

ВИРУСНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ РАСТЕНИЙ

**Семенов В.С., студент 3 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологий
Научные руководители - Молофеева Н.И., доцент, кандидат
биологических наук; Мерчина С.В., доцент, кандидат
биологических наук
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: вирусные болезни растений, распространение, последствия, симптомы, диагностика, контроль, урожайность.

Работа посвящена изучению вирусных заболеваний растений, их распространённости и последствий инфекций.

Введение. Вирусные болезни растений являются серьезной проблемой для сельского хозяйства и садоводства по всему миру. Они наносят значительный ущерб урожайности и качеству продукции, вызывают снижение экономической эффективности и нарушают пищевую безопасность. Вирусные инфекции также влияют на декоративные растения, что ухудшает их внешний вид и эстетическую ценность[1].

Цель работы. изучение литературных источников по проблеме вирусных болезней растений с акцентом на значимость, распространенность и последствия таких инфекций.

Результаты исследования. Вирусные инфекции растений приносят значительные экономические потери, поскольку они снижают урожайность и качество сельскохозяйственных культур. Ущерб может быть особенно значительным в регионах, где сельское хозяйство играет важную роль в экономике. Вирусные болезни также могут оказывать негативное влияние на международную торговлю сельскохозяйственной продукцией из-за ограничений на экспорт продукции, пораженной вирусами [2].

Значимость вирусных болезней растений в том, что они могут иметь широкий спектр хозяев, что означает, что они могут заражать

различные виды растений и влиять на самые разные культуры. Вирусные инфекции могут иметь масштабные последствия для производства пищевых культур, таких как зерновые, фрукты, овощи и декоративные растения.

Также вирусные болезни часто распространяются за счет насекомых. Насекомые, такие как афиды и трипсы, могут переносить вирусы с одного растения на другое, что существенно способствует распространению инфекции. Это усложняет задачу контроля и борьбы с вирусными инфекциями, поскольку требуется не только защита растений от самого вируса, но и контроль над насекомыми.

Вирусных инфекций растений также могут вызывать серьезные изменения в фенотипе растений. Вирусы могут приводить к изменению окраски листьев, формы растений и урожайности. Это не только влияет на производство пищи, но и может иметь важные последствия для декоративных растений, которые являются частью ландшафтного дизайна и создания приятной атмосферы в садах и парках [2].

Вирусные болезни растений также имеют большое значение для сохранения растительного разнообразия и биологической целостности экосистем. Заражение важных дикорастущих и интродуцированных растений может привести к их избыточному размножению и вытеснению автохтонных видов, что может нарушить баланс в экосистеме и угрожать биоразнообразию.

Примеры распространенных вирусных болезней растений:

1. Вирус табачной мозаики (Tobacco mosaic virus, TMV) - поражает многие виды растений, включая табак, помидоры, огурцы, перец, картофель. В результате инфекции растения развивают мозаичные узоры на листьях, деформацию и уменьшение урожайности.

2. Вирусная мозаика огурца (Cucumber mosaic virus, CMV) - поражает огурцы, тыквы, баклажаны, бобовые и многие другие культуры. Характерные симптомы включают мозаичные узоры, скручивание листьев, задержку в росте и уменьшение урожайности.

3. Вирусный мозаичный комплекс картофеля (Potato virus Y, PVY) - влияет на картофель, перец, томаты и другие культуры. Симптомы включают мозаичные узоры на листьях, деформацию и ослабление растения, а также негативное влияние на урожайность.

4. Вирус дасека капусты (Cabbage mosaic virus, CMV) - поражает капусту, брокколи, редис, редьку и другие капустные культуры. Характерные симптомы включают мозаичные узоры, деформацию и замедленный рост растений.

5. Вирус клубничной мозаики (Strawberry mottle virus, SMoV) - поражает клубнику и другие растения из семейства розоцветных. Симптомы включают мозаичные узоры, деформацию листьев и плодов, а также снижение урожайности.

Вирусные болезни растений могут иметь множество причин и симптомов, и перечисленные выше примеры являются лишь некоторыми из распространенных вирусных инфекций.

Борьба с вирусными болезнями растений включает в себя меры предупреждения, такие как использование здорового семенного материала, обработка семян и растений специальными препаратами, механическое удаление пораженных растений, использование фитосанитарных мероприятий, включая дезинфекцию почвы и применение инсектицидов для контроля за вредителями. Важно также проводить регулярные мониторинг и диагностику растений на наличие вирусных инфекций, чтобы своевременно принять меры по их уничтожению или предотвращению распространения [3].

Заключение. Последствия вирусных болезней растений могут быть серьезными и приводить к большим экономическим потерям для сельскохозяйственных предприятий и фермеров. Поэтому, необходимость разработки эффективных методов диагностики, контроля и управления этими инфекциями — является важной проблемой для людей в целом.

Библиографический список:

1. Майоров П.С. Производство овощной продукции региона /П.С.Майоров //В сборнике: В мире научных открытий. Материалы III Всероссийской студенческой научной конференции (с международным участием). Редакционная коллегия: В.А. Исайчев, О.Н. Марьина. - 2014. - С. 108-112.

2. Балтаева Г.З. Первичная идентификация микроорганизмов, контаминирующих семенной картофель /Г.З. Балтаева //В сборнике: Актуальные проблемы инфекционной патологии и

биотехнологии. Материалы XIII Международной студенческой научной конференции. - 2020. - С. 3-6.

3. Балтаева Г.З. Фитопатогенные бактерии *Pseudomonas syringae* /Г.З. Балтаева //В сборнике: В мире научных открытий. Материалы VI Международной студенческой научной конференции. Ульяновск, 2022. С. 409-412.

VIRAL DISEASES OF PLANTS

Semenov V.S.

Scientific supervisors - Molofeeva N.I., Merchina S.V.

FSBEI HE Ulyanovsk SAU

Keywords: *viral plant diseases, spread, consequences, symptoms, diagnosis, control, yield.*

The work is devoted to the study of viral plant diseases, their prevalence and consequences of infections.