

УДК 633.112: 631.52

КАЧЕСТВО КЛЕЙКОВИНЫ ЗЕРНА ОЗИМОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ

*Краснов В.И., студент 3 курса ФАЗРиПП
Научный руководитель – Захарова Н.Н., к.с.-х., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *качество клейковины; качество зерна; озимая мягкая пшеница; сорт; условия выращивания.*

В статье рассматривается один из основных косвенных показателей, используемых при оценке качества зерна озимой мягкой пшеницы - качество клейковины. Изучена его изменчивость по годам исследований в целом по изучаемой культуре и в сортовом разрезе.

При производстве зерна высокого качества в конкретных условиях среды немалое внимание необходимо уделить подбору сорта. Особенностью высококачественных сортов пшеницы является более эффективное использование азота почвы и вегетативной части растения для построения клейковинных белков. Около 70 % пшениц от общего их числа (292 сорта озимой мягкой пшеницы и 205 сортов яровой мягкой пшеницы), включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию на 2015 г., признаны Всероссийским центром по оценке качества сортов сильными и ценными [1]. Имея большой набор потенциально высококачественных сортов в каждом регионе, необходимо иметь в виду, что показатели качества зерна, как и все другие признаки и свойства живых организмов, подвержены изменчивости под влиянием условий внешней среды.

Целью проведенных исследований было изучить в условиях лесостепи Среднего Поволжья изменчивость показателя качества клейковины, используемого при оценке качества зерна озимой мягкой пшеницы по годам исследований, по изучаемой культуре в целом и в сортовом разрезе.

Материалом для исследований послужили 16 сортов озимой мягкой пшеницы, включенных в Государственный реестр селекционных достижений по Средневолжскому региону, выведенные в различных научных учреждениях России и Украины. Сорта изучались на делянках 4,5 м² в 4-х кратной повторности по предшественнику чистый пар. Оценка

показателем качества зерна проводилась по стандартизированным методикам [2].

Качество клейковины определяется ее физическими свойствами - упругостью, растяжимостью, эластичностью и др. Качество клейковины, в отличие от количества, считают в большей мере наследственным показателем.

Как показали проведенные исследования, у большей части сортов качество клейковины менялось под влиянием условий выращивания – переходило из I группы во II, III, и наоборот. Стабильностью в проявлении показателя качества клейковины характеризовались сорта озимой мягкой пшеницы – Волжская СЗ, Ресурс, Скипетр и Марафон (во все годы исследований II группа качества).

Предполагают, что физические свойства клейковины зависят от внутреннего строения клейковинных белков (пространственная структура, конфигурация, прочность и характер связи между отдельными макромолекулами), что определяется еще в процессе созревания зерна. Считается, что, такие внешние факторы, как некоторый дефицит влаги и повышенная температура во время налива зерна способствуют укреплению и увеличению упругости клейковины.

Наилучшая клейковина среди других лет исследований зафиксирована в опытах 2012 г. и 2013 г. (I-II группа, при среднем ИДК 66,7-72,8 е.п.). В период налива зерна пшеницы отмечалось недостаточное увлажнение при температуре соответствующей среднемноголетней норме (19,3оС), или выше ее на 0,9-1,2оС. В 2014 г., также в засушливых условиях выращивания, качество клейковины у сортов озимой мягкой пшеницы соответствовало I-II группе, но было несколько худшим в сравнении с 2012, 2013 гг. (среднее значение ИДК в опыте 85,5 е.п.). По-видимому, определенную роль в формировании качества клейковины сыграли пониженные температуры в период налива зерна (18,0оС), что меньше соответствующих периодов предыдущих лет и среднемноголетних значений. Клейковину хорошего качества (I группа) в исследуемом году формировали только 2 сорта озимой мягкой пшеницы – Светоч и Базальт.

За все годы исследований клейковина наихудшего качества была отмечена во влажном 2011 г. (у всех сортов озимой мягкой пшеницы II-III группа, при среднем ИДК в опытах 97,9 е.п.)[3].

Полученные результаты позволяют заключить, что большинство сортов озимой мягкой пшеницы, включенных в Государственный реестр

селекционных достижений по Средневолжскому региону, в условиях лесостепи Среднего Поволжья формируют клейковину удовлетворительного и хорошего качества (I – II группа, чему благоприятствуют дефицит влаги и умеренно высокие температуры в период налива зерна пшеницы.

Библиографический список

1. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в 2015г. Том1.- М., 2015. - 455 с.
2. ГОСТ Р 54478-2011. Методы определения количества и качества клейковины в пшенице. - Введ. 2013-01-01. - М.: Стандартинформ, 2012. - 23с.
3. Юртаева, В.П. Косвенные показатели при оценке качества зерна озимой пшеницы / В.П. Юртаева, Н.Н.Захарова // В мире научных открытий. Материалы Всероссийской студенческой научно-практической конференции. – Ульяновск, 2012. – С.84-86.

THE QUALITY OF GRAIN GLUTEN OF SOFT WINTER WHEAT

Krasnov V.I.

Keywords: *gluten quality; quality of grain; soft winter wheat; variety; growing conditions.*

The article considers one of the main indirect indicators used in the assessment of grain quality of soft wheat quality adhesive-guilt. Investigated its variability on years of research in the whole of the studied culture in the context of long products.