

Практична робота 4

ТЕМА: «Еколого-біологічні, морфологічні та господарські особливості зернових тонконогових кормових ресурсів»

Мета роботи: Ознайомитися з морфологічними, біологічними, екологічними та господарськими особливостями зернових тонконогових кормових ресурсів.

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

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Зерно та побічну продукцію зернових культур (солома, полова, висівки тощо) широко використовують у тваринництві як корм.

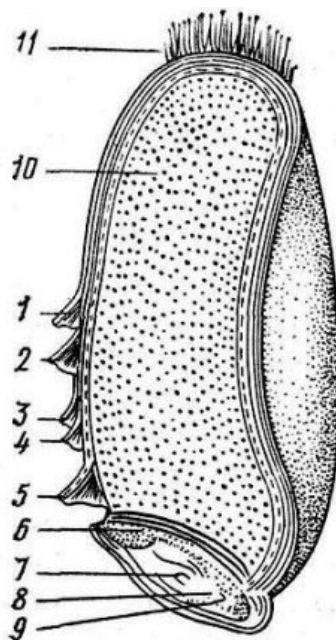
Це дає підставу вважати зернові культури основою сільськогосподарського виробництва і є аргументом їх найбільшого поширення у світовому землеробстві серед усіх інших сільськогосподарських культур.

В Україні зернові культури залежно від року становлять 45–50 % загальної посівної площі. За сучасною класифікацією група зернових культур об'єднує три ботанічні родини: злакові (Gramineae) або тонконогові (Poaceae), бобові (Fabaceae, Leguminosae) та гречкові (Polygonaceae). У виробничому відношенні їх об'єднує здатність утворювати зерно, яке є б узагальненою назвою плодів – зернівок у злакових рослин, горішків у гречки та насіння – у бобових рослин.

На першому місці за посівними площами і значенням знаходяться зернові злакові культури, або як їх ще називають – зернові хліба.

Зернові злакові рослини належать до ботанічної родини злакових (Graminea), або тонконогових (Poaceae), яка об'єднує 9 родів: пшеницю (*Triticum* L), жито (*Secale* L), тритикале (*Triticosecale*), ячмінь (*Hordeum* L), овес (*Avena* L.), просо (*Panicum* L), кукурудзу (*Zea* L), сорго (*Sorghum* Pers.) та рис (*Oryza* L). Кожний рід за морфологічними ознаками спадково-стійкого характеру поділяється на менші таксономічні одиниці – види і різновидності.

Основні зернофуражні культури злакові – ячмінь, овес, кукурудза, просо, сорго та ін. Корми з них містять багато вуглеводів, крохмалю і відносяться більше до енергетичних поживних речовин. Перетравного протеїну в них 80—90, рідше – 100–105 г на одну кормову одиницю. Навіть при наявності достатньої кількості зелених кормів в літній період необхідно включати в раціон тварин борошністі корми, виготовлені із зерна злакових культур. Вони діють як борошняна закваска, покращуючи роботу передшлунків жуйних тварин; злакові зерно-кормові становлять основу раціону свинопоголів'я і птиці, при цьому не слід розглядати зернофураж із злакових як протеїновий корм, тому що в зеленій масі жита, вико-жита і особливо бобово-злакових сумішок багаторічних та однорічних трав протеїну цілком достатньо. Для вивчення ботанічно-біологічних особливостей та кормової цінності зернових дайте порівняльну морфобіологічну та господарську характеристику основних злакових зернових культур. Такий аналіз дозволить більш раціонально використовувати їх в практиці кормовиробництва та годівлі сільськогосподарських тварин.



Анатомічна будова зернівки: 1, 2 – плодові оболонки, 3, 4 – насінні оболонки, 5 – алеїроновий шар, 6 – щиток, 7 – брунька, 8 – зародковий листочок, 9 – зародковий корінець, 10 – ендосперм, 11 – чубок.

ХІД РОБОТИ

Завдання:

1. Охарактеризувати зернові тонконогові кормові рослини (табл. 1). Середню врожайність культур у незрошуваних умовах знайти в статистичних довідниках і інформаційних ресурсах.

2. Кількісні параметри кормової цінності зерна взяти з даних методичних рекомендацій. Зібрані матеріали використати для розрахунку виходу кормових одиниць, перетравного протеїну і кормо-протеїнових одиниць з гектара площі. Вміст кормопротеїнових одиниць у зерні розрахувати за формулою, наведеною в таблиці 1 (графі 4).

Таблиця 1

Підсумкова таблиця вибіркового опису основних еколого-біологічних, морфологічних і господарських характеристик зернофуражних злакових культур

Ознаки	Ячмінь	Овес	Трити-кале	Куку-рудза	Сорго зернове
Вимоги до вологи					
Вимоги до тепла					
Тип суцвіття					
Плід, насіння					
Маса 1000 зерен, г					
Середня врожайність, т/га (без зрошення)					
Вихід кормових одиниць, т/га					
Вихід перетравного протеїну, т/га					
Вихід кормопротеїнових одиниць, т/га					

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Які Ви знаєте тонконогові зернові культури?
2. На які групи поділяють рослинні корми за поживністю та використанням?
3. Наведіть види кормів кожної групи.
4. Дати визначення показнику «кормова одиниця».
5. Що характеризує показник «кормопротейнова одиниця»?

Література

Бусенко О. Т., Столюк В. Д., Могильний О. Й. Технологія виробництва продукції тваринництва: підручник. Київ: Вища освіта, 2005. 496 с.

Кормовиробництво: Навчальний посібник /Л.М. Єрмакова, Р.Т. Івановська, М.Я. Шевніков / За ред.. Л. М. Єрмакової. К., 2008. 396 с.

Зінченко О. І. Кормовиробництво: Навчальне видання. – 2-е вид., доп. і перероб. К.: Вища освіта, 2005. 448 с.

Кормовиробництво: Практикум / О. І. Зінченко, І. Т. Слюсар, Ф. Ф. Адамень, В. А. Вергунов, Г. І. Демидась, А. В. Коротєєв / за ред. проф. О. І. Зінченка. К. : Нора-прінт, 2001. 470 с.

Годівля сільськогосподарських тварин: Методичні вказівки і робочий зошит для проведення практичних занять та організації самостійної роботи для студентів біолого-технологічного факультету. Частина II / В.С.Бомко, Л.Г. Бомко, С.П. Бабенко, та ін. Біла Церква, 2019. 52 с.

Петриченко В. Ф., Макаренко П. С. Лучне кормовиробництво і насінництво трав. Посібник для с.-г. вузів. Вінниця: Діло, 2005. 227 с.

Макаренко П. С. Лучне і польове кормовиробництво : навчальне видання. Вінниця : ФОП Данилюк В. Г., 2008. 548 с.

Підпалій І. Ф., Польова О. М. Кормовиробництво та луківництво. Методичні вказівки з виконання лабораторних робіт для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр» спеціальності 7.1130.102 «Агрономія». Вінниця. 2010. 56 с.

Бабич А. О. Кормові і білкові ресурси світу. К. 1995. 289 с.

Норми годівлі, раціони і поживність кормів для різних видів сільськогосподарських тварин. Проваторов Г.В. Суми: Університетська книга. 2019. 490 с.