

В ногу со временем

Одно из важнейших направлений работы филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Тверской области – производство биологических средств защиты растений.

Многолетнее применение минеральных удобрений и химических средств защиты растений привело к снижению количества полезных микроорганизмов в почве, исчезновению энтомофагов – естественных врагов вредителей – в агроценозах. Именно поэтому сегодня внимание многих товаропроизводителей обращено к органическому сельскому хозяйству – важной составляющей устойчивого развития и производства качественных продуктов питания.

В основе принципа получения органической продукции лежит использование биологических средств защиты. К числу таких препаратов можно отнести биофунгицид Псевдобактерин-2 и агрохимикат Гумат+7 «Здоровый урожай».

Их производством занимаются многие филиалы ФГБУ «Россельхозцентр», в том числе и филиал по Тверской области.

Биофунгициды в филиале производят с 2008 года, а агрохимикаты – с 2016 года.

Псевдобактерин-2 разрешен для применения на огурцах и томатах защищенного грунта. Продуцент препарата – бактерия *Pseudomonas aureofaciens* BS 1393, выделенная из ризосферы ячменя в 1992 году в лаборатории плазмид Института биохимии и физиологии микроорганизмов РАН.

По данным ООО «ЭкоБио-Технология», замачивание семян огурца в рабочем растворе препарата и последующая двукратная обработка растений в период вегетации обеспечивают защиту этой культуры от корневых гнилей, бурой пятнистости, мучнистой росы и пероноспороза. Биологическая эффективность обработок против корневых гнилей составляет 86–92%, бурой пятнистости плодов – 72–78%, пероноспороза – 73–75%. Развитие мучнистой



росы сдерживается в течение двух недель после обработки. Такая же схема обработок применяется при защите томатов от корневых гнилей, бурой пятнистости, фитофтороза. Биологическая эффективность обработок составляет: корневые гнили – 69–76%, бурая пятнистость – 85–93%, фитофтороз – 56–63%.

Сведения об эффективности были подтверждены в 2019–2020 годах на огурцах и томатах в защищенном грунте колхоза «Красная Звезда» Кашинского района Тверской области, где за два года применения Псевдобактерина-2 удалось избавиться от корневых гнилей.

Очень важно, что применение Псевдобактерина-2 существенно снижает стоимость защитных мероприятий за счет низкой стоимости, не требует периода ожидания, не оказывает вредного воздействия на человека и полезных насекомых. Кроме защит-

ных свойств также он стимулирует рост растений.

Важнейший показатель плодородия почвы – содержание в ней специфического комплекса органических соединений – гумуса. Наиболее ценные и биологически активные среди них – гуминовые кислоты и их соли. Они благотворно влияют на развитие почвенных микроорганизмов, которые увеличивают аэрацию и способствуют восстановлению гумуса.

В состав производимого в филиале ФГБУ «Россельхозцентр» по Тверской области агрохимиката Гумат+7 «Здоровый урожай» входят смесь калиевых и натриевых солей гуминовых кислот и семь микроэлементов (Cu, Zn, Mn, Mo, Co, Fe, B). Исходное сырье для получения гуматов – бурый и каменный уголь Иркутского бассейна.

Агрохимикат рекомендован для всех с.-х. культур, включая овощи и картофель. Его применяют для предпосевной обработки семян, полива и опрыскивания растений в период вегетации.

Уже в первые годы применения средства в хозяйствах Тверской области все отметили, что гуматы однозначно стимулируют процессы роста растений: всходы появляются на 2–3 дня раньше. Замечено также, что на картофеле растения примерно на две недели позже поражаются фитофторозом, по сравнению с участками, где не было обработок гуматами.

По данным разработчика препарата ООО «Аграрные Технологии» протравливание клубней картофеля и двукратная подкормка посевов дают стабильную прибавку урожая до 30%.

Применение гумата в качестве подкормки в период вегетации по данным нашего филиала и филиала по Карачаево-Черкесской Республике обеспечивает дополнительную прибавку урожая на 10–17%! и повышает выход товарных клубней. Иными словами, использование Псевдобактерина-2 и Гумата+7 «Здоровый урожай» позволяет сохранить плодородие почвы и увеличить урожай растений.

Осокин И.Е., руководитель филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Тверской области