение по площади флагового листа над средним его значе-

нием в опыте лишь сорт Казанская 285. В среднем за 3 года исследований высоким значением площади флага (17,0-18,5 см²) также характеризовались пшеницы Светоч, Базальт, Харьковская 92, Мироновская 808 (среднее значение в опыте – 16,4 см²).

Урожайность зерна сортов озимой мягкой пшеницы менялась по годам исследований. Ежегодное превышение урожайности над средними значениями в опыте имели сорта Волжская К, Светоч, Мироновская 808. В среднем за 3 года исследований высокой урожайностью (25,9-27,3 ц/га) также характеризовались пшеницы Безенчукская 380, Казанская 285. Корреляционная сопряженность урожайности зерна сортов озимой пшеницы с площадью верхнего листа изменяется при различных погодных условиях выращивания, при этом все-таки чаще всего она положительна. Так, в 2011, 2012, 2013 гг. исследований коэффициент корреляции между изучаемыми показателями составил – 0,62, -0,18, 0,42, соответственно.

Полученные результаты позволяют заключить, что в селекционном процессе озимой мягкой пшеницы в качестве родительских форм могут использоваться сорта Казанская 285, Светоч, Мироновская 808, которые в наибольшей степени соответствуют морфологически перспективному типу с хорошо развитым верхним флаговым листом и повышенной зерновой продуктивностью.

Библиографический список:

1. Батракова, Д.В. Урожайность зерна и составляющие элементы ее структуры у различных сортов озимой мягкой пшеницы / В.Д.Батракова, К.В. Атякшева, Н.Н.Захарова // «В мире научных открытий». Материалы II Всероссийской студенческой научной конференции «В мире научных открытий» . - 2013. С. 21-24.

2. Захарова, Н.Н. Оценка экологической адаптивности сортов яровой мягкой пшеницы/ Н.Н. Захарова, П.В. Сергеев, Д.А. Турхан //« Актуальные вопросы агрономии, агрохимии и агроэкологии». Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию со дня рождения доктора сельскохозяйственных наук, профессора, Почетного работника высшего профессионального образования РФ, Заслуженного работника высшей школы РФ, Заслуженного деятеля науки и техники Ульяновской области Куликовой Алевтины Христофоровны.-Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина.- 2012.- С. 42-46.

3. Исайчев, В.А. Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства / Исайчев В.А., Андреев Н.Н., Наумов А.Ю.- Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, 2013.

4. Селекция озимой пшеницы на зимостойкость в Ульяновской области / Н.В.Тупицын, О.Г. Зейнетдинова, С.В. Валяйкин, О.Н.Суслов, С.А.Молгачев, Н.Н.Захарова, В.Н. Тупицын // Зерновое хозяйство. -2001.- № 1.- С. 25-27.

5. Захарова, Н.Н. Урожайные свойства семян яровой мягкой пшеницы/ Н.Н.Захарова // Научно-методический электронный журнал «Концепт».- 2013.- Том 4. № 34.- С. 521-525.

6. Манаськина, А.Ф. Хозяйственно-биологическая характеристика сортов озимой мягкой пшеницы Средневолжского региона в условиях опытного поля Ульяновской ГСХА/ А.Ф. Манаськина, Н.Н. Захарова // «В мире научных открытий». Всероссийская студенческая научно-практическая конференция.-Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, 2012.- С. 78-81.

7. Турхан, Д.А. Урожайность и элементы ее структуры различных сортов яровой мягкой пшеницы /Д.А. Турхан, Н.Н.Захарова // «В мире научных открытий». Всероссийская студенческая научно-практическая конференция.-Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, 2012.- С. 81-84.

8. Костин, В.И. Влияние мелафена на зимостойкость, урожайность и качество озимой пшеницы / В. И.Костин, В. А. Исайчев // «Регуляторы роста и развития растений в биотехнологиях».- 2001. С. 249.

9. Захарова Н.Н., Грошева Т.Д., Захаров С.В., Валяйкин С.В., Наумов А.Ю., Крончев Н.И., Скалкина Л.И., Бударов М.А., Хованская Е.Л., Валяйкина М.В., Мухин Н.А. Каталог сортов и гибридов полевых культур/Н.Н. Захарова, Т.Д.Грошева, С.В.Захаров, С.В.Валяйкин, А.Ю.Наумов, Н.И.Крончев, Л.И.Скалкина, М.А. Бударов, Е.Л.Хованская, М.В. Валяйкина, Н.А. Мухин.-Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2006.

10. Грошева, Т.Д. Учебно-методическое пособие по растениеводству/ Т.Д.Грошева, Н.И.Крончев.- Ульяновск, 2009.

11. Захаров, Н.Г. Влияние обработки почвы на биологическую активность и питательный режим чернозема выщелоченного / Н.Г.Захаров //Агрехимический вестник.- 2011.- № 6.- С. 5-6.

12. Куликова, А. Система обработки и плодородие почвы / А.Куликова, А.Дозоров, Н.Захаров // Международный сельскохозяйственный журнал. - 2010. - № 6. - С. 58-61.

13. Исайчев, В.А. Фотосинтетическая деятельность растений озимой пшеницы в зависимости от предпосевной обработки семян пектином и микроэлементами /В.А. Исайчев, Ф.А.Мударисов // Зерновое хозяйство. -2003. -№ 7. - С. 19-21.

14. Юртаева, В.П. Косвенные показатели при оценке качества зерна озимой пшеницы / В.П. Юртаева, Н.Н. Захарова // « В мире научных открытий». Всероссийская студенческая научно-практическая конференция.- Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия,2012.- С. 84-86.

THE ROLE OF FLAG LEAF IN THE PRODUCTION PROCESS IN VARIETIES OF SOFT WHEAT

Shvets A.M., Zakharova N.N.

Keywords: *winter soft wheat, sort, of flag leaf, yield, the selection criterion.*

The work is devoted to study of a square flag leaf of different varieties of winter wheat, variability, the establishment of the influence of this indicator on the yield and the possibility of its use as a criterion in the selection of parental pairs for hybridization.