

БІОЛОГІЯ РОСТУ ТА РОЗВИТКУ РОСЛИН СІНОЖАТЕЙ І ПАСОВИЩ

Мета: Ознайомитися з морфологічними, біологічними, екологічними та господарськими особливостями і поживністю коренеплідних, бульбоплідних і баштанних культур.

Завдання: законспектувати основні положення теми, зробити малюнки

7.1. Типи рослин за характером пагоноутворення, облиственості та розміщення листків

За характером пагоноутворення (кущення) виділяють дев'ять типів багаторічних рослин: кореневищні, нещільнокушові, щільно-кушові, кореневнищно-нешільнокушові, стрижньокореневі, коренево-паросткові, розеткові, сланкі, цибулинні і бульбонлідні.

Кореневищні - мають надземні і підземні пагони (кореневища), вузол кущення знаходиться на глибині 6-20 см від поверхні ґрунту. Від вузла кущення у різні сторони відходять кореневища (0,2-1 м та більшої довжини). На деякій відстані від головного патока вони утворюють вертикальні надземні пагони. Під час розростання кожний дочірній пагін (підземний) утворює з вузла кущення нові пагони з листками. У кожної рослини спостерігається щорічний ріст кореневищ, прирости їх сягають до 1 м (пирій) в рік. Кореневищні краще ростуть на легких добре керованих ґрунтах, утворюють густий травостій. Дочірні надземні пагони формуються із вузлів на кореневищах, утворюючи нещільний розлогий кущ та непотужну дернину.

Представники: пирій повзучий, стоколос безостий, мітлиця біла, бекманія звичайна, очеретянка звичайна, тонконіг лучний, костриця червона, деякі види осок, чина лучна, хвощі та ін.

Нещільнокушові. Вузол кущення розміщений на глибині 2-5 см від поверхні ґрунту. Пагони відходять від вузла кущення під гострим кутом до осевого пагона, утворюючи нещільний кущ. Дернина нещільна. Краще ростуть на суглинистих та супіщаних ґрунтах, багатих поживними речовинами,

Представники: тимофіївка лучна, костриця лучна, райграс високий, пажитниці багатоукісна і пасовищна, грястиця збірна, житняки, пирій кореневищний та деякі осоки.

Кореневищно-нещільнокущові. Особлива група рослин, що утворюють густу сітку нещільних кущів, зв'язаних між собою короткими кореневищами. Таким чином, кущення в них характерне для кореневищних та нещільнокущових рослин. Утворюють густу кореневу систему і міцну дернину. Краще ростуть на нещільних структурних ґрунтах. Рослини дуже добре переносять випасання.

Представники: тонконіг лучний, лисохвіст (ситник) лучний, костриця червона.

Щільнокущові. Вузол кущення знаходиться біля поверхні ґрунту (0,5 – 1 см), або на його поверхні, міжвузля пагонів дуже короткі; бокові пагони ростуть паралельно один одному та перпендикулярно поверхні ґрунту, щільно прилягають до материнського пагону. Кущ щільний, на луках утворюються купини. Щільнокущові рослини ростуть на одному місці десятки років, утворюючи щільну дернину. У більшості випадків такі рослини малоцінні у кормовому відношенні. Поява щільнокущових вказує на виродження луків. Розвиваються такі рослини, на щільних ґрунтах з поганою аерацією і низьким вмістом поживних речовин.

Представники: біловус стиснений, щучник дернистий, типчак (костриця борозниста), ковила волосиста.

Коренепаросткові. У них на горизонтальних відгалуженнях коренів, які відходять від головного стрижневого кореня, утворюються бруньки; з бруньок на поверхню ґрунту виходять зелені пагони. Розмножуються насінням і кореневими паростками. Добре розвиваються на нещільних добре аерованих ґрунтах.

Представники: люцерна жовта, гірчак степовий, осот жовтий, берізка польова, молочай лозний та ін.

Стрижнекореневі. Мають вертикальний товстий корінь, від якого відходять бічні, заглиблюючись до 2 м. На кореневій шийці закладені бруньки, що дають початок стеблам. Розмножуються насінням, інколи вегетативно, кращі для них легкі ґрунти.

Представники: конюшина лучна і гібридна (рожева), люцерна посівна, еспарцет, лядвенець рогатий, буркун, галега східна (козлятник), прутняк, цикорій, кульбаба лікарська, кмин звичайний.

Цибулинні і бульбокореневі. Мають видозмінені підземні пагони у вигляді цибулини або бульби як орган запасних поживних речовин. До

цибулинних належать: види лілії, тюльпани, дика цибуля. До бульбокореневих - валеріана, таволга степова.

Розеткові. Довге стебло відсутнє, мають розетку листків, утворену прикореневими притисненими до поверхні ґрунту листками. Розмножуються в основному насінням (подорожник великий, щавель кислий, жовтець отруйний).

Під час визначення рослин за характером облистненості та розміщення листків враховують типи пагонів, що формують скелет куща. У багаторічних трав виділяють дві **форми пагонів**:

- **генеративний** - видовжений пагін, що закінчується суцвіттям; облистненість незначна (три-п'ять листків). Загальна маса листків 20% маси пагонів.

- **вегетативний** - пагін, що не несе на собі генеративних органів (суцвіть). Облистненість добра (5-10 листків на пагоні), маса листків перевищує масу стебел. Вегетативні пагони поділяються на вкорочені і видовжені.

За характером облистненості та розміщенням листків рослини поділяються на три групи: верхові, низові, напівверхові.

Верхові. У кущі верхових трав переважають видовжені вегетативні та генеративні пагони, висотою понад 40 см, рівномірно облистнені по висоті. Основне використання сінокісне, при скошуванні на сіно у стерні залишається не менше 10-15 % загального врожаю вегетативної маси. При пасовищному використанні швидко випадають із травостою (стоколос безостий, тимофіївка лучна, райграс високий, грястиця збірна, люцерна посівна, еспарцет, конюшина лучна і гібридна, буркуни білий і жовтий, чини, вики та ін.).

Низові. Рослини висотою до 40 см. У кущі переважають укорочені вегетативні пагони. При скошуванні низових рослин у стерні залишається понад 30 - 35 % загального урожаю вегетативної маси, поживна цінність якої значно вища, ніж тієї яка скошена. Основна маса листків розміщена у нижньому ярусі, тому використовують їх як пасовищні рослини (тонконіг лучний, пажитниця пасовищна, костриці червона, овеча, типчак (костриця валіська)).

Напівверхові. Рослини цієї групи займають проміжне положення між верховими та низовими. У кущі посилено розвиваються вегетативні вкорочені пагони, дуже мало генеративних пагонів. У травостої займають середній ярус (лисохвіст лучний, грястиця збірна, житняк гребенеподібний).

7.2. Деякі особливості розвитку кормових рослин

За скоростиглістю багаторічні трави поділяться на чотири групи:

- **надранні** (ефемероїди) - мають короткий вегетаційний період; плодonoсять у квітні-травні (тонконіг бульбоподібний, осока пустельна);
- **ранні** (скоростиглі) - цвітуть в кінці весни, плодonoсять на початку літа (тонконіг лучний, лисохвіст лучний, райграс високий, костриця червона, типчак, ковила Лессінга);
- **середні** (середньостиглі) - цвітуть на початку, а плодonoсять всередині літа (стоколос безостий, костриця лучна, тимофіївка лучна, грястиця збірна, конюшина лучна, житняки, еспарцет посівний);
- **пізні** (пізньостиглі) - цвітуть всередині, а плодonoсять - у кінці літа (мітлиця біла, тонконіг болотний, пирій повзучий, ковила волохата).

Монокарпічні рослини - плодonoсять один раз в житті.

Полікарпічні - плодonoсять кожного року.

Важливою біологічною особливістю багаторічних трав є здатність їх відновлюватись після скошування (випасання), яка називається **отавністю**. Пагони, що відросли, називаються отавою. Під час скошування рослин у фазі кущення частково відростають зрізані листки та пагони. При скошуванні пізніше отава формується за рахунок нових пагонів, що розвиваються з бруньок. Стебла в фазі кущення знаходиться біля поверхні ґрунту, тому навіть при низькому зрізі вони недосяжні. При зрізанні генеративного пагона ріст рослини затримується або припиняється і починають відновлення бруньки, що знаходяться біля основи цього пагону.

Високу отавність мають низові злаки (тонконіг лучний, пажитниця пасовищна, костриця червона, мітлиця біла).

Середню отавність - (грястиця збірна, костриця лучна та очеретенодібна, стоколос безостий, типчак, тонконіг болотний).

Низьку отавність мають верхові трави (райграс високий, пирій повзучий та безкореневищний, житняки).

Бобові трави мають кращу отавність, ніж злаки.