

Н. В. Войнило, И. М. Савич,

Центральный ботанический сад НАН Беларуси, г. Минск

ВИРОЗЫ БАРВИНКА МАЛОГО (VINCA MINOR L.) И ЭХИНАЦЕИ ПУРПУРНОЙ (ECHINACEA PURPUREA (L.) MOENCH)

В коллекционных фондах ЦБС имеется большое количество интродуцированных видов растений, представляющих интерес в качестве сырья для фармакологической промышленности. Однако выход и качество ценной растительной массы значительно снижается вследствие поражения растений различными патогенами, среди которых большой вредоносностью и распространенностью характеризуются вирусы. Размножаясь в растительных клетках и используя их ресурсы для своей репродукции, вирусы не только служат источником инфекции для других растений, но и неизбежно вызывают нарушения в обмене веществ растений-хозяев. В каждой фазе заболевания физиология больного растения оказывается измененной, что является благоприятным для репродукции вирусов и отрицательно сказывается не только на урожае, но и на содержании веществ, определяющих его фармакологическую ценность. Таким образом, процессы, происходящие в растении под влиянием возбудителей вирусной этиологии, влияют на получение лекарственного сырья и на выход ценных лекарственных препаратов.

Проведенными фитопатологическими обследованиями на участках пряно-ароматических и лекарственных растений обнаружены вирозы барвинка малого и эхинацеи пурпурной. Идентификацию возбудителей осуществляли комплексом методов вирусологического анализа: визуальным, тест-растений с концентриацией вирусов и электронно-микроскопическим.

Барвинок малый (*Vinca minor* L.) известен не только как декоративная культура, но и как лекарственное растение. Он содержит около 20 алкалоидов, близких по своему составу к ризерпину, в т. ч. винкамин, изовинкамин, винин, пубердин, нобилдин и др. Препараты из барвинка малого оказывают противовоспалительное, кровоостанавливающее, гипотензивное действие. На листьях данного растения в стадии бутонизации обнаружены симптомы, которые проявляются как чередование светлых и темно-зеленых участков, постепенно сливающихся, отчего листовая пластинка приобретает хлорозный вид. На отдельных листьях наблюдались светлые пятна. При инокуляции лучшими растениями-индикаторами были *Chenopodium quinoa* Willd. и *Ch. amaranticolor* Coste et Reyn., на которых отмечена локальная реакция, появившаяся на 4—6 день после заражения в виде хлорозных пятен. На растениях *Nicotiana glutinosa* L., *N. tabacum* L. (Samsun), *Datura stramonium* L. и *Cucumis sativus* L. — системная реакция. Установлены свойства возбудителя: температура инактивации равна 70 °С, предельное разведение — 10⁻², сохранность в соке *N. glutinosa* L. при комнатной температуре — 2 суток. Электронной микроскопией выявлены сфе-

рические вирионы размером около 30 нм. Выделенный изолят по своим свойствам сходен с вирусом огуречной мозаики, который диагностирован нами на эхинацеи пурпурной.

Из эхинацеи пурпурной (*Echinacea purpurea* (L.) Moench.) получают лекарственные препараты иммуностимулирующего и иммунокорректирующего действия. Симптомы заболевания на листьях проявлялись в виде мозаики, состоящей из светлых колец и полуколец, отчего листовая пластинка приобретала хлорозный вид. Проведенная концентрация вирусов с последующей инокуляцией тест-растений вызвала локальную реакцию на *Ch. quinoa* Willd. и *Ch. amaranticolor* Coste et Reyn., системную реакцию на *Cucumis sativus* L., *N. glutinosa* L., *N. tabacum* L., отсутствие реакции *Phaseolus vulgaris* L. (Beка), *Pisum sativus* L. Установлены свойства возбудителя: температура инактивации равна 65 °С, предельное разведение — 10⁻⁴, сохранность в соке при комнатной температуре — 3 суток. При электронномикроскопировании обнаружены сферические частицы размером 30 нм. Данный возбудитель относится к политрофным вирусам и имеет широкий круг растений-хозяев.