

ВАЖНЫЕ ФАКТОРЫ В ЗАЩИТЕ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР ОТКРЫТОГО ГРУНТА

Щеголихина Татьяна Алексеевна, научный сотрудник, chegolikhina@rosinformagrotech.ru

*Болотина Марина Николаевна, научный сотрудник, bolotina-m@list.ru
ФГБНУ «Росинформагротех»*

***Аннотация.** Значительный ущерб производству овощной продукции открытого грунта наносят болезни грибной, бактериальной, вирусной и фитоплазменной этиологии, а также многочисленные вредители. При выращивании овощей в полевых условиях предусматриваются защитные мероприятия, снижающие риск возникновения заболеваний, направленные на подавление очагов болезней и вредителей. Предотвращение значительного уменьшения количества и снижения качества урожая овощных культур возможно при соблюдении комплекса мер защиты.*

***Ключевые слова:** овощи, открытый грунт, вредоносные объекты*

Введение. Овощеводство является важной отраслью растениеводства, задача которой – обеспечение населения высококачественной продукцией отечественного производства. Для получения высоких урожаев овощей особое значение имеют научно обоснованные технологии на основе соблюдения принципов зонального земледелия, подбора сортов и гибридов, их места в севообороте, сортовой агротехники, системы удобрений в сочетании с комплексом мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками.

Материалы и методы. Исследование проводилось с использованием информационно-аналитического мониторинга, анализа и обобщения информации о современных подходах к защите овощных культур открытого грунта, полученной из доступных источников.

Результаты и их обсуждение. Основа достижения высоких уровней урожайности – правильное применение удобрений, регуляторов роста растений и средств защиты от вредных организмов, наносящих значительный ущерб производству овощной продукции. Надежная защита возможна лишь при комплексном подходе и использовании всех возможных методов устранения патогенов или уменьшении их вредного воздействия на растения, предотвращении размножения и распространения опасных болезней и вредителей. Комплексная система по защите растений основана на сочетании профилактических (карантинных и агротехнических) и истребительных (химических и биологических) мероприятий. Важную роль в

защите растений играют следующие факторы [1-3]: • проведение агротехнических и профилактических мероприятий, направленных на снижение инфекционного фона и поддержание на высоком уровне фитосанитарного состояния агроценозов; • создание и внедрение в производство сортов и гибридов овощных культур, устойчивых к вредным организмам. Своевременные сортосмена и сортообновление, постоянный фитосанитарный контроль производства посевного материала в хозяйстве позволяют уменьшить затраты на защиту растений; • применение регуляторов роста растений и микроудобрений, оказывающих стимулирующее влияние на рост и развитие овощных растений, повышающих их адаптивность к неблагоприятным условиям окружающей среды, усиливающих защитные реакции и способность противостоять болезням и вредителям. По назначению эти препараты условно делятся на три группы: повышающие иммунную устойчивость растений при различных внешних неблагоприятных факторах; способствующие бутону- и плодообразованию; стимулирующие корнеобразование. Применяются в низких нормах расхода путем предпосевной обработки семян, опрыскивания растений в рассадный период и после высадки в поле; • использование препаратов на основе штаммов микроорганизмов и продуктов их метаболизма (биофунгициды и биоинсектициды), эффективных против патогенов овощных культур на ранних стадиях поражения и при невысокой степени развития болезней. Биопрепараты экологически безопасны и разрешены для применения в органическом производстве. Применение биопрепаратов, как и химических средств защиты растений, регламентировано в отношении используемых объектов и сельскохозяйственных культур, норм расхода препарата, сроков обработки и других параметров; • применение в технологиях производства овощей химических средств защиты в соответствии с регламентами. В настоящее время на рынке пестицидов регулярно появляются новые препараты, проявляющие высокую эффективность против вредных организмов. Мировой и отечественный опыт борьбы с вредителями показывает, что защита культурных растений более эффективна при комплексном подходе. Этому требованию отвечает интегрированная система защиты растений, сочетающая в себе использование природных регулирующих факторов среды с дифференцированным применением с учетом порогов вредоносности комплекса эффективных методов, удовлетворяющих экологическим и экономическим требованиям. Для снижения численности популяции, вышедшей за пределы экономического порога вредоносности, интегрированная защита растений предусматривает, в первую очередь, применение биологического метода. Неотъемлемой частью интегрированной защиты являются прогноз и мониторинг численности вредителей, на основе которых планируется применение биологических и химических средств защиты растений при условии строгой регламентации [4].

Перспективным способом борьбы с распространением инфекционных заболеваний овощных культур является фитосанитарный мониторинг с помощью современных технических и информационных средств в сочетании с диагностикой, прогнозом развития и распространения вредных организмов в агроэкосистемах. В настоящее время разработаны технические и программные средства, позволяющие непосредственно в поле проводить сбор фитосанитарной информации, ее автоматическую обработку, передачу и представление потребителю соответствующих рекомендаций по защите растений. Для практического использования составлены базы данных по фитосанитарии. К перспективным отечественным проектам в области защиты растений относится программа «КОРАЛЛ – Вредители и болезни сельскохозяйственных культур»; методология картирования и проведения анализа ареалов и зон вредоносности патогенов культурных растений и сорняков, распространенных на территории Российской Федерации (ФГБНУ ВИЗР); методы анализа фитосанитарной ситуации на основе глобальных позиционных систем (ГПС), картирование распространения вредных организмов и вызывающих их ЧС с использованием ГИС (Московский НИИ сельского хозяйства «Немчиновка») [5, 6].

Заключение. Современные системы защиты овощных культур отличаются комплексным подходом и включают в себя химические и биологические методы предотвращения размножения и распространения опасных болезней. При этом задача заключается не только в том, чтобы предотвратить потери урожая, но и минимизировать отрицательное воздействие пестицидов на окружающую среду, сохранить почвенное плодородие, получить овощную продукцию с высокой пищевой ценностью.

Библиографический список.

1. Овощи в открытом грунте: культуры, регионы, защита // Защита растений. 2021. №7. С. 39.
2. Ермолаева И.Л., Корнилов В.И., Чистякова Е.И. Защита растений от вредителей. – Республика Башкортостан. Уфа. 2017. 148 с.
3. Алексеева К.Л., Деревщюков С.Н., Ванюшкина И.А., Шишкина Е.В., Мишуков Н.П., Щеголихина Т.А. Методы защиты овощных культур открытого грунта от болезней и вредителей: практ. реком. М.: ФГБНУ «Росинформагротех». 2022. 112 с.
4. Баздырев Г.И., Третьяков Н.Н., Белошапкина О.О. Интегрированная защита растений от вредных организмов: Учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2014. 302 с.
5. Неменуцкая Л.А. Современные методы в защите овощных культур от болезней // Растениеводство и луговодство : матер. Всерос. науч. конф. с международным участием. Москва, 2020. С. 441-444.
6. Щеголихина Т.А. Основные методы защиты овощных культур // Проблемы и перспективы научно-инновационного обеспечения агропромышленного комплекса регионов : матер. IV Международной науч.-практ. конф. Курск, 2022. С. 284-286.