

# ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ НА КАЧЕСТВО ПИВОВАРЕННОГО ЯЧМЕНЯ

**Р.Р. Исмагилов, Р.К. Кадиков, Ф.Е. Бикбатыров,  
Башкирский государственный аграрный университет,  
В.А. Михельман, Российский государственный аграрный университет —  
Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева**

Многолетние исследования, проведенные нами с сортом пивоваренного ячменя Михайловский, допущенного к использованию в Уральском регионе, позволили выявить оптимальные параметры отдельных приемов технологии возделывания культуры, способствующие более полной реализации потенциала пивоваренных качеств ячменя.

Установлено, что высокое значение экстрактивности зерна (79,4%), которая определяет солодовые свойства и выход пива, достигалось только при раннем сроке посева. Запаздывание с посевом на 15 дн. приводило к значительному снижению массовой доли экстракта (75,8%). В годы с засушливыми условиями вегетации формировалось зерно ячменя с повышенным содержанием белка, ухудшающим пивоваренные качества. Выяснено, что содержание белка в зерне ячменя возрастает от раннего срока посева к позднему (12,0% в 2000 г. и 12,9% в 2002 г).

Показатель пленчатости зерна изменялся в зависимости и от погодных условий вегетации, и от сроков сева. Содержание пленки было наиболее высоким (10,9%) в засушливых условиях 2002 г., особенно при запаздывании с посевом на 10 дн.

Благоприятные условия для получения качественного зерна складывались при использовании нормы высева 5,0 млн шт./га всхожих семян: экстрактивность зерна составила 78,5%, содержание крахмала — 62,7%, белка — 10,3%. Изреживание посевов, равно как и их загущение, приводили к снижению пивоваренных качеств зерна ячменя.

Однофазная уборка урожая при твердой спелости зерна свела до минимума потери выращенного урожая и позволила сохранить его качество, одновременно снижая затраты ма-

териальных ресурсов на ее проведение в сравнении с двухфазным способом уборки. Пивоваренные качества ячменя при прямой уборке в фазе твердой спелости зерна (через 5 дн. после созревания) характеризовались наиболее высокими показателями экстрактивности (79,9%) и содержания крахмала (62,0%). Содержание белковых веществ составляло 9,9%, что соответствует требованиям для пивоварения.

Чистый доход от применения указанных приемов технологии выращивания пивоваренного ячменя в условиях северной лесостепи Башкортостана составил 4,9 тыс. руб./га, уровень рентабельности — 86,9%. Согласно результатам проверки заготовленного зерна пивоваренного ячменя сорта Михайловский на микросолодовне, показатели качества солода укладывались в рамки требований пивоваренной промышленности: экстрактивность находилась в пределах 78—79%, разность массовых долей экстракта солода тонкого и грубого помола была незначительной — 2,2%, что свидетельствует о достаточно полном растворении эндосперма. Отмечается высокая активность протеолитических ферментов (число Кольбаха выше 40). Остальные показатели лабораторного сула также отвечали требованиям технических условий для пивоваренного ячменя.

Таким образом, в северной лесостепи Республики Башкортостан имеются необходимые условия для формирования зерна ячменя с высокими пивоваренными качествами. В регионе рекомендован к возделыванию сорт Михайловский, который при соответствующей технологии возделывания позволяет получать зерно, удовлетворяющее требованиям пивоварения. 