

На основании вышеизложенного, следует отметить актуальность и высокую востребованность метода нормирования потребления энергоресурсов на мясокомбинатах, учитывающий как энерготехнологические особенности мясопереработки, так и необходимость обеспечения управления энергоэффективностью производства.

Список использованных источников

1. Энергоэффективность аграрного производства. Под. общ. ред. академиков В.Г.Гусакова, Л.С.Герасимовича и др. Минск: Белорусская наука, 2011. – 776с.
2. Гнатюк В.И. Закон оптимального построения техноценозов. – Вып. 29. Ценологические исследования. – М.:Центр системных исследований, 2005. - 383с.
3. Герасимович Л. С. Системный анализ агроэнергетики: Курс лекций.- Мн.:УП «Технопринт», 2004.-126 с.

**Городецкая Е.А., к.т.н., доцент, Городецкий Ю.К., Роговой А.А.,
Кучук Е.**

***УО «Белорусский государственный аграрный технический
университет», Минск, Республика Беларусь***
**ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СЕПАРАЦИЯ – ПЕРСПЕКТИВНАЯ
ПОДГОТОВКА СЕМЯН К ПОСЕВУ**

Существующие технологии, обеспечивающие очистку и сортирование семян, основаны на различии их (семян) свойств: по удельному весу, плотности, размеру, форме, аэродинамическим, физикомеханическим и химическим свойствам. Однако семена – потенциально живые организмы, их нельзя травмировать, нагревать и помещать в агрессивные среды. При электрических способах сепарации семенных смесей используют различие свойств электропроводности, диэлектрической проницаемости, поляризуемости, способности воспринимать и отдавать заряд. Электрические свойства обрабатываемого семенного материала находятся в тесной взаимосвязи с их другими физическими и биологическими свойствами.

На кафедре электротехнологии ведутся исследования диэлектрического разделения семенных смесей и влияния его на посевные качества семенного материала [1, 2]. Различие значений и направлений сил, создаваемых системой заряженных электродов – бифилярной обмоткой, используется как рабочий орган при разделении сухих сыпучих смесей по качеству. Рабочий орган диэлектрических сепарирующих устройств (ДСУ) – это бифилярная обмотка, формирующая неоднородное электрическое поле, семена же рассматриваются как неоднородный диэлектрик. В ДСУ поляризационная сила (сила притяжения), действующая на частицу,

складывается из сил, обусловленных взаимодействием поляризованного заряда частицы, зарядов электродов и зарядами поляризованной изоляции [3]. Соотношением указанных сил в ДСУ можно управлять, что позволяет изменять режимы их работы и устанавливать наиболее оптимальные режимы для получения фракций семян заданного качества. Недостаток бифилярной обмотки ДСУ, заключающийся в просыпании мелких частиц в межэлектродный зазор и забивании его эффективной рабочей зоны, может быть успешно устранен установкой пленочного покрытия обмотки.

Метод диэлектрического разделения показал высокую эффективность при получении однородных фракций семян сельскохозяйственных культур, лекарственных, пряноароматических и красиво цветущих коллекционных растений. Это возможно с использованием диэлектрических сепараторов, обладающих научной и практической оригинальностью, реализующих конкурентоспособные технологии. Они разделяют сухие сыпучие смеси, в т. ч. семенной ворох, с учетом электрических свойств частиц на фракции гарантированного качества и нужных свойств. В результате электросепарации в первой фракции собираются качественные семена категории «Экстра». Очевидно, что при использовании диэлектрического сепаратора можно в несколько раз повысить эффективность использования сеялок при промышленном возделывании культур, значительно снизив процент невсхожей массы семян. Кроме четкого разделения на фракции, мы наблюдали улучшение фитосанитарного состояния семян после диэлектрического сепарирования (исследования семян хурмы /*Diospyros kaki Thunb.*/ сорта «Королек», подвергшихся электрофизическому воздействию на рабочем органе диэлектрического сепаратора: на контрольных семенах наблюдался розросшийся *Penicillium spp.*, на опытных – нет).

Полученные сотрудниками кафедры результаты свидетельствуют о перспективности использования методов электрофизического воздействия на семенной и посадочный материал с целью его предпосевной обработки, повышающих всхожесть и продуктивность семян в полевых условиях. Таким образом, в наших исследованиях встречаются интересы дальнейшего развития фундаментального и прикладного направлений. Все работы выполнялись в соответствии с Договорами с БРФФИ Б11-013, Б14-017 и Б18-016.

Список использованных источников

1. Корко, В. С. Предпосевная доработка семян злаковых культур электрофизическими методами / В. С. Корко, А. Е. Лагутин, Е. А. Городецкая // Агропанорама. – 2009. – № 5. – С. 16-19.

2. Корко, В. С. Электрофизические методы стимуляции растительных объектов / В. С. Корко, Е. А. Городецкая. – Минск: БГАТУ, 2013. – 232 с.

3. Gorodecka, A. Поведение агрономических показателей семян под влиянием диэлектрической сепарации / A. Gorodecka, Y. Gorodecki. – Bydgoszcz, Республика Польша: Ekologia I Technika, nr 4 (137), 2015. – 214p.