

сектору. Технология направлена на утилизацию отходов, которые вырабатывают газ для домашнего пользования в основном для приготовления пищи. Существует, также, технология производства электроэнергии из других растительных продуктов. Однако пока создаются фермы, производящие растительную продукцию специально для этой цели, использование этой технологии при существующих условиях сельскохозяйственного производства создала бы больше экологических проблем, чем увеличение производительности труда. Такая программа потребовала бы больших инвестиций, управления и обязательств со стороны фермеров и, маловероятно, что это может быть достигнуто в нынешней ситуации состояния сельского хозяйства в регионах. Биогазовые технологии, вместе с тем, могут быть использованы вместе с другими технологиями на ферме, особенно на животноводческих фермах, где необходимо обеспечить чистый источник топлива, используя отходы животного и растительного происхождения.

Применение этих источников энергии в фермерских хозяйствах потребует изменений не только применяемых методов сельхозпроизводства, но, также, и сельскохозяйственных подходов и концепций. Технологии были бы более полезными, если бы использовались на всеобщем уровне. Стоимость установок находится вне возможностей среднего фермера. Поэтому, заведомо выгодные проекты в области новых возобновляемых источников энергии в сельском хозяйстве сталкиваются со значительными трудностями на стадии инвестирования.

1. New technologies in agriculture. [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.eclac.org>

УДК 635.1/.8

СОВРЕМЕННОЕ ОВОЩЕВОДСТВО

А.П. ПОЛЯКОВА, С.И. КУКЛЕВСКАЯ

Научный руководитель - ст. преподаватель Л.С. ШИШКОВЕЦ

Ежегодное потребление овощей на душу населения в Беларуси составляет 140 кг, что является научно обоснованной диетической

нормой.

Дыни и арбузы стали одной из направлений исследований Института овощеводства НИЦ картофелеводства и овощеводства Национальной академии наук Беларуси (НАН). Выращивание продуктов сельского хозяйства, являющихся экзотическими для Беларуси, стало возможным благодаря потеплению климата, применению инновационных технологий и новых сельскохозяйственных машин, разработанных совместно с российскими учеными. Белорусские земледельцы приступили к выращиванию гороха и сладкого перца, зеленого горошка, цикория, бальзамического лимона.

Согласно заявлениям археологов, история одного из наиболее важных направлений сельского хозяйства в Беларуси, датируется четвертым веком. В то время наши предки выращивали горох, фасоль и просо. В Средние века наиболее распространенным огородным растением стала репа, которая являлась частью ежедневного пищевого рациона, и ни один земледelec не мог обойтись без нее. Основателем современного овощеводства явился Николай Вавилов, который в 1925 г. учредил в на базе совхоза «Лошица-1» Белорусское отделение Всесоюзного института прикладной ботаники и новых культур. Сегодня генный фонд (пул) Института картофелеводства насчитывает более 2 500 сортов.

По словам директора института, доктора сельскохозяйственных наук А. Аутко, еще на начало этого года в Государственный реестр было внесено 86 сортов и гибридов 29 культур, а еще 30 сортов проходят испытания.

Овощи – это «музыка пищевого рациона», как говорит А. Аутко. Поколения приходят и уходят, погодные и климатические условия изменяются, расширяется ресурсная база и утверждаются новые привычки. Все это сводит воедино требования к лекарственной и пищевой ценности овощей и их качеству. Овощи это самое удивительное чудо природы, «фабрики витаминов». Они являются источником силы, сбалансированного рациона, здоровья и долголетия. Поэтому понятно, почему столь большое внимание уделяется совместной в рамках Союзного государства научно-технологической программе «Повышение эффективности производства и переработки плодов и овощей на основе современных технологий и оборудования». Результаты выполнения этой программы вновь и вновь доказывают, что ученые должны продолжать работы в этой области. В программе принимают участие порядка 50 организаций. Из бюджета Союзного государства и ряда внебюджет-

ных источников был выделен примерно 1 млрд. российских рублей.

Эти средства были потрачены не зря. Ученые разработали современные технологии выращивания и сбора урожая овощных культур, спроектировали, изготовили и испытали машины и системы, предназначенные для возделывания фруктов и овощей. Вся эта работа базировалась на новых принципах: энергосбережение, экологическая безопасность и, как следствие, высокая конкурентоспособность.

Например, была разработана система капельного орошения, особенно важная для выращивания овощей в открытом грунте, поскольку эти культуры не выносят прямого полива острой струей. Они нуждаются в более «мягкой» обработке.

За последние 15 лет производство овощей в Беларуси утроилось. Теперь в Беларуси возделывается 2,3-2,4 млн. тонн овощей ежегодно.

Машины, находящие спрос на белорусском и российском рынках, включают почвообрабатывающие агрегаты, используемые при посевной обработке почвы и для посева. Перечень вновь сконструированного оборудования включает также механизмы для надземной массы растений и уничтожения сорняков на овощных плантациях. Особое внимание требует машина для окончательной обработки луковичных и корнеплодов.

И все же темпы внедрения этой новой технологии все еще медленные. По словам Д. Ноздрина, директора по технологии производства и переработки, эффективное использование новой технологии в основном тормозится в силу отсутствия решения о правах собственности Союзного государства. Вот почему последние модели сельскохозяйственной техники и оборудования не идут в массовое производство. Тем не менее, многие производственные линии и новые технологии для выпуска замороженных овощных смесей, детского питания, для обработки фруктов, овощей и соков уже прошли государственные приемочные испытания. Все это позволит лучше использовать сырьевые материалы наших двух стран, исключая потери плодов и овощей, с удовлетворением спроса потребителей в различных регионах Беларуси и Российской Федерации.

Промышленное производство удобрений, газа и электроэнергии их сельскохозяйственных и пищевых отходов три-пять раз дешевле, чем из традиционного сырья.

Под овощами в Беларуси занято 1,5% сельскохозяйственных

угодий. Тем не менее, по словам заместителя министра сельского хозяйства и продуктов питания В. Павловского, они составляют примерно 20% всей валовой продукции растениеводства и играют существенную роль в обеспечении продуктами. По его словам, за последние 15 лет производство овощей в Беларуси утроилось. Сегодня сбор урожая составляет около 2,3-2,4 тонн. Потребление овощей в Беларуси на душу населения равно 140 кг, что является научно обоснованной нормой с точки зрения медицины.

Сейчас на повестке дня основной проблемой является вопрос сохранения овощей. В период хранения теряется до 40% овощей. Необходимо также создать систему реализации овощей и центров материально-технического обеспечения (логистических центров). Таким образом, проблемы остаются и, если верить ученым, это обуславливает развитие программы «Садоводство-2» в рамках Союзного государства. Заместитель директора по научной работе Всесоюзного института овощных культур С. Сирота посетил поля Института картофелеводства НАН Беларуси и похвалил уровень возделывания овощных культур в стране. Он сказал, что новая программа должна сфокусироваться на совместных усилиях в сфере селекции и семеноводства, поскольку качество выращиваемой продукции в основном зависит от этого.

УДК 637.1.02

СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ОБМЫВА СОСКОВ КОРОВЫ ПРИ ПОДСОЕДИНЕНИИ К НИМ ДОИЛЬНОГО АППАРАТА

Э.В. ЛАТЫШКЕВИЧ, А.В. САЧЁК

Научный руководитель - преподаватель А.В. БАНЬ

На то, чтобы после дойки обмыть каждый сосок при помощи чаши уходит очень много времени. Поэтому крупные предприятия все чаще отказываются от этого действия, хотя это неотъемлемо для здоровья вымя. Чтобы устранить эти трудности, предприятию необходим новый доильный аппарат, с помощью которого вымя не только доится, но и одновременно автоматически обмывается. В Англии, Дании и Нидерландах первые предприятия используют для дойки системы ADF. При этом, перед тем как снимают доильный