

КЛАВИШНЫЙ РАССЕИВАТЕЛЬ СЕМЯН БУРЯТСКИХ УЧЕНЫХ ПОВЫСИТ УРОЖАЙНОСТЬ ДО 23%

Клавишный рассеиватель семян бурятских ученых повысит урожайность до 23%

Ученые Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова (БГСХА) улучшили процесс посева зерновых культур в условиях Бурятии. Равномерное распределение семян на сельскохозяйственных землях и их оптимальное размещение по площади питания позволит специалистам значительно повысить урожайность.

«Существующие зерновые сеялки с дисковыми сошниками имеют недостатки, – рассказал преподаватель БГСХА Сергей Калашников. – Нами разработан клавишный рассеиватель семян двухдискового сошника, который обеспечивает их равномерное распределение. При этом семена будут одинаково получать тепло, свет, почвенную влагу и питательные вещества. Это может повысить урожайность в условиях Бурятии до 23%».

В РОССИИ СОЗДАН РОБОТ ДЛЯ СБОРА УРОЖАЯ ЯБЛОК

Умный робот для сбора урожая яблок разработан учеными Финансового университета при Правительстве РФ и ФГБНУ ФНАЦ ВИМ в технологическом партнерстве с Microsoft.

Научной группе удалось добиться высокой точности распознавания и сбора плодов (97% и 90% соответственно). Эти показатели значительно выше, чем у западных аналогов (85% и 75% соответственно). Использование робота позволит увеличить сбор урожая на 30%.

Проект не имеет аналогов в России и за рубежом по точности и эффективности работы. Пилотные испытания разработки пройдут в крупнейших садоводческих предприятиях России в будущем году.

По данным ученых, благодаря использованию прогрессивных алгоритмов искусственного интеллекта (в частности сочетающих способности к распознаванию объектов по цвету, текстуре и форме глубоких сверточных нейронных сетей), стало возможно повышение качества обнаружения плодов. «Надежное и безопасное облако Microsoft Azure не только сделало возможной реализацию этого проекта в принципе, но и помогло нам добиться впечатляющих результатов всего за полтора месяца», – рассказал Владимир Соловьев, глава департамента анализа данных и машинного обучения Финансового университета при Правительстве РФ.

«Садоводство – одна из наименее цифровизированных отраслей сельского хозяйства: сбор урожая большинства плодовых культур обычно производится вручную с привлечением сезонных рабочих, занятых тяжелым физическим трудом, при этом порядка 40% плодов остаются несобранными. Применение умного робота позволит на 30% увеличить доходы хозяйств за счет сокращения недобора урожая и решить проблему нехватки человеческих ресурсов», – отметил Игорь Смирнов, заведомо интеллектуализации, автоматизации и роботизации сельскохозяйственного производства ФНАЦ ВИМ.

Умный робот предназначен для работы в интенсивных садах с высотой крон 1,5–2 м. Он собирает плоды, начиная с верхнего яруса, манипуляторами, оснащенными захватами, созданными специалистами ФНАЦ ВИМ. Среднее время сбора одного плода – 10 сек., за 1 ч он может собрать до 288 кг. В дальнейшем учеными будут разработаны аналогичные алгоритмы для сбора урожая томатов и груш. Кроме того, рассматривается возможность использования устройства для мониторинга урожайности и распознавания основных болезней культур.

ПОДГОТОВКА ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ ДЛЯ АГРАРНОЙ ОТРАСЛИ – ЗАДАЧА НА ПЕРСПЕКТИВУ

Участники совещания Минсельхоза России обсудили актуальные вопросы и перспективы развития российского аграрного образования.

В 2020 году все сферы экономики, включая агропромышленный комплекс, столкнулись с серьезными вызовами, отметил Министр сельского хозяйства РФ Д.Н. Патрушев. «Вне зависимости от ситуации отрасль обязана бесперебойно обеспечивать продовольствием страну, – сказал он. – Это требует максимальной концентрации, оперативности действий, постоянного мониторинга от всех нас и на всех уровнях. Учитывая новые реалии, задача на перспективу в том числе состоит в подготовке кадров, способных находить грамотные, взвешенные решения в любых обстоятельствах».

В настоящий момент в 54 подведомственных аграрных вузах обучаются 307 тыс. человек. По данным Д.Н. Патрушева, в столь непростой период удалось обеспечить их стабильное функционирование. При этом возникла потребность в пересмотре механизмов изучения различных дисциплин, идет процесс формирования новых требований к электронной информационно-образовательной среде. Мониторинг Минсельхоза России подтвердил, что наиболее эффективной схемой образовательной деятельности является смешанная модель, совмещающая очный и онлайн-формат, и ее следует развивать с учетом текущей ситуации.

По словам главы Минсельхоза России, здоровая конкуренция между вузами помогает им становиться лучше. Целый ряд из них уже сегодня входит в авторитетные системы оценки на федеральном уровне. В частности, старейший сельскохозяйственный университет РФ – Тимирязевская академия – представлена во всемирном рейтинге аграрных вузов QS и скоро станет федеральным центром компетенций международного уровня в области аграрных технологий. Есть все основания надеяться, отметил министр, что в ближайшем будущем еще больше учебных заведений займут достойные позиции в основных системах оценки университетов России и мира.

В КРЫМУ ВЕДУТСЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО АДАПТАЦИИ ЗАГРАНИЧНЫХ СОРТОВ ОЛИВЫ К МЕСТНЫМ УСЛОВИЯМ



Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского (КФУ) впервые приступил к экспериментальной высадке оливок в теплицах для проверки возможности их использования в аграрном производстве, в том числе для получения оливкового масла. Всего в 2020 году будет высажено около 500 шт. саженцев. Университет проводит научный эксперимент в рамках нацпроекта «Наука».

В степной части Крыма высадка оливок производится впервые. Ученые хотят всесторонне изучить субтропическую культуру и адаптировать заграничные сорта оливок к крымским условиям, отработать технологию закладки новых садов, а также агротехнологий по уходу и защите растений.

Первый урожай оливок ожидают получить к 2026 году. Реализация проекта ученых КФУ поможет аграриям освоить весь цикл, от выращивания плодов до выпуска оливкового масла на полуострове, и создать технологию выращивания оливок для получения масла в России.