

**Міністерство освіти і науки України
Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника
Інститут природничих наук**

Кафедра агрохімії і ґрунтознавства

Кормовиробництво

Методичні вказівки

до вивчення дисципліни і завдання
для контрольної роботи

студентам заочної і очної форми навчання
спеціальності 6.130100
«Агрохімія і ґрунтознавство»

Івано-Франківськ

2007

Рекомендовано до друку

Методичною комісією Інституту природничих наук
(протокол №6 від 39 травня 2006р.)

Укладачі: У.М. Карбівська – кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Рецензент: М.С. Микитин – кандидат біологічних наук

Прикарпатський національний університет 2007

Зміст

Вступ.....	4
Розвиток вчення про кормовиробництво	5
Біологічні та екологічні особливості лучних кормових рослин.....	5
Характеристика основних рослин сіножатей і пасовищ.....	7
Природні кормові угіддя України. Класифікація і розподіл їх за природними зонами.....	8
Система поверхневого поліпшення природних сіножатей і пасовищ.....	10
Система кореневого поліпшення природних сіножатей і пасовищ.....	11
Створення і раціональне використання культурних пасовищ.....	12
Раціональне використання сіножатей	13
Вирощування багаторічних кормових трав на насіння.....	14
Зернофуражні і зернобобові культури.....	15
Коренеплоди і баштані кормові культури.....	16
Нові перспективні кормові культури.....	17
Кормові трави польового травосіяння.....	17
Змішані, сумісні і проміжні посіви однорічних кормових культур.....	18
Корми.....	19
Вказівки до виконання контрольної роботи.....	20
Перелік питань контрольної роботи.....	21
ЛІТЕРАТУРА.....	27
ДОДАТОК.....	30

Вступ

Кормовиробництво як галузь сільського господарства повинне забезпечувати тваринництво достатньою кількістю якісних, збалансованих за вмістом поживних речовин кормів. Основні напрями розвитку цієї галузі – інтенсифікація польового і лучного кормовиробництва на основі прогресивних технологій вирощування кормових культур, заготівлі і зберігання кормів, докорінного поліпшення їх структури і якості.

Навчальна дисципліна "Кормовиробництво" спрямована на формування у майбутніх фахівців системи знань із створення високопродуктивних кормових угідь, умінь щодо обстеження, поліпшення та раціонального використання сінокосів та пасовищ з метою забезпечення тваринництва високоякісними кормами та внутрішньогосподарського землевпорядкування території.

Основною метою дисципліни «Кормовиробництво» є оволодіти прийомами виробництва і заготівлі кормів.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні уміти застосовувати прийоми створення високопродуктивних кормових площ на польових землях, володіти способами поліпшення і використання природних кормових угідь, створити на них високопродуктивні культурні пасовища і сіножаті. Набути практичних навичок впровадження організації конвеєрного виробництва кормів, інтенсивних технологій і комплексної механізації впровадження основних груп кормових і зернофуражних культур. Повинні навчитись проводити розрахунки норм висіву кожного виду сумішки із врахуванням посівної придатності насіння, визначити врожайність та поїдання трав тваринами.

Дисципліна базується на знаннях різноманітності форм лучних кормових трав, їх біологічних та екологічних особливостей, закономірностей росту та розвитку, основних типів сіножатей і пасовищ України, умінні створення, раціонального використання та поліпшення природних та сіяних кормових угідь, основних технологій виробництва високоякісних кормів та насіння багаторічних і однорічних кормових трав.

Кормовиробництво ґрунтується на таких дисциплінах як біологія, екологія, геоботаніка, ґрунтознавство, загальне землеробство, агрохімія та ін.

Враховуючи це, кожному студентові, який в майбутньому пов'яже свою працю із луками, треба вивчити зміст і завдання науки кормовиробництво, його тісний зв'язок з навколишнім середовищем.

Література: 5. с.3-10; 9. с.3-8; 14. с.3-10.

Питання для самоперевірки

1. Дайте визначення кормовиробництва як науки.
2. Розгляньте зміст і завдання кормовиробництва як дисципліни.
3. Поясніть суть і значення лучного та польового кормовиробництва.
4. Охарактеризуйте специфіку та проблеми наукових досліджень кормовиробництва.

Розвиток вчення про кормовиробництво

Вивчіть історію кормовиробництва, його виникнення і розвиток на Україні. Вітчизняний та закордонний досвід ведення сінокісно-пасовищного господарства. Роль науки у розвитку кормовиробництва. Внесок українських вчених у розвиток луковництва. Історія розвитку луковництва в Україні.

Напрями науково-дослідної роботи.

Особливу увагу приділіть працям І.О.Стебута, П.А.Костичев, В.С.Богдана, К.А.Тімірязєва, академіка І.В.Ларіна, А.Є.Зайкевича. Загальні і регіональні питання сучасного кормовиробництва висвітлені в працях А.В.Боговіна, П.С.Макаренка, В.М.Рабіновича, Г.С.Кияка, В.О.Черкасової, І.П.Проскури, В.І.Мойсеєнка, А.О.Бабича, І.Т.Слюсара, О.І.Зінченка та ін.

Література: 5. с.3-10; 9. с.3-8; 14. с.3-10.

Питання для самоперевірки

1. Охарактеризуйте історію розвитку кормовиробництва в Україні, розкрийте роль І.О.Стебута, П.А.Костичев, В.С.Богдана, К.А.Тімірязєва, академіка І.В.Ларіна, А.Є.Зайкевича в розвитку кормовиробництва.
2. Охарактеризуйте розвиток українського кормовиробництва в кінці ХІХ і на початку ХХ ст.
3. Розкрийте роль сучасних вчених у вивченні кормовиробництва.

Біологічні та екологічні особливості лучних кормових рослин

Багаторічні трави — основна форма рослин на сіножатях і пасовищах.

Охарактеризуйте типи рослин за висотою росту і розміщенням листків. Типи пагонів, умови їх формування, регулювання, утворення нових органів залежно від господарського призначення травостою. Верхові, низові, перехідні трави.

Типи рослин за характером пагоноутворення і кореневої системи.

Ознайомтесь з вимогами лучних трав до вологи, тепла, світла і повітря. Поділ лучних трав залежно від умов вологості: гігро-, гідро-, ксеро- та

мезофіти, їх морфологічні і анатомічні особливості. Стійкість трав до затоплення весняними водами: стійкі, середньостійкі, малостійкі.

Особливу увагу зверніть на поділ лучних трав за способом живлення. Автотрофні і гетеротрофні рослини.

Розкажіть про ґрунтові фактори, їх значення в житті рослин. Як поділяються рослин за потребою поживних речовин: еутрофні, оліготрофні, мезотрофні, а також щодо реакції ґрунтового розчину.

Мікрофлора і фауна лучних ґрунтів та їх значення в житті рослин. Поняття про фітоценози, лучні екосистеми.

Вплив метеорологічних умов на ріст і розвиток лучних трав. Зимостійкість, випрівання, вимокання, випирання.

Біологія росту і розвитку багаторічних трав. Вегетативне і генеративне розмноження злакових, бобових, осокових і різнотрав'я, значення у формуванні травостою. Отавність, фактори, що впливають на відростання рослин. Фази вегетації багаторічних кормових рослин. Типи рослин за скоростиглістю, тривалістю життя та характером розвитку (озимі, ярі), значення цих форм для встановлення строків посіву і використання їх на насіння

Тривалість життя лучних трав. Моно- та полікарпічні рослини. Поділ трав на групи за тривалістю життя. Особливості росту та розвитку пагонів і коріння багаторічних трав.

Література: 5. с.11-43; 9. с.9-39; 14. с.11-45.

Питання для самоперевірки

1. Охарактеризуйте типи лучних трав за висотою росту і розміщенням листків.
2. Назвіть основні ґрунтові фактори та охарактеризуйте їх значення в

житті лучних трав.

3. Як поділяються лучні рослини за способом живлення.
4. Дайте характеристику росту та розвитку пагонів і коріння багаторічних трав.
5. Як впливають метеорологічні умови на ріст і розвиток лучної рослинності.
6. Охарактеризуйте запасні поживні речовини та дайте їх характеристику.

Характеристика основних рослин сіножатей і пасовищ

Запасні поживні речовини, їх значення, динаміка накопичення та витрачання.

Склад флори лук України, ступінь її вивчення. Господарська цінність рослин сінокосів і пасовищ. Кормова характеристика та поділ рослин на господарсько-ботанічні групи: злаки, бобові, осоки, різнотрав'я, шкідливі та отруйні рослини. Коротка характеристика окремих рослин. Кормові рослини та бур'яни (ті, що не поїдаються, шкідливі та отруйні) на луках.

Порівняльне оцінювання кормових рослин за хімічним складом і поживністю. Оцінювання загальної поживності кормів.

Морфологічна, екологічна та господарська цінність найбільш поширених видів трав родини **тонконогових**: тимофіївка лучна, костриця лучна, костриця червона, костриця тростинна, костриця овеча, лисохвіст лучний, лисохвіст тростинний, тонконіг лучний, тонконіг звичайний, тонконіг болотний, грястиця збірна, стоколос безостий, стоколос прямий, райграс високий, пажитниця багаторічна, пажитниця багатоквіткова, мітлиця велетенська, мітлиця собача, очеретянка звичайна, гребінник звичайний, бекманія звичайна, лепешняк плавний, пирій повзучий; **бобових**: конюшина лучна, конюшина гібридна, конюшина повзуча, конюшина заяча, люцерна

синя, люцерна жовта, люцерна хмелеподібна, еспарцет виколистий, еспарцет піщаний, еспарцет закавказький, буркун білий, буркун лікарський, лядвенець рогатий, горошок мишачий, чина лучна. Характеристика видів рослин родин осокових, айстрових, лободових, зонтичних, розоцвітих, гречкових, гвоздичних та ін.

Шкідливі та отруйні рослини.

Література: 5. с.44-130; 9. с.102-152; 14. с.46-109.

Питання для самоперевірки

1. Дайте характеристику отруйних рослин на луках.
2. Зробіть порівняльну оцінку лучних рослин за хімічним складом і поживністю.
3. Дайте загальну характеристику злакових (тонконогових) трав.
4. Охарактеризуйте лучні бобові трави.
5. Охарактеризуйте рослини з групи різнотрав'я на луках.
6. Дайте характеристику бур'янів на луках та які є заходи їх знищення.
7. Дайте загальну характеристику осокових трав. Які є найважливіші види осок.

Природні сіножаті та пасовища України

Площі природних кормових угідь та їх розподіл за природнокліматичними зонами. Рослинні угруповання та класифікація природних кормових угідь. Фітоценологічний та фітотопологічний напрями класифікації природних кормових угідь, їх оцінювання.

Луки природних зон України

А.	Степові пасовища та сіножаті (степи)
Клас I	Рівнинні та пологосхилові степові пасовища і сіножаті

Клас II	Степові схиліві пасовища та сіножаті
Б.	Лучні сіножаті та пасовища (луки)
Клас III	Подові луки незасолені
Клас IV	Суходільні луки
Клас V	Низинні луки
Клас VI	Заплавні луки малих річок та тальвегів балок (дрібнозаплавні і балкові луки)
Клас VII	Заплавні луки великих та середніх річок
Клас VIII	Гірські луки
В.	Болотні сіножаті і болотні пасовища
Клас IX	Низинні болотні сіножаті і пасовища
Клас X	Перехідні болотні сіножаті і пасовища
Клас XI	Верхові лісово-сфагнові болотні сіножаті і пасовища

Зміна рослинності сіножатей і пасовищ. Лучна стадія дернового процесу. Зміни рослинності під впливом випасання і скошування. Вплив добрив на зміну рослинності та хімічний склад травостоїв.

Інвентаризація та паспортизація природних кормових угідь. Природні луки та охорона довкілля.

Література: 5. с.131-175; 9. с.153-164; 14. с.110-136.

Питання для самоперевірки

1. Які основні принципи класифікації природних кормових угідь.
2. Охарактеризуйте суходільні низинні луки.
3. Дайте характеристику заплавних лук.
4. Охарактеризуйте луки боліт.
5. Дайте характеристику степових і гірських лук.
6. Як проводиться інвентаризація та паспортизація природних кормових угідь.
7. Яка повинна, бути охорона природи природних лук.

Поверхнєве поліпшення природних сіножатей та пасовищ

Системи і способи поліпшення природних кормових угідь. Попередні обстеження та дослідження. Поверхнєве поліпшення: значення, умови застосування. Ресурсозберігальна основа поверхнєвого поліпшення. Способи поверхнєвого поліпшення.

Культуртехнічні роботи на сіножатах і пасовищах. Розчищення площі від дерев та чагарників: механічний та хімічний способи, їх оцінювання. Причини виникнення та способи знищення різних видів купин. Очищення площі від сміття, каменів, хмизу. Планування поверхні.

Поліпшення та регулювання водного режиму. Потреба лучних трав у воді. Оптимальна вологість ґрунту та норма осушення. Відведення поверхнєвих вод. Способи дренажу. Види зрошення. Догляд за осушувальною і зрошувальною мережами.

Поліпшення повітряного режиму. Омолодження лук: дискування, фрезерування, неглибока оранка, умови їх проведення. Боротьба з бур'янами та старикою. Підсівання трав у дернину сіножатей і пасовищ. Умови приживання трав у разі підсівання. Удобрення сіножатей та пасовищ. Застосування азотних, фосфорних та калійних добрив і мікродобрив на луках. Вапнування і гіпсування кормових угідь. Органічні добрива. Поліпшення гірських пасовищ. Поліпшення лісових пасовищ.

Література: 4. с.164-234, 5. с.176-229; 9. с.165-180; 14. с.137-163.

Питання для самоперевірки

1. Які існують системи і способи поліпшення природних кормових угідь.
2. Які є способи поверхнєвого поліпшення.
3. Які проводять культуртехнічні роботи на сіножатах і пасовищах.

4. Назвіть причини виникнення та способи знищення різних видів купин.
5. Як проводиться регулювання водного режиму.
6. Як можна поліпшити повітряний режим.
7. Що таке омолодження лук.
8. Охарактеризуйте як проводиться підсівання трав у дернину.
9. Як поліпшують гірські пасовища.
10. Подайте застосування азотних, фосфорних та калійних добрив і мікродобрив на луках.

Система докорінного поліпшення сіножатей та пасовищ

Докорінне поліпшення природних та сіяних кормових угідь, його значення, умови застосування. Критерії доцільності проведення докорінного поліпшення, види сіяних сіножатей та пасовищ: коротко-, середньо- та довгострокові. Постійні та перемінні пасовища. Інтенсивність використання та строки перезалуження. Умови застосування та заходи докорінного поліпшення. Культуртехнічні роботи. Гідромеліоративні роботи, особливості їх проведення залежно від типу ґрунту. Правильне осушення та зрошення.

Агротехнічні заходи: первинний обробіток дернини, його завдання та способи проведення. Передпосівна підготовка ґрунту. Вапнування. Гіпсування.

Застосування добрив. Способи залуження: прискорене та з періодом попередніх культур, їх значення. Лучні сівозміни. Одновидові посіви і травосумішки. Види травосумішок за продуктивним довголіттям, способи використання, строки досягання. Підбір трав. Організація та технологія сівби. Строки, способи сівби та норми висіву. Співвідношення видів трав. Способи сівби: підпокровний та в чистому вигляді. Догляд за посівами в рік сівби та наступні роки.

Докорінне поліпшення природних кормових угідь на солонцюватих ґрунтах. Особливості залуження схилів балок. Докорінне поліпшення гірських сіножатей та пасовищ.

Література: 4. с.164-234, 5. с.230-281; 9. с.181-197; 14. с.164-222.

Питання для самоперевірки

1. Коли проводиться докорінне поліпшення природних та сіяних кормових угідь.
2. Які критерії доцільності проведення докорінного поліпшення.
3. Які культуртехнічні роботи проводяться при докорінному поліпшенні.
4. Які агротехнічні роботи проводяться.
5. Які способи залуження лук.
6. Дайте характеристику видам травосумішок.
7. Які особливості залуження схилів балок.
8. Докорінне поліпшення гірських сіножатей.
9. Докорінне поліпшення гірських пасовищ.

Створення і раціональне використання культурних пасовищ

Значення пасовищного корму та культурних пасовищ. Багаторічні та короткострокові або перемінні пасовища. Обґрунтування вибору способів їх створення. Способи створення: поліпшення природних кормових угідь, використання старих посівів трав, висів спеціальних травосумішок.

Оптимальні строки використання різних типів пасовищ. Вплив випасання на травостій. Поняття пасовищної стиглості трав. Строки випасання, висота спасування рослин, початок випасання навесні, кінець осіннього випасання. Кількість спасувань. Зрошувальні пасовища. Система і техніка випасання. Кількість загонів та їх площа, розміри, форма. Навантаження пасовищ

тваринами. Черговість використання пасовищ. Поняття пасовищезміни. Визначення продуктивності і складання плану використання пасовищ. Укісний та зоотехнічний метод оцінювання продуктивності пасовищ. Організація і обладнання пасовищ. Використання пасовищ різними видами тварин. Догляд за пасовищами. Зелений конвеєр (природний, штучний, комбінований).

Література: 4. с.235-283, 5. с.282-325; 9. с.198-224; 14. с.255-299.

Питання для самоперевірки

1. Яке значення має пасовищний корм та культурні пасовища.
2. Які бувають пасовища.
3. Обґрунтуйте вибір способів створення пасовищ.
4. Які оптимальні строки використання різних типів пасовищ.
5. Як впливає випасання на травостій.
6. Що означає поняття пасовищної стиглості трав.
7. Яке повинно бути навантаження пасовищ тваринами.
8. Що означає поняття пасовищезміни.
9. Які є методи оцінювання продуктивності пасовищ.
10. Який повинен бути догляд за пасовищами.
11. Що таке зелений конвеєр.

Раціональне використання сіножатей

Значення сіна для годівлі тварин. Основи багатоукісного використання травостоїв. Оптимальні строки та висота скошування. Черговість скошування різних травостоїв. Другі укоси. Сінокосозміна, її господарське значення.

Способи заготівлі сіна. Сушіння трав у полі. Фізіолого-біологічні процеси під час сушіння, їх вплив на якість сіна. Інші способи: сушіння маси на вішалах, примусове вентилявання звичайним та підігрітим повітрям. Ворушіння маси у покосах, згрібання у валки, перевертання валків як засіб боротьби з втратами поживних речовин. Пресування сіна. Досушування сіна активним вентиляванням. Заготівля подрібненого сіна. Копнування та скирдування сіна.

Нові методи заготівлі сіна. Особливості приготування вітамінного сіна і сінних листків. Трав'яне борошно. Трав'яна різка і брикети. Силосування трав. Сінаж.

Оцінювання якості сіна, сінажу, силосу.

Література: 4. с.235-283, 5. с.326-363; 9. с.225-228.

Питання для самоперевірки

1. Яке значення має сіно для годівлі тварин.
2. Назвіть оптимальні строки та висоту скошування.
3. Що таке сінокосозміна, яке її господарське значення.
4. Які є способи заготівлі сіна.
5. Розкажіть про фізіолого-біологічні процеси під час сушіння, та їх вплив на якість сіна.
6. Розкажіть про нові методи заготівлі сіна.
7. Як відбувається силосування трав.
8. Як оцінюють якість сіна, сінажу, силосу.

Вирощування багаторічних лучних трав на насіння

Значення високоякісного посівного матеріалу. Завдання щодо виробництва обсягу насіння.

Особливості вирощування багаторічних трав на насіння. Вибір площі. Сівозміни. Підготовка ґрунту. Передпосівне удобрення. Підготовка посівного матеріалу. Технологія сівби: строки, норми, глибина загорання насіння.

Догляд за насінниками у рік сівби та під час використання. Підживлення. Штучне запилення. Боротьба з шкідниками та хворобами.

Способи збирання: роздільний, пряме комбайнування, двофазне збирання. Строки збирання. Сушіння, очищення та зберігання насіння. Тривалість використання насінників різних видів трав. Заготівля насіння дикорослих видів.

Література: 5. с.364-384; 9. с.424-435; 14. с.341-386.

Питання для самоперевірки

1. Яке значення має високоякісний посівний матеріал.
2. Розкажіть про особливості вирощування багаторічних трав на насіння.
3. Охарактеризуйте технологію сівби.
4. Як проводить догляд за насінниками у рік сівби та під час використання.
5. Охарактеризуйте способи збирання трав.
6. Як проводиться заготівля насіння дикорослих видів.

Зернофуражні і зернобобові культури

Господарське значення, біологічні особливості, поживність, продуктивність.

Коротка характеристика основних видів. Використання на зелений корм. Загальні відомості про культури при вирощуванні на зелений корм. Основні прийоми технології вирощування. Кукурудза на силос.

Література 9. с.321-329.

Питання для самоперевірки

1. Охарактеризуйте основні види зернофуражних культур.
2. Охарактеризуйте основні види зернобобових культур.
3. Як використовується кукурудза на зелений корм.
4. Назвіть основні прийоми технології вирощування кукурудзи.
5. Як використовується кукурудза на силос.

Коренеплоди і баштані кормові культури

Ці групи кормових культур включають кілька родин: лободових, хрестоцвітних, зонтичних, пасльонових, айстрових, гарбузових.

Кормові коренеплоди. Морфологічні особливості основних видів. Технологія вирощування. Місце в сівоzmінах. Основний обробіток ґрунту. Удобрення. Передпосівна підготовка ґрунту. Формування густоти посіву. Боротьба з бур'янами. Досходове боронування. Післясходове боронування. Міжрядний обробіток. Збирання коренеплодів.

Основні прийоми вирощування картоплі. Основні прийоми вирощування топінамбуру.

Кормові баштанні. Гарбузи. Кормові кавуни.

Література: 9. с.321-328.

Питання для самоперевірки

1. Розкажіть про значення коренеплодів у системі кормовиробництва.
2. Охарактеризуйте місце в сівоzmіні, основний і передпосівний обробіток ґрунту, удобрення коренеплодів.
3. Як проводиться сівба, догляд за посівами і збирання коренеплодів.
4. Значення бульбоплодів у системі кормовиробництва.

5. Назвіть основні прийоми вирощування картоплі.
6. Охарактеризуйте основні прийоми вирощування топінамбура.
7. Значення баштанних культур у системі кормовиробництва.
8. Розкажіть технологію вирощування кормових баштанних культур.

Нові перспективні кормові культури

Загальні відомості про культури. Коротка характеристика основних видів малопоширених силосних культур. Борщівик Сосновського. Спориш Вейріха. Рапотник. Живокіст шорсткий. Сильфія пронизанолиста. Прийоми вирощування.

Література: 9. с.342-358.

Питання для самоперевірки

1. Дайте характеристику основним видам малопоширених силосних культур.
2. Розкажіть про борщевих Сосновського.
3. Охарактеризуйте спориш Вейріха та рапотник.
4. Розкажіть про живокіст шорсткий та сильфію пронизанолисту.
5. Охарактеризуйте прийоми вирощування нових перспективних кормових культур.

Кормові трави польового травосіяння

Багаторічні трави польового травосіяння. Місце у системі кормової площі. Технологія вирощування багаторічних трав. Травосумішки. Економічна ефективність і технологічна схема вирощування багаторічних трав.

Однорічні трави. Значення і питома вага однорічних трав у кормовиробництві. Бобові однорічні трави. Злакові однорічні трави.

Література: 9. с.330-332.

Питання для самоперевірки

1. Охарактеризуйте багаторічні трави польового травосіяння.
2. Розкажіть технологія вирощування багаторічних трав.
3. Яка технологічна схема вирощування багаторічних трав.
4. Назвіть однорічні трави.
5. Яке значення і питома вага однорічних трав у кормовиробництві.
6. Які ви знаєте бобові і злакові однорічні трави.

Змішані, сумісні і проміжні посіви однорічних кормових культур

Класифікація змішаних посівів. Добір компонентів. Принципи складання сумішок. Порядок складання сумішок. Основні прийоми вирощування. Способи і строки висівання сумішок. Догляд за змішаними і сумісними посівами. Строки збирання.

Коротка історія використання проміжних культур. Класифікація проміжних посівів. Агрокліматичний потенціал вирощування проміжних культур в Україні. Якість кормів, які одержують з проміжних посівів. Добір культур. Ранні післяукісні посіви. Озимо-ярі сумішки. Післяукісні і післяжнивні посіви коренеплодів. Технологія вирощування. Обробіток ґрунту. Удобрення. Способи сівби, норми висіву. Догляд за посівами. Ущільнені посіви кукурудзи на зерно.

Література: 9. с.267-307.

Питання для самоперевірки

1. Охарактеризуйте проміжні посіви кормових культур і розкажіть про їх господарське значення.
2. Назвіть озимі проміжні культури.
3. Розкажіть про післяукісні проміжні посіви кормових культур.
4. Охарактеризуйте післяжнивні проміжні посіви кормових культур.
5. Підсівні кормові культури.

Корми

Сучасні технології заготівлі кормів. Заготівля сіна. Частка грубих кормів у кормовому балансі і раціоні. Трави, які використовують для заготівлі сіна. Умови заготівлі високоякісного сіна. Голодний обмін і автоліз, втрати корму внаслідок цих процесів. Буре сіно. Підсолювання і обробка сіна консервантами. Організація збирання сіна. Облік і оцінка якості сіна.

Заготівля силосу. Основні фактори виготовлення якісного корму. Силосні споруди. Організація заготівлі силосу. Консервування качанів кукурудзи воскової і повної стиглості, вологого зерна.

Заготівля сінажу. Фізіологічні основи заготівлі сінажу. Види трав і строки збирання їх на сінаж. Організація заготівлі сінажу.

Заготівля кормів штучного сушіння. Господарсько-економічні і біологічні основи заготівлі. Технологія заготівлі.

Хімічне консервування кормів. Сучасні способи хімічного консервування кормів і їх ефективність.

Малопоширені і нетрадиційні методи заготівлі кормів. Приготування білково-вітамінного концентрату із зелених рослин. Приготування сінажу з нетрадиційних видів сировини. Консервування кормів зниженими

температурами. Виробництво кормів штучного сушіння в полі з валків.заготівля кормів з побічної продукції рослинництва. Збирання соломи озимих і ярих. Стебла кукурудзи. Гичка цукрових буряків. Кошки сонячнику. Жом.

Література: 9. с.332-341.

Питання для самоперевірки

1. Які є сучасні технології заготівлі кормів.
2. Як проводиться заготівля сіна.
3. розкажіть про заготівлю силосу.
4. Які вимоги до заготівлі сінажу.
5. Як проводиться заготівля кормів штучного сушіння.
6. які господарсько-економічні і біологічні основи заготівлі.
7. Хімічне консервування кормів.
8. Які ви знаєте мало поширені і нетрадиційні методи заготівлі кормів.

Вказівки до виконання контрольної роботи

Виконання контрольної роботи здійснюється кожним студентом індивідуально згідно завдання, яке наведено в додатку. Кожне завдання підбирається за двома останніми цифрами шифру залікової книжки. Наприклад, для студентів з навчальним шифром 725 номера питань контрольної роботи знаходяться на перетині строки 2 по вертикалі з строкою 5 по горизонталі та будуть 1,32,59,90,117. В такому випадку студент повинен дати відповідь на такі запитання.

1. Історія розвитку кормовиробництва.
32. Біологічно-господарська характеристика видів люцерни.
59. Вапнування і гіпсування ґрунтів лук.
90. Техніка сівби трав на насіння.

117. Значення однорічних трав польового травосіяння в системі кормовиробництва

Загальний обсяг контрольної роботи не повинен перевищувати учнівський зошит, тому відповіді на питання повинні бути конкретними, чіткими і короткими.

Контрольну роботу треба виконувати перовою або кульковою ручкою фіолетовим, чорним або синім чорнилом чи пастою, акуратно, розбірливим почерком, не допускаючи скорочень слів і перекручень термінів.

Перелік питань контрольної роботи

1. Історія розвитку кормовиробництва.
2. Кормовиробництво як наукова дисципліна і галузь сільсько-господарського виробництва.
3. Суть, значення і завдання лучного та польового кормовиробництва.
4. Типи лучних трав за висотою росту і розміщення листків.
5. Типи лучних трав за характером пагоноутворення і кореневої системи.
6. Вимоги лучних трав до вологи.
7. Вимоги лучних трав до тепла, світла і повітря.
8. Ґрунтові фактори та їх значення в житті лучних трав.
9. Поділ лучних рослин за способом живлення.
10. Вплив метеорологічних умов на ріст і розвиток лучної рослинності.
11. Зимостійкість трав та шляхи її підвищення.
12. Розміщення трав на сіножатях і пасовищах.
13. Отавність лучних трав. Фази їх вегетації.
14. Трави озимого і ярого типу. Поділ трав щодо строків досягання.
15. Поділ трав за тривалістю життя.
16. Характеристика росту та розвитку пагонів і коріння багаторічних трав.

17. Запасні поживні речовини та їх значення.
18. Порівняльна оцінка лучних рослин за хімічним складом і поживністю.
19. Характеристика отруйних рослин на луках.
20. Характеристика шкідливих рослин на луках.
21. Загальна характеристика злакових (тонконогових) трав.
22. Біологічно-господарська характеристика тимофіївки.
23. Біологічно-господарська характеристика костриці (вівсяниці).
24. Біологічно-господарська характеристика лисохвосту лучного і грястиці збірної.
25. Біологічно-господарська характеристика найбільш поширених видів тонконога.
26. Біологічно-господарська характеристика найбільш поширених видів мітлиці.
27. Біологічно-господарська характеристика стоколосу безостого.
28. Біологічно-господарська характеристика райграсу пасовищного (пажитниці багаторічної) і райграсу багатоукісного (пажитниці багатоквіткової).
29. Біологічно-господарська характеристика райграсу високого, очеретянки звичайної.
30. Загальна характеристика лучних бобових трав.
31. Біологічно-господарська характеристика видів конюшини.
32. Біологічно-господарська характеристика видів люцерни.
33. Біологічно-господарська характеристика видів лядвенцю.
34. Біологічно-господарська характеристика видів еспарцету.
35. Біологічно-господарська характеристика видів буркуну.
36. Загальна характеристика осокових трав. Найважливіші види осок.
37. Загальна характеристика рослин з групи різнотрав'я на луках.
38. Бур'яни на луках, їх характеристика, заходи знищення.

39. Принципи класифікації природних кормових угідь.
40. Характеристика суходільних низинних лук.
41. Характеристика заплавних лук.
42. Характеристика лук на болотах.
43. Характеристика степових лук.
44. Характеристика гірських лук.
45. Зміна рослинності сіножатей і пасовищ під впливом природних факторів.
46. Зміна рослинності сіножатей і пасовищ під впливом випасання і скошування.
47. Зміна рослинності сіножатей і пасовищ під впливом добрив, випалювання, антропогенних факторів.
48. Інвентаризація та паспортизація природних кормових угідь.
49. Природні луки і питання охорони природи.
50. Система заходів поліпшення природних кормових угідь.
51. Система заходів поверхневого поліпшення кормових угідь.
52. Культуртехнічні роботи на сіножатях і пасовищах.
53. Догляд за дерниною і травостоєм на луках.
54. Боротьба з бур'янами та старикою на сіножатях і пасовищах.
55. Прийоми омолодження лук.
56. Підсівання трав як один з прийомів омолодження лук.
57. Особливості удобрення сіножатей.
58. Особливості удобрення пасовищ.
59. Вапнування і гіпсування ґрунтів лук.
60. Суть, значення і умови застосування корінного поліпшення сіножатей і пасовищ.
61. Первинний обробіток ґрунту при корінному поліпшенні сіножатей і пасовищ.

62. Попередні культури до сівби травосумішок.
63. Лучні сівозміни.
64. Підбір трав для травосумішок.
65. Склад травосумішок для корінного поліпшення лук.
66. Сівба травосумішок (залуження) при корінному поліпшенні лук.
67. Догляд за посівами трав при корінному поліпшенні лук.
68. Особливості корінного поліпшення гірських сіножатей і пасовищ.
69. Значення пасовищ і пасовищного корму для тваринництва.
70. Оптимальні строки використання різних типів пасовищ і висота спасування трав.
71. Пасовищезміна.
72. Визначення продуктивності і складання плану використання пасовищ.
73. Організація та обладнання пасовищ.
74. Використання пасовищ різними видами тварин.
75. Питання етології тварин на пасовищі.
76. Догляд за пасовищами.
77. Зелений конвеєр.
78. Типи зеленого конвеєра.
79. Значення сіна в годівлі с.-г. тварин.
80. Строки і висота скошування трав на сіно.
81. Сінокосозміна.
82. Сушіння, скиртування і пресування сіна.
83. Технологія приготування сінажу.
84. Особливості технології скошування трав.
85. Особливості приготування трав'яного борошна, трав'яної січки, вітамінного сіна, сінного листя.
86. Оцінка якості сіна.
87. Облік урожаю сіна.

88. Підготовка насінного матеріалу і вибір ділянки під насінники трав.
89. Попередники, підготовка ґрунту і удобрення насінників трав.
90. Техніка сівби трав на насіння.
91. Догляд за насінниками трав.
92. Збирання насінників багаторічних трав і насіння дикорослих трав.
93. Значення зернофуражних культур у системі кормовиробництва.
94. Технологія вирощування зернобобових кормових культур.
95. Змішані і сумісні посіви зерно кормових культур.
96. Значення коренеплодів у системі кормовиробництва.
97. Місце в сівозміні, основний і передпосівний обробіток ґрунту.
98. Удобрення коренеплодів.
99. Сівба, догляд за посівами коренеплодів.
100. Збирання коренеплодів.
101. Значення бульбоплодів у системі кормовиробництва.
102. Основні прийоми вирощування картоплі.
103. Основні прийоми вирощування топінамбура.
104. Значення баштанних культур у системі кормовиробництва.
105. Технологія вирощування кормових баштанних культур.
106. Значення силосних культур у системі кормовиробництва.
107. Кукурудза - її кормова цінність.
108. Особливості технології вирощування кукурудзи на силос.
109. Соняшник, його кормова цінність.
110. Особливості технології вирощування соняшнику на силос.
111. Значення багаторічних нетрадиційних силосних культур у системі кормовиробництва.
112. Технологія вирощування та використання багаторічних нетрадиційних капустяних силосних культур у системі кормовиробництва.
113. Значення багаторічних трав польового травосіяння в системі

кормовиробництва.

114. Місце вирощування, обробіток ґрунту, удобрення багаторічних трав.

115. Підготовка насіння, строки, способи сівби та норми висіву насіння багаторічних трав польового травосіяння.

116. Догляд за травами першого, другого і наступних років життя.

117. Значення однорічних трав польового травосіяння в системі кормовиробництва.

118. Однорічні бобові трави польового травосіяння, їх значення і технологія вирощування.

119. Злакові однорічні трави польового травосіяння, їх значення і технологія вирощування.

120. Проміжні посіви кормових культур і їх господарське значення.

121. Озимі проміжні посіви кормових культур.

122. Післяукісні проміжні посіви кормових культур.

123. Післяжнивні проміжні посіви кормових культур.

124. Підсівні кормові культури.

125. Хімічний склад кормів і фізіологічне значення поживних речовин у живленні тварин.

126. Використання поживних речовин в організмі тварин.

127. Корми тваринного походження.

128. Балансуючі кормові добавки.

129. Біологічно активні та антипоживні речовини кормів.

130. Комбіновані корми.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна

1. Андреев А.Г. Луговое и полевое кормопроизводство. - 2-е изд., испр. и доп.-М.: Колос, 1984.
2. Бабич А.О. та ін. Створення кормових угідь на схилових землях / А.О. Бабич, П.С. Макаренко, К.С. Михайлов. - К.: Урожай, 1991.
3. Багаторічні трави в інтенсивному кормовиробництві / За ред. Б.С. Зінченка. -К.: Урожай, 1991. - 192 с.
4. Богові А.В., Слюсар І.Т., Царенко М.К. Трав'янисті біогеоценози, їхнє поліпшення та раціональне використання. – К.: Аграрна наука, 2005.-358с.
5. Влох В.Г., Кириченко Н.Я., Когут П.М. Луківництво. - К.: Урожай, 2003. -390с.
6. Довідник з кормовиробництва / Упоряд. П.С. Макаренко. - К.: Урожай, 1984.-248 с.
7. Довідник по сіножатах і пасовищах / За ред. А.В. Боговіна. - К.: Урожай, 1990. - 208 с.
8. Дударь А.К. Ядовитне растения лугов и пастбищ. - М.: Россельхозиздат, 1980.
9. інченко О.І. Кормовиробництво. - К.: Вища шк., 1994. - 440 с.
10. Кияк Г.С. Луківництво. -К.: Вища шк., 1986. - 352 с.
11. Луки Карпат: Довідник. - Ужгород: Карпати, 1981. - 252 с.
12. Макаренко П.С. Культурні пасовища. - К.: Урожай, 1988. - 160 с.
13. Примак І.Д., Кузьменко О.С. Енергозберігаючі технології вирощування кормових культур. - К.: Урожай, 1990. - 200 с.
14. Слюсар І.Т, Вергунов В.А., Гаврилюк М.М. Луківництво з

основами насінництва. - К.: Аграрна наука, 2001. - 195 с.

15. Тюльдюков В.А. Практикум по луговому кормопроизводству. - М.: Агропромиздат, 1986.

Номера питань контрольної роботи

Передостання цифра шифру	Остання цифра шифру									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,7,34, 99, 128	1,8,35, 100,129	1,9,36, 101,130	1,10,37, 102,125	1,11,38, 103,126	1,17,43, 80,121	1,18,44, 81,122	1,19,45, 82,123	1,20,46, 83,124	1,21,47, 84,125
1	1,12,39, 104,127	1,13,40, 105,128	1,14,41, 106,129	1,15,42, 107,130	1,16,43, 108,118	1,27,54, 85,126	1,27,55, 86,127	1,28,56, 87,128	1,29,55, 88,129	1,31,58, 89,130
2	1,22,44, 109,119	1,23,45, 110,120	1,24,46, 111,121	1,25,47, 112,122	1,26,48, 113,123	1,32,59, 90,117	1,33,60, 91,118	1,34,61, 92,119	1,35,62, 93,120	1,36,63, 94,111
3	1,27,49, 114,124	1,28,50, 115,125	1,29,51, 116,126	1,30,52, 117,127	1,31,53, 118,128	1,37,64, 95,122	1,38,65, 96,123	1,39,66, 97,124	1,40,67, 99,125	1,41,68, 98,126
4	1,32,79, 119,129	1,20,33, 120,130	1,21,34, 82,121	1,22,35, 83,122	1,23,36, 84,123	1,42,69, 100,127	1,43,70, 96,124,	1,44,71, 97,125	1,45,72, 98,126	1,46,73, 99,127
5	1,24,37, 85,124	1,25,38, 86,125	1,26,39, 87, 126	1,27,40, 88,127	1,28,41, 89,128	1,47,74, 100,127	1,48,75, 101,129	1,49,76, 102,130	1,50,77, 101,103	1,51,78, 92,104
6	1,29,42, 90,129	1,30,43, 91,130	1,31,44, 81,110	1,32,45, 82,111	1,33,46, 83, 112	1,52,79, 93,105	1,53,80, 94,106	1,54,81, 95,107	1,55,82, 96,118	1,53,83, 97,119
7	1,47,84, 92,113	1,48,85, 93,114	1,49,86, 94,115	1,52,87, 95,116	1,51,88, 96,117	1,34,84, 101,122	1,36,85, 103,123	1,35,86, 102,124	1,37,87, 103,125	1,38,88, 105,126
8	1,52,89, 118,128	1,53,90, 119,129	1,54,91, 120,130	1,18,92, 110,121	1,19,93, 112,122	1,39,89, 23,121	1,40,90, 24,122	1,41,91, 25,123	1,42,93, 26,124	1,43,92, 27,125
9	1,22,94, 113,123	1,23,95, 114,124	1,24,96, 115,125	1,255,97, 116,126	1,26,98, 117.127	1,28,44, 94,126	1,29,45, 95,127	1,30,46, 96,128	1,31,47, 97,129	1,32,48, 98,130

Титульний лист контрольної роботи

Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника

Кафедра агрохімії і ґрунтознавства

КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з кормовиробництва

Виконав студент групи _____.

_____ (прізвище та ініціали)

Перевірив

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

Івано-Франківськ - 2007

Навчально-методичне видання

Уляна Миронівна Карбівська

Олег Юрійович Турак

КОРМОВИРОБНИЦТВО.
МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ І
ЗАВДАННЯ ДО КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ