

РОЛЬ ПРЕПАРАТОВ НЕБИОЦИДНОЙ ПРИРОДЫ В РЕГУЛИРОВАНИИ ВРЕДНОСТИ МУЧНИСТОЙ РОСЫ НА ЛЕКАРСТВЕННЫХ КУЛЬТУРАХ

Бушковская Л.М., Пушкина Г.П.

Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений. Москва, Россия. vilarnii@mail.ru

Лекарственные культуры - особая группа, требующая экологически безопасного подхода к защите растений от вредных организмов, поэтому возникает интерес к препаратам небиоцидной природы. Наибольшее распространение и значительную вредоносность на лекарственных культурах имеют мучнисторосые заболевания, вызываемые грибами из семейства Erysiphaceae, класса Ascomycetes. Так, поражение мяты перечной (*Mentha piperita*), шалфея лекарственного (*Salvia officinalis*), серпухи венценосной (*Serratula coronata*) в зависимости от степени развития мучнистой росы приводит к снижению урожайности культур от 10 до 65%. При этом выход эфирного масла из листьев мяты перечной и шалфея лекарственного снижается на 6 - 17%, фитостероидов в серпухе на 5 - 42%. При сильной степени поражения лекарственное сырье становится непригодным для использования в медицинских целях.

Массовое появление мучнистой росы на мяте и шалфее приурочено к фазе цветения, серпухе – бутонизации, именно в этот период рекомендуется проведение уборки урожая. Применение химических фунгицидов для борьбы с патогенами невозможно, так как остаточные количества пестицидов в лекарственном сырье не допускаются. В связи с этим в задачу наших исследований входила разработка технологии защиты на основе применения препаратов небиоцидной природы – регулятор роста циркон и микроудобрение феровит, которые активизируют процессы роста, развития растений и способствуют получению высококачественного растительного сырья. Выбор данных препаратов обусловлен тем, что циркон, наряду с ростостимулирующим действием, проявляет свойства индуктора устойчивости к ряду заболеваний, железосодержащее микроудобрение феровит является универсальным стимулятором фотосинтеза. Как известно, при поражении растений мучнистой росой степень активности фотосинтеза снижается.

Двукратная обработка растений мяты и шалфея в начале отрастания растений и в фазу стеблевания цирконом оказывала стимулирующее действие на ростовые процессы: высота растений увеличивалась на 8-12%, кустистость - на 10-18%. Наблюдалось ускорение прохождения фазы – цветение растений наступало на 4-6 дней раньше, чем в контроле, что позволило приступить к уборке урожая сырья до наступления поражения растений мучнистой росой. Урожайность листа повышалась на 15-20%, сбор эфирного масла с гектара на 24-28%.

Проведение фитомониторинга посевов интродуцируемой лекарственной культуры серпухи венценосной, являющейся источником фитостероидов, обладающих тонизирующим действием, показало, что в условиях Московской области поражение растений мучнистой росой составляет 15-68% в зависимости от возраста плантации. Комплексное применение биорегулятора циркон с микроудобрением феровит способствовало более интенсивному росту и развитию растений и их «уходу» от заболевания за счет более ранней уборки. При этом наблюдалось повышение урожайности сырья на 16-20% и содержания фитостероидов на 6-8%. Определение структуры урожая показало, что обработка данными препаратами привела к высокой облиственности растений, так как именно в листьях содержится наибольшее количество действующих веществ.