

УДК 664.723: 633.16

## ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЗЕРНА ЯЧМЕНЯ В УСЛОВИЯХ УНИЦ «АГРОТЕХНОПАРК» БЕЛГСХА ИМ. В.Я. ГОРИНА

*Захарова Д.А., студентка 5 курса технологического факультета  
Научный руководитель - Рядинская А.А., доцент, канд. с.-х. наук  
ФГБОУ ВПО «Белгородская ГСХА им. В.Я. Горина»*

**Ключевые слова:** *качество зерна, яровой ячмень, пиво, стандарт, фуражное зерно*

*Работа посвящена выявлению возможностей сортов ярового ячменя в формировании показателей качества зерна на производство пива. Установлено, что зерно сортов Атаман, Скарлетт, Урса, Хаджибей, выращенных на среднем фоне минерального питания, соответствует требованиям на ячмень пивоваренный второго класса; на интенсивном фоне - Аннабель, Скарлетт, и Урса.*

Ячмень является одной из главных возделываемых в ЦЧР зерновых культур. Посевные площади, отведенные под посевы ячменя в Белгородской области в 2013 году, составили 175,6 тыс. га. [1].

Объектом проведенного исследования явилось зерно новых и районированных в области сортов ярового ячменя. Эффективность возделывания ярового ячменя изучалось по предшественнику сахарная свекла на двух фонах минерального питания - условно среднем и интенсивном. На производственной базе «Агротехнопарка» проводился учёт урожая зерна ячменя путём сплошного обмолота с последующим взвешиванием зерна. Из зерна отбирали точечные пробы, формировали средние пробы для определения показателей качества, предусмотренных стандартом. По результатам сравнения полученных фактических показателей с требованиями соответствующих стандартов [3] сформулирована оценка технологических достоинств выращенного зерна ячменя.

По цвету, запаху и состоянию убранный зерно не имело отклонений от норм стандарта. Зараженность вредителями хлебных запасов не обнаружена. Влажность зерна ниже нормы стандарта. По засоренности убранный зерно относится к чистому и средней чистоты.

Крупность зерна находилась в пределах от 73,8% до 90,2%, содержание мелких зерен в пробах зерна изучаемых сортов на среднем фоне удобрения колебалось в пределах от 4,1% до 9,5%. По содержанию белка в зерне на среднем фоне удобрения соответствовали требованиям стандарта сорта: Княжич, Хаджибей, Атаман, Нутанс 368 (Призер), Урса, Аннабель, Скарлетт; на интенсивном фоне – только 4 сорта.

Об активности ферментативной системы зерна ячменя судят по способности прорастания и жизнеспособности. Способность прорастания соответствовала нормам ГОСТа и колебалась в пределах от 91% до 96%. По жизнеспособности сорта ячменя соответствовали требованиям ГОСТа, за исключением сорта Марни.

Кроме показателей качества, нормируемых стандартом, важными для зерна пивоваренного ячменя являются масса 1000 зерен и натура зерна. [4]. Лучшее значение массы 1000 установлено у сорта Нутанс 309 – 49,2 г на среднем фоне и 50,2 г на интенсивном. Лучшее значение натуры зерна показал сорт Хаджибей – 627 г/л на среднем фоне и 632 г/л на интенсивном фоне. Важнейшим показателем качества зерна ячменя на пивоваренные цели является его экстрактивность [5,6]. Экстрактивность зерна изучаемых сортов на среднем фоне удобрения колебалась в пределах от 77,7% у сорта Осколец до 80,7% у сорта Скарлетт, на интенсивном фоне удобрения - от 76,8% у сорта Осколец до 80,5% у сорта Скарлетт.

В результате исследований, проведенных в 2013 г., выявлено, что из сортов ячменя, выращенных в УНИЦ «Агротехнопарке» на среднем фоне минерального питания, наиболее пригодно для производства пива зерно сортов Атаман, Скарлетт, Урса, Хаджибей, которое соответствует требованиям на ячмень пивоваренный второго класса.

Зерно сортов Княжич, Нутанс 368 (Призер), Аннабель не допускается на пивоваренные цели из-за высокого содержания мелких зерен. Остальные сорта превышают норму стандарта по содержанию белка в зерне. Из сортов, выращенных на интенсивном фоне минерального питания, требованиям ГОСТа на пивоваренный ячмень второго класса соответствуют Аннабель, Скарлетт, и Урса [7]. Следует отметить, что отнести зерно сорта Урса к первому классу не позволило превышение нормы стандарта по содержанию мелких зерен на 0,8%. Остальные сорта вследствие повышенного содержания белка, т.е. более 12%, пригодны только на фуражные цели.

## Библиографический список:

1. <http://www.belnadzor.ru>
2. Ячмень пивоваренный. Технические условия: ГОСТ 5060-86. Введ. 01.07.88. М: Стандартиформ, 1987. 6 с.
3. Федотов, В.А. Пивоваренный ячмень России / В.А. Федотов, С.В. Гончаров, А.Н. Рубцов. - Москва: ООО «Агролига России», 2006. – 272 с.
4. <http://eurowine.com.ua>
5. Алексеев Ю. В. Качество растениеводческой продукции. – Л.: Издательство «Колос», 1978. – 256 с.
6. Смывалов, В.С. Влияние минеральных удобрений, диатомита и средств защиты растений на урожайность ячменя/ В.С. Смывалов// Материалы всероссийской студенческой научно-практической конференции «В мире научных открытий»/ - Ульяновск:, ГСХА им. П.А. Столыпина, 2012, т. I. – С. 57-61

### **STUDYING TECHNOLOGICAL SVOYTSV OF GRAIN OF BARLEY IN THE CONDITIONS OF UNITS “AGROTEKHNOPARK”**

*Zaharova D.A., Rjadinskaja A.A.*

**Keywords:** *quality of grain, summer barley, beer, standard, fodder grain*

*Work is devoted to identification of opportunities of grades of summer barley in formation of indicators of quality of grain on production of beer. It is established that grain of grades the Ataman, Scarlett, Urs, Hadzhibey, grown up on an average background of mineral food, conforms to requirements of barley brewing the second class; on an intensive background - Annabel, Scarlett, and Ursa.*