

ИИР

ISSN 0321-3005

ИЗВЕСТИЯ
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

*Северо-Кавказский
регион*

ЕСТЕСТВЕННЫЕ

НАУКИ

2006

3

8. Вальков В. Ф. Экология почв Ростовской области. Ростов н/Д, 1994.
9. Экология Новочеркасска. Проблемы, пути решения /Под ред. Н.В. Белоусовой. Ростов н/Д, 2001.
10. Девдариани Т. В. Биотрансформация некоторых канцерогенных полициклических ароматических углеводородов в растениях: Автореф. дис...., д-ра биол. наук. Тбилиси, 1992.

Ростовский государственный университет
Донской государственный аграрный университет

15 августа 2006 г.

УДК. 631.416.881

ВЛИЯНИЕ ЦИНКА И СВИНЦА НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПИВОВАРЕННОГО ЯЧМЕНЯ. СООБЩЕНИЕ 1

© 2006 г. Т.М. Минкина, О.Г. Назаренко, В.С. Крыщенко, С.С. Манджисева

During 2 years compounds of Zn and Pb had negative influence on physical properties of barley grain. Pb influence on the considered parameters has been expressed more strongly. Meliorants addition had positive influence on the studied properties.

Увеличение производства зерна является ключевой проблемой в развитии сельского хозяйства России. Одно из центральных направлений решения этой проблемы – повышение урожайности и валовых сборов зерна ячменя. Основным производителем ячменя на Северном Кавказе как в прошлом, так и в настоящее время является Ростовская область, где сосредоточено примерно 80 % его производства в регионе. Поэтому состояние этой культуры в области во многом характеризует и уровень ее на Северном Кавказе. В Ростовской области в период с 1961 по 1990 г. площадь посевов ячменя в среднем составляла около полутора миллионов гектаров – это более сорока процентов площади посевов всех зерновых культур [1].

Ячмень – важнейшая продовольственная, фуражная и техническая культура. В нашей стране основное количество зерна ячменя (около 70 % валового сбора) расходуется на кормовые цели [2, 3]. С появлением промышленных предприятий для производства солода и пива стали использовать в основном ячмень. Биологические и морфофизиологические особенности строения зерновки ячменя лучше подходили для механизированной промышленной технологии приготовления пива, кроме того, зерно ячменя стоило значительно дешевле, что также играло немаловажную роль в предпочтительном использовании этой культуры для пивоварения. Ячмень постепенно превратился в главную культуру, служащую сырьём для пивоварения. Государство стимулирует производство ячменя для пивоварения, оплачивая зерно, соответствующее требованиям ГОСТа, по повышенным ценам [4 – 6].

В современных условиях сельскохозяйственные товаропроизводители нередко сталкиваются с необходимостью выращивать продукцию на землях, в разной степени загрязненных тяжелыми металлами (ТМ). Загрязнение почв ТМ оказывает негативное действие на возделываемые культуры, снижая количество и качество получаемой продукции. Учитывая, что Ростовская область производит значительное количество растениеводческой продукции, возникает естественный вопрос о соответствии ее требованиям экологической безопасности, в частности, по содержанию ТМ. Фактически не изученной является проблема влияния ТМ на качественные показатели зерна ячменя.

Ячмень своими свойствами и качеством определяет характер производимого из него солода, свойства которого влияют на тип, качество и характер пива. Доброкачественным называют хорошо вызревшее, здоровое зерно, находящееся в состоянии покоя. О доброкачественности, т.е. технологических свойствах, судят по органолептическим и физическим показателям, химическим и физиологическим параметрам.

В настоящей работе изучены физические показатели зерна ячменя, выращенного на загрязненных ТМ почвах.

Объект и методы исследований

Почва – чернозем обыкновенный мощный слабогумусированный тяжелосуглинистый на лессовидных суглинках (табл. 1).

Обеспеченность подвижным фосфором по соответствующей группировке почв [7] оценивается как высокая, обменным калием – повышенная.

Таблица 1

Физико-химические свойства и агрохимические показатели чернозема обыкновенного (ГСУ «Ростовский»)

Глубина отбора образцов, см	Гумус, %	рН водн.	N-NO ₃	P ₂ O ₅ , подв.	K ₂ O, обм.	Обменные основания		CaCO ₃ , %	Физ. глина, %	Ил, %
						Ca ²⁺	Mg ²⁺			
						мг-экв/100г				
0-20	3,8	7,5	0,9	6,0	36,4	30	4,5	0,15	58,0	34,5