7 полей
производство семян

ООО «НПК 7 ПОЛЕЙ»

ПРОИЗВОДИМ

ГИБРИДНЫЕ СЕМЕНА ПОДСОЛНЕЧНИКА

ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА

ООО «НПК 7 ПОЛЕЙ» — российская компания, осуществляющая полный цикл селекционной и семеноводческой деятельности в области создания высокопродуктивных гибридов подсолнечника. Основным направлением работы предприятия является разработка отечественного селекционного материала, отвечающего современным требованиям агропромышленного комплекса Российской Федерации по урожайности, устойчивости к биотическим и абиотическим стрессовым факторам, технологичности выращивания и стабильности хозяйственно ценных признаков.
Компания является специализированной семеноводческой организацией и в 2024 году успешно подтвердила соответствие требованиям, предъявляемым к субъектам семеноводства Российской Федерации. Деятельность предприятия подтверждена ФГБУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю № Росс RU ДС 1.5.1.023 сертификат соответствия № РСЦ 023 023 Е9 8567-24 от 18 июля 2024 года (Приложение №1).



История развития компании началось с проведения работ по гибридизации и изучению зарубежного селекционного материала. Многолетний анализ отечественных и иностранных гибридов позволил специалистам компании сформировать собственную научную концепцию, основанную на создании высококонкурентоспособных российских гибридов подсолнечника, способных успешно конкурировать с ведущими мировыми селекционными разработками.
Накопленный практический опыт позволил сформировать собственную селекционную программу, ориентированную на получение гибридов нового поколения с высокой урожайностью, повышенной масличностью, устойчивостью к наиболее распространённым расам заразихи (Orobanchecumana), комплексу грибных заболеваний, а также высокой экологической пластичностью при выращивании в различных почвенно-климатических зонах Российской Федерации.
Все этапы создания гибридов осуществляются исключительно на территории Российской Федерации. Такой подход обеспечивает объективную оценку селекционного материала в условиях реального производственного земледелия, позволяет проводить многоступенчатый отбор по комплексу хозяйственно ценных признаков и получать гибриды, максимально адаптированные к отечественным технологиям возделывания.
При проведении селекционной работы специалисты предприятия используют современные методы классической селекции, контролируемой гибридизации, оценки комбинационной способности родительских линий, фенотипического отбора, а также комплексной оценки устойчивости растений к неблагоприятным факторам внешней среды. На всех этапах исследований осуществляется строгий контроль генетической чистоты селекционного материала и соблюдение требований первичного семеноводства.

Важным преимуществом ООО «НПК 7 ПОЛЕЙ» является международное научное сотрудничество. В реализации селекционных программ принимают участие как российские специалисты, так и зарубежные эксперты, обладающие многолетним опытом создания высокопродуктивных гибридов масличных культур. Совместная работа позволяет эффективно интегрировать мировой опыт в отечественные научные разработки, ускорять внедрение инновационных технологий и повышать конкурентоспособность российской селекции.

Научное сопровождение деятельности предприятия осуществляется при непосредственном взаимодействии с ведущими профильными учреждениями страны — ФГБУ ФНЦ ВНИИМК и ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет». На базе ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет» проводится комплексная оценка продуктивности экспериментальных гибридов, изучение их адаптивного потенциала, устойчивости к заразихе, болезням и другим лимитирующим факторам среды. Полученные результаты являются основой для принятия решений о дальнейшем внедрении новых селекционных разработок в производство.

Особое внимание в компании уделяется кадровому потенциалу. В коллективе работают высококвалифицированные агрономы, селекционеры, специалисты по семеноводству, биотехнологии и защите растений, обладающие профильным высшим образованием и практическим опытом научно-производственной деятельности.

Понимая стратегическую важность подготовки молодых специалистов для отечественного агропромышленного комплекса, ООО «НПК 7 ПОЛЕЙ» активно сотрудничает с Кубанским государственным аграрным университетом. При поддержке компании создана специализированная учебная аудитория факультета агрономии и экологии, оснащённая современными образовательными материалами и техническими средствами обучения.



Компания систематически реализует программы производственной практики, стажировок и наставничества для студентов профильных специальностей. Лучшие выпускники получают возможность дальнейшего трудоустройства, что позволяет формировать устойчивый кадровый резерв предприятия и обеспечивать преемственность научных знаний между поколениями специалистов.

Развитие собственного кадрового потенциала, внедрение современных технологий селекции, постоянное совершенствование научно-производственной базы и ориентация на создание отечественных высокоэффективных гибридов подсолнечника являются ключевыми стратегическими направлениями деятельности **ООО «НПК 7 ПОЛЕЙ»**. Именно комплексный подход позволяет компании успешно реализовывать полный цикл селекционно-семеноводческих работ — от создания исходного генетического материала до производства высококачественных семян, готовых к промышленному использованию сельхозтоваропроизводителями Российской Федерации.

СЕЛЕКЦИОННЫЙ ТЕПЛИЧНЫЙ КОМПЛЕКС

Современный селекционный процесс предъявляет высокие требования к скорости получения новых поколений растений, точности проведения контролируемых скрещиваний и качеству выращиваемого селекционного материала. Для решения этих задач ООО «НПК 7 ПОЛЕЙ» создало современный селекционный тепличный комплекс, оснащённый высокотехнологичным оборудованием, позволяющим выполнять полный цикл исследований независимо от сезонных климатических ограничений.



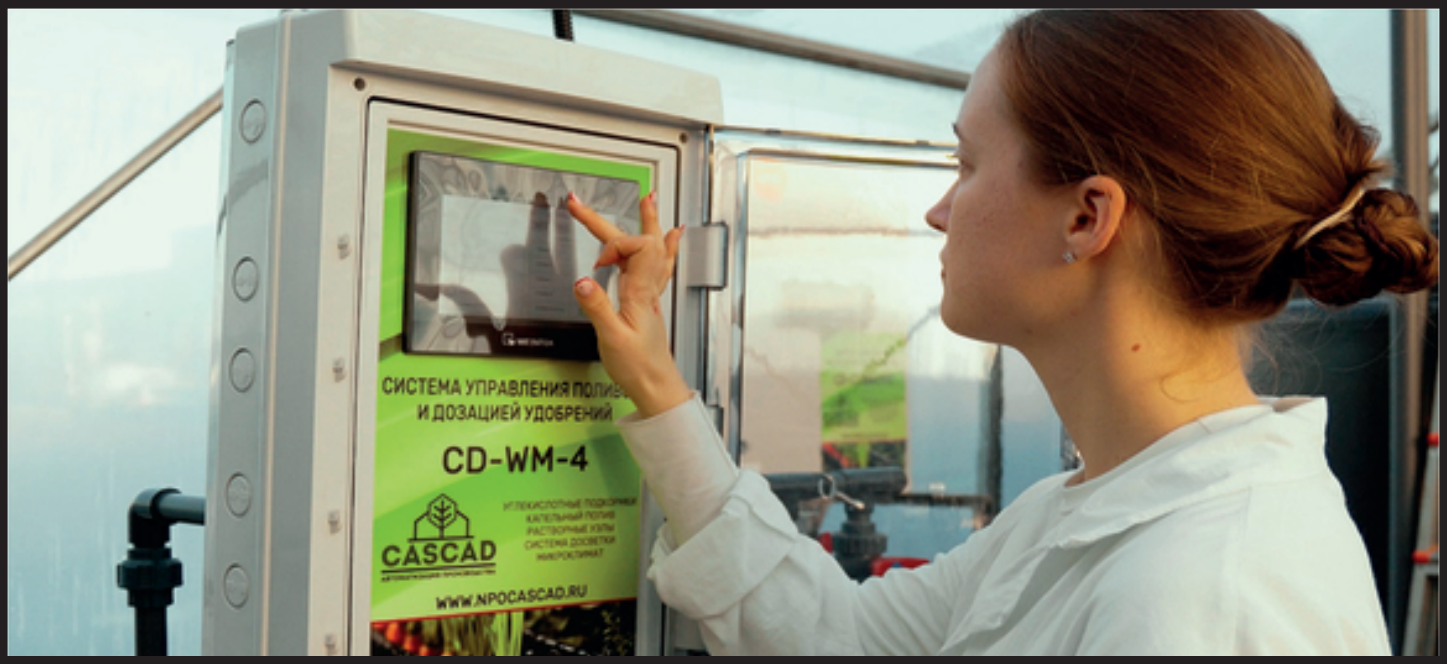
Развитие собственного кадрового потенциала, внедрение современных технологий селекции, посто-
Тепличный комплекс расположен на территории Успенского района Краснодарского края и представляет собой специализированный научно-производственный объект, предназначенный для ускоренного создания новых линий и гибридов подсолнечника. При проектировании комплекса были использованы современные инженерные решения, обеспечивающие стабильное поддержание оптимального микроклимата, необходимого для полноценного роста растений на всех этапах онтогенеза.
Основной задачей комплекса является сокращение продолжительности селекционного цикла за счёт получения нескольких поколений растений в течение календарного года. Если при традиционной полевой селекции возможно получение одного поколения за сезон, то использование регулируемых условий выращивания позволяет существенно ускорить процесс создания новых самоопылённых линий, восстановления родительских форм, оценки комбинационной способности и получения экспериментальных гибридов.
Тепличный комплекс обеспечивает проведение широкого спектра научно-исследовательских работ, включая контролируемую гибридизацию, инбридинг, получение линий с цитоплазматической мужской стерильностью (ЦМС), восстановителей фертильности, а также первичную оценку селекционного материала по комплексу хозяйственно ценных признаков.

Особое внимание уделено системе искусственного освещения. В комплексе установлены современные светодиодные фитосистемы полного спектра, максимально приближённые к естественному солнечному излучению. Используемые технологии позволяют компенсировать недостаток естественной освещённости в осенне-зимний период и поддерживать регулируемый фотопериод продолжительностью не менее 16 часов.



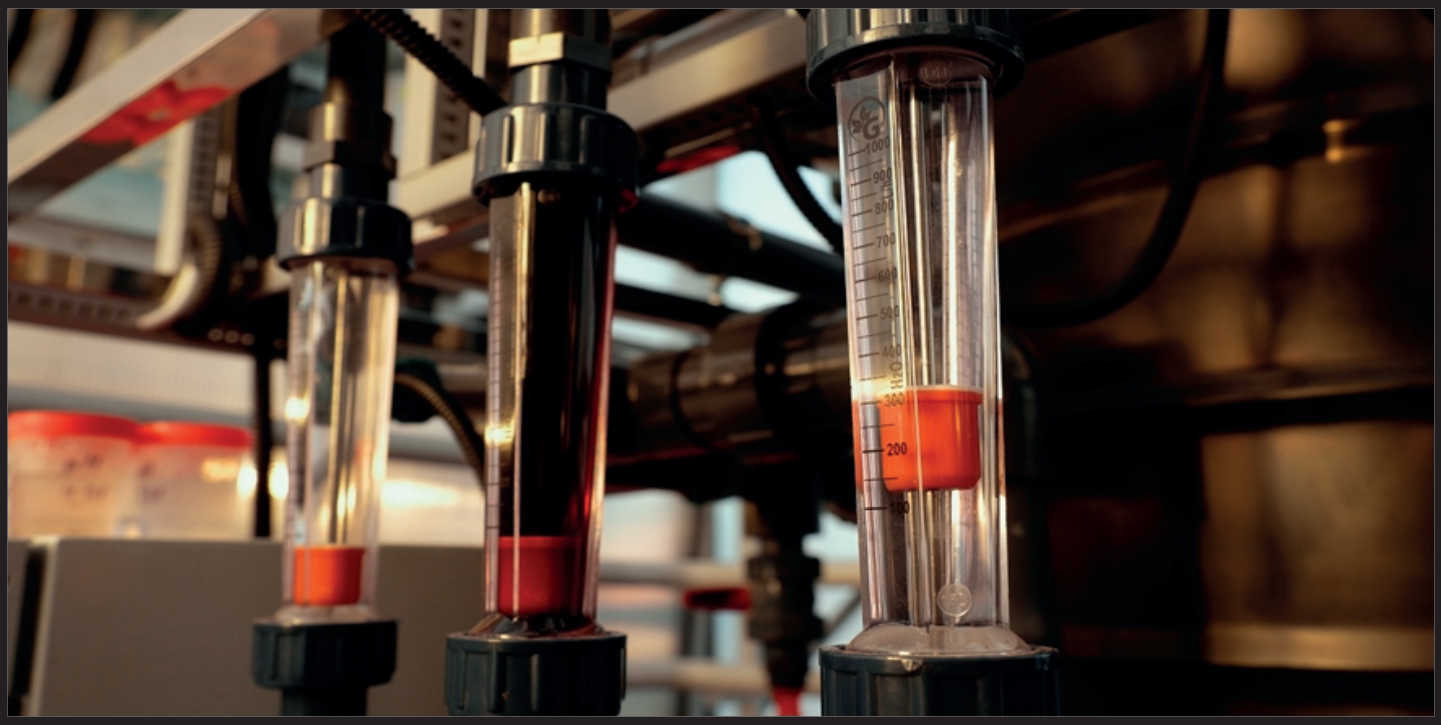
Продолжительный световой день способствует интенсивному фотосинтезу, активному развитию листового аппарата, ускоренному прохождению фаз органогенеза и более раннему наступлению цветения. Благодаря этому существенно сокращаются сроки получения новых поколений селекционного материала без снижения качества растений.

Не менее важным элементом технологической инфраструктуры является автоматизированная система капельного орошения и фертигации. Подача воды и элементов минерального питания осуществляется непосредственно в прикорневую зону растений с высокой точностью дозирования. Управление системой производится автоматически на основании технологических карт выращивания и физиологических потребностей растений.





Использование фертигации обеспечивает равномерное поступление макро- и микроэлементов, повышает коэффициент использования удобрений, снижает расход водных ресурсов и исключает возникновение стрессовых ситуаций, связанных с неравномерным увлажнением почвы. Для культуры подсолнечника подобный подход имеет особое значение, поскольку растение характеризуется высокой потребностью во влаге в период формирования генеративных органов и налива семян.
В тепличном комплексе внедрена интеллектуальная система автоматического контроля параметров микроклимата. Комплекс непрерывно контролирует температуру воздуха и почвы, относительную влажность, интенсивность освещения, вентиляцию и воздухообмен. Все показатели фиксируются в режиме реального времени, что позволяет оперативно корректировать параметры среды и поддерживать оптимальные условия выращивания.



Высокий уровень автоматизации значительно снижает влияние человеческого фактора, обеспечивает воспроизводимость результатов научных исследований и создаёт одинаковые условия для выращивания различных селекционных популяций. Это особенно важно при проведении сравнительной оценки гибридов, когда любые отклонения параметров окружающей среды способны повлиять на достоверность получаемых результатов.

Техническое оснащение комплекса позволяет проводить искусственное опыление с высокой степенью контроля происхождения гибридных комбинаций. Все операции выполняются квалифицированными селекционерами в соответствии с утверждёнными методиками. Для каждого образца ведётся детальная регистрация происхождения, сроков проведения скрещивания, фенологических наблюдений и результатов последующей оценки потомства.

Особое место в работе комплекса занимает селекция на устойчивость к наиболее опасным заболеваниям и паразитическим организмам. Получаемый материал проходит последовательный отбор по устойчивости к различным расам заразихи (Orobanchecumana), ложной мучнистой росе (Plasmoparahalstedii), фомопсису, фомозу, склеротиниозу и другим экономически значимым болезням подсолнечника. Одновременно оцениваются показатели засухоустойчивости, жаростойкости, интенсивности начального роста и устойчивости к другим стрессовым факторам окружающей среды.

Благодаря современному техническому оснащению специалисты компании имеют возможность получать два–три поколения селекционного материала в течение одного года, что существенно сокращает сроки создания новых конкурентоспособных гибридов. Это позволяет значительно ускорить внедрение перспективных разработок в производственную практику и оперативно реагировать на изменения требований сельскохозяйственного производства.

Селекционный тепличный комплекс ООО «НПК 7 ПОЛЕЙ» представляет собой современную научно-технологическую платформу, объединяющую достижения отечественной и мировой селекции, инженерных технологий и цифровых систем управления производственными процессами. Его функционирование является одним из ключевых факторов успешной реализации селекционных программ предприятия и создания отечественных гибридов подсолнечника нового поколения, отвечающих самым высоким требованиям современного агропромышленного комплекса.

ЛЕТНИЙ ТУННЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС С ГРУППОВЫМИ ИЗОЛЯТОРАМИ

Одним из важнейших этапов селекционного процесса в ООО «НПК 7 ПОЛЕЙ» является проведение полевых работ в летнем туннельном комплексе с групповыми изоляторами. Данный технологический этап обеспечивает воспроизводство исходного селекционного материала, сохранение генетической чистоты родительских линий и получение высококачественных семян, полностью соответствующих требованиям современного первичного семеноводства.

Туннельный комплекс ежегодно создаётся на территории Краснодарского края с соблюдением научно обоснованных требований к пространственной изоляции и севообороту. Для предотвращения накопления инфекционного фона, снижения фитосанитарных рисков и исключения отрицательного влияния монокультуры площадки размещения комплекса ежегодно изменяются. Такой подход позволяет строго соблюдать семилетний севооборот, являющийся одним из обязательных условий эффективного семеноводства подсолнечника.

Каждый изолятор представляет собой специализированную инженерную конструкцию площадью около 330 м², предназначенную для проведения контролируемого выращивания селекционных линий в условиях полной пространственной изоляции от внешних источников пыльцы.



Использование туннельных комплексов позволяет исключить неконтролируемое переопыление растений и сохранить наследственную стабильность родительских форм. Данная технология является обязательной при ведении селекции и первичного семеноводства, поскольку именно на этом этапе формируется генетическая основа будущих высокопродуктивных гибридов.
Посев селекционного материала выполняется исключительно вручную. Применение ручных сеялок обеспечивает максимально точное соблюдение глубины заделки семян, равномерности размещения растений и оптимальной площади питания каждого растения. Посев проводится только после достижения почвой оптимальной температуры и влажности, что обеспечивает получение дружных и равномерных всходов.
Особое внимание уделяется подготовке почвы. Перед закладкой опытов проводится агрохимическое обследование участка, определяются показатели обеспеченности элементами питания, кислотности, содержания органического вещества и водно-физических свойств почвы. На основании полученных данных разрабатывается индивидуальная система минерального питания, позволяющая создать максимально благоприятные условия для роста растений.
Для поддержания стабильной влажности почвы каждый групповой изолятор оборудован современной системой капельного орошения. Полив осуществляется дозированно с учётом фазы развития растений, погодных условий и потребности культуры во влаге. Такой подход позволяет исключить водный стресс, особенно в наиболее ответственные периоды формирования корзинки, цветения и налива семян.



Капельное орошение одновременно используется для проведения фертигации — внесения растворимых минеральных удобрений непосредственно в прикорневую зону растений. Благодаря высокой точности дозирования значительно повышается коэффициент использования элементов питания, снижается расход удобрений и обеспечивается равномерное развитие всех селекционных образцов.
Главной задачей использования групповых сетчатых изоляторов является сохранение высокой генетической чистоты селекционного материала. Специальная конструкция полностью предотвращает проникновение посторонней пыльцы, переносимой ветром или насекомыми, что позволяет исключить нежелательные перекрёстные опыления между различными генотипами.

Вместе с тем пространственная изоляция исключает возможность естественного свободного опыления растений. Поэтому процесс формирования семян осуществляется исключительно под контролем специалистов компании с использованием управляемых технологий опыления.
Основными естественными опылителями внутри изоляторов являются специально выращиваемые семьи шмелей. Выбор именно этих насекомых обусловлен их высокой эффективностью при работе в закрытых пространствах. В отличие от пчёл, шмели сохраняют активность при пониженной освещённости, менее чувствительны к температурным колебаниям и способны качественно опылять цветки подсолнечника даже при неблагоприятных погодных условиях.

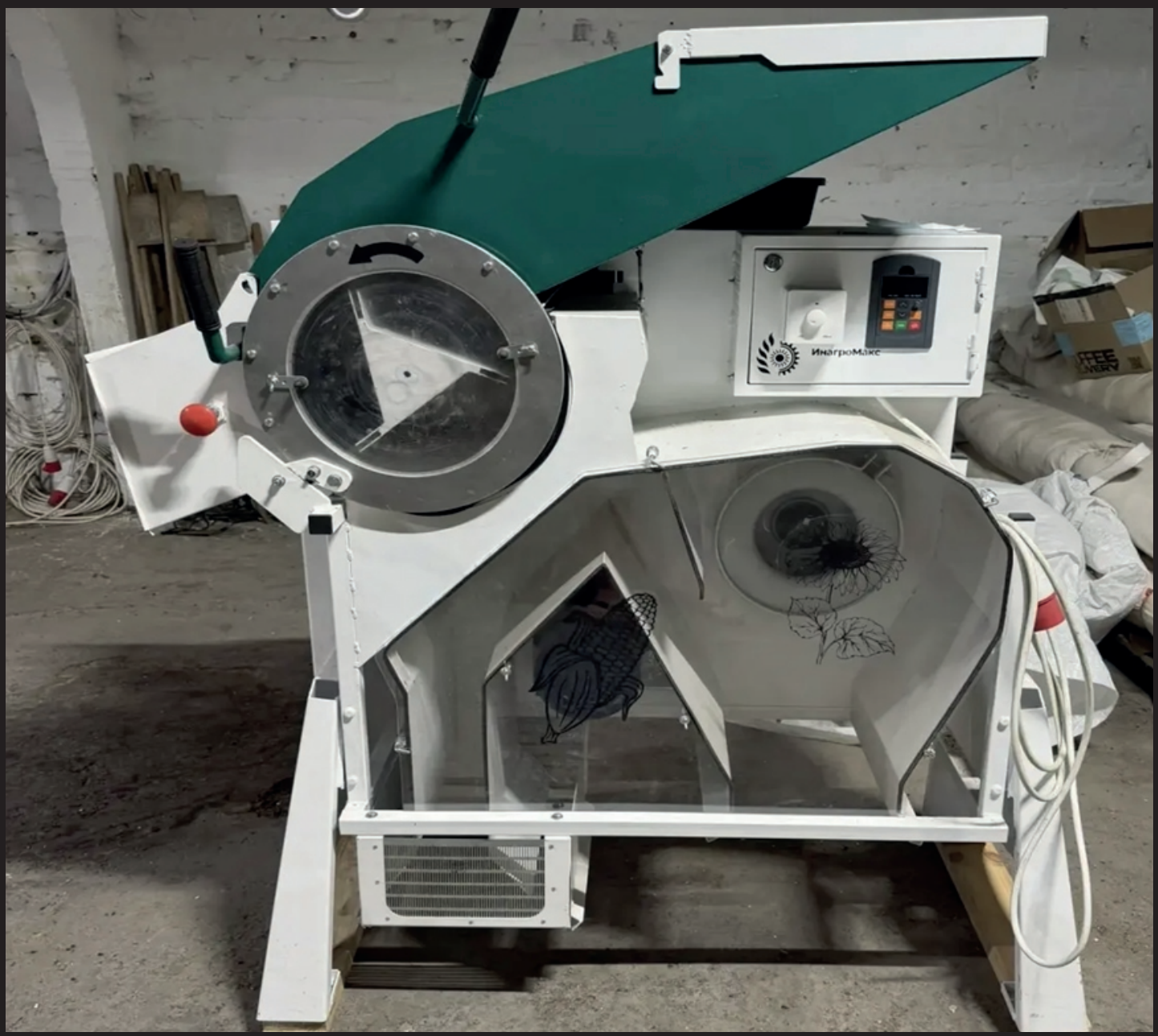


Использование шмелей значительно повышает качество опыления, обеспечивает равномерное образование семян и позволяет максимально приблизить процесс формирования урожая к естественным условиям при сохранении полной генетической изоляции селекционного материала.
В случаях, когда погодные условия ограничивают активность насекомых либо требуется проведение строго контролируемых гибридизаций, специалисты выполняют ручное опыление. Каждое скрещивание сопровождается обязательной маркировкой растений, регистрацией родительских форм и документированием всех этапов селекционного процесса. Такой подход позволяет обеспечить абсолютную прослеживаемость происхождения каждого селекционного образца.
На протяжении всего периода вегетации осуществляется постоянный фитосанитарный и селекционный контроль. Специалисты регулярно проводят визуальные обследования растений, оценивая их по комплексу морфологических и хозяйственно ценных признаков. Особое внимание уделяется однородности растений, интенсивности роста, срокам наступления фенологических фаз, устойчивости к болезням и соответствию установленным характеристикам селекционной линии.
Все растения, имеющие отклонения по морфологическим признакам, темпам развития, окраске, форме листьев, корзинки или другим наследуемым характеристикам, незамедлительно удаляются из посевов. Проведение сортовых прочисток продолжается на протяжении всего периода вегетации и является обязательным элементом технологии сохранения генетической чистоты линий.
С началом массового цветения групповые изоляторы полностью закрываются специальным укрывным материалом, исключающим попадание внешней пыльцы. Демонтаж укрытия производится только после полного завершения цветения растений и окончания периода возможного переопыления.
Комплекс мероприятий, реализуемых в летнем туннельном комплексе, позволяет поддерживать исключительно высокий уровень сортовой чистоты, сохранять наследственную стабильность родительских линий и формировать исходный селекционный материал, отвечающий требованиям современных международных стандартов первичного семеноводства.
Использование данной технологии является одним из ключевых конкурентных преимуществ ООО «НПК 7 ПОЛЕЙ», поскольку обеспечивает получение генетически однородного материала, служащего основой для дальнейшего создания высокоурожайных отечественных гибридов подсолнечника с прогнозируемыми хозяйственно ценными признаками и высокой адаптивностью к условиям промышленного земледелия.

УБОРКА СЕЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА И ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА

Заключительным этапом селекционного цикла в тепличном и летнем туннельном комплексах является уборка выращенного селекционного материала. От качества выполнения данной технологической операции напрямую зависит сохранность генетических характеристик линий, посевные качества семян и достоверность результатов многолетней селекционной работы.
В **ООО «НПК 7 ПОЛЕЙ»** уборка растений проводится исключительно при достижении физиологической и хозяйственной спелости семян. Оптимальные сроки уборки определяются специалистами на основании комплексной оценки влажности семян, состояния корзинок, степени вызревания растений и результатов лабораторного контроля.
Каждая селекционная комбинация убирается индивидуально, что полностью исключает возможность механического смешивания семенного материала различных линий и гибридных комбинаций. Все работы выполняются под непосредственным контролем специалистов-селекционеров, сопровождающих образцы на протяжении всего периода их выращивания.
В тепличном комплексе и в групповых изоляторах уборка осуществляется вручную. Корзинки аккуратно срезаются специализированным инструментом, маркируются индивидуальными идентификационными номерами и незамедлительно передаются на дальнейшую обработку. Подобная технология позволяет максимально сохранить целостность семян и избежать механических повреждений.

После завершения уборки каждая партия проходит обязательную регистрацию в системе внутреннего учёта селекционного материала. Для каждого образца фиксируются происхождение линии, номер комбинации скрещивания, место выращивания, дата уборки, масса полученного урожая и первичные показатели качества.
Следующим этапом является обмолот корзинок. Для выполнения данной операции предприятие использует специализированную селекционную молотилку, конструкция которой разработана специально для обработки небольших партий высокоценного селекционного материала.



Применение специализированной селекционной молотилки позволяет обеспечить максимально бережный обмолот без повреждения зародыша семени и минимизировать потери наиболее ценных селекционных образцов. После завершения обработки оборудование тщательно очищается, что полностью исключает возможность смешивания различных линий при последующей работе.
Полученные семена проходят первичную очистку от растительных остатков, после чего направляются на предварительную оценку качества. На данном этапе специалисты определяют выполненность семян, их внешний вид, наличие механических повреждений, степень зрелости и соответствие установленным требованиям.

Каждая партия получает индивидуальный регистрационный номер, который сохраняется за образцом на всех последующих этапах селекционного процесса. Это обеспечивает полную прослеживаемость происхождения материала и позволяет в любой момент восстановить всю историю создания конкретной линии или гибрида.
Использование современных технологий уборки и первичной обработки позволяет сохранить высокие посевные качества семян, предотвратить механические повреждения и обеспечить максимальную достоверность результатов селекционной работы. Именно на этом этапе закладывается основа дальнейшего воспроизводства генетически чистого материала, используемого при создании новых отечественных гибридов подсолнечника.

УЧАСТКИ ПЕРВИЧНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ (ПИТОМНИКИ)

Следующим важнейшим этапом селекционно-семеноводческого процесса является организация участков первичного размножения родительских линий. Именно на этих участках осуществляется воспроизводство оригинального семенного материала, предназначенного для дальнейшего получения высококачественных гибридных семян.



ООО «НПК 7 ПОЛЕЙ» ежегодно формирует сеть специализированных питомников первичного размножения, расположенных на территории Краснодарского края. При выборе земельных участков особое внимание уделяется соблюдению требований пространственной изоляции, фитосанитарного благополучия территории и научно обоснованного севооборота.
Основные питомники предприятия расположены на землях, где традиционно возделываются сахарная свёкла и другие культуры, не являющиеся родственными подсолнечнику. Отсутствие подсолнечника в структуре предшествующих посевов существенно снижает риск накопления возбудителей болезней, самосева и постороннего пыльцевого загрязнения.
Одним из ключевых преимуществ данных участков является пространственная изоляция, превышающая 5 километров до ближайших посевов подсолнечника. Это полностью соответствует современным требованиям первичного семеноводства и обеспечивает получение семенного материала с высокой степенью генетической чистоты.

Ежегодно предприятие закладывает несколько участков первичного размножения площадью от 5 до 10 гектаров каждый. Размер площадей определяется объёмом селекционных программ, потребностью в семенном материале и перспективами дальнейшего коммерческого производства гибридов.
Перед началом посевной кампании проводится полный комплекс агротехнических мероприятий. Выполняется агрохимический анализ почвы, глубокая основная обработка, предпосевная подготовка, выравнивание поверхности поля и внесение минеральных удобрений в соответствии с рассчитанным уровнем планируемой урожайности.
Посев осуществляется только при достижении оптимальной температуры почвы — не ниже 12 °C на глубине заделки семян. Такой подход обеспечивает быстрое прорастание семян, дружные всходы и формирование выровненных растений.
Схема размещения материнских линий разрабатывается в строгом соответствии с методиками первичного семеноводства. Используется схема 2×4×2, при которой четыре ряда представлены растениями цитоплазматической мужской стерильности (ЦМС), далее предусматривается технологический проход, после чего располагаются два ряда закрепителя стерильности (форма В). Подобное размещение обеспечивает удобство проведения сортовых прочисток, апробации и последующей уборки.
Отцовские формы высеваются по отдельной технологической схеме, обеспечивающей получение необходимого количества высококачественной пыльцы для дальнейших селекционных работ.
Все механизированные операции — предпосевная обработка почвы, междурядные культивации, внесение средств защиты растений, подкормки и другие агротехнические мероприятия — выполняются современным высокопроизводительным оборудованием с использованием технологий точного земледелия. Это позволяет поддерживать равномерное развитие растений, эффективно контролировать сорную растительность и минимизировать влияние неблагоприятных факторов окружающей среды.
На протяжении всего периода вегетации проводится многоэтапная сортовая прочистка. Данная работа выполняется исключительно штатными специалистами предприятия, прошедшими специальную подготовку в области селекции и семеноводства. Привлечение случайного персонала к выполнению подобных операций полностью исключается, поскольку даже незначительные ошибки могут привести к снижению генетической чистоты исходного материала.
Специалисты оценивают каждое растение по комплексу морфологических признаков, включая высоту, форму листовой пластинки, окраску, строение корзинки, сроки цветения, интенсивность роста и другие наследуемые характеристики. Все растения, не соответствующие стандарту линии, незамедлительно удаляются из посевов.
Такой многоступенчатый контроль позволяет поддерживать исключительно высокий уровень сортовой однородности и сохранять стабильность наследственных признаков родительских компонентов гибридов.
По завершении вегетационного периода участки первичного размножения убираются собственным специализированным двухрядным селекционным комбайном, предназначенным для работы с небольшими партиями оригинального семенного материала.



Использование специализированной техники позволяет значительно снизить механическое повреждение семян, минимизировать потери урожая и полностью исключить смешивание различных линий при уборке. После завершения работ каждая партия семян проходит обязательную регистрацию, контроль качества и направляется на дальнейшую технологическую обработку.
Высокий уровень организации участков первичного размножения, строгий контроль всех технологических операций и профессиональная подготовка специалистов позволяют ООО «НПК 7 ПОЛЕЙ» ежегодно получать оригинальный семенной материал с высокими показателями сортовой чистоты, биологической полноценности и посевных качеств, что является основой создания конкурентоспособных отечественных гибридов подсолнечника.

ПОДРАБОТКА, ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ И ХРАНЕНИЕ СЕЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

Получение высококачественного селекционного материала невозможно без современной системы послеуборочной обработки семян, многоступенчатого лабораторного контроля и соблюдения оптимальных условий хранения. В ООО «НПК 7 ПОЛЕЙ» данные процессы являются неотъемлемой частью единой технологической цепочки селекционно-семеноводческого производства и осуществляются в соответствии с действующими нормативными требованиями Российской Федерации.
После завершения уборки каждая партия семенного материала поступает на специализированный участок подработки, где проходит полный цикл технологической обработки. Все операции выполняются по индивидуальным технологическим схемам с обязательным сохранением идентификации каждой селекционной линии и гибридной комбинации.



Первоначально проводится предварительная очистка семян от растительных остатков, фрагментов корзинок, примесей и механических включений. Использование современного очистительного оборудования позволяет значительно снизить содержание посторонних примесей уже на первом этапе обработки, сохранив при этом максимальное количество полноценных семян.

Следующим этапом является сушка семенного материала. При необходимости семена проходят щадящую низкотемпературную сушку, обеспечивающую снижение влажности до нормативных показателей без ухудшения физиологических свойств. Контроль температурного режима осуществляется автоматически, что исключает перегрев семян и снижение их жизнеспособности.

После стабилизации влажности семенной материал направляется на калибровку. На данном этапе семена разделяются по размеру, массе и геометрическим параметрам. Формирование однородных фракций имеет принципиальное значение для получения равномерных всходов, обеспечения стабильной густоты стояния растений и повышения эффективности механизированного посева.

Особое место в технологическом процессе занимает фотосепарация. Современный фотосепаратор осуществляет сортировку семян с использованием высокоточных оптических сенсоров, анализирующих цвет, форму, размеры и состояние поверхности каждого отдельного семени. Автоматическая система удаляет повреждённые, недоразвитые, поражённые болезнями и иные некондиционные семена, что значительно повышает качество конечной продукции.



После фотосепарации материал проходит дополнительную очистку на пневматических сортировальных столах. Благодаря разделению семян по удельной массе из общей партии удаляются лёгкие, щуплые и физиологически неполноценные экземпляры. Использование данной технологии позволяет значительно повысить энергию прорастания, лабораторную всхожесть и выровненность будущих посевов.

Комплексная система послеуборочной обработки обеспечивает получение семенного материала с высокой степенью однородности, минимальным содержанием примесей и стабильными посевными характеристиками, полностью соответствующими требованиям современного промышленного семеноводства.

Особое внимание предприятие уделяет лабораторному сопровождению селекционного процесса. На каждом этапе воспроизводства семенного материала проводятся контрольные испытания, позволяющие объективно оценить качество полученной продукции.

При поддержке специалистов ФГБУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю осуществляется проверка сортовой чистоты, посевных качеств, энергии прорастания, лабораторной всхожести, влажности, массы тысячи семян и других показателей, предусмотренных действующими государственными стандартами.

Результаты лабораторных исследований используются не только для подтверждения качества семян, но и для анализа эффективности селекционных программ, оценки стабильности наследуемых признаков и принятия решений о дальнейшем использовании отдельных линий в селекционном процессе.

Система многоступенчатого контроля позволяет своевременно выявлять даже незначительные отклонения технологических показателей и гарантирует соответствие всей производимой продукции высоким требованиям отечественного семеноводства.

Стратегией развития предприятия предусмотрено дальнейшее совершенствование научно-исследовательской инфраструктуры. Одним из ключевых направлений является создание собственной современной лаборатории селекционного и семенного контроля, ввод которой в эксплуатацию запланирован на 2028 год.

Наличие собственной лабораторной базы позволит значительно расширить спектр выполняемых исследований, сократить сроки получения результатов анализов и повысить оперативность принятия селекционных решений. Планируется оснащение лаборатории современным аналитическим оборудованием для определения посевных качеств, оценки генетической чистоты, проведения фитопатологических исследований и контроля физиологического состояния семенного материала.

Не менее важным элементом производственной инфраструктуры является система хранения селекционного материала. Все оригинальные линии, родительские формы и семена перспективных гибридов размещаются в специализированном холодильном комплексе площадью около 300 м², оборудованном автоматизированной системой поддержания температуры и относительной влажности воздуха.

Постоянный мониторинг микроклимата обеспечивает сохранение физиологической активности семян, предотвращает снижение их всхожести и позволяет поддерживать высокие посевные качества в течение длительного периода хранения. Все партии семян размещаются в индивидуальной таре, снабжённой уникальной системой маркировки, исключающей вероятность смешивания различных селекционных образцов.

Каждая единица хранения сопровождается полным комплектом документации, содержащим сведения о происхождении линии, результатах лабораторных испытаний, условиях выращивания, дате уборки, параметрах послеуборочной обработки и истории последующего использования материала в селекционных программах.

Таким образом, предприятие сформировало современную систему управления селекционным материалом, основанную на принципах полной прослеживаемости, строгого контроля качества и сохранения генетической ценности каждой линии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На сегодняшний денькомпания ООО «НПК 7 ПОЛЕЙ» представляет собой высокотехнологичный научно-производственный центр, реализующий полный цикл селекционно-семеноводческой деятельности — от создания исходного генетического материала до производства и подготовки высококачественных семян к промышленному использованию.

Сочетание современной научной базы, инновационных технологий, высококвалифицированного кадрового состава и сотрудничества с ведущими научными учреждениями Российской Федерации позволяет компании успешно разрабатывать отечественные гибриды подсолнечника нового поколения, обладающие высокой урожайностью, стабильностью хозяйственно ценных признаков, устойчивостью к болезням, заразихе и неблагоприятным факторам окружающей среды.

Стратегия развития предприятия направлена на дальнейшее совершенствование селекционных технологий, расширение научно-производственной инфраструктуры, внедрение цифровых систем управления селекционными процессами и укрепление позиций российской селекции на внутреннем и международном рынках.

Наличие собственного комплекса селекционных теплиц, летних изоляторов, участков первичного размножения, специализированной техники, современного оборудования для подработки семян и системы лабораторного контроля позволяет ООО «НПК 7 ПОЛЕЙ» гарантировать высокое качество производимого семенного материала и успешно обеспечивать сельскохозяйственных товаропроизводителей конкурентоспособными отечественными гибридами подсолнечника.

Комплексный подход к организации научной и производственной деятельности, постоянное внедрение инноваций и ориентация на долгосрочное развитие делают **ООО «НПК 7 ПОЛЕЙ» одним из перспективных российских предприятий в области селекции и семеноводства масличных культур.**

