

Карантинные фитосанитарные меры по локализации очагов и ликвидации популяции повилики в очаге и в буферной зоне

1. Карантинные фитосанитарные меры в очаге распространяются на растения повилики, пораженные растения-хозяева, выращенные в очаге, почву, а также на сельскохозяйственные орудия и инструменты, сельскохозяйственную технику, транспортные средства, упаковочный материал (тару), одежду и обувь, которые использовали для работы в очаге и/или при вывозе из очага.

2. Карантинные фитосанитарные меры в очаге действуют не менее трех лет.

Карантинные фитосанитарные мероприятия по локализации очагов и ликвидации популяции повилики (далее – карантинные фитосанитарные мероприятия) в очаге проводят ежегодно не менее трех лет.

3. В очаге принимают следующие карантинные фитосанитарные меры:

- разрешается вывоз и реализация подкарантинной продукции, выращенной в очаге, при условии отсутствия в ней семян повилики, подтвержденного результатами лабораторных исследований;

- разрешается вывоз и реализация подкарантинной продукции, переработанной из выращенной в очаге, при условии отсутствия в ней жизнеспособных семян повилики, подтвержденного результатами лабораторных исследований;

- запрещается использовать территорию очага для выращивания семенного материала;

- запрещается использование на корм животным и птицам зерна, зерновых отходов, содержащих жизнеспособные семена повилики;

- запрещается использование на корм сельскохозяйственным животным сена и соломы, засоренных семенами повилики;

- запрещается выпас сельскохозяйственных животных после начала плодоношения повилики;

- запрещается использовать неперепревший навоз, содержащий жизнеспособные семена повилики, в качестве удобрения;

- запрещается вывоз почвы и грунта за пределы границ очага;

- запрещается использование почвы из очага для набивки парников;

- запрещается вывоз отходов на свалки, утилизация в пруды, реки и т.д.

4. В очаге проводят следующие карантинные фитосанитарные мероприятия:

- уничтожают отходы растительной продукции, засоренные жизнеспособными семенами повилики и не предназначенные для переработки, путем сжигания или закапывания в ямы на территории очага, глубиной не менее 0,5 м;

- урожай, собранный в очаге, складывают отдельно от остального;
- проводят обработку разрешенными к применению гербицидами^{*};
- проводят прополку или скашивание до образования семян, уничтожая пораженные повиликой и прилегающие к ним растения в радиусе 1 м путем сжигания на территории очага;

- на посевах корне- и клубнеплодов (свекла, морковь, картофель) обрезают пораженные повиликой надземные части растений и уничтожают их путем сжигания на территории очага;

- в садах и виноградниках пораженные побеги вырезают до цветения повилики. При этом приствольные круги содержат в состоянии черного пара в течение летнего периода, а междурядья культивируют или засеивают не поражаемыми культурами.

- соблюдают севооборот с высевом культур, не поражаемых или слабо поражаемых повиликой: зерновых, подсолнечника, тыквенных и других, а также применяют севооборот с чистыми парами;

П р и м е ч а н и е – Обработку паров следует начинать с осенней безотвальной вспашки и в дальнейшем проводить послойную обработку. При посеве яровых культур обязательна глубокая отвальная зяблевая вспашка. Для очистки пахотного горизонта от семян повилики эффективна ярусная или плантажная вспашка.

- проводят своевременную и тщательную обработку почвы (культивацию, боронование), а в орошаемых районах уход за посевами сочетают с провокационными поливами. Для послеуборочного уничтожения проростков повилики на полях рекомендуют механическую обработку с помощью цепей-загортачей.

- проводят очистку сельскохозяйственных орудий и инструментов, сельскохозяйственной техники, транспортных средств, упаковочного материала (тары), одежды и обуви;

П р и м е ч а н и е – Очистку проводят после завершения каждого цикла работ в очаге. Почву и растительные остатки закапывают в яму глубиной не менее 0,5 м на территории очага.

5. В буферной зоне принимают карантинные фитосанитарные меры в соответствии с п. 3.

6. Критерием установления факта ликвидации популяции повилики и основанием для упразднения карантинной фитосанитарной зоны и отмены карантинного фитосанитарного режима является отсутствие повилики в карантинной фитосанитарной зоне в течение трех лет подряд, подтвержденное данными контрольных обследований и результатами лабораторных исследований.

^{*} В соответствии с «Государственным каталогом пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации» в действующей редакции.

Биологические особенности

Растения рода Повилика являются наземными однолетними растениями, реже перезимовывающими паразитами. На территории России всходы повилики появляются в разные сроки (в зависимости от глубины нахождения семян в почве, температуры и влажности среды), начиная с середины апреля до конца мая (характерно для южных районов), с мая по июнь в средних районах, в июне – июле в северных районах. На орошаемых землях и после выпадения дождей семена повилики дают всходы и в летний период. Массовое цветение повилики происходит с начала июля до конца августа. Цветение и образование семян в южных регионах при благоприятных условиях может проходить до поздней осени (до заморозков).

Размножается повилика семенами, плодами и участками стеблей.

При прорастании семени повилики скрученный зародыш расправляется, его утолщенный конец, покрытый у основания корневыми волосками, закрепляется в почве. Верхняя часть зародыша выходит на поверхность почвы и начинает совершать вращательные движения в поисках подходящего растения-хозяина.

Достигнув подходящего растения-хозяина, проросток повилики обвивает его стебель, делая два-четыре витка, после чего кольца витка затягиваются и сжимаются. Стебель повилики в местах соприкосновения с растением-хозяином расплющивается, образуя гаустории, которые внедряются в стебель растения-хозяина. В дальнейшем стебли ветвятся и разрастаются, образуя заросли.

Жизнеспособность семян повилики в почве в зависимости от глубины залегания и других условий сохраняется до шести лет.

Для прорастания семян повилики оптимальной является температура от 18 °С до 25 °С, а ее увеличение до 40 °С ускоряет процесс прорастания, но такие проростки нежизнеспособны. Нижний предел для прорастания – от 8 °С до 9 °С. Резкие колебания температуры значительно снижают всхожесть и увеличивают гибель семян. Теплая дождливая погода способствует массовому прорастанию семян.

На рост и развитие повилики большое влияние оказывает свет, под действием которого происходят вращательные движения проростка и его присасывание к питающему растению-хозяину.

Растения-хозяева

Повилика поражает различные культуры: сахарную свеклу (*Beta vulgaris*), картофель (*Solanum tuberosum*), морковь (*Daucus carota*), петрушку (*Petroselinum crispum*), лук (*Allium sativum*), арбуз (*Citrullus lanatus*), тыкву (*Cucurbita pepo*), огурец (*Cucumis sativus*), горох (*Pisum sativum*), табак (*Nicotiana tabacum*), томат (*Solanum lycopersicum*), чечевицу (*Lens culinaris*), рапс (*Brassica napus*), гибискус коноплевый, или кенаф (*Hibiscus cannabinus*), овес (*Avena sativa*), ячмень (*Hordeum vulgare*), сою (*Glycine max*), люцерну (*Medicago sativa*), клевер (*Trifolium pratense*), лен (*Linum usitatissimum*), донник (*Melilotus*), эспарцет (*Onobrychis viciifolia*), тимopheевку (*Phleum*), вику (*Vicia sativa*), малину (*Rubus idaeus*), виноград (*Vitis*) и др., а также

декоративные и дикорастущие травянистые и древесные растения (см. рисунок В.1).

Способы переноса и распространения

Существует несколько путей распространения плодов и семян повилики:

- первый путь – с семенным материалом;
- второй путь – с предназначенной для переработки и переработанной растительной продукцией;
- третий путь – с почвой и грунтами;
- четвертый путь – с сеном и соломой;
- пятый путь – с удобрениями растительного происхождения;
- шестой путь – с растительным лекарственным сырьем;
- седьмой путь – с зерновыми смесями для домашних животных и птиц;
- восьмой путь – с карпобогическими коллекциями и гербариями;
- девятый путь – с гроздьями винограда;
- десятый путь – естественными путями: водными потоками, ветром в зимний период, птицами, колесами транспортных средств, а также с обувью.

Морфологические признаки и иллюстрации морфологических признаков повилики

Морфологические признаки стебля

Стебли повилики выющиеся, гладкие или бородавчатые, нитевидные или шнуровидные, от 0,2 до 4,0 мм в диаметре, которые могут быть разнообразной окраски (оттенков желтого или красного цвета).

Морфологические признаки листьев

На стеблях повилики иногда встречаются едва заметные чешуевидные листья.

Морфологические признаки цветков

Цветки повилики с двойным околоцветником, белого, розоватого или зеленоватого цвета, диаметром от 2 до 7 мм, сидячие или на коротких цветоножках, собраны в клубочковидные или кистевидные соцветия (см. рисунок В.2).

Чашечка, как правило, пяти-, реже четырехлопастная, полушаровидная, колокольчатая или трубчатая, почти цельная или более или менее глубоко раздельная, перепончатая или мясистая, светлая или более-менее окрашенная, обычно гладкая, реже мелкобугорчатая.

Венчик, как правило, пяти-, реже четырехлопастной, спайнолепестный, трубчатый, колокольчатый или урновидный, светлый или окрашенный, при плодах остающийся или опадающий, гладкий или мелкобугорчатый. Лопасты венчика от треугольных, треугольно-яйцевидных до почти округлых, цельнокрайные или зазубренные, прямые, отогнутые или более или менее простертые, прямые или заостренные.

Тычинок, как правило, пять, реже четыре, прикрепленных в выемках между лопастями венчика. Нити тычинок линейные или шиловидные, иногда отсутствуют. Пыльники овальные, шаровидные, яйцевидные или сердцевидные, тупые или заостренные, светлые или окрашенные. У основания тычинок расположены чешуйки различной формы, равные длине трубки или короче ее, свободные или более или менее приросшие к стенкам трубки, прижатые или отогнутые внутрь. Чешуйки по краю могут быть зубчатые, бахромчатые или реснитчатые.

Пестик с двумя или, вследствие срастания их между собой, с одним столбиком. Рыльца головчатые, конические, шиловидные или овальные. Иногда двураздельные.

Завязь верхняя, свободная, двугнездная, как правило, с четырьмя семязачатками, овальная, шаровидная или приплюснуто шаровидная.

Морфологические признаки плодов и семян

Плод повилики – коробочка, как правило, шаровидной или приплюснуто-шаровидной формы, вскрывающаяся кольцеобразно-поперечной трещиной в основании или продольно, с четырьмя (редко двумя или одним) семенами.

Семена повилики различной окраски: от светло-желтой до темно-коричневой или серой,

шаровидные, овальные или слегка удлинённые по форме. Поверхность семян шершавая, губчатая.

У растений повилики подрода *Grammica*, как правило, семена неправильно шаровидной формы, грань на спинке широкоовальная, на брюшной стороне семена более плоские. Семенной рубчик изогнуто-овальный, косо расположенный. В центре семенного рубчика хорошо заметный след проводящего пучка в виде белого штриха. Длина семян от 1,25 до 2,50 мм, ширина – от 1,0 до 1,5 мм (см. рисунок В.3).

У растений повилики подрода *Cuscuta*, как правило, семена угловато-шаровидные, обратнойцевидные, на спинке округлые. На брюшной стороне две грани образуют выступающее ребро. Семенной рубчик слабозаметный, вогнутый, по окраске темнее семени. В центре семенного рубчика хорошо заметный след проводящего пучка в виде белого штриха. Длина семян от 0,75 до 1,50 мм, ширина – от 0,50 до 1,25 мм (см. рисунок В.4).

У растений повилики подрода *Monogyna*, как правило, семена обратнойцевидные, овально-угловатые, на вершине округлые, к основанию сужаются, часто образуют боковой выступ. Семенной рубчик под боковым выступом, часто темнее окраски семени. В центре семенного рубчика хорошо заметный след проводящего пучка в виде длинной белой полосы. Длина семян от 3,0 до 3,5 мм, ширина – от 2 до 3 мм (см. рисунок В.5) .

Зародыш у повилики спирально скрученный, не дифференцирован на корешок и стебель (см. рисунок В.6).



Рисунок В.1 – Заросли повилики на поле после уборки пшеницы*



Рисунок В.2 – Соцветие повилики*



Рисунок В.3 – Семена повилики из подрода *Grammica***



Рисунок В.4 – Семена повилики из подрода *Cuscuta**



Рисунок В.5 – Семена повилики из подрода *Monogyna**



Рисунок В.6 – Зародыш повилики^{*}