

Сорняки – серьезная проблема при возделывании озимых зерновых культур

Автор(и): доц. д-р Аньо Митков, Аграрен университет – Пловдив

Дата: 10.03.2022 *Брой:* 3/2022



Основными культурами из этой группы в нашей стране являются озимая пшеница и озимый ячмень. Овес, рожь и тритикале возделываются на меньших площадях. Результаты многочисленных научных экспериментов доказывают, что в последние годы урожайность озимых зерновых при умеренной засоренности снизилась на 15–25%, а при сильной, особенно такими видами, как горчица полевая, овсюг, метлица обыкновенная, бодяк полевой, подмаренник цепкий и др., фактические потери превышают 60–70%. Эти и другие виды сорняков серьезно затрудняют механизированную уборку урожая, снижают производительность комбайнов и ухудшают качество уборки.



Бодяк полевой в посевах пшеницы

Посевы озимых зерновых культур со сплошной поверхностью засорены примерно 100 видами. В них широко распространены следующие сорняки: из группы зимующих яровых видов – живокость восточная, мак самосейка, ромашка непахучая и др.; из группы ранних яровых видов – горчица полевая, подмаренник цепкий, овсюг и др.; из группы эфемеров – вероника плющелистная, звездчатка средняя, дымянка лекарственная, яснотка пурпуровая и др.

Живокость восточная – Однолетний зимующий яровой сорняк. Стебли прямостоячие, слабоветвистые, железисто-опушенные преимущественно в верхней части. Пластинки нижних и верхних листьев трёхраздельные, с более тонкими сегментами у верхних листьев. Растение имеет значительно больше листовой и более многочисленные, но более короткие сегменты, чем живокость полевая. Соцветие – кисть. Цветки неправильные с отдельными цветоножками, фиолетовые до синевато-фиолетовых, реже розовые и лишь в единичных случаях белые. Плод – сильно опушенная листовка с железисто-опушенными плодоножками. Семя обратнойцевидное, заостренное к верхушке и суженное к основанию. Оно черного цвета, а пластинки светло-коричневые. Размножается семенами, которые прорастают осенью, и растения зимуют, или массово в марте–апреле. При срезании верхней части стебля после уборки развиваются слабые дополнительные ветви. Семена созревают во время уборки и попадают в

урожай. В одной листовке около 30–50 семян, а одно растение образует в среднем 1500 (макс. 15 600) семян. Преобладает на бурых лесных и лугово-коричневых почвах.



Засоренность посевов пшеницы маком самосейкой и ромашкой непахучей

(Кафедра земледелия и гербологии Аграрного университета – Пловдив)

Мак самосейка – **Однолетний зимующий яровой сорняк**. Стебли опушенные, прямостоячие и часто ветвистые, темно-зеленые, высотой 20–60 до 90 см. Листья простые или перистые, с черешками. Цветки красные и крупные. Плод – обратнаяцевидная, одногнездная коробочка. Семя красновато-коричневое, почковидное, покрыто крупными, неправильными и более светлыми ямками. Гипокотиль светло-зеленый или слегка фиолетовый. Семядоли яйцевидные, тупые на верхушке, с черешками. Первые листья выходят непосредственно из семядольного колена. Они простые, перисто-рассеченные, опушенные и слегка фиолетовые с нижней стороны, с четко выраженной средней жилкой и черешками. Размножается семенами, которые прорастают в почве на глубине 2–4 см осенью (октябрь), образуя розетки, с которыми растение зимует. В более холодные зимы частично вымерзает. Часть семян прорастает в марте–апреле. Образовавшиеся из них растения развивают непосредственно цветоносный стебель. Семена сохраняют жизнеспособность в почве более 8 лет. Цветет и плодоносит в мае–июне в посевах озимых зерновых. При срезании верхней части главного стебля образуются новые ветви, которые достигают цветения. Семена созревают через 15–30 дней после цветения. Одно растение образует от 5000 до 100 000 (макс. 11 000 000)

семян. Они рассеиваются в почве и частично убираются с урожаем. Вид светолюбивый, засухоустойчивый и относительно холодостойкий. Развивается на всех типах почв, но преобладает на их более легких вариантах.



Сильная засоренность посева пшеницы ромашкой непахучей

Ромашка непахучая – **Однолетний зимующий яровой сорняк**. Стебли ветвистые, прямостоячие и опушенные, высотой от 20 до 60 см. Листья сидячие, причем нижние более сильно рассечены. Обычно они дваждыперистые с 2–4 парами сегментов, а верхние – просто перистые с 1–2 парами. Соцветие – корзинка. Краевые цветки белые и язычковые, а внутренние – желтые и трубчатые. Плод призматический с 8–10 продольными ребрами, желто-коричневого цвета. Поверхность семян, главным образом вдоль продольных ребер, слегка шероховатая, с довольно глубокими бороздками между ребрами. Гипокотиль короткий, а семядоли эллиптические. Первая пара листьев ланцетные и перисто-рассеченные, с двумя парами боковых и одной верхушечной долей. Они покрыты густыми волосками. Листья второй пары также перистые с неправильно-зубчатыми лопастями. Размножается семенами, которые прорастают в почве осенью, образуя небольшие розетки, с которыми зимуют. Цветет и плодоносит в июле–августе (сентябре). Одно растение образует в среднем 1200 (макс. 34 000) семян. Большая часть их попадает в урожай. Вид светолюбивый. Проявляет значительную холодостойкость. Развивается на легких и песчаных почвах.

Горчица полевая – **Однолетний ранний яровой сорняк**. Всходит в марте и апреле–мае, а во влажных условиях и в осенние месяцы. В холодные зимы вымерзает. Развивается быстро и сильно угнетает все озимые зерновые. Стебли прямостоячие, ветвистые и покрыты острыми волосками, темно-зеленого или фиолетового цвета, высотой до 150 см. Листья шероховатые и слегка опушенные, с острыми волосками. Прикорневые листья слегка лировидные, а стеблевые – сидячие, почти цельные, со слегка неправильно-зубчатым краем. Цветок интенсивно желтый. Плод – стручок, часто окрашенный антоцианово-фиолетовый, с обеими створками, покрытыми острыми волосками. Семя округлое, буро-красное, с переходами к черному. Гипокотиль темно-фиолетовый. Семядоли сердцевидные, с четко выраженной и разветвленной фиолетовой средней жилкой на верхнем конце, темно-зеленые на верхней поверхности и темно-фиолетовые на нижней стороне. Первая пара листьев почти сидячие, цельные и слегка зубчатые. На верхней стороне они темно-зеленые, с четко выраженной средней жилкой и 2–3 боковыми жилками, отходящими от центральной. Эти листья редко покрыты волосками с обеих сторон, гуще вдоль средней жилки, края и основания листа. Фиолетовая окраска исчезает с потеплением погоды. Второй и третий листья более или менее лировидные, с волосками, темно-зеленого цвета. Размножается семенами, которые прорастают в посевах весной (февраль и массово с конца марта–апреля) и осенью (октябрь–ноябрь). Минимальная температура для прорастания семян 4–8°C. Они сохраняют жизнеспособность в почве около 11 лет. Цветет и плодоносит с мая по июль. Одно растение образует от 400 до 24 000 (макс. 120 000) семян. Развивается на всех типах почв, но преобладает на черноземах, смолницах и коричневых лесных почвах.

Засоренность подмаренником цепким в посевах пшеницы



Подмаренник цепкий – **Однолетний ранний яровой сорняк**. В более теплых регионах всходит осенью (ноябрь), но в основном весной (март–апрель). В мягкие зимы зимует. Стебли четырехгранные и ветвистые, высотой до 1 м. Листья сидячие и расположены мутовками по 8–9. Имеют изогнутые зубчики, которыми цепляются за растения зерновых, ограничивая их рост. Плод шаровидный, серого до мышиного цвета. Семядоли яйцевидные и слегка выемчатые на верхушке, с видимой средней жилкой. Первые листья овальные и слегка яйцевидные, равномерно волнисто-зубчатые, тупые на верхушке. Имеют четко выраженное жилкование, бело-опушенные и черешковые. Вид выдерживает низкие зимние температуры и поэтому также может считаться зимующим сорняком. Цветет и плодоносит с мая по июнь, реже июль. В нашей стране семена созревают одновременно с озимыми зерновыми и попадают в основном в убираемый урожай. Одно растение образует от 200 до 1000 семян, которые после созревания прорастают с трудом.



Массовая засоренность овсюгом в посевах пшеницы (Кафедра земледелия и герботологии Аграрного университета – Пловдив)

Овсюг – Однолетний ранний яровой сорняк. Размножается семенами, часть которых прорастает осенью (сентябрь–октябрь) при температуре 15–18⁰С, а другая часть – после перезимовки (март–апрель) при температуре 6–10⁰С. Стебли прямостоячие, слегка опушенные в узлах, высотой от 80 до 120 см. От одного растения развивается 2–7 стеблей. Листья ланцетные, заостренные, с ресничками по краю. Влагалище нижних листьев обычно опушенное и реже голое с язычком. Соцветие – рыхлая метелка. Колоски крупные, поникающие, с 3 цветками и остями, а колосковые чешуи равные. Плод – зерновка, заключенная в цветковую чешую и пленку, соломенно-желтого до темно-коричневого цвета, с тонкой продольной бороздкой. Первый лист светло-зеленый, с волосками по краю и четко выраженными жилками на пластинке; язычок короткий и пленчатый, а coleoptиль серо-зеленый. Следующие листья почти голые. Успешно зимует в более мягкие зимы. Семена имеют период покоя 3–4 месяца, и массовое засорение происходит от весеннего прорастания семян. Цветет и плодоносит с июня по июль. Сначала созревают верхние семена метелки и, ко времени уборки, они осыпаются на почву; впоследствии, с помощью своей гигроскопической ости, которая совершает вращательное движение при увлажнении, и с помощью волосков у основания, они проникают в почву. Нижние семена в метелке созревают позже, и большая часть их попадает в убираемый урожай. В метелке образуются три типа семян, различающихся морфологически