

# **Andean potato latent virus**

## **Андийский латентный вирус картофеля**

### **Распространение:**

**Южная Америка:** широко распространен в андийских странах: Боливии, Колумбии, Перу и Эквадоре, особенно высоко в горах. APLV выявляли также в Аргентине и Чили.

### **Поражаемые (повреждаемые) растения:**

Основной хозяин APLV – картофель (*Solanum tuberosum*).

### **Симптомы (поражений, повреждений):**

Свое название «латентный» APLV получил вследствие отсутствия или очень слабого развития симптомов на растениях нескольких английских сортов картофеля, инокулированных изолятом этого вируса (изолят Col) из Колумбии. Однако исследования других авторов показали, что данное название является ошибочным, т.к. APLV способен индуцировать симптомы на других сортах и диких формах картофеля.

После высадки зараженных изолятом Сај растений картофеля в условиях высокогорья у сорта Mi Peru развивалась сильная мозаика, у сорта Participacion слабая мозаика и у сорта Revolution – слабая мозаика в сочетании с морщинистостью листьев. У растений всех этих сортов развивалась также хлоротическая сетчатость мелких жилок.

### **Пути распространения:**

#### **ПУТЬ 1. ПОСАДОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ**

Посадочный материал является основным вектором передачи инфекционного начала.

#### **ПУТЬ 2. ПЫЛЬЦА**

Наряду с посадочным материалом переносчиком вирусных частиц может служить пыльца, полученная с зараженных растений.

#### **ПУТЬ 3. РАСТЕНИЯ IN VITRO**

В отдельных случаях вирус проникает в верхушечную меристему

растения, и таким образом растения, выращенные в пробирочной культуре, могут быть носителями инфекции.

#### **ПУТЬ 4. СЕМЕНА**

Передача вирусных частиц с настоящими семенами картофеля менее вероятна, но не исключается полностью.

**Методы выявления и идентификации:** иммуноферментный анализ, ОТ-ПЦР, ОТ-ПЦР в реальном времени.

#### **ПЦР:**

Для диагностики андийского латентного тимовируса картофеля рекомендуются следующие праймеры, комплементарные участкам генов репликазы и белка оболочки этого вируса (по данным Приходько и др., 2010):

- Aplv-rep-up 5'-AAG CGC AAC GTT TCC ACC CAA T-3';

- Aplv-rep-low 5'-TGA GTT TGG CGA AGA GCG CAA-3'.

#### **Ссылки на основные источники информации по выявлению и идентификации:**

1. Приходько Ю.Н., Шнейдер Ю.А., Живаева Т.С., Мазурин Е.С., Шероколава Н.А., Магомедов У.Ш., Усков А.И., Варицев Ю.А., Анисимов Б.В. Совершенствование

фитопатологического контроля объектов карантинного значения // Защита и карантин растений. 2010. № 11. С. 31-38.

2. EPPO. Phytosanitary procedures PM 3/21 (2). Post-entry quarantine for potato // Bulletin OEPP/EPPO Bulletin. 2004. Vol. 34. P. 443-454.

3. EPPO. Data sheets on quarantine organisms No. 128. Potato viruses (non-European) // Bulletin OEPP/EPPO Bulletin. 1984a. Vol. 14. P. 11-22.

4. СТО ВНИИКР 5.003-2013 Андийский латентный тимовирус картофеля Andean potato latent tymovirus. Методы выявления и идентификации.



Симптомы заражения Andean potato latent virus  
растения картофеля сорта Mi Peru (International Potato Center Archives, Peru)