

УДК 631.3; 631.51

## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПОДСОЛНЕЧНИКА

Белоусова Т.Е., магистрант 3 курса экономического факультета  
Научный руководитель – Александра Н.Р.,  
кандидат экономических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

**Ключевые слова:** *подсолнечник, инновации, технологии, система защиты растений*

*Работа посвящена обзору современных инновационных технологий возделывания подсолнечника, основанных на комплексной системе защиты растений и направленных на рост урожайности культуры и снижение себестоимости продукции.*

Практика возделывания подсолнечника показывает, что в современных экономических условиях развития сельскохозяйственного производства оптимальным направлением решения задачи увеличения объемов и качества продукции является масштабное развитие инновационных процессов [1, 2].

Инновационные технологии возделывания подсолнечника основаны на использовании биологического потенциала продуктивности современных гибридов и сортов при различных агроэкологических условиях возделывания, оптимизации водного и питательного режимов в почвах, применении комплексной системы защиты растений против сорняков, болезней и вредителей, современной комплексной техники для возделывания, уборки и послеуборочной обработки семян [3].

В настоящее время существует три принципиально различные системы защиты подсолнечника от сорняков:

- классическая, основанная в основном на механических способах борьбы с сорняками;
- система Clearfield, основу которой составляют гибриды подсолнечника, устойчивые к препаратам класса имидазолинонов;

- система ExpressSun, основанная на гибридах, устойчивых к действию гербицидов на основе трибенурон-метила.

В последние годы учеными отмечается снижение площадей под возделыванием подсолнечника по классической технологии в пользу технологий выращивания подсолнечника, устойчивого к имидазолинонам и трибенурон-метилу [4].

Классическая технология возделывания подсолнечника достаточно сложна, громоздка и затратна. Схема защиты подсолнечника предполагает использование довсходовых гербицидов и от 3 до 5 механических обработок. При этом эффективность почвенных препаратов зависит от влажности почвы. Гербициды обеспечивают эффективность против злаковых и против однолетних двудольных сорняков на уровне 50%. Система механических обработок при классической технологии возделывания посевов подсолнечника включает 1 – 2 боронование и 2 – 3 междурядные обработки, эффективность которых не превышает 60 – 70%. При этом механическая защита посевов от сорняков обеспечивает средний эффект, так как при ее проведении возможно травмирование растений подсолнечника, что требует увеличение нормы высева семян на 8 – 10% [5].

Альтернативными системами защиты посевов подсолнечника от сорняков, представляющие собой сочетание высокоэффективного гербицида и гибрида подсолнечника, устойчивого к его действию, являются Clearfield и ExpressSun. В отличие от многоэтапной классической системы защиты посевов подсолнечника от сорняков технология Clearfield и Express решает вопрос засоренности в один этап. Основное различие данных систем обусловлено воздействием действующих веществ гербицидов на основе их и соответствующим ему устойчивым гибридом подсолнечника.

Система возделывания подсолнечника по технологии Clearfield разработана компанией BASF в 2003 году. Благодаря обеспечению высоких показателей урожайности культуры, защите от однолетних и двухлетних сорняков, максимальной отдаче вложенных средств с каждого гектара посевной площади технология Clearfield получила широкое распространение.

Новый метод обработки Clearfield Plus был основан на применении предыдущей технологии и использовании инновационных

гербицидов широкого спектра действия, адаптированных к конкретным региональным условиям. Его можно использовать для любой схемы обработки почвы – No-Till, Strip-Till, Mini-Till, а также классической технологии [6].

Возделывание подсолнечника по технологии Clearfield предполагает применение Евро-Лайтнинга, Импрезы и других гербицидов к устойчивым к ним гибридам. Эти средства защиты растений принадлежат к группе имидазолинонов и эффективны в борьбе со злаковыми и широколиственными сорняками. Культуры, созданные по такой технологии, отличаются высокой засухоустойчивостью, устойчивостью к полеганию и таким болезням, как белая и серая гнили, фомоз, фомопсис.

Технология выращивания Clearfield plus предполагает использование Евро-Лайтнинга плюс. В его состав входят действующие вещества имазамокс и имзапир. Благодаря усовершенствованной формуле препарат значительно эффективнее, потенциальная урожайность подсолнечника, создаваемая по обновленной системе, намного выше, чем по предыдущей технологии.

Производственная система ExpressSun использует аналогичный принцип «гербицид + устойчивый гибрид». В данной системе используются гибриды подсолнечника с геном устойчивости к действующему веществу трибенурон-метил и гербицидам на его основе. Гербициды системы ExpressSun контролируют только двудольные виды сорных растений и уничтожают лишь взошедшие на момент обработки экземпляры, но при этом, помимо однолетних сорняков, гербициды данной системы способны контролировать и некоторые многолетние виды. Преимуществом системы ExpressSun является ее полная безопасность для последующих культур [7].

Технология выращивания подсолнечника Suneo, разработанная компанией Limagrain, также предполагает сочетание послевсходового гербицида Евро-Лайтнинг или Евро-Лайтнинга Плюс и устойчивого к данным препаратам гербицида. Основной принцип защиты подсолнечника при данной системе возделывания направлен на борьбу с болезнью.

Инновационное направление развития производства семян подсолнечника предполагает снижение себестоимости производства продукции за счет экономии и рационального использования сырья,

оптимизации материально-социальных затрат и человеческих ресурсов, совершенствования системы управления производством, что достигается благодаря оптимизации биологических, физиологических, технологических, экономических и экологических факторов.

**Библиографический список:**

1. Дозорова, Т.А. Факторы эффективного выращивания масличных культур в регионе / Т.А. Дозорова, Н.Р. Александрова // Материалы II Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых «Устойчивое развитие сельских территорий: теоретические и методологические аспекты». – Ульяновск. - 2016. - С. 99-106.

2. Инновационные технологии возделывания масличных культур. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2017. – 256с.

3. Алексеенкова, Е. Рентабельный подсолнечник: тонкости выбора гибрида / Е. Алексеенкова // АгроФорум. - 2020. - № 3. С.45-51

4. Александрова, Н.Р. Анализ внешней и внутренней среды функционирования регионального масложирового подкомплекса / Н.Р. Александрова // Актуальные проблемы аграрной науки и пути их решения. - 2015. - С. 158-162.

5. Дозорова, Т.А. Организационно-экономический механизм взаимоотношений в региональном масложировом подкомплексе / Т.А. Дозорова, Н.Р. Александрова // Материалы Всероссийской научной конференции молодых ученых «Устойчивое развитие сельских территорий: теоретические и методологические аспекты». – Ульяновск. - 2014. - С. 238-248.

6. Александрова, Н.Р. Развитие регионального производства маслосемян подсолнечника / Н.Р. Александрова // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения : материалы IX Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию Ульяновского государственного аграрного университета имени П.А. Столыпина. 20-21 июня 2018 года. - Ульяновск: УлГАУ, 2018. - Часть 2. - С. 234-240.

7. Байсиев, З.М. Экспресс-технология возделывания подсолнечника / З.М. Байсиев, В.С. Бжеумыхов // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. - 2019. - № 4 (26). - С. 7-15

**INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF SUNFLOWER  
CULTIVATION**

**Belousova T.E.**

**Keywords:** *sunflower, innovations, technologies, plant protection system*

*The work is devoted to the review of modern innovative technologies of sunflower cultivation based on an integrated plant protection system and aimed at increasing crop yields and reducing production costs.*