

Значимые достижения НЦМУ «Агротехнологии будущего» в 2021 году



Разработана промышленная технология управляемой вегетации растений (агробифотоника) с использованием программируемого LED освещения. Технология позволяет существенно (в несколько раз) ускорить процесс получения оздоровленного посадочного материала (саженцы эфиромасличных культур, миниклубни картофеля). Разработанные технологические решения реализованы в промышленном масштабе – запущены вертикальная ферма по производству саженцев лаванды мощностью **1 млн.шт в год** и промышленное производство миниклубней картофеля мощностью **500 тыс. штук в год**.



Получены первые в мире линии капусты белокочанной с высокой расспецифической устойчивостью к 3-м расам возбудителя сосудистого бактериоза - *Xanthomonas campestris* pv. *Campestris*.



- **Экономическая доступность для населения**
- **Стоимость в 3-5 раз ниже зарубежных**



Создана платформа для геномного редактирования важных сельскохозяйственных растений.



Созданы биологически активные азотные, фосфорные и комплексные удобрения, содержащие полезные штаммы микроорганизмов, обеспечивающие повышение коэффициента использования минеральных удобрений.

- **Увеличение урожайности растений**
- **Снижение доз используемых минеральных удобрений**



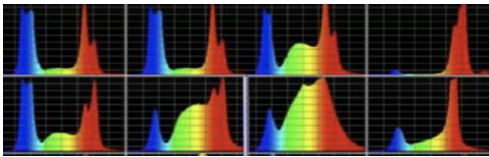
Целевые показатели деятельности Центра в 2021 году выполнены

Основные задачи центра и планируемые результаты на 2022-2023 гг.

Будут получены новые сорта и гибриды: белого люпина, капустных культур, лука, крыжовника, смородины черной с устойчивостью к болезням и улучшенными вкусовыми характеристиками. Это станет импульсом для импортозамещения и освоения новых территорий при выращивании данных растений.



Будет разработана система компьютерного зрения и машинного обучения для растений. Встроенная смарт-технология позволит осуществлять ускоренную селекцию, с целью получения новых сортов



Будет разработана технология ускоренных изысканий с использованием космоснимков и данных с БПЛА для оперативного проектирования мелиоративных систем.

Будут получены новые высокоэффективные биосорбенты на основе отходов льноводства и коноплеводства.

Будут разработаны IoT-системы дистанционного мониторинга эффективного плодородия и экологии почвы.

В пилотном масштабе будут подтверждены технологические параметры производства биопротеина на основе природного газа.



С использованием управляемой вегетации растений (агробифотоника) будет разработана промышленная технология получения оздоровленных саженцев востребованных ягодных культур – голубики, княженики, жимолости.



Будут получены опытные образцы белков медицинского назначения, экспрессированные в растениях.

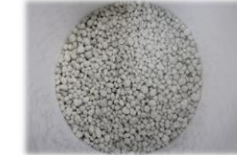
Будут получены новые эффективные штаммы-продуценты технических ферментов для пищевой и кормовой промышленности.

Будут получены линии важнейших сельскохозяйственных культур с отредактированными генотипами



Будут получены экспериментальные партии:

- нового вида удобрений, содержащих полезные штаммы микроорганизмов;
- новых видов биопрепаратов на основе эндофитных бактерий



Будет осуществлена разработка методов интенсивного повышения плодородия почв для обеспечения населения Арктики органической продукцией местного происхождения

