

2. Свойства муки чечевичной [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://findfood.ru/product/muka-chechevichnaja>. – Дата доступа: 10.01.2019.
3. Печенье. Общие технические условия: ГОСТ 24901-89. – Введ. 01.07.90. – Минск: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 1992. – 12 с.

УДК 633.112.1.05

## **ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ БЕЛКА И КЛЕЙКОВИНЫ В СОРТАХ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ РАЗЛИЧНОГО ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ БЕЛАРУСИ**

**Минина Е. М.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Твердая пшеница занимает второе место после мягкой как продукт питания для многих стран мира. На американском континенте основными странами-производителями зерна твердой пшеницы являются Канада, США и Аргентина, Мексика и Чили, в Европе – Италия и Франция, на Ближнем Востоке – Турция и Сирия, а также Россия, Украина и Казахстан. Площадь *T. durum* составляет около 10% от посева мягкой пшеницы, а мировое производство зерна достигает 30-35 млн. т [1, 2]. Однако в последнее время дефицит зерна твердой пшеницы на мировом рынке составляет примерно 1,5 млн. т в год, т. к. почти не осталось в мире регионов, где увеличение валового производства твердой пшеницы экологически и экономически выгодно. Исключение составляют Россия и Казахстан. В России за последние 3-4 года производится в среднем 500-600 тыс. т твердой пшеницы в год, а импорт зерна из Казахстана, например, в 2016 г. превысил 250 тыс. т [3].

Наиболее важными показателями качества зерна пшеницы является содержание белковых веществ и клейковины. Среднее содержание белка в зерне твердой пшеницы составляет 12,5% [4]. Содержание клейковины в зерне, предназначенном для производства макаронной муки, должно быть не менее 26-28% [5].

Целью исследований являлось выделение сортов твердой пшеницы, обладающих высоким содержанием белка и клейковины. Объектами исследования послужили сорта Безенчукская 200 (Россия), Харьковская 41 (Украина), Дамсинская 40 (Казахстан), Дуняша (Беларусь), Ward Bled (США) и Меридиано (Италия), выращенные на

опытном участке «Тушково» УНЦ «Опытные поля БГСХА» в 2016-2018 гг.

На рисунке представлены результаты исследования содержания белка и клейковины в зерне твердой пшеницы.

В результате исследований было установлено, что содержание белка в зерне твердой пшеницы изменяется, в зависимости от сорта, от 13,57 до 18,28%, что превышает средние значения данного показателя для зерна твердой пшеницы.

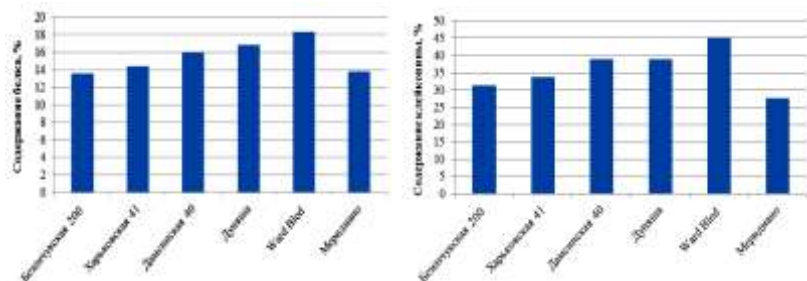


Рисунок – Содержание белка и клейковины в зерне твердой пшеницы

В зерне твердой пшеницы сорта Дуняша содержание белка ниже на 8,1%, чем в зерне сорта Ward Bled, и в среднем на 11,3% выше, чем в зерне других сортов. Содержание клейковины колебалось от 27,6% у сорта Ириде до 45,1% у сорта Ward Bled. Сорта твердой пшеницы Дуняша и Дамсинская 40 характеризовались достаточно высоким количеством клейковины (38,9%), что на 13,6% ниже, чем в зерне сорта Ward Bled, и в среднем на 20,7% выше, чем в зерне сортов Безенчукская 200, Харьковская 41 и Меридиано. Все исследованные сорта твердой пшеницы по содержанию белка и клейковины относятся к зерну 1 класса, согласно ГОСТ 9353-2016 [6].

По результатам исследования можно сделать вывод, что высоким содержанием белка и клейковины, необходимым для получения макаронной муки высокого качества, обладают сорта твердой пшеницы Ward Bled (США) и Дуняша (Беларусь).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Голик, В. С. Селекция *Triticum durum* Desf / В. С. Голик, О. В. Голик. – Харьков: Магда ЛТД, 2008. – 519 с.
2. Павловский, В. В. Продуктивность и качество зерна новых форм озимой твердой пшеницы в условиях Беларуси / В. В. Павловский, Н. А. Дуктова // Актуальные проблемы аграрной науки: материалы междунар. юбил. науч.-практ. конф., посвящ. 60-летию Рязанского гос. агротехнолог. ун-та им. П. А. Костычева / Рязан. гос. агротехнолог. ун-т им. П. А. Костычева. – Рязань, 2009. – С. 293-295.

3. Ложкин, А. Г. Яровая твердая пшеница в условиях лесостепной зоны Чувашской Республики / А. Г. Ложкин, П. Н. Мальчиков, М. Г. Мясников // *Зерновое хозяйство России*. – 2018. – № 4 (58). – С. 59-62.
4. Медведев, Г. М. Технология макаронного производства / Г. М. Медведев. – М.: Колос, 2000. – 272 с.
5. Косцова, И. С. Содержание белка и клейковины в зерне твердой пшеницы белорусской селекции / И. С. Косцова, Т. М. Гончаренко, Е. С. Шарлай // *Техника и технология пищевых производств: тез. междунауч. конф. / Могилев. гос. ун-т продовольствия*. – Могилев, 2013. – Ч. 1. – С. 89.
6. Пшеница. Технические условия: ГОСТ 9353-2016. – Введ. РБ 01.03.2018. – Минск: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2018. – 16 с.

УДК 551.5:633.112.1 (476)

## **ВЛИЯНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ВЕГЕТАЦИОННОГО ПЕРИОДА НА КАЧЕСТВО БЕЛОРУССКОЙ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ**

**Минина Е. М.<sup>1</sup>, Дуктова Н. А.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь;

<sup>2</sup> – УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

г. Горки, Республика Беларусь

Качество любой сельскохозяйственной продукции, в т. ч. и зерна твердой пшеницы, во многом зависит от почвенно-климатических условий района ее возделывания. Увеличение количества осадков и снижение среднесуточных температур в период вегетации, также как и высокие среднесуточные температуры при недостатке осадков, может привести к ухудшению качества зерна твердой пшеницы. В сельскохозяйственной практике вегетационным периодом принято называть период от посева до уборки культуры [1].

Объектом исследования являлись сорта белорусской твердой пшеницы Розалия и Валента, выращенные в 2018 и 2019 гг., на опытном участке «Тушково» УНЦ «Опытные поля БГСХА» (таблица).