

ОСОБЕННОСТИ БАКТЕРИАЛЬНОГО ОЖОГА РАСТЕНИЙ ПОДСЕМЕЙСТВА MALOIDEAE НА ТЕРРИТОРИИ МОГИЛЕВСКОГО РАЙОНА

Е.А. Лукьяненко, Я.С. Мячикова

МГУ имени А.А. Кулешова,

г. Могилев, Республика Беларусь, e-mail: ek4terina.luk@yandex.by

Введение. Бактериальный ожог плодовых культур наносит большой ущерб растениям подсемейства Яблоневые (Maloideae), который проявляется в потери урожая, гибели плодовых деревьев. Согласно данным специализированной литературы, ареал бактериального ожога плодовых в Беларуси увеличивается. Это связано с благоприятными для развития инфекции метеоусловиями: жаркое и дождливое лето, достаточно влажная погода весной. Довольно частые сильные ветры, большое разнообразие насекомых-вредителей способствуют распространению возбудителя. Яблоневые (Maloideae) является одним из самых крупных подсемейств семейства Розоцветные, преимущественно распространенных в умеренном и субтропическом поясах Северного полушария. Работ по территориальному распространению возбудителя бактериоза на территории Республики Беларусь нет. Изучение распространенности поврежденных и здоровых растений подсемейства Maloideae, их микроокружения, характера и степени поврежденности позволяет определить особенности бактериоза на территории региона, что является актуальным и требует дальнейшего исследования. Цель исследования – изучить экологические особенности (ареал распространения, микрогруппировки, характер взаимоотношений с *Erwinia amylovora*) растений подсемейства Яблоневые (Maloideae) на территории Могилевского района.

Материал и методы. Для идентификации возбудителя бактериоза в листьях с внешними признаками бактериального ожога использовали молекулярно-генетический метод (флуоресцентный анализ на основе полимеразной цепной реакции с детекцией в режиме реального времени на детектирующем амплификаторе «ДТпрайм», тест-система для выявления ДНК *Erwinia amylovora* «Синтол»).

Результаты и их обсуждение. При проведении ПЦР анализа 40 образцов растений подсемейства Яблоневые (Maloideae) на территории Могилевского района с внешними признаками бактериального ожога было выявлено, что 65% от общего количества растений содержали *Erwinia amylovora*. Обращает внимание тот факт, что в каждом месте отбора мы находили пораженные растения с подтвержденным молекулярно-генетическим анализом на наличие возбудителя бактериоза. Это свидетельствует о массовом распространении *Erwinia amylovora* на территории региона. Среди растений изучаемого подсемейства возбудитель бактериального ожога определен у 53% образцов яблонь (11% дикорастущих), 42% груш, 5% рябин. Изучались растения микрогруппировок розоцветных с признаками бактериоза и внешне здоровые.

В ассоциации с поврежденными культурными растениями подсемейства Яблоневые (Maloideae) были щавель обыкновенный (*Rumex acetosa*), будра

плющевидная (*Glechoma hederacea*), клубника садовая (*Fragaria moschata*), крыжовник обыкновенный (*Ribes uva-crispa*), подорожник большой (*Plantago major*), пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoris*), клевер луговой (*Trifolium pratense*), шиповник майский (*Rosa majalis*), бархатцы прямостоячие (*Tagetes erecta*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), смородина красная (*Ribes rubrum*), смородина черная (*Ribes nigrum*), ромашка аптечная (*Matricaria chamomilla*), осока высокая (*Carex elata*), щавель курчавый (*Rumex crispus*), лопух большой (*Arctium lappa*), галинзога мелкоцветковая (*Galinsoga parviflora*), сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*), укроп пахучий (*Anethum graveolens*), чистотел большой (*Chelidonium majus*), лебеда садовая (*Atriplex hortensis*), крапива двудомная (*Urtica dioica*), горец птичий (*Polygonum aviculare*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), хвощ обыкновенный (*Equisetum arvense*), вишня обыкновенная (*Prunus cerasus*), яблоня домашняя (*Malus domestica*), слива домашняя (*Prunus domestica*), при этом последних три вида растений также имели признаки бактериоза.

Вокруг неповрежденных культурных растений рода Яблоня (*Malus*) были гвоздика травянка (*Dianthus deltoides*), смородина красная (*Ribes rubrum*), чистотел большой (*Chelidonium majus*), лютик едкий (*Ranunculi acris*), крапива двудомная (*Urtica dioica*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), смородина черная (*Ribes nigrum*), подорожник большой (*Plantago major*), подорожник ланцетолистный (*Plantago lanceolata*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), щавель конский (*Rumex confertus*), кислица обыкновенная (*Oxalis acetosella*), лебеда белая (*Atriplex cana*), малина обыкновенная (*Rubus idaeus*), паслен клубненосный (*Solanum tuberosum*).

Вокруг неповрежденных культурных растений рода Груша (*Pyrus*) были ежевика обыкновенная (*Rubus vulgaris*), смородина черная (*Ribes nigrum*), подорожник большой (*Plantago major*), крапива двудомная (*Urtica dioica*), лебеда белая (*Atriplex cana*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), паслен клубненосный (*Solanum tuberosum*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), щавель обыкновенный (*Rumex acetosa*), клен приречный (*Acer ginnala*), чистотел большой (*Chelidonium majus*), полынь эстрагонная (*Artemisia dracuncululus*), малина обыкновенная (*Rubus idaeus*). В ассоциации с поврежденными дикорастущими розоцветными изучаемого подсемейства были подорожник большой (*Plantago major*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), клевер луговой (*Trifolium pratense*). Рядом с дикорастущими растениями подсемейства Яблоневого (*Maloideae*) без признаков бактериоза были тростник обыкновенный (*Phragmites australis*), сныть обыкновенная (*Aegopodium podagraria*), осока береговая (*Carex riparia*), горошек мышиный (*Vicia cracca*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*).

Заключение. На территории Могилевского района возбудитель бактериального ожога определен повсеместно как среди дикорастущих, так и культурных форм растений подсемейства Яблоневые. У 65% растений определен возбудитель бактериального ожога.