УДК 633.112:631.52

ПРОДУКТИВНАЯ КУСТИСТОСТЬ КАК ЭЛЕМЕНТ СТРУКТУРЫ УРОЖАЙНОСТИ СОРТОВ ОЗИМОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ

Мустафина Р.А., магистрант 1 года обучения, Швец А.М., студентка 4-го курса, Карпухина О.А., студентка 3 курса факультета агротехнологий, земельных ресурсов и пищевых производств

*Научный руководитель – Захарова Н.Н., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

Ключевые слова: озимая мягкая пшеница, структура урожайности, продуктивная кустистость, сорт

Работа посвящена изучению элемента структуры урожая зерна озимой мягкой пшеницы - продуктивной кустистости. Установлено, что продуктивная кустистость подвержена сильной изменчивости в зависимости от условий среды. Продуктивная кустистость находится в обратной зависимости от числа сохранившихся растений к уборке.

Данные о структуре урожая возделываемого сорта, также как и информация о реакции его на биотические и абиотические факторы окружающей среды позволяет знать об особенностях выращивания данного сорта [1,2]. Необходимо вести поиск наиболее благоприятных сочетаний генотипов с той агротехникой, которая повышает урожай через отдельные слагающие ее элементы.

Материалом для исследований послужили 15 сортов озимой мягкой пшеницы, включенные в Государственный реестр селекционных достижений по Средневолжскому региону [3]. Сорта изучались на участках 4,5 м² в 4-х кратной повторности. В качестве стандарта использован сорт Волжская К, принятый эталонным в сортоиспытании Ульяновской области. Для определения элементов структуры урожайности с учетных площадок отбирались растения с корнями в 2-х повторениях опыта.

Таблица 1 - Продуктивная кустистость сортов озимой мягкой пшеницы

Сорт	Продуктивная кустистость					Cv,%
	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	средн.	
Волжская К, ст	2,8	1,9	2,2	3,8	2,7	31,3
Волжская 16	2,8	1,4	1,5	4,1	2,5	51,9
Волжская 100	3,5	1,9	1,8	1,5	2,2	41,6
Волжская СЗ	2,4	2,8	1,6	1,5	2,1	29,6
Безенчукская 380	1,7	2,0	2,2	2,5	2,1	16,0
Санта	3,4	1,8	2,2	3,3	2,7	29,8
Светоч	4,6	1,4	1,7	2,6	2,6	56,5
Ресурс	4,4	1,9	1,2	1,3	2,2	68,2
Бирюза	2,6	1,9	1,7	1,4	1,9	27,0
Казанская 285	2,0	2,0	2,1	3,0	2,3	21,7
Московская 39	2,9	1,7	1,9	1,5	2,0	30,6
Базальт	4,0	1,9	1,2	5,5	3,5	65,1
Марафон	5,0	2,0	2,0	3,1	3,0	46,7
Харьковская 92	2,8	1,6	2,0	5,6	3,0	60,1
Мионовская 808	3,4	1,7	2,0	1,9	2,3	34,4
среднее по опыту	2,9	1,9	1,8	2,3	2,2	
Cv,%	28,5	23,0	16,7	50,1		

Продуктивная кустистость определяется числом продуктивных побегов приходящихся на одно растение. Она зависит от площади питания и устойчивости растений к биотическим и абиотическим факторам среды. Продуктивная кустистость озимой мягкой пшеницы – сильноизменяющийся показатель. В зависимости от сорта и факторов внешней среды в наших условиях он варьировал от 1,2 до 5,6 при среднем значении за 4 года исследований - 2,2, а коэффициент вариации по годам исследований изменялся от 16,0 % до 68,2 % (таблица), что зачастую перекрывает межсортовые значения этого показателя.

Во влажный 2011 г. (ГТК в мае в период кущения 2,1) были условия для кущения – продуктивная кустистость озимой пшеницы составила 2,9, что превышает значение данного показателя в остальные годы исследований. В засушливые 2012, 2013 гг. продуктивная кустистость со-

ставила 1,85, 1,82 соответственно. В также засушливом 2014 г. продуктивная кустистость озимой пшеницы 2,3 была обеспечена во многом запасами влаги в почве, оставшимися после таяния снега [4,5]. Этот же фактор явился основной причиной высокой урожайности озимой мягкой пшеницы в исследуемом 2014 г. Стабильностью проявления высокой продуктивной кустистости (более 2) в контрастных условиях среды характеризовались сорта Волжская К, Казанская 285, Марафон.

Корреляционным анализом установлено, что чем большее число растений озимой мягкой пшеницы сохраняется к уборке на единице площади, тем меньше продуктивная кустистость – коэффициент корреляции (r) варьировал в 2011, 2012 и 2014 гг. от - 0,64 до -0,78 (связи достоверные на 0,1 и 1 % уровне). В 2013 г. связь между рассматриваемыми показателями была слабой – $r = 0,03$. В этом же году установлена сильная корреляционная зависимость продуктивной кустистости от густоты продуктивного стеблестоя – $r = 0,81$. В остальные годы исследований преобладающим на густоту продуктивного стеблестоя было влияние числа сохранившихся растений к уборке.

Продуктивная кустистость – элемент структуры урожая пшеницы, формирующийся не на конечном ее этапе. В связи с этим, урожайные возможности сортов в силу компенсаторных механизмов в отдельных случаях могут быть реализованы в дальнейшем, например при наливе зерна при благоприятных условиях в его период.

Библиографический список

1. Турхан, Д.А. Урожайность и элементы ее структуры различных сортов яровой мягкой пшеницы /Д.А. Турхан, Н.Н. Захарова // В мире научных открытий. Всероссийская студенческой научно-практическая конференция.- Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия. 2012.- С. 81-84.
2. Батракова, Д.В. Урожайность зерна и составляющие элементы ее структуры у различных сортов озимой мягкой пшеницы / Д.В. Батракова, К.В. Атякшева // В мире научных открытий. Материалы II Всероссийской студенческой научной конференции. – Ульяновск, 2013. – С. 21-24.
3. Захарова, Н.Н. Каталог сортов полевых культур, рекомендованных для возделывания в Ульяновской области на 2010 г./ Н.Н.Захарова. – Ульяновск, 2010. – 81 с.
4. Захарова, Н.Н. Экологическая адаптивность сортов озимой мягкой

пшеницы / Н.Н. Захарова, Н.Г. Захаров // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2015.-.№1(29). - С. 15-21.

5. Захарова, Н.Н. Влияние погодных условий на изменчивость показателей качества зерна и урожайность озимой мягкой пшеницы / Н.Н. Захарова, Н.Г. Захаров // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы VI Международной научно-практической конференции. Ульяновск, 2015. - С. 11-12.

PRODUCTIVE TILLERING AS AN ELEMENT OF YIELD STRUCTURE OF WINTER WHEAT VARIETIES

Mustafina R.A., Shvets A. M., Karpukhina O.A.

Keywords: *soft winter wheat, the structure of the yield, productive tillering, grade*

The work is devoted to studying of element structure of grain yield of winter wheat productive tillering. It is established that productive tillering subject to strong variability depending on environmental conditions. Productive tilling capacity is in inverse proportion to the number of plants surviving to harvest.