

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД



**СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БОТАНИЧЕСКИХ  
САДОВ И ДЕРЖАТЕЛЕЙ  
БОТАНИЧЕСКИХ КОЛЛЕКЦИЙ ПО  
СОХРАНЕНИЮ БИОРАЗНООБРАЗИЯ  
РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА**

*Материалы Международной научной конференции,  
посвященной 100-летию со дня рождения  
академика Н.В. Смольского*

*Минск, 27-29 сентября 2005 года*

Минск  
ООО «Эдит ВВ»  
2005

УДК 58.006(476)(043.2)

ББК 42.37^6

С 56

Редакционная коллегия:

**В.Н. Решетников**, д-р биол. наук, акад. НАН Беларуси, проф. (гл. ред.);

**Е.А. Сидорович**, д-р биол. наук, чл.-кор. НАН Беларуси, проф. (зам. гл. ред.);

**И.К. Володько**, канд. биол. наук; **С.И. Титанкова** (отв. секретарь);

**А.П. Яковлев**, канд. биол. наук

Рецензенты:

**Б.И. Якушев**, д-р биол. наук, чл.-кор. НАН Беларуси, проф.;

**З.Я. Серва**, д-р биол. наук, проф.

*Материалы конференции изданы при финансовой поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований.*

**Современные направления деятельности ботанических садов и держателей ботанических коллекций по сохранению биологического разнообразия растительного мира: материалы Междунар. науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения акад. Н.В. Смольского, Минск, 27-29 сент. 2005 г.** — Мн.: Эдит ВВ, 2005. — 306 с.

ISBN 985-90030-9-2.

В сборник включены материалы, отражающие научную, научно-организационную и общественную деятельность академика Н.В. Смольского. Показана его роль в развитии исследований по интродукции и акклиматизации растений, экологии и охраны окружающей среды, сохранению ботанических коллекций. Приведены результаты работы ученых и специалистов из ботанических садов ближнего и дальнего зарубежья по развитию традиционных и формированию новых направлений биологической науки.

УДК 58.006(476)(043.2)

ББК 42.37^6

ISBN 985-90030-9-2

© Центральный ботанический сад  
НАН Беларуси, 2005

© Оформление. ООО «Эдит ВВ», 2005

## СИМПТОМЫ И СВОЙСТВА ИЗОЛЯТОВ ВИРУСА ПОГРЕМКОВОСТИ ТАБАКА, ДИАГНОСТИРОВАННОГО НА НЕКОТОРЫХ ЦВЕТОЧНО-ДЕКОРАТИВНЫХ КУЛЬТУРАХ

**Н. В. Войнило**

Центральный ботанический сад НАН Беларуси, г. Минск, ул. Сурганова, 2в,  
e-mail [cbg@it.org.by](mailto:cbg@it.org.by)

Несмотря на многочисленные исследования различных ученых проблема защиты растений от вирусных болезней остается актуальной. Вирусы значительно отличаются от других патогенов: грибов и бактерий. Специфичность этих возбудителей обусловлена их особенностью репродуцироваться только в клетках растения-хозяина, что затрудняет эффективность защитных мероприятий. В связи с этим важным этапом является распознавание вирусной инфекции на ранней стадии ее проявления. Однако не всегда симптомы, сходные с симптомами вирозов вызываются вирусами. Иногда микоплазменное или бактериальное заражение может быть принято за вирусное. Вызванные вредителями или гербицидами повреждения также бывают схожими с вирусными поражениями.

Симптомы проявления вирусных болезней разнообразны и зависят от видовой и сортовой принадлежности растения-хозяина, а также одним или комплексом вирусов поражена интродуцированная культура. Возбудители вирусной инфекции очень активны и имеют широкий круг цветочно-декоративных растений. Так вирус погремковости табака (*Tobacco rattle virus*, ВПТ), является политрофным патогеном и поражает не только цветочно-декоративные, но и овощные, технические и бобовые культуры. Вирус относится к тобравирусам (*Tobravirus*). Сохраняется в растительных остатках и переносится нематодой.

Данный возбудитель диагностирован нами на крокусе, гладиолусе, нарциссе, гиацинте, пионе, рудбекии, гербере. Основным признаком поражения является отставание в росте. На гладиолусе вирус погремковости табака проявляется характерным растрескиванием и некротизацией листовой пластинки по краям, в результате чего край листа напоминает зазубренность. На крокусе ВПТ идентифицирован на сортах Little Dorrit и Flower Record. Симптомы заболевания на листьях пораженных растений имеют вид светло-желтых с коричневым оттенком пятен. Цветки также сильно поражены штрихами и пятнами более светлой окраски. На нарциссе вирус проявляется в виде значительного уменьшения роста пораженных растений. На листьях — четкая мозаика и общий хлороз с некротичными пятнами. На цветках симптомы проявления не заметны. На листьях гиацинта сортов Ostara и M-m Sophy вирус проявился вдоль центральной жилки в виде штриховатой мозаики и частичного хлороза. На гербере симптомы заболевания имеют вид кольцевой пятнистости светло-желтого и желтоватого цвета. В некоторых местах на листовой пластинке пятна некротизируются. Симптомы ВПТ на листьях пиона представлены светло-желтой мозаикой неправильной формы в виде колец и полуколец. На рудбекии — деформа-

ция листьев, кольцевая пятнистость и сильное отставание в росте.

Свойства вирусов также являются характеристикой данных патогенов. Точка термической инактивации (ТТИ) – температура, при которой вирус теряет инфекционность в результате 10 минутного нагревания сока, полученного из больного растения. Предельная точка разведения (ТПР) – максимальное разведение инфекционного сока, при котором возбудитель теряет способность заражать восприимчивые растения. Длительность сохранения инфекционности (Вiv) – сохранение способности заражать растения после определенного периода выстаивания сока (в закрытых пробирках) при температуре 20°C.

В результате сравнительного анализа свойств ВПТ установлено, что самым не устойчивым является изолят на гиацинте. Он же отличался слабой вирулентностью при заражении тест-растений. В то время как сильно-вирулентный ВПТ на крокусе и рудбекии имеет более высокую точку температурной инактивации. Изоляты, выделенные из гладиолуса и герберы отличаются длительным периодом сохранения инфекционности в соке – 16 и 15 суток соответственно (табл.).

*Таблица*

### **Характеристика изолятов вируса погремковости табака**

Растение-хозяин	Свойства изолятов вируса		
	ТТИ	ТПР	Viv/сутки
Крокус	80°C	10 <sup>-4</sup>	4
Гладиолус	75°C	10 <sup>-4</sup>	16
Нарцисс	72°C	10 <sup>-3</sup>	2
Гербера	75°C	10 <sup>-3</sup>	15
Гиацинт	65°C	10 <sup>-3</sup>	2
Пион	75°C	10 <sup>-3</sup>	2
Рудбекия	80°C	10 <sup>-4</sup>	-

Таким образом, проведенными исследованиями установлено многообразие симптомов и свойств вируса погремковости табака, выделенного из различных видов цветочных культур.