

**ВЛИЯНИЕ 4,4-ДИ[3(5-МЕТИЛПИРАЗОЛИЛ)СЕЛЕНИДА (ДМДПС) НА ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЗЕРНОБОВОВЫХ КУЛЬТУР ПРИ ПРОРАЩИВАНИИ**

Глотова И.А., Галочкина Н.А.,  
Чинова М.Н., Горпинченко Е.С.

*Воронежский государственный аграрный университет  
имени императора Петра I, Воронеж, Россия,  
e-mail: glotova-irina65@mail.ru*

Интенсивно развивающейся наукоёмкой отраслью современного производства является биотехнология, в том числе сельскохозяйственная и пищевая. Производственное применение биологических процессов актуально в связи с ростом потребностей общества в биологически активных соединениях, экологически чистых продуктах и материалах. Одним из направлений развития переработки сельскохозяйственной продукции является создание продуктов функционального назначения на белковой основе пророщенных семян зерновых и зернобобовых культур, в частности, чечевицы и нута [1, 2].

Для промышленной реализации производства обогащенных селеном пищевых продуктов сегодня наиболее реальным подходом представляется разработка и целенаправленное применение новых видов сырья, сочетающих биологическую и технологическую функциональность, обеспечивающих при этом возможность варьирования дозировки селена в рецептурах продуктов [3-5].

Источниками селена при проращивании служил 4,4-ди[3(5-метилпиразолил)селенид (ДМДПС) с содержанием 0,657 г ДМДПС в 100 см<sup>3</sup> препарата (производитель – ООО «Сафрон», г. Москва, санитарно-эпидемиологическое заключение №77.99.13.003.Т.000518.03. ). По данным [6], ДМДПС на сегодняшний день – самое малотоксичное соединение селена, обладающее слабой кумулятивностью.

Семена чечевицы и нута проращивали в соответствии с рекомендациями [7] в растильнях на фильтровальной бумаге в условиях оптимального увлажнения при температуре 20 оС в течение 72 ч. В качестве жидкой фазы использовали: водопроводную воду (контроль); водные растворы ДМДПС. Повторность опытов трехкратная. При выборе концентрации селена в жидкой фазе пользовались рекомендациями [8].

На рисунках представлены данные по соотношению основных химических веществ в составе семян чечевицы (рисунки 1-2) и нута (рисунки 3-4) в зависимости от состава среды проращивания: 1 – нативные семена; 2 – пророщенные с H<sub>2</sub>O; 3 – пророщенные с ДМДПС.

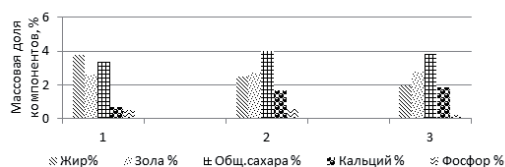


Рис. 1. Химический состав семян чечевицы (жир, зола, общие сахара, кальций, фосфор) при проращивании

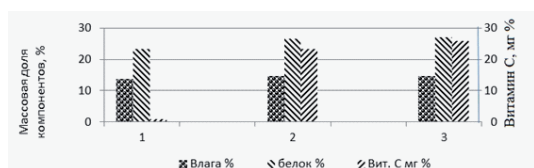


Рис. 2. Химический состав семян чечевицы (влаги, белок, витамин С) при проращивании

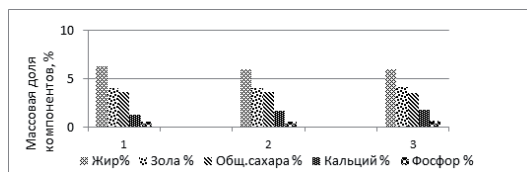


Рис. 3. Химический состав семян нута (жир, зола, общие сахара, кальций, фосфор) при проращивании

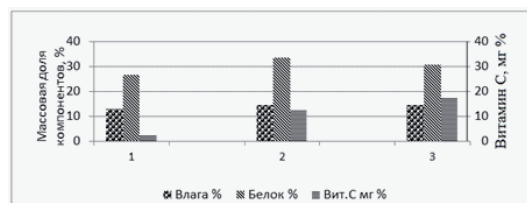


Рис. 4. Химический состав семян нута (влаги, белок, витамин С) при проращивании

Установлено, что наибольшее содержание витамина С, белка и общих сахаров характерно для образцов зернобобовых культур, пророщенных с ДМДПС.

**Список литературы**

1. Глотова И.А. Применение биоактивированных злаковых культур при производстве кисломолочных продуктов: производственно-экономические аспекты / Глотова И.А., Галочкина Н.А., Гура О.С. // Инновационные технологии в пищевой промышленности: наука, образование и производство. Международная научно-техническая конференция ФГБОУ ВПО ВГУИТ. 2013. С. 501-504.
2. Антипова Л.В. Повышение биологической ценности семян чечевицы путем проращивания / Антипова Л.В., Перельгин В.М., Курчаева Е.Е. // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 2000. № 2-3. С. 18-19.
3. Совершенствование технологий обогащения селеном продуктов питания животного происхождения / Н.А. Галочкина, И.А. Глотова, П.А. Паршин, В.В. Приишников // Мясная индустрия. 2012. Москва. № 10. С. 35-38.
4. Глотова И.А. Селендефицитные состояния населения и способы их алиментарной коррекции / И.А. Глотова, Н.А. Галочкина, Е.Е. Курчаева // Пищевая промышленность. 2013. № 12. С. 74-77.
5. Метилдипиразолилселенид как экзогенный стимулирующий фактор при получении биоактивированных биополимерных систем / Галочкина Н.А., Глотова И.А., Приишников В.В., Шахов С.В. // Международный журнал экспериментального образования. 2014. № 5-2. С. 102.
6. Platz E. A. Selenium, genetic variation, and prostate cancer risk: epidemiology reflects back on selenium and vitamin E cancer prevention trial / E.A. Platz, S.M. Lippman, J. Clin. Oncol, 2009. Vol. 27. P. 3569-3572.
7. Obroucheva N.V. Aquaporins and cell growth // Obroucheva N.V., Sin'kevich I.A. // Russian Journal of Plant Physiology. 2010. T. 57. № 2. С. 153-165.
8. Добруцкая Е.Г. Роль селена в формировании всхожести семян моркови и укропа / Е.Г. Добруцкая, О.В. Курбакова, Н.А. Голубкина // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 2010. № 4. С. 41-43.

**НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ПТИЦЕВОДСТВА**

Дунаева Т.В., Литовкин А.Н., Глотова И.А., Булавский А.А.  
*Воронежский государственный аграрный университет  
имени императора Петра I,  
Воронеж, Россия, e-mail: glotova-irina65@mail.ru*

Птицеводство в большинстве стран мира занимает ведущее положение среди других отраслей сельскохозяйственного производства, обеспечивая население высокоценными диетическими продуктами питания (яйца, мясо, деликатесная жирная печень), а промышленность сырьем для переработки (перо, пух, помет и т. д.). С каждым годом увеличивается производство яиц и птичьего мяса.

Развитие птицеводства во многом зависит от селекционной работы, направленной на совершенствование продуктивных и племенных качеств, создание новых пород, линий и кроссов всех видов сельскохозяйственной птицы, а также полноценного и сбалансированного кормления и внедрения новой высокоэф-