

- ✓ переориентация с зернового экспорта на экспорт современной агропродукции с высокой добавленной стоимостью в третьи страны;
- ✓ системная интеграция сельского хозяйства и пищевой промышленности с эффективными пропорциями деления экспортной выручки;
- ✓ быстрая адаптация к изменениям климата и др.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ковалев, М. М. Прогнозирование развития белорусского агропромышленного комплекса до 2030 г. на фоне глобальных агротрендов / М. М. Ковалев, Е. А. Червякова // Журнал Белорусского государственного университета. Экономика. – 2017. – № 2. – С. 120-129.
2. Господарик, Е. Г. Евразийский агропродовольственный комплекс: потенциал, результаты, торговля, прогноз перспектив / Е. Г. Господарик, М. М. Ковалев // Аграрная экономика. – 2021. – № 7. – С. 34-52.

УДК 005.591.6:635.1./7.044(476)

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОВОЩЕВОДСТВЕ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Шварацкий В. В.

ГП «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси»

г. Минск, Республика Беларусь

На сегодняшний день овощеводство защищенного грунта является важным звеном агропромышленного комплекса Республики Беларусь, одной из наиболее высокотехнологичных и наукоемких отраслей аграрного производства, важным источником оборотных средств и сферой занятости населения. Для сохранения и укрепления завоеванных позиций тепличным хозяйствам республики необходимо развиваться и модернизироваться, активно внедряя инновационные разработки в практику своей деятельности. В качестве таковых можно выделить:

- беспроводной микроклиматический датчик (30MHz), измеряющий точку росы, уровень давления пара, влажность и температуру растений;
- модуль поддержания баланса влаги «Priva», позволяющий отслеживать точное количество воды, поглощаемой овощными культурами в процессе роста, ее наличие в почве, а также скорость испарения влаги, а также автоматически устанавливать расписание и период подачи воды, исходя из результатов мониторинга условий произрастания растений и учитывая их потребность во влаге;
- фильтрационную систему Poseidon Sodium Extractor (Van der Ende Group), предназначенную для очищения воды от солей натрия и

иных вредных веществ, а также обеспечивающую возможность ее повторного использования;

- специальные тепличные экраны ISO++ (Bom Group), позволяющие существенно повысить освещенность тепличных помещений и уменьшить энергопотери. Кроме того, они препятствуют проникновению в теплицу воздуха извне и обеспечивают улучшение ее герметизации;

- программное обеспечение Service Engine (Royal Brinkman), предназначенное для повышения качества и эффективности управления техническим обслуживанием теплиц и позволяющее учесть и свести в единую систему всю имеющуюся в наличии тепличную технику, что значительно облегчает работу с ней и обеспечивает ее оптимальное использование;

- SmartPAR – беспроводная система управления (Lumigrow), автоматизирующая освещение и позволяющая управлять им дистанционно с любого мобильного устройства, учитывающая особенности возделываемых овощных культур, их видовую специфику и фазы развития;

- разведывательный робот (IRIS Scoup Robot), представляющий собой инновационную систему сбора данных, использующую сенсорные технологии, машинное обучение и искусственный интеллект. Это одна из наиболее передовых технологий, позволяющих полностью диагностировать состояние всех производственных процессов в теплицах, сформировавшийся в них микроклимат, состояние растений, наличие вредителей и т. д. Ее использование позволит своевременно выявлять и быстро устранить возникающие проблемы;

- аэропнная технология выращивания растений (без использования почвы или субстратов, а питательные вещества подаются к корням растений в форме аэрозоля), что позволит максимально автоматизировать технологический процесс и получать от 4 до 14 урожаев в год;

- создание «умных теплиц», включающих в себя микроконтроллеры, датчики и приложения интернета вещей. Это полностью автоматизированная конструкция, зачастую работающая в синхронизации с другими технологическими решениями, такими как технологии автоматического полива и системы HVAC, включающие комплекс систем отопления, вентиляции и кондиционирования помещений. Она значительно облегчает процесс возделывания овощных культур, практически полностью исключает ручной труд и обеспечивает контроль за всеми технологическими процессами, операциями и параметрами выращивания овощей. К данному типу относятся теплицы «пятого класса», построенные по технологии «Ultra Clima» [1, 2].

Однако не следует забыть, что инновационная деятельность во всех ее проявлениях является дорогостоящей, требующей больших

затрат средств, ресурсов и усилий, и в большинстве случаев не по силам многим хозяйствующим субъектам. Выходом из сложившейся ситуации может стать организация корпоративного взаимодействия образующих тепличную отрасль субъектов, предполагающего совместное осуществление различных видов высокозатратных работ, разработку и внедрение передовых технологий производства, реализации и хранения овощной продукции, различных инноваций и новшеств в рамках системы построения корпоративных отношений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тепличная эволюция: инновации на рынке оборудования для закрытого грунта [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <https://www.agroinvestor.ru/technologies/article/26539-teplichnaya-evolyutsiya/>. – Дата доступа: 30.03.2021.
2. Умные теплицы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iot.ru/selskoe-khozyaystvo/umnye-teplitsy>. – Дата доступа: 30.03.2021.

УДК 338.24:664 (476)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Язубец Л. А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Сельское хозяйство играет важную роль в формировании национальной экономики. В этой сфере в 2021 г. было занято 7,1 % трудовых ресурсов реального сектора экономики, общая площадь сельскохозяйственных угодий на конец 2021 г. составила 8176, 2 тыс. га, охватывая порядка 40 % всей территории республики. Обеспечение продовольственной безопасности является одним из приоритетных направлений государственного регулирования. В условиях нарастающего влияния внешних вызовов и угроз высокий потенциал собственного производства является фундаментальной основой устойчивости национальной системы. Современная стратегия развития пищевой промышленности Беларуси ориентирована на сохранение достигнутого уровня продовольственной безопасности, а также на реализацию экспортного потенциала отечественной продукции с использованием преимуществ, которые обеспечивают участие республики в международной и региональной интеграции [1].