

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Алексеев Андрей Леонидович

д-р биол. наук, профессор, заведующий кафедрой

Бараников Владимир Анатольевич

канд. биол. наук, доцент, преподаватель

Барило Оксана Ривкатовна

канд. биол. наук, доцент, преподаватель

ФГОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет»

п. Персиановский, Ростовская область

КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ СТУДЕНЧЕСКИХ БИОЛАБОРАТОРИЙ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ВУЗАХ

Аннотация: в статье авторами представлено описание компьютерных программ, разработанных сотрудниками университета для био- и нанотехнологических лабораторий.

Ключевые слова: биологическая лаборатория, компьютерная программа, качество.

Государственная политика Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 года предусматривают комплекс мероприятий, направленных на создание условий, обеспечивающих удовлетворение различных групп населения в здоровом питании с учетом их традиций, привычек и экономического положения.

Основными задачами государственной политики в области здорового питания являются: увеличение выпуска основных видов продовольственного сырья, отвечающего современным требованиям безопасности и качества; разработка и внедрение инновационных био- и нанотехнологий в сельское хозяйство и пищевую промышленность.

Однако решать такие задачи невозможно без комплексных научных биоисследований, освоении ресурсосберегающих, инновационных прогрессивных технологий в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Проблема производства качественного продовольственного сырья в настоящее время приобретает ключевое значение. Для обеспечения конкурентоспособности отечественных продуктов питания на мировом рынке необходимо совершенствование подходов к оценке качества. Понятие качество продовольственного сырья – это понятие очень широкое. Оно включает в себя исследование физических свойств, химического и биохимического состава, органолептических, микробиологических, гистологических, технологических показателей, определение биологической, энергетической ценности, усвояемости, безвредности, санитарной и экологической безопасности пищевого сырья [1].

Компьютеризация современным программным обеспечением пищевых био- и нанотехнологических лабораторий обеспечит дальнейшее развитие фундаментально-прикладных исследований традиционного и нетрадиционного пищевого сырья в сельскохозяйственных ВУЗах.

В ДонГАУ на кафедре «Технологии продуктов питания» созданы и апробированы в компьютерные программы: «ОКС» (2008 г.) [2]; «Оптима» (2010 г.); «БО» (2012 г.).

Компьютерная программа «Биологическая оценка продуктов животноводства и кормов» (свид. 2013616208) предназначена для экспресс-метода биологической оценки продуктов животноводства и кормов. Позволяет рассчитать коэффициент эффективности белка (КЭБ), относительную белковую эффективность (ОБЭ), стандартизированную белковую эффективность (СОБЭ), коэффициент использования протеина (КИП), коэффициент метаболизации азота [3].

Компьютерная программа «Оптима» (свид. 2010614295) предназначена для расчета дозировки БАДов. Позволяет определить на задаваемое количество животных привесы и дозировку препаратов в зависимости от периода кормления,

также определяет общую дозировку препаратов необходимую на группу животных [4].

Необходимость объективной и всесторонней оценки сельскохозяйственного сырья с помощью компьютерных программ с целью создания на этой основе эффективных био и нанотехнологий, а также рационального использования является актуальной и представляет теоретический и практический интерес для сельскохозяйственных и пищевых предприятий.

Список литературы

1. Барило, О.Р. Оптимизация методов оценки мясных качеств свиней различных пород и типов автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук [Текст]/ О. Р. Барило // Волгоградский научно-исследовательский институт мясо-молочного скотоводства и переработки продуктов животноводства РАСХН. – Волгоград, 2009.

2. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ 2008613604 Российская Федерация. Оценка качества свинины (ОКС) [Текст] /Капелист И. В., Алексеев А.Л. Барило О. Р. ; заявитель и правообладатель ФГОУ ВПО «Донской гос. аграр. ун-т». – № 2008613604; заявл. 16.06.2008; зарегистр. 28.07.2008, Бюл. № 3., С. 4.

3. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ 2010614295 Российская Федерация. Оптима [Текст] / Бараников В. А., Барило О. Р. ; заявитель и правообладатель ФГОУ ВПО «Донской гос. аграр. ун-т». – № 2010612632 ; заявл. 12.05.10 ; зарегистр. 02.07.10, Бюл. № 4., С. 8.

4. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ 2013616208 Российская Федерация. Биологическая оценка продуктов животноводства и кормов (БО) /Алексеев А. Л., Бараников В. А., Барило О. Р. ; заявитель и правообладатель ФГБОУ ВПО «Донской гос. аграр. ун-т». – № 2013613701 ; заявл. 06.05.2013 ; зарегистр. 20.09.2013., Бюл. № 3., С. 1.