

доступностью и низкой стоимостью сырья. Проводились исследования по изучению влияния внесимого подсолнечного компонента выбранной крупности и дозы на динамику взбитости, продолжительность таяния и кислотность мороженого различной степени жирности. Наилучшие показатели были отмечены у мороженого пломбир с добавлением 4 % частиц ядра подсолнечника размером до 650 мкм и с добавлением 6 % размером до 1300 мкм. Разработанные смеси для закаленного мороженого имеют высокую пищевую ценность и биологическую эффективность. Содержание белка в проектируемом мороженом по сравнению с контрольным образцом увеличивается на 3,8 %, содержание полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) увеличивается в 18 раз.

Идею разработки и выпуска мороженого с растительным наполнителем можно реализовать на ООО «НБН-Пломбир. В конечном счёте, благодаря нашей разработке предприятие сможет освоить выпуск нового мороженого, отличающегося от традиционно выпускаемого дополнительными функциональными свойствами, аминокислотным, витаминным и минеральным составом. Всё это позволит расширить ассортимент выпускаемого предприятием мороженого, и потребитель получит новое вкусное и полезное мороженое.

#### ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

Горохова Т.И., Романенко И.А.

Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону,  
e-mail: goroshek\_31@mail.ru

В последние годы, в связи с резкими колебаниями цен на сельскохозяйственную продукцию, ГСМ, удобрения, пестициды и другие материальные средства большинство хозяйств Ростовской области перешло к применению упрощенных технологий выращивания сельскохозяйственных культур, что привело к значительному снижению урожайности и, как следствие, падению эффективности производства. Остро встал вопрос коренного улучшения состояния, повышения экономической эффективности зернового производства, превращение его в высокоразвитую современную отрасль. Решение этой задачи требует, прежде всего, выявления направлений, снижения уровня ресурсоемкости производства зерна.

Цель работы состояла в оценке экономической эффективности применения минеральных удобрений при выращивании озимой пшеницы на черноземе обыкновенном карбонатном. Для этого необходимо учесть затраты на получение прибавки урожая от удобрений, чистый доход от применения удобрений, рентабельность применения удобрений и себестоимость единицы продукции в результате применения удобрений.

Полевой опыт был заложен в УОХ «Недвиговка» согласно методике полевого опыта Доспехова. Общая площадь делянок – 3750 м<sup>2</sup>, учетная – 50 м<sup>2</sup>. Повторность опыта четырехкратная. Предшественник – чистый пар. Выращивалась озимая пшеница сорт Зерноградка-11. Удобрения вносили согласно следующей схеме:

1. Контроль.
2. N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub> «Азофоска».
3. N<sub>30</sub>P<sub>30</sub>K<sub>30</sub> «Азофоска».
4. N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub> «Кемира листовое».
5. N<sub>30</sub>P<sub>30</sub>K<sub>30</sub> «Кемира листовое».

В результате исследований было установлено, что минеральные удобрения способствовали увеличению урожая. Анализ экономической эффективности выявил, что чистый доход на варианте без удобрений выше, чем на вариантах с удобрениями. Наиболее

рентабельным является вариант опыта с внесением N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub> «Кемира листовое», рентабельность составила 17%. Наименьшие затраты наблюдались в вариантах опыта с N<sub>30</sub>P<sub>30</sub>K<sub>30</sub> «Азофоска» и N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub> «Кемира листовое».

#### ГОРЧИЦА КАК КОНСЕРВАНТ

Григорьева А.А.

Новгородский государственный университет имени  
Ярослава Мудрого, Великий Новгород,  
e-mail: nfishozk1@rambler.ru

В современном мире понятие – здоровое питание – стало неотъемлемой частью развития пищевых технологий и рынка продуктов питания. Это понятие объединяет такие продукты и добавки, которые наряду с обеспечением питательных веществ привносят и другие полезные для организма свойства.

В ходе работы мы изучали применение в мясной индустрии горчицы. Горчица – это пряность с резким запахом, которую готовят из семян 3-х видов растений семейства крестоцветных. Анализ состояния этого вопроса показал, что процент использования этой замечательной по своим свойствам добавки в мясной индустрии очень мал.

Всегда и везде в сезон отпусков, и не только, очень популярны мясные полуфабрикаты в газовой упаковке, так как приготовление их очень простое и быстрое. Мы решили разработать несколько разновидностей шницелей, котлет, биточков из отборной свежей свинины под горчичным соусом. Работа выполняется на кафедре технологии переработки сельскохозяйственной продукции под руководством профессора Глушенко Н.А. (<http://www.famous-scientists.ru/2084>). Считаем, что такая продукция будет, во-первых, востребована потребителями, а, во-вторых, ею заинтересуются производители свинины, на предприятиях которых имеются цехи или участки для переработки мяса. Ведь предлагаемые изделия из отборной свежей свинины под горчичным соусом позволят расширить ассортимент выпускаемой ими продукции такими изделиями, которые пока не представлены на рынке. Мы планируем разработать технологию производства шницелей, котлет, биточков из отборной свежей свинины под горчичным соусом двух разновидностей: изделия с непосредственным введением горчичного соуса в продукт, изделия, в составе которых будет находиться упаковка готового горчичного соуса, которым потребитель может воспользоваться по своему усмотрению. Предусмотрим современную упаковку, Предварительно проведённые эксперименты показали, что изделия с горчичным соусом более нежные, сочные, хорошо сохраняют свою форму и массу после термической обработки. Срок хранения этих изделий можно увеличить не менее чем на 36 часов. Результаты проведённой работы дают нам основание полагать, что мы сможем предложить перерабатывающим предприятиям региона для организации производства гамму новых интересных изделий.

#### ПРОИЗВОДСТВО СЫРОКОПЧЁНЫХ КОЛБАС ИЗ КУРИНОГО МЯСА

Дмитриев Ф.В.

Новгородский государственный университет имени  
Ярослава Мудрого, Великий Новгород,  
e-mail: Federikos@mail.ru

На сегодняшний день ассортимент колбасных изделий очень велик и особой группой стоит линия сырокопчёных колбас. Колбаса сырокопчёная ассоциируется с палочкой ароматной, вкусной и дорогой, в недалеком прошлом являющейся дефицитом. Дефицит исчез, но и сейчас сырокопчёные колбасы считаются деликатесной продукцией. От других кол-

бас отличается такая колбаса плотной консистенцией, острым запахом, приятным солоноватым вкусом. Сами батоны (палки) колбасы имеют выраженную «морщинистость», под оболочкой проступают кусочки сала. По химическому составу сырокопченая колбаса отличается высоким содержанием белка, повышенным содержанием жира и малым содержанием влаги, благодаря чему может долго храниться. Ещё сырокопченая колбаса характеризуется надеждами потребителей на то, что это настоящая мясная колбаса ввиду ее дороговизны. Основные факторы, влияющие на цену сырокопчёной колбасы: длительность её производства и стоимость сырья. Чтобы снизить себестоимость колбасы можно заменить сырьё и использовать, к примеру, куриное мясо.

Производство сырокопчёной колбасы из куриного мяса налажено в Германии и в Украине. Но в таком производстве есть свои нюансы – возникает проблема понижения pH в готовом продукте и устранение кислотоватого вкуса. В Новгородской области сырокопчёные колбасы производят стандартным способом и из стандартного сырья. Производство из куриного мяса не ведётся ни на одном предприятии. На сегодняшний день Новгородская область является одними из лидеров в стране по производству мяса птицы. Соответственно, при производстве колбас из куриного мяса нехватки сырья не будет. Нами поставлена цель – разработать рецептуры сырокопчёных колбас из мяса птицы для условий предприятия ОАО «Великоновгородский Мясной Двор» (Великий Новгород), так как на этом предприятии установлена современная линия производства сырокопчёных колбас.

Работа выполняется на кафедре технологии переработки сельскохозяйственной продукции под руководством профессора Глущенко Н.А. (<http://www.famous-scientists.ru/2084/>).

#### НАЗАД – В БУДУЩЕЕ!

Ефимова А.В., Ларичева К.Н.

*Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород,  
e-mail: alyonkae@yandex.ru*

После кризиса российская экономика еще раз проходит испытания на прочность – страна переживает последствия засухи, особо коснувшиеся агропромышленного сектора. Преодоление трудностей требует нестандартных решений. Именно в зоне риска есть потенциал для дальнейшего роста и для открытия новых путей. Намечить перспективы и найти инновационные пути развития мясной отрасли России – именно это было основной целью участников Конгресса Meat Meeting-2010, проходившего 12 октября 2010 г. в Экспоцентре г. Москвы. Засуха несколько сдвинула сроки, в течение которых Россия должна была выйти на уровень самообеспечения продовольствием, достаточный для безопасности страны. В ближайшие годы Россия будет вынуждена импортировать некоторые виды продуктов питания. В мясной промышленности основной целью остается – наращивание объемов производства собственной мясной продукции, чтобы добиться снижения объема импорта до 15% от объема потребления – оптимального с точки зрения продовольственной безопасности. Эту задачу можно выполнить как прямыми запретительными мерами, так и созданием условий здоровой конкуренции, заставляющих производителей увеличивать эффективность производства и повышать качество продукции.

Мы предлагаем (руководитель работы Ларичева К.Н. <http://www.famous-scientists.ru/10420/>) вспомнить о природных резервах. На территории России обитает огромное количество диких животных, мясо

которых может служить эксклюзивным сырьем для производства всевозможных мясных изделий. Интерес представляет рассмотреть мясо лося, как сырьё для производства мясопродуктов. Мясо лосей обладает рядом свойств, т.е. умеренно низким содержанием жира, хорошо сбалансированным соотношением макроэлементов и высокими массовыми долями активных микроэлементов – магний, натрий, калий, железо, марганец, цинк, медь, молибден, кобальт, никель, свинец, витамины А, В, С. Мясо лося по содержащимся в нём витаминам и микроэлементам значительно превосходит говядину. Лосятину, особенно от молодых, рекомендуется как диетическая пища людям, по состоянию здоровья лишенным возможности есть мясо большинства домашних животных. Своей целью мы считаем разработку гаммы продуктов промышленного изготовления из мяса лося.

#### ДЕТСКОЕ ПИТАНИЕ НА ОСНОВЕ КОБЫЛЬЕГО МОЛОКА

Кисилевич Е.Э.

*Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород,  
e-mail: Griysha@yandex.ru*

Здоровье человека закладывается в детском возрасте, что является очевидной истиной, ни у кого не вызывающей сомнений. Следовательно, и правильное питание, будучи одним из важнейших механизмов формирования здоровья, в детском возрасте оказывается особенно важным. Проблема детского питания в плане укрепления здоровья подрастающего поколения россиян приобретает важное значение. Проблема производства продуктов детского питания, особенно полноценных заменителей женского молока, имеет исключительную остроту, так как почти треть грудных детей с первых дней жизни нуждаются в дополнительном питании, а некоторые даже в полном переводе на искусственное вскармливание. Альтернативой грудного молока может быть продукт на основе кобыльего молока. Специальными исследованиями установлено, что кобылье молоко стоит близко к женскому по всем основным биохимическим показателям и биологическим свойствам. Главные преимущества кобыльего молока заключаются в том, что: – более половины белковой фракции представлено альбуминами и глобулинами, благодаря чему оно не образует в желудке младенца плотных творожистых сгустков, хорошо усваивается и не вызывает болезненных явлений; – оно не подвергается температурной обработке, что позволяет сохранять в нём все ферменты и БАВ в рабочей форме. Решение вопросов производства детского питания на базе кобыльего молока в настоящее время находится на стадии изучения и исследований. Работы проводятся только в Европе: Германия, Голландия, Франция, и проводятся они на основе существующих кумысных ферм, так как технологических линий по производству продуктов для детского питания ещё не существует.

Мы провели предварительное изучение возможности организации кумысных ферм в Новгородской области и пришли к выводу, что решить этот вопрос можно, ведь в Новгородской области есть всё необходимое для развития коневодства, особенно богата кормовая база, что является очень важным. Дело за энтузиастами. Целью своей работы мы поставили разработку современной технологической линии по производству детского питания на основе кобыльего молока для условий Новгородской области. Работа проводится на кафедре технологии переработки сельскохозяйственной продукции под руководством профессора Глущенко Н.А. (<http://www.famous-scientists.ru/2084/>).