

ОРГАНИЧЕСКИЕ УДОБРЕНИЯ КАК СРЕДСТВО АДАПТАЦИИ К ИЗМЕНЕНИЯМ КЛИМАТА

Малярчук В. Н., Федорчук Е. Н.

Южноукраинский филиал Украинского научно-исследовательского института прогнозирования и испытания техники и технологий для сельскохозяйственного производства им. Леонида Погорелого г. Херсон, Украина

Органическое сельское хозяйство – форма сельского хозяйства, в рамках которой происходит сознательная минимизация использования синтетических удобрений, пестицидов, регуляторов роста растений, кормовых добавок. А для увеличения урожайности, обеспечения культурных растений элементами минерального питания, борьбы с вредителями и сорняками более активно применяется эффект севооборотов, органических удобрений (навоз, компост, послеуборочные остатки), различные способы обработки почвы и т. д.

Основная задача, которая была поставлена на изучение, – определение влияния жидкого органического удобрения Риверм на повышение продуктивности отрасли растениеводства и сохранение плодородия почвы в севооборотах на неполивных землях Юга Украины, а также исследования изменений качественного состояния почвы и ее способности удерживать влагу в условиях увеличения засушливости климата при внесении Риверм.

Исследование проводилось в течение 2020-2021 гг. на опытном поле Южноукраинского филиала УкрНИИПИТ им. Л. Погорелого, в зернопаропропашном севообороте. Территориально опытное хозяйство находится в наиболее засушливой части Степной зоны, которая характеризуется высокими тепловыми ресурсами и низким коэффициентом влагообеспеченности. Пшеницу озимую (сорт Херсонская-99) высевали по пару. Повторность в опыте 3-разовая.

Почва опытного поля темно-каштановая, среднесуглинистая, плотность сложения в равновесном состоянии $1,38 \text{ г/см}^3$. В гранулометрическом составе почвы преобладает фракция крупной пыли (38,1 % в пахотном слое), поэтому она легко подвергается эрозионным процессам.

В севообороте в течение двух лет исследовали действие жидкого органического удобрения Риверм:

1. Контроль (без удобрений);

2. Органическое удобрение Риверм 5 л/га.

Риверм – жидкое суспендизированное органическое удобрение нового поколения. По составу это водная вытяжка из биогумуса, которая включает в себя усваиваемые растениями гуминовые вещества, макро- и микроэлементы и ионы. Полученный раствор является ионным, что обеспечивает его высокую биодоступность для растений.

Риверм использовали для внекорневых подкормок пшеницы озимой во время вегетации: первую обработку проводили 1,5%-м раствором (200 л/га воды + 3 л Риверм) в фазе до выхода растений в трубку; вторую обработку – 1%-м раствором (200 л/га воды + 2 л Риверм) на 5-й день после цветения озимой пшеницы.

Сравнительный анализ данных агрохимического исследования почвы после уборки урожая свидетельствует об определенном косвенном влиянии жидкого органического удобрения Риверм на содержание основных элементов минерального питания. В частности, в течение периода исследования отмечено увеличение содержания органического вещества (лабильное гумус) в почве на 6,01 %, который поднялся до уровня 2,10 %, против низкого уровня обеспеченности (1,98 %) до использования удобрения Риверм. На контроле, где органическое удобрение не вносилось, при определении после уборки урожая пшеницы озимой содержание гумуса снизилось до 1,94 %, или на 2,1 относительных процента.

Года, в которых проводились исследования, достаточно сильно отличались своими природно-климатическими условиями. Так, 2020 г. был среднесухим с недостаточным коэффициентом увлажнения, в то время как 2021 г. характеризовался аномально высоким количеством осадков, что привело к достаточным и даже избыточным (в два раза выше среднеголетних показателей) запасам продуктивной влаги в метровом слое почвы под посевами озимых зерновых культур. Понятно, что такая разница в запасах почвенной влаги не могла не повлиять на урожайность. Однако в обоих случаях наивысший уровень урожайности зерна пшеницы озимой сорта Херсонская-99 был сформирован на делянках, обработанных Ривермом, где он составил в 2020 г. 2,11 т/га, а в 2021 – 3,72 т/га, что соответственно на 14,7 и 12,7 % выше, чем в контроле.

В результате проведенных исследований, эффективность применения органического удобрения Риверм была подтверждена при выращивании пшеницы озимой сорт Херсонская-99 в условиях южной Степи Украины в зернопаропропашном севообороте. Применение органического удобрения значительно повысило содержание элементов ми-

нерального питания (NPK) в почве, что привело к увеличению урожайности пшеницы озимой в среднем на 14 %.

УДК 595.768.23(582.734)

ЖУКИ-ДОЛГОНОСИКИ (CURCULIONIDAE), СВЯЗАННЫЕ С ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫМИ РАСТЕНИЯМИ СЕМЕЙСТВА ROSACEAE В УСЛОВИЯХ УРБОЦЕНОЗОВ

Мелешко Ж. Е.

Белорусский государственный университет
г. Минск, Республика Беларусь

Жуки-долгоносики (Curculionidae) относятся к многочисленной группе фитофагов, связанной в своем развитии с большим числом как травянистых, так и древесно-кустарниковых растений. Интерес к изучению фитофагов урбанизированных территорий возник еще в середине прошлого столетия и связан в первую очередь с важной ролью зеленых насаждений как основного фактора улучшения климата и оздоровления воздуха в городах [7]. Расширение территорий городов, в свою очередь, способствует увеличению возможностей проникновения видов фитофагов из природных биоценозов и перехода к питанию на декоративных и культурных растениях. Быстрое освоение фитофагами древесно-кустарниковых растений урбоценозов связано с тем, что они, как правило, располагаются на небольших площадях и состоят из более многочисленных видов по сравнению с естественными территориями. При массовом развитии жуки-долгоносики могут наносить существенный вред, обгрызая листья, повреждая генеративные части растений, корневую систему, луб, заболонь, приводя к утрате декоративности растений, снижению продуктивности плодов, усыханию [1-6].

Целью данной работы был мониторинг видового состава жуков-долгоносиков на декоративных и культивируемых растениях семейства Rosaceae в условиях урбоценозов.

Для сбора, фиксации и определения материала применялись стандартные энтомологические методы. Материал собирался в зеленых зонах (парки, скверы, сады, придомовые территории) г. Минска, г. Любань (Минская обл.), г. Жлобин (Гомельская обл.).

За время исследования было зарегистрировано 22 вида (таблица), относящихся к 2 подсемействам Mesoptiliinae (Lacordaire, 1863) и Curculioninae (Latreille, 1802).