

щивание свеклы с субсидированием части процентных ставок из бюджета.

В целях повышения инвестиционной привлекательности и развития свеклосеяния целесообразно принять нормативно-правовые акты, обеспечивающие хозяйствам возможность нормализовать финансовое положение, получить доступ к кредитам и возможность осуществлять денежные расчеты, используя банковскую систему.

Необходимо обеспечить поставку свеклосеющим хозяйствам сельскохозяйственной техники на условиях лизинга, в том числе и по импорту.

Следует решить вопрос о целевом использовании на развитие свеклосахарного комплекса части средств, получаемых от уплаты таможенных пошлин и других, приравненных к ним платежей на ввозимый сахар-сырец и белый сахар.

Литература

1. Гусаков, В. Г. Экономика и организация сельского хозяйства в условиях становления рынка: научный поиск, проблемы, решения / В. Г. Гусаков. – Минск: Белорусская наука, 2008. – 431 с.
2. <http://www.minsk-region.gov.by/data%5Cprices%5C1-17.doc>
3. <http://www.gsk.kasper-systems.com>
4. Сумонов, М. Е. Сахарная свекла – важная сельскохозяйственная культура / М. Е. Сумонов // Белорусское сельское хозяйство. – 2006. – № 1. – С. 13–15.
5. Лещиловский, П. В. Экономика предприятий и отраслей АПК: учебник / П. В. Лещиловский // Под ред. П. В. Лещиловского, Л. Ф. Догиля, В. С. Тонковича. – Мн.: БГЭУ, 2001. – 574 с.
6. www.levonevsky.org
7. Сельское хозяйство Республики Беларусь. Статистический сборник / Министерство статистики и анализа РБ. – Минск, 2012. – 353 с.

Этапы развития, интенсификации и основные итоги работы опытной станции по научному обеспечению свекловодства в Республике Беларусь (к 90-летию юбилею РУП «Опытная научная станция по сахарной свекле»)

В. П. Гнилозуб, Ю. М. Чечёткин

Опытная научная станция по сахарной свекле, Беларусь

Опытная станция – это научное учреждение, занимающееся вопросами возделывания сахарной свеклы в Беларуси, повышением эффективности ее культивирования и переработки.

История становления и развития Республиканского унитарного предприятия «Опытная научная станция по сахарной свекле», которое в текущем году отмечает 90-летие, начинается с 1928 г., когда была образована Ганусовская полеводческая опытная станция.

До 1939 г. на станции проводилась работа по сортоиспытанию и изучению отдельных приемов агротехники зерновых культур, клевера, люцерны, кормовой свеклы на минеральных почвах, улучшению естественных и созданию сеяных лугов на торфяно-болотных почвах для зоны обслуживания (Несвижский, Новогрудский, Барановичский, Слонимский и Столбцовский поветы).

В 1939 г. после воссоединения Западной Белоруссии станция переходит в ведение Народного Комиссариата Земледелия БССР. В период до 1941 г. сотрудники станции занимались селекцией озимой и яровой пшеницы, семеноводством перспективных сортов зерновых культур и продолжали исследования по улучшению лугов и пастбищ на осушенных торфяниках.

С июня 1941 г. в связи с оккупацией территории Белорусской ССР немецко-фашистскими захватчиками станция прервала свою деятельность и возобновила ее в 1944 г. Перед коллективом станции встали новые задачи: разработка системы агротехнических мероприятий, которые могли бы обеспечить быстрое восстановление и дальнейшее развитие полеводства республики.

В тематику исследований включаются вопросы системы удобрения в севообороте, агротехники фасоли, гречихи, льна, махорки, кукурузы, многолетних трав.

В этот же период закладываются первые полевые опыты с сахарной свеклой.

В связи со строительством в республике сахарных заводов (в 1951 г. вступил в строй действующих Скидельский, а в 1959 г. – Городейский) и развитием фабричного свеклосеяния, станция с 1956 г. начала расширять исследования по сахарной свекле. В соответствии с Постановлением ЦК КПБ и Совета Министров Белорусской ССР, в апреле 1959 г. она была преобразована в Ганусовскую опытно-селекционную станцию по сахарной свекле. Доминирующее положение в ее тематике стали занимать исследования по селекции, семеноводству и агротехнике возделывания сахарной свеклы. С этого времени станция является головной научно-исследовательской организацией республики по селекции сахарной свеклы и технологии ее возделывания. В 1986 г. переименована в Белорусскую зональную опытную станцию по сахарной свекле, в 2000 г. – в Республиканское унитарное предприятие «Белорусская опытная станция по сахарной свекле». В 2002 г. как Республиканское унитарное предприятие «Опытная станция по сахарной свекле Национальной академии наук Беларуси» включена в состав научных учреждений и предприятий Национальной академии наук Беларуси.

До 1970 г. на опытной станции проводились исследования по отдельным элементам агротехники сахарной свеклы, в том числе и при возделывании ее на торфяно-болотных почвах. В отделе селекции велась работа по созданию исходных материалов односемянных сортов сахарной свеклы, технологии выращивания маточной сахарной свеклы и семенников.

В 1971–1975 гг. разработана технология механизированного производства фабричной сахарной свеклы.

В государственное испытание переданы гибриды Белорусский полигибрид 27, Белорусский полигибрид 31, Белорусский полигибрид 38, Ганусовский гибрид 8.

Проводились исследования по совершенствованию и разработке новых методов селекции односемянной сахарной свеклы, созданию новых исходных материалов на базе материалов одно- и многосемянной свеклы. Совершенствовались технологические процессы возделывания и уборки сахарной свеклы с затратами труда до 0,6–0,7 человеко-часа на производство центнера продукции.

Основные направления научных исследований РУП «Опытная научная станция по сахарной свекле»

- создание новых конкурентоспособных высокопродуктивных гибридов сахарной свеклы интенсивного типа, обладающих устойчивостью к стрессовым факторам среды и особо опасным патогенам, со стабильно высокой урожайностью;
- поддерживающая селекция районированных и находящихся в государственном сортоиспытании сортов и гибридов сахарной свеклы;
- усовершенствование традиционных и разработка новых подходов к решению селекционных и семеноводческих задач на основе рационального использования селекционно-семеноводческого комплекса и новейших генетико-биотехнологических методов;
- мобилизация, сохранение и изучение генофонда сахарной свеклы для использования в селекции;
- организация семеноводства гибридов сахарной свеклы отечественной селекции и производство семян;
- разработка интенсивной технологии по подготовке и дражированию семян.

Современные достижения РУП «Опытная научная станция по сахарной свекле»

Созданы совместно с фирмой «КНВС» и внесены в Реестр гибриды **Полибел, Белпол, Алиция**, гибриды **Смежо и Конус** – совместно с фирмой «Smedeks Co».

Гибрид сахарной свеклы Белпол с 2015 г. внесен в Государственный реестр Российской Федерации по ЦЧЗ.

Разработано опытной станцией **микроудобрение ПолиМакс**, совместно с Институтом общей и неорганической химии НАН Беларуси – **удобрительные составы Поликом-Свекла-1 и Поликом-Свекла-2, Поликом-Картофель**. Содержат микроэлементы (цинк, медь, кобальт, марганец, молибден) в форме хелатов, а также микроэлементы с содержанием гуминовых и тритерпеновых кислот **микроудобрения ПолиПлант, ПолиПлант ЭКО, ПолиПлант Гуминовый**.

Получены патенты Республики Беларусь на изобретения:

1. Способ возделывания сахарной свеклы (№ 21073).
2. Способ мульчирования при возделывании сахарной свеклы (№ 21072).

Разработана концепция управления процессом формирования урожая и сахаронакопления на основе корневого питания макро- и микроэлементами, контроля и коррекции минерального питания в процессе вегетации, позволяющего реализовать генетический потенциал сахарной свеклы. Разработаны новые формы комплексных удобрений из продуктов ПО «Беларуськалий» и ОАО «Гомельский химический завод», составы макро- и микроэлементов на хелатной основе с регуляторами роста для некорневой подкормки сахарной свеклы. Созданы

новые формы комплексных удобрений под сахарную свеклу для внесения в осенний период.

Сотрудники опытной станции активно участвуют в работе совещаний со специалистами сельскохозяйственного производства; республиканских, областных и районных семинаров; проводят учебу сельскохозяйственных кадров, закреплены за сахарными заводами и областями республики для оказания на местах оперативных консультаций по вопросам возделывания свеклы: подготовке к посевной компании, подбору свеклопригодных почв, уходу за посевами и т. д.

СТРУКТУРА РУП «ОПЫТНАЯ НАУЧНАЯ СТАНЦИЯ ПО САХАРНОЙ СВЕКЛЕ»

Отдел селекции сахарной свеклы

Селекционная работа по сахарной свекле в организации имеет многолетние традиции. Проводится конкурсное сортоиспытание гибридов для отбора лучших образцов по комплексу хозяйственно ценных признаков. Специалистами станции созданы гибриды сахарной свеклы с урожайностью 750 ц/га корнеплодов, сахаристостью – 17,6–17,8 %, с улучшенными технологическими качествами и переданы в государственное сортоиспытание.

Для реализации потенциала продуктивности отечественных сортов и гибридов сахарной свеклы, а также повышения их конкурентоспособности осваивается технология дражирования семян. Это позволяет подготовить семена с посевными качествами, не уступающими зарубежным аналогам. Помимо семян сахарной свеклы дражируются семена кормовой свеклы, древесных и овощных культур.

В настоящее время создается национальный генофонд сахарной свеклы, который включает в себя коллекцию семенного материала за весь период селекционной работы Опытной станции. В последние годы генофонд значительно обновляется за счет пополнения новыми гибридами, закупаемыми из стран ближнего и дальнего зарубежья. Он предусматривает единую методику описания и комплексное использование выделенных источников ценных признаков и свойств. Опубликован каталог национального генофонда хозяйственно полезных признаков сахарной свеклы, который включает описание около 350 образцов сахарной свеклы.

Работы по селекции белорусских гибридов выполняются совместно с ведущими организациями России, Польши, Украины, Сербии. Проводятся испытания селекционных образцов и гибридов в различных экологических зонах России и Украины по устойчивости к биотическим и абиотическим факторам среды.

Отдел минерального питания сахарной свеклы

Основные направления научных исследований:

- разработка концепции управления процессом формирования урожая и сахаронакопления на основе корневого питания макро- и микроэлементами, контроля и коррекции минерального питания в процессе вегетации, позволяющего реализовать генетический потенциал сахарной свеклы;
- изучение хозяйственной и биологической эффективности азотных, фосфорных, калийных и натриевых удобрений, их соотношения, влияния сроков, норм и способов их внесения на урожайность и качество сахарной свеклы;
- разработка новых форм комплексных удобрений из продуктов ПО «Беларуськалий» и ОАО «Гомель-

ский химический завод», жидких комплексных удобрений для локального внесения при севе, составов макро- и микроэлементов на хелатной основе с регуляторами роста для некорневой подкормки сахарной свеклы;

- создание новых форм комплексных удобрений для внесения в весенний и осенний периоды;
- регистрационные и производственные испытания новых видов удобрений.

Сотрудники отдела постоянно совершенствуют систему минерального питания сахарной свеклы. Освоен метод листовой диагностики растений по фотохимической активности хлоропластов, применяемый для коррекции минерального питания любых сельскохозяйственных культур в период вегетации. Принцип метода заключается в определении фотохимической активности суспензии хлоропластов, полученной из средней пробы листьев диагностируемых растений. Для проведения анализа предназначена лаборатория функциональной диагностики «Аквадонис».

Отдел агротехники сахарной свеклы

Основные направления научных исследований:

- разработка и совершенствование частных вопросов агротехники сахарной свеклы – оценка продуктивности районированных и перспективных гибридов, эффективное использование органических (в т. ч. сидеральных) и минеральных удобрений;
- изучение влияния условий выращивания (почвы, погоды, сорта и агротехнических приемов) на технологические качества корнеплодов;
- регистрационные и производственные испытания средств защиты растений;
- разработка и совершенствование приемов интегрированной системы защиты сахарной свеклы от сорной растительности, вредителей и болезней;
- разработка противозероэрозийной энергосберегающей технологии возделывания сахарной свеклы;
- проведение длительных стационарных полевых опытов:
 - эффективность различных видов многопольных и трехпольных полевых плодосменных севооборотов (1962, 1978–2010);
 - системы разноглубинной отвальной, безотвальной и комбинированной основной обработки дерново-подзолистой легкосуглинистой и супесчаной почвы в севообороте (1957, 1974–2010);
 - система удобрения полевых культур (органическая, минеральная, сидеральная) (1981, 2000–2010).

Результаты многолетних исследований позволяют достаточно обоснованно периодически уточнять особенности основных элементов земледелия и агротехнологии сахарной свеклы.

Научно-внедренческая группа

Научно-внедренческая группа осуществляет пропаганду и внедрение научных разработок станции в свеклосеющих хозяйствах республики. Сотрудники группы взаимодействуют в тесном контакте как со свекловодами хозяйств, так и со специалистами районных, областных, республиканских сельскохозяйственных подразделений, сырьевых отделов сахарных комбинатов, научно-исследовательских учреждений, зарубежных фирм.

Оказывает содействие хозяйствам по составлению технологических карт, подбору необходимых удобрений,

средств защиты растений от сорной растительности, вредителей и болезней, настройке и регулировке рабочих органов сельскохозяйственной техники, применяемой при выращивании сахарной свеклы, корректировке минерального питания сахарной свеклы путем поставки и внесения недостающих макро- и микроэлементов. Реализует в хозяйствах республики производимые станцией удобрительные составы Поликом-свекла, ПолиПлант, ПолиПлант ЭКО, ПолиПлант Гуминовый. Ежегодно обобщает опыт выращивания сахарной свеклы в хозяйствах республики, участвует в подготовке рекомендаций производству.

Селекционно-семеноводческий комплекс

Селекционные работы на Опытной научной станции по сахарной свекле ведутся также с использованием селекционно-семеноводческого комплекса и лабораторий ($S = 0,18$ га), которые введены в эксплуатацию в 2010 г. Селекционно-семеноводческий комплекс позволяет в течение одного года получать 1–2 генерации перспективных селекционных материалов сахарной свеклы вместо двух лет, необходимых для получения одной генерации в полевых условиях. В состав селекционно-семеноводческого комплекса входят: лаборатория культуры *in vitro*; лаборатория фитопатологии; лаборатория семеноводства сахарной свеклы; лаборатория технологических качеств сахарной свеклы. Лаборатория биотехнологии позволяет вегетативно размножать самый ценный селекционный материал, создавать новый исходный материал сахарной свеклы, быстро получать большое количество генетически однородного материала растений. Использование современных методик (проточной цитометрии) позволяет проводить селекционную работу на различных уровнях плоидности.

Продукция и услуги РУП «Опытная научная станция по сахарной свекле»:

- научное обеспечение применяемой в хозяйствах технологии возделывания сахарной свеклы и внесение предложений по ее совершенствованию;
- рекомендации по применению наиболее эффективных приемов возделывания сахарной свеклы (средств защиты растений, макро- и микроудобрений и др.);
- обеспечение высококачественным семенным материалом сахарной свеклы и высших репродукций зерновых и зернобобовых культур;
- диагностика минерального питания растений сахарной свеклы с использованием переносной лаборатории «Аквадонис»;
- производство и реализация составов для некорневой подкормки в форме хелатов Поликом-свекла-1 и Поликом-свекла-2, а также микроэлементы с содержанием гуминовых и тритерпеновых кислот ПолиПлант, ПолиПлант ЭКО, ПолиПлант Гуминовый;
- выполнение анализа по оценке технологических качеств корнеплодов сахарной свеклы (сахаристость, калий, натрий, альфа-аминный азот);
- проведение регистрационных и демонстрационных опытов по установлению эффективности средств защиты растений, микроудобрений и др. на договорной основе;
- очистка, калибровка, протравливание, дражирование семян различных овощных культур, кормовой и сахарной свеклы для сельскохозяйственных предприятий и фермерских хозяйств.