

Лабораторная работа № 6

**МОЧКОВАТО-КОРНЕВЫЕ, СТЕРЖНЕКОРНЕВЫЕ И КЛУБНЕВЫЕ
СОРНЫЕ РАСТЕНИЯ**

Мочковато-корневые многолетние сорные растения развивают достаточно мощную мочковатую корневую систему, состоящую из большого количества боковых корней и укороченного главного корня. Размножение преимущественно семенное.

Лютик едкий (*Ranunculus acris* L.), сем. Лютиковые. **Ядовит.** При попадании в корм вызывает отравление животных. Стебель высотой 30-100, см прямостоячий или восходящий, ветвистый, голый или покрыт прижатыми волосками. Нижние листья глубокопальчато-раздельные, в очертании пятиугольные, верхние трехраздельные с линейными долями. Цветки одиночные на верхушках стеблей, с желтыми лепестками. Плод – обратно-яйцевидный или овально-неравнобокий темно-коричневый, с боков сдавленный орешек (рис. 63). Плодовитость одного растения до 1 тыс. орешков. Семена сохраняют жизнеспособность до 3 лет.



Рис. 63. Лютик едкий



Рис. 64. Подорожник большой

Подорожник большой (*Plantago major* L.), сем. Подорожниковые. Встречается в обилии на переувлажненных уплотненных почвах. Корень в виде тонких мочек, отходящих от корневой шейки. Стебель высотой 20-50, см почти голый. Листья очередные, округлые, широкояйцевидные, эллиптические. Цветки светло-буроватые, в плотных колосовидных соцветиях (рис. 64). Плод – яйцевидная коробочка, с много-угловатыми, слегка сплюснутыми, темно- или зеленовато-коричневыми семенами. Максимальная плодовитость одного растения до 60 тыс. семян. Семена сохраняют всхожесть в почве более 6 лет. У подорожника большого также отмечено и вегетативное размножение. В пазухах листьев луковички, из которых весной после перезимовки развиваются самостоятельные растения. ЭПВ – более 5-15 шт/м².

У **стержнекорневых** сорняков хорошо выражен главный стержневой корень, проникающего вглубь до 2 м. От центрального корня отходят боковые ответвления, которые могут дать начало новым растениям. ЭПВ стержнекорневых сорняков от 5 до 15 шт/м².

Одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale* Wigg.), сем. Астровые. Корень короткоутолщенный. Стебель полый, высотой до 30 см, заканчивается крупной корзинкой. Листья очередные, собраны в розетку, ланцетные или продолговато-обратнояйцевидные, струговидно-надрезанные, сверху иногда голые, снизу чаще опущенные. Цветки желтые (рис. 65). Плод –



Рис. 65. Одуванчик лекарственный



Рис. 66. Подорожник ланцетный

клиновидная сдавленно-четырёхгранная поперечно-морщинистая зеленова-то-серая, светло-зеленовато-коричневая или светло-каштановая семянка. Максимальная плодовитость одного растения более 12 тыс. семян. Жизне-способность семян в почве около 2 лет. Свежесозревшие семена, попадая на влажную почву, сразу прорастают.

Подорожник ланцетный (*Plantago lanceolata* L.), сем. Подорожничко-вые. Корень стержневой утолщенный. Стебель высотой 10-60 см, прямой, густо опушен прижатыми волосками. Листья очередные, широко ланцетные или ланцетные, мелкозубчатые, опушенные. Цветки светло-буроватые, со-браны в густые коротко-цилиндрических колосья (рис. 66). Плод – продол-говатая, овальная, свободно раскрывающаяся коробочка. Семена овально-удлиненные, слегка сплюснутые светло- или темно-коричневые. Макси-мальная плодовитость одного растения 48 тыс. семян. Жизнеспособность семян до 11 лет.

Полынь горькая (*Artemisia absinthium* L.), сем. Астровые. Предпочи-тает черноземные и каштановые почвы. Корень стержневой. Стебель прямой, ветвистый, высотой 50-120 см, покрыт серо-войлочными волосками. Листья очередные, нижние дважды перисто-рассеченные, верхние перистые или тройчатые, цельные или слегка зубчатые, мелко-опушенные (рис. 67).



Рис. 67. Полынь горькая



Рис. 68. Полынь обыкновенная

Цветки желтые, трубчатые в шаровидных корзинках. Плод – обратно-яйцевидная серовато-коричневая семянка. Максимальная плодовитость одного растения более 900 тыс. семян. Семена сохраняют жизнеспособность более 2 лет. Осенние всходы перезимовывают.

Полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris* L.), сем. Астровые. Корень стержневой. Стебель прямой, ветвистый, иногда каштанового цвета, в верхней части волосистый, высотой 50-200 см. Листья перисторассеченные, сверху голые, снизу серо-войлочные, нижние черешковые, верхние сидячие, слаборассеченные. Цветки трубчатые в небольших корзинках. Плод – цилиндрическая, слегка искривленная тонко-морщинистая серовато- или темно-коричневая либо буровато-серая семянка (рис. 68). Максимальная плодовитость более 1 растения более 2 млн. семян. Семена сохраняют жизнеспособность до 5 лет.

Сурепка обыкновенная (*Barbarea vulgaris* R.Br.), сем. Капустные.

Предпочитает увлажненные, рыхлые плодородные почвы. На плодородных почвах может развиваться как корнеотпрысковый сорняк. Корень стержневой. Стебель высотой 30-80 см, прямой, ветвистый, голый. Листья очередные, прикорневые и нижние стеблевые – с продолговатыми долями, на длинных черешках, верхние стеблевые продолговатые или обратнояйцевидные, сидячие. Цветки в пирамидальной метелке. Лепестки желтые. Плод – выпукло четырехгранный много семянный стручок. Семена овально-сплюснутые, серовато-бурые (рис. 69). Максимальная плодовитость одного растения до 10 тыс. семян. Семена сохраняют жизнеспособность в почве не менее 4 лет.



Рис. 69. Сурепка обыкновенная

Цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus* L.), сем. Астровые. Корневая система вертикально-утолщенная, проникает в почву на глубину до 150 см. Стебель высотой 30-130 см, прямой, шершаво-волосистый или голый. Листья очередные, нижние выемчато-перистораздельные, струговидные, средние ланцетные, полустеблеобъемлющие. Цветки голубые, язычковые, в

корзинках (рис. 70). Плод – тупоклиновидная, слегка изогнутая, грязно-серовато-желтая или светло-бурая семянка. Плодовитость одного хорошо развитого растения до 100 тыс. семян. Семянки сохраняют жизнеспособность до 10 лет.



Рис. 70. Цикорий обыкновенный



Рис. 71. Щавель курчавый

Щавель курчавый (*Rumex crispus* L.), сем. Гречишные. Чаще встречается на умеренно влажных плодородных тяжелых по гранулометрическому составу почвах. Корень стержневой, мощный. Стебель высотой 40-120 см, прямой, ветвистый. Листья очередные, продолговато-ланцетные, по краю волнистые, нижние иногда сердцевидные, черешковые, верхние сидячие. Цветки в густых мутовках, образующих метелку. Плод – трехгранный, к основанию расширенный, блестящий красновато- или розовато-коричневый орешек (рис. 71). Максимальная плодовитость одного растения 7 тыс. орешков. Орешки сохраняют жизнеспособность до 80 лет.

У *клубневых сорных растений* вегетативными органами являются клубнеобразные утолщения на подземных стеблях.

Чина клубневая (*Lathyrus tuberosus* L.), сем. Бобовые. Предпочитает



Рис. 72. Чина клубневая

рыхлые аэрированные почвы. Корневища несут округлые или слегка продолговатые клубневидные утолщения. Стебель высотой 30-100 см, ветвистый, лазающий. Листья очередные, состоящие из одной пары эллиптических или продолговато-эллиптических, сверху голых, снизу опушенных листочков, между которыми расположен ветвистый усик (рис. 72). Цветки с сильным ароматом, на длинных цветоножках, расположены в пазухах верхних листьев. Венчик ярко-красный. Плод – почти цилиндрический желтовато-бурый плод. Семена шаровидные, овально-угловатые, сдавленные с боков, желтовато- или коричневатобурые.

Задание:

1. Ознакомиться с теоретической частью.
2. Заполнить таблицы 6,7.
3. Ответить на контрольные вопросы.

Таблица 6. Мочковато-корневые многолетние 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 7. Стержнекорневые многолетние 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 мочковато-корневых, стержнекорневых и клубневых сорняков?
2. У каких сорных растений данных групп наибольшая плодовитость?
3. У каких сорных растений данных групп самый низкий ЭПВ?
4. У каких растений отмечено наиболее длительное сохранение жизнеспособности семян?