

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ  
ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА**

**Погоджую до видання**

**В.о.проректора з науково-педагогічної  
та навчальної роботи**

**Дармограй О.В. \_\_\_\_\_**

**«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 р.**

# **ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА ТА ЯЛОВИЧИНИ**

## **ПРОГРАМА**

**навчальної дисципліни**

**підготовки здобувачів освітнього ступеня «бакалавр»  
спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки  
продукції тваринництва»**

**в вищих аграрних навчальних закладах**

**Вінниця  
2017**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ  
ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА**

# **ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА ТА ЯЛОВИЧИНИ**

**ПРОГРАМА**

**навчальної дисципліни**

**підготовки здобувачів освітнього ступеня «бакалавр»**

**спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки**

**продукції тваринництва» в вищих аграрних навчальних закладах**

**Вінниця 2017**

**ББК 36.95 Т38**

**УДК 637.131(073)**

**Розробники програми:** кандидат сільськогосподарських наук, доцент **О.І.Скоромна**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент **О.І.Вознюк** (Вінницький національний аграрний університет)

**Рецензенти:** кандидат сільськогосподарських наук, доцент Подільського державного агро-технологічного університету Димчук А.В.  
кандидат сільськогосподарських наук, доцент Казьмірук Л.В.

*Розглянуто науково-методичною комісією Вінницького національного аграрного університету (протокол № 10 від 21.06. 2017 р.)*

**ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«Технологія виробництва молока та яловичини»**

Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
Спеціальність	204 «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва»
Ступінь вищої освіти	бакалавр
Кількість кредитів ЄКТС	7,5
Кількість модулів	4
Загальна кількість годин	270
<b>Форма організації освітнього процесу та види навчальних занять, обсяг годин:</b>	
Навчальні заняття:	
Лекції	78
Лабораторні заняття	104
Самостійна робота, всього в тому числі курсова робота (проект)	118
	36
Форма підсумкового контрольного заходу	диференційований залік, курсовий проект, іспит

## ПЕРЕДМОВА

Тваринництво є складовою агропромислового комплексу України, підприємства якого виробляють високоцінні продукти харчування та різну сировину для легкої промисловості. Досвід показує, що бажаних результатів у тваринництві можна досягти різними шляхами з різними витратами. Тому, без певних знань і умінь спеціалістів, не можна забезпечити високоефективне виробництво тієї чи іншої продукції тваринництва та гарантувати її кількість, якість і мінімальну собівартість.

Програмою навчальної дисципліни «Технології виробництва молока та яловичини» передбачено на основі вивчення стану скотарства за кордоном і в Україні та біологічних і господарських особливостей худоби надати теоретичні знання та сформувати уміння з організації відтворення, годівлі, утримання та раціонального використання великої рогатої худоби з метою максимально повної реалізації її генетичного потенціалу без порушень екології, а також уміння моделювати технологічні процеси виробництва молока і яловичини для конкретних умов скотарських господарств різних форм власності та спеціалізації.

Дисципліна «Технологія виробництва молока і яловичини» у структурному відношенні повністю відповідає виробничому, науковому та навчальному змісту спеціальності та має важливе значення у загальній системі професійної підготовки фахівця.

Успішне засвоєння матеріалу навчальної дисципліни ґрунтується на глибокому вивченні циклу фундаментальних та професійно-орієнтованих навчальних дисциплін: морфології і фізіології, біохімії, генетики, годівлі і розведення тварин, зоогігієни, механізації, ветеринарії, штучного осіменіння тварин та дисциплін агрономічного і економічного профілю.

Метою викладання та завданням дисципліни є підготовка фахівця, який володітиме сучасними технологіями виробництва продукції скотарства, дати глибокі знання по біології, породному складу, особливостях годівлі, утримання і племінної роботи, основних технологічних параметрах виробництва молока і яловичини.

Особливу роль у засвоєнні матеріалу навчальної дисципліни і формуванні професійних умінь відведено лабораторним і практичним заняттям, які мають бути максимально індивідуалізовані і конкретизовані. У процесі навчання, для кращого засвоєння матеріалу та активізації пізнавальної діяльності студентів, слід максимально використовувати заняття із живими об'єктами на фермі чи у віварії. Поряд із цим необхідно широко використовувати наочні посібники, технічні засоби навчання та комп'ютерну техніку.

Важливим елементом засвоєння навчальної дисципліни є поточний контроль знань та вмінь студентів, який проводять після вивчення кожного модуля шляхом тестового контролю, письмових контрольних робіт, семінарів чи колоквиумів із встановленням рейтингу кожного студента.

Однією із важливих форм самостійної роботи студента щодо засвоєння матеріалу навчальної дисципліни є виконання курсового проекту. У ньому

студент, використовуючи одержані теоретичні знання, практичні навички та вміння працювати з літературою, повинен розробити оптимальний варіант одного із технологічних процесів виробництва продукції скотарства.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

**знати:** біологічні особливості великої рогатої худоби; особливості порід молочного, комбінованого та м'ясного напрямку продуктивності; організацію відтворення худоби та вирощування молодняку; методи проведення селекційної роботи у племінних і товарних господарствах; організацію технологічного процесу виробництва молока та яловичин; алгоритми моделювання технологічних процесів у скотарстві; особливості ведення спеціалізованого м'ясного скотарства;

**вміти:** оцінювати біологічні та економічні показники у скотарстві; використовувати існуючі методи селекції для удосконалення порід і типів худоби; організовувати відтворення худоби та вирощування молодняку; проводити зоотехнічну і племінну роботу у господарствах річних форм власності; керувати технологічним процесом вирощування ремонтного молодняку, вирощування і оцінювання бугаїв, виробництва молока, виробництва яловичини у молочному та спеціалізованому м'ясному скотарстві; моделювати технологічні процеси у скотарстві.

Набуті теоретичні і практичні знання та вміння студент повинен закріпити під час виробничої практики.

Для вивчення навчальної дисципліни «Технологія виробництва молока та яловичини» освітньо-професійною програмою підготовки фахівців відведено 270 годин (7,5 кредитів ECTS).

Підсумковою формою атестації є виконання курсового проекту, складання диференційованого заліку та екзамену.

**Орієнтовна структура змісту навчальної дисципліни**  
**«Технологія виробництва молока та яловичини»**

Модуль		Змістовий модуль		Орієнтовний розподіл навчального часу, годин					
№	назва	№	назва	лекції	лабораторні заняття	практичні заняття	семінарські заняття	самостійна робота	разом
ЧАСТИНА 1									
1.	Біологія продуктивності молочної худоби	1.1	Історія, стан та перспективи розвитку скотарства в Україні	4	4			8	16
		1.2.	Біологічні і господарські особливості великої рогатої худоби	2	6			6	14
		1.3.	Етологія і конституція великої рогатої худоби	4	6			6	16
		1.4.	Фактори, що впливають на молочну продуктивність	4	8				12
		1.5.	Шляхи підвищення і облік молочної продуктивності	2	4			8	14
Всього				16	28			28	72
ЧАСТИНА 2									
2	Технологія відтворення стада, молочна та м'ясна продуктивність великої рогатої худоби	2.1.	Зоотехнічні основи відтворення худоби	4	10			12	26
		2.2.	Роздій корів, один із заходів підвищення продуктивності і племінних якостей худоби	4	6				10
		2.3.	М'ясна продуктивність великої рогатої худоби, та фактори, що на неї впливають	2	6			4	12
		2.4.	Породи великої рогатої худоби	4	6			4	14
Всього				14	28			20	62
ЧАСТИНА 3									
3	Утримання та годівля корів, технологія вирощування	3.1.	Типи господарств по виробництву молока	4	4			8	16
		3.2.	Організація годівлі корів	4	4			2	10

	ремонтних телиць	3.3.	Годівля корів влітку	2	2				4
		3.4.	Системи і способи утримання	4	4			2	10
		3.5.	Методи вирощування ремонтних телиць	2	2			2	6
		3.6.	Особливості вирощування молодняку в молочний та після молочний період	4	4			2	10
		3.7.	Технологія вирощування ремонтних телиць в спеціалізованих господарствах	4	4				8
Всього				24	24			16	64
ЧАСТИНА 4									
4	Технології виробництва молока та яловичини. Селекційно-племінна робота у скотарстві	4.1.	Особливості цехової технології виробництва молока	4	4			2	10
		4.2.	Промислові інтенсивні технології в молочному скотарстві	2	2			8	12
		4.3.	Доїння корів та первинна обробка молока	2	2			4	8
		4.4.	Стреси і їх вплив на продуктивність тварин	4	4			2	10
		4.5.	Технологія годівлі і утримання молодняку при вирощуванні і відгодівлі	4	4				8
		4.6.	Технологія виробництва молока в умовах радіо активного забруднення	2	2			4	8
		4.7.	Енергозберігаючі технології у молочному скотарстві	2	2			4	8
		4.8.	Видалення гною та його зберігання	2	2				4
		4.9.	Організаційно-зоотехнічні заходи в скотарстві	2	2				4
Всього за модуль				24	24			24	72
Курсовий проект								30	
Разом годин з навчальної дисципліни				78	104			118	300



## **Теоретичні заняття**

### **Вступ**

Скотарство як галузь національної економіки та сільськогосподарського виробництва. Історія, сучасний стан та перспективи розвитку галузі скотарства в Україні і світі. Роль українських та закордонних учених у розвитку скотарства. Значення скотарства в народному господарстві України.

Основні форми господарств і ферм, що займаються виробництвом продукції скотарства. Міжгосподарська і внутрішньогосподарська спеціалізація та агропромислова інтеграція як шлях зміцнення економіки скотарських господарств.

Роль, задачі та зміст навчальної дисципліни в системі підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності "Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва" в аграрних вищих навчальних закладах.

## **ЧАСТИНА 1**

### **Біологія продуктивності молочної худоби**

Походження худоби. Класифікація худоби за краніологічними типами, ареалом поширення та напрямом продуктивності. Родичі великої рогатої худоби. Біологічні та господарські особливості великої рогатої худоби. Особливості екстер'єру, інтер'єру та конституції худоби різних напрямів продуктивності та їх зв'язок з функцією внутрішніх органів, кількістю та якістю одержуваної продукції. Ріст і розвиток великої рогатої худоби. Біоенергетичне оцінювання конверсійних перетворень поживних речовин корму в продукцію у тварин різних порід і типів. Організація обліку та контроль росту худоби різного виробничого призначення. Зоотехнічний облік у скотарстві. Ідентифікація і реєстрація худоби. Етологія великої рогатої худоби.

Класифікація порід великої рогатої худоби. Біологічне, технологічне і економічне оцінювання порід, що розводять в Україні.

Породи, обов'язкові для вивчення: українська червоно-ряба молочна, українська чорно-ряба молочна, українська червона молочна, бура молочна, симентальська, чорно-ряба, червона степова, лебединська, швіцька, англєрська, голштинська, голландська, айрширська, бура карпатська, червона польська, пінцгау, білоголова українська, сіра українська; класичні британські, франко-італійські, американські і українські м'ясні породи. Вивчення проводиться за схемою: походження породи, характеристика, етапи еволюції, стан та використання в Україні, бажаний тип, методи удосконалення.

## **ЧАСТИНА 2**

### **Технологія відтворення стада, молочна та м'ясна продуктивність великої рогатої худоби**

Статева і господарська зрілість великої рогатої худоби, вік та маса бугайців і телиць під час першого спаровування. Статева охота, її тривалість та періодичність. Міжотельний цикл і його періоди: тільність, сухостійний та

сервіс-періоди, лактація та взаємозв'язок між ними. Планування осіменіння (парування), запуску і отелення у господарствах різного напрямку продуктивності, спеціалізації та форми власності. Особливості відтворення стада у м'ясному скотарстві.

Оцінювання відтворної здатності худоби. Поняття про неплідність і яловість. Зоотехнічні заходи боротьби з яловістю худоби.

Структура стада у господарствах різного напрямку продуктивності, рівня спеціалізації, форми власності, її обґрунтування та планування. Фактори, що впливають на темпи ремонту стада, їх економічне і зоотехнічне оцінювання. Доцільна тривалість господарського та племінного використання корів і бугаїв. Затрати, пов'язані з організацією відтворення стада, їх доцільність та економічна ефективність. Досвід кращих господарств з організації відтворення стада.

**Молочна продуктивність.** Роль молока у харчуванні людини. Хімічний склад і поживні якості молозива і молока. Фізичні, біохімічні й технологічні властивості молока і його компонентів. Методи оцінювання та визначення складу і властивостей молока.

Біологічні основи формування молочної продуктивності в онтогенезі. Фактори, що впливають на надій і склад молока: порода, вік, стадія лактації, маса тіла, вік і маса під час першого отелення, тривалість сухостійного і сервіс-періоду, роздоювання, частота і техніка доїння тощо. Мінливість і успадкування показників молочності. Організація обліку і контроль показників продуктивності і якості молока. Планування молочної продуктивності. Способи підвищення молочної продуктивності і досвід кращих господарств. Вимоги державного стандарту на молоко.

**М'ясна продуктивність.** Склад і харчова цінність яловичини. Біологічні основи формування м'ясної продуктивності в онтогенезі. Фактори, що впливають на показники м'ясної продуктивності (порода, вік, маса тіла, стать, конституція, вгодованість тощо), їх використання для збільшення виробництва яловичини. Мінливість і успадкування показників м'ясності худоби. Планування росту худоби, що вирощується на м'ясо. Методи зажиттєвого і післязабійного оцінювання м'ясної продуктивності. Державний стандарт на худобу, призначену для забою та техніка її реалізації.

Стреси і м'ясна продуктивність худоби. Роль біологічно активних речовин у підвищенні м'ясної продуктивності великої рогатої худоби.

### ЧАСТИНА 3

#### Утримання та годівля корів, технологія вирощування ремонтних телиць

Поняття про технологію, технологічний та робочий процеси, ескізне, робоче і поопераційне моделювання процесів у скотарстві. Принципи моделювання технологічних процесів. Технологічна схема і організаційні режими процесу. Ритм і такт процесу, фронт робіт, їх значення в організації технологічного процесу. Принципи, порядок розроблення і ведення технологічної документації. Організація управління технологічним процесом.

Значення бугаїв у поліпшенні продуктивних якостей худоби за умов великомасштабної селекції. Організація спаровувань на замовлення для отримання ремонтних бугайців. Відбір бугайців за походженням і групами крові для комплектування підприємств з вирощування та оцінювання.

Технологічний процес вирощування, добору, оцінювання і використання бугаїв на племінних заводах, племінних репродукторах і племпідприємствах.

Особливості вирощування, добору і оцінювання бугаїв у м'ясному скотарстві. Контрольно-випробувальні станції і ферми, їх роль у підвищенні якості бугаїв. Наукові основи вирощування ремонтного молодняку. Умови одержання здорових, здатних до інтенсивного росту і розвитку телят. Значення молозива для телят. Якість молозива. Час першого згодовування молозива. Способи згодовування молозива і молока телятам. Частота випоювання молозива і молока. Консервування молозива. Замінники молока. Автоматизовані системи згодовування телятам молочних кормів. Сучасні методи вирощування і формування бажаного типу молочної худоби. Планування росту ремонтних телиць. Особливості молочного вирощування телят. Післямолочне вирощування телиць. Системи і способи утримання та годівлі молодняку різного віку. Годівля, утримання і підготовка до отелення нетелей. Контрольно-селекційні групи, секції, двори. Роздоювання, оцінювання і відбір первісток.

Технологічний процес ферми з вирощування ремонтних телиць у племінних, товарних і спеціалізованих господарствах. Моделювання потоково-фазової системи вирощування ремонтних телиць. Технологічні операції та їх виробнича послідовність за різних систем вирощування телиць. Технологічні карти процесів вирощування молодняку.

Особливості вирощування ремонтного молодняку за умов фермерських і особистих господарств.

Економічне оцінювання існуючих технологічних рішень вирощування ремонтного молодняку. Досвід кращих господарств України і світу з вирощування ремонтного молодняку.

**Технологія виробництва молока.** Типи господарств і ферм з виробництва молока. Системи і способи утримання молочних корів. Принципи формування технологічних груп в умовах прив'язного і безприв'язного утримання. Годівля корів різного фізіологічного стану, продуктивності та віку в лактаціях. Організація годівлі і утримання корів у весняно-літній період. Визначення потреби в кормах, їх приготування і роздавання. Організація пасовищного утримання корів.

Способи, частота і техніка доїння. Порядок і правила машинного доїння корів.

Санітарно-гігієнічні умови одержання молока високої якості та її збереження. Прифермські молочарні, їх обладнання його підбір і розміщення. Забезпечення молочарень водою, теплом, холодом. Молочні лабораторії, їх обладнання та реактиви. Санітарно-гігієнічні умови роботи молочарень.

Порядок і правила приймання, очищення, охолодження та транспортування молока у межах і за межі господарства. Схеми та сучасне обладнання для

первинної обробки молока. Чистота доїльного та обладнання для первинної обробки молока і молочного посуду і бактеріальне забруднення молока. Використання мийних та дезінфекційних засобів для збереження якості молока. Вади молока та заходи щодо їх запобігання. Затрати на збереження якості молока та їх окупність за умов ринкової економіки. Якість молока та його реалізаційна ціна.

Умови, що визначають ефективність виробництва молока на високо механізованих, звичайних фермах та у фермерських господарствах. Суть промислової технології виробництва молока, її зоотехнічне і економічне обґрунтування, переваги і недоліки. Вимоги до тварин для комплектування таких ферм.

Зооветеринарний захист ферм.

Сучасні зразки організації технологічних процесів під час виробництва молока. Моделювання потоково-фазової організації технологічного процесу виробництва молока на фермі. Визначення такту, ритму і фронту робіт ферми. Обґрунтування кількості виробничих періодів і тривалості перебування корів у них. Визначення потреби головомісць для ферми. Циклограма потокового виробництва молока. Технологічні операції за різних технологічних варіантів виробництва молока, їх доцільність і раціоналізація. Операційні і технологічна карти процесу.

Способи прибирання і видалення гною на молочних фермах, його зберігання. Гній як товарна продукція молочного скотарства.

Особливості виробництва молока за умов фермерських господарств. Досвід кращих господарств України і світу з виробництва молока.

Оцінювання економічної ефективності існуючих технологічних рішень виробництва молока.

## **ЧАСТИНА 4**

### **Технології виробництва молока та яловичини. Селекційно-племінна робота у скотарстві**

Поняття про вирощування і відгодівлю худоби. Можливі типи господарств з вирощування та вирощування і відгодівлі худоби і порядок комплектування їх молодняком. Вимоги до молодняку, призначеного для вирощування і відгодівлі у звичайних і спеціалізованих господарствах. Особливості годівлі молодняку, вирощуваного для м'яса у молочний та післямолочний періоди. Утримання молодняку за різних систем вирощування і відгодівлі. Організація кормової бази у високо механізованих, звичайних фермах та фермерських господарствах.

Вирощування і відгодівля худоби з використанням відходів харчової промисловості. Організація відгодівлі дорослої худоби. Нагул худоби.

Особливості організації технологічних процесів вирощування і відгодівлі худоби в особистих, підсобних і фермерських господарствах.

Моделювання потокової організації технологічного процесу вирощування і відгодівлі молодняку великої рогатої худоби. Визначення такту, ритму і фронту

робіт. Циклограма переміщення поголів'я за виробничими періодами. Технологічні операції за різних способів утримання вирощуваного і відгодівельного поголів'я, визначення їх найбільш доцільної технологічної послідовності та екологічне оцінювання. Операційні і технологічна карти процесу.

Досвід кращих господарств України і світу з вирощування і відгодівлі худоби.

Економічне оцінювання існуючих технологічних рішень вирощування і відгодівлі худоби.

Продуктивні, технологічні та економічні особливості спеціалізованої м'ясної худоби. Створення і розвиток спеціалізованого м'ясного скотарства за умов України. Годівля і утримання м'ясних корів різного фізіологічного стану. Обґрунтування і організація сезонних отелень. Вирощування телят у підсосний період. Годівля і утримання молодняку у перші місяці після відлучення від корів. Вирощування телиць і нетелей. Організація вирощування, відгодівлі і нагулу тварин для м'яса. Українська технологія м'ясного скотарства. Особливості технологічного процесу вирощування і відгодівлі м'ясної худоби за цілорічного стійлового утримання.

Особливості організації кормової бази у спеціалізованому м'ясному скотарстві.

Оцінювання економічної ефективності розведення спеціалізованої м'ясної худоби у різних зонах України.

Скотарство за кордоном. Технологічні особливості вирощування ремонтного молодняку, виробництва молока. Організація вирощування і відгодівлі великої рогатої худоби.

Шляхи надходження радіонуклідів у кормові культури. Нагромадження і метаболізм радіонуклідів у організмі великої рогатої худоби. Організація технологічних процесів виробництва молока та яловичини за умов радіоактивного забруднення.

Навколишнє середовище і перетворення енергії. Потреби молочного і м'ясного скотарства в енергії. Шляхи зниження енергетичних потреб у скотарстві. Енергозберігальні опалювальні, охолодні та вентиляційні системи. Забезпечення енергетичних потреб скотарських ферм використанням біогазових установок, енергії сонця та вітру.

Роль племінної справи у якісному поліпшенні худоби. Закон України "Про племінну справу у тваринництві". Теоретичні основи селекції у скотарстві. Головні і другорядні ознаки селекції корів і бугаїв молочного, комбінованого і м'ясного напрямів продуктивності. Мінливість, успадковування, повторюваність і взаємозв'язок селекційних ознак. Селекційне значення рекордної продуктивності тварин. Оцінювання і добір корів і бугаїв за фенотипом (розвиток, продуктивність, відтворна здатність) і генотипом (родовід, напівсибси, якість нащадків). Пороговий, тандемний та індексний методи добору. Племінний облік у скотарстві. Методи оцінювання плідників за якістю нащадків.

Бонітування худоби молочного, м'ясного і комбінованого напрямів продуктивності.

Принципи і методи пібору. Розведення за лініями і племінна робота з ними. Робота з родинами. Виведення нових типів і порід з використанням різних методів схрещування. Використання інбридингу і гетерозису у роботі з худобою. Великомасштабна селекція і необхідні умови її ефективного впровадження. Особливості ведення селекційної і племінної роботи у господарствах різних категорій, напряму продуктивності та форми власності. Особливості племінної роботи у м'ясному скотарстві. Планування селекційної роботи з породою, стадом та худобою особистих господарств громадян.

Державні книги племінних тварин і каталоги, їх значення і техніка ведення. Автоматизація управління селекційним процесом з використанням ЕОМ і ПЕОМ. Виставки, виводки і аукціони. Апробація селекційних досягнень. Основні напрями світового науково-технічного прогресу у селекції худоби і його використання для удосконалення вітчизняного скотарства.

Методи біотехнології, їх значення і перспективи використання у селекції великої рогатої худоби.

## **Орієнтовний перелік тем лабораторних занять**

### **ЧАСТИНА 1**

#### **Біологія продуктивності молочної худоби**

1. Окомірна оцінка екстер'єру худоби.
2. Типи конституції молочної худоби, вади та недоліки екстер'єру, їх негативний вплив на продуктивність, відтворну здатність, тривалість використання.
3. Вимірювання худоби і визначення її живої маси за промірами.
4. Вивчення особливостей екстер'єру худоби.
5. Оцінка вимені. Морфологічні, функціональні властивості вим'я.
6. Виробничий і племінний облік у скотарстві.
7. Мічення, присвоєння кличок і визначення віку великої рогатої худоби.
8. Ідентифікація і реєстрація великої рогатої худоби в Україні.
9. Звіт про рух поголів'я великої рогатої худоби.
10. Розрахунок кормоднів, валового і середньодобового приросту.
11. Молочна продуктивність, методи обліку, оцінка молочної продуктивності корів

### **ЧАСТИНА 2**

#### **Технологія відтворення стада, молочна та м'ясна продуктивність великої рогатої худоби**

1. Вивчення впливу різних факторів на молочну продуктивність.
2. Планування осіменіння і отелення по групі і стаду корів.
3. Розрахунок втрат від недоотримання приплоду.
4. Індивідуальне планування молочної продуктивності.
5. Групове планування молочної продуктивності корів.
6. Планування обсягів виробництва молока по стаду корів.
7. Організація і порядок здачі-прийому молока.
8. Вимоги до якості молока.
9. Основи технології виробництва яловичини у молочному скотарстві.
10. Технологія виробництва яловичини у м'ясному скотарстві.
11. Організація пасовищ та визначення потреби в кормах для м'ясної худоби в господарстві

### **ЧАСТИНА 3**

#### **Утримання та годівля корів, технологія вирощування ремонтних телиць**

1. Технологія вирощування ремонтних телиць і нетелів в спеціалізованих господарствах і фермах.
2. Складання циклограми руху поголів'я на комплексі з вирощуванням нетелів.
3. Складання технологічної схеми вирощування нетелів у спеціалізованих господарствах.
4. Планування росту ремонтного молодняка і визначення потреби його в поживних речовинах.

5. Визначення типу підприємства з виробництва молока.
6. Розрахунок середньорічного поголів'я корів і ремонтного молодняку.
7. Розрахунок молочної продуктивності по фазах лактації і комплексу в цілому, складання циклограми потокового виробництва молока. Товарність молока.
8. Розрахунок потреби в кормах для корів.
9. Розрахунок потреби в кормах для молодняку.
10. Розрахунок страхфонду.
11. Розрахунок потреби в приміщеннях і кількості працівників по обслуговуванню тварин та засобах механізації.
12. Розрахунок потреби в посівних площах

## **ЧАСТИНА 4**

### **Технології виробництва молока і яловичини. Селекційно-племінна робота у скотарстві**

1. Розрахунок потреби ферми у воді. Вибір джерел водопостачання. Визначення потреби ферми у підстилці. Вихід гною та необхідна площа для його тривалого зберігання.
2. Методи обліку і оцінка росту, розвитку і м'ясної продуктивності худоби.
3. Фактори, які обумовлюють формування м'ясної продуктивності.
4. Визначення вгодованості худоби.
5. Післязабійна оцінка м'ясних якостей великої рогатої худоби.
6. Планування росту молодняку великої рогатої худоби.
7. Розрахунок технологічного процесу виробництва яловичини.
8. Організація і порядок здачі-прийому худоби на м'ясо.
9. Оцінка бугаїв молочних та молочно-м'ясних порід по генотипу і якості потомства.
10. Бонітування худоби (корів) молочних і молочно-м'ясних порід.
11. Бонітування худоби (корів) молочних і молочно-м'ясних порід.
12. Бонітування молодняку.
13. Визначення реалізаційної вартості худоби

### **Самостійна робота**

## **ЧАСТИНА 1**

1. Походження великої рогатої худоби та її класифікація.
2. Родичі великої рогатої худоби, їх роль у покращенні існуючих і виведенню нових порід.
3. Етологія великої рогатої худоби.
4. Фізіологія молокоутворення.
5. Способи підвищення молочної продуктивності корів і досвід кращих господарств.



## **ЧАСТИНА 2**

6. Затрати пов'язані з організацією відтворення стада, їх економічна ефективність.
7. Досвід кращих господарств з організації відтворення стада.
8. Організація спаровувань на замовлення для отримання ремонтних бугайців
9. Біологічна, технологічна та економічна оцінка порід, що розводять в Україні.
10. Досвід роботи кращих господарств по розведенню симентальської худоби, чорно-рябої та червоно-рябої.

## **ЧАСТИНА 3**

11. Структура стада у господарствах різного напрямку продуктивності та її планування.
12. Планування селекційно-племінної роботи зі стадом.
13. Сучасні методи вирощування і формування бажаного типу молочної худоби.
14. Особливості вирощування ремонтного молодняку в умовах фермерських та особистих господарств.
15. Системи і способи утримання та годівлі молодняку різного віку.
16. Досвід кращих господарств України і світу з вирощування ремонтного молодняку.
17. Умови здачі-прийому молока.
18. Структура стада.
19. Годівля корів.
20. Доїння та утримання корів.

## **ЧАСТИНА 4**

21. Породність тварин.
22. Стреси і м'ясна продуктивність худоби.
23. Технологічний процес вирощування, оцінки і використання бугайців у племінних заводах, репродукторах, підприємствах.
24. Методи відбору та підбору в скотарстві.

## Питання для самоконтролю

**#Велика рогата худоба відноситься до жуйних. Особливістю будови їх шлунку є :**

- шлунок однокамерний
- шлунок двокамерний
- шлунок трикамерний
- шлунок чотирикамерний

**#Світові центри походження тварин були досліджені і визнані:**

- Є.А. Богдановим
- І.І. Шмальгаузенем
- М.І. Вавіловим
- М.Ф. Івановим
- І.І. Івановим

**#Тур – дикий предок великої рогатої худоби мав таку різновидність:**

- Азіатський
- Австралійський
- Американський
- Африканський

**#Каріотип великої рогатої худоби нараховує таку кількість хромосом:**

- 38
- 60
- 64
- 72
- 56

**#Середньостатичне співвідношення теличок до бичків при народженні у великої рогатої худоби становить:**

- 30:70
- 40:60
- 50:50
- 60:40
- 70:30

**#У великої рогатої худоби досліджено таку кількість генетичних та еритроцитарних антигенів:**

- 17-80
- 13-500
- 16-89
- 9-109

**#Статі екстер'єру, які притаманні тільки великій рогатій худобі є наступними:**

- загрибок
- окорок
- підпруга
- ніздрі

**#Велика рогата худоба була приручена біля:**

- 1-2 тис. років тому назад
- 8-9 тис. років тому назад

12-15 тис. років тому назад

20-25 тис. років тому назад

**#Відомий закон Червінського-Малігонова про недорозвиток констатує факти ембріоналізму і інфантилізму. В подальшому більші економічні збитки спричиняє такий недорозвиток:**

ембріоналізм

інфантилізм

**#Середня частота дихальних рухів у великої рогатої худоби коливається в межах:**

8-16

10-30

16-30

15-20

**#Сукупність всіх зовнішніх ознак за якими оцінюють худобу називається:**

Інтер'єр

Стать

Екстер'єр

Конституція

**#Дикому предку сучасної великої рогатої худоби були притаманні такі основні властивості:**

Пристосованість до рослинної їжі

Сильно розвинутий сичуг

Сильно розвинутий товстий кишківник

Сильно розвинутий тонкий кишківник.

**#В середньому біологічна тривалість життя великої рогатої худоби становить:**

10-15 років

15-20 років

20-25 років

35-40 років

понад 50 років

**#Індекс тіло будови великої рогатої худоби, як відношення (висота в хрестці : висота в холці×100) називається:**

Довгоногості

Тазо-грудний

Збитості

Перерослості

Розтягнутості

**#За клінічними дослідженнями встановлено, що частота пульсу у великої рогатої худоби в середньому коливається в межах:**

35-45

50-70

70-80

120-140

150-200

**#Правильно виміряти тварину забезпечує наступна умова:**

Стоїть на прив'язі у стійлі  
Стоїть на рівному майданчику  
Коли тварина не голодна  
Тварина збуджена  
Підхід до тварини з правого боку

**#Роги у великої рогатої худоби після народження з'являються у віці місяців:**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

**#Найдовша голова буває у худоби такого напрямку продуктивності:**

молочного  
м'ясного  
комбінованого  
спеціалізованих м'ясних

**#Індекс високоногості у порід молочного напрямку продуктивності відносно до м'ясного є:**

менший  
більший  
однаковий  
комбінований

**#Індекс костистості у британських м'ясних порід відносно до молочних є:**

більшим  
меншим  
однаковим  
комбінованим

**#Індекс збитості має найбільшу величину у таких порід:**

м'ясних  
молочних  
комбінованих

**#З віком тазо-грудний індекс у корів:**

збільшується  
зменшується  
залишається сталим  
значно збільшується

**#Грудний індекс, як правило, у заводських порід у порівнянні з примітивними є:**

більшим  
меншим  
однаковим  
значно меншим

**#Для оцінки функціональних властивостей вим'я використовуються наступні показники:**

Величина разового надою  
Форма вим'я

Форма дійок  
Довжина дійок

**#Зуби-різці у великої рогатої худоби розміщені:**

на верхній щелепі  
на нижній щелепі  
на обох щелепах  
відсутні

**#Згідно з науково-обґрунтованими нормами споживання м'яса і м'ясопродуктів, в тому числі яловичини, на душу населення повинно становити таку кількість кілограмів на рік:**

60-20  
70-30  
80-40  
90-50  
100-60

**#Річна норма споживання молока та молочних продуктів на душу населення за науково-обґрунтованими нормами має становити:**

150кг  
200кг  
300кг  
600кг  
400кг

**#Найвищі добові надої у корів молочних порід спостерігаються на такому місяці лактації:**

2  
3  
4  
5  
6

**#Збільшення живої маси молочних корів підвищує їх молочність тоді, коли вона становить:**

Не менше 450 кг  
Не менше 550 кг  
Не перевищує 700 кг  
Не перевищує 800 кг  
Зберігається молочний тип

**#Сервіс-період для молочних корів з середньою продуктивністю в середньому триває:**

30-40 діб  
40-60 діб  
60-80 діб  
80-100 діб  
100-120 діб

**#Вміст жиру в останніх порціях молока разового удою молочних корів досягає такого рівня:**

до 5%;

до 6%;  
до 9%;  
до 15%;  
до 20%.

**#Оптимальною відстанню від дна вим'я до підлоги у корів, придатних до машинного доїння є:**

30-40 см  
45-50 см  
55-60 см  
60-70 см  
75-80 см

**#Правильно виміряти тварину забезпечує наступна умова:**

Стоїть на прив'язі у стійлі  
Задні кінцівки закривають передні і навпаки якщо оглядати тварину ззаду  
Підхід до тварини з лівого боку  
Тварина збуджена  
Коли тварина не голодна

**#Міжотільний період великої рогатої худоби має такі складові:**

Сервіс-період і тільність  
Лактація і сухостійний період  
Тільність і сухостійний період  
Сервіс-період і сухостійний період

**#Індекс вим'я у корів, придатних до машинного доїння має бути таким:**

20  
30  
40  
25  
35  
43 і більше

**#Рефлекс молоковіддачі у корів триває протягом:**

2-3 хвилини  
3-4 хвилини  
5-6 хвилини  
8-10 хвилини  
> 10 хвилини

**#Температура води при підмиванні вим'я корови повинна бути:**

20-25°C  
25-30°C  
30-35°C  
34-40°C  
40-45°C

**#Машинне додоювання корів повинно тривати не більше:**

10 секунд  
20 секунд  
30 секунд

40 секунд

50 секунд

**#Умовно лактацію корови можна розподілити на таку кількість фаз:**

1

3

5

**6**

**#При триразовому доїнні корів протягом доби в середньому одержують більше молока на:**

5 %

10 %

30 %

40 %

50 %

**#За 1 хвилину корови зазвичай випивають води до:**

2-3 л.

3-5 л.

5-8 л.

10-15 л.

15-20 л.

**#При скороченні кількості доїнь корів із 3-х до 2-х витрати праці знижуються на:**

5-7%

8-12%

12-15 %

20-30 %

50-60 %

**#Калорійність 1 кг яловичини в середньому становить, ккал:**

500

500-800

900-1000

2000-2500

3000-3500

**#Найбільшу питому вагу серед молочних порід України в теперішній час займає:**

Українська чорно-ряба молочна

Українська червоно-ряба молочна

Українська червона молочна

Симентальська

Білоголова українська

**#Перетравність яловичини організмом людини сягає:**

30%

45%

50%

70%

95%

**#Для зменшення собівартості приросту худоби у літній період необхідно максимально використовувати:**

Скошену зелену масу  
Пасовища  
Відходи цукрового виробництва  
Сінаж

**#Для виробництва яловичини в умовах молочного скотарства переважно використовуються такі групи худоби:**

Бугаї-плідники  
Повновікові корови  
Ремонтний молодняк  
Вибракувана худоба

**#Залозистими клітинами вимені корів синтезуються такі речовини:**

Жир  
Вітаміни  
Мінерали  
Вода

**#Телят після народження нумерують у такі терміни:**

Не раніше ніж через 5 діб  
У першу добу  
Не пізніше ніж через 30 днів  
У кінці молочного періоду

**#Активний моціон впливає на вміст жиру в молоці в такій мірі:**

Не змінюється  
Зменшує на 0,2-0,3%  
Збільшується 0,2-0,3%  
Збільшується 1,6-2,7%

**#При створенні української червоної молочної породи були використані такі породи:**

Англерська.  
Айрширська  
Джерсейська  
Червона горбатівська

**#Плідний період у великої рогатої худоби триває:**

80-90 діб  
100-110 діб  
220-230 діб  
240-260 діб

**#З метою контролю росту тварин великої рогатої худоби зважування проводять за схемою:**

1,4,12,24 місяці  
1,2,4,6,12,18,24 місяці  
1,2,3,4,5,6,7,9,12,18,24 місяці  
1,5,8,10 місяці



**#Із наведеного переліку порід при створенні бурої молочної породи використовувались наступні породи :**

Симентальська  
Чорно-ряба голштинська  
Джерсейська  
голштинська

**#При селекції голштинської породи історично враховувались наступні показники:**

Величина надою  
Величина надою та жирномолочність  
Жива маса та величина надою  
Жива маса

**#Сіра українська порода походить від:**

Азіатського тура  
Американського тура  
Європейського тура  
Африканського тура

**#Із зазначених найкращою за жирномолочністю є така порода:**

Симентальська  
Червона степова  
Лебединська  
Джерсейська  
Айрширська

**#Середня тривалість тільності великої рогатої худоби становить таку кількість діб:**

150  
250  
285  
305  
325

**#Статева зрілість у великої рогатої худоби настає у віці:**

3-4 місяці  
6-9 міс.  
10-12 міс  
12-14 міс.  
6-12 міс.  
14-16 міс.

**#При формуванні нагульних черед м'ясної худоби враховують такі показники:**

Живу масу  
Породу  
Тип конституції  
Масть

**#Із наведеного переліку порід при створенні бурої молочної породи використовувалась наступна порода :**

Симентальська  
Чорно-рябий голштин  
Швіцька  
Голландська

**#Інтенсивність використання корів характеризують такі показники:**

Коефіцієнт постійності лактації

Коефіцієнт молочності

Надій на середньорічну корову

Вік

**#Молоко корів вважається аномальним з вмістом таких речовин:**

Зі збільшеним вмістом соматичних клітин

Зі збільшеним вмістом вітамінів, мінеральних речовин

Зі збільшенням сухого обезжиреного залишку

Зі збільшеним вмістом мінеральних речовин

**#На відтворну здатність корів найбільше впливають:**

Тривалість сухостійного періоду

Тривалість міжотільного періоду

Тривалість тільності

Жива маса

**#Індекс плідності у корів є високим, якщо він становить:**

30

35

48

33

**#Мускульна тканина в тушах великої рогатої худоби в середньому становить:**

до 50%

50-60%

біля 65%

+дещо більше 70%

**#У світі кількість порід великої рогатої худоби нараховується понад:**

300

800

1000

2000

5000

**#Для ритмічних отелень протягом року необхідно проектувати щомісяця довготільність % корів, що є на 1 січня, в середньому:**

20-30%

5-8%

10-12%

3-4%

Більше 30%

**#За умов інтенсивної годівлі інтенсивніше ростуть бички:**

Не кастровані

Кастровані

Кастровані у 2 річному віці

Кастровані у 3 річному віці

**#Роздоювання корів розпочинають після отелення не раніше такої кількості діб:**

15 діб  
30 діб  
35 діб  
40 діб  
45 діб

**#Добова норма потреби у воді при продуктивності корів за лактацію 7000 кг становить:**

10 л.  
20 л.  
30 л.  
75 л.  
100 л.

**#При доїнні корів у переносні доїльні відра проміжок часу між видоюванням молока і початком його охолодження не повинен перевищувати:**

1 година  
2 години  
Не має значення  
20 хвилин  
45 хвилин

**#До переліку контрольованих факторів у цеху роздою та осіменіння відносяться:**

Якість роздоювання  
Отелення корів  
Утримання корів  
Вік

**#Для оцінки функціональних властивостей вим'я використовується наступний показник:**

Тривалість холостого доїння  
Форма вим'я  
Величина дійок  
Форма дійок

**#При роздоюванні корів «авансують концкормами» на додаткове одержання молока, корм. од.:**

0,5-1  
2-4  
4-6  
8-10

**#Залозистими клітинами вимені корів синтезуються такі речовини:**

Мінеральні солі  
Вітаміни  
Казеїн

**#В зимовий період забезпечити дійних корів каротином можна за рахунок включення в раціони:**

Сіна  
Концкормів  
Меляси  
Мінеральних підкормок

**#Потреба в енергії лактуючої корови залежить, в основному, від:**

Рівня продуктивності корови  
Хімічного складу молока  
Живої маси корови  
Періоду лактації

**#Послідовність проведення первинної обробки молока наступна:**

Зберігання в резервуарі, охолодження, очищення молока  
Очищення молока фільтруванням, охолодження і зберігання в резервуарах-охолоджувачах  
Очищення молока фільтруванням, пастеризація, охолодження  
Очищення молока відцентрованим молокоочищувачем, пастеризація, транспортування

**#Найчастіше використовують на фермах великої рогатої худоби України такі мобільні кормороздавачі:**

КТУ-10  
КЛК-75  
КЛО-75  
ТВК-80  
РСМ-8

**#Рекомендоване навантаження корів на одного оператора машинного доїння при роботі з двома доїльними апаратами на доїльній установці АДМ-8 становить, голів:**

30  
40  
50  
60  
70

**#Порядок охолодження свіжоздоєного молока наступний:**

Очищають від механічних домішок, охолоджують до температури не вище  $0^{\circ}\text{C}$  і не пізніше 5 годин  
Очищають від механічних домішок, охолоджують до температури не вище  $6^{\circ}\text{C}$  і не пізніше як через 2 години після закінчення процесу доїння корів  
Очищають від механічних домішок, охолоджують до температури не нижче  $16^{\circ}\text{C}$  без врахування часу після закінчення процесу доїння корів  
Очищають від механічних домішок, охолоджують до температури не нижче  $10^{\circ}\text{C}$  і не пізніше як через 8 годин після закінчення процесу доїння корів

**#Фактори від яких залежить термін дії бактерицидних властивостей молока такі:**

Час одержання молока до його охолодження  
Стадія лактації  
пора року  
доба

**#Норма годівлі дійних корів залежить від:**

Породи корів і живої маси  
Періоду лактації і середньодобового приросту  
Живої маси, добового надою, жирності молока, фази лактації  
Добового надою, типу годівлі, жирності молока

**#Необхідність ретельного видоювання корів пов'язано з такою причиною:**

Необов'язково повністю видоювати корову  
Підвищується вміст жиру та запобігає захворюванню вим'я

Знижується вміст жиру  
Підвищується кількість лактози, мінеральних речовин

**#Із наведеного переліку порід при створенні української червоно-рябої молочної породи використовувались наступні породи :**

Червона степова  
Червона датська  
Червоно-ряба голштинська

**#Оптимальним розміром технологічної групи бугайців на відгодівлі при безприв'язному утриманні в станках є:**

24-25 особин  
30-40 особин  
40-50 особин  
18-20 особин  
50-60 особин

**#При створенні української червоної молочної породи були використані такі породи:**

Червона степова  
Айрширська  
Джерсейська  
Червона горбатівська

**#Молочний період при відгодівлі на м'ясо худоби молочних та комбінованих порід триває:**

60-120 днів  
1-2 міс  
4-6 міс  
1-8 міс

**#При формуванні нагульних черед м'ясної худоби враховують такі показники:**

Стать  
Породу  
Тип конституції  
Масть

**#Під ростом тварин, в тому числі великої рогатої худоби, розуміють:**

Збільшення розмірів організму, його маси, лінійних та об'ємних розмірів  
Процес, що відбувається на ранніх стадіях онтогенезу  
Процес, при якому дисиміляція перевищує асиміляцію  
Збільшення розмірів організму

**#Оптимальним віком досягнення молодняком великої рогатої худоби здавальних кондицій 400-450 кг, що характерно для напівінтенсивної системи вирощування і відгодівлі є:**

18-20 міс  
13-14 міс  
22-24 міс  
16-18 міс.

**#У спеціалізованому м'ясному скотарстві телят від корів відлучають у віці:**

1-2 дні  
5-7 днів

2-3 міс.  
6-8 міс.  
10 міс.

**#Отелення м'ясних корів проводять:**

У стійлах  
У денниках на глибокій підстилці  
В боксах на щілинній підлозі  
Вільно на пасовищі

**#До переліку контрольованих факторів у цеху роздою та осіменіння відносяться:**

Отелення корів  
Стан молочної залози  
Утримання корів  
Вік

**#У зонах з високою розораністю землі при утриманні м'ясної худоби застосовують таку систему:**

Пасовищну  
Вигульну  
Стійлово-пасовищну  
Стійлову  
Вільно-вигульну

**#Питома вага корів у структурі стада м'ясного напрямку продуктивності складає:**

10-30%  
30-50%  
40-60%  
60-70%  
70-80%

**#Основним напрямом збільшення виробництва яловичини в Україні є:**

Забезпечення кормами та повноцінна годівля худоби  
Використання енергоресурсозберігаючих технологій  
Використання промислового схрещування молочної худоби з м'ясною  
Збільшення чисельності поголів'я молочних і комбінованих порід  
Розвиток галузі м'ясного скотарства

**#В м'ясному скотарстві з метою створення стада, позбавленого ускладнень при отеленнях, перебіг отелень оцінюють за шкалою:**

100-бальною  
10-бальною  
5-бальною  
50-бальною

**#При створенні української червоної молочної породи були використані такі породи:**

Червона горбатівська  
Айрширська  
Джерсейська  
Червона датська

**#При селекції голштинської породи історично враховувались наступні показники:**

Величина надою та жирномолочність  
Тип тварин  
Жива маса та величина надою  
Жива маса

**#Інтенсивність використання корів характеризують такі показники:**

Коефіцієнт постійності лактації  
Коефіцієнт молочності  
Надій на середньорічну корову  
Надій за добу

**#При виробництві яловичини в умовах молочного скотарства для ферм і комплексів з повним циклом виробництва відбирають телят віком та живою масою:**

40-60 днів, 50-70 кг  
60-80 днів, 120-130 кг  
10-30 днів, 40-55 кг  
90-100 днів, 120-130 кг

**#Статі екстер'єру, які притаманні тільки великій рогатій худобі є наступними:**

Загрибок  
Окорок  
Ніздрі  
Підпруга

**#В м'ясному скотарстві отелення бажано проводити:**

Сезонні  
Круглорічні  
Щомісячні  
Щоденні

**#Фактори від яких залежить термін дії бактерицидних властивостей молока такі:**

Початкова кількість мікрофлори в молоці  
Пора року  
Стадія лактації  
Пора дня

**#Правильно виміряти тварину забезпечує наступна умова:**

Стоїть на прив'язі у стійлі  
Вимірювання проводять вранці до годівлі або через 3-3,5 год. після неї  
Підхід до тварини з лівого боку  
Тварина збуджена  
Коли тварина не голодна

**#Із наведеного переліку порід при створенні бурой молочної породи використовувалась наступна порода :**

Симентальська  
Лебединська  
Чорно-рябий голштин  
Кіанська

**#Дикому предку сучасної великої рогатої худоби були притаманні такі основні властивості:**

Пристосованість до рослинної їжі

Сильно розвинутий сичуг  
Сильно розвинутий товстий кишківник  
Сильно розвинута книжка

**#Статі екстер'єру, які притаманні тільки великій рогатій худобі є наступними:**

Ніздрі  
Окорок  
Бабки  
Підпруга

**#При формуванні нагульних черед м'ясної худоби враховують такі показники:**

Вгодованість  
Породу  
Тип конституції  
Масть

**#Дикому предку сучасної великої рогатої худоби були притаманні такі основні властивості:**

Чотирикамерний шлунок  
Сильно розвинутий товстий кишківник  
Сильно розвинута книжка  
Сильно розвинутий сичуг

**#Із наведеного переліку порід при створенні української червоно-рябої молочної породи використовувалась наступна порода :**

Червона степова  
Червона датська  
Монбельярдська  
Кіанська

**#Правильно виміряти тварину забезпечує наступна умова:**

Стоїть на прив'язі у стійлі  
Підхід до тварини з лівого боку  
Тварина спокійна  
Тварина збуджена  
Коли тварина не голодна

**#Для оцінки функціональних властивостей вим'я використовується наступний показник:**

Форма дійок  
Форма вим'я  
Величина дійок  
Тривалість доїння

**#До показника м'ясної продуктивності худоби, за яким оцінюють її після забою відноситься:**

Жива маса  
Хімічний склад  
Середньодобовий приріст  
Передзабійна маса



**#Дикому предку сучасної великої рогатої худоби були притаманні такі основні властивості:**

Сильно розвинутий товстий кишківник  
Розвинута перетираючи поверхня зубів  
Сильно розвинутий сичуг  
Сильно розвинута книжка

**#Для оцінки функціональних властивостей вим'я використовується наступний показник:**

Величина разового надою  
Форма вим'я  
Форма дійок  
Величина дійок

**#Правильно виміряти тварину забезпечує наступна умова:**

Стоїть на прив'язі у стійлі  
Підхід до тварини з лівого боку  
Підхід до тварини з правого боку  
Тварина збуджена  
Коли тварина не голодна

**#Для оцінки функціональних властивостей вим'я використовується наступний показник:**

Індекс вим'я  
Форма вим'я  
Величина дійок  
Форма дійок

**#Із наведеного переліку порід при створенні української червоно-рябої молочної породи використовувалась наступна порода :**

Червона степова  
Симентальська  
Червона датська  
**Кіанська**

**#Із наведеного переліку порід при створенні української червоно-рябої молочної породи використовувалась наступна порода :**

Червона степова  
Червоно-ряба голштинська  
Червона датська  
**Кіанська**

**#Для виробництва яловичини в умовах молочного скотарства переважно використовуються такі групи худоби:**

Понадремонтний молодняк  
Повновікові корови  
Ремонтний молодняк  
**нетелі**

**#Найчастіше використовують на фермах великої рогатої худоби України такі мобільні кормороздавачі:**

ТВК-80  
КЛК-75

PCM-8  
КЛО-75  
КУТ-3а

**#Фактори від яких залежить термін дії бактерицидних властивостей молока такі:**

Час одержання молока до його охолодження  
Пора року  
Стадія лактації  
Пора дня

**#Залозистими клітинами вимені корів синтезуються такі речовини:**

Жир  
Мінеральні солі  
Вітаміни  
Вода

**#Для виробництва яловичини в умовах молочного скотарства переважно використовуються такі групи худоби:**

Вибракувана худоба  
Повновікові корови  
Ремонтний молодняк  
Нетелі

**#Залозистими клітинами вимені корів синтезуються такі речовини:**

Мінеральні солі  
Лактоза  
Вітаміни  
Вода

**#Для оцінки функціональних властивостей вим'я використовується наступний показник:**

Інтенсивність доїння  
Форма вим'я  
Форма дійок  
Величина дійок

**#Із зазначених показників, до показників рівня молочної продуктивності відносяться:**

Вміст білку в молоці  
Вміст жиру в молоці  
Надій за лактацію  
Молочний жир

**#При формуванні нагульних черед м'ясної худоби враховують такі показники:**

Стать  
Породу  
Тип конституції  
Масть

**#При створенні української червоної молочної породи були використані такі породи:**

Червоно-рябий голштин  
Айрширська  
Джерсейська

Червона горбатівська

**#При селекції голштинської породи історично враховувались наступні показники:**

Величина надою

Величина надою та жирномолочність

Жива маса та величина надою

жирномолочність

**#Із наведеного переліку порід при створенні бурої молочної породи використовувалась наступна порода :**

Симентальська

Джерсейська

Чорно-рябий голштин

Кіанська

**#Із зазначених показників, до показників рівня молочної продуктивності відносяться:**

Надій за добу

Вміст жиру в молоці

Вміст білку в молоці

Молочний жир

**#Із зазначених показників, до показників рівня молочної продуктивності відносяться:**

Пожиттєвий надій

Вміст жиру в молоці

Вміст білку в молоці

Молочний жир

**#До показника м'ясної продуктивності худоби, за яким оцінюють її після забою відноситься:**

Жива маса

Маса туші

Середньодобовий приріст

Передзабійна маса

**#Із наведеного переліку порід при створенні української червоно-рябої молочної породи використовувалась наступна порода :**

Червона степова

Айрширська

Червона датська

Шаролезька

**#Найчастіше використовують на фермах великої рогатої худоби України такі мобільні кормороздавачі:**

ТВК-80

КЛК-75

РСП-10

КЛО-75

**#До показника м'ясної продуктивності худоби, за яким оцінюють її після забою відноситься:**

Жива маса  
Передзабійна маса  
Середньодобовий приріст  
Морфологічний склад

**#Найчастіше використовують на фермах великої рогатої худоби України такі мобільні кормороздавачі:**

КТУ-10  
КЛК-75  
РСМ-8  
КЛО-75

**#До переліку контрольованих факторів у цеху роздою та осіменіння відносяться:**

Отелення корів  
Утримання корів  
Осіменіння корів  
Вік корів

**#На відтворну здатність корів найбільше впливають:**

Тривалість сухостійного періоду  
Тривалість міжотельного періоду  
Тривалість тільності  
Тривалість яловості

**#Інтенсивність використання корів характеризують такі показники:**

Коефіцієнт постійності лактації  
Витрати корму на 1 кг/ц молока  
Надій на середньорічну корову  
Надій за добу на корову

**#Інтенсивність використання корів характеризують такі показники:**

Коефіцієнт постійності лактації  
Надій на середньорічну корову  
Оплата корму молоком  
Надій за добу на корову

**#На відтворну здатність корів найбільше впливають:**

Тривалість сухостійного періоду  
Тривалість сервіс-періоду  
Тривалість тільності  
Тривалість яловості

**#Інтенсивність використання корів характеризують такі показники:**

Коефіцієнт постійності лактації  
Кількість молока виробленого на 100 га с.-г.угідь  
Надій на середньорічну корову  
Надій за добу на корову

**#До переліку контрольованих факторів у цеху роздою та осіменіння відносяться:**

Якість роздоювання  
Отелення корів  
Утримання корів

Вік корів

**#Фактори від яких залежить термін дії бактерицидних властивостей молока такі:**

Температура охолодження

Пора року

Стадія лактації

Пора дня

**#Найчастіше використовують на фермах великої рогатої худоби України такі мобільні кормороздавачі:**

ТВК-80

КЛК-75

РСМ-8

КЛО-75

РММ-5

**#До показника м'ясної продуктивності худоби, за яким оцінюють її після забою відноситься:**

Жива маса

Оплата корму

Середньодобовий приріст

Забійний вихід

**#При формуванні нагульних черед м'ясної худоби враховують такі показники:**

Вік

Породу

Тип конституції

масть

**#Інбридинг в ступені II-II вважається:**

віддалений

кровозмішування

помірний

близький

**#Конверсія кормового протеїну в харчовий протеїн при виробництві молока великою рогатою худобою становить:**

1кг

3кг

6кг

10кг

15кг

**#На виробництво 1 кг протеїну яловичини потрібно таку кількість кормового протеїну:**

10кг

17кг

23кг

30кг

36кг

**#Серед м'ясних порід у світі найбільш поширеною є така порода:**

Кіанська  
Шортгорнська  
Герефордська  
Голштинська

**#Серед м'ясної худоби усі рекорди за живою масою належать породи:**

Кіанській  
Абердин-ангуській  
Шаролецькій  
Українській м'ясній

**#Із наведеного переліку м'ясних порід худоби до скороспілих відносяться такі:**

Українська м'ясна  
Кіанська  
Лімузинська  
Шортгорнська  
Санта-гердруда

**#Максимальне споживання сухої речовини коровами на 100 кг живої маси при масі тіла 500 кг з надоем 30 кг молока складатиме:**

2,4 кг  
3,4 кг  
4,4 кг  
5,4

**#В середньому затрати корму на виробництво одного кілограму молока з урахуванням підтримки життя корів становлять кормових одиниць:**

0,3-0,5  
0,5-0,7  
1,0-1,2  
1,5-2,5  
3,0-5,0

**#Сумарний клас бугаїв-плідників м'ясних порід встановлюють за такою ознакою:**

Жива маса  
Пряма довжина тулуба  
Обхват грудей  
Витрати корму на 1 кг приросту

**#При створенні української м'ясної породи були використані наступні породи худоби:**

Чорно-ряба  
Симентальська  
Лімузинська  
Голштинська

**#Більш висока біоенергетична ефективність виробництва молока та яловичини буде при такому способі утримання:**

Прив'язне  
Безприв'язне  
Групове  
Індивідуальне

**#Молозивний період у корів згідно норм триває не більше такої кількості діб:**

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

**#На жирність молока особливо негативно впливає нестача в кормах:**

- Клітковини
- Крохмалю
- Жиру
- Води

**#Тривалість лактації вважається нормою таку кількість діб:**

- 300
- 305
- 400
- 405
- 500

**#При вирощуванні ремонтних телиць молочних та комбінованих порід оптимальним у збільшенні маси тіла від народження до бмісячного віку є таке:**

- у 2-3 рази
- у 4-5 разів
- у 7-8 разів
- у 10-12 разів
- у 15-20 разів

**#Групи ремонтних телиць комплектують з урахуванням їх віку та стану фізіологічного розвитку; різниця у віці між тваринами однієї групи не повинна перевищувати таку кількість діб:**

- 20 діб
- 2. 24 доби
- 30 діб
- 15 діб
- 27 діб

**#Сумарний клас бугаїв-плідників м'ясних порід встановлюють за такою ознакою:**

- Витрати корму на 1 кг приросту
- Пряма довжина тулуба
- Обхват грудей
- Походження

**#Нормальна тривалість родів великої рогатої худоби становить:**

- 10-15 хв
- 3-8 хв
- 5-6 год
- 0,5-4,0 год
- 6,5-7,0 год

**#Кратність підсосу телят за першу добу після народження має бути такою кількістю разів:**

2-3  
4-5  
5-11  
15-20  
25-30

**#Новонародженим телятам добова кількість молозива і молока має становити від їх живої маси:**

Третину  
П'яту частину  
Десяту частину  
Двадцяті частину

**#Для ремонтних телиць більш раціонально застосовувати таке утримання :**

Цілорічне прив'язне утримання  
Стійлово-пасовищне безприв'язне  
Прив'язне взимку, влітку пасовищне  
Прив'язне взимку

**#Температура випоюваного молозива для новонароджених телят повинна бути не нижче °С:**

20°C  
25°C  
30°C  
35°C  
37°C

**#Найбільш інтенсивно імуноглобуліни молозива у телят після народження засвоюються протягом:**

60-70 годин  
50-60 годин  
40-50 годин  
30-35 годин

**#При вирощуванні племінних бугайців їх жива маса в контрольні періоди повинна перевищувати вимоги стандарту не менш, як на:**

20%  
30%  
35%  
40%  
45%

**#Потреба в перетравному протеїні в розрахунку на 1 корм. од. у телят до 3-місячного віку становить, г:**

60-65  
75-80  
90-100  
135-150



**#Витрати кормів на 100 кг молока залежать від рівня продуктивності корів. Витрати кормів на 100 кг молока при середньорічному надої 4500 кг є такими:**

0,1 корм. од.  
0,5 корм. од.  
1,0 корм. од.  
1,5 корм. од.

**#Згідно типових схем годівлі в місячному віці телята молочних порід випивають молока за добу, кг:**

4-6  
1-2  
8-10  
11-18

**#Схеми годівлі телят передбачають випоювання незбираного молока за молочний період не менше:**

40-60 кг  
180-200 кг  
300-600 кг  
600-800 кг

**#Тривалість перебування корови з телям у деннику повинна бути такою:**

До 6 годин  
До 12 годин  
До 24 годин  
До 36 годин  
До 48 годин

**#На оцінювання за якістю потомства ставлять тільки тих бугаїв, які пройшли таку експертизу:**

Екологічну  
Генетичну  
Клінічну  
Субклінічну

**#При прив'язному утриманні корів в одному безперервному ряду допускається розміщувати не більше такої кількості стійл:**

25  
35  
40  
45  
50

**#Найбільш дешевою з найменшими витратами праці на 100 кг продукції і екологічно чистою технологією утримання молочної худоби в умовах України є:**

Прив'язне утримання  
Безприв'язне боксове  
Безприв'язне комбібоксове  
Безприв'язне на глибокій довго незмінюваній підстилці

**#Масаж вимені нетелів проводиться розпочинаючи і закінчуючи в такі місяці тільності:**

2-9 міс.

4-6 міс.  
5-8 міс.  
7-8 міс.  
8-9 міс.

**#Основні переваги безприв'язного утримання корів на солом'яній підстилці такі:**

Корови в достатній мірі користуються моціоном  
Раціонально використовуються корма  
Створюються умови для проведення роздоювання  
Корови мають довшу лактацію

**В перші два-три тижні життя для телят є характерним такий тип травлення:**

Сичугово-кишковий  
Рубцевий  
Книжковий  
Однорідний

**#При створенні поліської м'ясної породи великої рогатої худоби використовувалась така порода:**

Шортгорнська  
Абердин - ангуська  
Джерсейська  
Айрширська

**#Сумарний клас бугаїв-плідників м'ясних порід встановлюють за такою ознакою:**

Плодючість  
Пряма довжина тулуба  
Обхват грудей  
Витрати корму на 1 кг приросту

**#Профілакторій повинен розділятися суцільними перегородками на ізольовані секції місткістю не більше такої кількості кліток кожна:**

20  
25  
30  
35  
40

**#При прив'язному утриманні протягом дня тваринам (за винятком тих, що на відгодівлі) надається прогулянка на вигульних майданчиках тривалістю не менше:**

2 год.  
4 год.  
5 год.  
6 год.  
12 год.

**#При використанні пасовищ, на них влаштовують літні табори, якщо ферми віддалені від пасовищ не менше ніж:**

3 км  
5 км  
6 км  
7 км

10 км

**#Сумарний клас бугаїв-плідників м'ясних порід встановлюють за такою ознакою:**

Витрати корму на 1 кг приросту

Пряма довжина тулуба

Обхват грудей

Оцінка за якістю потомства

**#При створенні поліської м'ясної породи великої рогатої худоби використовувалась така порода:**

Шортгорнська

Сіра українська

Джерсейська

Айрширська

**#Основна перевага прив'язного утримання корів з доїнням на лінійних установках така:**

Малі витрати праці на виробництво молока

Індивідуальне обслуговування корів

Корови мають довшу лактацію

Корови мають довший сухостійний період

**#Впровадження малогабаритних комбікормових установок забезпечує зниження собівартості комбікормів в середньому на:**

10-15%

12-17%

20-25%

40-50%

70-90%

**#Структура раціонів для корів визначає наступне:**

Співвідношення груп кормів за масою

Співвідношення груп кормів за енергетичною поживністю

Тип годівлі

Поживність окремих груп кормів

**#Організація диференційованої нормованої годівлі за основними фізіологічними періодами та фазами лактації за сучасними деталізованими нормами підвищує молочну продуктивність в середньому на:**

10-15%

12-17%

20-25%

40-50%

60-70%

**#При безприв'язному утриманні корів і дворазовому доїнні їх в доїльних залах витрати праці складають в середньому люд./год.:**

1-2

1,5-2

2,5-3

5-7

7-8

**#Тільний сухостійній корові живою масою 500 кг з плановим надоєм 3000 кг за рік потрібно на добу, корм. од.:**

- 1
- 8
- 15
- 25

**#Дійні корови максимально вживають сіна за добу на 100 кг живої маси, кг:**

- до 2,5 кг
- до 8 кг
- 3. до 15 кг
- до 20 кг

**#Потреба в перетравному протеїні в розрахунку на 1 корм. од. у дійних корів в середньому становить, г:**

- 30-40
- 60-70
- 100-110
- 150-200

**#При нормі годівлі в 10 корм. од. за добу у дійних корів живою масою 500 кг розраховано отримувати молока за добу:**

- 1 кг
- 5 кг
- 10 кг
- 15 кг
- 20 кг

**#М'яке вершкове масло одержують з молока при надлишку в раціоні корів таких кормів:**

- Висівок
- Макухи
- Буряку
- Сінажу
- Жому

**#Концентрація енергії в раціонах середньопроодуктивних корів повинна бути:**

- 0,1-1,1
- 1,5-2,0
- 0,4-0,5
- 2,0-2,5
- 0,7-0,9

**#Довжина і ширина боксу в метрах для корів при боксовому утриманні в цеху виробництва молока має бути:**

- 1,9 і 1,5
- 2,0 і 1,4
- 2,0 і 1,5
- 2,2 і 1,8
- 2,0 і 1,2

**#При створенні поліської м'ясної породи великої рогатої худоби використовувалась така порода:**

Шаролезька  
Шортгорнська  
Джерсейська  
Айрширська

**#Оптимальна площа вигульно-кормового майданчика на 1 корову /в т.ч. з твердим покриттям має бути такою (м<sup>2</sup>):**

16/8  
25/10  
20/8  
15/5  
30/10

**#Синтез молозива у корів відбувається на 60-80 % за рахунок:**

Вуглеводів кормів  
Протеїнів кормів  
Тіла корови  
Мінеральних речовин

**#До варіантів безприв'язного утримання дійних корів відносяться:**

Боксове  
Групове  
Стійлове  
Індивідуальне

**#При безприв'язному утриманні м'ясної худоби прибирання гною на фермах проводиться бульдозером в такій кількості раз на рік:**

1 раз  
2 рази  
3 рази  
4 рази  
5. 5 разів

**#Найбільш ефективна та маловитратна є така система утримання м'ясної худоби:**

Стійлово-вигульна без використання пасовищ  
Стійлово-вигульна з використанням пасовищ  
Стійлово-табірна без використання пасовищ  
Стійлово-табірна з використанням пасовищ  
Цілорічна стійлова

**#При комплектуванні комплексів молодняком у віці 10-20 днів формують групи за живою масою та віком. Різниця між тваринами не повинна перевищувати по віку таку кількість діб:**

3-5  
5-8  
10-15  
4. 20-30  
30-35

**#Для відпочинку худоби на вигульних майданчиках влаштовують «кургани» з розрахунку на одну тварину, м<sup>2</sup>:**

1-2

2-3  
3-5  
6-8  
10-15

**#Основна перевага прив'язного утримання корів з доїнням на лінійних установках така:**

Малі витрати праці на виробництво молока  
Комфортні умови відпочинку корів  
Корови мають довшу лактацію  
Корови мають довший сухостійний період

**#Еталоном якості яловичини є м'ясо такої м'ясної породи:**

Лімузинська  
Санта-гертруда  
Абердин-ангуська  
Кіанська

**#Середнестатичний вік використання молочних корів в господарсько-корисних цілях становить:**

1-2 роки  
3-5 років  
6-10 років  
10-15 років  
15-20 років

**#При бонітуванні великої рогатої худоби застосовується такий метод екстер'єрної оцінки:**

Окомірна оцінка  
Вимірювання  
Розрахування індексів  
Побудова графіка-профілю  
Фотографування

**#При створенні поліської м'ясної породи великої рогатої худоби використовувалась така порода:**

Кіанська  
Шортгорнська  
Джерсейська  
Айрширська

**#На розвиток світового молочного скотарства найбільший вплив мала така порода:**

Симентальська  
Голандська чорно-ряба  
Айрширська  
Кіанська  
Герефордська

**#Найбільшу питому вагу серед м'ясних порід України в теперішній час займає:**

Українська м'ясна  
Волинська м'ясна  
Поліська м'ясна

Південна м'ясна

**#Найбільш скоростиглою м'ясною породою у світі вважають:**

Абердин-ангуську

Кіанську

Герефордську

Шароле

Шортгорнську

**#При створенні волинської м'ясної породи великої рогатої худоби використовувались такі породи:**

Симентальська

Шаролезька

Абердин-ангуська

Джерсейська

**#Віковий період найбільшого нарощування м'язової тканини у великої рогатої худоби є таким:**

До 6 міс.

До 12 міс.

12 до 18 міс.

До 18 міс.

**#При створенні волинської м'ясної породи великої рогатої худоби використовувались такі породи:**

Симентальська

Герефордська

Шаролезька

Джерсейська

Айрширська

**#Вміст жиру і білка в молоці корів згідно інструкції з бонітування визначають:**

На 2-му місяці лактації

На 3-му місяці місяці лактації

На початку і в кінці лактації

Тричі за лактацію

Не рідше одного разу за місяць

**#Відбиток клейма на туші великої рогатої худоби означає:**

Вік

Стать

Вгодованість

Вид м'яса

**#Для оформлення паспорта великої рогатої худоби та ветеринарної картки до нього необхідний такий документ:**

Картка племінного бугая

Картка племінної корови

Журнал з відтворення стада великої рогатої худоби

Реєстраційна картка великої рогатої худоби

**#При створенні волинської м'ясної породи великої рогатої худоби використовувались такі породи:**

Симентальська  
Шаролезька  
Червона польська  
Джерсейська  
Айрширська

**#Для виробництва яловичини використовують тварин, які можуть інтенсивно рости без зайвого відкладення жиру. Витрати корму на 1 кг приросту в кормових одиницях від народження до року повинні складати:**

3,0-3,5  
6,0-6,5  
8,0-8,5  
9,0-9,5  
10,0-10,5

**#Сумарний клас бугаїв-плідників м'ясних порід встановлюють за такою ознакою:**

Витрати корму на 1 кг приросту  
Пряма довжина тулуба  
Обхват грудей  
Відтворна здатність

**#При виникненні суперечок щодо правильності визначення категорії вгодованості забійних тварин великої рогатої худоби питання вирішують:**

Шляхом проведення їх зважування  
Шляхом проведення їх контрольного забою  
Шляхом взяття промірів

**#Нормалізація молока проводиться з такою метою:**

Для збільшення або підвищення вмісту білка в сировині  
Для збільшення вітамінів в молоці  
Для зниження або підвищення вмісту мінеральних речовин  
Для зниження або підвищення вмісту сухого знежиреного молочного залишку  
Для зниження або підвищення вмісту жиру в сировині

**#При створенні волинської м'ясної породи великої рогатої худоби використовувались такі породи:**

Симентальська  
Чорно-ряба  
Шаролезька  
Джерсська

**#Відбиток клейма на туші великої рогатої худоби означає:**

Вік  
Стать  
Ветсаногляд  
Вид м'яса

**#Сумарний клас бугаїв-плідників м'ясних порід встановлюють за такою ознакою:**

+Оцінка за власною продуктивністю  
Пряма довжина тулуба  
Обхват грудей  
Витрати корму на 1 кг приросту



**#У інтенсивному молочному скотарстві особливостями організації відтворення є наступне:**

Сезонні отелення (лютий, березень)  
Природне парування, інколи штучне осіменіння  
Осіменіння протягом року  
Проведення парувальної компанії (травень-червень)

**#Основними показниками молочної продуктивності корів при бонітуванні є такі:**

Надій за лактацію  
Молочний жир за лактацію  
Молочний білок за перші 305 днів, або скорочену лактацію  
Надій за перші 305 днів лактації

**#Для обліку жирномолочності корів в племінних заводах замір жиру проводять:**

Раз в декаду  
Раз в місяць  
Раз в квартал  
Раз за лактацію

**#У інтенсивному молочному скотарстві особливостями організації відтворення є наступне:**

Цілорічні отелення  
Сезонні отелення (лютий, березень)  
Природне парування, інколи штучне осіменіння  
Проведення парувальної компанії (травень-червень)

**#Умови, які дають можливість застосування чистопородного методу розведення у скотарстві є такими:**

Наявність чистопородних плідників визначеної породи  
Наявність 2-х порідних маток  
Наявність помісних плідників першого та другого покоління  
Наявність помісних плідників другого покоління

**#Визначення швидкості молоковиділення у первісток проводять на таких місяцях лактації:**

1-2  
2-3  
3-4  
4-5  
5-6

**#Наслідки близькоспорідненого парування, що виявляються у зниженні життєздатності, плідності, продуктивності, конституціональної міцності називають:**

Гетерозисом  
Інбредною депресією  
Регресією

**#Основним методом визначення вгодованості забійних тварин великої рогатої худоби є:**

За формою тіла  
За ступенем розвитку м'язової тканини  
За ступенем виступання остистих відростків і ребер  
Ступінь виступання маклоків

Окомірний  
За допомогою приладів  
За допомогою промірів

**#Основними показниками молочної продуктивності корів при бонітуванні є такі:**

Надій за лактацію  
Молочний білок за перші 305 днів, або скорочену лактацію  
Сумарна кількість молочного жиру та молочного білку за перші 305 днів, або скорочену лактацію  
Надій за перші 305 днів лактації

**#В основу діючої інструкції з оцінки бугаїв-плідників покладено такий метод:**

Дочки - стандарт породи  
Дочки - ровесниці  
Дочки - матері  
Дочки - середнє по стаду  
Дочки - дочки інших бугаїв, яких оцінювали одночасно в однакових умовах

**#Коровам молочних та комбінованих порід присвоюють розряд племінної цінності «Екстра», якщо вони:**

Мають дочок класу еліта-рекорд  
Походять від батьків-поліпшувачів  
Мають клас еліта-рекорд з довічним надоем 50000 і більше кг  
На 50% перевищують стандарт породи по надою

**#Ремонтних бугайців молочних порід ставлять на перевірку та оцінку з такого місячного віку:**

3-5 міс.  
6-8 міс.  
10-12 міс.  
15-18 міс.  
Старше 18 міс.

**#Із наведеного переліку ознак продуктивності молочної худоби мають відносно високий рівень спадковості наступні:**

Надій за лактацію  
Вміст жиру в молоці  
Сталість лактаційної кривої  
Витрати корму на одиницю продукції

**#Із наведеного переліку ознак продуктивності молочної худоби мають відносно високий рівень спадковості наступні:**

Надій за лактацію  
Вміст білка в молоці  
Сталість лактаційної кривої  
Витрати корму на одиницю продукції

**#Основним методом визначення вгодованості забійних тварин великої рогатої худоби є:**

За формою тіла  
За ступенем розвитку м'язової тканини  
За ступенем виступання остистих відростків і ребер  
Промасуванням  
Ступінь виступання маклоків

За допомогою приладів  
За допомогою промірів

**#При створенні поліської м'ясної породи великої рогатої худоби використовувалась така порода:**

Шортгорнська  
Симентальська  
Джерсейська  
Айрширська

**#Із наведеного переліку м'ясних порід худоби до скороспілих відноситься така:**

Українська м'ясна  
Кіанська  
Лімузинська  
Санта-гердруда  
Абердин-ангуська

**#До варіанта безприв'язного утримання дійних корів відноситься:**

Стійлове  
Групове  
На глибокій підстилці  
Індивідуальне

**#Із наведеного переліку ознак продуктивності молочної худоби мають відносно високий рівень спадковості наступні:**

Надій за лактацію  
Сталість лактаційної кривої  
Інтенсивність видоювання  
Витрати корму на одиницю продукції  
Надій за добу

**#Основними перевагами промислової технології виробництва молока перед традиційною є:**

Збільшення витрат праці  
Ефективне використання приміщень і обладнання  
Підвищення вгодованості  
Зниження надою

**#Умови, які дають можливість застосування чистопородного методу розведення у скотарстві є такими:**

Наявність 2-х порідних маток  
Наявність чистопорідних маток  
Наявність помісних плідників першого та другого покоління  
Наявність помісних плідників другого покоління

**#Основна ознака, за якою встановлюють комплексний клас племінних бугайців та теличок молочних і комбінованих порід є такі:**

Продуктивність матері за вищу лактацію  
Походження  
Величина основних промірів  
Величина основних розмірів

**#Перше бонітування племінного молодняку молочних та комбінованих порід проводять у такому місячному віці:**

- 3 міс.
- 4 міс.
- 6 міс.
- 12 міс.
- 15 міс.

**#Згідно діючої інструкції молодняк м'ясних порід оцінюють за шкалою:**

- 100-бальною
- 10-бальною
- 5-бальною
- 20-бальною

**#Основна ознака, за якою встановлюють комплексний клас племінних бугайців та теличок молочних і комбінованих порід є такі:**

- Продуктивність матері за вищу лактацію
- Тип будови тіла
- Величина основних промірів
- Величина основних розмірів

**#Підбір бугайів-плідників до маточного стада різної продуктивності треба вести з урахуванням:**

- Способів утримання
- Рівня продуктивності маток
- Породності
- Породного районування

**#Основна ознака, за якою встановлюють комплексний клас племінних бугайців та теличок молочних і комбінованих порід є такі:**

- Продуктивність матері за вищу лактацію
- Величина основних промірів
- Жива маса до стандарту породи, %

**#Посилення життєздатності, підвищення міцності, витривалості і продуктивності потомства, отриманого в результаті схрещування споріднених, вирощених в різних умовах особин, одержало назву:**

- Інбридинг
- Гетерозис екологічний
- Гетерозис генетичний
- Екологічним трендом

**#Ремонтних бугайців молочних порід ставлять на перевірку та оцінку з такого місячного віку:**

- 4-6 міс.
- 6-8 міс.
- 10-12 міс.
- 12-15 міс.
- 15-18 міс.

**#Система ведення племінної роботи з великими масивами худоби в масштабах цілих порід називається:**

Популяційна селекція  
Тандемна селекція  
Великомасштабна селекція  
Екологічний тренд

**#Зміна племінної цінності, що виникла в результаті переміщення тварин з одних умов середовища в інше за одиницю часу називають:**

Екологічним гетерозисом  
Генетичним трендом  
Інбредною депресією  
Екологічним трендом

**#Ефективність селекції великої рогатої худоби визначає такий фактор:**

Умови годівлі тварин  
Рівень успадкування ознак  
Умови утримання тварин  
Умови вирощування тварин

**#Основним тактом роботи промислової молочної ферми є:**

Тривалість перебування корів в цеху виробництва молока  
Тривалість перебування корів в родильному відділенні  
Кількість народжених телят за добу  
Тривалість комплектування родильним відділенням основної технологічної групи

**#При створенні волинської м'ясної породи великої рогатої худоби використовувались такі породи:**

Симентальська  
Герефордська  
Шаролезька  
Джерсейська  
Айрширська

**#Жомовий тип відгодівлі молодняку великої рогатої худоби передбачає долю жому в раціонах, за поживністю:**

10-15%  
20-25%  
30-40%  
50-60%  
70-80%

**#До контрольованих факторів у цеху сухостою відноситься :**

Надій  
Стан молочної залози  
Витрати корму на одиницю продукції  
Сталість лактаційної кривої

**#Відгодівля молодняку великої рогатої худоби на зерновій базі потребує доповнювати раціон таким кормом:**

Протеїновими кормами  
Грубими кормами  
Фосфорними добавками

Азотомісткими неорганічними добавками

**#Основна перевага прив'язного утримання корів з доїнням на лінійних установках така:**

Малі витрати праці на виробництво молока  
Можливість роздоювання корів  
Корови мають довшу лактацію  
Корови мають довший сухостійний період

**#Ефективність селекції великої рогатої худоби визначає такий фактор:**

Умови годівлі тварин  
Мінливість ознак  
Умови утримання тварин  
Умови вирощування твари

**#Із наведеного переліку м'ясних порід худоби до скороспілих відноситься така:**

Українська м'ясна  
Кіанська  
Лімузинська  
Шортгорнська  
Санта-гердруда

**#При відборі перевірюваних бугаїв середня запліднювальна здатність їх сперми за результатами усіх корів повинна бути не нижче:**

40%  
50%  
60%  
70%

**#Основним ритмом при потоковому ритмічному виробництві молока вважають:**

Кількість виробленого молока та м'яса за місяць  
Кількість виробленого молока та м'яса за рік  
Кількість технологічних груп на фермі  
Кількість корів, яких осіменили за добу  
Кількість народжених телят за добу

**#Згідно діючої інструкції дорослу худобу м'ясних порід оцінюють за шкалою:**

100-бальною  
10-бальною  
5-бальною  
20-бальною

**#Основна перевага прив'язного утримання корів з доїнням на лінійних установках така:**

Малі витрати праці на виробництво молока  
Можливість роздоювання корів  
Корови мають довшу лактацію  
Корови мають довший сухостійний період

**#Ефективність селекції великої рогатої худоби визначає такий фактор:**

Умови годівлі тварин  
Інтервал між поколіннями

Умови утримання тварин  
умови вирощування тварин

**#До переліку контрольованих факторів у цеху отелення відноситься :**

Перебіг отелення  
Приріст живої маси  
Витрати корму на одиницю продукції  
Сталість лактаційної кривої

**#Найбільш дешевою з найменшими витратами праці на 100 кг продукції і екологічно чистою технологією утримання худоби на відгодівлі в умовах України є:**

Безприв'язне боксове  
Безприв'язне комбібоксове  
Безприв'язне на глибокій довго незмінній підстилці  
Прив'язне утримання

**#Із наведеного переліку м'ясних порід худоби до скороспілих відноситься така:**

Українська м'ясна  
Кіанська  
Лімузинська  
Санта-гердруда  
Герефордська

**#Основна перевага безприв'язного утримання корів на солом'яній підстилці така:**

Корови мають довшу лактацію  
Раціонально використовуються корма  
Створюються умови для проведення роздоювання  
Малі витрати праці на виробництво молока

**#Після бонітування корів за їх продуктивністю розподіляють в групу:**

Корови, що підлягають вибракуванню або виранжируванню  
Ялові корови  
Нетелі  
Тільні корови

**#До контрольованих факторів у цеху сухостою відноситься :**

Надій  
Приріст живої маси  
Витрати корму на одиницю продукції  
Сталість лактаційної кривої

**#Сумарний клас бугаїв-плідників м'ясних порід встановлюють за такою ознакою:**

Конституція і екстер'єр  
Пряма довжина тулуба  
Обхват грудей  
Витрати корму на 1 кг приросту

**#При створенні поліської м'ясної породи великої рогатої худоби використовувалась така порода:**

Чорно-ряба  
Шортгорнська  
Джерсейська  
Айрширська

**#Ефективність селекції великої рогатої худоби визначає такий фактор:**

Умови годівлі тварин  
Точність оцінки генотипу  
Умови утримання тварин  
Умови вирощування тварин

**#Перевага безприв'язного утримання худоби полягає у наступному:**

Індивідуальне обслуговування  
Моціон для худоби  
боксове обслуговування  
комбібоксове обслуговування

**#Після бонітування корів за їх продуктивністю розподіляють в групу:**

Селекційне ядро  
Ялові корови  
Нетелі  
Тільні корови

**#До контрольованих факторів у цеху сухостою відноситься :**

Надій  
Збереження тільності  
Витрати корму на одиницю продукції  
Сталість лактаційної кривої

**#Основна перевага безприв'язного утримання корів на солом'яній підстилці така:**

Корови в достатній мірі користуються моціоном  
Раціонально використовуються корма  
Створюються умови для проведення роздоювання  
Корови мають довшу лактацію

**#У інтенсивному молочному скотарстві особливостями організації відтворення є наступне:**

Сезонні отелення (лютий, березень)  
Природне парування, інколи штучне осіменіння  
Штучне осіменіння

**#Із наведеного переліку ознак продуктивності молочної худоби має відносно високий рівень спадковості :**

Надій за лактацію  
Витрати корму на одиницю продукції  
Вміст білка в молоці  
Сталість лактаційної кривої

**#Ефективність селекції великої рогатої худоби визначає такий фактор:**

Умови годівлі тварин  
Відбір тварин  
Умови утримання тварин  
умови вирощування тварин

**#Основними перевагами промислової технології виробництва молока перед традиційною є:**



Збільшення витрат праці  
Зростання продуктивності праці  
Підвищення вгодованості

**#Після бонітування корів за їх продуктивністю розподіляють в групу:**

Ялові корови  
Виробнича група  
нетелі  
тільні корови

**#Основним методом визначення вгодованості забійних тварин великої рогатої худоби є:**

За формою тіла  
За ступенем розвитку м'язової тканини  
За ступенем виступання остистих відростків і ребер  
За допомогою промірів  
Ступінь виступання маклоків  
Окомірний  
За допомогою приладів  
Зниження надою

**#Із наведеного переліку ознак продуктивності молочної худоби має відносно високий рівень спадковості :**

Надій за лактацію  
Вміст жиру в молоці  
Витрати корму на одиницю продукції  
Сталість лактаційної кривої

**#На жирність молока особливо негативно впливає нестача в кормах:**

Клітковини  
Крохмалю  
Жиру  
Води

**#Основними перевагами промислової технології виробництва молока перед традиційною є:**

Збільшення витрат праці  
Підвищення відтворних якостей худоби і продуктивності  
підвищення вгодованості  
Зниження надою

**#Ефективність селекції великої рогатої худоби визначає такий фактор:**

Умови годівлі тварин  
Підбір тварин  
Умови утримання тварин  
Умови вирощування тварин

**#До контрольованих факторів у цеху сухостою відноситься :**

Вгодованість  
Надій  
Витрати корму на одиницю продукції  
Сталість лактаційної кривої

**#До переліку контрольованих факторів у цеху отелення відноситься :**

Приріст живої маси  
Стан молочної залози  
Витрати корму на одиницю продукції  
Сталість лактаційної кривої

**#До варіанта безприв'язного утримання дійних корів відноситься:**

Стійлове  
Комбібоксове  
Групове  
Індивідуальне

**#Із наведеного переліку ознак продуктивності молочної худоби має відносно високий рівень спадковості :**

Надій за лактацію  
Інтенсивність видоювання  
Витрати корму на одиницю продукції  
Сталість лактаційної кривої

**#При створенні волинської м'ясної породи великої рогатої худоби використовувалась така порода:**

Симентальська  
Лімузинська  
Кіанська  
Шаролезька

**#До варіанта безприв'язного утримання дійних корів відноситься:**

Боксове  
Стійлове  
Групове  
Індивідуальне

**#При створенні волинської м'ясної породи великої рогатої худоби використовувалась така порода:**

Симентальська  
Герефордська  
Кіанська  
Шаролезька

**#На жирність молока особливо негативно впливає нестача в кормах:**

Білку  
Крохмалю  
Жиру  
Води

**#Основна перевага прив'язного утримання корів з доїнням на лінійних установках така:**

Малі витрати праці на виробництво молока  
Раціональне витрачання кормів  
Корови мають довшу лактацію  
Корови мають довший сухостійний період

**#До варіанта безприв'язного утримання дійних корів відноситься:**

Стійлове  
Групове

Боксове з режимною годівлею  
Індивідуальне

**#Умова, яка застосовує чистопородний метод розведення у скотарстві є:**

Наявність помісних плідників першого та другого покоління  
Наявність 2-х порідних маток  
Наявність чистопорідних маток  
Наявність помісних плідників другого покоління

**#Перевага безприв'язного утримання худоби полягає у наступному:**

Навантаження на оператора збільшується до 1000 голів  
Індивідуальне обслуговування  
Боксове обслуговування  
Комбібоксове обслуговування

**#При створенні волинської м'ясної породи великої рогатої худоби використовувалась така порода:**

Симентальська  
Чорно-ряба  
Кіанська  
Шаролезька

**#Основними перевагами промислової технології виробництва молока перед традиційною є:**

Збільшення витрат праці  
Зниження витрат кормів  
Підвищення вгодованості  
Зниження надою

**#При створенні волинської м'ясної породи великої рогатої худоби використовувалась така порода:**

Симентальська  
Абердин-ангуська  
Шаролезька  
Кіанська

**#Основним методом визначення вгодованості забійних тварин великої рогатої худоби є:**

За формою тіла  
За ступенем розвитку м'язової тканини  
За ступенем виступання остистих відростків і ребер  
Промацуванням  
Ступінь виступання маклоків  
Окомірний  
За допомогою приладів

**#У інтенсивному молочному скотарстві особливості організації відтворення є:**

Цілорічні отелення  
Сезонні отелення (лютий, березень)  
Природне парування, інколи штучне осіменіння  
Проведення парувальної компанії (травень-червень)

**#У інтенсивному молочному скотарстві особливості організації відтворення є:**

Проведення парувальної компанії (травень-червень)

Сезонні отелення (лютий, березень)  
Природне парування, інколи штучне осіменіння  
Штучне осіменіння

**#У інтенсивному молочному скотарстві особливості організації відтворення є:**

Осіменіння протягом року  
Сезонні отелення (лютий, березень)  
Природне парування, інколи штучне осіменіння  
Проведення парувальної компанії (травень-червень)

**#Умова, яка застосовує чистопородний метод розведення у скотарстві є:**

Наявність чистопородних плідників визначеної породи  
Наявність 2-х порідних маток  
Наявність помісних плідників першого та другого покоління  
Наявність помісних плідників другого покоління

**#Відбиток клейма на туші великої рогатої худоби означає:**

Вік  
Стать  
Вгодованість  
Вид м'яса

**#При створенні волинської м'ясної породи великої рогатої худоби використовували таку порода:**

Симентальська  
Кіанська  
Червона польська  
Шаролезька

**#Відбиток клейма на туші великої рогатої худоби означає:**

Вік  
Стать  
Вид м'яса  
Ветсаногляд

## Лекції з дисципліни та план лекції

### **1. Історія, стан та перспективи розвитку молочного скотарства в Україні**

1. Історія молочного скотарства в Україні.
2. Завдання по розвитку скотарства.
3. Стан та перспективи розвитку скотарства в Україні і Вінницькій області.

### **2. Біологічні і господарські особливості великої рогатої худоби**

1. Особливості живлення.
2. Відтворна здатність.
3. Ріст, розвиток.
4. Ріст і розвиток молочної залози.

### **3. Етологія і конституція молочної худоби**

1. Особливості екстер'єру і конституції, інтер'єру
2. Етологія
3. Взаємозв'язок екстер'єру, конституції, інтер'єру з молочною продуктивністю

### **4. Фактори, що впливають на молочну продуктивність**

1. Хімічний склад молока та його харчова цінність
2. Фактори, що впливають на надій і склад молока
3. Мінливість та успадкування молочності і основних компонентів молока
4. Шляхи підвищення молочної продуктивності корів

### **5. Шляхи підвищення і облік молочної продуктивності корів.**

1. Стан розвитку молочного скотарства.
2. Шляхи і способи підвищення продуктивності.
3. Облік молочної продуктивності та організація проведення контрольного доїння.

### **6. Зоотехнічні основи відтворення стада худоби**

1. Статева і фізіологічно-господарська зрілість телиць і бугайців
2. Вік першого осіменіння телиць і його зв'язок з продуктивністю
3. Способи осіменіння. Заходи спрямовані на боротьбу з яловістю і безпліддям
4. Доцільна тривалість використання корів і бугаїв

### **7. Роздій корів, один із заходів підвищення продуктивності і племінних якостей худоби**

1. Особливості організму корів в період підготовки до роздою.
2. Особливості організму корів в період роздою.
3. Роздій корів в умовах традиційної і промислової технологій.
4. Досягнення з роздою корів.

## **8. М'ясна продуктивність великої рогатої худоби та фактори, що на неї впливають**

1. Склад м'яса і його харчова цінність.
2. Мінливість і спадковість м'ясної продуктивності.
3. Фактори, які впливають на м'ясність.

## **9. Породи великої рогатої худоби**

1. Глобальні та локальні молочні породи, їх структура
2. Принципи породного районування худоби в Україні
3. Характеристика господарсько-біологічних особливостей худоби

## **10. Типи господарств по виробництву молока і яловичини**

1. Типи господарств, їх оптимальні розміри.
2. Структура худоби в господарствах різної спеціалізації
3. Вимоги до тварин при комплектуванні худоби.

## **11. Організація годівлі корів**

1. Принципи нормованої годівлі корів
2. Типи годівлі та структура раціону
3. Годівля молочних корів у різні фізіологічні періоди та сезони року
4. Приготування кормів та режим годівлі корів

## **12. Годівля корів влітку**

1. Особливості годівлі корів у літній період.
2. Створення та використання пасовищ.
3. Перехід від стійлового до пасовищного утримання.
4. Згодовування зеленої маси коровам із кормових столів (годівниць).

## **13. Системи і способи утримання великої рогатої худоби**

1. Способи утримання великої рогатої худоби
2. Системи утримання худоби

## **14. Методи вирощування ремонтних телиць**

1. Методи вирощування ремонтних телиць і формування бажаного типу худоби.
2. Особливості молочного і після молочного періоду вирощування ремонтного молодняка.
3. Системи і способи утримання, годівля молодняка.
4. Облік і планування росту.

## **15. Особливості вирощування молодняка в молочний та післямолочний період**

1. Теоретичні основи вирощування молодняка великої рогатої худоби
2. Вирощування ремонтних телиць в молозивний і профілакторний періоди
3. Технологія вирощування телиць в молочний період і до 6 місяців

## **16. Технологія вирощування ремонтних телиць в спеціалізованих спецгосподарствах**

1. Види спеціалізованих господарств
2. Умови отримання здорових телят. Годівля, утримання та підготовка нетелей до отелу
3. Контрольно-селекційні ферми

## **17. Особливості цехової технології виробництва молока**

1. Суть, завдання і можливості потоково-цехової технології.
2. Організація технологічних процесів в окремих цехах.
3. Недоліки потоково-цехової технології виробництва молока.

## **18. Промислові інтенсивні технології в молочному скотарстві**

1. Характеристика технології промислового виробництва молока.
2. Ефективність виробництва молока.
3. Основні проблеми молочного скотарства.

## **19. Доїння корів та первинна обробка молока**

1. Основні правила та операції при машинному доїнні корів.
2. Доїння корів в стійлах.
3. Первинна обробка молока.

## **20. Стреси, їх вплив на продуктивність тварин**

1. Визначення поняття «стрес».
2. Види стресів, характеристика та їх вплив на продуктивність тварин.
3. Попередження стресових явищ.

## **21. Технологія годівлі і утримання молодняку при вирощуванні і відгодівлі.**

1. Типи відгодівельних господарств та порядок комплектування їх молодняком
2. Вимоги до молодняку призначеного для вирощування та відгодівлі
3. Технологія вирощування, дорощування та відгодівлі молодняку при різних варіантах утримання
4. Організація реалізації відгодівельного поголів'я

## **22. Технологія виробництва молока в умовах радіактивного забруднення**

1. Ядерна енергетика України та її вплив на довкілля
2. Шляхи надходження радіонуклідів у корми
3. Нагромадження і метаболізм радіонуклідів в організмі худоби
4. Заходи спрямовані на зниження радіонуклідів у молоці і м'ясі

## **23. Енергозберігаючі технології у молочному скотарстві**

1. Основні енерговитрати при виробництві молока
2. Шляхи енергозбереження

3. Прогресивні технології, як основа мінімізації енерговитрат

## **24. ВИДАЛЕННЯ ГНОЮ ТА ЙОГО ЗБЕРІГАННЯ**

1. Системи видалення і утилізації гною
2. Класифікація технічних засобів для видалення і утилізації гною
3. Технічні засоби для видалення гною з тваринницьких приміщень
4. Гноєсховища

## **25. Організаційно-зоотехнічні заходи в скотарстві**

1. Ведення зоотехнічного обліку.
2. План племінної роботи.
3. Виставки, виводки, державно- племінні книги, їхзначення.



# КУРСОВИЙ ПРОЕКТ

## Задання курсового проекту

У курсовому проекті студент має розробити оптимальний варіант одного із технологічних процесів виробництва продукції скотарства:

- 1) Технологічний процес ферми з вирощування ремонтного молодняку великої рогатої худоби на \_\_\_\_ голів;
- 2) Технологічний процес ферми з виробництва молока на \_\_\_\_\_ голів;
- 3) Технологічний процес ферми з вирощування і відгодівлі молодняку великої рогатої худоби на \_\_\_\_\_ голів.

Ця робота виконується студентом самостійно наприкінці або після закінчення повного курсу дисципліни з метою закріплення та поглиблення знань і вироблення вміння творчо застосовувати теоретичні знання для вирішення конкретних практичних завдань.

Курсові проекти виконуються за матеріалами реальних тваринницьких ферм, фермерських господарств або завданнями на проектування, розробленими викладачем.

Моделюючи технологічний процес, в його основу слід закладати прогресивні, економічно найбільш доцільні заходи, операції і методи вирощування ремонтного молодняку, виробництва молока та яловичини з обов'язковим поєднанням технологічних і селекційних рішень.

### **Орієнтовна структура курсового проекту**

Вступ (1-3 стор.) – обґрунтовується вибір теми проекту і визначаються основні завдання, які необхідно вирішити у процесі проектування.

*Обґрунтування вибраного варіанта технологічного процесу* (огляд літератури) – на 10-15 сторінках, використовуючи вітчизняну і зарубіжну літературу, довідкову літературу, норми технологічного проектування, зоотехнічну і проектну документацію розглядаються і оцінюються позитивні і негативні сторони вибраного варіанта технологічного процесу та можливості його раціоналізації,

*Розрахункова частина з пояснювальною запискою* – займає не менше 70 відсотків обсягу проекту, де викладаються усі розрахунки технологічного процесу та пояснення до них. Загальні вимоги до розділу – чітка побудова, логічність розрахунків та викладу матеріалів, конкретність і доказовість результатів і висновків та обґрунтованість рекомендацій. У тексті слід робити посилання на нормативну документацію, книги, статті, каталоги та інші публікації, якщо у них наведено дані, необхідні для підтвердження прийнятих у проекті рішень, методик розрахунків чи використання результатів, одержаних іншими авторами.

*Економічне обґрунтування розробленого варіанта технологічного процесу* (до 5 сторінок) – подаються розрахунки виробництва основної і побічної продукції та затрат кормів (обмінна енергія, МДж; корм.од.) і праці (люд/год)

на одиницю продукції під час запровадження розробленого варіанта технологічного процесу.

Висновки.

Список літератури.

Зміст.

**Порядок захисту курсового проекту.** Студент захищає проект у присутності керівника, 1-2 викладачів кафедри та студентів групи (курсу). Упродовж 5-7 хвилин коротко доповідає основні положення проекту і відповідає на запитання членів комісії, присутніх. По закінченні захисту групи (курсу) комісія виставляє оцінки за курсовий проект.

### **Критерії та шкала оцінювання знань і умінь студентів**

Контроль знань і умінь студентів (поточний і підсумковий) з дисципліни здійснюють згідно з кредитно-модульною системою організації навчального процесу.

**Поточний** – під час виконання лабораторно-практичних занять, індивідуальних завдань, розрахункових робіт, написання рефератів та модульного контролю.

**Підсумковий** – залік (сьомий семестр), виконання і захист курсового проекту, екзамен (восьмий семестр).

Оскільки дисципліна складається з 6 модулів і виконання курсового проекту, то кожен модуль оцінюється в умовних балах пропорційно обсягу часу, відведеного для засвоєння матеріалу цього модуля.

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

### Основна література

1. Білай Д.В. Загальне тваринництво та технології виробництва продукції тваринництва з основами стандартизації: підручник / Д. В. Білай. – Київ: Кондор, 2008. – 342 с.
2. Підпала Т.В. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини: навч. посіб. / Т. В. Підпала. – Миколаїв: ВВ МДАУ, 2008. – 369 с.
3. Рубан Ю.Д. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини: підруч. для студ. вуз. / Ю.Д.Рубан. – 2-е вид., перероб. і доп. . – Харків: Еспада, 2005. – 577 с.
4. Рубан Ю. Д. Технологія виробництва молока і яловичини: підручник / Ю. Д. Рубан, С. Ю. Рубан. – Вид. 3-є, перероб. й доп.. – Харків: Еспада, 2011. – 792 с.
5. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини : підруч. для викл. і студ. вуз. / В.І. Костенко, Й.З. Сірацький, М.І. Шевченко [та ін.]. – Київ: Урожай, 1995. – 472 с.
6. Скотарство і технологія виробництва та переробки молока та яловичини. Практикум : [навч. посіб.] / В.І. Костенко, Н.В. Бабійчук, М. П Хоменко, М.Н. Нечіхман ; ред. В.І. Костенко. – Київ: УМЦ, 1998. – 366 с.
7. Технологія виробництва молока і яловичини : підручник / В. І. Костенко, Й. З. Сірацький, Ю. Д. Рубан [та ін.] ; за ред. В. І. Костенка. – Київ: Аграр. освіта, 2010. – 530 с.
8. Технологія виробництва продукції тваринництва : підручник / О. Т. Бусенко, В. Є. Скоцик, М. І. Маценко [та ін.] ; за ред. О. Т. Бусенка. – Київ: Агроосвіта, 2013. – 4950 с.

### Допоміжна література

1. Аграрна наука та харчові технології : зб. наук. пр.. Вип. 1(90) / [редкол: Г. М. Калетнік (гол. ред.) та ін.]; М-во аграр. політики та продовольства України, ВНАУ, Акад. с.–г. наук. Грузії. – Вінниця: ВНАУ, 2015. – 233 с.
2. Аграрна наука та харчові технології : зб. наук. пр.. Вип. 1(91) / [редкол.: Г. М. Калетнік (гол. ред.) та ін.] ; ВНАУ, Акад. с.–г. наук Грузії. – Вінниця: РВВ ВНАУ, 2016. – 286 с.
3. Аграрна наука та харчові технології : зб. наук. пр.. Вип. 2 (92) / [редкол.: Г. М. Калетнік (гол. ред.) та ін.]; ВНАУ, Акад. с.–г. наук Грузії. – Вінниця: РВВ ВНАУ, 2016. – 236 с.
4. Аз-Буки-Веді тваринника : навч. посіб. / В. А. Бурлака, Л. П. Горальський, Д. А. Засекін [та ін.] ; за ред. В. А. Бурлаки. – 2-ге вид.. – Житомир: Полісся, 2010. – 483 с.

5. Басовський, М.З. Вирощування, оцінка і використання плідників / М. З. Басовський, І. А. Рудик, В. П. Буркат. – Київ: Урожай, 1992. – 216 с.
6. Биковська, Н.З. Сучасна енциклопедія тваринництва: 1200 порад фахівців / Н.З. Биковська. – Донецьк: БАО, 2004. – 352 с.
7. Вертійчук, А.І. Технологія виробництва продукції тваринництва: підруч. для студ. вуз. / А.І. Вертійчук, М.І. Маценко. – Київ: Урожай, 1995. – 370 с.
8. Виробництво молока на малій фермі : практ. посіб. / А.Т. Цвігун, М.Г. Повозніков, С.М. Блюсюк [та ін]; ред. А.Т. Цвігун, В.Б. Кирилюк. – 2-е вид., перероб. і доп.. – Кам'янець–Подільський, 2008. – 256 с.
9. Виробництво м'яса та м'ясних продуктів : бібліогр. покажч. / упоряд. О. А. Шевчук, ред. Н. Г. Дудкевич, В. С. Гадамський, відп. за вип. Н. С. Головки; М-во аграр. політики України, Бібліотека. – Вінниця: ВДАУ, 2008. – 21 с.
10. Виробництво основних продуктів тваринництва і чисельність поголів'я худоби та птиці в господарствах області за 2007 рік (уточнені дані) : стат. бюлетень / Гол. упр. статистики у Вінниц. обл. – Вінниця, 2008. – 119 с.
11. Власенко В. В. Технологія виробництва і переробка молока та молочних продуктів: навч. посіб. для студ. вуз. III–IV рівнів акредит. / В. В. Власенко, М. І. Машкін, П. П. Бігун ; за ред. В. В. Власенка. – Вінниця: Гіпаніс, 2000. – 308 с.
12. Господарська оцінка молочних корів / Й.З. Сірацький, Я.Н. Данилків, А.А. Пахолок [та ін.]. – Київ: Урожай, 1992. – 190 с.
12. Деталізовані норми годівлі сільськогосподарських тварин : довідник / М. Т. Ноздрін, М. М. Карпусь, В. Ф. Караващенко [та ін.] ; за ред. М. Г. Ноздріна. – Київ: Урожай, 1991. – 344 с.
13. Довідник з технології та менеджменту в тваринництві : навч. посіб. / Д. І. Барановський, В. І. Герасимов, В. О. Головки, М. М. Іванченко ; за ред. Ю.Д. Рубана. – Харків: Еспада, 2002. – 572 с.
14. Доротюк Е. М. М'ясне скотарство – джерело високоякісної яловичини і важкої шкіряної сировини: посібник / Е. М. Доротюк. – Харків: Тираж–51, 2006. – 320 с.
15. Зубець М. В. Довідник по м'ясному скотарству / М. В. Зубець, О. Г. Тимченко, В. С. Козир; за ред. Г. Г. Руденка. – Київ: Урожай, 1994. – 204 с.
16. Іваненко Ф.В. Системи технологій у тваринництві: навч.-метод. посіб. для самостійного вивч. дисц. / Ф.В.Іваненко; М-во освіти і науки України, КНЕУ. – Київ: КНЕУ, 2001. – 186 с.
17. Іванченко, М.М. Годівля та утримання високопродуктивних корів / М.М. Іванченко, Ю.Д. Рубан. – Київ: Урожай, 1991. – 80 с.
18. Інструкція з бонітування великої рогатої худоби молочних і молочно-м'ясних порід : інструкція з ведення племінного обліку в молочному скотарстві

- / А.М. Литовченко, Д.М. Микитюк, О.В. Білоус та ін.; Держ. наук.–вироб. концерн "Селекція". – Київ: ППНВ, 2004. – 76 с.
19. Інтенсивні методи використання молочного стада / В. І. Костенко. – Київ: Урожай, 1990. – 192 с.
20. Кононенко В.К. Практикум з основ наукових досліджень у тваринництві: навч. посіб. для ВНЗ / В.К. Кононенко, І.І. Ібатуллін, В.С. Патров. – Київ, 2003. – 133 с.
21. Костенко В.І. Довідник по контролю якості молока на фермі / В.І. Костенко, А.Я. Маньківський. – Київ: Урожай, 1992. – 136 с.
22. Машкін М. І. Молоко і молочні продукти: навч. посіб. / М.І.Машкін. – Київ: Урожай, 1996. – 332 с.
23. Машкін М.І. Технологія виробництва молока і молочних продуктів: підруч. для студ. вузів / М.І. Машкін, Н.М. Париш. – Київ: Вища школа, 2006. – 351 с.
24. Методичні вказівки з організації спеціально–технологічної практики ОКР "Магістр" : спец. 8.130201 "Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва": кваліфікація фахівця 2213.2 "Технолог–дослідник з виробництва та переробки продукції тваринництва / [уклад.: Л. В. Польовий, В. В. Власенко, В. М. Костенко та ін.] ; М–во аграр. політики України, ВДАУ, Ф-т ТВіППТ. – Вінниця: ВЦ ВДАУ, 2008. – 21 с.
25. Молочно-м'ясне скотарство : респ. міжвід. темат. наук. зб. Вип. 78 / ред. А.О. Омеляненко, В.В. Мірось, В.Б. Близниченко, В.Ю. Вудмаска. – Київ: Урожай, 1991. – 65 с.
26. Молочно-м'ясне скотарство : респ. міжвід.. темат. наук. зб.. Вип. 79 / [Д.Т. Вінничук, Є.М. Доротюк, М.В. Зубець ; відп. ред. А.О. Омеляненко ]; Держ. агропром. комітет УРСР. – Київ: Урожай, 1991. – 56 с.
27. Молочно-м'ясне скотарство : респ. міжвід. темат. наук. зб.. Вип. 80 / [відп. ред. А. О. Омеляненко]. – Київ: Урожай, 1992. – 54, [2] с.
28. Молочно-м'ясне скотарство : респ. міжвід. темат. наук. зб.. Вип. 81 / [Д.Т. Вінничук, Є.М. Доротюк, М.В. Зубець ; ред. А.О. Омеляненко]. – Київ: Урожай, 1992. – 61, [3] с.
29. Молочне і м'ясне скотарство : міжвід.. темат. наук. зб.. Вип. 86 / [Д.Т. Вінничук, Є.М. Доротюк, М.В. Зубець ; відп. ред. А.О. Омеляненко] ; УААН. – Київ: Урожай, 1995. – 117 с.
30. Молочне і м'ясне скотарство : міжвід. темат. наук. зб.. Вип. 87 / [Д. Т. Вінничук, Є. М. Доротюк, М. В. Зубець ; ред. А. О. Омеляненко] ; УААН. – Київ: Урожай, 1995. – 118 с.
31. Молочно-м'ясне скотарство : міжвід. темат. наук. зб. . Вип. 88 / Ін-т тваринництва. – Київ: Наук. думка, 1998. – 65 с.
32. М'ясне скотарство / за ред. О.Г. Тимченка. – Київ: Урожай, 1991. – 192 с.

33. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Полісся і західному регіоні України / [редкол.: М. В. Зубець (гол. ред.) та ін.] ; НААН України. – Київ: Аграр. наука, 2010. – 943 с.
34. Основи перспективних технологій виробництва продукції тваринництва : навч. посіб. / ред. Г.М. Калетнік, М.Ф. Кулик, В.Ф. Петриченко, В.Д. Хорішка. – Вінниця: Енозіс, 2007. – 583 с.
35. Основи технологій виробництва в галузях народного господарства : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Є.П Желібо, Д.В Анопка, В.М Буслик. – Київ: Кондор, 2005. – 716 с.
36. Основи технологій виробництва продукції тваринництва : практ. посіб. для студ. с.–г. вуз. / М. Ф. Кулик, Т. В. Засуха, В. К. Юрченко [та ін.] ; за ред. М.Ф. Кулика, Т. В. Засухи. – Київ: Сільгоспосвіта, 1994. – 432 с.
37. Племінне молочне скотарство Вінницької області / В. О. Пабат, Л. А. Олійник, Д. Т. Вінничук [та ін.] ; за ред. В. О. Пабата. – Київ: Наук. думка, 2003. – 13 с.
38. Пльойзе Р. Виробництво молока: посіб. для практ. діяльн. надання консультацій та навчання / Р. Пльойзе ; Полтав. держ. аграр. акад.. – Полтава: ІнтерГрафіка, 2003. – 146 с.
39. Польова О. Л. Застосування прибутково–енергоощадного коефіцієнта у молочному скотарстві: метод. рек. / О. Л. Польова ; М–во аграр. політики та продовольства України, ВНАУ. – Вінниця: Рогальська І. О., 2013. – 47 с.
40. Польова О. Л. Розвиток інноваційних процесів у галузі скотарства: монографія / О. Л. Польова ; М–во аграр. політики та продовольства України, ВНАУ. – Вінниця: Едельвейс і К, 2014. – 383 с.
41. Польовий Л.В. Технології скотарства в реформованих сільськогосподарських підприємствах Вінницького регіону: посіб. для спец. тварин. галузі та студ. навч. закл. / Л. В. Польовий, О. С. Яремчук. – Вінниця: Книга – Вега, 2002. – 320 с.
42. Посудін Ю.І. Спектроскопія молока: навч. посіб. для студ. вуз. / Ю.І. Посудін, В.І. Костенко. – Київ: Урожай, 1994. – 78 с.
43. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин : навч. посіб. для вищ. навч. закл. / І.І. Ібатуллін, Ю. О. Панасенко, В. К. Кононенко, В. Д. Столюк, [та ін].. – Київ: Вища освіта, 2003. – 432с.
44. Програма розвитку м'ясного скотарства в Україні на період від 2013 до 2020 року / за ред. А. М. Угнівенка ; М–во аграр. політики та продовольства України, Укр. галузева ВНА "М'ясне скотарство", НУБіП України. – Київ: НУБіП України, 2013. – 38 с.
45. Проектування механізованих технологічних процесів тваринницьких підприємств : навч. посіб. для студ. вуз. / І.І. Ревенко, В.Д. Роговий, В.І.

- Кравчук, В.М. Манько, М.М. Чос ; під ред. І.І. Ревенка. – Київ: Урожай, 1999. – 189 с.
46. Система інтенсивного енерго– та ресурсозберігаючого ведення м'ясного скотарства в Поліссі України на базі волинської м'ясної породи / М. В. Зубець, Г. О. Богданов, В. П. Буркат, В. О. Побат; рец. Ю. Д. Рубан. – Харків: ІП УААН, 2005. – 111 с.
47. Стратегія розвитку м'ясного скотарства в Україні у контексті національної продовольчої безпеки / за ред. М. В. Зубця, І. В. Гузева ; УААН, Ін-т розведення і генетики тварин. – Київ: Аграр. наука, 2005. – 174 с.
48. Тваринництво : поради для фермерів / за ред. М. Г. Лановської. – Київ: Вища школа, 2001. – 167 с.
49. Угнівенко А.М. Спеціалізоване м'ясне скотарство: навч. посіб. / А. М. Угнівенко, В. І. Костенко, Ю. І. Чернявський. – Київ: Вища освіта, 2006. – 303 с.
50. Шиян Н. І. Організаційно–економічний механізм формування прибуткового виробництва продукції скотарства: [монографія] / Н. І. Шиян, Н. С. Ляліна ; М–во аграр. політики та продовольства України, ХНАУ ім. Докучаєва. – Харків: КП "Міськдрук", 2011. – 287 с.