

ЗИМУЮЩИЕ, ДВУЛЕТНИЕ И ОЗИМЫЕ СОРНЫЕ РАСТЕНИЯ**Зимующие сорные растения**

Зимующие сорные растения при прорастании осенью образуют сильно развитую прикорневую розетку листьев, в следующем году цветут и плодоносят. Всходы, появившиеся весной, развиваются как яровые сорняки.

Аистник цикутовый, журавельник (*Erodium cicutarium* (L.) Her.), сем. Гераниевые. Предпочитает рыхлые песчаные почвы. Имеет озимые формы. Корень стержневой. Стебель высотой 10-50 см, распростертый, от основания разветвленный, шершавый из-за редких волосков. Листья на длинных черешках, очередные, перистые, опушенные. Цветки собраны в простые зонтики. Лепестки венчика розово-лиловые или пурпурные, иногда с темными жилками. Плод – клиновидно-сдавленная коричневая опушенная семянка, на верхушке переходящая в длинный, после созревания спиралеобразно закрученный придаток длиной до 6 мм (рис.45). Максимальная плодовитость 1 растения более 5 тыс. семян. ЭПВ на зерновых культурах 16 шт/м². Жизнеспособность семян в почве более 8 лет.

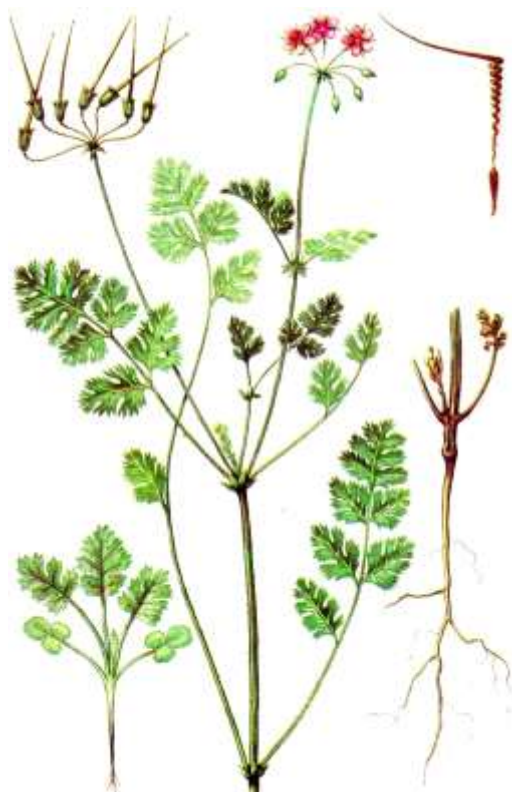


Рис.45. Аистник цикутовый

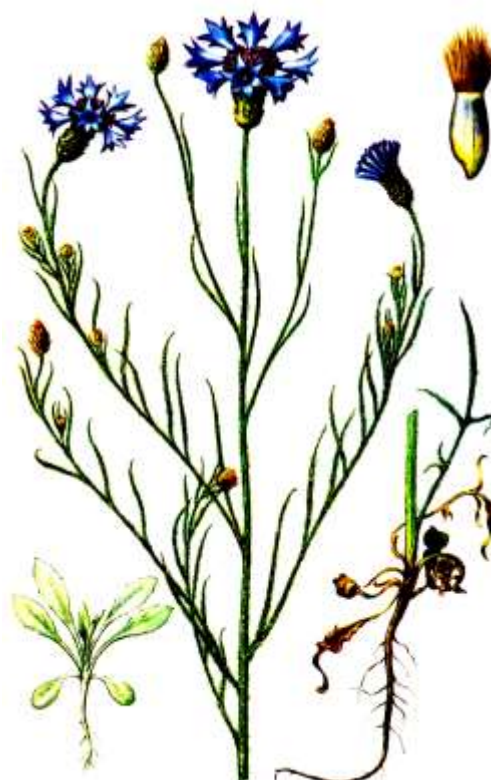


Рис. 46. Василек синий

Василек синий (*Centaurea cyanus* L.), сем. Астровые. Имеет как яровые, так и озимые формы. Корень стержневой. Стебель высотой 25-100 см, прямой или ветвистый. Верхние листья линейные, цельные, средние – цельные или с зубчиками ланцетной формы, нижние – рассеченные. Стебель и листья паутинисто опушены. Краевые цветки в корзинках воронковидные, синие или голубые, внутренние – трубчатые, сине-фиолетовые или беловатые. Плод – серо-коричневая обратно-яйцевидная семянка с летучкой (рис. 46). Плодовитость 1 растения – около 6 тыс. семян. Семена сохраняют всхожесть до 3 лет. ЭПВ в посевах зерновых культур более 15 шт/м².

Гулявник высокий, рогачка (*Sisymbrium altissimum* L.), сем. Капустные. Выносит засоление. Корень стержневой. Стебель высотой 20-80 см, прямой, растопыренно-разветвленный, внизу жестковолосистый, сверху рассеянно-опушенный или голый. Листья очередные, нижние перисто-раздельные, верхние перисто-рассеченные, густо-волосистые. Цветки собраны в рыхлую метелку. Лепестки венчика бледно-желтые, при отцветании почти белые (рис. 47). Плод – растопыренный, слегка изогнутый, многосемянный стручок длиной 5-10 см. Семена угловатые, с одной стороны треугольно-выпуклые, с другой – прямые, желтые. Максимальная плодовитость одного хорошо развитого растения достигает до 500 тысяч семян. ЭПВ 1-2 экз./м².



Рис. 47. Гулявник высокий



Рис. 48. Гулявник Лезеля

Гулявник Лезеля (*Sisymbrium loeselli* L.), сем. Капустные. Корень стержневой. Стебель высотой до 150 см, прямой, ветвистый. Листья очередные, струговидно-раздельные, опушенные. Цветки находятся на верхушке стеблей, собраны в рыхлую метелку, мелкие, желтые. Плод – двустворчатый, слегка изогнутый, покрытый волосками многосемянной стручок (рис. 48). Семена треугольно-выпуклые, желтые или красновато-коричневые. Максимальная плодовитость одного хорошо развитого растения – более 700 тыс. семян. Семена сохраняют жизнеспособность до 5 лет. ЭПВ около 2 экз./м².

Дескурация Софии (*Descurainia Sophia* (L.) Webb ex Prantl), сем. Капустные. Корень стержневой, разветвленный. Стебель высотой до 30-130 см, прямой, ветвистый. Нижние листья короткочерешковые, верхние – сидячие, опушенные. Пластинки дважды-трижды-перисто-рассеченные на мелкие узкие линейные дольки (рис. 49). Плод – тонкий двугнездный стручок. Семена овальные, несколько сдавленные с боков, желтовато-бурые. Семенная продуктивность достигает от 100 тысяч до 770 тысяч семян с одного растения. Семена сохраняют всхожесть до 5 лет. ЭПВ 5 экз./м².



Рис. 49. Дескурация Софии



Рис. 50. Крестовник весенний

Крестовник весенний (*Senecio vernalis* Waldst. et Kit), сем. Астровые. Корень мочковато-стержневой. Стебель высотой 20-60 см, прямой, в верхней

части ветвистый, паутинисто-шерстистый. Нижние листья продолговатые, глубоко-выемчато-зубчатые, сидячие. Соцветие – корзинка на длинных цветоножках с желтыми краевыми язычковыми цветками, расположено в пазухах верхних листьев. Плод – продолговатая, на концах суженная ребристая серовато-коричневая коротко-опушенная семянка (рис. 50). На растение формируется до 4 тысяч семян.

Латук дикий, компасный (*Lactuca serriola* L.), сем. Астровые. Корень стержневой, проникает на глубину 165-300 см. Стебель прямой, высотой 50-140 см, внизу покрыт щетинками. Листья очередные, выемчато-перисто-раздельные, с колючими зубчиками и жесткими щетинками, сидячие, верхние цельные. На хорошо освещенном месте пластинки листьев стоят ребром и постоянно указывают на север и юг, за что латук и получил видовое название «компасный». Корзинки собраны в удлиненную верхушечную метелку, цветки язычковые, бледно-желтые, раскрываются утром и в пасмурную погоду. Плод – обратнойцевидная, продольно-ребристая, зеленовато-бурая семянка (рис. 51). Хорошо развитое растение формирует более 50 тысяч семян. ЭПВ 1 экз./м².



Рис. 51. Латук дикий



Рис. 52. Мелколепестник канадский

Мелколепестник канадский (*Erigeron canadensis* L.), сем. Астровые. Предпочитает увлажненные рыхлые почвы. Корень стержневой; стебель прямой, высотой 30-180 см, покрыт волосками, ребристый. Листья очередные, ланцетные или линейно-ланцетные, цельно-крайние или мелко- и

редко-зубчатые, покрыты волосками, почти сидячие (рис. 52). Цветки собраны в многочисленные метельчатые корзинки, расположенные на ветвях, наружные цветки язычковые, белые, внутренние – трубчатые, желтые. Плод – цилиндрическая редко-волосистая серо-зеленая, серовато-желтая или буровато-серая семянка с беловатой непадающей пильчатой летучкой. Растение образует до 20 тысяч и более семян. Жизнеспособность семян сохраняется от 1 до 3,5 лет.

Пастушья сумка (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik), сем. Капустные. Отличается высокой экологической пластичностью, в зависимости от условий может развиваться и как эфемер, яровой или озимый сорняк. Корень стержневой, стебель голый, прямой, ветвистый, высотой 20-40 см. Листья очередные, нижние в прикорневой розетке, черешковые; верхние – стеблеобъемлющие, покрыты звездчатыми и простыми волосками. Цветки мелкие, белые, на цветоножках, сначала в щитке, позднее в рыхлой метелке. Плод – треугольно-обратно-яйцевидный раскрывающийся двугнездный стручок (рис. 53). Семена овально-складчатые, у основания с небольшой выемкой, сохраняют жизнеспособность не менее 35 лет. Хорошо развитое растение образует до 20 тысяч семян и более. Свежесозревшие семена не имеют периода покоя, но из-за высоких температур летнего периода не прорастают до конца лета.



Рис. 53. Пастушья сумка



Рис. 54. Подмаренник цепкий

Подмаренник цепкий (*Galium aparine* L.), сем. Мареновые. Корень стержневой слабо развитый. Стебель длиной 40-200 см, лежачий, четырехгранный, покрыт загнутыми вниз шипиками. При наличии рядом других растений подмаренник цепляется за них и, развиваясь, поднимается вверх. Листья линейно-ланцетные, собраны в мутовки, сверху также покрыты шипиками и щетинками (рис. 54). Цветки белые на тонких цветоножках. Плод – шаровидно-почковидный орешек с выемкой. Растение образует от 500 до 1200 орешков. Жизнеспособность семян в почве сохраняется до 5 лет. ЭПВ – 2-5 шт/м².

Ромашка продырявленная, непахучая, собачья; трехреберник непахучий (*Matricaria perforata* Merat.), сем. Астровые. Обильно растет на удобренных полях с достаточной увлажненностью и освещенностью. В отличие от ромашки лекарственной растение не имеет ароматного запаха.

Корневая система стержневая, сильно разветвленная. Стебель высотой 20-100 см, прямой, ветвистый, раскидистый, голый. Листья очередные, перисто-рассеченные, нижние на коротких черешках, средние и верхние – сидячие. При подрезании и скашивании она может снова укорениться и образовать большое количество боковых ветвей. Части растений легко приживаются на влажной почве. Цветки собраны в корзинки на верхушках стеблей, краевые язычковые, однорядные, белые, срединные трубчатые, желтые (рис. 55). Плод – обратно-пирамидально-усеченная желтовато-коричневая, почти темная семянка.



Рис. 55. Ромашка продырявленная

Хорошо развитое растение образует до 50 тысяч и более семян. В почве семена сохраняются до 6 лет. ЭПВ для зерновых культур более 5-15 экз/м².

Ярутка полевая (*Thlaspi arvense* L.), сем. Капустные. Корень стержневой. Стебель прямой, ветвистый, высотой 20-50 см. Листья очередные, нижние продолговато-обратно-яйцевидные, выемчато-зубчатые, верхние продолговато-ланцетные, туповато-зубчатые, сидячие, стреловидные

(рис. 56). Цветки белые, в густых кистях на верхушках стеблей. Плод – округло-сдавленный, серовато-коричневый, на верхушке выемчатый стручочек. Семена обратно-яйцевидные, темно-вишневые или почти черные. Максимальная плодовитость одного растения до 50 тыс. семян. Семена сохраняют жизнеспособность до 10 лет. ЭПВ для зерновых культур 10-20 экз/м².



Рис. 56. Ярутка полевая



Рис. 57. Яснотка стеблеобъемлющая

Яснотка стеблеобъемлющая (*Lamium amplexicaule* L.), сем. Яснотковые. Корень стержневой, разветвленный. Стебель высотой до 30 см, прямой, ветвистый, опушенный. Листья округло-яйцевидные, городчато-зубчатые, нижние почти почковидные, на черешках, верхние стеблеобъемлющие. Цветки собраны в мутовки в пазухах верхних листьев (рис. 57). Венчик розовый. Плод трехгранно-обратнояйцевидный желтовато- или светло-серый орешек. Максимальная плодовитость одного растения до 14 тыс. орешков. Жизнеспособность семян до 5 лет. ЭПВ более 100 экз/м².

Озимые сорные растения

Озимые сорные растения в первый год вегетации образуют розетки и кустятся независимо от времени прорастания в течение вегетационного периода. Для дальнейшего роста им требуются низкие зимние температуры. После перезимовки они заканчивают цикл своего развития.

Метлица обыкновенная (*Apera spica-venti* (L.) Beauv.), сем. Мятликовые. Корень мочковатый, сильно разветвленный. Стебель прямой,

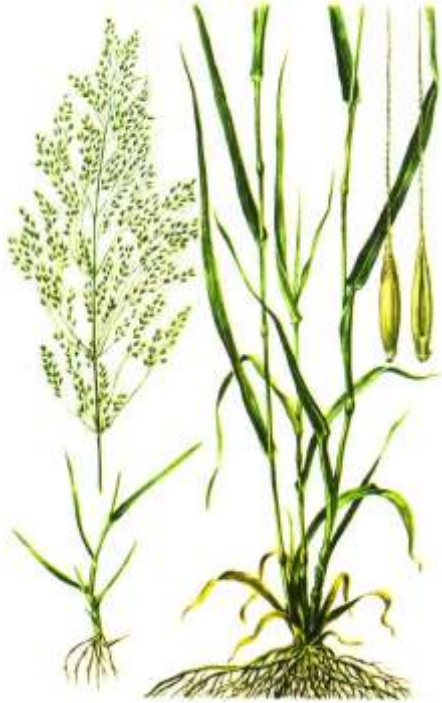


Рис. 58. Метлица обыкновенная

голый, высотой 25-100 см. Пластинки листьев линейно-ланцетные, плоские, с небольшим язычком. Соцветие в рыхлой раскидистой метелке с острошершавыми веточками. Колоски одноцветковые. Плод – пленчатая шиловидно-веретеновидная длинноостистая зерновка (рис. 58), у основания с небольшим пучком тонких мягких волосков, на поверхности гладкая, желтовато-серая или светло-бурая, иногда со слабым фиолетовым оттенком. Плодовитость одного растения – до 15 тыс. штук зерновок. Зерновки сохраняют всхожесть около 4 лет. ЭПВ более 15 шт/м².

Двулетние сорные растения

Рост и развитие проходят в течение двух вегетационных периодов. В первый год вегетации образуют прикорневую розетку листьев, во второй год – цветут и плодоносят.

Донник лекарственный (*Melilotus officinalis* (L.) Pall), сем. Бобовые. В разреженных посевах ранних яровых культур и в засушливых районах цветет в первый год жизни. Корень стержневой, проникает на глубину до 300 см. Стебель высотой 50-150 см, прямой, ветвистый. Листья очередные, тройчатые. Средний листочек имеет гораздо более длинный черешок, чем боковые. Края листочков мелко выемчатые, края выемок заостренные. Цветки собраны в колосовидные кисти длиной до 10 см. Лепестки венчика желтые (рис. 59). Плод – обратнойцевидный одно-двухсемянный буровато-желтый или темно-серый боб. Семена овально-удлиненные, желтовато-

зеленые или светло-коричневые, сохраняют жизнеспособность до 20 лет. Плодовитость одного растения может достигать 17 тыс. семян.



Рис. 59. Донник лекарственный



Рис. 60 Люцерна хмелевидная

Люцерна хмелевидная (*Medicago lupulina* L.), сем. Бобовые. Двулетник факультативный. В обилии растет на увлажненных участках с песчаной и каменистой почвой. Корень стержневой. Стебель лежачий, ветвистый, длиной 10-60 см. Листья очередные, тройчатые, мягко-волосистые, на черешках (рис. 60). Цветки в пазухах верхних листьев. Лепестки оранжево-желтые. Плод – односемянный, овально-почковидный, черный или темно-коричневый боб. Семена овально-почковидные, желтоватые или желтовато-коричневые. Сохраняют жизнеспособность до 70 лет.

Синяк обыкновенный (*Echium vulgare* L.), сем. Бурачниковые. Корень стержневой. Стебель прямой, ветвистый, опушенный, высотой 30-100 см. Листья очередные, цельнокрайние, нижние продолговато-ланцетные, черешковые, верхние линейно-ланцетные, сидячие, густо-волосистые. Цветки собраны в густые завитки. Венчик воронковидный, сначала красноватый, затем синий, опушенный; тычинки красные, выступают из зева венчика. Плод – трехгранный, с косо изогнутой вершиной серовато- или темновато-коричневый орешек (рис. 61). Семена сохраняют жизнеспособность до 3 лет.



Рис. 61. Синяк обыкновенный



Рис. 62. Яснотка пурпурная

Яснотка пурпурная (*Lamium purpureum* L.), сем. Яснотковые. Корень стержневой, разветвленный. Стебель прямой, четырехгранный, опушенный, высотой 15-40 см. Листья сердцевидно-яйцевидные, зубчатые, нижние на длинных, верхние – на коротких черешках. Цветки пурпурного, иногда розового цвета, расположены в многоцветковых пазушных мутовках. Плод – обратно-яйцевидный светло-серый или зеленовато-бурый орешек с мелкими белыми бородавками (рис. 62). Максимальная плодовитость одного растения 1,7 тыс. орешков.

Задание:

1. Ознакомиться с теоретической частью.
2. Заполнить таблицы 4 и 5.
3. Ответить на контрольные вопросы.

Таблица 4. Зимующие сорные растения

Вид сорняка		Морфологическое описание					Семенная продуктивность	Жизнеспособность семян, лет	ЭПВ, экз/м ²
Русское название	Латинское название	Высота растения, см	Стебель	Цветок	Плод	Семена			

Таблица 5. Двулетние сорные растения

Вид сорняка		Морфологическое описание					Семенная продуктивность	Жизнеспособность семян, лет	ЭПВ, экз/м ²
Русское название	Латинское название	Высота растения, см	Стебель	Цветок	Плод	Семена			

Контрольные вопросы:

1. Что характерно для озимых, зимующих и двулетних сорняков?
2. Какие из зимующих и двулетних сорняков являются наиболее вредоносными?
3. У каких растений отмечено наиболее длительное сохранение жизнеспособности семян?