

ляет получать прибавку урожая на 10-12%; уничтожать семенную инфекцию; повышать энергию прорастания и всхожесть семян; улучшать фотосинтезирующий аппарат растений. Также интенсифицирует прорастание твердокаменных культур, способствует более быстрому развитию растений, минимизации потерь и микро-травмирования семян; создает экономию материальных ресурсов. Это экологичный способ.

В связи с этим исследования имеют важное народнохозяйственное значение. Такая инновация – вопрос конкурентоспособности нашей сельхозпродукции на мировом рынке, а также престижа Республики Беларусь, как страны, умеющей создавать, распространять и тиражировать технологии, не имеющие аналогов в мире.

Данные исследования поддерживаются грантами Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований.

Литература

1. Городецкая, Е.А. Городецкая, В.С. Корко, В.В. Ажаронк. Стимулирование всхожести семян высокочастотным полем / Агропатронама, № 2, 2011. – С. 11–13.
2. Диэлектрическая сепарация – альтернативный способ получения однородных партий частиц и семян/ Городецкая Е.А. – Материалы международной научно-практической конференции «Техническое и кадровое обеспечение инновационных технологий в сельском хозяйстве» – Минск, БГАТУ, 23-24 октября 2014. – Ч.2. – С. 197–198.
3. Ламан, Н.А. Ламан. Физиологические основы и технологии предпосевной обработки семян... / Материалы 5 Международной научной конференции «Регуляция роста, развития и продуктивности растений», 28-30 ноября 2007. – Минск, ИООО «Право и экономика», 2007. – С. 1–4.

СИСТЕМНАЯ ОЦЕНКА БИОЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Косько А.Н.

Институт энергетики НАН Беларуси, г. Минск, РБ

Современное интенсивное животноводство все больше делает акцент на биологизации технологий выращивания и содержания животных [1, 2].

Биологизация, как один из аспектов интеллектуализации животноводства, представляет собой реализацию таких условий производства, которые наиболее полно соответствуют биологическим потребностям животного.

Такой подход к производству продукции животноводства ставит комплекс принципиально новых задач, а кроме того требует и пересмотра традиционных задач, но с новых позиций.

Обозначим и дадим описание данным позициям.

1. Эффективность животноводства имеет два аспекта: биопродуктивность и энергоэффективность. Оба аспекта неразрывно связаны и рассмотрение их как независимых всегда условно. На современном этапе развития технологий необходимо решать комплексную задачу биоэнергоэффективности продукции животноводства.

2. Животное представляет собой открытую самоорганизующуюся систему с наличием целеориентирования. С точки зрения теории сложного теплообмена данная целеориентированность есть интенция живого организма наиболее полно удовлетворить потребности в тепловом комфорте, то есть оказаться в таких термодинамических условиях, при которых выполняются первый и второй законы комфортности [3].

3. Агроэкологические переменные необходимо рассматривать как динамические на меньших временных интервалах. В каждый момент времени условия содержания различны, а, стало быть, существует предельно комфортные условия содержания в данный момент времени. Следовательно, выбор наиболее благоприятных условий содержания животных приводит к решению экстремальной задачи.

Методы оценки биоэнергоэффективности, основанные на принципах экстремальности самоорганизации, позволяют решить одновременно две задачи: задачу энергоэффективности (или в частном случае энергосбережения), и задачу биоэффективности, которая является естественным следствием наиболее благоприятной энергетической ситуации [4]. Очевидно, что удовлетворение энергетических потребностей организма есть необходимое и достаточное условие для наиболее благоприятного развития организма.

Применительно для сельского хозяйства данное обстоятельство означает необходимость создания таких условий содержания и кормления животных, при которых животное и система управления рассматриваются как единая биоэнергетическая система с «субъектно-объектной» обратной связью.

Литература

1. Биотехнологии интенсивного свиноводства / Г.М. Бажов, В.И. Комлацкий. – М.: Росагропромиздат, 1989. – 269 с.
2. Биотехнология свиноводства/ В.С. Смирнов, В.В. Горин, И.П. Шейко. – М.:Ураджай, 1993. – 229с.
3. Растимешин, С.А. Локальный обогрев молодняка животных (теория и технические средства) / С.А. Растимешин. – М.: Агропромиздат, 1991. – 140с.
4. Свентицкий, И.И. Энергосбережение в АПК и энергетическая экстремальность самоорганизации. – М.: ГНУ ВИЭСХ, 2007. – 468 с.

РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЗАГОТОВКИ ПРЕССОВАННОГО СЕНА В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННОГО УВЛАЖНЕНИЯ

Кокунова И.В., к.т.н., доцент, Стречень М.В., Титенкова О.С.
ФГБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия», г. Великие Луки, РФ

Современная аграрная политика государства ориентирует российских производителей сельскохозяйственной продукции на более широкое применение ресурсосберегающих технологий и производство экологически чистых продуктов питания. Только в этом случае отечественная продукция может быть конкурентно способной на мировом рынке продовольствия.

Разнообразные природно-климатические условия регионов России и сложившиеся многолетние традиции в аграрном секторе экономики страны откладывают свой отпечаток на специализацию сельскохозяйственных предприятий. Так, в Северо-Западном регионе Российской Федерации интенсивно развивается животноводство, в том числе молочное и мясное скотоводство.

Основу рациона сельскохозяйственных животных составляют растительные корма, заготавливаемые из трав и силосных культур. Сено является одним из основных видов кормов, применяемых в зимних рационах. Главное его назначение заключается не только в нормализации процесса пищеварения, но и в снабжении организма животного комплексом питательных веществ, который характерен для используемой на его приготовление травы. В отличие от других