

'Угроза для подземных частей растений'

Автор(и): проф. д-р Мария Боровинова, Институт по земеделие в Кюстендил

Дата: 26.06.2017 *Брой:* 6/2017



Болезни и вредители поражают корни, корнеплоды и клубнеплоды

Часть I

В этом выпуске:

- Болезни корней плодовых деревьев
- Почвенные патогены овощных культур
- Болезни корневой системы и оснований стеблей озимых зерновых
- Фито-патогены корней табака

Вредители подземных частей культурных растений представляют собой группу, которая создает серьезную угрозу для возделываемых культур. Наносимый ими ущерб может привести к значительным потерям для производителей растениеводческой продукции. Среди патогенных бактерий особенно опасны виды рода *Agrobacterium*, переименованные в последние годы в *Rhizobium*. Наиболее распространенным видом этого рода является *Rhizobium radiobacter* (*Agrobacterium tumefaciens*), который распространен по всей стране, но имеет экономическое значение для плодовых питомников. Патоген вызывает образование опухолей различного размера на корнях или у основания стебля, что затрудняет сокодвижение. Пораженные растения ослабевают и очень часто после распада опухолей корни заражаются рядом патогенных грибов, вызывающих гниль.

Подземные части растений – корни, корнеплоды и клубнеплоды – поражаются грибами, принадлежащими к родам *Pythium*, *Plasmodiophora*, *Fusarium*, *Spongospora*, *Rhizoctonia*, *Phytophthora*, *Sclerotinia*, *Rosellinia*, *Armillaria*, *Sclerotium*, *Verticillium*, *Thielaviopsis*.

Виды *Pythium*, *Fusarium*, *Rhizoctonia*, *Phytophthora*, *Sclerotinia* вызывают выпревание (черную ножку) семян. Это заболевание поражает овощные культуры на самой ранней стадии их развития.

Выпревание наносит серьезный ущерб салату, капусте, перцу, баклажану, томату и огурцу. Болезнь может проявиться уже при прорастании семян, и всходы погибают в почве. После появления всходов грибы атакуют стебли молодых растений, в результате чего стебель перетягивается, и растения падают, как будто подкошенные. Выпревание развивается очагами, по чему его легко распознать.

Грибы *Fusarium solani* и *Rhizoctonia solani* вызывают корневую гниль у большого числа овощных и полевых культур.

Два вида *Sclerotinia sclerotiorum* и *S. minor* являются возбудителями увядания подсолнечника. Хозяевами *Sclerotinia sclerotiorum* являются томат, картофель, люцерна, клевер и другие.

Виды рода *Botrytis* поражают лук и чеснок. *B. alli* вызывает шейковую гниль лука, а *B. porii* – серую гниль чеснока – болезнь, которая широко распространена и в отдельные годы наносит значительный ущерб.

Патогенные виды рода *Phytophthora* вызывают фитофторозную корневую и корневую шейковую гниль у плодовых видов. Зараженные растения сильно отстают в развитии, их листья желтеют, увядают и преждевременно опадают. Верхушечные части побегов увядают, а в случае сильного заражения все дерево преждевременно погибает. Симптомы на корнях и корневой шейке являются наиболее типичными для этого заболевания. При снятии коры видно, что древесина окрашена в коричневато-красный цвет, а большая часть резко отграничена от здоровой ткани более темной разделительной полосой. В нашей стране на плодовых культурах выявлено 5 видов рода *Phytophthora*, из которых наиболее

распространен *Phytophthora cactorum*. На землянике вредоносна *Phytophthora fragaria*, вызывающая корневую гниль.

Грибы рода *Verticillium* обитают в почве и проникают в растения через корни. Они развиваются в проводящих сосудах и вызывают их закупорку, а также выделяют токсины, в результате чего растения увядают.

V. albo-atrum в основном поражает картофель, подсолнечник, розу, мяту, хмель, перец и землянику, в то время как *V. dahliae* – хлопчатник, косточковые виды, перец, баклажан и другие.

Опасным вредителем крестоцветных культур является гриб *Plasmodiophora brassicae*, который заражает корни и вызывает гипертрофию и гиперплазию, в результате чего образуются опухоли.

Корни табака поражаются грибом *Thielaviopsis basicola*, который вызывает выпревание сеянцев в рассадниках, а позже – корневую гниль высаженных растений. При благоприятных условиях для развития гриба он наносит значительный ущерб.

На корнях зерновых культур вредоносны грибы *Ophiobolus graminis*, *Cochliobolus sativus* и *Fusarium graminearum*, вызывающие корневую гниль. *Fusarium graminearum* также повреждает кукурузу.

Виноградная лоза является хозяином гриба *Rosellinia necatrix*, который атакует корни и вызывает их гниение.