

**БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ОРЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И
ТРАНСПОРТА»**

Презентация

**на тему: «Биологические особенности и
классификация сорных растений»**

Выполнил мастер п/о: Чурсин С.С.

2022 год

Вид урока: Комбинированный

Цель урока: ознакомление студентов биологическими особенностями и классификацией сорных растений с применением ЭВМ

Задачи урока: познакомить студентов с биологическими особенностями сорняков(высокая плодовитость, долговечность, способы размножения и т.д.), а также с их классификацией(малотники и многолетнии) и особенностями, кроме того показать видео-фильм или презентацию «Классификация сорных растений»

Воспитательные:

1.Поддержание интереса к овладению знаниями, умениями и навыками по профессии.

2.Формирование познавательной активности учащихся.

Образовательные:

3.Расширение теоретических и практических знаний учащихся в области изучаемой профессии.

Оснащение урока: Учебник Гетия Н.Н. Биологические основы агрономии, 2017. — 234 с.

Ход урока

1. Оргмомент

а) приветствие студента

б) проверка присутствующих

в) проверка готовности к уроку

г) постановка темы и цели урока

2. Основная часть

3. Проверка владения учащимися материалом:

1. Что такое сорное растение?

2. Какой вред наносят сорные растения растениями, источники засорения полей?

3. Знакомство с новым материалом.

МАЛОЛЕТНИЕ

Наибольшее количество сорных растений малолетних видов относится к яровым. По своим биологическим особенностям они близки к яровым культурам и, как правило, засоряют посевы зерновых, кормовых, овощных и картофеля. Всходы яровых сорняков появляются весной и в том же году заканчивают цикл развития и отмирают.

Большая часть их семян после обсеменения не прорастает, зато хорошо всходит после перезимовки в почве, с семенами в зернохранилищах или в органических удобрениях. По требованию к условиям внешней среды и срокам плодоношения различают ранние яровые и поздние яровые сорняки. Один из основных признаков деления — прорастание семян в зависимости от температурных условий и прогрева почвы. Семена ранних яровых сорняков прорастают и всходят при температуре почвы 2...4° С, а поздние при 12...14°С и выше.

Семена большинства яровых сорняков имеют хорошо, выраженный период покоя, покрыты твердой - оболочкой и продолжительное время могут сохранять жизнеспособность в почве.

Эфемеры

Из группы яровых ранних выделяются так называемые эфемеры, которые отличаются очень быстрым и коротким периодом развития и могут в один вегетационный период дать несколько (2...3) поколений.

Размножаются семенами, которые прорастают при температуре 5-12 градусов.

Цветут в апреле-июне. Побеги до 30-45 см.

Некоторые виды хорошо поедаются животными, предохраняют почву в начале вегетационного периода от водной и ветровой эрозии.

Эти растения малотребовательны к экологическим условиям.

Обычно засоряют озимые культуры.

Звездчатка средняя (мокрица)

Распространение. Почти вся европейская часть страны Архангельска до Крыма, а также на Кавказе, в Сибири от Урала Охотского моря. Встречается как обычное сорное растение в огородах, на сырых полях, по пашням, дорогам, берегам и около жилья и по сырым местам.

Засоряет посевы яровых зерновых, пропашных и овощных культур.

Мокрица живёт меньше 40 дней. За тёплое лето даёт 2–3 поколения. Любит сырые места. Её ветвящийся тонкий стебелёк высотой 10–20 см унизан мелкими сочными листочками. Размножается вегетативно. Во влажные годы на поверхности почвы образует сплошной плотный покров.

Нижняя часть стебля, а также осенние всходы могут перезимовывать и зацветать сразу после схода талых снегов. Цветки мелкие, белые, с пятью двоякоразделёнными лепестками, расположенными в виде звёздочек. Осенью растение даёт до 25 тыс. семян, которые остаются жизнеспособными после прохождения через желудочно-кишечный тракт животных. Если их заделать в почву глубже 3–4 см, они не прорастают, но могут пролежать в ней, сохраняя всхожесть, 4–8, а иногда и 25 лет.



Методы борьбы.

При засорении овощных культур применяется опрыскивание почвы Ацетлуrom (9,3 – 13,95 кг/га) перед посевом, одновременно с посевом или после него до появления всходов свеклы.

Хороший результат в борьбе с этим сорняком дает глубокое весеннее, предпосевное рыхление почвы, с последующим сбором прополотых растений. Появившуюся молодую поросль необходимо выпалывать, не давая возможности зацвести.

Яснотка пурпуровая.

Яснотка пурпуровая – из семейства яснотковых (губоцветных), относится к двулетникам факультативным.

Семядоли имеют круглую выемку у основания, расположены на черешках, длиной до 10 мм, шириной 8 мм.

Листья всходов супротивные, округло-яйцевидной формы, по краям зубчатые, покрытые волосками, на опушенных черешках. Гипокотиль невысокий. Эпикотиль опушенный. Всходы яснотки с резким специфическим запахом.

Стебель прямой, четырехгранный, опушенный, высотой до 40 см. Корень разветвленный, стержневой. Нижние листья расположены на длинных черешках, верхние – на коротких. Цветки в стеблевых кольцах, венчик пурпурный.

Плод – бурый орешек с бородавками, обратнойцевидной формы. Длина плода составляет 2,5 мм, ширина 1,5 мм, а толщина 1 мм.

Всходы появляются весной, цветет с конца весны до декабря в южных районах. Плодоносит с июля, декабре. Наибольшая плодовитость с одного растения составляет 1700 орешков. Свежесозревшие орешки имеют низкую всхожесть, они образуют всходы с глубины 6 см. Масса 1000 орешков составляет около 1 г.



Меры защиты

лушение стерни, зяблевая
вспашка, химическая
прополка, скашивание до
цветения на
необработанных землях.



Мятник однолетний.

Систематическое положение.

Семейство Мятликовые (Злаки)

Poaceae Barnhart (Gramineae Juss.),

род Мятлик Poa L.

Биологическая группа.

Однолетнее, двулетнее, реже многолетнее растение.

Растение образует небольшие рыхлые дерновинки с мочковатыми корнями.

Стебель 5-35 см высотой, нередко полегающий. Листовые пластинки 0,5-4 шириной.

Влагалища голые и гладкие. Язычок 1-3 мм длиной. Соцветие метельчатое, во время цветения раскидистое, пирамидальное. Метелка до 7 см длиной, относительно малоколосковая с гладкими веточками, расположенными в узлах по 1-2. Колоски 3-6 мм длиной, 3-7 цветковые, с тупыми колосковыми чешуями. Нижняя колосковая чешуя с 1 жилкой, верхняя с 3 жилками. Нижняя цветковая чешуя с 5 жилками, по килю и краевым жилкам обычно опушена длинными волосками. Цветет в мае-сентябре, плодоносит в июне-октябре.



Распространение.

Почти космополит, распространившийся по всему Земному шару. Обычное растение на всей территории бывшего СССР за исключением крайнего севера и пустынь Средней Азии.

Экология.

Вид нетребовательный к почвам, обитает как на небогатых, так и довольно богатых почвах. Встречается на избыточно аллювиальных почвах. Растет по приречным пескам и галечникам, по рудеральным местообитаниям, обильно произрастает в местах интенсивного выпаса скота и вытаптывания, на влажных и сырых лугах.

Хозяйственное значение.

Рудерально-сегетальный сорняк. Обычное сорное растение в посевах овощных сельскохозяйственных культур. На полях с хорошими плодородными почвами может сильно разрастаться.



Меры борьбы

агротехнические мероприятия и химическая прополка.

Бурачок пустынный, или степной.

(лат. *Alýssum desertórum*) – однолетнее растение; вид рода Бурачок семейства Капустные (Brassicaceae). Однолетнее растение 2–20 см выс. Стебель прямостоящий, с половины или от самого основания раскидисто-ветвистый.

Листья 0,5–3 см дл., 1–5 мм шир., линейно-продолговатые или линейно-ланцетовидные, тупые или заостренные, к основанию клиновидно суженные, самые нижние коротко черешковые, остальные сидячие.

Цветки собраны в сжатые кисти, удлиняющиеся при плодосозревании. Чашелистики красноватые, скоро опадающие, 1,5–2 мм дл. Лепестки 2,5–3 мм дл., 1–1,25 мм шир., клиновидные, на верхушке немного выемчатые или тупые, бледно-желтые. Стручочки 3–3,5 мм в диам., на косо вверх стоящих плодоножках, 2– 3,5 мм дл., по краям плоские, в середине сильно выпуклые, на верхушке, немного выемчатые, с коротким, до 1 мм дл., носиком, голые. Семена по 2 в гнезде, эллиптические, по окружности узкоокаймленные, около 1,5 мм длиной, 1 мм шириной. Цветет в апреле - июне. Встречается в Сибири, на Алтае, в Южной части Европы. Растёт на скалах, на открытых склонах гор и холмов, в равнинных степях - на песчаных почвах, реже в сосновых борах и на их окраинах.

Меры борьбы. Быстрое размножение и развитие эфемеров осложняет борьбу с ними. Необходимо соблюдать правильное чередование культур в севообороте, проводить боронование посевов и своевременную междурядную обработку пропашных культур.



Яровые ранние

Яровые ранние сорняки размножаются только семенами, всходят весной или летом и заканчивают свое развитие в течение одного вегетационного периода. Эти сорняки часто всходят и сильно разрастаются после уборки ранних культур, поэтому их иногда называют также пожнивными. Появившиеся осенью всходы сорняков погибают от заморозков.

Они обладают высокой семенной продуктивностью. Семена прорастают при температуре 7-20 градусов. Они создают значительные банки семян в почве.

Очный цвет полевой.

Распространение. Преимущественно в средних и южных районах европейской части страны, в Крыму, на Кавказе, в Средней Азии, на Урале, в Сибири. Встречается как сорное растение на полях, среди посевов, по сорным местам, в садах, возле жилищ и при дорогах. Ядовитое.

Встречается в посевах пшеницы, ячменя, риса, хлопка, многолетних трав, а также на лугах и пастбищах.

Цветки спайнопелестые или почти разнолепестные. Чашечка 4 – 5 – 7 – зубчатая, редко венчика нет. Число тычинок равно числу лопастей или лепестков. Пестик с одним столбиком, завязь одногнёздная, с многочисленными семяпочками.

В начале апреля – мае появляются всходы, цветет с начала июня по август. Плодоносит с июля до ранней осени. Семена в свежесозревшем виде не прорастают. Максимальная плодовитость достигает 4000 семян.

Весной следующего года образуются новые всходы, которые прорастают с глубины не более 5 см.

Методы защиты при засорении пшеницы.
Опрыскивание посевов Байяланом в фазу 2 – 3 листьев пшеницы.



Торица обыкновенная.

Распространена по всей европейской части страны, по Уралу и в западных районах Азии.

Засоряет посевы яровых зерновых и пропашных культур.

Имеет мясистые и укороченные листочки, расположенные мутовками. Оптимальная глубина прорастания семян 1 – 0,5 см. Не проросшие могут пролежать в почве не теряя всхожести, 5 – 6 лет.

Методы борьбы. *На полях с яровой пшеницей, применяют опрыскивание посевов в фазе 2 – 3 листьев пшеницы гербицидом Гезаран 3617 (1,5 – 2 кг/га)*
Защитные мероприятия: *междурядная культивация, боронование до появления всходов культурного растения, химическая прополка.*



Горец шероховатый. (гречишка развесистая)

Распространён почти повсеместно. На севере доходит до Ленинградской области, в Сибири – до Дальнего Востока и Средней Азии. Встречается как сорное растение в полевых посевах, в садах и огородах, на пашнях, на болотистых лугах, по берегам рек и озёр, обычно во влажных и сырых местах.

Встречается в посевах яровых зерновых и зёрнобобовых, пропашных и овощных культур.

Растение имеет ветвистый прямостоячий стебель, линейно-ланцетные ярко-зелёные листья, опушённые с нижней стороны. На вершине формируются колосовидные кисти сидячих цветков с белыми, иногда розовато-бурыми околоцветником. Плод-орешек тёмно-коричневый, сплюснутый с обеих сторон, с небольшим шиловидным отростком. При созревании семена легко осыпаются, но с осени не всходят. Попав в корм животным, они не перевариваются и сохраняют всхожесть. В почве не теряют жизнеспособности 4 – 5 лет.



Методы борьбы

Химическая обработка на кукурузных полях: опрыскивание почвы Агелоном (4 – 6 кг/га) перед предпосевной культивацией, одновременно с посевом или сразу после него с последующей заделкой гербицида боронами.

Основной способ борьбы с этим сорняком — своевременное удаление (вместе с корнем) молодой поросли. Рекомендуется осенняя перекопка почвы для провокации прорастания семян ранней осенью, с последующим удалением появившихся всходов.

Горец почечуйный.

Засоряет посевы зерновых и овощных культур, встречается на сырых лугах и пастбищах.

Распространен повсеместно в европейской части страны, по всей Сибири до Дальнего Востока, на Кавказе и в Средней Азии. Встречается как сорное растение в посевах на полях, на пашнях, огородах, на болотистых лугах, по берегам рек и озёр, вообще на влажных и сырых местах.

Растение предпочитает сырые, пониженные места. Стебель его прямой, ветвящийся, высотой 20 – 30 см. На широколанцетных ярко-зелёных листьях хорошо заметно бурое треугольное пятно. Цветы собраны в густые, довольно плотные кисти шириной до 6 мм. Цветёт сорняк с июня до поздней осени, образует более 2 тыс. семян. Плод – чёрный, блестящий, ребристый, яйцевидный орешек, заострённый у вершины, сплюснутый. Созревшие плодики легко осыпаются и засоряют верхний слой почвы.

По методам борьбы схож с горцем шероховатым.



Овсяг обыкновенный.

Злостный сорнитель посевов полевых культур.

Распространен почти по всей европейской и азиатской частям бывшего Союза, в том числе в Крыму, на Кавказе, Закавказье, реже в Средней Азии. Заходит также в обл. Сибири. Занесён на Дальний

Восток. Типичное сорное растение. Встречается в посевах залежам, паровым полям и у дорог.

Внешне похож на овёс. В отличие от него имеет тёмную и опущенную подковку

у основания зерновки. Перезимовавшие в почве семена во дружно прорастают, но не более 60 %. Жизнеспособн сохраняют 5 – 7 лет.

Высота стебля 60 – 120 см. Оптимальная температура прорастания

семян 16 – 20 гр. Минимальная глубина необходимая для прораст семян

20 – 30 см. Срок цветения с июня по июль, плодоношения с июл сентябрь. Растение даёт до 1 тыс. семян.

Основные меры борьбы: тщательная очистка посевного материала; истребление запасов семян в п уничтожение всходов весенней предпосевной обработ послеуборочное лушение, глубокая зяблевая пах использование севооборотов с чистыми парами, кормовыми трава пропашными культурами.

При засорении посевов озимой ржи и пшеницы – опрыские Карбином (3,3 – 5 кг/га) в фазу 2 – 3 листьев овсяга, ячменя с овсом – внесение в почву 10 %-го Триаллата (10 – 25 кг/га) осенью (после уборки) или весной (после посева) без заделки гербицида в почву.



Подмаренник цепкий или лепчица.

Растёт на полях с зерновыми, пропашными и овощными культурами.

Распространён почти по всей стране, на севере до Вологды, в Крыму, на Кавказе, в Средней Азии, по Среднему и Южному Уралу, в Сибири и на Дальнем Востоке.

Встречается как сорное растение на полях и возле жилья.

Имеет стержневой корень и лианоподобный стебель длиной 40 – 50 см, усеянный шипиками. Цепляясь ими за стебли соседних растений, он взбирается до верхнего яруса, отчего при обильном развитии сорняка полегают культуры. Мелкие ланцетно-линейные листья расположены мутовками по 6 – 8 штук, опоясывая стебель. Красновато-фиолетовые всходы появляются в течении всего вегетационного периода и если взошли осенью, то благополучно зимуют. Цветёт сорняк в мае – августе. Созревшие плодики усеяны жёсткими шипиками, легко пристающими к одежде человека и шерсти животных. Одно растение даёт до 1200 семян. Лучшие прорастают перезимовавшие семена при прогреве почвы до 1 – 2 гр. При 30 гр. прорастание их прекращается, но всхожесть сохраняется в течение 5 лет.

Меры борьбы включают послеуборочное лущение на глубину 6-8 см с последующей вспашкой или культивацией после массового прорастания сорняка; весной - культивация для уничтожения перезимовавших всходов сорняка; своевременную обработку почвы в севообороте. В пропашных культурах необходима междурядная обработка.



Ценхрус якорцевый.

Предпочитает песчаные почвы, на обочинах дорог, в посевах, лесополосах, на пастбищах.

Засоряет яровые зерновые и зернобобовые культуры, луга и пастбища. Встречается часто в садах и огородах

Сильно кустится. Стебель его – соломина с линейными листьями. Соцветие – прерывистая метёлка

из колосков с острыми и длинными шипиками, легко пристающими к шерсти животных и одежде человека, что даёт возможность бурым яйцевидным зерновкам перемещаться на большие расстояния. Нижние узлы стебля способны укореняться, тем не менее, сорняк размножается только семенами. Растение даёт 500 – 1500 зерновок, которые созревают в конце августа – начале сентября. Попадая в почву, прорастают весной с глубины до 20 см.



Оптимальная температура прорастания семян +20°C...25°C. Семена прорастают с глубины до 20 см и сохраняют всхожесть в почве до 5 лет. Засухоустойчив, светолюбив.

Встречается на юге Европейской части России.

Очень вредоносный карантинный сорняк. Засоряет посевы кукурузы, подсолнечника, овощных, бахчевых культур, сады, виноградники, пастбища.

Методы борьбы.

1. Соблюдение плодосмены, чередование яровых зерновых культур с озимыми, многолетними травами и пропашными культурами.
2. Ранняя зяблевая вспашка.
3. Своевременная уборка урожая.

Редька дикая (полевая).

Засоряет изреженные посевы озимых и яровых зерновых культур, однолетние травы, пропашные и овощные культуры. Распространена почти по всей европейской части страны. Появляется весной, когда почва прогреется до 2 – 4 гр. За лето растение достигает высоты 15 – 70 см, особенно мощно развиваясь на обеспеченных азотом и хорошо аэрируемых почвах. Ветвистый жёстковолосый в нижней части стебель имеет у основания крупнолопастные, у вершины – лировидные, сильно уменьшенные листья. Бледно-жёлтые с фиолетовыми жилками крупные цветы собраны в кистевидные соцветия. Плод представлен грязно-соломенным стручком, который распадается на кубышкообразные членики, близкие по форме и массе к зерновкам ячменя и пшеницы, что затрудняет их сортировку. Под плотной оболочкой кубышки находятся шаровидные красно-коричневые семена. Одно растение даёт до 12 тыс. семян, жизнеспособность которых сохраняется в почве 10 – 12 лет. Максимальная глубина прорастания не превышает 6 см.

Методы борьбы : *Рекомендуется осенняя перекопка земли, весеннее рыхление и удаление молодых растений до начала цветения. осенью раннее лущение и вспашка, использование перепревшего навоза. Очистка посевного материала на триерах. При засорении посевов свеклы используется опрыскивание почвы*

Вензаром (1кг/га на лёгких и бедных гумусом почвах) перед предпосевной культивацией, одновременно с посевами или сразу после него с последующей заделкой гербицида боронами (в засушливых районах) или без неё (в увлажнённых районах).



Горец вьюнковый.

Стебли вьющиеся или лежачие, от основания ветвящиеся, гладкие или шероховатые от наличия сосочков. Длина стеблей может достигать 12—150 см.

Листья черешковые, треугольно-яйцевидные, с сердцевидными или треугольными основаниями, голые. Цветки мелкие, собраны на концах ветвей в тонкие, редкие, колосовидные метелки.

Околоцветник простой, пятирассеченный до середины, белый внутри и зеленоватый снаружи.

Тычинок восемь, пестик один с тремя рыльцами.

Плоды—орешки, вытянутые к верхушке, трехгранные, крупные, черные. Распространен повсеместно. Засоряет все посеы и особенно зерновые, лен. Растет по обрывам, пустырям, склонам, сорным местам, у заборов и т. д. Вызывает полегание посевов, заглушает растения, истощает и иссушает почву. От вьюнка полевого отличается листьями, цветами и способом обвивания растений. Ядовит для лошадей. Семена прорастают при 3°C с глубины до 10 см и сохраняют всхожесть 10 лет. Каждое растение может дать до 65 500 семян.

Основной способ борьбы с этим сорняком — своевременное удаление (вместе с корнем) молодой поросли. Рекомендуется осенняя перекопка почвы для провокации прорастания семян ранней осенью,



Горец птичий или спорыш.

Растёт по вытоптаным полям, пустырям, берегам рек, во дворах, на тропинках, при дорогах, на выгонах, постоянных сухих пастбищах, на валах, на засорённых местах около жилищ и пр. Вид, тяготеющий к сорным местам. Вынослив к вытаптыванию. Растение-ксмополит. Очень неприхотлив, поселяется на любых субстратах, благодаря чему распространён по всем материкам, не встречается только в Арктике и Антарктиде. В России встречается повсеместно, кроме арктических районов. Однолетнее травянистое растение с ветвистым лежачим, приподнимающимся или прямым коленчатым стеблем. Листья мелкие, эллиптические, ланцетные или линейные. Листья эллиптической формы, 15–50 мм длиной, 4–15 мм шириной, на коротких черешках, расположены очерёдно. Цветки по 3-5 штук в пазухах листьев, розовые или зеленоватые, с беловатыми, а по краям красноватыми долями околоцветника. Плоды — матовые, точечно-бугорчатые орешки. Цветет горец птичий с мая по август. Сорняк того же семейства. Его семена начинают прорастать уже при ГС с глубины до 12 см. Каждое растение может дать до 5400 семян. Семена сохраняют всхожесть в течение 5 лет.



Марь белая.

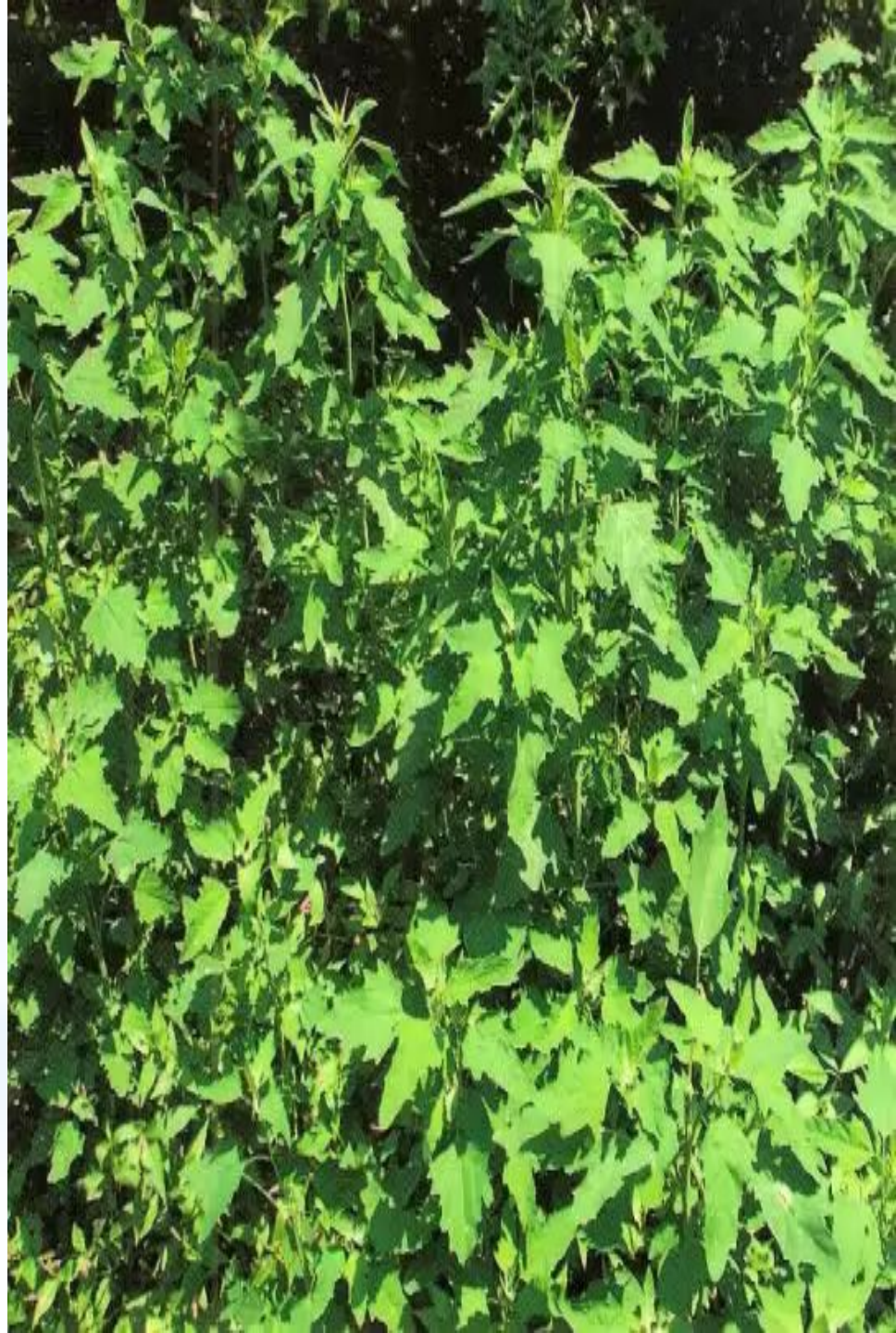
сильно ветвистое растение, достигающее в высоту более одного метра. Листья очерёдные вытянутые яйцевидно-ромбической формы с зубчатыми краями или неглубоко лопастные. Часто покрыты мучнистым налётом с обеих сторон.

Цветки обоеполые небольшого размера радиально симметричные образуют плотные колосовидные соцветия собранные в метёлку длиной 10–40 см. Цветение происходит во второй половине лета и длится до начала осени.

На одном растении вызревает до 100 000 семян, которые легко осыпаясь сильно засоряют территорию. Могут долго находиться в почве до наступления благоприятных условий. При массовом прорастании могут нанести заметный ущерб посевам культурных растений.

Зелёные части растения пригодны для корма скота в составе кормовых смесей, или на пастбищах. Семена обладают существенным кормовыми значением, после обработки пригодны для использования на корм скоту. В некоторых регионах растение используется человеком в пищу. Известно о использовании растения в народной медицине и в качестве сырья при получении красителя.

Защитные мероприятия: тщательная очистка семенного материала, севообороты с озимыми зерновыми, пропашными и многолетними кормовыми травами. Рекомендуются ранняя зяблевая вспашка и своевременная весенняя обработка почвы. На пропашных культурах - своевременная междурядная обработка почвы. На необрабатываемых местах - скашивание мари белой до цветения.



Амброзия трехраздельная – очень крупный и сильный ранний яровой сорняк с мощными (до 2 м) ветвистыми стеблями и широкими листьями. Появляется рано весной, быстро наращивает массу и легко вытесняет и заглушает другие однолетники, в том числе и культурные растения. При этом сильно иссушает почву. Цветет в середине июня, созревает с середины июля до сентября. Первые очаги этого сорняка были обнаружены в Самарской области. Растение средних размеров продуцирует в среднем 300 плодов-семянков, а большие экземпляры - до 5 тыс. плодов. Засоряет все полевые культуры, особенно пропашные и зерновые, а также огороды, сады, луга, пастбища, полезащитные лесные полосы. Теперь амброзия трехраздельная встречается в Волгоградской, Самарской, Саратовской, Оренбургской, Воронежской областях и Башкортостане. Появились ее очаги в Пермской, Амурской, Иркутской областях.



Амброзия полыннолистная также однолетник. По внешнему виду похожа на полынь обыкновенную. Распространяется семянками, которые могут сохранять всхожесть до 40 лет. Цветет в августе и в это время выделяет много пыльцы, плодоносит в сентябре. Особенно широко распространена в Северо-Кавказском регионе, Волгоградской, Астраханской областях и Калмыкии.

Засоряет все полевые культуры, особенно пропашные и зерновые, а также огороды, сады, луга, пастбища, полезащитные лесные полосы.



Меры борьбы

карантинные мероприятия: предотвращение ввоза Амброзии с импортным зерном и из подкарантинных зон в районы, свободные от сорняка, систематическое обследование сельскохозяйственных угодий, полная очистка посевного материала; агротехнический метод: лущение стерни с последующей вспашкой и поверхностной обработкой почвы, на посевах пропашных - довсходовое боронование, до образования двух пар настоящих листьев Амброзии, и многократные междурядные обработки в течение вегетационного периода, на запольных участках повторное скашивание до плодоношения сорняка, правильное чередование культур в севообороте, ручная прополка, черный пар; химический метод: использование гербицидов; биологический метод: применение амброзиевого листоеда *Lygogramma suturalis*, совки *Tarachidia candefacta*, залужение многолетними злаковыми травами, которые в течение двух-трех лет могут полностью заглушить всходы Амброзии, применение биопрепаратов, содержащих фитопатогены Амброзии, например, возбудителя белой ржавчины, иногда этим грибом поражают целые куртины Амброзии.

Яровые поздние

Яровые поздние — малолетние сорняки, семена которых прорастают при устойчивом прогревании почвы, а растения плодоносят и отмирают в течение одного вегетационного периода.

Семена этих растений созревают после уборки основных яровых культур.

Размножаются семенами, которые долго сохраняют всхожесть в почве. Семена прорастают при температуре 10-12 градусов

Ежовник обыкновенный, или просо куриное.

Ежовник обыкновенный – из семейства мятликовых (злаковых), относится к яровым однолетникам.

Стебель прямой или развалистый, в высоту достигает 100 см.

Корень мочковатый. Листья широколинейные.

Соцветие – метелка

Листья всходов широколинейные, длиной до 50 мм, а шириной до 5 мм. Мезокотиль сверху утолщен, в результате чего образован стеблевой узел.

Плод – блестящая зерновка, зеленовато-белого цвета, на верхушке заостренная. Длина плода 22,3 мм, ширина 1,75 мм.

Минимальная температура для прорастания +6 °С, максимальная +22 °С. Цветет с начала лета по сентябрь.

Всходы появляются в середине весны. Плодоносят с середины лета до поздней осени. Зерновки прорастают с глубины не более 14 см

и сохраняют жизнеспособность до 13 лет. Максимальная плодовитость растения – около 60 000 зерновок. Злостный сеgetальный сорняк. Широко распространен в посевах пропашных культур, хлопчатника, бахчевых культур, посевах риса, реже

зерновых и кормовых культур, а также засоряет сады.

Часто встречается на пастбищах, по сорным и влажным местообитаниям. Предпочитает черноземные почвы с небольшой влажностью. на пастбищах, полях и на рыхлых почвах. Распространение – по всей стране, за исключением Крайнего Севера.

Защитные мероприятия: обработка междурядий в двух направлениях в пропашных культурах. Лущение стерни. Тщательная обработка паровых полей. На рисовых полях – поддержание слоя воды не менее 20 см и периодический посев суходольных культур.



Пикульник красивый.

Принадлежит к семейству яснотковых (губоцветных) и относится к яровым однолетникам.

Семядоли широкоэллиптической формы, голые, черешки слегка опушенные, длина семядолей 9 мм, ширина 7 мм.

Первые листья опушенные, яйцевидной формы, длиной до 20 мм, шириной до 14 мм. Гипокотиль коричневого цвета, покрыт короткими волосками, Эпикотиль четырехгранной формы, усеян волосками.

Стебель прямой, с утолщением, четырехгранный, высотой до 100 см. Корень стержневой. Листья опушенные, по краям зубчатые, ромбической или яйцевидно-ланцетной формы. Цветки собраны в мутовки, расположены у верхних листьев. Венчик пурпурного цвета, с желтой трубочкой. Плод представляет собой орешек с округлой верхушкой, обратнойяйцевидной формы, поверхность плода крапчатая.

Необходимая температура для прорастания орешков +22 °С.

Всходы появляются в середине весны – начале лета.

Цветение начинается с июля и продолжается по сентябрь.

Плодоносит с конца лета по октябрь. Самая большая плодовитость – 3600 орешков, они прорастают в почве с глубины не больше 5 см. Орешки способны сохранять свою жизнеспособность в течение двух лет. Засоряет посевы зерновых и пропашных культур, лен, встречается на огородах, вдоль дорог, на залежах, паровых полях, около жилья. Распространен в средних районах европейской части России

Методы борьбы Защитные мероприятия: лущение стерни после уборки урожая, ранняя зяблевая вспашка, междурядная обработка пропашных культур, химическая прополка.



Подсолнечник сорный.

карантинный сорняк, встречается в посевах зерновых и зернобобовых

культур. Высота растения 50 – 150 см с прямым, ветвистым, опушённым жесткими волосками стеблем. Листья крупные, жёсткие, шершаво-волосистые. Цветки в крупных (10 – 15 см) корзинках. Семянки плода

по форме похожи на сеянки культурного подсолнечника, но меньшего размера. Плодовитость растения – до 19 тыс. семян, способных прорасти с глубины 18 – 20 см и сохранять всхожесть 4 – 5 лет. Прорастает одновременно с семенами культурных растений, обгоняет их в росте, затеняет, иссушает и истощает почву, что приводит к резкому снижению урожайности культур, а иногда и к полной их гибели.

Меры борьбы

С целью уничтожения и подавления подсолнечника сорно-полевого необходимо строго соблюдать технологию ухода за черными и ранними парами. Занятые пары должны своевременно убираться до цветения и созревания подсолнечника. У подсолнечника сорного, срезанного на высоте 5...11 см, в фазу вегетационного роста отрастают боковые побеги, и если не провести механической обработки, то на боковых побегах образуются семена.

На полях, засоренных подсолнечником, необходимо проводить глубокую вспашку плугами с предплужниками с заделкой семян подсолнечника на глубину более 25 см. Глубокая обработка почвы должна сочетаться с приемами провокации — двукратная культивация весной с целью уничтожения появившихся всходов. В борьбе с подсолнечником сорно-полевым в посевах зерновых используют гербициды 2,4-Д, в пропашных — производные симм-триазинов.



Паслён колючий.

Карантинный сорняк, засоряющий пропашные культуры, луга и пастбища.

Местообитание: на посевах, в садах и огородах.

Карантинный сорняк со стержневым корнем и высоким (до 100 см) ветвящимся от основания стеблем. Листья ланцетовидные черешковые, длиной до 7 см, с тупыми, извилистыми по краям долями. Стебель и листья покрыты желтоватыми длинными колючками и волосками. В конце июня или начале июля распускаются крупные пятилепестковые жёлтые цветы. В августе – октябре созревают заключённые в чашечку многосеменные, одногнездые, полусухие ягоды. Чашечка и ягода покрыты колючками, а сверху ягоды имеетя два зубовидных выступа. В одной ягоде находится 70 – 80 почти почковидных серовато-чёрных с бугорчато-волнистой поверхностью семян. Одно растение даёт их около 3 тыс. Осыпавшиеся на почву семена прорастают лишь весной следующего года с глубины 5 – 10 редко 10 – 12 см. Сорняк отрастает после подрезания (даже в период цветения) и даёт зрелые семена, однако сильно угнетается в загущённых посевах.

Злостный карантинный сорняк. Засоряет посева пропашных и яровых зерновых культур, огороды, сады и пастбища.



Методы борьбы

Защитные мероприятия включают в себя карантинные фитосанитарные меры - предотвращение завоза семян в новые регионы, систематическое проведение обследований земель, ликвидацию выявленных первичных и изолированных очагов паслена колючего; профилактические меры - тщательную очистку семенного материала, внесение хорошо перепревшего навоза; агротехнические меры - скашивание паслена колючего до цветения на необрабатываемых землях, введение в севооборот чистых или занятых паров с последующим двухлетним посевом озимых зерновых, ранняя зяблевая вспашка, лущение стерни; химические меры борьбы - использование гербицидов.

Осот огородный.

Засоряет посевы зерновых и пропашных культур, овощные и садовые участки с хорошим увлажнением.

Распространён почти по всей европейской бывшего СССР, по всей Сибири, В Средней Азии, в Армении, на Северном Кавказе и в Крыму. Встречается как сорное растение полей, по огородам и засорённым местам.

Осот – яровой сорняк, в отдельных случаях развивается как озимый. Семена его прорастают при температуре почвы 2 – 4 гр. с глубины 3 – 4 см. Имеет стержневой корень, ветвистый, полый внутри стебель длиной 30 – 60, а в благоприятных условиях – 110 – 120 см. Растение в верхней части покрыто жёстким опушением. Листья мягкие очерёдные, голые, с лировидно-рассечёнными по центру и волнисто-зубчатой по краю пластинкой. Корзинки соцветий собраны в небольших зонтиковидных щитках.

Плод – светло-бурая, иногда желтовато-коричневая овально-удлинённая семянка, снабжена зонтичной летучкой – хохолком. Плодовитость растения – 54 тыс. семян, которые до зимовки имеют низкую всхожесть.

Меры борьбы.

Растение не относится к трудноискоренимым сорнякам. Приемами предпосевной обработки почвы и по уходу за посевами - боронованием и культивацией - уничтожается большая часть осота. Чувствителен к большинству гербицидов, рекомендуемых для химической прополки посевов.



Щетинник Сизый.

растение 4-50 см высотой, у основания более или менее разветвленное. Стебли прямостоячие, голые, под соцветием шероховатые. Листья широколинейные, сизоватые, до 12 мм шириной, сверху шероховатые. Соцветие цилиндрическое, густое, до 10 см длиной. Колоски на коротких ножках, одноцветковые, яйцевидные, около 3 мм длиной, окруженные шероховатыми желтыми или рыжеватыми щетинками, превышающими колосок в 2-3 раза. Цветковые чешуи при плодах хрящеватые, тупые, снаружи ясно-поперечно-морщинистые. Корни мочковатые, проникающие на глубину 30-50 см (иногда более 1 м). На одном растении образуется 3-4 тысячи семян.

Размножается семенами. Семена прорастают при высокой температуре (20-30° С). Всходы появляются с апреля до поздней осени. Цветет с июня, плодоносит с июля. При обрывании стеблей из оставшейся прикорневой части быстро отрастают побеги.

Распространение.

Европейская часть России, Кавказ, Западная Сибирь, Восточная Сибирь, Дальний Восток, Средняя Азия. Доходит до северной границы земледелия.

Экология.

Засухоустойчивый. Предпочитает степи и сухие луга, растет на полях и залежах, у дорог, в населенных пунктах, чаще на песчаных почвах.

Хозяйственное значение.

Сорняк в посевах преимущественно пропашных культур, а также зерновых (пшеница, овес). При сплошном травостое сильно иссушает почву, затрудняя ее обработку.

Меры борьбы: лущение почвы, боронование, междурядная обработка почвы в пропашных культурах, химическая прополка.



Щирица белая.

Стебель растопырено- ветвистый от основания, прямой или лежащий, ветви беловатые, голые, реже с рассеянными короткими чешуйчатыми волосками, высотой 20-30 (70) см, листья мелкие, продолговато-обратно-яйцевидные или лопатовидные, на верхушке округлые или слегка выемчатые, с острием длиной 0.5-1 мм, по краю слегка волнистые, к основанию суженные в короткий черешок. Корень стержневой, проникающий на глубину 135-200 см. Цветки трехчленные, в пучках или небольших колосовидных соцветиях, расположенные в пазухах листьев; прицветники линейно-ланцетные, шиловидно заостренные, внизу по краям пленчатые, в 1.5-2 раза превышают цветки; плод - обратно-яйцевидная коробочка, семена черные, гладкие, глянцево блестящие, по краю с острой каймой, диаметром 0.75-1 мм, толщиной 0.5-0.6 мм. Масса 1000 семян 0.3 г. Тычинок 3. Цветет в июле-сентябре, плодоносит в сентябре-октябре. Период биологического покоя 6-8 месяцев. Максимальная плодовитость одного растения около 6 млн семян. Максимальная глубина, с которой появляются всходы, 6-8 см. Семена сохраняют всхожесть в почве до 40 лет. Всходы появляются при минимальной температуре 10-12 °С и оптимальной 28-36 °С (с апреля по август). Распространение.

Почти космополитный вид. Западная и южная Европа, европейская часть СНГ, отмечен севернее 60 градуса северной широты; Кавказ, Западное и Восточное Закавказье, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток, Казахстан, Средняя Азия, Малая Азия, Северная Африка, Северная Америка. На севере ареала очень редко.

Экология.

Ксерофит, обитает на недостаточно влажных, легких, богатых питательными веществами почвах. Предпочитает очень теплые местообитания. Отличается чрезвычайной быстротой распространения.

Хозяйственное значение.

Засоряет посевы пропашных и зерновых культур, хлопчатника, кукурузы, сои, сахарной свеклы. Реже встречается на огородах, в виноградниках, садах, вдоль дорог, железнодорожных путей, возле жилья

Меры борьбы Защитные мероприятия: пожнивное лушение, междурядная обработка, химическая прополка.



Солянка южная (перекати - поле, Курай)

Растение 10-100 см высотой, от самого основания сильноветвистое, жестковатое, голое или шершавое, надземная часть имеет шаровидную или полушаровидную форму. Листья очередные, полуцилиндрические, колючие, сидячие, прицветные листья более короткие, у основания сильно расширенные, с крепкими шипиками. Цветки обоеполые, по одному в пазухе листа, с двумя колючими прицветниками, собраны в колосовидные соцветия. Околоцветник голый, пятираздельный, с пленчатыми тупыми долями, образующими при плодах поперечные крылья. Плод состоит из околоцветника, доли которого на спинке образуют широкие, перепончатые, сильно жилковатые, коричневатые или розовые, полукруглые крылья, расположенные звездобразно; из пяти крыльев три хорошо развиты, остальные два очень узкие, часто лишь в виде бугорков; ниже крыльев околоцветник хрящеватый, выше - перепончатый, плотно заключающий одно семя. Семя широко обратно-конусовидное, матовое, 1.5-2.5 мм в диаметре и около 1 мм толщиной, серовато-коричневое или оливковое. На одном растении образуется до 200 000 семян. Масса 1000 семян 2-3 г. Цветет в июле-сентябре.

Распространение.

Западная Европа, Средиземноморье,, Малая Азия, Северный Китай, Тибет, Монголия, занесен в Северную Америку, Австралию. Европейская часть, Крым, Кавказ, Северный Казахстан, Западная Сибирь, Восточная Сибирь,

Предпочитает легкие супесчаные и песчаные почвы. Хорошо выносит засуху и засоление.

Засоряет посевы зерновых и пропашных культур, встречается в виноградниках, садах, на паровых полях, залежах, вдоль дорог, мусорных местах.

Защитные мероприятия: пожнивное лушение, сжигание стерни, ранняя зяблевая вспашка, предпосевная культивация почвы, химическая прополка, скашивание на невозделываемых местах.



Якорцы наземные .

Однолетнее сизоватое волосистое растение с тонким корнем. Стебли от 10 до 50 см длиной. Распростертые по почве, от основания ветвистые, опушенные. Листья супротивные, парноперистые, 2-6 см длиной, при основании с маленькими ланцетными прилистниками, листочков 5-8 пар, 7-13 мм длиной, 2-5 мм шириной, почти сидячие, продолговатые, тупые. Цветки немногочисленные, мелкие, на коротких, вверх стоящих цветоножках, одиночные, расположены в пазухах листьев, околоцветник легко опадающий. Чашечка из 5 чашелистиков, длинно-заостренных, снаружи прижато-волосистых, 4-5 мм длиной, 1-1,5 мм шириной. Лепестков венчика 5, желтоватых, обратнойцевидных, усеченных на верхушках, 5-7 мм длиной, 3 мм шириной. Из 10 тычинок, прикрепленных к основанию кольцеобразного диска, 5 чередуются с лепестками и имеют в основании железку. Столбик с 5 лопастным тупым рыльцем. Плод 10-15 мм в диаметре. Он состоит из 5 звездчато-расположенных плодиков, разделенных внутри перегородками на 3-5 гнезд. Снаружи плодики усажены крепкими и острыми шипами в числе 2-4, бугорками и щетинками. Семена 2,5-3 мм длиной, яйцевидные, светло-коричневые. Цветет с мая до осени. Плодоносит в августе-ноябре. Плодовитость - до 5000 плодов. Масса 1000 семян около 3-6 г. Семена прорастают с глубины не более 12-15 см.

Распространение.

Происходит из Средиземноморья, но благодаря разносу семян - космополит, встречающийся в теплом поясе всех частей света. На территории б. СССР в южных районах европейской части, на Кавказе, в Западной Сибири (Алтай), Восточной Сибири (юг), Средней Азии.

Экология.

Произрастает вдоль дорог, у строений, изгородей, в долинах рек на песчаных берегах, на пастбищах, пустырях, выгонах, старых залежах и сорных местах.

Предпочитает песчаные почвы.

Хозяйственное значение.

Встречается на поливных и богарных полях пшеницы, в ячмене, хлопчатнике, других орошаемых и пропашных культурах, обычный сорняк бахчевых культур, иногда в посевах люцерны. В полосе крайнего засушливого юга и юго-востока якорцы принадлежат к числу главнейших сорняков овощных культур. Растение стелется в промежутках между культурными растениями во второй половине лета, когда его затруднительно уничтожить.

Методы борьбы .Защитные мероприятия: уничтожение лушением, пропашкой, подрезыванием и мотыжением, не допуская цветения.



Желтушник болотный

Растение 20-70 см высотой, может достигать 130 см. Корень стержневой. Стебель прямой, обычно ветвистый, короткоопушенный. Листья продолговато-ланцетные, к обоим концам суженные, острые, цельнокрайние или по краю редкозубчатые, покрыты редкими волосками. Соцветие - простая кисть, цветки актиноморфные, 4-членные, лепестки ярко-желтые, расположены крестообразно, вдвое длиннее чашелистиков. Плод - стручок, 20-25 мм длиной, продолговато-линейный, четырехгранный, с коротким носиком, двугнездный, многосемянный, на косо вверх направленной плодоножке. Створки стручка с выступающей средней жилкой, твердые, обильно опушенные звездчатыми волосками, соломенно-желтые. Стручок вскрывается продольно, снизу вверх двумя щелями с образованием створок, отделяющихся от срединной продольной перегородки. Семена округло-клиновидные, желтовато-коричневые, матовые. Цветет в мае-сентябре, плодоносит в июле-ноябре. Максимальная плодовитость до 5600 семян. Минимальная температура прорастания семян 2-4°С, оптимальная - 16-22°С. Семена прорастают с глубины не более 5 см. Созревшие семена характеризуются высоким процентом всхожести, после перезимовки прорастает от 40 до 100% семян. Всходы появляются весной и осенью, осенние перезимовывают.

Распространение.

Общее распространение: почти вся Западная Европа, Северная Африка - заносное. Космополит умеренной зоны северного полушария распространен почти от Полярного Круга до полупустынь и пустынь, в пределах Кавказа - редко.

Чаще встречается на бедных, легких по механическому составу почвах, хотя имеет большую потребность в азоте. Влаголюбивое растение, для прорастания семян требуется большое количество влаги.

Распространен в посевах зерновых, пропашных, многолетних трав, на огородах, в садах, на паровых полях, залежах. Нередко встречается на мусорных местах, свалках, вдоль железнодорожных насыпей, в долинах рек на песчаном аллювии и по склонам берегов



Зимующие

Зимующие сорняки сходны по биологии роста и развития с озимыми или яровыми культурами. Семена зимующих сорняков, проросшие осенью, дают растения с сильно развитой прикорневой розеткой листьев и в следующем году заканчивают вегетацию и обсеменяются. Всходы зимующих сорняков, появившиеся весной, образуют формы без прикорневой розетки листьев. Они развиваются как яровые сорняки и плодоносят ко времени уборки культуры, а иногда позднее.

Семена зимующих сорняков при уборке урожая засоряют зерно и почву. Видовой состав зимующих сорняков разнообразен. Представители данной биологической группы экологически очень пластичны. В условиях интенсификации земледелия отмечается усиление продуктивности, ускорение их роста и развития при внесении удобрений. В пониженных местах и в годы с достаточным количеством осадков при некачественной обработке почвы, несоблюдении чередования культур развивают мощную надземную массу и представляют серьезную опасность для урожая.

Пастушья сумка.

Встречается в изреженных посевах всех культур, особенно среди озимых и яровых хлебов. А также в садах и огородах, в лесополосах, на пустырях, пастбищах

Имеет стержневой корень и тонкий ветвящийся стебель высотой 60 см. Зимующие формы образуют прикорневую розетку, а весенние только стеблевые листья. Белые мелкие цветы собраны на верхушке в кистевидное соцветие.

Плод - треугольный двугнёздый стручок.

После созревания из каждого гнезда высыпается до 10 – 12 мелких семян. За лето пастушья сумка даёт 4 – 5 поколений (до 70 тыс. семян). Всхожесть их весьма неравномерна. Прорастают при температуре 1 – 2 градуса (оптимальная

15 – 25 гр.) с глубины 2 – 3 см в течение всего периода вегетации. Сохраняют жизнеспособность в почве до 35 лет.

Встречается на всех типах почв, отдавая предпочтение рыхлым. В таежной зоне, особенно в северной ее части - один из злостных сорняков, особенно в посевах озимых зерновых культур, в более южных районах - преимущественно рудеральное растение.

Хозяйственное значение.

Сорное в посевах озимых и яровых зерновых, пропашных культур, кормовых трав, на парах, огородах, в садах.

Меры борьбы. *Защитные мероприятия: лущение на глубину 6-8 см сразу после уборки урожая, после прорастания семян пастушьей сумки - зяблевая вспашка. Весной - культивация для уничтожения розеток перезимовавшего сорняка. В посевах пропашных культур - междурядная обработка.*



Ярутка полевая.

Засоряет озимые и яровые зерновые культуры, многолетние трав. Распространён почти по всей стране. Встречается как сорняк в посевах, на паровых полях, на пашнях, возле дорог и жилищ и на сорных местах. Высотой 15 – 45 см с со стержневым корнем и бороздчатым стеблем. Нижние листья черешковые, очерёдные, продолговатые, а стеблевые – сидячие, со стреловидным основанием, по краю зубчатые. Мелкие белые цветы собраны густыми кистями наверху стебля. Плод – двугнёздный многосемянный стручок. При созревании из него высыплются тёмно-коричневые бороздчатые семена. Одно растение даёт их до 12 тысяч семян. В почве они не теряют жизнеспособность до 10 лет.

Меры борьбы

Опрыскивание посевов (Натриевая соль 2,4-ДП 6,7 – 10 кг/га) в фазе куцения пшеницы (яровой).

Защитные мероприятия: поверхностные обработки почвы осенью и весной с целью уничтожения розеток растений. Тщательная обработка паров, предпосевная культивация, перепашка ранней августовской зяби. Удобрение полей хорошо перепревшим навозом.



Крестовник обыкновенный.

Растёт в посевах озимых и яровых хлебов, среди пропашных и овощных культур. Распространён в европейской части страны, в низовьях Дона, в Крыму, на Кавказе, на Урале, в Сибири, в Забайкалье.

Встречается как сорное растение на полях, в огородах и по засорённым местам. Хотя это и поздний яровой сорняк, однако летне-осенние всходы его могут перезимовать, и тогда он развивается как зимующий. Стержневой корень его неглубоко проникает в почву.

Стебель невысокий (25 – 50 см). Листья продолговато-обратнояйцевидные, нижние – зубчатые, при основании суженные в узкокрылый черешок, а верхние – сидячие, полустеблеобъемлющие. Трубчатые жёлтые цветки собраны в продолговатые корзинки. Плод – продолговато-цилиндрическая семянка, снабжённая летучкой из многорядных волосков.

Плодовитость растения – 20 тыс. семян, которые всходят с глубины не более 3 – 4 см.

Предпочитает свежие, хорошо увлажненные, богатые гумусом и азотом почвы. Засоряет зерновые, овощные и пропашные культуры (особенно морковь), также сады, хмельники, виноградники.

Меры борьбы. *полупаровая обработка зяби, предпосевная культивация, соблюдение севооборота, применение гербицидов. Опрыскивание почвы (Рамрод 7 – 8 кг/га (на лёгких малогумусных почвах), 9 – 10 кг/га (на тяжёлых почвах, богатые гумусом) сразу после посева до появления всходов брюквы и турнепса с последующей заделкой гербицида.*



Фиалка полевая.

Фиалка полевая относится к семейству фиалковых и является зимующим однолетником

Первые листья яйцевидной формы, городчатые, покрыты волосками. Семядоли широкоэллиптические, длиной 6 мм, шириной 4 мм, с небольшой выемкой. Гипокотиль наверху темно-зеленого цвета. Эпикотиль мелковолосистый, невысокий.

Стебель прямой, покрыт волосками, высотой до 40 см. Корень стержневой. Листья по краям зубчатые, слегка опушенные, расположение листьев очередное.

Листья черешковые, округлой формы, широколанцетные, сидячие. Лепестки бледно-желтого цвета, верхние бывают лилового цвета. Плод представляет собой многосемянную коробочку, яйцевидной формы. Семена коричневого или желтого цвета, обратнойяйцевидной формы, длиной 1,75 мм, шириной 1 мм. Всходы появляются в середине весны и в конце лета – начале осени. Цветение начинается в апреле и продолжается до сентября. Плодовитость одного растения – 3200 семян, которые прорастают в почве с глубины 5 см. Семена прорастают только с весны следующего года. Распространена фиалка полевая в европейской части России, в Сибири. растет по открытым местам, предпочитает богатые почвы. Сорное растение, произрастает в посевах различных культур (озимые и яровые зерновые, пропашные). Вредит всходам посевов, так как развивается быстрее культуры и в дальнейшем вытесняет ее.

Меры борьбы: *уничтожается прополкой, осенью необходимо проводить раннее неглубокое лущение с последующей вспашкой на зябь, перед посевом яровых зерновых - своевременная предпосевная обработка бороной, в пропашных культурах - междурядные обработки; соблюдение севооборота. При необходимости - использование химического метода борьбы.*



Железница горная.

Железница горная – из семейства яснотковых (губоцветных), относится к зимующим однолетникам.

Стебель растения прямой, ветвистый, в высоту достигает 40 см.

Листорасположение супротивное,

листья продолговатой формы, нижние – на коротких черешках, а верхние – сидячие. Корень стержневой.

Первые листья яйцевидной формы, следующие – опушенные и продолговатые, длиной 10 мм, а шириной 6 мм.

Гипокотиль вверх зеленый, слегка опушенный. Эпикотиль не развит. Семядоли широкие, эллиптической формы, опушенные, длиной 5–7 мм, шириной 4–5 мм.

Цветки собраны в мутовки по несколько штук над верхними листьями, венчик желтого цвета. Плод железницы – орешек бурого, лилового или коричневого цвета, обратнойцевидной формы, на поверхности бородавчатый. Длина орешка 2 мм, толщина 0,75 мм, а ширина 1,25 мм.

Минимальная температура для прорастания плода +12 °С, максимальная +36 °С. Всходы появляются весной и летом, цветет растение в середине лета, плодоносит с июля по август.

Орешки прорастают в почве на глубине не более 8 см.

Растение ядовитое.

Встречается на суходольных пастбищах, полях, на обочинах дорог, предпочтение отдает карбонатным почвам.

Растение жаро- и засухоустойчивое. Предпочитает карбонатные и песчаные почвы.

Засоряет посевы зерновых культур, люцерны, хлопчатника, встречается на паровых полях, садах, виноградниках, залежах, вдоль дорог.

Меры борьбы. Защитные мероприятия: пожнивное лушение почвы, ранняя зяблевая вспашка, боронование озимых, химическая прополка.



Василек синий.

Василек синий является однолетником из семейства астровых (сложноцветных). Семядоли василька длиной 10–16 мм, шириной 8 мм, обратнойяцевидной формы. Первые листья растения в длину достигают 40 мм, а в ширину 12 мм, форма их узкообратная яйцевидная. Черешки и листья покрыты волосками. Гипокотиль бледно-зеленого цвета.

Эпикотиль не развит

Стебель прямой, ветвистый, немного опушенный, в высоту может достигать 100 см. Листья расположены очерёдно, на черешках. Средние и верхние листья сидячие, цельные.

Соцветие – корзинка, цветки синего или голубого цвета, внутренние цветки трубчатой формы, сине-фиолетовые или белые. Плод василька – семянка с летучкой, коричневого или серого цвета, длиной до 4,5 мм, шириной до 2,3 мм. Корень растения стержневой.

Минимальная температура для прорастания семян +5 °С.

Всходы появляются в период времени с марта по май или с августа по сентябрь. Цветет в конце мая – сентябре.

Плодовитость одного растения может достигать 6700 семян, которые могут прорасти с глубины не более 7 см. Семена сохраняют свою жизнеспособность в почве до трех лет.

Свежесозревшие и недозревшие семянки тоже могут взойти.

Масса 1000 семян составляет 4 г. Василек синий встречается на лугах и полях, у дорог. Распространение – на всей европейской части России, на Кавказе, Дальнем Востоке, в Сибири и Средней Азии, за исключением Крайнего Севера.

Предпочитает легкую, рыхлую, песчано-суглинистую почву, но растет и на мергелистых и глинистых почвах.

Сорняк хлебных злаков, особенно ржи, а также кормовых трав, льна и пропашных культур.

Меры борьбы. лушение стерни, зяблевая вспашка, весеннее боронование, очистка посевного материала, прополка, своевременная уборка хлебов, севооборот, при необходимости применение гербицидов.



Ромашка непахучая.

Корень тонкий, веретенообразный. Стебель прямой или восходящий, 30-75 см высотой, цилиндрический, внутри полый, простой в верхней половине ветвистый, голый, реже рассеянно опушенный, бороздчатый. Листья 3-8 см длиной, голые, сидячие или на укороченных черешках, расширенных при основании, дважды - или трижды-перисто-рассеченные на линейно-нитевидные дольки, из которых конечные 4-10 мм длиной, с коротким заострением на верхушке. Цветоносы длинные, с одной корзинкой, под корзинками расширенные и иногда слабо опушенные. Корзинки в числе нескольких или многочисленных 1.5-4 см в диаметре. Листочки обертки продолговатые, при основании немного расширенные, по краям узко-пленчатые, белые или светло-бурые, наружные иногда ланцетные, бледно-зеленые, без перепончатых краев. Цветоложе полушаровидно-коническое, голое, слабо ямчатое. Краевые цветки язычковые, пестичные, белые, горизонтально отстоящие. Язычки 50-20 мм длиной. Срединные цветки обоеполые, золотисто-желтые, трубка в верхней половине расширенная, часто лопасти с ярко-красными железками на верхушке. Семянка 2-2.5 мм длиной, темно-бурая, сплюснутая, морщинистая, с тремя белым ребрами на брюшной стороне и с двумя крупными, округлыми, маслянистыми, красными железками вверху на спинной. Хохолок короткий, кожистый, почти цельнокрайний. Цветет в июне-сентябре. Распространяется семенами. Одно растение может дать до 50 000-200 000 семян, иногда до 1.5 млн и более. В почве семена трехреберника сохраняют всхожесть до 6-7 лет. Минимальная температура прорастания семян 2-9°С, оптимальная 18-24°С. Семена прорастают рано, дружно при пониженной температуре почвы. Всходы появляются весной с глубины не более 1-2 см, а также в конце лета - начале осени, летне-осенние перезимовывают.



Распространение. Западная Европа, Атлантическая Европа, Балканы, Малая Азия, Северная Америка. Растение влаголюбивое и малотребовательное к почве, произрастает как на сырых глинистых почвах, так и на песках. Растет по берегам рек и прудов, по канавам, вдоль дорог, в огородах, полях и садах, на лугах, на солончаках, по горным склонам. Засоряет не только зерновые культуры, главным образом озимые, но и пропашные и особенно изреженные посевы клевера и люцерны. В Нечерноземной зоне сильнее всего засоряет посевы многолетних трав и озимых зерновых. Семянки засоряют почву, реже посевной материал.

Меры борьбы. лущение стерни, зяблевая вспашка, предпосевная культивация, очистка посевного материала, междурядная обработка, соблюдение севооборота, при необходимости применение гербицидов.

Куколь обыкновенный.

Однолетнее зимующее или яровое сорное растение из семейства гвоздичных. Корень стержневой, до 10–15 см длины. Стебли прямые, простые или славетвистые, от 40 до 90 см высоты, покрытые тонкими беловатыми волосками. Листья линейные или линейно-ланцетные, супротивные. Цветы крупные, одиночные и располагаются на концах стебля и ветвей, пурпуровой, красной или розовой окраски. Чашечка цветка трубчатая, шершаво-волосистая. Лепестки обратно-яйцевидные. Тычинок десять, рыльца пестика волосистые. Плод—сидячая, одногнездная, многосемянная, открывающаяся на верху коробочка яйцевидной формы. Семена крупные (3–3,5 мм длины и 2,5 мм ширины), почковидные, черные, матовые, с концентрическими рядами бугорков. Долговечность семян 7–10 лет. Всходы появляются рано весной и осенью. Осенние всходы могут зимовать. Созревает одновременно с хлебами, засоряет почву и урожай. Одно растение дает от 200 до 300 семян. Размножается только семенами, которые богаты крахмалом, но содержат ядовитые алкалоиды, опасные для человека и животных. Распространен повсеместно. Засоряет хлеба, лен и другие посеы, 0,5% куколя в муке считается опасным для жизни человека. Отруби с куколем на корм скоту непригодны. Очень сходен с описанным куколь льняной, который засоряет посеы льна. Отличается лишь меньшей высотой стебля, меньшим опушением и более мелкими семенами.

Меры борьбы. очистка семян с.-х. культур от семян К.; обработка посеов зерновых гербицидами 2,4Д, 2М-4Х, льна 2М-4Х.



Живокость полевая.

Растение имеет слаборазветвленный корень. Стебель прямостоячий 25-60 см, вверху разветвленный, редко простой, голый или слегка опушенный. Листья 2-4 см длины и почти такой же ширины, дважды-трижды тройчато рассеченные на узколинейные доли, нижние на черешках, верхние сидячие. Прицветники короткие, прижато-волосистые. Яркие фиолетово-синие зигоморфные цветки в кистях. Чашелистики в числе 5, продолговатые, обратно-яйцевидные, тупые, снаружи редко-волосистые. Верхний чашелистик продолжен в шпорец 14-18 мм длиной, в который вложен один трехлопастной лепесток-нектарник. Плод - голая листовка, 12-15 мм длиной. Семена многочисленные, черно-бурые, покрытые рядами коротких чешуек. Цветет в июле-августе, плодоносит в августе-сентябре. Одно растение образует до 67 тысяч семян, прорастающих с глубины не более 4-6 см.

Распространение.

Скандинавия (южная часть), Средняя Европа, Западное Средиземноморье, Балкано-Малоазиатский регион, занесен в Северную Америку. Предкавказье, западная и восточная Сибирь (заносное).

Произрастает в лесной, лесостепной и степной зонах. К почвенным условиям этот вид неприхотлив, но лучше развивается на легких, хорошо удобренных супесчаных почвах. В умеренном количестве встречается на сухих лугах и в степях, единично на влажных лугах и в местообитаниях полупустынь. По мере продвижения на восток за Урал имеет все меньшее значение как сеgetальный сорняк, поскольку континентальный климат Сибири и Казахстана не благоприятствует его развитию.

Хозяйственное значение.

Сеgetальный сорняк. В посевах зерновых, главным образом озимых, особенно ржи, а также в садах. Семена созревают одновременно с культурными растениями и засоряют посевной материал.

Меры борьбы. тщательная очистка семенного материала, химическая прополка.



Желтушник левкойный.

Однолетнее, яровое или зимующее растение из семейства крестоцветных. Корень стержневой, белый. Стебли прямостоячие, ветвистые, достигают высоты 30–60 см. Листья продолговато-ланцетные (5–7 см длины), с обоих концов заостренные, зубчатые, с редкими волосками. Цветы – ярко-желтые, мелкие, в ветвистом густом соцветии кисти. Чашелистики прямые, тычинок шесть, завязь сидячая, с двухлопастным рыльцем на коротком столбике. Плоды – цилиндрические или четырехгранные линейные стручки до 3,5 см длины. После созревания семян они раскрываются двумя створками снизу. Семена яйцевидно-клиновидной формы, мелкобугорчатые, темно-желтые. Цветет в мае–июле. Размножается семенами. Одно растение дает от 1900 до 5600 семян. Распространен повсеместно. Засоряет все посеvy, сады и огороды. Растет на пустырях, по берегам рек, обрывам, склонам, около жилья, по залежам, на вырубках, вдоль дорог и по сорным местам. Иссушает и истощает почву, заглушает посеvy, портит качество продукции. Имеет применение в медицине.

Меры борьбы. В силу биологических особенностей этих сорняков меры борьбы с ними осложнены. При ранней уборке культуры проводят неглубокое лушение (6–8 см.) с последующей зяблевой вспашкой при прорастании сорняков. В борьбе с зимующими сорняками необходимо широко использовать приемы повышения конкурентной способности культурных растений.



Озимые

Озимые сорняки являются засорителями озимых хлебов, многолетних трав и развиваются так же, как и озимые культуры. Они независимо от времени прорастания в течение вегетационного периода в первый год образуют розетки и кустики. Для дальнейшего роста и развития им требуется перезимовка. После перезимовки они заканчивают цикл своего роста.

Семена у большинства озимых сорняков созревают одновременно с семенами культурных растений и сильно засоряют последние

Костёр ржаной.

Засоряет озимую рожь, многолетние травы. Распространён преимущественно в средней и северной полосе европейской части страны до южных

земель Украины и Кавказа, с Закавказьем включительно. Реже встречается (занесённые с семенами злаковых) за Уралом. В Средней Азии кое-где произрастает в Казахстане. Как сорное растение является обычным спутником посевов ржи, от которой трудно отделим вследствие большого сходства

зерновок этого вида костра с зерном ржи. Встречается и как обычное растение на сорных местах и полях. Образует мочковатую корневую систему и прямостоячий, высотой 30–100 см стебель. В год прорастания семян образует хорошо развитый куст. Стебли заканчиваются крупной метёлкой. После перезимовки сорняк зацветает в июне–июле, а в конце июля–начале августа каждое растение даёт

1,5–5 тыс. зерновок, похожих по форме и величине на семена озимой ржи. В сырую осень или весну он настолько заглушает рожь, что возникло поверье о перерождении ржи в костёр ржаной. Зерновки костра, попав в почву, всходят с глубины 2–3, а иногда 10–12 см. Жизнеспособность сохраняют до 2 лет.

меры борьбы. *правильная система обработки почвы в многопольном севообороте, с применением чистых и занятых паров; очистка семенного материала.*

Опрыскивание почвы (Симазин 50-%, 80-% 0,5–0,3 кг/га соответственно) до появления всходов ржи (озимой) для центральных районов Нечёрнозёмной зоны.



Костёр полевой.

Озимое или зимующее сорное растение из семейства злаковых. Корень мочковатый. Стебли прямые, ветвящиеся от узла кущения, гладкие. Листья линейные, до 5 мм ширины, слегка опушенные, с влагалищем. Соцветия – метелки до 30 см длины, раскидистые, многоколосковые. Колоски узколанцетные, 5–10-цветковые, фиолетовые. Колосковые чешуи ланцетные, цветочные, длинные (7–8 мм). Плод – ланцетно-заостренная, около 5 мм длины, буроватая зерновка. Цветет и плодоносит в мае–июле. Размножается семенами. Одно растение дает до 2000 и больше семян. Распространен повсеместно. Засоряет хлеба. Растет по сорным местам, склонам, залежам, вдоль дорог, по межам и т. д. Иссушает и истощает почву, заглушает посеvy. В год прорастания образует хорошо развитый куст, а на следующий год дает плодоносящие стебли.

Меры борьбы. 1. Правильное размещение озимых культур в севооборотах. 2. Раннее неглубокое лушение (6-8 см.) с последующей зяблевой вспашкой. 3. Тщательная очистка посевного материала.



Метелица обыкновенная.

Встречается обычно в посевах озимой

ржи, овса, ячменя, пшеницы, картофеля, клевера и многолетних трав. Расположен почти по всему бывшему Союзу от Карелии и Архангельска до южных районов европейской части, за исключением Крыма, Кавказа и Средней Азии. Встречается в Сибири. Занесён на Дальний Восток. Обычно встречается среди посевов, всюду растёт по сорным местам, на пашнях, огородах и дворах, по берегам рек, окраинам боров и окрестностях пахотных земель. В первый год жизни развивает куст прикорневых листьев и сильно разветвлённый мочковатый корень. На второй год рано весной от узла кущения появляется несколько стеблевых побегов, достигающих высоты 20 – 100 см. Утолщённые узлы стебля прикрывают неширокие линейные листья.

Соцветие – метёлка с большим количеством мелких колосков. На растении созревает до 16 тыс. зерновок. Всхожесть их сразу невысокая. При заделке глубже 5 см они не прорастают, но жизнеспособность сохраняют до 6 – 7 лет. Предпочитает песчаные и супесчаные почвы, влажные местообитания.

меры борьбы. *правильная система обработки почвы в многопольном севообороте, с применением чистых и занятых паров; очистка семенного материала.*



Рыжик озимый.

Растение высотой 40-100 см, стебель ветвистый, густо олиственный, вместе с листьями седой от коротких ветвистых волосков с примесью простых. Листья сидячие, при основании стреловидные, с длинными ушками, продолговато-ланцетные или продолговатые. Цветки в длинных кистях, мелкие, лепестки желтоватые. Плоды многочисленные, удлинено-грушевидные, створки гладкие, по краю с узкой оторочкой. Цветоножки при плодах косо вверх направленные. Цветет с июня по август. Семена прорастают лучше с глубины 1-3 см. Минимальная температура прорастания семян - 3-4°С, оптимальная - 18-28°С.

Распространение.

Западная Европа (за исключением северных окраин), Средиземноморье, Малая Азия, Иран, северная Африка и как заносное в Северной Америке. На территории бывшего СССР - юг Европейской части, Крым, Кавказ, Средняя Азия, Западная и Восточная Сибирь. Преимущественно степной вид.

Растение нетребовательное, хорошо развивается на легких, песчаных и супесчаных почвах, плохо переносит уплотнение почвы и затенение.

Перезимовывает в виде розетки.

Засоряет главным образом озимую рожь и озимую пшеницу, но может встречаться и в яровых хлебах, а также на залежах, парах и по межам.

Меры борьбы. зяблевая вспашка, лущение стерни, тщательная очистка посевного материала.



Двулетние

Рост и развитие растений проходит в течение двух полных вегетационных периодов. Всходы их появляются весной и в первый год образуют прикорневую розетку листьев, накапливают питательные вещества в корневой системе. На следующий год после перезимовки цветут и плодоносят.

Обычно это крупные растения высотой до 2 м. Цветут с мая по сентябрь.

Чертополох поникший.

Злостный сорняк озимых хлебов и многолетних трав Распространён в европейской части страны до Московской области и далее к югу, в Крыму, на Кавказе, в Средней Азии, в Сибири. Встречается как сорняк на полях, возле дорог, холмах и в степях. Похож на чертополох курчавый. Высота стебля превышает 100 – 120 см. Цветки собраны в одиночных крупных корзинках, как бы повисших на склоненном под их тяжестью стебле. Одно растение образует до 12 тыс. разлетающихся по мере созревания семян, прорастающих с глубины не более 10 – 12 см.

Встречается в посевах зерновых и масличных культур, трав, в садах и виноградниках. Вредоносен на многолетних травах и вновь осваиваемых землях.

Меры борьбы. *обязательное пожнивное лушение стерни, зяблевая вспашка, чистые пары, недопущение огрехов при обработке почвы и посеве, уничтожение сорняка на невозделываемых местах, при необходимости применение гербицидов.*

Опрыскивание посевов (Диален кг/га) в фазе кущения ржи и пшеницы (озимых).



Икотник серый.

Икотник серый является представителем семейства капустных (крестоцветных) и относится к двулетникам факультативным

Первые листья растения имеют супротивное расположение, форма их эллиптическая, они окрашены в светло-зеленый цвет.

Семядоли широкоэллиптической формы, длиной до 5 мм, шириной 4 мм.

Стебель прямой, ветвистый, опушенный, в высоту достигает 40 см. Корень стержневой. Листья ланцетные, с зубчиками, покрыты волосками, расположение их очередное. Цветки находятся в верхушечной кисти, лепестки белого цвета. Плод представляет собой беловато-коричневый многосемянный двустворчатый стручок. Форма стручка овальная, немного сплюснутая.

Семена икотника овальной формы, по краям с каймой, коричневого или зеленого цвета. Длиной семена бывают от 1,5–1,75

мм, шириной 1,5 мм.

Необходимая температура для прорастания семян +4 °С, максимальная +40 °С.

Всходы появляются в начале весны, а также в конце лета – начале осени. Цветение начинается в мае и продолжается до октября. Плодоносит с июля до поздней осени. Семена способны прорасти с глубины не больше 2,5 см.

Встречается икотник на пастбищах и полях. Распространен на всей европейской части России, на Кавказе, в Сибири и Средней Азии. Время цветения конец весны - конец лета. Количество семян на растение: до 182.600.

Меры борьбы. *Проведение ежегодно глубокой вспашки в продолжении 2-3 лет. Особенно важно при обработке не оставлять огрехов*



Донник жёлтый. (лекарственный)

Донник лекарственный относится к семейству бобовых и является двулетником

Первый лист поперечно-эллиптической формы, длиной до 8 мм, а шириной 5-10 мм. Второй и третий листья с прилистниками,

снизу опушенные. Семядоли эллиптической формы, в длину достигают 8 мм, а в ширину 3 мм. Гипокотиль сверху зеленого цвета. Эпикотиль мелкоопушенный, темно-зеленого цвета.

Стебель растения прямой, ветвистый, высотой 50-150 см.

Корень стержневой, находится в почве на глубине до 300 см.

Листорасположение очередное, листья тройчатые. Цветки и лепестки желтого цвета. Плод обратнойцевидной формы, в виде боба, как правило желтоватого или темно-серого цвета.

Семена коричневого или желтоватого цвета, имеющие удлинённую форму. Масса 1000 семян составляет 2 г. Длина семян

бывает до 2,25 мм, а ширина до 1,75 мм, толщина их 1,25 мм.

Необходимая температура для прорастания семян + 4 °С, максимальная составляет +36 °С. Всходы появляются в начале

весны и в конце лета. Цветет растение на второй год жизни, в середине и в конце лета. Плодоношение начинается в середине

лета и продолжается до ранней осени. Семена прорастают с глубины 5 см и сохраняют жизнеспособность в течение 20 лет.

Встречается на пастбищах и полях, по обочинам дорог.

Распространение – по всей стране, за исключением Дальнего Востока.

Меры борьбы. Проведение ежегодно глубокой вспашки в продолжении 2-3 лет. Особенно важно при обработке не оставлять огрехов



Донник белый.

Двухлетнее, реже однолетнее, сорное растение из семейства бобовых. Корень мощный, стержневой. Стебли прямые, ветвистые, упругие, редко приподнимающиеся, достигают до 350 см высоты и больше. В год посева донник достигает только 75 см высоты. Листья тройчатые. Листочки нижних листьев продолговатые, обратно-яйцевидные, верхних – продолговато-ланцетные, зубчатые. Соцветие колосовидное, многоцветковое, на верхушках стебля. Чашечка цветка колокольчатая, венчик неправильный (мотыльковый), белый, 3–5 мм длины. Плоды – бобы односемянные, мелкие, обратно-яйцевидные или овальные, сетчатоморщинистые, темно-серой окраски. Семена яйцевидноудлиненные, гладкие, матовые, коричневато-желтые или грязно-желтые. Цветет с июня до глубокой осени. Одно растение дает от 150 до 1700 семян.

Размножается семенами. Прорастают семена весной или летом. Всходы развивают только вегетативную массу. Осенью вся надземная масса нецветущих стеблей отмирает. Новые побеги образуются следующей весной из утолщенной верхушечной части корня. Эти побеги дают цветущие и плодоносящие побеги.

Распространен повсеместно. Засоряет все посева, луга, залежи. Растет по склонам, на сорных местах, по насыпям, кустарникам и т. д. Отличается высокой живучестью. Сильно иссушает и истощает почву, заглушает посева, снижает продуктивность культур. Используется как медонос и кормовое растение. Хорошо закрепляет берега, крутые склоны, сыпучие пески.

Меры борьбы. Проведение ежегодно глубокой вспашки в продолжении 2-3 лет. Особенно важно при обработке не оставлять огрехов



Резак обыкновенный.

Двулетник, может развиваться и как многолетнее растение. Растение высотой 30-60 см. Корень веретеновидный, прямой. Стебель прямостоячий, бороздчатый, ветвистый, сизовато-зеленый, вверху голый, внизу вместе с прикорневыми листьями может быть очень коротко бархатисто-опушенным. Листья более или менее длинно-черешковые, почти кожистые, прикорневые часто цельные или тройчатые, средние стеблевые дважды или трижды тройчатые, верхние просто перисто-рассеченные и более или менее сидячие, сегменты линейные или линейно-ланцетные, по краям с частыми хрящеватыми, на кончике шиповидно заостренными зубчиками. Соцветие - сложный зонтик с белыми цветками. Зонтики с 5-10 тонкими, почти одинаковыми лучами. Общая обертка из 4-8 линейно-щетиновидных, позднее отогнутых вниз листочков. Обверточки частных зонтичков 4-8 листные, листочки не одинаковые по длине, внутренние короче, наружные длиннее и приблизительно равны длине лучей зонтичков. Плод - семянка, желтовато-коричневая, продолговато-линейная, голая, слегка сжатая с боков, с широкими тупыми ребрами. Цветет в июне-августе, иногда начиная с первого года жизни, плодоносит в июле-сентябре. Максимальная плодовитость до 900 семян, которые прорастают с глубины не более 4-5 см. Может размножаться вегетативно корневыми отпрысками начиная со второго года жизни. Распространение.

Средняя и южная части Западной Европы, Средиземноморье, Малая Азия, Иран, как заносное европейская часть, Кавказ, Западная Сибирь, Средняя Азия.

Не произрастает на песках и каменистых почвах, предпочитает черноземы. Выносит засуху.

чаще всего засоряет посевы многолетних трав, а также зерновые и пропашные культуры. Как рудеральное растение встречается вдоль дорог и канав, по берегам рек, на лесных полянах, лугах, необработанных землях.

Меры борьбы. Защитные мероприятия: лущение стерни с последующей глубокой вспашкой, тщательная предпосевная обработка почвы, скашивание сорняка до цветения.



Белена чёрная.

Двулетнее озимое растение.

Растение покрыто мягкими, клейкими, издающими неприятный запах волосками. Корень утолщенно-цилиндрический, ветвистый, мягкий. Стебель 20-115 см высотой, обычно ветвистый. Листья мягкие, тусклые, сверху темно-зеленые, снизу более светлые, сероватые, опушенные, особенно вдоль жилок и по краю, нижние (розеточные) на длинных черешках, продолговато-яйцевидные или эллиптические, выемчато-перисто-надрезанные, стеблевые сидячие, полустеблеобъемлющие, продолговато-ланцетные, выемчато-лопастные или надрезанные. Цветки сидячие, скучены на концах стебля и его ветвей в завитки, прицветные листья сидячие, большей частью продолговатые или узколанцетные, с немногими зубцами или цельнокрайние. Чашечка 10-22 мм длиной, бокаловидная, с 5 острыми дольками. Венчик из 5 лепестков, 2-4.5 см длиной, воронковидный, грязно-желтый, с сетью пурпуровых жилок, в зеве пурпурно-фиолетовый. Плод - коробочка, открывающаяся выпуклой крышечкой. Одно растение может давать свыше 400 000 семян. Цветет в июне-августе. Распространение. Западная Европа, Северная Африка, Малая Азия, Северный Иран, Северная Индия, Тибет, Северный Китай, Монголия, занесен в Северную Америку, Австралию. Европейская часть Произрастает на рыхлых почвах, богатых питательными веществами, в зонах с теплым летом. Засоряет посевы пшеницы, проса, хлопчатника, овощных культур, многолетних трав, мака, встречается на паровых полях, огородах, залежах, виноградниках, вдоль дорог, около жилья.

Меры борьбы. Защитные мероприятия: строгий контроль посевных семян мака на засоренность их семенами белены; тщательная очистка посевного материала других культур; своевременная прополка зерновых и других культур; тщательная обработка чистых паров; уничтожение белены на всех невозделываемых местах скашиванием до цветения, химическая прополка.



Свербига восточная. (редька луговая)

Многолетнее, стержнекорневое или двухлетнее, сорное растение из семейства крестоцветных. Корень стержневой, веретенообразный, слаборазветвленный, уходящий в почву до 2 м, при делении на части образует побеги, дающие новые растения. Стебли прямостоячие, шероховатые, ветвистые, до 150 см высоты. Нижние листья лировидные, с обращенными назад боковыми долями. Стеблевые листья зубчатые, с ушками у основания. Самые верхние — суживающиеся в черешок. Цветы средней величины, ароматные. Чашелистики прямые, при цветении — горизонтально расходящиеся. Лепестки от 5 до 7 мм длины, желтые. Завязь сидячая, столбик конический с двухлопастным рыльцем. Плоды — двухсемянные, орешкообразные стручки яйцевидной формы. Одно растение дает от 5000 до 100 000 семян. Цветет в мае—июле. Размножается семенами и вегетативно — за счет почек на многолетнем корне и от отдельных обрывков корня, образовавшихся при обработке почвы.

В первый год развивает надземную массу и глубоко уходящий корень. На следующий год развивается цветоносный стебель. На корневой шейке образуются новые зачатки. Семена засоряют урожай и почву, прорастают после перезимовки, распространяются птицами или во время уборки урожая.

Распространена повсеместно. Засоряет все посева. Растет по залежам, сорным местам и т. д. Исушает и истощает почву. Заглушает посева. Молодые листья съедобны.

Меры борьбы. Проведение ежегодно глубокой вспашки в продолжении 2-3 лет. Особенно важно при обработке не оставлять огрехов



ВОСКОВНИК МАЛЫЙ.

Семядоли длина 10...18, ширина 6...9мм, обратнойцевидные. Листья очередные, длина 35...60, ширина 16...24мм, продолговато-обратнойцевидные, цельнокрайние, на верхушке слегка выемчатые, сизовато-зеленые. Эпикотиль почти не развит.

Гипокотиль зеленовато-серый.

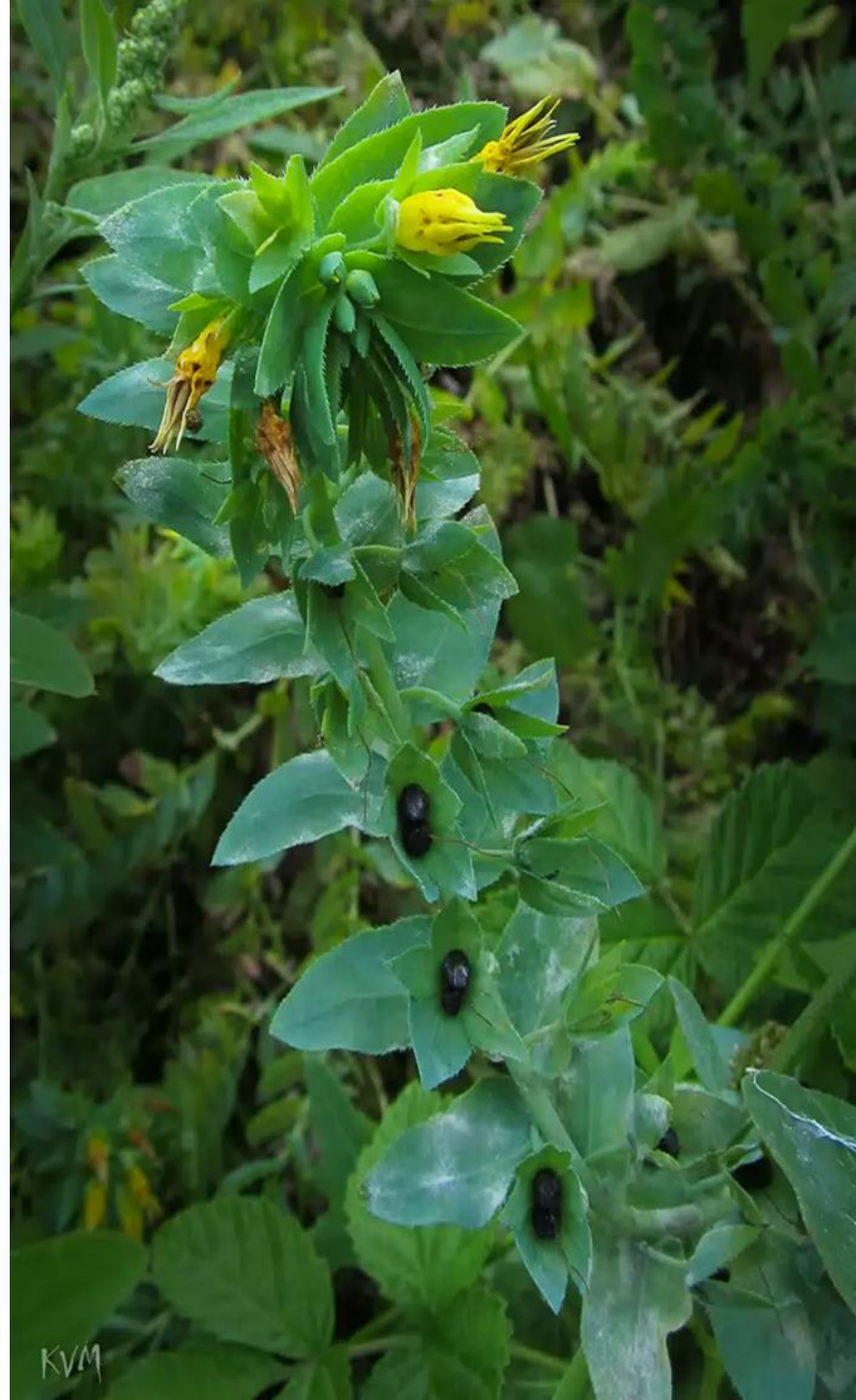
Корень стержневой. Стебель прямой, ветвистый, высота 20...60см. Прикорневые листья продолговато-лопатчатые, у основания суженные, на черешках, стеблевые - сидячие, покрыты беловатыми волосками.

Цветки в густых облиственных завитках, венчик желтый. Плод/ - яйцевидный серовато- или темно-коричневый орешек, длина 2,25...3,0, ширина и толщина 2,0...2,75 мм. Масса 1000 орешков (двойных) 5...6г.

Всходы появляются в апреле - мае. Цветет на второй год жизни с конца мая до сентября. Плодоносит в июле - октябре. Свежесозревшие орешки имеют низкую всхожесть и образуют всходы в почве на глубине не более 10...12см.

Растет на полях и суходольных пастбищах, у дорог, в обилии на известковых почвах. Распространение: юго-западные и южные районы европейской части, Крым, Кавказ, Западная Сибирь.

Меры борьбы. Проведение ежегодно глубокой вспашки в продолжении 2-3 лет. Особенно важно при обработке не оставлять огрехов.



Лопух или репейник большой.

Встречается в посевах зерновых культур и многолетних трав.

Распространение почти по всем районам страны. Растёт в полях, огородах, засорённых местах, возле жилья, дорог, по улицам и пустырям. Как сорная примесь в посевах культурных растений, преимущественно на юге.

Имеет мясистый, глубокий стержневой корень. Стебель ветвящийся, высотой 100 – 150 см. Листья крупные, очерёдные. Трубочатые цветы собраны в шаровидные корзинки. Плод – коричневая семянка. Растение образует их более 40 тыс. Всхожесть свежесозревших невысокая, но жизнеспособность в почве сохраняется длительное время.

Меры борьбы. *обязательное пожнивное лушение стерни, зяблевая вспашка, чистые пары, недопущение огрехов при обработке почвы и посеве, уничтожение сорняка на невозделываемых местах, при необходимости применение гербицидов. Опрыскивание посевов (Диален кг/га) в фазе кущения ржи и пшеницы (озимых).*



Липучка обыкновенная.

Стебель опушен тускло-серыми волосками, 30-80 см высотой, в верхней части ветвится. Листья ланцетные, в верхней части линейно-ланцетные, более или менее густо волосистые, волоски отстоящие. Соцветие - короткая метелка.

Цветоножки короче чашечки, при плодах вверх торчащие.

Цветки мелкие (2-3 мм в диаметре). Венчик голубой, с воронковидным, колокольчатым отгибом. Плод - почти шаровидный орешек, шипики на орешке многорядные, не срастающиеся основанием, с якоревидными окончаниями.

Минимальная температура прорастания 6-8°С, оптимальная 22-28°С, максимальная 36-38°С, Всходы появляются в апреле-мае, а также в августе- сентябре, осенние перезимовывают. Максимальная плодовитость 1500 семян. Жизнеспособность семян до 5 лет.

Распространение.

Вид широко распространен в умеренном и холодном поясах Европы и Азии, занесен и натурализовался в Северной Америке и Южной Африке все районы европейской части (исключая Арктику), Кавказ, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток (редко). Обычное растение во всех областях Средней Азии.

На сухих каменистых местах, на сорных местах, у жилищ, на выбитых пастбищах, по залежам, на паровых полях и в посевах в степной зоне. К северу и югу от нее встречается реже. Предпочитает теплые и сухие местообитания, легкие плодородные почвы.

В степной зоне засоряет посевы зерновых культур, но наиболее сильно озимые зерновые и пастбища.

Меры борьбы. двукратное лушение тяжелой дисковой бороной с последующей запашкой.



МНОГОЛЕТНИЕ

Сорняки, жизненный цикл которых продолжается свыше двух лет, способные неоднократно плодоносить и размножающиеся семенами и вегетативно, называются многолетними. Они—самые злостные и трудноискоренимые, быстро расселяются и размножаются, сильно иссушают и истощают почву, угнетают и снижают урожай культурных растений.

Мочковатокорневые

Эти сорняки развивают мощную мочковатую, кистеобразную корневую систему, состоящую из большого количества боковых корешков и укороченного главного корня. Размножаются преимущественно семенами. Больших банков семян в почве не создают.

Это влаголюбивые растения, устойчивые к уплотнению почвы.

Лютик полевой.

Встречается среди озимых и яровых хлебов на каменистых, бедных азотом почвах, на склонах и суходольных пастбищах высотой 10 – 25 см с опушённым в верхней части стеблем и мочковатыми корнями, утолщёнными в верхней части. Нижние листья трёхраздельные с зазубринами на верхушке, стеблевые – тройчатые. Мелкие жёлтые одиночные цветы на длинных цветоножках в пазухах верхних листьев. Нередко по середине цветоноса разрастается мутовка недоразвитых в продолговатых листочков. Плод – обратнойцевидный, сильно сплюсненной светлокоричневый орешек, покрытый изогнутыми острыми шипиками. Борьба с мочковатокорневыми сорняками включает осушение, известкование, зяблевую обработку почв и проведение ежегодно глубокой вспашки в продолжении 2-3 лет.



Лютик едкий.

многолетнее, травянистое, голое или прижатоволосистое, сорное растение из семейства лютиковых. Корень кистевой, состоящий из множества корневых мочек. Стебли прямостоячие, ветвистые, облиственные, от 30 до 100 см высоты. Листья черешковые, с рассеченной почти до основания пластинкой. Верхние листья сидячие, трехраздельные, с линейными долями. Цветы расположены на верхушках стеблей, правильные, пятерного типа, золотисто-желтой окраски, с глянцевым блеском, на длинных цветоносах. Чашелистики яйцевидные, лепестки широко - обратно - яйцевидные, тычинок и пестиков много (свыше десяти). Плоды наподобие шаровидных головок из сплюснутых с боков семян. Семянки гладкие, зеленого или желтовато-коричневого цвета. Цветет с мая и все лето. Одно растение дает до 1000 семян. Размножается семенами. В первый год развивается мочковатый корень и розетка листьев. На второй год – цветоносные стебли. Распространен повсеместно. Засоряет луга, пастбища, сады, посевы, залежи. Растет на суходолах, у болот, по пониженным местам, межам, вдоль дорог и т. д. Иссушает и истощает почву. В свежем виде ядовит, особенно в период цветения. При поедании скотом поражаются органы пищеварения. Менее опасен для животных в сухом виде.

Меры борьбы. Проведение ежегодно глубокой вспашки в продолжении 2-3 лет, осушение, известкование.



Подорожник большой.

Защита растений - Сорные растения

Многолетний, кистекорневой сорняк из семейства подорожниковых. Корень кистевой, цветоносный стебель голый, 20—25 см высоты, на верхушке заканчивается султаном. Листья голые, широко-яйцевидные, все прикорневые. Цветки мелкие, сидячие. Доли чашечки овальные, тупые, пленчатые. Венчик светло-бурый.

Плод — яйцевидная коробочка, содержащая 8 — 10 семян. Семена мелкие, коричневато-серые, с более темным ободком по краю, легко пристают к ногам, ободьям телег и таким путем переносятся с места на место. Цветет и плодоносит с июля до осени. Одно растение дает от 14 до 60 тыс. семян. Размножается семенами.

Распространен повсеместно. Засоряет озимые и яровые культуры, травы, пропашные, сады и огороды. Растет по залежам, дорогам, насыпям, обнажениям, тропам, вблизи жилья и т. д. Легко выносит вытаптывание.

Используется в народе как ранозаживляющее средство.

Меры борьбы. лущение стерни, зяблевая вспашка, скашивание растений до плодоношения (в целях быстрого истощения корней поверхностные обработки должны быть с разрывом 10-14 дней), при необходимости применение гербицидов.



Кульбаба осенняя.

Многолетнее сорное растение из семейства сложноцветных. Корень мясистый, развивающийся в виде кисти. Стебли голые или с редкими волосками, от 15 до 60 см высоты, развилистоветвистые. Листья собраны в прикорневой розетке, узколанцетные, суживающиеся к основанию, с выемчато-перистораздельным краем. Корзинки, в количестве 2—4, находятся на верхушках стеблей, средней величины. Цветоносы длинные, трубчатые, кверху утолщенные и внутри полые. Цветки все язычковые, желтой окраски. Семянки узкие, продолговатые, шероховатые, ребристые, темно-коричневой окраски с летучками из перистых волосков грязновато-белого цвета. Цветет с июля до глубокой осени. Размножается семенами. Всходы появляются осенью в виде розетки листьев. Цветоносные стебли появляются на следующий год жизни.

Распространена повсеместно. Растет в садах, огородах, на залежах, по лугам, межам, вдоль дорог, близ жилья и т. д. Истощает и иссушает почву. Используется как медонос. Растение преимущественно засоряет посевы озимых зерновых и многолетних трав. Сорняк вредоносен в зоне широколиственно-еловых лесов в западных лесоносных областях, где он засоряет до 18% полей.

Меры борьбы. Регулярно уничтожать корневища сорняка с помощью соответствующих типов обработки почвы и гербицидов. Следует не допустить засорения посевного материала и почвы семенами сорняка, для чего сорняк скашивают или выпалывают до плодоношения. Агротехнические мероприятия направлены на ослабление сорняка с помощью периодической подрезки корней. Хорошего результата в борьбе с сорняком можно добиться только при сочетании агротехнических и химических методов. глубокие подрезки лемешными луцильниками или тяжелой дисковой бороной на глубину 12... 14 см. К большинству гербицидов сорняк устойчив.



Частуха обыкновенная.

корневище толстое (до 2 см толщиной, обычно шире своей длины), клубнеобразное. Стебель 10-70 см длиной, прямой, лишь в верхней половине ветвистый. Листья зеленые, только нижние сидячие, широколинейные, плавающие, остальные воздушные, длинночерешковые, пластинки их крупные, яйцевидные или широкояйцевидные обычно с сердцевидным основанием, с заостренной верхушкой. Соцветие крупное, метельчатое, пирамидальной формы, кверху постепенно суженное, из 5-6 (до 10) несколько сближенных мутовок. Чашелистики около 3 мм длиной, 2 мм шириной, яйцевидные или широкояйцевидные, чаще островатые, зеленые. Лепестки вдвое длиннее чашелистиков, обычно опадающие, белые или (снаружи) бледно-розовые. Плоды 2-3 мм длиной, косо обратно-яйцевидные, большей частью неглубоко 1-бороздчатые. Размножается семенами и вегетативно (подземными органами). Цветет в июне - августе. После 3-5 лет пребывания в почве всхожесть семян увеличивается до 40-60% (первые 2 года семена прорастают слабо). Жизнеспособность семян 5-7 лет. Семена прорастают с глубины до 1 см при слое воды до 10 см. Молодые проростки из корневищ выносят затопление слоем воды 25-30 см и выше.

Распространение.

Европа (кроме Арктики), Кавказ, Сибирь (кроме Арктики), Дальний Восток, Средняя Азия.

Растет на мелководье по берегам водоемов, в канавах, на болотах. В зоне орошаемого земледелия - на рисовых полях, у берегов водохранилищ, каналов и арыков.

Предпочитает избыточно увлажненные почвы (взрослые растения выносят практически любой слой воды, допустимый при возделывании риса).



Просо рисовое.

Корень мочковатый. Стебли прямые, от 50 до 120 см высоты и больше, ветвящиеся от основания, голые. Листья широкие, линейно-ланцетные. Соцветие длинное, с остро-шершавыми веточками. Колоски яйцевиднозаостренные, многоцветковые. Колосковые чешуи широко-яйцевидно-заостренные, цветочные – твердые, голые, блестящие, темно-серой окраски. Зерновки округлые, грязно-желтые, довольно крупные. Одно растение дает от 2000 до 6000 семян. Семена отличаются большой долговечностью, созревают в момент созревания риса. Часть их осыпается в почву, а другая попадает в зернохранилище. Размножается семенами. Всходы очень похожи на всходы риса и легко переносят затопление. Растения живучие, истощают и иссушают почву, заглушают посеvy.

Распространено на Дальнем Востоке, Уссурийском крае, Средней Азии, Кавказе. Родиной сорняка является Япония. Очень сходно с просом рисовым просо длинноплодное. Засоряет рис и другие посеvy.

В семенах содержится много крахмала и можно использовать на корм птицам. Из стеблей готовят сено и силос для животных.

Меры борьбы. Проведение ежегодно глубокой вспашки в продолжении 2-3 лет.



Сильно засоряет изреженные посевы риса. Злостный специализированный сорняк на рисовых полях Кубани, Украины, Средней Азии и Казахстана. Одно растение может давать до 21 тыс. семян, которые созревают раньше риса, легко осыпаются и засоряют почву. Всходы в первых фазах развиваются медленно. *A. plantago-aquatica* устойчива к затоплению, но очень чувствительна к затенению, поэтому посевы риса загущивают (200 шт на кв.м): всходы затеняют сорняки и задерживают их рост. Растения при этом не образуют соцветия и, следовательно, не дают семян.

Методы борьбы. зяблевая вспашка, весенняя перепашка и предпосевные обработки, направленные на высушивание почвы (корневища полностью теряют жизнеспособность при высушивании; при заделке в почву на глубину более 10 см не прорастают и быстро погибают). На лугах необходимо систематическое подкашивание.

Стержнекорневые

Эта группа сорняков характеризуется наличием главного стержневого корня, проникающего в глубь почвы до 1,5...2 м. От центрального корня отходят боковые ответвления, которые могут дать начало новым растениям.

Высота растений 0.7-1.5 м.

Цветут в течение всего лета. В фазе розетки до первого цветения могут пребывать 3-4 года.

Стержнекорневые сорняки засоряют посевы всех сельскохозяйственных культур.

Подорожник ланцетный.

Многолетнее, стержнекорневое, сорное растение из семейства подорожниковых. Корень стержневой, с боковым ветвлением и утолщением, способным давать побеги вегетативного размножения. Стебли простые, продольно-бороздчатые, от 5 до 60 см высоты. Листья прикорневые, ланцетные или широко-ланцетные, с длинным черешком. Соцветие – султан яйцевидно-продолговатой формы. Чашечка и венчик четырехраздельные. Тычинок четыре, пестик один. Плод – продолговатая коробочка. Семена гладкие, блестящие, коричневой окраски, засоряют почву и посевной материал. Цветет и плодоносит с мая по октябрь. Одно растение дает до 5350 семян, долговечность которых доходит до 11 лет. Размножается семенами и вегетативно. Распространен повсеместно. Засоряет все посева, луга и пастбища. Растет по межам, залежам, склонам, насыпям, опушкам, полянам, у дорог, вблизи жилья и т. д. Иссушает и истощает почву, заглушает молодые посева, ухудшает посевные качества семян клевера и люцерны, так как является трудноотделимым сорняком этих культур. Имеет применение в народной медицине, как и подорожник большой.

Меры борьбы. лущение жнивья дисковыми и лемешными лущильниками на глубину 8-10 см с последующим боронованием и прикатыванием, глубокая зяблевая вспашка плугом с предплужниками, полупаровая обработка зяби, очистка посевного материала от семян сорняка, скашивание фуражной люцерны до обсеменения подорожника, соблюдение севооборота, при необходимости применение гербицидов.



Короставник полевой.

Короставник относится к семейству ворсянковых и является стержнекорневым многолетником

Семядоли растения широкоэллиптической формы, опушенные, длиной до 12 мм, шириной до 9 мм. Первые листья

эллиптической формы, длиной до 25 мм, а шириной до 12 мм. Гипокотиль розового или фиолетового цвета. Эпикотиль не развит.

Стебель прямой, немного ветвистый, с жесткими волосками. В высоту стебель может достигать 120 см.

Корень стержневой.

Расположение листьев супротивное, нижние листья широколанцетные, а верхние перистораздельные, покрыты волосками.

Краевые цветки больше средних. Венчик розоватый, лиловый или желтый, иногда может быть белым. Плод – семянка,

ромбовидной формы, серого или зеленого цвета.

Минимальная температура для прорастания +4 °С, максимальная +24 °С. Всходы и побеги появляются весной и в начале

лета. Цветение продолжается с начала и до конца лета.

Плодоносит с середины лета, иногда до начала осени.

Недавно созревшие семянки не прорастают. Наибольшая плодовитость – 3000 семян, они могут сохранять жизнеспособность в течение двух лет.

Встречается в садах, огородах, на пастбищах и полях.

Распространен во всех районах европейской части России.

Меры борьбы. Проведение ежегодно глубокой вспашки в продолжении 2-3 лет . лущение жнивья дисковыми и лемешными лущильниками на глубину 8-10 см с последующим боронованием и прикатыванием, глубокая зяблевая вспашка плугом с предплужниками



Ноня темно-бурая.

Ноня – из семейства бурачниковых, относится к стержнекорневым многолетникам

Семядоли покрыты шершавыми волосками, широколанцетной формы, длиной 12–20 мм, шириной 7 мм. Листья расположены на коротких черешках, имеют ланцетную форму и покрыты волосками. Гипокотиль темно-зеленого цвета.

Эпикотиль не развит.

Стебель ветвистый, прямой, немного опушенный, в высоту достигает 60 см. Корень стержневой. Листья опушенные, нижние расположены на черешках, расположение листьев очередное. Цветки в завитках, венчик пурпурного цвета.

Плод представляет собой орешек серого или зеленовато-черного цвета, яйцевидной формы, сдавленный с боков.

Орешки в длину около 2,5 мм, в ширину 2,75 мм, а в толщину 2,25 мм.

Необходимая температура для прорастания орешков +8 °С.

Побеги из почек и всходы из плода появляются с начала и до конца весны. В первый год жизни цветет летом, а в следующие годы – с апреля по июль. Недавно созревшие орешки невсхожи. Максимальная плодовитость достигает 27 000 орешков. Орешки могут прорасти с глубины не больше чем с 10–13 см.

Растет ноня в основном на пастбищах, на обочинах дорог, на полях, в огородах и садах.

Местами распространения являются все районы европейской части России, Средняя Азия, Сибирь, Кавказ.

Меры борьбы. Проведение ежегодно глубокой вспашки в продолжении 2-3 лет . лушение жнивья дисковыми и лемешными луцильниками на глубину 8-10 см с последующим боронованием и прикатыванием, глубокая зяблевая вспашка плугом с предплужниками



Ракитник русский.

Ракитник русский принадлежит к семейству бобовых и относится к стержнекорневым многолетникам. Семядоли эллиптической формы, на коротких черешках, длиной до 6 мм, шириной 3 мм. Листья всходов цельнокрайние, покрыты волосками белого цвета, расположение листьев очередное. Гипокотиль коричневого цвета.

Эпикотиль опушенный.

Стебель прямой, одревесневший, покрыт шелковистыми волосками, в высоту достигает 150 см. Ракитник является полукустарником. Корень утолщенный, разветвленный, стержневой. Листья расположены на черешках, тройчатой формы, многочисленны.

Цветки желтого цвета, находятся в пазухах листьев в виде кистевидного соцветия. Плод представляет собой многосемянный

боб на короткой ножке, сплюснутой формы. Семена овальные или сердцевидные, их длина 3,2 мм, ширина 2,6 мм.

Всходы из семян и побеги из почек появляются в середине весны. Цветение начинается в конце весны и продолжается до

середины лета. Плодоносит летом. Созревшие семена прорастают в почве с глубины 12 см. Растение ядовито. Встречается на пастбищах, полях, хорошо растет на песчаных почвах. Распространен в Западной Сибири и на Кавказе.

Меры борьбы. Проведение ежегодно глубокой вспашки в продолжении 2-3 лет . лушение жнивья дисковыми и лемешными луцильниками на глубину 8-10 см с последующим боронованием и прикатыванием, глубокая зяблевая вспашка плугом с предплужниками



Спаржа лекарственная.

Спаржа лекарственная принадлежит к семейству спаржевых и относится к стержнекорневым многолетникам

Стебель цилиндрический, у основания искривленный, в нижней его части образуются острые листья бурого цвета.

Из пазух листьев растет по несколько нитевидных листочков, которые называются кладодиями, т. е. видоизменившимися стеблями.

Корневая система представляет собой утолщение подземных стеблей, которые образуют вегетативные почки. Стебель сильноветвистый, в высоту достигает до 125 см. Листья в виде чешуй, в их пазухах имеются пучки игольчатых кладодиев.

Цветки по одному расположены на длинных цветоножках. Плодами спаржи являются шаровидные ягоды красного цвета.

Ягоды содержат от трех до пяти семян округлой формы с бугорчатой поверхностью.

Побеги и всходы появляются весной. Цветение начинается в середине лета, а плодоношение – в конце лета и продолжается

до ранней осени. Недавно созревшие семена обладают низкой всхожестью. Прорастают семена на глубине не более 20 см.

Встречается спаржа на пастбищах, полях, в огородах, садах. Предпочитает песчаные почвы.

Растение распространено по всей европейской части России, за исключением Крайнего Севера.

Меры борьбы. Проведение ежегодно глубокой вспашки в продолжении 2-3 лет . лущение жнивья дисковыми и лемешными лущильниками на глубину 8-10 см с последующим боронованием и прикатыванием, глубокая зяблевая вспашка плугом с предплужниками.



Чистотел большой.

Чистотел большой – из семейства маковых, относится к стержнекорневым многолетникам

Первые листья – на длинных опушенных черешках, широкоэллиптической формы. Семядоли голые, широкоэллиптической

формы, длиной 8 мм, шириной 4 мм. Гипокотиль нитевидный.

Эпикотиль не развит. Растение имеет сильно выраженный неприятный запах и горький вкус.

Стебель голый, прямой, покрыт мягкими волосками, в высоту достигает 100 см. Корень стержневой, коричневого цвета.

Листья перисто-раздельные, опушенные, нижние расположены на длинных черешках. Верхние листья практически сидячие.

Цветки желтого цвета.

Плод – многосемянная крупнобугорчатая коробочка длиной 5 см.

Семена овальные, бурого цвета, длиной 1,75 мм, шириной 1,25 мм.

Всходы из семян и побеги появляются в феврале, а также в середине лета – начале осени. Цветение начинается в апреле и продолжается до июня. Плодоносит все лето. Плодовитость одного растения достигает 36 000 семян. Семена прорастают в почве с глубины не больше 6 см.

Встречается на пастбищах, полях, огородах, садах, на обочинах дорог и у жилищ.

Местами распространения являются европейская часть России, Средняя Азия, Сибирь, Кавказ.

Меры борьбы. Проведение ежегодно глубокой вспашки в продолжении 2-3 лет . лущение жнивья дисковыми и лемешными луцильниками на глубину 8-10 см с последующим боронованием и прикатыванием, глубокая зяблевая вспашка плугом с предплужниками.



Пустырник волосистый.

Многолетнее сорное растение из семейства губоцветных. Корень стержневой, с боковым разветвлением, мощный. Стебли прямостоячие, четырехгранные, опушенные волосками или тончайшим пушком, отчего все растение имеет сизо-серый оттенок, высота от 30 до 100 см и больше. Нижние листья пальчато-пятинадрезные, верхние — глубоко трехраздельные или трехлопастные, с городчатопильчатым краем. Цветки мохнатые снаружи, собраны в густые ложные мутовки в пазухах супротивных листьев. Чашечка беловато-пушистая, пятизубчатая. Венчик двугубый, розовый, с пурпуровыми крапинками. Верхняя губа венчика плоская, нижняя — отвислая. Плоды — продолговатые, трехгранные орешки. Цветет с июня до сентября. Размножается семенами и вегетативно (корневищами).

Распространен повсеместно. Засоряет сады, огороды и посеvy полевых культур. Растет по пустырям, на склонах, по обрывам, на сорных местах, у жилья, вдоль дорог, по межникам и т. д.

Иссушает и истощает почву, заглушает посеvy.

Имеет применение в медицине при лечении грудной жабы, гипертонии, неврозов и др. В некоторых странах заменяет валериану.

Меры борьбы. Проведение ежегодно глубокой вспашки в продолжении 2-3 лет . лушение жнивья дисковыми и лемешными луцильниками на глубину 8-10 см с последующим боронованием и прикатыванием, глубокая зяблевая вспашка плугом с предплужниками.



Ромашка дикая

(Лекарственная).

Двухлетнее или однолетнее сорное растение из семейства сложноцветных. Корень стержневой. Стебли прямостоячие, ветвистые, голые, от 15 до 40 см высоты, пахучие. Листья дважды перисторассеченные на нитевидные дольки. Корзинки цветов на длинных тонких ножках. Листочки обертки тупые, продолговатые. Крайние язычковые цветки белые, отклонены вниз. Средние — трубчатые, желтой окраски. Цветоложе коническое и полое внутри. Плоды — удлинено-яйцевидные, до 1 мм длины семянки. Одно растение дает до 5000 семян.

Распространена повсеместно. Засоряет все посевы. Растет в садах, на лугах и выгонах, по обочинам дорог, на залежах и т. д.

Завезена из Германии. Иссушает и истощает почву. Имеет применение как эфиромасличное и лекарственное растение (потогонное, противосудорожное и улучшающее пищеварение, для примочек, припарок и полоскания рта).

Употребляются только цветочные корзинки.

Меры борьбы. Проведение ежегодно глубокой вспашки в продолжении 2-3 лет . лущение жнивья дисковыми и лемешными лущильниками на глубину 8-10 см с последующим боронованием и прикатыванием, глубокая зяблевая вспашка плугом с предплужниками.

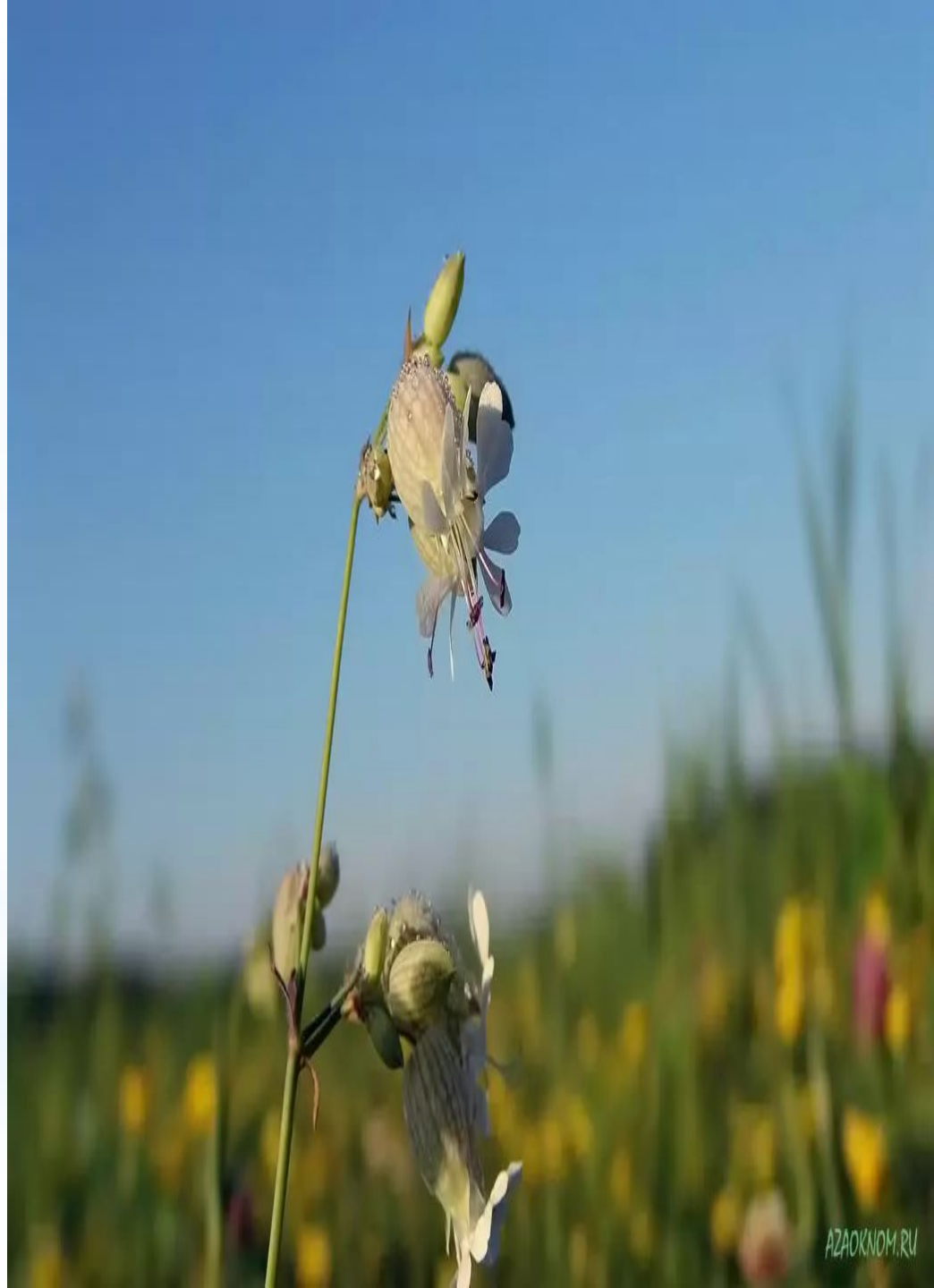


Смолевка вильчатая.

Двухлетнее или однолетнее сорное растение из семейства гвоздичных. Корень стержневой, ветвистый. Стебли прямые, ветвистые, круглые в поперечном сечении, покрыты волосками, от 25 до 60 см высоты, ветвление вильчатое. Верхняя часть стебля покрыта смолистым веществом темно-красного цвета. Листья яйцевидно-ланцетные, сидячие, парносупротивные. Цветы одиночные, сидящие на верхушке стебля. Чашечка цветка с острыми, ланцетовидными зубчиками, покрыта жесткими волосками. Лепестки розовые (иногда белые) с привенчиком, пластинки рассеченные. Плод—многосемянная, яйцевидной формы коробочка. Семена мелкие, почковидные, сплюснутые, с матовой поверхностью. Цветение и плодоношение совпадают с цветением красного клевера или люцерны. Одно растение дает до 1100 семян.

Распространена повсеместно. Засоряет посевы, луга, пастбища, клевера, люцерну. Растет по сорным местам, берегам рек, на склонах, по насыпям и т. д. Истощает и иссушает почву, снижает качество сена.

Меры борьбы. Проведение ежегодно глубокой вспашки в продолжении 2-3 лет . лущение жнивья дисковыми и лемешными лущильниками на глубину 8-10 см с последующим боронованием и прикатыванием, глубокая зяблевая вспашка плугом с предплужниками.



Полынь горькая.

Многолетнее, стержнекорневое, сорное растение из семейства сложноцветных. Корень стержневой, мощный, несущий множество боковых разветвлений и имеющий толстое корневище для вегетативного размножения. Стебли прямые, ветвистые, 60–100 см высоты, при основании выпускающие короткие бесплодные побеги. Нижние листья короткочерешковые, дважды перисторассеченные, верхние – перистые, тройчатые и цельные. Дольки листьев заостренные, зубчатые или цельные. Стебли и листья покрыты белыми волосками. Соцветия – шаровидной формы корзинки 2,5–3,5 мм в диаметре. Цветки очень мелкие, желтые. Плоды – клиновидные, продолговатые, серовато-светло-коричневые, очень мелкие семянки. Цветет с июня по сентябрь. Одно растение дает до 100 000 семян. Размножается семенами и вегетативно. Способны укореняться и давать новые растения отдельные отрезки корней, образовавшиеся после обработки почвы. В первый год из семени вырастает нецветущий побег, на второй год появляются цветущие стебли, которые после плодоношения отмирают, а на их место (на следующий год) образуются новые. Куст, разделенный на части, может жить самостоятельно отдельной частью. Распространена повсеместно. Засоряет все посеы. Растет по залежам, обочинам дорог, краям полей, склонам, насыпям, у жилья, на пустырях и т. д. Сильно иссушает и истощает почву, заглушает посеы, затрудняет обработку почвы и уборку урожая, портит качество продуктов, придавая им горький вкус и запах. Используется как ароматическое, пряно-вкусовое и лекарственное растение. Употребляется для возбуждения пищеварения, при сыпях, золотухе, желудочно-кишечных заболеваниях, а также для уничтожения в домах блох и тараканов.



Одуванчик обыкновенный (Лекарственный).

Корень - толстый, вертикальный, маловетвистый; корневая шейка шерстистая, реже голая. Корневая система способна углубляться в почву до 130 см. Отрезки главного корня хорошо укореняются и отрастают. Листья - очередные, в розетке, длиной 10-25 см и шириной 2-5 см, ланцетные или продолговатые, струговидно-надрезанные, от цельных неправильно-зубчатых до глубоко перистораздельных с узкими боковыми долями, сверху иногда голые, снизу чаще всего опушенные. Цветоносы в виде полых стрелок, опушенных под корзинками, высотой 5-50 см. Корзинки 30-70 мм в диаметре. Обертка 12-25 мм длиной. Ее наружные листочки зеленые (но с внутренней стороны часто беловатые), от ланцетно-яйцевидных до линейных, уже в начале цветения сильно отклоненные в сторону и затем вниз отгибающиеся, всегда без рожков. Цветочки желтые, язычковые, внутренние - трубчатые. Плод семянка с летучкой-хохолком (6-10 мм) из простых белых волосков на длинной тонкой ножке. Семянка светло-бурая, длиной 3-4 мм, шириной 1.2-1.5 мм, толщиной 0.7-1 мм. Форма семени клиновидная, сдавленно четырехгранная, морщинистая, ребристая, с 12-15 ребрышками, в верхней половине покрытая острыми шипиками и далее вытянута в носик. Масса 1000 семян 0.2-0.8 г. Весеннее цветение одуванчика происходит с марта (Средняя Азия) или мая (Северная Европа) по июль, а осеннее - в августе-сентябре. Растение размножается семенами и отчасти корневой порослью. Одно растение может приносить 250-7000 семян. Семянки разносятся ветром. Всходы одуванчика появляются весной и осенью. Осенние всходы перезимовывают. Минимальная температура прорастания семян 2-4°C. Всходы голые, эпикотиль не развит, семядоли широкоэллиптические (4-8 мм длиной и 3-6 мм шириной). В первый год одуванчик дает лишь розетку листьев и стержневой корень, который у взрослого растения может углубляться до 50 см.



На второй год появляются цветущие стебли. У старых растений верхняя часть корня образует укороченные отростки, которые могут дать начало новым растениям. Кроме того, все части корня одуванчика способны отрастать и давать поросль. Все это делает одуванчик одним из самых надоедливых сорных растений, особенно на овощных, технических культурах, в садах и парках.

Распространение.

Вид распространен в Европе и большей части Азии. Он занесен в Северную и Южную Америку, Австралию, Южную Африку. В пределах б. СССР одуванчик лекарственный широко распространен в европейской части, на Кавказе, в Западной Сибири, Средней Азии. На Дальнем Востоке и в Восточной Сибири в настоящее время он встречается изредка в качестве заносного растения.

Одуванчик поселяется обычно в местах с нарушенной растительностью. Он часто образует заросли на мусорных местах и антропогенных лугах. На естественных лугах одуванчик редок и встречается лишь в поймах рек. Одуванчик довольно обилен при увлажнении от сухостепного до сыролугового; на небогатых, богатых и солончаковых почвах; благоприятно реагирует на дигрессию от сенокосов до сбитых пастбищ.

Широко распространенный сорняк садов, парков и газонов, а также овощных и технических культур. Засоряет посевы многолетних трав и озимых зерновых культур в обилии до 3 баллов (по пятибалльной шкале Мальцева) в зоне южной тайги.

Методы борьбы с одуванчиком на полях важны правильный севооборот, а также своевременное уничтожение сорняков с помощью прополки или гербицидов.

Корнеотпрысковые

Многолетние сорняки, размножающиеся преимущественно корнями, дающими отпрыски, называются корнеотпрысковыми. Возможно и семенное размножение. В течение вегетационного периода образуют из почек, заложенных на корневой системе, новую поросль (отпрыски). От одного растения распространяются и укореняются во все стороны новые сорняки. На полях возникают куртины сорняков. Новые растения могут образовываться от небольших отрезков и обломков корневой системы.

Корнеотпрысковые сорняки обладают высокой экологической пластичностью, быстрым ритмом размножения и устойчивостью к неблагоприятным условиям. Это самые злостные и трудноискоренимые сорняки, корни их проникают до 5...10 м, отпрыски появляются с глубины более 1 м, корневые выделения снижают всхожесть и рост культурных растений. (1).

Некоторые виды ядовиты, другие используются как лекарственные растения. Засоряют посевы всех культурных растений.

Бодяк полевой **(Осот розовый).**

Бодяк полевой относится к семейству астровых (сложноцветных) и является корнеотпрысковым многолетником.

Семядоли бодяка длиной от 8-12 мм, шириной от 3–6 мм, обратнойцевидной формы. Первые листья в длину достигают 20 мм, а в ширину до 12 мм, листья яйцевидной формы, по бокам щетинисто-зубчатые. Сверху листья покрыты очень редкими, а снизу паутинистыми волосками. Эпикотиль не развит.

Корни растения разрастаются вертикально и горизонтально, на них расположены вегетативные почки, которые дают новую поросль и могут прорасти с глубины 60-170 см. На второй и третий год жизни корни могут достигать 4,8 и 7,2 м.

Стебель прямой, буровато-фиолетового цвета, высота его 40-160 см, расположение листьев очередное. Цветки розоватого цвета, соцветие – корзинка

Плод бодяка – коричневая семянка, длиной 4 мм, а шириной 1 мм. Масса 1000 семян составляет 2 г.

Минимальная температура для прорастания семян +4–6 °С, а максимальная +38–40 °С.

Всходы из семян и побеги из корневых почек появляются в апреле. Время цветения с первого года жизни, с конца июня по август.

Максимальная плодовитость достигает 40 тыс. семян. Время созревания семян – июль-август, прорастают они с глубины от 4–5 см, причем даже в незрелом состоянии.

Бодяк полевой встречается на полях, в огородах и садах, на обочинах дорог и пустырях. Распространен в европейской части России, на Кавказе, Средней Азии, в Сибири, на Дальнем Востоке, за исключением Крайнего Севера.



Меры борьбы. Все меры борьбы должны быть направлены на истощение запасов питательных веществ в корневой системе и подавление развития этих сорняков.

Зяблевая обработка должна состоять из глубокого лущения лемешными лущильниками (10-12 см.) и глубокой вспашки при появлении всходов сорняков. В условиях продолжительного теплого периода после уборки культуры повышает эффективность борьбы с этой группой сорняков применения двух-трех кратного лущения до вспашки.

Весной при обработке почвы под яровые культуры проводят глубокую культивацию культиваторами с подрезающими лапами на глубину 12-14 см. или обработку лемешными орудиями на глубину 14-16 см. вплоть до перепашки зяби на глубину 18-22 см.

Наибольший эффект в борьбе с этими сорняками достигается в чистом пару.

Значительно подавляют корнеотпрысковые сорняки многолетние травы и однолетние травы с повышенной нормой высева и ранней их уборкой.

Борщевик сибирский.

Борщевик сибирский принадлежит к семейству сельдерейных (зонтичных) и относится к корнеотпрысковым многолетникам

Листья всходов длиной до 26 мм, шириной до 22 мм, округло-яйцевидной формы, по краям городчатые. Следующие

листья – надрезанные, на черешках, покрыты волосками. Гипокотиль красноватый, ребристый. Эпикотиль не развит.

Корень растения разветвленный и утолщенный. Стебель жестковолосистый, ветвистый, в высоту достигает 90-200 см.

Листья, растущие в нижней части стебля, – пальчатораздельные, а верхние – перистосложные. Плод – плоская, широкояйцевидная, светло-желтая семянка, по краям с каймой, длиной до 10 мм, шириной до 6 мм, а толщиной 0,5 мм.

Всходы из семян и побеги из почек появляются в марте-мае. Цветет со второго года жизни, в июне-сентябре, а плодоносит с июля по октябрь.

С одного растения можно получить 8000 семян, которые в свежесозревшем виде не прорастают. Семена прорастают тольковесной следующего года, с глубины не более 10 см. Растение ядовито.

Борщевик в основном встречается в садах, огородах, на полях, в лесах. Лучше всего растет на тяжелосуглинистых влажных почвах. Распространен преимущественно в средних и южных районах европейской части России, на Кавказе, в Западной Сибири и Средней Азии.

Методы борьбы.

Обработка гербицидами.

Возможно использование разных видов гербицидов. Время обработки – с начала отрастания борщевика, и обязательно перед началом цветения.

Проведение обработки растений гербицидами с начала созревания семян уже менее эффективно. **Агротехнические мероприятия.**

Если возможно проведение вспашки, то её необходимо проводить несколько раз за вегетационный период. Первая вспашка должна быть проведена вскоре после наступления момента выезда в поле.

Лучше проводить подрезку корней борщевика, используя плоскорезы. Глубина обработки на горизонте 5-10 см. **Кошение.** Это эффективный способ уничтожения борщевиков только при условии, что будет проводиться перед выходом растений «в трубку», т.е. обязательно перед цветением борщевиков.



Вьюнок полевой (берёзка).

Встречается в посевах всех культур на полевых и овощных участках. Распространён почти по всей стране. Встречается как самое обычное сорное

растение в посевах, на полях, при дорогах, по сорным местам, паровым полям, насыпям и склонам. Корни и все растение ядовито. Имеет стелющийся по земле тонкий стебель и продолговато-яйцевидными на длинных черешках листьями. Крупные воронкообразные розоватые или белые цветки распускаются на второй год жизни растения, одиночно располагаясь на стебле в пазухах листьев.

Плод – двугнёздая коробочка. В каждом гнезде два трёхгранных тёмно-серых шероховатых семени. Одно растение образует до 600 семян, жизнеспособность которых 2 – 3 года.

Меры борьбы. *лушение на глубину 10-12 см и второе лушение на 12-15 см, с глубокой последующей заправкой плугом с предплужником на 27-30 см, одним из главных агротехнических приемов в борьбе с вьюнком полевым является трех - четырехкратное подрезание главного корня лемешными луцильниками на глубину 10-14 см (лушение лучше всего проводить в чистом или занятом пару, после уборки культур), очистка посевного материала, скашивание на межах, химическая прополка. Молодые растения легко уничтожаются при обработке почвы, старые - труднее. Подрезание приводит к истощению запаса пластических веществ в корневой системе и к ее гибели. В севообороте рекомендуется использовать кормовые злаки.*

Обработка посевов (Аминная соль 2,4-Д, 40%-ный + метафос.) в фазе трёх листьев ячменя.



Ластовень острый (*цинанхум*).

Засоряет яровые хлеба, овощные культуры, растёт по обочинам дорог и полей на песчаных почвах. Гибкий, лианоподобный, слегка бороздчатый стебель длиной 40 – 120 см, который несёт сердцевидно-треугольные с острой верхушкой листья. В конце июля или в августе из одной

пазухи двух супротивных листьев распускаются мелкие белые или розоватые цветки, собранные в виде зонтика.

Плоды состоят из двух раскрывающихся по боковому шву листовок. Многочисленные (до 1500 шт. на одно растение) коричневые семена имеют хохолок из недлинных шелковистых волосков. Размножается сорняк семенами и

вегетативно. Стержневой корень глубоко проникает в почву и в

15 – 20 см от поверхности образует многочисленные побеги с большим количеством почек.

Даже шестикратное подрезание сорняка в течение вегетационного периода не даёт его полного истощения.

Опутывая стебли культурных растений, ластовень вызывает их полегание.

Меры борьбы с ластовенем острым должны быть основаны на приемах систематической и глубокой обработки почвы.

После уборки культур обязательно двукратное глубокое лушение, затем глубокая вспашка в сочетании с приемами полупаровой обработки. Агротехнические меры должны дополняться химическими.



Осот полевой (жёлтый).

Встречается в посевах всех полевых и овощных культур. Распространён почти по всей европейской части страны, по всей Сибири, в Средней Азии, на Северном Кавказе и в Крыму. Встречается как сорное растение на полях, по огородам и засорённым местам. Осот – двудомное растение с прямым, ветвистым, слегка покрытым паутинистыми волосками стеблем высотой 45 – 120 см. Листья очерёдные, голые, с некоторой курчавостью, нижние – слегка зауженные к черешку, а верхние – сидячие с небольшим крыловидным основанием. Цветы собраны в овальных корзинках, а корзинки – в щитовидной метёлке. Цветёт с июня до поздней осени. Плоды слегка изогнутые бурые семянки с отпадающими после их созревания белыми летучками. Одно растение даёт более 6 тыс. семян, которые из влажной почвы при температуре 18 – 20 градусов. Прорастают с глубины 1 – 3 см. При более низкой температуре осот всходит менее дружно. В первый год из проросших семян образуются розетки обратнойцевидных, зазубренных по краям листьев и тонкий, длиной до 0,5 м стерженёк корня. Рано весной заложенные у корневой шейки почки образуют цветонесущий стебель, а в пахотном слое разрастаются горизонтальные с большим числом адвентивных почек хрупкие корни, достигающие в длину 1 м. Более 80% почек возобновления находится в слое почвы 0 – 20 см. Поэтому даже однократное подрезание сорняка ведёт к массовому появлению новых побегов. Каждый обломок корня легко приживается в почве. Даже обезвоженный на 40% он не теряет жизнеспособности и, попав в благоприятные условия увлажнения образует новое растение. Всё это делает сорняк трудноискоренимыми в посевах.

Меры борьбы. *главным условием борьбы с осотом является уничтожение его растений не позже фазы розетки, когда вновь образовавшаяся корневая система еще не способна к вегетативному возобновлению.*



Сурепка обыкновенная.

Многолетний, корнеотпрысковый или двухлетний сорняк из семейства крестоцветных. Корневая система слабая. Растения легко выдергиваются из почвы. У многолетних форм развивается сеть боковых корней, образующих корневые отпрыски с почками. Стебли голые или опушенные, прямостоячие, ветвящиеся в верхней части, от 30 до 90 см высоты. Прикорневые и нижние стеблевые листья черешковые, с продолговатыми боковыми долями и крупной, сердцевидной, выемчато-зубчатой верхушечной долей. Верхние стеблевые листья сидячие, продолговатые, обратно-яйцевидные. Соцветие кистевидное, развивающееся на верхушке стебля и боковых веточках. Чашелистики цветка отстоящие, узкие. Лепестки золотисто-желтые, с ноготками 5—7 мм длины. Завязь сидячая, с коротким столбиком и двухлопастным рыльцем. Плод — длинный (15—20 мм), четырехгранный стручок. Семена овальные, светло-коричневые, блестящие, содержат масло. Цветет всю весну и лето. Одно растение дает до 10 000 семян, засоряющих урожай и почву. Семена хорошо прорастают после перезимовки. В первый год развиваются розетки листьев и корни. Цветоносные стебли появляются только на следующий год. После созревания семян стебли отмирают. Новые побеги образуются из корневых почек. Размножается также и отдельными частями корня. Распространена повсеместно. Засоряет зерновые, пропашные, овощные, лен, луга, залежи и т. д.

Истощает и иссушает почву, заглушает посевы, является рассадником вредителей и болезней сельскохозяйственных растений.

Можно использовать как медонос, масличное, красильное и съедобное растение. Из цветов получают желтую краску для крашения шелковых тканей.

Меры борьбы. низкое подкашивание сорняка в период массового цветения в посевах многолетних трав, осенью - мелкая вспашка, предпосевное боронование и культивация.



Льнянка обыкновенная.

Многолетний, корнеотпрысковый сорняк из семейства норичниковых. Корень стержневой, толстый, углубляется в почву до 100 см, со множеством тонких, боковых корней, располагающихся в почве ближе к поверхности. Стебли голые, прямые, простые, густо облиственные, от 30 до 90 см высоты. Листья сидячие, голые, линейно-заостренные. Соцветие — густая верхушечная кисть. Цветы двугубые, крупные, желтые со шпорцом. Нижняя губа венчика с красновато-оранжевой волосистой выпуклиной. Плод — овальная, голая коробочка 7—9 мм длины. Семена округлые, плоско-сжатые, серовато-черные, с крылом вокруг семени. Цветет с июня до октября. Одно растение дает от 8700 до 32 000 семян. Семена легко разносятся ветром. Размножается семенами и вегетативно. Цветоносный побег развивается лишь на второй год жизни. Кроме надземных стеблей, в почве развиваются (на главном корне) подземные, горизонтальные, корневые побеги, дающие на следующий год новые цветущие растения. Могут также регенерировать куски поврежденных корней. Так как почки на корнях образуются группами, то и стебли льнянки вырастают пучками. Распространена повсеместно. Засоряет посевы, сады и луга. Растет на залежах, по окраинам полей, у дорог, на межах, по склонам, обрывам и холмам, на сорных местах и т. д. Иссушает и истощает почву, затрудняет обработку ее и уборку урожая.

Меры борьбы: зернотравяные, овоще-травяные и зерно-травяно-корнеплодные севообороты; весной - перепашка и глубокая культивация комбинированными агрегатами; в пропашных культурах - междурядная обработка. В системе зяблевой обработки почвы - лущение с последующей вспашкой (через 2-3 недели) плугами с предплужниками.



Горчак розовый.

Корнеотпрысковый многолетник.

Корневая система хорошо развита, она состоит из многочисленных вертикальных корней и горизонтальных корневищ. Главный стержневой корень может проникать на глубину до 10 м. Старые корни . черные, плотные, деревянистые; молодые корни . белые, хрупкие. На самих корнях расположено немного придаточных корней. На корневых отпрысках (подземная часть побега) закладывается много придаточных почек. Стебель прямой, паутинисто опушенный, почти от основания ветвистый, высотой 20 . 70 см. Листья очередные, сидячие; верхние листья цельнокрайние. Листья и стебель опушены, отчего все растение имеет серо-зеленый цвет. Каждая веточка растения заканчивается цветочной корзинкой (1 . 1.25 см в диаметре). 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 (иногда белым) венчиком. После цветения корзинка закрывается, и семена выпадают только после разрушения корзинки. Плод . короткая желто-зеленая или серо-зеленая семянка с неясными продольными бороздками, 3 мм длиной, сжатая с боков, голая, с опадающим хохолком.

Европа (локально в Германии и Польше), Азия, Северная Америка (Канада, США) и Австралия. В конце 19 века с семенами люцерны попал с территории Средней Азии распространен в Европейской части (Украина, РФ), Средней Азии (Казахстан, Киргизия, Таджикистан, Туркмения, Узбекистан) и на Кавказе (Азербайджан, Грузия). Горчак хорошо растет на легких и тяжелых глинистых почвах, переносит засоленные почвы. Он нормально развивается в засушливом климате и в полупустынной зоне с количеством осадков 200-375 мм. Горчак ползучий обладает высокой конкурентоспособностью, и в фитоценозах обычно доминирует.



Он засоряет посе́вы всех культур, а также сады, виноградники, луга и пастбища; произрастает вдоль дорог и железнодорожных насыпей.

Сорняк чрезвычайно вредоносен. Он снижает урожайность и качество культур, а также продуктивность пастбищ. Засоренность зерна семенами горчака ползучего вызывает горечь муки. Сено с горчаком ядовито для лошадей и портит вкус молока у коров. Горчак розовый является одним из самых трудноискоренимых сорняков и включен в перечни карантинных сорняков во многих странах (Российская Федерация, Украина, Казахстан, США и другие). Горчак мощно поглощает воду и питательные вещества из почвы. Кроме того, он выделяет вещества, которые тормозят (замедляют) рост и развитие других растений.

Меры борьбы. Профилактические мероприятия: предотвращение заноса семян сорняка в новые регионы (с семенами люцерны и клевера, зерном, сеном, соломой и другими материалами). Пропаганда среди населения и организаций. Использование для посева чистого семенного материала сельскохозяйственных культур и внесение на поля перепревшего навоза. Систематическое обследование земель с ликвидацией первичных и изолированных очагов горчака ползучего. Агротехнические мероприятия направлены на ослабление сорняка с помощью периодической подрезки корней. вух-трехкратое лущение, внесение органических удобрений, основная обработка и весенне-летние культивации. Следует помнить, что хорошего результата в борьбе с горчаком можно добиться только при сочетании агротехнических и химических методов. Полезно также применение биологических врагов горчака ползучего: плодовых пестрокрылок *Euribia maura* Frfld. и *E. kasachstanica* V.Richter., почковой галлицы *Dasyneura* sp., клещика *Eriophyes* sp. и особенно горчаковой нематоды *Anguina picridis* Kir.

Молочай обыкновенный.

Многолетнее, травянистое, корнеотпрысковое, голое, сизое от восковидного налета, сорное растение из семейства молочайных. Корень толстый, ветвистый, вертикальный, достигающий до 4л и больше глубины. От него на глубине 5–25 см отходят боковые корни (50–80 см длины), имеющие почки для размножения. Стебли прямостоячие, от корня отходят по несколько штук, от 40 до 80 см высоты, ветвящиеся. Листья очередные, линейные или линейно-ланцетные, торчащие, цельнокрайние, твердые. Соцветия – многочисленные зонтики, разветвляющиеся несколько раз вилообразно. Листочки покрывала продолговато-линейные или яйцевидные. Верхушечные листья яйцевидно-ромбические, остроконечные, желтого цвета. Цветки мелкие, однополые. Плоды – трехгранные коробочки с одним семенем в каждом гнезде. Семена округлые, гладкие, блестящие, с небольшим придатком. Цветет в мае – августе. Размножается семенами и вегетативно – корневыми отпрысками, развивающимися не только на боковых корнях, но и на главном корне. Может размножаться и корневыми отрезками.

Распространен повсеместно. Засоряет посевы, сады, огороды, луга. Растет по залежам, у дорог, по насыпям, склонам, берегам рек и т. д. Сильно засухоустойчив. Содержит млечный сок, разъедающий кожу. Опасен для животных. Иссушает и истощает почву, заглушает посевы, семена засоряют почву и урожай. Кроме описанного, встречаются в наших посевах молочай полевой, острый, тонкостебельный, садовый и др.

Меры борьбы. такие же, как с любым однолетним сорняком, которые заключаются в комбинации агротехнических и химических приемов.



Щавель малый.

корневище ползучее. Стебли многочисленные, прямостоячие, ветвистые, (5) 10-60 (80) см. Нижние листья черешковые, копьевидные, 1-5 см длиной, 2-1.5 мм шириной, с ланцетной или яйцевидно-ланцетной верхней долей и двумя более мелкими лопастями. Верхние листья почти сидячие, ланцетные или линейно-ланцетные. Двудомное растение. Лепестки мужских цветков красновато-желтые, красные или пурпурные, редко бледно зеленые; лепестки женских цветков от чисто красных до темно красных или пурпурных. Цветки в негустых соцветиях (3) 5-40 (50) см. Все доли околоцветника прямостоячие, наружные короче и уже внутренних. Внутренние доли пестичных цветков без желвачков у основания. Орешки гладкие, очень блестящие, 3-гранные, от бледно желто-коричневых до слегка красновато-коричневых, 0.9-1.5 x 0.6-1 мм. Оптимальная температура прорастания семян 20-22°C. Максимальная плодovitость 10 000 семян с 1 растения. Семена прорастают с глубины не более 8-10 см. Жизнеспособность в почве до 5 лет. Цветет в мае-августе. Распространение. Юг северной Африки, Турция, Япония и юг США, вся Сибирь, заносное на Дальнем Востоке, Кавказ. Преобладает в северных и средних районах лесной зоны, к востоку и в степных районах более редок. Опушки, склоны, сосновые боры, пески, обрывы, паровые поля, по дорогам, вдоль железных дорог. В посевах, главным образом, кормовых трав, на окраинах полей.



Предпочитает легкие песчаные и подзолистые почвы, мирится с самыми бедными почвами. Специализированный сорняк многолетних трав. Обычен в лесной зоне (в посевах клевера, льна, пропашных культур, реже зерновых, на паровых полях). В посевах при низкой агротехнике может удерживаться долгое время. В степной и пустынной зонах в посевах никогда не встречается.

Меры борьбы. подкашивание до обсеменения, дискование в сочетании с глубокой вспашкой. Весной - перепашка и глубокая культивация комбинированными агрегатами. В системе зяблевой обработки почвы - лущение на глубину 12-14 см сразу после уборки урожая (в августе, а при теплой осени - в начале сентября) и через 2-3 недели вспашка плугами с предплужниками на глубину 20-24 см (под пропашные культуры и в паровом поле - 28-30 см).

Корневищные

Корневищные — это многолетние сорняки, размножающиеся преимущественно видоизмененными подземными стеблями. Корневища — это подземные побеги, на которых имеются узлы и междоузлия. Корневища залегают в почве сравнительно неглубоко: 10-12 см.

Некоторые виды имеют лекарственное или кормовое значение.

Корневищные сорняки—одни из самых вредоносных, они быстро расселяются и размножаются, заполняя корневищами весь пахотный слой. Подземные органы сильно иссушают и истощают почву, угнетают культурные растения. Обладая высокой экологической пластичностью и жизнеспособностью, такие сорняки создают трудности при их уничтожении.

Они малотребовательны к плодородию почвы.

Засоряют посевы многих культурных растений.

Гумай.

Многолетнее, корневищное, сорное растение из семейства злаковых. Корень мочковатый, с корневищами двух типов: одни короткие, расположены близко к поверхности почвы, другие более длинные и толстые, уходят глубоко в почву и дают побеги после перезимовки. Стебель — соломина 1,5—2 м высоты, голый, гладкий, ветвится от узла кущения. Листья линейно-ланцетные, до 50 см длины и 2 см ширины. Соцветие — густая метелка, с членистыми ломкими веточками. Колоски парные, один сидячий обоеполый, другой тычиночный на ножке. Колосковых чешуй три. Нижняя цветочная чешуя с коленчатосогнутой остью, верхняя — маленькая ресничатая. Тычинок три, пестик один с перистым рыльцем. Плод — зерновка около 4,5 мм длины, продолговатая. Цветет во второй половине лета. Каждая метелка дает от 500 до 800 колосков. Размножается семенами и вегетативно. Плоды легко осыпаются и засоряют почву, прорастают только после перезимовки. При вегетативном размножении из более коротких корневищ развиваются новые растения на протяжении этого же вегетационного периода. Из длинных, глубоко уходящих в почву корневищ растения развиваются только на следующий год. У молодого семенного растения корневища закладываются на пятом листе. На корневищах закладываются почки. Распространен на юге, встречается и в более северных районах. Очень сходен с суданской травой и является сопутствующим ей сорняком. Засоряет и другие посевы. Семена распространяются поливными водами, с посевным материалом и почвой. Мелкие проростки гумая содержат цианистые соединения и опасны для животных.

Меры борьбы. ранняя зяблевая вспашка, глубокая предпосевная и междурядная культивация почвы, черный пар, посевы угнетающих культур (люцерны, вики, озимой пшеницы), химическая прополка, уничтожение до обсеменения на необрабатываемых территориях.



Таволга вязолистная.

Многолетнее, корневищное, сорное растение из семейства розоцветных. Корень стержневой, ветвящийся, волокнистый, развивающий на корневой шейке толстые корневища. Стебли прямостоячие, ветвистые, голые, от 50 до 80 см высоты и больше. Листья, как и стебли, жесткие, перисторассеченные или надрезанные, с крупными прилистниками. Цветы собраны в метельчатое или щитковидное верхушечное соцветие, мелкие, белые, обоеполые; имеются также отдельные тычиночные цветки. Все растения имеют миндальный запах, привлекающий насекомых. Плоды — нераскрывающиеся, суженные к основанию семянки. Одно растение дает от 340 до 500 семян, которые распространяются ветром и водой, засоряя почву и урожай сельскохозяйственных культур. Размножается семенами и вегетативно.

В первый год своего развития растет очень медленно, образуя волокнистый корень и 5—8-лиственную розетку. Зацветает на втором году жизни. Из корневой шейки развиваются корневища, образующие вегетативные побеги. Поздно осенью закладываются побеги второго порядка, развивающиеся на третий год, и т. д. Распространена повсеместно. Засоряет посеы, луга и пастбища. Растет по берегам рек, канавам, межам, на полянах и опушках леса.

Иссушает и истощает почву, затрудняет обработку почвы. Имеет применение в медицине, как медонос, краситель и как суррогат чая.

Меры борьбы. 1. В целях провокации спящих почек к прорастанию и истощению запасов питательных веществ в корневищах проводят лушение дисковыми луцильниками в один-два следа и при появлении всходов (шилец) пырея глубокую вспашку. 2. Применение вычесывания корневищ пружинными культиваторами и боролами при весенней обработке почвы и уходе за посадками картофеля. 3. Наибольший эффект в борьбе с корневищными сорняками достигается в чистом пару.



Свиной пальчатый.

Многолетний, злостный, корневищный сорняк из семейства злаковых. Корень мочковатый. Стебли приподнимающиеся, с основания ветвистые, от 15 до 60 см высоты. Корневище с длинными, ветвящимися, подземными побегами, которые разрастаются во все стороны, образуя крупные, задернелые куртины, или сплошь покрывают огромные площади. Толстые корневища иногда выбрасываются на поверхность земли и плетями тянутся на большие расстояния, а затем вновь уходят в почву до 30—40 см. Листья линейно-ланцетные, жесткие, широкие или скрученные, сизоватые, голые. Соцветие пальчатое, состоящее из 3—5 и даже 8 колосовидных веточек, до 7 см длины, сидящих на верхушке стебля. Колоски сидячие, черепичато-налегающие друг на друга. Колосковые и цветковые чешуи ланцетные, по краю шероховато-ресничатые. Плоды — эллиптические, около 1,5 мм длины, голые, темно-бурые зерновки. Цветет и плодоносит в июне — сентябре. Одно растение дает от 1000 до 2000 зерновок. Семена распространяются животными и птицами. Размножается семенами и корневищами, содержащими много сахара. Распространен в Средней Азии, на юге РФ и частично в средней полосе нечерноземной зоны. Засоряет зерновые, пропашные, технические культуры, огороды, сады и целинные земли.

Корневища могут переплетать весь пахотный слой почвы, но боятся засухи и не выносят промораживания. После скашивания и вытаптывания на лугах и пастбищах хорошо вновь отрастает.

Может использоваться на корм скоту и в медицине.

Агротехнические меры борьбы основаны на слабой устойчивости против высушивания и вымораживания корневищ, угнетающем влиянии затенения, неспособности отрезков корневищ размером менее 10-15 см отрастать при заделке в почву на глубину 30 см.



Пырей ползучий.

Многолетний, злостный, корневищный сорняк из семейства злаковых. Корневая система мочковатая. Имеются мощные, чрезвычайно живучие, достигающие до 100 см длины и залегающие на глубине 10—12 см корневища. Стебли гладкие, 60—120 см высоты, ветвящиеся от узла кущения. Листья линейные, до 10 мм ширины, плоские, с влагалищем. Все растение зеленое или сизое от восковидного налета. Соцветие — узкий, двухрядный, прямой колос 7—15 см длины. Колоски ланцетные, 5—10-цветковые. Колосковые и цветковые чешуи равные по длине. Плод — продолговатая (около 4 мм) зерновка. Одно растение дает от 250 до 350 семян, которые засоряют почву и урожай сельскохозяйственных культур. Размножается семенами и вегетативно. Распространен повсеместно. Засоряет все посеы. Растет на лугах и пастбищах, по залежам, на пустырях и сорных местах, по обочинам дорог, межам и т. д. Сильно иссушает и истощает почву. При плотном его травостое сильно затрудняется уборка зерновых культур. Корневища пырея чрезвычайно живучи, содержат углевод тритицин, из которого можно получать муку и хлеб для корма скота. Сено пырея охотно поедается животными. Применяется в народной медицине при заболевании дыхательных и мочевых органов.

Основой борьбы с пыреем ползучим является истощение, удушение и высушивание корневищ. Подавляется озимыми культурами, вико-овсяной смесью, гречихой и другими культурами сплошного сева.



Кислица ключевая.

Семядоли длина 3...5, ширина 1,5...2,5мм, овальные, на коротких черешках. Листья всходов очередные, тройчатые, листочки округло-яйцевидные, с выемками в верхней части, книзу суженные, сидячие. Черешки листьев тонкие, длинные, редковолосистые. Эпикотиль не развит. Гипокотиль розоватый. Всходы кисловатые на вкус. Корневая система в виде мясистых подземных красноватых побегов. Стебель прямой, ветвистый, высота 15...40см. Листья тройчатые, на длинных красноватых черешках. Цветки в пазухах листьев, на длинных с заостренными прицветниками цветоносах, в виде двух-пятицветковых полузонтиков. Венчик со светло-желтыми лепестками. Плод - продолговатая многосемянная коробочка. Семена яйцевидные, сплюснутые, поперечноморщинистые, длина 1...1,5, ширина 0,5...0,75, толщина 0,3...0,4мм, масса 1000 семян 0,2...0,3г. Минимальная температура прорастания семян +2...4°С. Всходы из семян и побеги от корневищных почек появляются в апреле - мае, летне-осенние перезимовывают. Цветет в июне - октябре. Плодоносит в июле - ноябре. Растет на полях, в садах и огородах, в обилии на увлажненных песчаных почвах. Предпочитает затененные места. Распространение: юг европейской части, Кавказ, Дальний Восток (южные районы), Средняя Азия (поливные земли).

Меры борьбы. 1. В целях провокации спящих почек к прорастанию и истощению запасов питательных веществ в корневищах проводят лушение дисковыми луцильниками в один-два следа и при появлении всходов (шилец) пырея глубокую вспашку. 2. Применение вычесывания корневищ пружинными культиваторами и боронами при весенней обработке почвы и уходе за посадками картофеля. 3. Наибольший эффект в борьбе с корневищными сорняками достигается в чистом пару.



Острец.

Корень мочковатый. Стебли от 20 до 100 см высоты, прямостоячие, гладкие, ветвящиеся от основания (узла кущения). Кроме надземных стеблей, имеются подземные корневища, достигающие 200 см длины и больше и залегающие на глубине от 5 до 25 см и глубже. Листья узко-линейные, сизые, сверху шершавые, свернутые вдоль. Соцветие — негустой узкий колос, до 8 см длины. Колоски ланцетные, до 12 мм длины, четырех-, шести- и девятицветковые. Колосковые чешуи линейно-шиловидные. Цветет с июня до сентября. Зерновки развиваются очень редко, созревает их очень мало. Основной способ размножения — вегетативный (корневищами). Побеги, идущие вверх от узлов корневища, недалеко от поверхности почвы сильно ветвятся. Это дает возможность образовываться очень густому сплетению корневищ и стеблей в местах засорения. Корневища очень прочные и способны пронизывать твердые горизонты почвы и даже корни древесных пород, встречающихся на пути. Деревья, поврежденные острецом, гибнут полностью. Распространен повсеместно. Засоряет все посева, как и пырей ползучий. Сильно истощает и иссушает почву, заглушает посева, портит клубни картофеля и корнеплоды, снижает урожай и ухудшает его качество. Имеет хорошие кормовые достоинства.

Меры борьбы. 1. В целях провокации спящих почек к прорастанию и истощению запасов питательных веществ в корневищах проводят лушение дисковыми луцильниками в один-два следа и при появлении всходов (шилец) пырея глубокую вспашку. 2. Применение вычесывания корневищ пружинными культиваторами и боронами при весенней обработке почвы и уходе за посадками картофеля. 3. Наибольший эффект в борьбе с корневищными сорняками достигается в чистом пару.



Мать-и-мачеха.

Многолетнее, корневищное, сорное растение из семейства сложноцветных. Ползучие, тонкие, тягучие корневища располагаются в почве многоярусно, до 100 см глубины и способны загигаться кверху и давать целые группы почек. Стебли прямостоячие, покрыты чешуйчатыми пленками вместо листьев. Листья прикорневые и появляются при отмирании стеблей после отцветания. Они имеют округло-сердцевидную форму, неравно-выемчато-зубчатые по краю. Верхняя сторона листа ярко-зеленая, нижняя — войлочно опушенная, белая. Соцветия одиночные, состоящие из язычковых цветов желтой окраски, 2— 2,5 см в диаметре, собранные в верхушечных корзинках. Плоды — золотисто-желтые, продолговатые семянки, с продольными ребрышками, с летучками. Одна корзинка дает до 300 семян, которые прорастают осенью, образуя розетки листьев. Весной развиваются корневища и цветущие стебли. Размножается семенами и вегетативно.

Распространена повсеместно. Засоряет все посеы, огороды, сады. Растет по берегам рек и обрывам, в лощинах, рвах, по холмам, на склонах, откосах железных и шоссейных дорог, по насыпям и плотинам и т. д.

Истощает и иссушает почву, заглушает культурные посеы. Борьбу следует вести в период всходов сорняка. С развитием корневищ борьба затрудняется. Используется как медонос и лекарственное для лечения хронических катаров легких. Употребляются цветы и листья, собранные в конце весны.

Меры борьбы. 1. В целях провокации спящих почек к прорастанию и истощению запасов питательных веществ в корневищах проводят лушение дисковыми луцильниками в один-два следа и при появлении всходов (шилец) пырея глубокую вспашку. 2. Применение вычесывания корневищ пружинными культиваторами и боронами при весенней обработке почвы и уходе за посадками картофеля. 3. Наибольший эффект в борьбе с корневищными сорняками достигается в чистом пару.



Мята полевая.

Мята полевая – из семейства яснотковых (губоцветных), относится к корневищным многолетникам. Семядоли округло-яйцевидной формы, у основания слегка сердцевидные, снизу красноватого цвета, расположены на коротких черешках. Расположение листьев супротивное, первые листья имеют овальную форму, немного опушенные, на черешках. Гипокотиль красного цвета, покрыт волосками. Эпикотиль покрыт мелкими волосками и имеет четырехгранную форму. Боковые побеги образуются из пазух нижних листьев. Стебель может быть прямой или восходящий, опушенный, длиной 15–60 см. Корневая система имеет вид изогнутых подземных корневищ с большим количеством почек. Цветки расположены на самом верху стеблей. Венчик лиловато-розового цвета. Плод – орешек, коричневого цвета, с шероховатой поверхностью, овальной трехгранной формы. Цветет с начала лета до ранней осени. Побеги из почек и всходы из орешков появляются в начале марта – мае. Плодоношение начинается с середины лета и продолжается до сентября. Растет мята в больших количествах на увлажненных почвах и встречается на пастбищах и полях. Местами распространения мяты полевой является вся европейская часть России, за исключением Крайнего Севера.

Меры борьбы. многопольный севооборот, лущение почвы с последующей зяблевой вспашкой, химическая прополка.



Хвощ полевой.

Корневище цельное, от темно-коричневого до черного, тусклое, гладкое, слабо опушенное коричневыми волосками, иногда несущее клубни; проникает в почву на глубину до 1 м и глубже. Основная масса корневищ на глубине 30-60 см. Надземные побеги диморфные или (у *subsp. boreale*) мономорфные, незимующие; междоузлия 1.5-4.5 см. Вегетативные побеги 5-50 (до 100) см длиной, 0.5-4.5 мм толщиной, зеленые; у *subsp. boreale* вегетативные побеги от ползучих до восходящих. Листовые влагалища коротко зубчатые, треугольные, с узким пленчатым краем. Ветви в мутовках. Побеги, несущие стробилы, неветвистые, рано развивающиеся и недолговечные, бледно коричневатые или розоватые, сочные, короче, вегетативных побегов, но с более крупными листовыми влагалищами; увядают через 10 дней после рассеивания спор (у *subsp. boreale* несущие колоски побеги остаются, только верхушки увядают). Стробилы 7-40 x 4-10 мм, ножка 22-55 мм, бледная. Всходы из спор и побеги от подземных почек появляются с наступлением устойчивой теплой погоды. Отрезки корневищ и клубеньки имеют высокую жизнеспособность и могут отрастать с большой глубины - до 50-60 см. Рассеивание спор обычно с весны до раннего лета. Известны гибриды с *E. fluviatile* и *E. palustre*.

Распространение.

Европа, Гималаи, Центральный Китай, Япония, Северная Америка, Новая Кавказ, Урал, Северо-Восточная Сибирь. Растет на влажных лугах с глинистой или песчаной почвой, на полях и огородах, пастбищах, откосах оросительных каналов и водоемов. Апофит на обочинах дорог и железнодорожных насыпях, в песчаных карьерах. В степной зоне переходит исключительно на луга и теряет значение сорного растения, в зоне лесотундры и тундры встречается значительно реже и избирает сухие и солнечные склоны долин рек.



Предпочитает дерновые, подзолистые почвы и коричневые буроземы, различные по плотности и реакции среды.

Сорное по всей лесной и лесостепной зоне во всех видах культур, засоряет также рисовые поля, особенно молодые, на Дальнем Востоке и в Средней Азии. Обладает высококонкурентной способностью по отношению к культурным и сорным растениям.

Экономический порог вредоносности не превышает 2-5 растений на 1 кв. м.

Меры борьбы. включают осушение слишком влажных и сырых почв прокладкой дренажа или открытыми канавами, углубленную перепашку, известкование кислых почв (0.5 т на га), внесение органических и минеральных удобрений, в частности калийных; отведение сильно засоренных *E. arvense* полей под занятые пары (вико-овсяная и горохово-овсяная смесь) с повышенной на 10-15% нормой высева семян на 1 га; глубокую зяблевую вспашку, весеннюю перепашку (глубокой подрезкой корневой системы безотвальными орудиями достигается истощение *E. arvense*) и посев ранних яровых культур; уничтожение стеблей хвоща полкой, пропашкой, лущением и скашиванием на невозделываемых местах (около канав, на железнодорожных насыпях).

Тысячелистник обыкновенный.

Корневая система состоит из многочисленных корней и корневищ. Стебли высотой 20. 60 (120) см, прямостоячие, одиночные или немногочисленные, простые или в верхней части разветвленные. Листья ланцетовидные, продолговатые, длиной 3 -15 (нижние до 40) см, шириной 0,5 . 3 (до 5) см, снизу с точечными железками, дважды или трижды (не до самого основания) перисто-рассеченные, с многочисленными (15 . 30) первичными долями, имеющими по 9 . 15 вторичных зубчатых долек. Листья обычно опушенные, нижние - черешковые, верхние - сидячие. Листорасположение очередное. Соцветие - мелкие корзинки 4-10 мм в диаметре в многочисленных неравно-высоких сложных щитках. Листочки обертки зеленые или бурые, продолговатые до почти яйцевидных, 3 - 4(6) мм длиной, с выступающей средней жилкой, по краю с пленчатой каймой. Краевых цветков пять, они белые или розовые. Язычки краевых цветков 2-4 мм длиной, почти округлые, на верхушке зубчатые. Центральных трубчатых цветков 14.20, они обоеполые, грязновато-белые или желтоватые. Завязь нижняя одногнездная. Цветоложе от выпуклого до конического. Прицветники на цветоложе яйцевидные, пленчатые. Плоды - плоские, продолговатые, серебристо-серые семянки, длиной 1.5 - 2.3 мм, шириной 0.5 - 0.9 мм, с мелкими продольными бороздками и боковыми крылообразными краями.



Цветет растение с мая по октябрь. Плодоносит с августа, часто в это же время отмечается второе цветение. Максимальная плодовитость около 25 тыс. семян, которые в свежем состоянии прорастают с глубины не более 3-4 см. Размножается семенами и вегетативно. Распространение.

Вид распространен по всей Европе, в Азии доходит до Гималаев, в Японии и Китае встречается как заносное растение. Завезен в Северную Америку, Австралию, Новую Зеландию и там расселился. Изолированные местонахождения имеются в долинах небольших рек Центрального Казахстана и в предгорных районах Копетдага.

Тысячелистник обыкновенный нетребователен к богатству почвы, но избегает чрезмерно кислых и солонцеватых почв. Стоек к вытаптыванию. Вид также не требователен к теплу и влаге, но не встречается при сильном переувлажнении. Растение чувствительно к затенению, предпочитает открытые солнечные места. В дикой природе тысячелистник встречается на лугах, опушках, полянах, в светлых лесах, по берегам водоемов, особенно массово он встречается в лесной, лесостепной и степной зоне. Кроме того, это - распространенное рудеральное и сегетальное растение. В антропогенных ландшафтах оно часто произрастает в посевах, на залежах, лугах, пастбищах и на мусорных местах. Засоряет посевы всех культур в лесной, лесостепной и степной зонах.

Меры борьбы. не допускать засорения посевного материала или почвы семенами тысячелистника, регулярно уничтожать корневища тысячелистника с помощью соответствующих.

Луковичные и клубневые

Размножаются как семенами, так и вегетативным путем (луковицами). При вегетативном размножении в нижней части стебля у основания материнской луковицы образуются детки-луковички, которые при обработке почвы легко переносятся на новое место, где укореняются.

Это растения, у которых вегетативные органы размножения — клубнеобразные утолщения — появляются на подземных стеблях. Почки возобновления клубеньков покрыты листовыми чешуйками, отделяются от корневой системы материнского растения и при обработке почвы распространяются по полю. Кроме того, они размножаются и семенами.

Сыть круглая (клубненосная).

Многолетнее, корневищевое-клубнеплодное, карантинное, сорное растение из семейства осоковых. Корень мочковатый, мощный.

Стебли тонкие, гладкие, трехгранные, от 15 до 50 см высоты. Листья плоские, серой окраски, до 5 мм ширины и короче стебля. Соцветие зонтиковидное, состоящее из пучков колосков. Колоски узкие, ланцетно-клиновидные. Кроющие чешуйки яйцевидной формы. Плоды трехгранные, темно-серые, до 1,5 мм длины. Размножается главным образом корневищами, имеющими клубневидные утолщения, и в меньшей степени семенами. Распространена в Средней Азии, Закавказье, Средиземноморье, Иране, Индии. Засоряет посевы риса, хлопчатника, люцерны и других культур в районах поливного хозяйства.

Меры борьбы. глубокая и своевременная зяблевая вспашка на глубину 25-30 см; глубокие и частые междурядные культивации в рядах до смыкания растений; посев люцерны с осени и выращивание при хорошей агротехнике для вытеснения с поля сыти круглой; поля, сильно засоренные сытью круглой, отводить под посевы зерновых и высокорослых кормовых культур сплошного сева.



Лук круглый (полевой чеснок).

Многолетнее, сорное, травянистое растение из семейства лилейных. Корень кистевой, отходящий от одиночной луковички, покрытой снаружи темно или светло-коричневыми чешуями. Луковичка состоит из многочисленных придаточных луковичек, сидящих на длинных нитевидных ножках. Стебли от 30 до 80 см высоты, облиственные. Листья (в количестве 4—6 штук) линейные или узколинейные. Соцветие — шаровидный простой зонтик, около 3 см в диаметре. Венчик шестилепестной. Лепестки венчика пурпуровые, темно или светло - розовые. Тычинок шесть. Завязь трехгнездная, с нитевидным столбиком, трехлопастным рыльцем. Плод — трехгнездная коробочка с 3—6 черными, угловатыми семенами. Размножается семенами и луковичками. Семена и луковички прорастают осенью. Проростки очень похожи на всходы озимой ржи. Из семян лук развивается в течение 2—3 лет. Стебли образуются весной после перезимовки, до трети высоты располагаются листья. Распространен повсеместно. Засоряет озимые хлеба, яровые зерновые, горох, клевер, луга и пастбища. Растет по залежам, холмам, на склонах. Истощает почву, заглушает посева, портит качество продукции. Используется как медонос, лекарственное и съедобное растение.

Меры борьбы. с луковичными, клубневыми и многолетними сорняками должны быть также направлены на их истощение и подавление с учетом их биологических особенностей. Борьба с этими сорняками включает глубокую обработку почвы, мелиоративные и агротехнические приемы борьбы с избыточным увлажнением, правильный уход за лесными полосами и др.



Лук полевой.

Небольшое, многолетнее, сорное растение из семейства лилейных. Корневая система кистевая. Стебли прямые, до 30 см высоты, облиственные, внизу утолщенные, в виде луковиц. Сверху стебля образуется головчатое соцветие. Листья линейные, узкие. На соцветии вместе с семенами развиваются и мелкие луковички, которые осыпаются при уборке урожая и попадают в зерно и почву. Размножается семенами и луковичками. Из семян лук развивается в течение 2—3 лет. Луковички прорастают осенью, и проростки очень сходны со всходами озимых посевов. Распространен в лесной полосе и засоряет посевы озимых, яровых зерновых, гороха, клевера и др. Растет на лугах и пастбищах, по залежам, берегам рек и водоемов. Истощает почву, заглушает всходы посевов. Семена и луковички, попавшие в муку, ухудшают хлебопекарные качества и вкус хлебных изделий, съеденные животными растения портят качество молочных продуктов. Может быть использован, как и лук круглый.

Меры борьбы. с луковичными, клубневыми и многолетними сорняками должны быть также направлены на их истощение и подавление с учетом их биологических особенностей. Борьба с этими сорняками включает глубокую обработку почвы, мелиоративные и агротехнические приемы борьбы с избыточным увлажнением, правильный уход за лесными полосами и др.



МОРСКОЙ ЛУК.

Очень мощное многолетнее луковичное растение, произрастающее в диком виде по берегам Средиземного моря. Культивируют его как декоративное растение, а также для лечебных целей в Сухуми, Батуми и в других местах на юге, где теплый климат.

Луковицы у морского лука часто достигают весьма больших размеров — до 15 см в поперечнике и до 3 кг весом, — но не раньше чем через 3—4 года жизни растения. Луковица по форме грушевидная, мясистая; из нижней части ее отходят сочные придаточные корни.

Снаружи луковица покрыта сухими пергаментообразными чешуями красно-бурого или белого (иногда с голубоватым оттенком) цвета, на основании чего различают красную и белую разновидности этого лука. Стебель безлистный, в виде стрелки высотой до 1 м, наверху с массивной кистью некрупных зеленовато-белых цветков, похожих на цветки лилий. Листья прикорневые удлинненно-ланцетные, сизовато-зеленые; развиваются весной и до начала цветения обычно полностью отмирают.

Интересно, что луковица красного морского лука опасна только для грызунов (крысы охотно едят луковицы и быстро погибают), а для других безвредна, поэтому считается безопасной для человека.

Меры борьбы. с луковичными, клубневыми и многолетними сорняками должны быть также направлены на их истощение и подавление с учетом их биологических особенностей.

Борьба с этими сорняками включает глубокую обработку почвы, мелиоративные и агротехнические приемы борьбы с избыточным увлажнением, правильный уход за лесными полосами и др.



Зопник клубненосный.

Зопник клубненосный – из семейства яснотковых (губоцветных), относится к многолетним клубневым растениям. Семядоли расположены на длинных, опушенных черешках, имеют эллиптическую форму, длиной 5-10 мм, шириной 4–8 мм. Первые листья длиной 12–18 мм, по краям зубчатые, округло-яйцевидной формы, на длинных черешках. Гипокотиль продольно-бороздчатый. Эпикотиль не развит. Корень растения длинный, на его концах находятся клубневидные утолщения. Стебель прямой, вверху ветвистый. Листья, отходящие от корня, треугольно-сердцевидной формы, на длинных черешках, листья, отходящие от стебля, расположены на коротких черешках, сердцевидной формы. Цветки собраны в густые мутовки, лепестки лилового цвета. Плод – темно-коричневый трехгранный орешек, слегка согнутый, продольно-морщинистый. Всходы и побеги из почек появляются весной. Цветение начинается со второго года жизни в конце мая до июля. Плодоносить начинает с июля по август. Зопник растет на пустырях, полях, пастбищах, на склонах. Распространен в южных и средних районах европейской части России, в Средней Азии, Сибири.

Меры борьбы. с луковичными, клубневыми и многолетними сорняками должны быть также направлены на их истощение и подавление с учетом их биологических особенностей. Борьба с этими сорняками включает глубокую обработку почвы, мелиоративные и агротехнические приемы борьбы с избыточным увлажнением, правильный уход за лесными полосами и др.



Чистец болотный.

Стебель прямостоячий, четырехгранный, по ребрам щетинисто-опушенный, высотой 30-120 см. Листья супротивные, продолговато-ланцетные, по краю зубчатые, прижато-опушенные, нижние - на коротких черешках, верхние листья сидячие, стеблеобъемлющие.

Соцветие колосовидное, у основания с расставленными мутовками, выше сближенными, по 6-10 цветков.

Чашечка ясно-двугубая, железисто-волосистая, с 5 треугольными, шиловидными зубцами, равными трубке или короче ее. Венчик пурпуровый или темно-розовый, двугубый, в два раза превышает чашечку, с прямой голой трубкой; нижняя губа венчика вдвое длиннее верхней, с тремя округлыми лопастями. Орешки гладкие, обратно-яйцевидные, 1.6-2.0 мм длиной, 1.3-1.5 мм шириной, к вершине округлые, в основании неравно-трехгранные, окраска от темно-коричневой до коричневато-рыжеватой. Масса 1000 орешков 1.5-2.0 г.

На одном растении образуется до 700 орешков.

Минимальная температура прорастания 8-10°С, оптимальная 22-25°С. Цветет в июне-сентябре.

Распространение.

Западная Европа, Скандинавия, Средиземноморье, Малая Азия, Иран, Монголия, Китай, Япония. На Средняя Азия, Западная Сибирь, Восточная Сибирь, Дальний Восток.

Предпочитает влажные почвы.

Засоряет посевы зерновых и пропашных культур, многолетние травы, встречается на паровых полях, огородах, залежах, вдоль дорог.

Методы борьбы. многопольный севооборот, лущение почвы на глубину 10-12 см с последующей зяблевой вспашкой и весенней перепашкой, либо сочетание осеннего лущения почвы с весенней вспашкой, междурядная обработка пропашных культур, химическая прополка.



Чина клубневая.

Распространена в средних и южных районах европейской части, на Кавказе, в Сибири, Средней Азии. Засоряет многолетние травы, луга, пастбища.

Предпочитает рыхлые азрированные почвы. Наряду с чиной клубневой встречаются чина луговая, шаровидная, однолетняя шершавая и др.

Корневая система в виде подземных стеблей, на которых имеются округлые или слегка продолговатые клубневидные утолщения. Стебель вьющийся, высотой до 1 м. Листья очередные, состоящие из одной пары эллиптических или продолговато-эллиптических, сверху голых, снизу опушенных листочков, между которыми расположен ветвистый усик. Цветки располагаются в пазухах листьев, на длинных цветоножках, ярко-красные. Цветет чина со второго, а иногда с третьего года жизни. Плод - цилиндрический, желтовато-бурый боб, длиной 2,5...3 см. Семена шаровидные, овально-угловатые, сдавленные с боков, желтовато- или коричневатобурые, диаметром 3...4 мм. Масса 1000 семян - около 12 г. Свежесозревшие семена не прорастают. Всходы из семян и побеги из почек на клубнях появляются в марте - мае. Семена могут прорасти с глубины 15...20 см. В посевах зерновых и других культур чина клубневая является обременительным сорняком, вызывающим полегание культурных растений.

Меры борьбы. пожнивное лущение и глубокая вспашка. Чина чувствительна к большинству применяемых гербицидов.

Чистец болотный - *Stachys palustris* L. (рис. 30) - относится к семейству яснотковых. Распространен повсеместно, предпочитает плодородные увлажненные песчаные и суглинистые почвы. Сильно засоряет посева и посадки овощных, картофеля на пойменных почвах и торфяниках, часто встречается на лугах и пастбищах.



Клубнекамыш приморский.

Корневище ползучее с подземными побегами, на концах которых развиваются шарообразные клубни. Стебель 50-80 (100) см высотой, трехгранный, олиственный. Листья ланцетные, плоские, 3-8 мм шириной, шероховатые, верхушечных обычно 3. Колоски яйцевидные или продолговатые, темно-бурые, 1-2 см длиной, сидящие по 2-5 на коротких неравных веточках, реже соцветие с одним сидячим колоском. Околоцветных щетинок 1-6. Орешек с одной стороны плоский, с другой выпуклый, неясно трехгранный, рылец 2-3. Один репродуктивный побег дает 80-250 семян. Семена прорастают с глубины не более 2 см и начинают прорасти при влажности почвы не менее 30%. Цветет в июне - сентябре.

Распространение.

По всему Земному шару, кроме Арктики.

Солонцеватые луга, берега водоемов, старицы, в горах до среднего пояса. Способен выдерживать сильное засоление почвы и воды. Предпочитает наносные песчаные почвы. В зоне орошаемого земледелия растет на рисовых полях, по берегам водохранилищ, арыков. Семена могут длительное время находиться на поверхности воды и переноситься поливными водами на большие расстояния. Свежесозревшие семена имеют низкую всхожесть. После перезимовки или промораживания всхожесть увеличивается до 85-92%. Засоряет все культуры, выращиваемые в условиях орошения с участием риса, люцерну, зерновые.

Меры борьбы. с луковичными, клубневыми и многолетними сорняками должны быть также направлены на их истощение и подавление с учетом их биологических особенностей. Борьба с этими сорняками включает глубокую обработку почвы, мелиоративные и агротехнические приемы борьбы с избыточным увлажнением, правильный уход за лесными полосами и др.



Меры борьбы. включают просушивание почвы. Осенью необходимо как можно раньше поднять зябь на глубину 12-16 см, при этом на поверхность почвы попадает основная масса подземных побегов. В осенне-зимний период они промерзают, высыхают и теряют всхожесть на 80-85%. Весной, как только почва подсохнет, их вычесывают пружинным культиватором или тяжелыми зубовыми боронами. При этом нельзя допускать временного разрыва между последней предпосевной обработкой почвы, посевом риса и затоплением чеков. Влажной весной или на низких чеках на паровых полях возможен метод обработки почвы по воде при использовании агрегата из тяжелых зубовых борон и деревянного бруса на тяге гусеничных тракторов. Обязателен севооборот с включением клина. В занятых парах после уборки производят 2-3 вспашки: 1-ю на глубину 12-14, 2-ю - 14-16, 3-ю - 20-22 см (при заделке клубней в почву на 10-20 см резко снижается их прорастание; при заделке на 30 см и глубже клубни не дают проростков). После каждой вспашки вывернутые клубни просушивают 3 недели, затем вычесывают. После разделки пласта в сентябре эти поля засевают зимующим горохом. Повторные посевы риса не должны продолжаться более 2-3 лет.

Черемша. (Лук медвежий).

Луковицы удлинённые, около 1 см длиной. Стебель трехгранный, 30-60 см высотой. Листья обычно в числе 2, короче стебля, гладкие, плоские, эллиптически-ланцетные, с хорошо выраженной пластинкой, 3-5 см шириной, на верхушке заостренные, при основании постепенно суженные в черешок, почти равный по длине листовой пластинке. Зонтик полушаровидный, немногочетковый, с рано опадающим чехлом. Цветоножки между собой равные. Листочки околоцветника снежно-белые, линейно-ланцетные, острые, 9-12 мм длиной. Коробочка трехсемянная. Семена почти шаровидные. Автохор. Цветет - май-начало июня, плодоносит - июнь-июль. $2n = 14, 16$.

Распространение.

Среднеевропейский неморальный вид. Средняя и Восточная Европа, Кавказ. В России встречается небольшими островками в центральных районах европейской части.

Мезофит. Растет в густых тенистых широколиственных лесах с богатыми почвами, иногда может сохраняться на вырубках.

Поднимается до среднего пояса гор. Использование и хозяйственное значение. Пищевое (овощное), витаминоносное, лекарственное. Листья, стебли и луковицы обладают сильным чесночным запахом. Широко используется в пищу в свежем и соленом виде как приправа. Содержит много аскорбиновой кислоты. В связи со сравнительно небольшими естественными запасами *Allium ursinum* растение нуждается в охране.

Перспективно для введения в культуру.

Меры борьбы с луковичными, клубневыми многолетними сорняками должны быть также направлены на их истощение и подавление с учетом их биологических особенностей. Борьба с этими сорняками включает глубокую обработку почвы, мелиоративные и агротехнические приемы борьбы с избыточным увлажнением, правильный уход за лесными полосами и др.



Птицемлечник пиренейский **(понтийский).**

Растет на полях, у дорог, на сухих и каменистых склонах, среди кустарников, на опушках в Крыму и на Кавказе (преимущественно нижний и средний горные пояса). Из подрода *Beryllis*. Растения около 53 (до 90) см высотой. Листья сизо-зеленые. Соцветие 11–40 см дл. и 2.5–6.5 см в диам., из 30–46 (до 95) цветков. Нижние цветоножки до 5.5 см дл., почти вдвое превышают прицветники, в конце цветения прижаты к оси соцветия. Листочки околоцветника 0.9–1.3 см дл., белые, с узкой зеленой полоской на наружной стороне. Коробочка шаровидно-яйцевидная или яйцевидно-цилиндрическая. Семена неправильной формы, угловатые, с гребнями и гранями (такие же у *O. fischeranum*, *O. narbonense* и *O. pyramidale*). Очень изменчивый вид (имеются подвиды), наблюдаются различия на расовом и популяционном уровнях. Цветет в конце мая – начале июня 20-25 дней. Луковицы широкояйцевидные, 4-5 см длиной и 3,5-4 см в диаметре. Светолюбив, хорош в групповых посадках. Размножается птицемлечник пиренейский семенами. На Кавказе птицемлечник пиренейский (понтийский) растет в буковых лесах. После начала цветения листья у него отмирают, потому что растению не хватает света в тени широколиственного леса. Листья образуются ранней весной и помогают луковице запасти питательные вещества, чтобы использовать их во время цветения.

Меры борьбы с луковичными, клубневыми многолетними сорняками должны быть также направлены на их истощение и подавление с учетом их биологических особенностей. Борьба с этими сорняками включает глубокую обработку почвы, мелиоративные и агротехнические приемы борьбы с избыточным увлажнением, правильный уход за лесными полосами и др.



Ползучие

Эти сорные растения характеризуются вегетативным способом размножения, посредством стеблевых побегов (усы, плети), стелющихся по поверхности почвы и укореняющихся в узлах. Из каждого узла такой плети появляются придаточные корни и листья, развивающиеся затем в самостоятельное растение.

Цветут обычно со второго года жизни.

Это влаголюбивые растения, мало требовательные к плодородию почв.

Засоряют пропашные и зерновые культуры.

Некоторые имеют лекарственное кормовое или пищевое

Лапчатка-гусиная

(Гусиная лапка).

Многолетнее сорное растение (с толстым корневищем и мясистым корнем) из семейства розоцветных. Стебли тонкие, от 15 до 80 см длины, плетевидные, ползучие и укореняющиеся на узлах - покрытые тонкими волосками. Прикорневые (розеточные) листья прерывисто-перистые, с 13—21 продолговато-обратно-яйцевидным листочком с пильчато-зубчатым краем. Нижние стеблевые листья, так же как и прикорневые, прерывчато-перистые и сверху ярко-зеленые, снизу густоопушенные волосками. Верхние листья редуцированные. Цветы по одному располагаются на узлах стебля на длинных цветоносах. Чашечка волосистая. Лепестки светло-желтые, средней крупности. Плоды яйцевидные или почковидные, гладкие семянки с матовой поверхностью, красновато-коричневого цвета. Цветет с мая по август. Семена распространяются водой, животными и с урожаем. Один цветок дает 20—40 семян.

Размножается семенами и вегетативно. В первый год семенное растение развивает розетки, со второго года — размножается вегетативно надземными ползучими побегами. Может размножаться и от поврежденных кусков корней. Распространена повсеместно. Засоряет луга, пастбища, зерновые, лен, клевер, пропашные. Растет по берегам рек, прудов и озер, по дорогам, тропам, улицам, близ жилья, по склонам и т. д. Истощает почву, заглушает посевы. Используется в медицине. Корни и молодые растения употребляются в пищу как салат или овощи.

Меры борьбы. с ползучими и многолетними сорняками должны быть также направлены на их истощение и подавление с учетом их биологических особенностей. Борьба с ползучими сорняками включает лущение стерни и последующую зяблевую пахоту, весенне-летние междурядные обработки, а на сильно засоренных лугах и пастбищах — проведение коренного улучшения, применение гербицидов.



БУДРА ПЛЮЩЕВИДНАЯ.

Семядоли длиной 4-6, шириной 3-5 мм, округло-яйцевидные. Первые два листа длина 8-12, ширина 10-14 мм, супротивные, округло-сердцевидные или почковидные, крупногородчатые, покрыты волосками. В пазухах первых листьев рано образуются боковые побеги. Эпикотиль четырехгранный, мелко опушенный. Гипокотиль коричневато-зеленый. Всходы со специфическим запахом. Корни неглубоко расположенные, развиваются на стеблевых узлах. Стебель ползучий, длина 20-70 см, с восходящими боковыми побегами. Листья супротивные, почковидные, на черешках, рассеянно-коротковолосистые. Цветки в пазушных кольцах по 2-3. Венчик сине-фиолетовый. Плод - овально-удлиненный светло- или темно-коричневый орешек, длина 1,5-2, ширина 0,75-1,0, толщина 0,5-0,75 мм. Масса 1000 орешков 1-1,5 г. Всходы из орешков и побеги от корневых почек появляются в марте- мае, а также в августе-сентябре, летне-осенние перезимовывают. Цветет с апреля до конца лета. Плоды созревают с июня до осени. Максимальная плодовитость одного растения 200 орешков, которые прорастают в почве с глубины не более 2-3 см.

Меры борьбы. с ползучими и многолетними сорняками должны быть также направлены на их истощение и подавление с учетом их биологических особенностей. Борьба с ползучими сорняками включает лущение стерни и последующую зяблевую пахоту, весенне-летние междурядные обработки, а на сильно засоренных лугах и пастбищах — проведение коренного улучшения, применение гербицидов.



ЛЮТИК ПОЛЗУЧИЙ.

Семядоли длиной 5-8, шириной 3-5 мм, эллиптические, на коротких черешках. Листья всходов очередные, первый округлый, на верхушке с тремя крупными цельными лопастями, второй с большим числом зубчиков, мелко опушенные. Эпикотиль не развит. Гипокотиль антоциановый. Корень с укороченными подземными стеблями. Стебель лежачий, со стелющимися боковыми побегами, которые укореняются в узлах, длиной 20-60 см. Листья с тройчато раздельными пластинками, на длинных черешках. Плод - обратнойцевидный, неравнобокий, на поверхности слабо морщинистый коричневый орешек, на верхушке с шиловидным остатком столбика, длиной 2,5-3,5, шириной 2,25-2,75, толщиной 0,5-1,0 мм. Масса 1000 орешков 2,25-3 г. Всходы из орешков и побеги от почек на корневой шейке появляются в марте - мае и в течение всего лета. Цветет в мае - июле. Плодоносит в июне- августе. Максимальная плодовитость одного растения 350 орешков, которые в свежесозревшем состоянии имеют очень низкую всхожесть и прорастают в основном с весны следующего года с глубины не более 7-8 см. Ядовитое. Растет на полях и пойменных лугах, в обилии на переувлажненных почвах. Сильно засоряет посеы сельскохозяйственных культур на переувлажненной почве (зерновые, озимые и яровые, пропашные, многолетние травы).

Меры борьбы. в системе зяблевой обработки почвы - лущение дисковыми лущильниками на глубину 10-12 см и, после прорастания сорняка, глубокая вспашка пахотного слоя. Весной - перепашка (с одновременным боронованием или дискованием). При поздней уборке урожая осенью - только лущение, а вспашка - весной.



Паразитные и полупаразитные

Паразитные сорные растения питаются за счет растения—хозяина, т. е. характеризуются гетеротрофным типом питания. У них имеются специальные присоски (гаустории), с помощью которых присасываются к стеблям и корням растений и извлекают из них -необходимые питательные вещества. По месту расположения присосок их разделяют на стеблевые и корневые паразитные растения. Те и другие сорняки иногда еще называют полными паразитами. Полные паразиты не имеют фотосинтетического аппарата и в течение всего цикла развития живут за счет растения-хозяина. Наряду с полными паразитами встречаются так называемые полупаразитные сорные растения. Эти сорняки наряду с присосками имеют зеленые листья, способные к фотосинтезу.

Паразитируют на растениях из семейства сложноцветных, зерновых культурах, клевере, льне.

Стеблевые паразитные

К стеблевым паразитным растениям относятся все виды повилик. Это однолетние растения, не имеющие корней и листьев. Стебель повилик чешуйчатый, ветвистый, очень тонкий. Все повилики являются карантинными сорняками. Число видов повилик велико—216, из них в нашей стране произрастают 35.

Повилика клеверная.

Распространение: в Крыму, на Кавказе, в Средней Азии, на севере России доходит до Балтийского моря и Московской области.

Поражает клевер, люцерну, лён, картофель. Размещается в нижней и средней частях стеблей своей жертвы, отчего после скашивания их остаётся на поле. Растение имеет тонкий, нитевидный, ветвящийся красноватый стебель. Мелкие цветы собраны в шаровидные клубочки. Семена округлые, светло-серые, с шероховатой поверхностью, прорастают при температуре 16 – 18 гр. с глубины не более 4 см. Так как данный вид относится к паразитам, его представители не имеют корней и зелёных листьев, вследствие чего утратили способность к фотосинтезу и живут за счёт растения – хозяина. Сосущая сила повилики такова, что она часто содержит в своём теле больше питательных веществ, чем истощенный ею хозяин. Семена мелкие, трудноотделимые от семян клевера и люцерны. Цветет в июне. Плодовитость одного растения — до 2500 семян. Размножается семенами и вегетативно. Ядовита для животных. Семена сохраняют всхожесть 4—5 лет.

Методы борьбы.

Агротехнические способы.

После уборки урожая ранних культур в стерне остаются нижние не подрезанные жизнеспособные части или целые растения. Исходя из биологических особенностей сорных растений - представителей однолетнего типа засорённости, борьбу с ними и их потенциалами – семенами в системе зяблевой обработки почвы надо осуществлять в следующем летне-осеннем комплексе. 1) Одновременно с уборкой урожая или сразу после неё проводить лушение почвы на глубину от 6 до 10 см (в зависимости от района) дисковым луцильником. В районах, подверженных почвенной эрозии, лушение стерни осуществляют культиваторами – плоскорезами на глубину 10 – 16 см с оставлением на поверхности почвы до 60 – 90 % стерни.



2) Проведение вспашки на глубину 22 – 25 см отвальными плугами с предплужниками.

Химические методы. Гербициды применяются в зависимости от того какая культура обрабатывается на поле к моменту применения хим. веществ.

Например под озимые рожь и пшеницу может быть использован 40%-ный раствор Аминной соли 2,4-Д + мочевины (46%-ная). Опрыскивание посевов проводится при весенней не корневой подкормке, в фазу кущения пшеницы.

Биологические приёмы борьбы. В современных условиях в зависимости от обстоятельств, свойств возделываемой культуры, видового состава сорных растений и других факторов биологический метод борьбы с сорняками можно рассматривать в следующих аспектах.

1. Возделывание в севообороте культур, способных своей вегетативной массой угнетать отдельные сорняки.

2. Использование некоторых фитофагов (травоядных насекомых и нематод), обладающих узкой специализацией.

3. Использование фитопатогенных микроорганизмов, а также вирусов.

4. Использование биогенных препаратов-продуктов биологического синтеза микроорганизмов.

5. Использование птиц для уничтожения семян сорняков.

Повилика льняная.

Однолетний стеблевой паразит из семейства повиликовых. Стебли зеленовато-желтые, тонкие, ветвящиеся и вьющиеся, полностью лишены листьев. Соцветие в виде плотных шаровидных клубочков. Цветки сидячие, желтоватые или беловатые, несколько крупнее, чем у повилики клеверной. Коробочки шаровидные, приплюснутые. Семена шероховатые, по форме неодинаковые, крупномчатые, темные или серовато-желтые. Размножается семенами. Всходы могут жить до 20 дней за счет запасов питательных веществ семени и достигать высоты до 8 см. Распространена повсеместно. Поражает лен, клевер, люцерну, коноплю, а также многие сорные растения. При поражении льна льняной повиликой уменьшается масса растений, длина и толщина стебля, падает процентное содержание волокна; урожай тресты снижается на 20-30%, а урожай семян - до 70%.

Методы борьбы. Очистка посевного материала на триерах, внесение перепревшего навоза, севооборот со злаковыми культурами, выкашивание очагов пораженных растений с их последующим высушиванием, удалением с поля и сжиганием.



Повилика полевая.

Однолетний стеблевой паразит из семейства повиликовых. Стебли нитевидные, ветвящиеся и вьющиеся, бледно - желтой окраски, без листьев. Соцветие в виде густых пучков. Цветы мелкие, пятираздельные, колокольчатые, на ножках. Коробочки округлые, четырехсемянные. Семена желтоватые или коричневатые, мелкобугорчатые, овальные или округлые. Цветет в июне — июле. Одно растение дает от 12 600 до 16 000 семян. Всходы появляются весной и могут питаться за счет запасов семени 13—15 дней. Распространена повсеместно. Поражает клевер, люцерну, вику, чечевицу, сою, донник, картофель, все виды свеклы, морковь, тыквенные, белую акацию, хвощ, щавеля, вьюнок, лебеду, василек, ромашки, бодяк, белену, гречишки, подорожники, пастушью сумку и др. Повилика вызывает общее нарушение обмена веществ у культурных растений, так как отсасывает у них органические и неорганические питательные вещества, ослабляет и задерживает рост и развитие растений-хозяев и приводит к их массовой гибели. Паразитирует на сорных и культурных растениях (джут, кенаф, клевер, люцерна, вика, чечевица, овес, ячмень, тимофеевка, далматская ромашка и др.), иногда переходит на дикие растения. **Борьба с повиликой должна** проводиться до начала цветения. Необходима тщательная очистка семян основной культуры от семян повилики, уничтожение повилики на обочинах дорог, межах, пустырях в течение всего вегетационного периода. На участках, сильно поражённых повиликой, следует 3 - 4 года высевать такие культуры, на которых повилика не развивается.



Повилика европейская.

Повилика лишена нормальных корней и листьев. Стебли *C. europaеа* обвиваются вокруг растений-хозяев и прикрепляются к ним гаусториями. Стебли толстоватые, до 2.5 мм в диаметре, красные или красноватые, ветвистые. Цветки розовые или розовато-белые в шаровидных рыхловатых соцветиях. Венчик 2.5 - 3.5 мм длиной, кувшинчатый. Чашечка 2 - 3 мм длиной, обратноконусовидная. Плод - 4 семенная коробочка, семена почти округлой или округло-яйцевидной формы, около 1-1.3 мм длиной. Цветет в июне-июле. Распространение.

Кавказ, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток, Средняя Азия. В Средней Азии и на Кавказе произрастает в зоне среднего и верхнего поясов гор.

C. europaеа предпочитает территории с избыточным увлажнением. Паразитирует на дикорастущих многолетних растениях (крапиве, хмеле), кустарниках и молодых деревьях чаще всего на опушках лесов и в зарослях кустарников по берегам рек, ручьев, родников, а также на щебнистых склонах гор. Семена повилики разносятся при помощи ветра, воды, птиц, животных и человека, при работе сельскохозяйственных машин и, особенно, при транспортировке семенного материала и сельскохозяйственной продукции, засорённых повиликой. Быстрота распространения повилики и вредоносность зависят от густоты произрастания поражаемой культуры.

Повилика вызывает общее нарушение обмена веществ у культурных растений, так как отсасывает у них органические и неорганические питательные вещества, ослабляет и задерживает рост и развитие растений-хозяев и приводит к их массовой гибели.

Паразитирует на культурных растениях: конопле, табаке, хмеле, клевере, люцерне, вике, смородине, крыжовнике, сирени. Необходима тщательная очистка семян основной культуры от семян повилики, уничтожение повилики на обочинах дорог, межах, пустырях в течение всего вегетационного периода. На плодово-ягодных растениях и декоративных кустарниках борьба с повиликой проводится путём механической очистки в начале её появления. Собранные стебли повилики сжигаются. Борьба с повиликой должна проводиться до начала цветения. На участках, сильно поражённых повиликой, следует 3-4 года высевать такие культуры, на которых повилика не развивается.

Меры борьбы. Уничтожение обнаруженных растений повилики вместе с поражёнными частями культурных растений, скашивание заражённых трав до цветения повилики, севообороты, применение гербицидов. Борьба с повиликой должна проводиться до начала цветения. На участках, сильно поражённых повиликой, следует 3-4 года высевать такие культуры, на которых повилика не развивается.



Повилика одностолбиковая.

однолетнее травянистое растение. Стебли шнуровидные, до 2 мм толщиной, ветвистые, красноватые или светлые. Цветки 3,5–4,5 мм длиной, сидячие или на заметных цветоножках, розовые или почти белые, собранные в немногочетковые, рыхлые, колосовидные соцветия. Венчик 3–3,5 мм длиной, кувшинчатый, лепестки его яйцевидные, почти вдвое короче трубочки венчика; коробочка яйцевидная или почти шаровидная, до 4 мм длиной, гладкая, 1–2 семенная; семена около 4 мм длиной, светло или темно-коричневые. Цветет в июне–июле, плоды созревают в июле–августе. Распространена на Украине (Приднепровье), в европейской части России (Волжско-Донской (юго-восток), Заволжский, Причерноморский (юг), Нижне-Донской, Нижне-Волжский районы), в Западной Сибири (все районы), в Восточной Сибири (Ангарио-Саянский район), на Кавказе (все районы), в Средней Азии. Растет в долинах рек, пойменных лугах, садах, виноградниках, паразитирует на плодовых, ягодных, декоративных, реже на полевых культурах (подсолнечник), от равнин до среднегорного пояса.

Методы борьбы. Очистка посевного материала на триерах, внесение перепревшего навоза, севооборот со злаковыми культурами, выкашивание очагов пораженных растений с их последующим высушиванием, удалением с поля и сжиганием.



Повилика тимьянная.

Область распространения охватывает всю Европу (все страны), Малую Азию, Иран, Гималаи, северную Африку, Среднюю Азию.

Растение широко распространено в европейской части России, на Кавказе, в Западной Сибири. Очень пластичный вид, легко приспосабливающийся к разным условиям, на север доходит до 65° с. ш., может подниматься высоко в горы (до 2200 м). Это самый северный вид повилики. Стебли повилики тимьяновой располагаются у основания поражаемого растения, образуя густой войлок у самой поверхности почвы. стебли толщиной до 1 мм. В начале роста эту повилику трудно заметить в травостое клевера. Позднее, при разрастании очагов, повреждаемый клевер отстаёт в росте, желтеет и отмирает. Обычно отмирание идет от центра очага, а вегетирующая повилика располагается кольцом вокруг этого очага, оплетая все новые и новые растения. Размножается семенами и обрывками стеблей Поражает в основном клевер, иногда лен, высеваемый по засоренному клеверу. Также заражает люцерну, вику, свеклу, лен, картофель, тимофеевку и многие сорняки. На лугах паразитирует на многих видах травянистых растений, особенно на сложноцветных, бобовых и губоцветных, произрастающих совместно с луговыми видами клеверов.

Методы борьбы. Очистка посевного материала на триерах, внесение перепревшего навоза, севооборот со злаковыми культурами, выкашивание очагов пораженных растений с их последующим высушиванием, удалением с поля и сжиганием.



Корневые паразитные

К корневым паразитным растениям в первую очередь относят все виды заразих. Всего встречается около 100 видов, в нашей стране распространено около 40. Заразихи паразитируют на многих культурных растениях и сорняках. О вредности их можно судить по народным названиям—душител чечевицы, палач, кровопивец конопли, смерть конопли, душител табака, растение-обжора, толстуха, сосун, огневица и др.

Вредность заразих зависит не только от того, что она отнимает у растения-хозяина питательные вещества и воду, она также отравляет его продуктами своей жизнедеятельности, вызывая гибель культурных растений.

Заразихи однолетние — растения без зеленой окраски, не имеющие корней и листьев. Размножаются семенами. Семена очень мелкие, могут переноситься ветром на большие расстояния. Жизнеспособность семян до 10 лет.

После прорастания семени проросток проникает в корень растения и образует на нем бугорок. От бугорка отрастает бесцветный мясистый стебель

Заразиха конопляная

(ветвистая).

Паразит имеет ветвистый, желтый или розовобурый, коротковолосистый, утолщенный у основания стебель, до 25 см высоты. Чашечка цветка блюдчатая, четырехзубчатая. Венчик трубчатый, бледно-желтый, с голубым или фиолетовым зевом, верхняя губа двухлопастная. Плод — коробочка 6—7 мм длины. Семена очень мелкие, эллиптические или округлые. Одно растение дает от 100 000 до 140 000 пылеобразных семян. Размножается только семенами. Заразиха конопляная очень сильно ветвится. Колосовидные соцветия развиваются на всех ветвях стебля. Чешуйчатые листья очень мелкие и покрыты мелкими волосками, что придает им желтоватый цвет. Массовое появление стеблей начинается в конце июня. После прополки быстро восстанавливается, но после ветвистой формы появляются одиночные побеги. Распространена повсеместно. Паразитирует на конопле, капусте, помидорах, подсолнечнике, тыквах, дынях, моркови, турнепсе, горчице, рыжике, кориандре, табаке и махорке, полыни, крапиве и др. Паразитирует и на сорных растениях . крапиве, полыни, доннике, рыжике и др.

Меры борьбы. Севооборот, в котором поражаемые культуры высеваются на поле, зараженное семенами заразихи, через 5-8 лет. Эффективен также биологический метод, основанный на использовании естественного врага заразихи - мушки фитомизы (*Phytomyza orobanchiae*), которая поражает заразиху на всех стадиях ее развития.



Заразиха подсолнечниковая.

Паразит с тонким простым стеблем, у основания слегка утолщенным, до 50см высоты и с немногочисленными чешуйчатыми листьями. Чешуи заостренные, цельнокрайние или зубчатые. Соцветие — цилиндрический колос, состоящий из множества цветков. Цветы трубчатые, неправильные, (двугубые), пятичленные, обоеполые, слегка наклоненные вниз, 15—18 мм длины. Листочки чашечки свободные, овальноланцетные. Венчик белый, книзу слабоокрашенный, с голубовато-фиолетовым отгибом. Завязь верхняя, тычинок четыре. Плод — многосемянная коробочка. Семена очень мелкие, почти округлые. Одно растение дает от 60 000 до 100 000 семян. Распространена повсеместно. Размножается только семенами. Паразитирует на подсолнечнике, табаке, томатах, конопле, полыни, дурнишнике и других культурных и сорных растениях. Пораженные растения слабо развиваются и даже гибнут. Заразиха зимует в почве в виде семян, которые представляют основной источник паразита.

Использование гербицидов является альтернативным путем защиты подсолнечника от поражения заразихи. Такая программа защиты основана на использовании специально созданных селекционерами гибридов подсолнечника, растения которых устойчивы к страховым гербицидам имидазолов группы.

Меры борьбы. **генетическая защита** – использование устойчивых гибридов; **химический контроль** (технология Clear field) **биологический контроль** (грибы *Fusarium orobanches*, мушки *Phytomyza orobanchia* и др.) технология возделывания : возврат подсолнечника на прежнее место не ранее 8-9 лет, глубокая вспашка, провокационные посевы культур, стимулирующих прорастание семян заразихи(кукуруза , соя, лён и др.). Контроль сорняков, поражаемых заразихой(дурнишник, полынь) рекомендуется выращивать устойчивые сорта подсолнечника и осуществлять обязательную ротацию культуры в севообороте.



Заразиха египетская.

Стебель 15-50 см, обычно ветвистый, желтоватый, в средней части до 6-8 мм толщ., у основания слабо утолщенный, с немногими яйцевидно-ланцетными чешуями до 15 мм дл. Растение коротко железисто-волосистое, иногда почти голое. Соцветие цилиндрическое, рыхлое, почти равное остальной части стебля или длиннее, до 25 см дл. Венчик 25-35 мм дл., трубчато-воронковидный, значительно расширенный в отгибе, почти прямой, сине-фиолетовый или голубоватый, к основанию трубки более светлый, беловатый, снаружи коротко и негусто железисто-волосистый, внутри голый. Чашечка 8-14 мм дл., обычно очень светлая, беловатая, коротко железисто-волосистая. Одно растение образует свыше 1 млн. семян каждый год; семена долго сохраняют всхожесть в почве при отсутствии благоприятных условий. Паразитирует преимущественно на культурных, реже на дикорастущих (более чем на 90 видах) растениях, различных семейств цветковых растений (кроме однодольных). VII-IX.

Распространение.

Нижняя Волга, Крым, Кавказ, Средняя Азия (бывший СССР); восточное Средиземноморье, Малая и Центральная Азия. Поля, бахчи, огороды; на дикорастущих растениях обычно у дорог и на окраинах полей, реже на каменистых склонах.

Основные меры борьбы. Высокая агротехника; правильный севооборот (поражаемые культуры высеваются на поле, зараженном семенами заразихи через 5-8 лет); культивирование заразихоустойчивых сортов; прополка заразихи до образования семян с обязательным сжиганием или глубоким закапыванием соцветий; посевы на пораженных заразихой площадях культур, не поражаемых заразихой (например, сои, льна). **Последний метод** способствует значительному снижению запасов семян заразихи в почве. **Биологические методы борьбы.** Грибок *Fusarium orobanches*, эндопаразит мушка *Phytomyza orobanchia*.



Заразиха синеватая.

Стебли высотой до 50 см и более, не зеленого, а светло-бурого, желтоватого, розоватого или синеватого цвета, так как они содержат только следы хлорофилла, простые или ветвящиеся, с булавовидным основанием и чешуевидными листьями. Корни в процессе эволюции превратились в короткие мясистые волокна (гаустории). Цветки в колосовидном соцветии, 5-членные, с двугубым синим, беловатым или фиолетовым венчиком, 4 тычинками; опыляются шмелями, мухами, возможно и самоопыление. Завязь верхняя, одногнёздная. Плод - многосемянная (до 2000 семян) коробочка. Семена очень мелкие, темно-бурые, округлые или продолговатые. Легко разносятся ветром, водой, с почвой, приставшей к ногам, почвообрабатывающим орудиям, органам растений и т.д. Цветет в мае-июне. распространена в европейской части России (Поволжье), в Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке (Приамурье, Приморье, Сахалин) и т.д.

Методы борьбы. **генетическая защита** – использование устойчивых гибридов; **химический контроль** (технология Clear field) **биологический контроль** (грибы *Fusarium orobanches*, мушки *Phytomyza orobanchia* и др.) технология возделывания : возврат подсолнечника на прежнее место не ранее 8-9 лет, глубокая вспашка, провокационные посевы культур, стимулирующих прорастание семян заразихи (кукуруза , соя, лён и др.). Контроль сорняков, поражаемых заразихой(дурнишник, полынь) **рекомендуется** выращивать устойчивые сорта подсолнечника и осуществлять обязательную ротацию культуры в севообороте.



Заразиха эльзасская.

растение высотой до 60 см. Стебель темный или желтовато-бурый, у основания клубневидно утолщенный, усаженный многочисленными широколанцетными чешуями. Соцветие цилиндрическое, густое. Венчик 14-22 мм длиной, широкотрубчатый, желтоватый, часто с меловым оттенком в отгибе. цветет в июне-августе. распространено в европейской части России (все районы, кроме Карело-Мурманского, Двинско-Печорского), в Восточной и Западной Сибири, на Дальнем Востоке (Приморье, Приамурье, Сахалин) и тд. Встречается на сухих травянистых, каменистых склонах, в лесах, кустарниках, на субальпийских лугах, в среднегорном поясе. Паразитирует на всех видах семейства зонтичных.

Методы борьбы. генетическая защита – использование устойчивых гибридов; **химический контроль** (технология Clear field) **биологический контроль** (грибы *Fusarium orobanches*, мушки *Phytomyza orobanchia* и др.) технология возделывания : возврат подсолнечника на прежнее место не ранее 8-9 лет, глубокая вспашка, провокационные посевы культур, стимулирующих прорастание семян заразихи (кукуруза , соя, лён и др.). Контроль сорняков, поражаемых заразихой(дурнишник, полынь) рекомендуется выращивать устойчивые сорта подсолнечника и осуществлять обязательную ротацию культуры в севообороте.



Заразиха белая.

Цветки: Цветки собраны в верхушечные цилиндрические или овальные соцветия, часто рыхлые и малоцветковые, обычно короче остальной части стебля или равные ей. Кроющие чешуи яйцевидно-ланцетные, иногда превышающие цветки по длине. Сегменты чашечки свободные, цельные, до 18 мм длиной, узколанцетные, в основании яйцевидные, на верхушке короткошиловидные, светло-бурые, с более тёмными жилками. Венчик 15-25 мм длиной, ширококолокольчатый, белый или желтовато-белый, с красноватым или фиолетовым оттенком в отгибе, снаружи коротко железисто-волосистый, с примесью красных или фиолетовых железистых волосков; продольная спинная линия его в средней части почти прямая, чуть согнутая к основанию и отгибу.

Высота: 10-30 см. **Стебель:** Прямостоячий, желтовато-бурый или красноватый, усаженный ланцетными или узколанцетными чешуевидными листьями.

Плоды: Коробочки. **Время цветения и плодоношения:** Цветёт в мае-июле, плоды созревают в июне-августе. **Продолжительность жизни:** Многолетнее растение.

Местообитание: Заразиха белая растёт в степях, на сухих лугах и полянах, в зарослях кустарников, на обнажениях известняка и мела.

Распространенность: Распространена в южной половине Европы, на Кавказе, в Малой Азии, Туркмении. В России произрастает на юге европейской части и в Предкавказье. В Средней России встречается в Тульской, Рязанской, Орловской, Тамбовской, Липецкой, Брянской, Курской, Воронежской областях. **Дополнение:** Опушена буроватыми или желтоватыми короткими железистыми волосками. Паразитирует на шалфеях, тимьянах и других губоцветных.

Методы борьбы. генетическая защита – использование устойчивых гибридов; **химический контроль** (технология Clear field) **биологический контроль** (грибы *Fusarium orobanches*, мушки *Phytomyza orobanchia* и др.) технология возделывания : возврат подсолнечника на прежнее место не ранее 8-9 лет, глубокая вспашка, провокационные посевы культур, стимулирующих прорастание семян заразихи (кукуруза , соя, лён и др.). Контроль сорняков, поражаемых заразихой(дурнишник, полынь) рекомендуется выращивать устойчивые сорта подсолнечника и осуществлять обязательную ротацию культуры в севообороте.



Заразиха песчаная.

Цветки: Соцветие густое, многоцветковое, цилиндрическое, обычно немного короче остальной части стебля. Кроющие чешуи ланцетные, почти равные чашечке, по краю и на спинке густо железисто-опушённые. Чашечка светло-бурая, железисто опушённая, с сильно выдающимися жилками, до основания рассечена на два сегмента. Венчик длиной 25-35 мм, расширенный к отгибу, почти прямой, синий или лиловый, к основанию трубки более светлый. Пыльники густоволосистые. Высота: 15-45 см.

Стебель: Простой (иногда ветвящийся в соцветии), желтовато-бурый, нередко с красноватым оттенком, несущий многочисленные ланцетные чешуи длиной до 20 мм. Плоды: Коробочки.

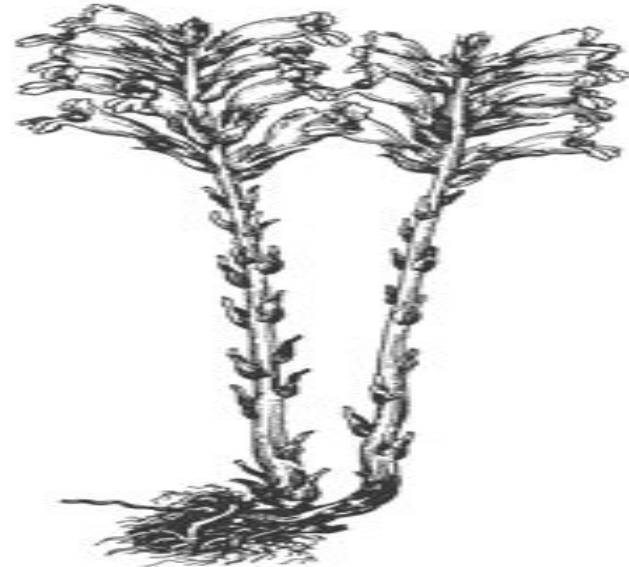
Время цветения и плодоношения: Цветёт в мае-июне, плоды созревают в июне-июле. Продолжительность жизни: Двулетнее или многолетнее растение.

Местообитание: Заразиха песчаная растёт в степях, на остепнённых лугах, сухих полянах, опушках, преимущественно на песках.

Распространенность: Вид с европейским распространением. Лишь на востоке ареал слегка вторгается в Азию (на Кавказе, в Казахстане и Западной Сибири). В Средней России встречается в Орловской, Курской, Пензенской, Воронежской, Липецкой областях.

Дополнение: Густо опушена короткими железистыми волосками. Паразитирует на полынях (обычно на полыни полевой) и на некоторых васильках. Южноевропейско-азиатский вид.

Методы борьбы. **генетическая защита** – использование устойчивых гибридов; **химический контроль** (технология Clear field) **биологический контроль** (грибы *Fusarium orobanches*, мушки *Phytomyza orobanchia* и др.) технология возделывания : возврат подсолнечника на прежнее место не ранее 8-9 лет, глубокая вспашка, провокационные посевы культур, стимулирующих прорастание семян заразихи(кукуруза , соя, лён и др.). Контроль сорняков, поражаемых заразихой(дурнишник, полынь) рекомендуется выращивать устойчивые сорта подсолнечника и осуществлять обязательную ротацию культуры в севообороте.



Заразиха бледноцветковая.

Цветки: Цветки собраны в верхушечные короткоцилиндрические многоцветковые соцветия, которые короче основной части стебля или равные ей; кроющие чешуи яйцевидно-ланцетные, длиной 12-16 мм. Сегменты чашечки свободные, цельные, на верхушке коротко шиловидные, плотные, тёмноокрашенные. Венчик длиной 15-20 мм, колокольчатый, беловатый, часто со слабым красноватым или фиолетовым оттенком в отгибе, снаружи очень коротко железисто-волосистый, с примесью красных и фиолетовых волосков, которые легко узнаются на сухом материале по чёрным бугоркам (точкам) при их основании; спинная линия венчика в средней части почти прямая, к основанию и отгибу его согнутая. Высота: 15-60 см. Стебель: Прямостоячий, желтоватый или буроватый, иногда с красноватым оттенком, усаженный ланцетными чешуевидными листьями длиной до 20 мм. Плоды: Коробочки. Цветёт в июне-июле, плоды созревают в июле-сентябре. Продолжительность жизни: Двулетнее или многолетнее растение. Местообитание: Заразиха бледноцветковая растёт в лесах, на полянах, в зарослях кустарников, реже на лугах и залежах. Распространенность: Вид в основном с европейским ареалом. В нашей стране встречается в европейской части, Предкавказье и Западной Сибири. В Средней России известен в Московской и Пензенской областях и в Мордовии. Дополнение: Покрыта короткими железистыми волосками. Паразитирует на видах рода бодяк (*Cirsium*): бодяке огородном, бодяке полевом, бодяке разнолистном, бодяке болотном, а также на других сложноцветных.

Методы борьбы. **генетическая защита** – использование устойчивых гибридов; **химический контроль** (технология Clear field) **биологический контроль** (грибы *Fusarium oobanchedes*, мушки *Phytomyza oobanchedes* и др.) технология возделывания : возврат подсолнечника на прежнее место не ранее 8-9 лет, глубокая вспашка, провокационные посевы культур, стимулирующих прорастание семян заразихи(кукуруза , соя, лён и др.). Контроль сорняков, поражаемых заразихой(дурнишник, полынь) рекомендуется выращивать устойчивые сорта подсолнечника и осуществлять обязательную ротацию культуры в севообороте.



Полупаразитные

Полупаразитные сорные растения могут жить самостоятельно без растения-хозяина, но лучше растут и развиваются, когда поселяются на растениях и питаются за их счет. Полупаразитные сорняки имеют зеленые листья, за счет чего ведут фотосинтез. На корнях имеют присоски- гаустории, которыми прикрепляются к корням хозяев и получают от них воду, минеральные соли, часть органических веществ.

Высота растений не более 50-60 см.

Размножаются с помощью семян. Паразитируют на зерновых культурах и луговых травах.

Это однолетние растения. Они засоряют посевы, луга, пастбища. Наиболее, распространенными и вредоносными полупаразитными сорняками являются: зубчатка поздняя, мытник болотный, очанка прямостоячая, омела белая, погребок большой.

Погремок большой.

Однолетний полупаразит из семейства норичниковых. Корень стержневой, с длинными боковыми разветвлениями, которые имеют присоски. Стебли гладкие или волосистые, с черными точками или черточками, от 30 до 60 см высоты, прямостоячие, ветвящиеся. Стеблевые листья продолговато-ланцетные, гребенчато-зубчатые. Цветы собраны в верхушечную кисть, желтоватые. Чашечка голая, сжатая с боков, четырехзубчатая. Венчик цветка двугубый. Верхняя губа шлемовидная, с боков сжатая. Нижняя— трехлопастная, отогнутая. Плод— плоская многосемянная коробочка, заключенная в чашечку. Семена плоские, крылатые. Одно растение дает от 350 до 450 семян. При осенней заделке семян они дружно прорастают следующей весной (после перезимовки). Заделанные в почву весной семена долго лежат и прорастают очень медленно. Молодые проростки погремка без присасывания к другим растениям могут жить до двух месяцев, а затем погибают. Семена ядовиты.

Распространен повсеместно. Поражает озимые, луговые злаки и др. Перехватывая воду и питательные вещества у растений-хозяев, погремок вызывает сильное угнетение этих растений и даже полную гибель. На лугах резко снижает урожай и ухудшает качество сена и травы. Имеет много разновидностей, причиняющих вред зерновым культурам, сеяным и луговым травам.

Меры борьбы. ранняя уборка лугов (до цветения сорняка), обкашивание цветущих раст. на пастбищах, полка зерновых, зерноочистка.



Погремок бескрылый.

Однолетний полупаразитный сорняк из семейства норичниковых. По внешним признакам очень сходен с погремком большим. Корень стержневой, до 10 см длины, с боковым ветвлением, несущим присоски. Стебли прямостоячие, ветвистые, 30—60 см высоты, с темными черточками, покрыты курчавыми волосками. Листья продолговатые или продолговато-ланцетные, простые, с пильчатым краем. Цветы на верхушке стебля и боковых веточках. Чашечка голая, с боков сжатая. Венчик двугубый, фиолетовый, изогнутый трубкой. Плод — плоская многосемянная коробочка. Семена без крыльев. Всходы появляются в апреле-июне. Цветет в июне-июле. Плодоносит в июле-августе. Макс. плодовитость одного растения 600...700 семян, которые имеют длительный период покоя и прорастают лишь весной следующего года. Растет на лугах и пастбищах, в обилии на хорошо освещенных и увлажненных участках.

Засоряет озимые, многолетние травы, пастбища и особенно озимую рожь. Распространение: вся европейская часть, Кавказ, Сибирь.

Меры борьбы. лущение с последующей вспашкой, очистка посевного материала. Чувствителен к гербицидам.



Погремок малый (петушиный гребень).

Однолетний полупаразит из семейства норичниковых. Корень стержневой, ветвистый, имеющий присоски. Стебель простой или с немногочисленными боковыми ветвями, 10—40 см высоты. Листья супротивные, продолговато-ланцетные или ланцетные с зубчатым краем. Цветы средней величины, собраны в пазушных мутовках. Венчик двугубый, желтый. Верхняя губа сжата с боков, нижняя — плоская, трехлопастная. Плоды плоские, развиваются в раздутой чашечке, при созревании шуршат. Плоды — сухие округлые коробочки диаметром 9-10 мм с крылатыми семенами длиной 3-4 мм. При сотрясении созревшие семена гремят внутри коробочки, отчего растение и получило название «погремок». Созревают плоды в июне-сентябре. Семена ядовиты, вызывают раздражение слизистых оболочек кишечника, желудка и болезнь мозга. Цветет с июня по сентябрь. Размножается семенами. Распространен повсеместно. Засоряет хлеба, посевы злаковых трав, луга и пастбища. Растет на полянах, по берегам рек и водоемов, вдоль дорог, по межникам, в садах и т. д. Портит качество продуктов и кормов. Угнетает растения в период паразитизма. Опасен для человека и животных. Внешне сходен с погремком большим и др.

Меры борьбы. лушение с последующей вспашкой, очистка посевного материала. Чувствителен к гербицидам.



Погремок весенний.

Погремок весенний лат Семейство
Норичниковые, биогруппа -

Полупаразитные

Сорняк широко распространен по всей территории страны. Засоряет озимые, многолетние травы, пастбища и особенно озимую рожь.

Меры борьбы . Лушение с последующей вспашкой, очистка посевного материала. Чувствителен к гербицидам.



Погремок осенний.

Однолетнее травянистое растение высотой 20-60 см голое или местами опушенное. Стебель прямостоячий из 6–10 коротких междоузлий, ветвистый, с 2–4 парами косо или дугообразно отстоящих побегов, обычно с черными полосками. Листья супротивные, простые, линейно-продолговатые или яйцевидно-ланцетные, зубчатые, сидячие, в верхней части стебля переходящие в более светлые прицветники. Цветки вырастают в пазухах прицветников и образуют концевой колос. Чашечка вздутая, 4-зубчатая, голая, по краю шершавая; венчик двугубый, светло-желтый, на верхней губе с фиолетовым зубчиком. Плод – коробочка заключенная в чашечку. Цветет в июне и июле.

Терофит, распространен в Европе и Азии от присубтропической до бореальной и в океанической областях. Растет на влажных и свежих глинистых или песчано-глинистых, богатых минеральными веществами почвах: на лугах, изредка на полях – от низменностей до горного пояса. Встречается в мезофильных луговых сообществах.

Методы борьбы. Лушение с последующей вспашкой, очистка посевного материала. Чувствителен к гербицидам.



Зубчатка поздняя (красная).

Однолетнее, яровое, сорное полупаразитное растение из семейства норичниковых. Корень стержневой, слабый, ветвистый и снабжен присосками. Стебли прямые, ветвистые, покрыты короткими волосками, 15— 50 см высоты. Листья ланцетовидные или линейно-ланцетные, с мелкими зубчиками, опушенные, сидячие. Цветки собраны в густые верхушечные кисти и сидят на коротких цветоносах. Чашечка цветка колокольчатая. Венчик двугубый, красно-фиолетовый. Плод — продолговатая, многосемянная коробочка. Семена мелкие, продолговатые, бороздчатые. Одно растение дает от 10 000 до 12 000 семян. Цветет с июля по сентябрь. Размножается семенами, осыпаящимися в почву или попадающими в посевной материал. Распространена повсеместно. Поражает яровую Зубчатка поздняя, или красная, пшеницу, озимую рожь, стерню зерновых и трав семейства злаковых. Растет на лугах, пастбищах, залежах, по обочинам дорог, на сухих торфяниках. Снижает урожай на 30—80%. К другим полупаразитам этого же семейства относятся разные виды марьянника, мытники, очанки и др.

Методы борьбы. Лушение с последующей вспашкой, очистка посевного материала. Чувствителен к гербицидам.



4. Фронтальный опрос учащихся:

Вопросы для повторения:

1. Какие существуют биологические особенности сорных растений?
2. Как классифицируются сорные растения по способу питания и образу жизни?
3. Какие виды сорных растений относятся к малолетникам и какова их характеристика?
4. какие сорняки относятся к многолетним и как они характеризуются?

5. Подвести итог занятия и сообщить учащимся заработанные оценки

Домашнее задание: конспект лекций, учебник Гетия Н.Н. Биологические основы агрономии, стр.

42

6. Подведение итогов: Рефлексия