

СЕМЕНА КАРАНТИННЫХ РАСТЕНИЙ

Карантинные вредные организмы, ограниченно распространенные на территории Евразийского экономического союза

Растениеводческая продукция, особенно семена и посадочный материал, представляет реальную опасность на территории Российской Федерации из-за вредоносности карантинных сорных растений.

Задача внешнего карантина – не допускать заноса карантинных растений на территорию страны.

Задачи внутреннего карантина – своевременно выявлять очаги карантинных растений, организовывать работу и осуществлять контроль по их уничтожению, предоставлять специалистам сельского хозяйства сведения о вредоносности карантинных сорняков, их распространении, биологии и экологии, о путях распространения карантинных сорных растений, мероприятиях по их предупреждению.

Карантинный вредный организм – это организм, имеющий потенциальное экономическое значение для зоны, в которой он еще отсутствует, или присутствует, но ограниченно и служит объектом официальной борьбы.

Карантинными сорными растениями считаются особо вредоносные адвентивные сорные растения, отсутствующие на территории страны или распространенные в ограниченном ареале, и регулируемые специальными мерами.

Под вредоносностью понимается объективное интегрированное свойство сорняков угнетать рост и развитие культур и тем самым снижать урожай и ухудшать его качество.

Вредоносность сорняков в агрофитоценозах обусловлена:

- конкуренцией за минеральные элементы питания;
- конкуренцией за потребление влаги;
- конкуренцией за использование солнечной энергии;
- аллелопатическим воздействием;
- механическим воздействием;
- засорением получаемого урожая.

Для успешной борьбы с карантинными сорняками необходимо хорошо знать их видовой состав, морфологические признаки и биологические особенности.

Семена – зачатки растений, состоящие из зародыша и запаса питательных веществ. Семенам каждого растения присуще определенное внутреннее строение, размер, форма, цвет, величина. Семя снаружи имеет сухую оболочку, под которой располагается зародыш, состоящий из семядолей, первичного корешка и почечки.

Повилики (Cuscuta spp.). Семейство Cuscutaceae.

Цветки мелкие (2-7 мм), собраны в кистевидные или плотные головчатые соцветия. Цветки 4- или 5-членные. Венчик и чашечка цветков сростно-лепестные. Чашечка пяти-лопастная, почти вдвое короче венчика, у основания мясистая. Венчик колокольчатый пяти-лопастный, с тупыми, загнутыми внутрь лопастями. Тычинки обычно прикрепляются в выемках между лопастями венчика. Под каждой тычинкой находятся чешуйки (прозрачные пленочки), форма и расположение которых являются важным признаком в определении вида, реже чешуек нет. Завязь верхняя, двух гнездная, свободная, с двумя или одним столбиком. Окраска цветков - розовая, реже белая.

Плод - яйцевидно-шаровидная коробочка, в которой образуется от 1 до 4 семян (чаще 4, реже 1-2). Семена округлой неправильной формы, с двумя плоскими сторонами. Поверхность семян шероховатая губчатая, твердая, слабая водопроницаемость оболочки семени задерживает прорастание. Поэтому незрелые семена повилики прорастают скорее, чем зрелые.



*Рисунок – Семена повилики европейской
Cuscuta europeae*



*Рисунок – Семена повилики хмелевидной
Cuscuta lupuliformis*

Горчак ползучий (Acroptilon repens DC.).

Каждая веточка растения заканчивается одиночной, округлой цветочной корзинкой диаметром 1,00-1,25 см. Листочки обертки черепитчатые: наружные – округлые, широкие, зеленоватые, с белой пленчатой каймой, внутренние - густо волосистые, узкие, с заостренным пленчатым придатком. Все цветки в корзинке одинаковые, обоеполые, трубчатые, с розовым венчиком. После цветения корзинка закрывается, и семена выпадают только после разрушения корзинки.

Цветет: конец июня-август. Семенная продуктивность растений небольшая, около 170 семян на одном растении, в южных районах она составляет 400-600 штук. Для прорастания семян большое значение имеет температура (20-30 °С), влажность почвы (20-22%) и глубина залегания семян (до 3,0 см для глинистой почвы и до 5,0 см для песчаной).

Плод – семянка. Семянки короткие, широко обратнояцевидные, сжатые с боков. Верхушка семянки расширенная, усеченная, с небольшим остатком столбика, окруженного рыхло-губчатым ободком. Хохолок легко опадающий. Плодовый рубчик овальный, помещается в центре основания

семянки или слегка сдвинут в сторону. Поверхность семянок голая, продольно-бороздчатая, с ясно выраженным продольным килем посередине, слабо блестящая или матовая. Окраска от зеленовато-желтой до зеленовато-серой. Длина семянок 3,0-3,5 мм, ширина около 2,0 мм, толщина 1,0-1,8 мм. Размер семянок и их цвет варьирует в зависимости от условий произрастания и продолжительности хранения. Семянки из южных частей ареала более мелкие и светло-желтые. В условиях северных мест произрастания они крупнее и темнее.



Рисунок – Семена горчака ползучего (*Acroptilon repens* DC.)

Меры борьбы:

- тщательный осмотр подкарантинных грузов и транспортных средств;
- систематическое проведение обследований земель, организация работ по ликвидации выявленных первичных и изолированных очагов;
- предотвращение заноса семянок в почву с семенным материалом, неперепревшим навозом;
- проведение агротехнических приемов, направленных на истощение корневой системы сорняка;

- химические обработки эффективны в фазу стеблевания-начала бутонизации.

Амброзия полыннолистная (Ambrosia artemisiifolia L.).

Семейство Asteraceae (астровые).

Плод – обратнойцевидная семянка в обертке, к основанию клиновидно сжатая, с 5-7 мелкими (до 1,0 мм) шипиками вокруг верхней выпуклой части и одним более крупным в центре, на верхушке. Поверхность обертки часто с продольными и поперечными полосами и сетчатой морщинистостью. Окраска варьируется от зеленовато-серой до коричневой. Длина семянки в обертке 2,5-4,0 мм, ширина и толщина 1,5-2,0 мм. Обертка достаточно легко отделяется от семянки, поэтому в продукции могут находиться как семянки в обертке, так и собственно семянки.



Рисунок – Семена амброзии полыннолистной (Ambrosia artemisiifolia L.)

Амброзия трехраздельная (Ambrosia trifida L.).

Семейство Asteraceae (астровые).

Плод – обратнойцевидная ребристая семянка в обертке с ясно выраженным шипиком на верхушке и с 4-8 менее развитыми шипиками по краям. От боковых шипиков вниз к основанию идут выпуклые ребра. Поверхность грубо-бороздчатая, ямчатая. Длина семянок 4,0-8,0 мм, ширина и толщина 3,0-4,0 мм. Окраска от бледно-желтой до коричневой и бурой, иногда пятнистая. Семянки плотно срастаются с оберткой и трудно от нее отделяются, поэтому в продукции встречаются только плоды.

Для семянок амброзии трехраздельной характерно явление гетерокарпии, то есть они различаются размером, формой, интенсивностью окраски.

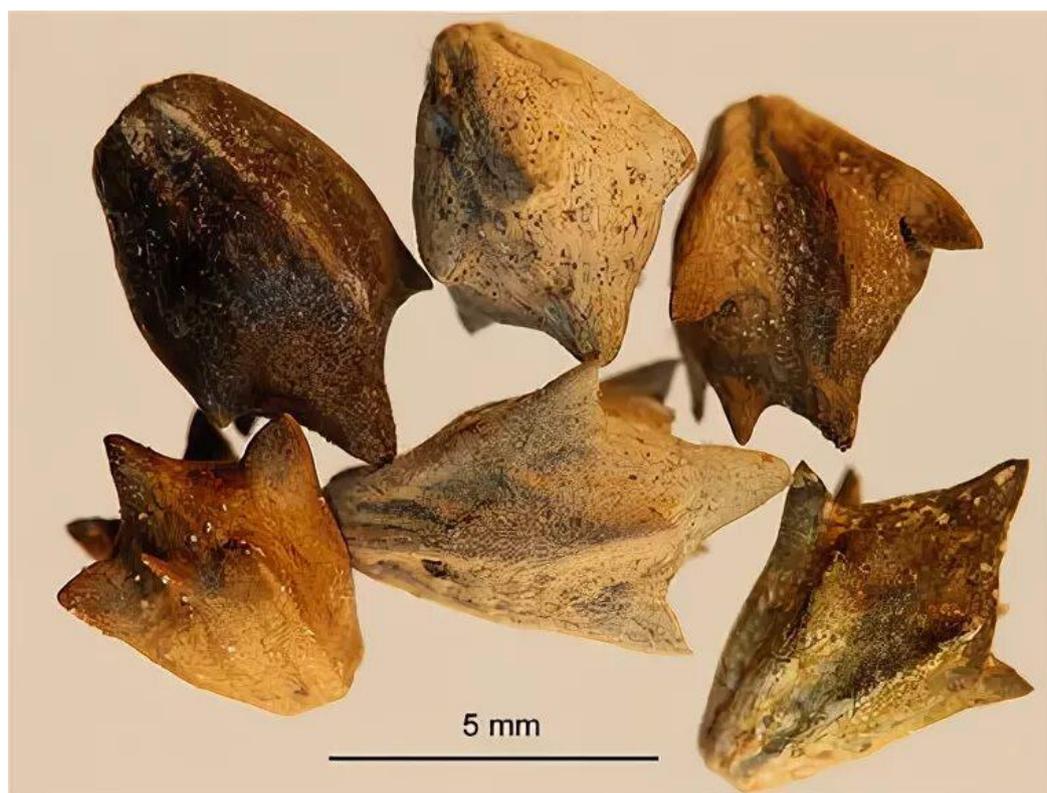


Рисунок – Семена амброзии трехраздельной (Ambrosia trifida L.)

Амброзия многолетняя (Ambrosia psilostachya DC.).

Семейство Asteraceae (астровые).

Плод – обратнойцевидная семянка в обертке с утолщенным тупым шипиком на вершине. Поверхность обертки мелкобугорчатая, опушенная (волоски легко стираются). Окраска зеленовато-коричневая, серая или темно-серая. Длина семянки в обертке 2,5-3,0 мм, ширина и толщина 2,0-2,5 мм. Обертка легко отделяется от семянки при механическом воздействии. Поэтому в продукции могут находиться как семянки в обертке, так и собственно семянки. Семянки (односеменные плоды) обратнойцевидной формы, гладкие, блестящие, зеленовато-коричневого цвета.

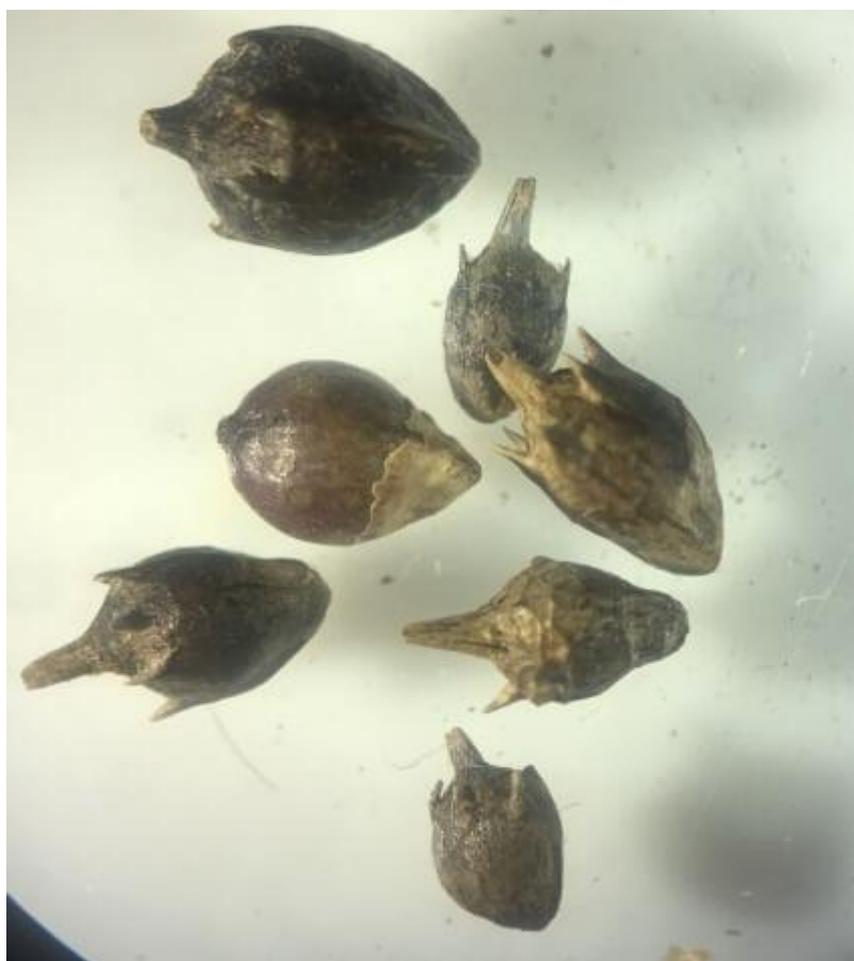


Рисунок – Семена амброзии многолетней (Ambrosia psilostachya DC.)

Паслен колючий (Solanum rostratum Dun.).

Семейство Solanaceae.

Цветки 5-членные, сначала собраны на конце короткого (2,0-3,0 см длины) цветоноса, позднее, благодаря удлинению последнего расставлены в виде кисти. Венчик желтый, 2,0-3,0 см в диаметре, с ланцетно-яйцевидными лопастями. Чашечка с яйцевидно-ланцетными лопастями, при плоде разрастающаяся до почти шаровидной и плотно облегающая ягоду. Растение цветет в июне-сентябре, плодоносит в августе-октябре.

Плод - одногнездная, шарообразная полусухая ягода, покрытая колючими шипами, при созревании растрескивающаяся. На одном растении может образовываться до 180 ягод, в каждой ягоде содержится 50-120 семян.

Семена округло-почковидные, с боков сплюснутые, темно-коричневые или черные. Поверхность сетчатая, грубо-ямчатая, морщинистая. Рисунок сеточки на поверхности напоминает пчелиные соты. Длина 2,5-3,0 мм, ширина 1,75-2,0 мм, толщина 1,0-1,25 мм. Вершина округлая, в основании семени имеется небольшой выступ. Семенной рубчик круглый, небольшой, в виде углубления в нижней суженной части семени. Масса 1000 семян 3,0-3,6 г.

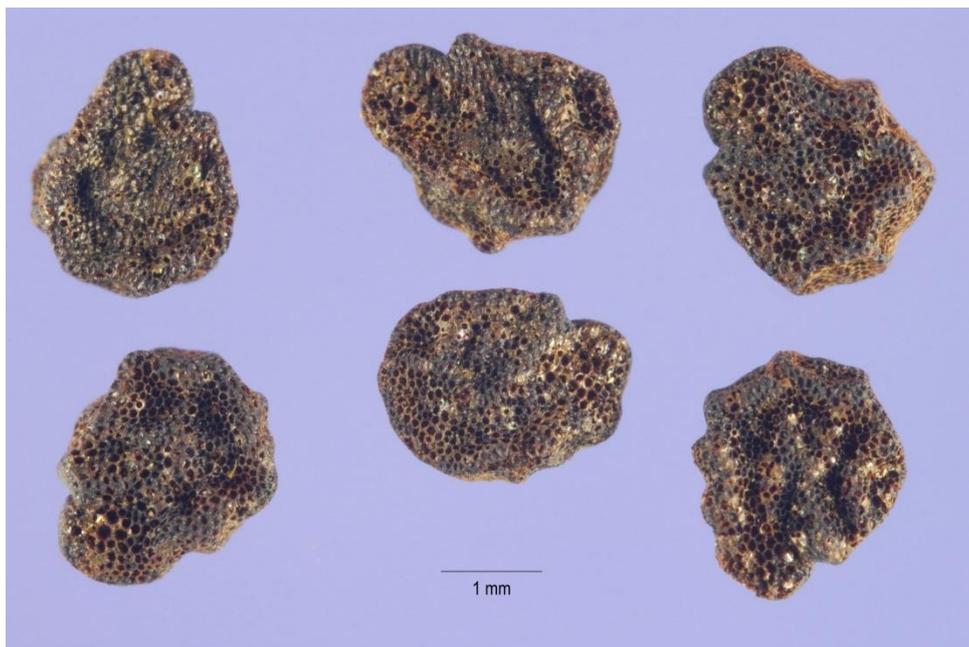


Рисунок – Семена паслена колючего (Solanum rostratum Dun.)

Паслен трехцветковый (Solanum triflorum Nutt.).

Семейство Solanaceae.

Плод – зеленая ягода, голая, ядовитая. Спелые ягоды слегка желтоватые, до 1,2 см в диаметре. Основная часть ягод располагается в нижней и средней части растения. Семена яйцевидно-округлые, плоские, сильно сплюснутые с боков, со слегка вытянутым носиком, матовые, с мелкоячеистой поверхностью, окраска варьирует от светло-желтой до светло-коричневой. Семенной рубчик слабозаметный, узкий, расположен сбоку. Длина семян 1,8-2,6 мм, ширина 1,3-1,9 мм, толщина 0,6-0,8 мм. Семена паслена трехцветкового по морфологическим признакам очень схожи с семенами паслена черного и отличаются от них только по внутреннему строению семенной кожуры.



*Рисунок – Семена паслена трехцветкового
(Solanum triflorum Nutt)*

Ценхрус длинноколючковый (Cenchrus longispinus (Hack) Fern).

Семейство Poaceae (мятликовые).

Плод – зерновка. В одном колоске содержится обычно 2, реже 1 или 3 зерновки, покрытых пленчатыми длинно-яйцевидными, заостренными к концу чешуями. Зерновка ценхруса светло-коричневая, плоская, овальная, с плодовым рубчиком в виде небольшого черного пятнышка на вершине. Длина зерновки 2,1-3,5 мм, ширина 1,8-2,3 мм, толщина 1,0-1,4 мм.



Рисунок – Семена *ценхруса длинноколючкового*
Cenchrus longispinus (Hack) Fern