

Практична робота 6

ТЕМА: «Загальна характеристика багаторічних бобових трав».

Мета роботи: Вивчити систематику та характерні морфологічні особливості багаторічних бобових трав.

Матеріали та обладнання: підручники, електронні інформаційні ресурси, довідники.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Загальна характеристика. Багаторічні бобові трави (люцерна, конюшина, еспарцет) – це високопродуктивні кормові культури, які збагачують ґрунт азотом та органікою завдяки симбіозу з бульбочковими бактеріями, покращують структуру ґрунту, запобігають ерозії, забезпечують багаторічні високобілкові корми (сіно, сінаж) та є цінним попередником в сівозміні, стабілізуючи родючість поля. Вони відрізняються високим вмістом білка, що робить їх незамінними для тваринництва.

Основні характеристики:

1. *Висока білкова цінність:* Є багатим джерелом легкозасвоюваного протеїну та незамінних амінокислот, що перевищує злакові трави в 1.5-1.7 рази.

2. *Збагачення ґрунту:* Завдяки бульбочкам на коренях, фіксують атмосферний азот, збагачуючи ґрунт і зменшуючи потребу в мінеральних добривах.

3. *Покращення структури ґрунту:* Накопичують органічну речовину, покращують фізико-хімічні властивості, роблять ґрунт дрібногрудкуватим, що сприяє кращому водо- та повітряобміну.

4. *Ґрунтозахисна функція:* Коренева система запобігає вітровій та водній ерозії, зберігає поживні речовини в кореневмісному шарі.

5. *Продуктивність:* Дають високі врожаї зеленої маси протягом кількох років, дозволяючи отримувати кілька укосів (до 3-4 на зрошенні) або забезпечувати інтенсивний випас.

6. *Використання:* Використовуються для виробництва сіна, сінажу, силосу, гранул, для створення довговічних пасовищ та в ґрунтозахисних сівозмінах.

Поширені види в Україні:

- Люцерна посівна (*Medicago sativa*)
- Конюшина червона (*Trifolium pratense*)
- Еспарцет піщаний (*Onobrychis viciifolia*)

- Буркун білий/жовтий (*Melilotus albus/officinalis*)

Вирощування:

- Часто вирощуються в сумішках зі злаковими травами (тимофіївка, костриця), щоб отримати збалансований за поживністю корм.
- Скошують на початку цвітіння для збереження максимальної поживності.

Люцерна посівна (*Medicago sativa*) — квітуха багаторічна рослина з родини бобових (*Fabaceae*). Культивується як кормова культура. У Великій Британії, Австралії та Новій Зеландії, вона відома як англ. lucerne або англ. alfalfa. Одна з найцінніших рослин для польового травосіяння.

Люцерна посівна (або часом називається синя люцерна) та її природні гібриди з жовтою у Європі з'явилися давно: спершу в стародавній Греції, куди вона була завезена з Мідії (Іран) персами під час воєн, які вони вели проти Греції (середина першого тисячоліття до н. е.). Тому у Греції її називали «медікай» — мідійська трава, а в стародавньому Римі, куди вона потрапила з Греції, — герба медіка.

На вигляд люцерна посівна нагадує конюшину — квітки темно- і світло-синього кольору, біб округлий, з 1–3 обертами спіралі, кущ — прямостоячий (висота стебла 80–150 см), злегка розлогий під кінець вегетації, насінина палево-жовта.

Розрізняють укісний, пасовищно-укісний і пасовищний екотипи. Укісний екотип має напіврозлогу розетку весняного відростання і прямостоячий кущ; пасовищно-укісний — розлогу розетку весняного відростання і напіврозлогий кущ; пасовищний екотип — сланку розетку і напівсланку форму куща.



Одна з найцінніших рослин для польового травосіяння. У сні люцерни, зібраному у фазі бутонізації міститься до 10 % білка, а у висушеному листі — до 20 % білка, який за якостями не поступається білку курячих яєць. У люцерні є багато вітамінів, фосфору і кальцію 100 кг люцернового сіна містить 52 к.о., у 100 кг зеленої маси — до 20 к.о.

Висока кормова цінність люцерни поєднується з її високою продуктивністю. Вона швидко відростає (3-4 рази протягом вегетаційного періоду) і може давати впродовж літа ніжний поживний корм. Урожайність зеленої маси може становити 400—600 ц/га, сіна 50-120 ц/га і більше.

Конюшина лучна (*Trifolium pratense*; місцеві назви — червона конюшина, червоний горішок, івасик, в'язіль, дятловина, троян, трой-зілля, козине око, попки) — багаторічна рослина роду конюшина родини бобових висотою 40—70 см — одна з найкращих кормових трав. Видовий епітет біноміальної назви в перекладі з латинської мови означає «лучна».

Росте на заплавних луках, у чагарниках, на узліссях, по балках в лісових і лісостепових районах.

Багаторічна рослина висотою 5—25 см з трійчастими широко-яйцеподібними, або видовженими, з виїмкою на верхівці листками і прирослими до черешка яйцеподібними, з вістрям прилистками. Квітки зібрані в суцвіття — головки. Плід — яйцеподібний однонасінний біб. Цвіте з травня до вересня.



Trifolium pratense L.

Конюшина лучна має ряд цікавих пристосувань. Так, перед дощем її листки опускаються і складаються, як парасоля, прикриваючи квіткові головки. Білі плями на листках забезпечують триваліше випаровування рослиною вологи: світліша поверхня повільніше охолоджується. Боби дрібні. При них залишається висохла оцвітина, тому вони добре поширюються вітром. Як і багато

інших бобових, конюшина лучна не боїться нічного холоду: її листочки на ніч складаються і піднімаються догори, внаслідок чого зменшується поверхня рослини, отже, вона менше випаровує води і менше втрачає тепла. Рoste переважно вночі за рахунок нагромаджених за день речовин. У холодні ночі процес росту значно уповільнюється, нагромаджені речовини повністю не витрачаються і наступного дня гальмують фотосинтез. Рухом листків рослина регулює певне співвідношення денних і нічних температур, потрібне для її нормального розвитку.

Застосування у лікуванні

Конюшина стає відомою у нашій країні тільки на початку вісімнадцятого століття і з цього часу її стали обробляти повсюдно. Але крім сільськогосподарської цінності, конюшина має цілющі властивості, які застосовуються при лікуванні багатьох захворювань.

Як ліки збирають і заготовляють квіти конюшини і обрамляють їх верхні листочки. Збирати цінні квіти починають з моменту їх цвітіння, а потім приступають до їх сушіння. Обов'язкова умова при заготівлі конюшини — на квіти під час сушіння не повинно потрапляти сонячне світло і волога. Після висихання квіти поміщають в закриту тару, де вони зберігаються не більше двох років. Але іноді як лікарський засіб можуть заготовляти коріння і траву конюшини.

Відмінно справляється з такими захворюваннями, як бронхіальна астма, золотуха, сечокам'яна хвороба, хронічний кашель, а також неокрів'я, відвар з квітів конюшини. Відвар готується так: двадцять грамів квітів слід залити склянкою окропу, після дану суміш варять на слабкому вогні п'ятнадцять хвилин. Потім відвар знімають з вогню і накривають кришкою і залишають на півгодини. В кінці відвар проціджують і дають приймати хворому одну чверть склянки по чотири рази за день. Також таким відваром можна допомогти полегшити стан при виразках шкіри, гнійних ранах, пролежнях, обмороженнях і опіках. Для цього шматочок марлі або тканини змочують даними відваром і прикладають до хворого місця.

У випадках з гастритом, шкірними хворобами, колітами, при тривалому кашлі, а також при холециститі застосовують для лікування ще один рецепт на основі квітів конюшини. Для настою слід взяти тридцять грамів квітів конюшини і залити їх склянкою окропу, після все залишають в теплом місці на годину. По закінченні часу настій необхідно процідити. Приймати по одній чверті склянки за деякий час до їжі, в чотири прийоми за день.

Трава конюшини також має цілющі властивості і на її основі готують настій, який допомагає полегшити стан при застуді та кашлі. Сорок грамів трави заливають склянкою окропу і залишають на годину, приймають по четвертинки склянки в чотири прийоми за день.

Господарське значення

Конюшина лучна — одна з найкращих кормових трав: у ній містяться вітаміни A, B, C, D, K, 14,5 % протеїну, 3,5 % жирів, багато кальцію і фосфору, що робить сіно дуже поживним і особливо корисним для молодняка.

ХІД РОБОТИ

Завдання 1. Надайте характеристику багаторічних бобових трав перелічених у класифікації, їх значення, поширення, використання, площі, урожайність, хімічний склад тощо.

Завдання 2. Опишіть морфологічні ознаки багаторічних бобових трав за схемою:

- ☐ коренева система (зарисувати кореневу систему бобових, вказати бульбочки),
- ☐ стебло (описати типи стебла зернобобових культур),
- ☐ листок (зарисувати типи складних листків бобових і вказати приклади культур),
- ☐ квітка (зарисувати будову квітки і вказати частини і назви),
- ☐ плід (зарисувати будову плоду, його частин і вказати характер кріплення насінин до створки).

Завдання 3. Опишіть біологічні особливості багаторічних бобових трав: відношення до тепла, світла, вологи, ґрунту.

Зміст звіту. Результати виконання завдань

Контрольні питання

1. Які ви знаєте багаторічні бобові трави?
2. Назвіть основні біологічні особливості багаторічних бобових трав.
3. Яка коренева система багаторічних бобових трав?
4. Які типи складних листків багаторічних бобових трав?
5. Назвіть будову плоду та його частин.