

# **Болезни цветочных культур защищенного грунта**

- Цветочные культуры, выращиваемые в закрытом грунте поражаются гнилями, налетами, пятнистостями, ржавчинами, вирусными, а также нематодными болезнями. Так как в теплицах поддерживаются оптимальные условия температуры и влажности, то это благоприятствует развитию болезней, а следовательно проведению профилактическим и химическим мероприятиям нужно уделять большое внимание в борьбе с болезнями.
- В закрытом грунте постоянно выращивают гвоздику садовую ремонтантную, хризантемы и розы.

# Серая гниль гвоздики

## *Botrytis cinerea*



- На листьях, стеблях, цветоносах, цветках появляются бурые гнилеватые пятна, которые покрываются серым налетом. Заболевание развивается при высокой влажности и низкой температуре или резких ее колебаниях, избыточном азотном питании, недостаточном освещении. Источник инфекции – пораженные растительные остатки и почва.

# Серая гниль хризантем

## *Botrytis cinerea*



Наиболее опасная форма болезни – поражение цветков. Они буреют, загнивают, покрываются серым пушистым налетом. Развитию болезни способствуют высокая влажность, низкая температура, недостаточное освещение, избыточное азотное питание.

# Меры борьбы

- Не загущать посадки.
- Проветривать теплицы.
- Уничтожать пораженные части растения.
- Избегать чрезмерного увлажнения и резких колебаний температур.
- Осуществлять сбалансированное минеральное питание растений.
- Проводить опрыскивание растений фунгицидами: топсином-М, фундазолом или другими препаратами.

# Мучнистая роса



- Возбудитель – гриб порядка Эризифовые. Поражаются хризантемы, гвоздики, розы, флоксы, тюльпаны астры, и др. На листьях, стеблях во второй половине лета образуется мучнистый налет, состоящий из грибницы и спороношения. Растения теряют декоративность и часто засыхают. Сохраняется возбудитель на растительных остатках.

# Гетероспороз гвоздики

## *Heterosporium echinulatum*



- Болезнь проявляется в форме пятнистости на всех частях растения. Пятна буровато-коричневые с темно-красным ободком. На пятнах образуется зеленоватый налет мицелия со спороношением. Пораженные листья, бутоны отмирают и опадают. Инфекция сохраняется в зараженных семенах и растительных остатках. Болезни способствует высокая влажность воздуха, обильные поливы, загущенные посадки.

# Альтернариоз гвоздики

## *Alternaria dianthi*



Болезнь поражает листья и стебли в условиях затенения, повышенной влажности и пониженной температуры воздуха. На листьях появляются пепельно-серые пятна, на стеблях происходит некроз тканей, что приводит к увяданию растений. На пораженных частях растения образуется бархатистый налет мицелия и конидиальное спороношение гриба. Гриб сохраняется в виде мицелия пораженных в растительных остатках.



# Септориоз хризантем

## *Septoria chrysanthemella*



- На листьях появляются черно-бурые округлые пятна, окруженные коричневым ободком. На пятнах образуются черные точечные пикниды. Пораженные листья засыхают и опадают. Инфекция сохраняется на пораженных опавших листьях. Заболевание развивается при высокой влажности и недостаточном освещении.

# Черная пятнистость роз

## *Marssonina rosae*



- На листьях появляются с верхней стороны появляются округлые черные с желтоватыми краями пятна. Гриб заражает растения в начале вегетации, но симптомы проявляются во второй половине вегетации. Болезнь развивается при дождливой погоде и умеренной температуре, при недостатке в почве калия, в загущенных посадках.

# Меры борьбы

- Чередование культур и уничтожение растительных остатков.
- Смена почвенного субстрата или его дезинфекция.
- Хорошо проветривать теплицы.
- Опрыскивание растений фунгицидами: бордоской жидкостью, поликарбоцином, цинебом, каптаном, топсином-М, фундазолом и др.
- Черенки брать от здоровых растений.

# Ржавчина гвоздики

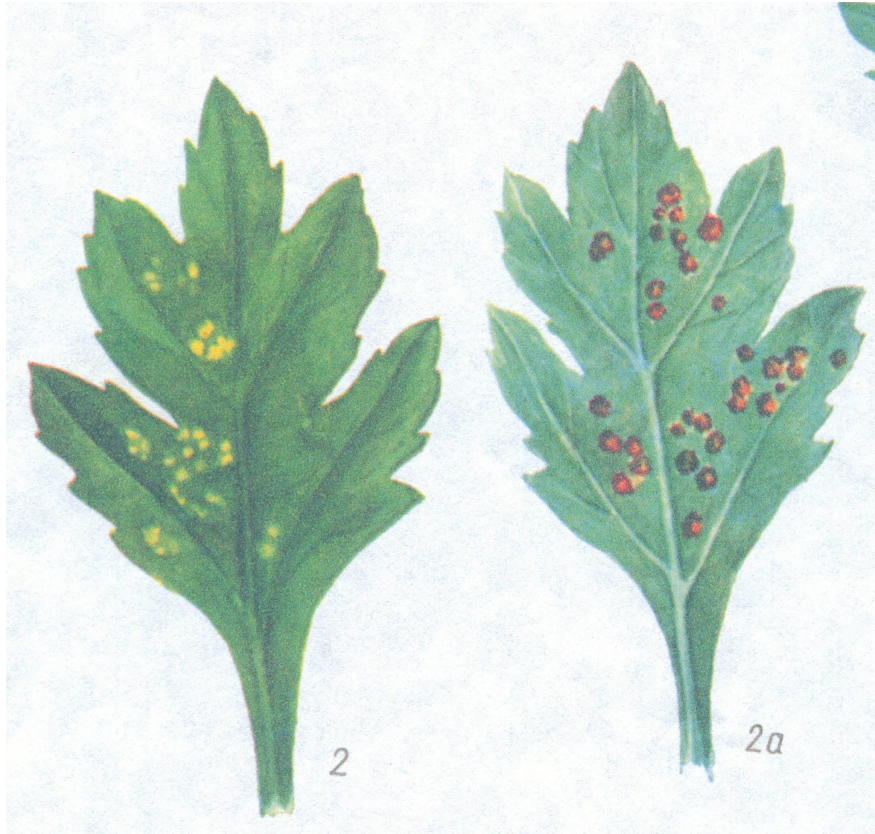
## *Uromyces coryophyllinus*



- Возбудитель разнохозяйный гриб с полным циклом развития, однако в теплицах гриб развивается по неполному циклу: на листьях появляются оранжево-коричневые подушечки – урединиопустулы, которые обеспечивают распространение болезни. Пораженные листья усыхают. Развитию болезни способствуют высокая влажность воздуха 80-90% при пониженной температуре 18-20

# Ржавчина хризантем

## *Rustinia chrysanthemi*



- Гриб однохозяйный с неполным циклом развития, развивается только в урединиостадии. На нижней стороне листьев образуются мелкие оранжево-бурые урединиопустулы. Больные листья желтеют и отмирают. Инфекция сохраняется на растительных остатках. Развитию болезни способствуют холодная влажная погода и одностороннее азотное удобрение.

# Меры борьбы

- Не загущать посадки.
- Поливать растения под корень.
- В зимний период снижать температуру воздуха до 10 град. С.

Внекорневая подкормка NPK с соотношением элементов 1:2,5:3,5, а также микроэлементами – бором, никелем, молибденом, марганцем, цинком (0,05% по препарату).

Профилактические опрыскивания через 14 дней, а при появлении болезни через 5-7 дней цинебом или другими фунгицидами.

# Фузариозное увядание гвоздики

## *Fusarium oxysporum*



- Болезнь поражает все органы растения. Пораженные ткани буреют и загнивают, появляются розовые подушечки конидиального спороношения возбудителя. Источником инфекции является почва, где возбудитель сохраняется в виде мицелия или хламидоспор на растительных остатках. Высокая влажность воздуха и почвы, плохая вентиляция, высокие температуры, дефицит в почве фосфора и калия – причины развития болезни.

# Вертициллезное увядание гвоздики

## *Verticillium dahliae*



Поражаются сосудисто-проводящие пучки, загнивают корни и основание стебля. Проявляется в течение всей вегетации в виде увядания целого растения или отмирания отдельных побегов. Растения отмирают медленнее, чем при фузариозе, но основание стебля темнеет без образования розового налета. На срезе стебля темное кольцо сосудов. Инфекция сохраняется в почве.



# Меры борьбы

- Черенки брать только со здоровых маточников. Перед укоренением дезинфицировать их в течение 15-20 мин св суспензиях топсина-М, фундазола (0,2%) и др.
- Дезинфекция или смена зараженной почвы.
- Избегать загущенных посадок.
- Удаление больных растений.
- Профилактический двухкратный полив с интервалом в один месяц указанными выше фунгицидами (8-10 л/кв.м) с последующим рыхлением.

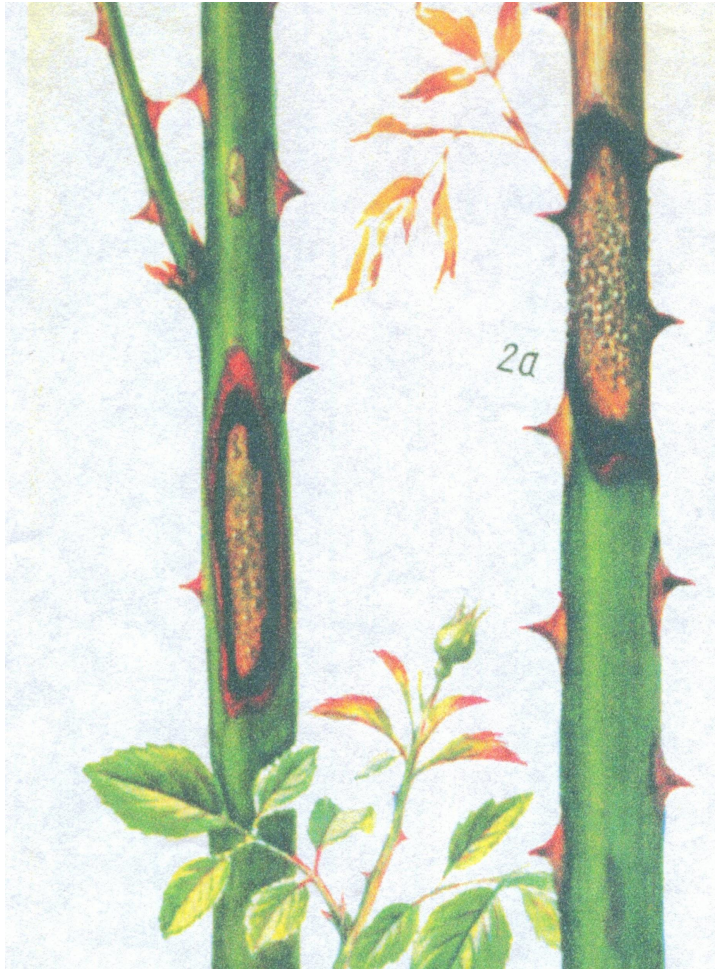
# Бактериальный рак розы

## *Pseudomonas tumefaciens*



- Заболевание опасно для сеянцев и саженцев, выращиваемых длительное время на одном и том же месте. Возбудитель – палочковидная бактерия, живущая в почве. Они проникают в корни растений через трещины и раны. Клетки тканей начинают усиленно делиться, образуя на корнях наросты и наплывы, рост растений приостанавливается. Пораженные саженцы плохо приживаются и часто погибают.

# Инфекционный ожог роз *Coniothyrium fuckelii*

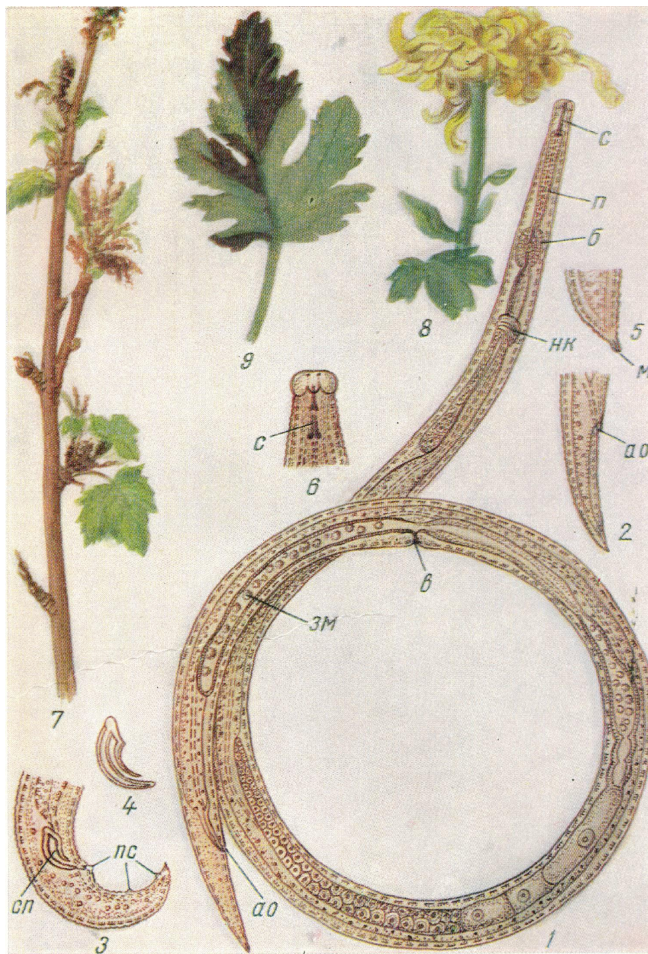


В теплицах при укоренении черенков отрастающие молодые побеги буреют и засыхают. При выгонке роз на срез на однолетних побегах появляются красноватые пятна с красно-коричневой каймой, в середине которых находятся пикниды. Развитию болезни способствуют различные повреждения растений, высокая влажность воздуха, избыток азота, неодревеснение побегов, слабая вентиляция.

# Меры борьбы

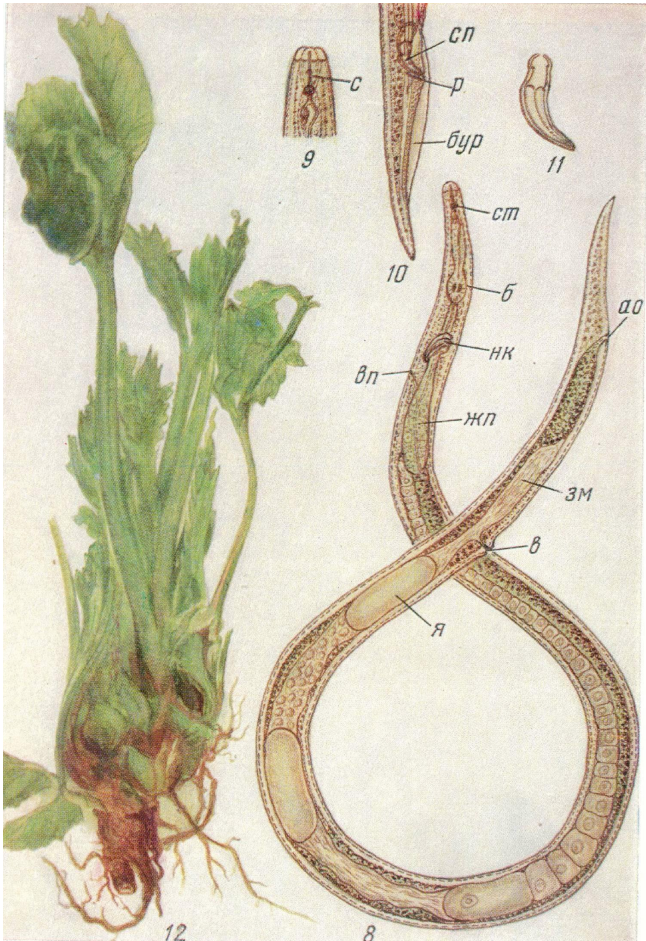
- уничтожение больных растений;
- подкормка комплексными удобрениями;
- опрыскивание роз до распускания почек 5%-м раствором медного купороса, а во время вегетации – фундазолом, топсином-М и др.
- удаление осенью всех листьев и невызревших побегов и обработать бордоской жидкостью (2%), хлорокисью меди.

# Хризантемная нематода



- Хризантемная нематода поражает хризантему, астру, дельфиниум, флокс, бегонию, георгин и другие цветочные растения. При повреждении растений на нижних листьях между жилками образуются сначала желтые, а затем бурые некротические пятна. В дальнейшем пораженные листья полностью буреют, скручиваются, поникают и отмирают, но при этом долго не опадают. Постепенно болезнь переходит на верхние листья и цветки. Пораженные цветки мелкие, уродливые, деформированные

# Стеблевая нематода земляники



- Стеблевая нематода земляники является многоядным вредителем и кроме хризантемы способна повреждать ирис, гиацинт, нарцисс, тюльпан, георгин, гладиолус, канну
- Растения, заселенные нематодой, сильно угнетаются и теряют декоративность. На стеблях, черешках и жилках листьев, цветах появляются вздутия или утолщения. Черешки листьев, цветоносы укорачиваются и искривляются, листовая пластинка становится гофрированной и эпидермис на ней растрескивается.

# Меры борьбы

- Уничтожение больных растений и сорняков.
- Чередование культур с выращиванием бархатцев.
- Предпосевное обеззараживание почвы нематицидами (карбатионом, фитовермом, оксамиллом, тиабендазолом).

# Меры предосторожности, необходимые при работе в цветоводстве

- Работники цветоводства при выращивании и уходе за цветочными культурами постоянно имеют дело с зараженными растениями, разлагающимися их остатками, с почвой и другими субстратами и материалами.
- В природных условиях чрезвычайно широко распространены сапрофитные грибы из группы плесневых – виды родов *Mucor*, *Aspergillus*, *Penicillium* и др. Известно, что многие из них вызывают серьёзные болезни человека, животных и птиц. В связи с этим необходимо соблюдать меры предосторожности при повседневной работе в цветоводстве.



- Представители рода Aspergillus могут вызывать: аспергиллёз легких, болезни кожи, ногтей, глаз, уха.
- Представитель рода Mucor (M. parasitica) часто вызывает поражение легких под названием мукомикозы легких.
- Представители рода Candida могут вызывать болезни называемые кандидозами, поражающие слизистые оболочки полости рта (молочница у детей), глотки и пищевода, а также кожи рук и между пальцами ног, известны случаи поражения легких.
- Представители рода Sporotrichum вызывают заболевания у животных и человека, поражая слизистые оболочки.
- Представители рода Verticillium вызывают болезни вертициллез, дерматофит (глазные микозы) и др.

- Представители видовой группы Trichophyton gypse-urn вызывают болезни трихофитоны: поражения волос, кожи человека и животных.
- Представители видов группы Microsporium поражают волосы, кожу и стопы ног. Болезнь носит название «микроспория».
- Представители видовой группы Achorion вызывают поражения, для которых характерно образование особой корки с отверстием посередине, просверленным волосом.
- Представители «лучистых грибов» (класс Actinomyces) вызывают болезни актиномикозы.

- Таким образом, всем работающим, которые сталкиваются в работе с растительными остатками и почвой, необходимо помнить об опасности заражения и соблюдения мер самозащиты. Особенно часты поражения людей болезнями в апреле, июле и сентябре.