

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Навчально-науковий інститут тваринництва та водних біоресурсів

Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва

Кафедра генетики, розведення та репродуктивної біотехнології тварин
ім. М.А. Кравченка

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОРОДИ, ПАРАМЕТРИ ДОБОРУ
ТВАРИН У СТАДІ (ТАБУНІ, ОТАРІ, БДЖОЛИНИХ
СІМЕЙ, СОБАК У РОЗПЛІДНИКУ)

Методичні вказівки для виконання курсового проекту з дисципліни
«Розведення тварин»

Напрямок підготовки: 6. 090 102 – технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва

Київ 2014

УДК 636.082

Надається характеристика порід тварин, викладається методика розрахунків параметрів добору тварин в стаді (табуні, отарі, бджолиних сімей, собак у розпліднику) для курсового проектування з дисципліни «Розведення тварин» для студентів ОКР «Бакалавр» напряму підготовки б. 090 102 технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Призначені для студентів денної та заочної форми навчання факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва

Затверджені вченою радою навчально-наукового інституту тваринництва та водних біоресурсів Національного університету біоресурсів і природокористування України протокол №8 від 20.05.2014 р.

Укладачі: В.М. Бочков, М.В. Себа

Рецензенти: Н.В.Богданова, Н.В.Кос

Характеристика породи, параметри добору
тварин у стаді (табуні, отарі, бджолиних сімей, собак у розпліднику)

Методичні вказівки для виконання курсового проекту з дисципліни
«Розведення тварин»
Напряму підготовки: б. 090102 – технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва

Бочков В.М., Себа М.В. Характеристика породи, параметри добору тварин у стаді (табуні, отарі, бджолиних сімей, собак у розпліднику) – Київ, 2014.– 32 с.

Зміст

Вступ.....	3
1. Матеріал і методика.....	4
1.1. Коротка характеристика господарства або Державних книг племінних тварин.....	5
1.2. Характеристика породи тварин певного виду.....	5
1.3. Вибірка тварин стада.....	5
2. Добір.....	9
3. Екстер'єр тварин. Індокси будови тіла і екстер'єрний профіль.....	16
Додатки.....	19
Вимоги до оформлення курсового проекту.....	25

Вступ

Щоб підготувати технологів з виробництва і переробки продукції тваринництва є необхідним виконання курсового проекту з дисципліни розведення тварин. При розробці курсового проекту студенти закріплюють набуті теоретичні знання з розведення тварин різних видів, порід.

Мета курсового проектування – навчити студентів практичному використанню теоретичних питань з основних (окремих) розділів розведення тварин (індивідуальний розвиток, продуктивність, добір тварин). Курсовий проект є самостійною роботою студента, виконаною за матеріалами вибірки модельного стада із 50-100 маток певного виду тварин (корови, кобили, свиноматки, вівцематки та ін.).

Структура курсового проекту

Вступ

1. Матеріал і методика
 - 1.1. Коротка характеристика господарства або Державних книг племінних тварин
 - 1.2. Характеристика породи тварин певного виду
 - 1.3. Вибірка тварин стада
2. Добір
3. Екстер'єр тварин. Індекси будови тіла і екстер'єрний профіль

Висновки

Список літератури

Додатки

Вступ Подається коротке обґрунтування теми на підставі вивчення літератури, стан та перспективи виробництва певного виду продукції в Україні, вказується мета і завдання курсового проекту.

1. Матеріал і методика

Надати характеристику модельного стада за матеріалами зоотехнічного обліку господарств або Державних книг племінних тварин, описати породу

тварин, розробити технічне завдання на проектування, а також описати техніку розрахунків і методів аналізу.

1.1.Коротка характеристика господарства або Державних книг племінних тварин .

Місце знаходження, час і мета створення; спеціалізація та рівень продуктивності тварин за обраним видом продукції, порода, чисельність тварин. Якщо вибірку стада здійснюють використовуючи Державні книги племінних тварин, то слід описати їх історію, мету створення й використання.

Охарактеризувати відтворні якості тварин: вихід молодняку на 100 маток, середню тривалість сервіс-періоду (холостого періоду), вік першого отелення (опоросу, жеребіння, окоту, щеніння).

Охарактеризувати біологічні особливості розмноження бджіл, визначити строки та кількість одержаної продукції (пакети бджіл, відводки, сім'ї, матки).

Вказати особливості відтворної функції породи собак, що розводиться в конкретному розпліднику за такими ознаками: кількість народжених живих цуценят, мертвонароджених та причини, що їх зумовлюють, описати морфо фінкціональний стан новонароджених цуценят (жива маса, екстер'єрні особливості), поведінку сук після щеніння.

1.2 Характеристика породи тварин певного виду

Місце, час і метод виведення, вихідні породи, продуктивність, екстер'єр, масть, основні лінії і родини, рекордисти, основний ареал розповсюдження.

1.3 Вибірка тварин стада.

Матеріал по 50-100 тваринам (табл. 1, додаток 3), який повинен включати: кличку і номер тварини, кличку і номер її батьків, дані росту тварин (*на основі даних зоотехнічного обліку господарств*), показники продуктивності, тощо:

велика рогата худоба – жива маса корів (кг), надій молока (кг) та вміст жиру і білка (%) в ньому за закінчені лактації;

свині – жива маса свиноматок, багатоплідність, середня жива маса поросят при відлученні, збереженість молодняку;

вівці – жива маса тварин, настриг вовни, вихід чистого волокна;

коні – проміри, результати іподромних випробувань (по роках);

птиця – несучість, маса яєць, інкубаційні якості яєць, жива маса, середньодобові прирости, збереженість поголів'я;

бджоли – інтенсивність розвитку сімей, яйценосність маток, зимостійкість, продуктивність залежно від виду одержаної продукції;

собаки – жива маса, виробниче призначення та робочі якості.

Навести і проаналізувати чисельність класного складу поголів'я.

Навести показники, що характеризують екстер'єр тварин.

1.Вибірка корів модельного стада. Молочна продуктивність корів

№ п/п	Кличка і індивідуальний номер корови (Д)			Продуктивність корови (Д)						Продуктивність матері (М)		
	Кличка	Інд. №	Кількість отелень	Перша лактація			Вища лактація			Перша або вища лактація		
				Надій, кг	Жир, %	Жир, кг	Надій, кг	Жир, %	Жир, кг	Надій, кг	Жир, %	Жир, кг
1												
2												
3												
.....												
50-100												

2.Вибірка тварин модельного стада. Походження тварин

№ п/п	Кличка і індивідуальний номер тварини (Д)		Належність до лінії	Кличка і індивідуальний номер предків тварини						
	Кличка	Інд. Номер		Мати	Батько	ММ	БМ	МБ	ББ	
1										
2										
.....										
50-100										

3. Вибірка тварин модельного стада. Проміри тварин

№ п/п	Кличка і індивідуальний номер тварини (Д)	Проміри, см						
		Висота в холці	Коса довжина тулуба	Обхват грудей	Обхват п'ястка	Ширина в маклоках	Глибина грудей	Ширина грудей за лопатками
1.								
.....								
50- 100								
Середнє по стаду								

Дати характеристику вирощування ремонтного молодняку, вказати середньодобові прирости тварин у різні вікові періоди (на основі даних зоотехнічного обліку господарства).

Визначити вікову структуру стада. Охарактеризувати систему мічення тварин, птиці, бджіл.

Навести родоводи плідників, яких використовують в стаді, вказати належність їх до породи та лінії, а також результати оцінки за потомством.

2. Добір

Вказати основні ознаки, за якими ведеться добір тварин у стаді, табуні, розпліднику собак чи бджолиних сімей та основні причини вибракування тварин.

За допомогою комп'ютерної техніки (програми Excel для Windows 2003, Windows 2007 і ін.) розрахувати:

$$\text{середню арифметичну: } M = \frac{\sum v}{n}, \quad (1)$$

M – середня арифметична,

\sum – символ сумування,

v – дата (результат вимірювання ознаки у кожного об'єкта),

n – об'єм групи або число особин у групі;

$$\text{похибку середньої арифметичної: } m_M = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}, \quad (2)$$

середнє квадратичне відхилення (σ),

$$\delta = \sqrt{\frac{C}{n-1}}; \quad (3)$$

$$C = \sum (v - M)^2 = \sum v^2 - \frac{(\sum v)^2}{n}, \quad (4)$$

де δ – середнє квадратичне відхилення, або сигма (за назвою грецької літери – сигма мала – символ цього показника);

C – дисперсія або сума квадратів центральних відхилень, тобто квадратів різниць між кожною датою і середньою арифметичною;
 V – дата, значення ознаки в кожній особини в групі;
 M – середня арифметична кожної ознаки для даної групи;
 $(n - 1)$ – число ступенів свободи, яке дорівнює при розрахунку вибіркової сїгми числу особин в групі без одного.

$$\text{Коефіцієнт варіації: } (Cv = \frac{\sigma}{M} \cdot 100\%). \quad (5)$$

коефіцієнт кореляції (r):

$$r = \frac{\sum V_1 V_2 - \frac{\sum V_1 \times \sum V_2}{n}}{\sqrt{C_1 C_2}}, \quad (6)$$

де V_1, V_2 – дати першої і другої ознак;

n – кількість пар, дат або кількість особин, що порівнюють, у кожній з яких вимірено по дві ознаки;

C_1, C_2 – дисперсії (суми квадратів) за першою ознакою і за другою ознакою.

Коефіцієнт кореляції використовується для розрахунку коефіцієнта успадкованості: $h^2 = 2r$ між потомком (Дочки перша лактація) і предком (Матері перша лактація) або між дочками за вищу лактацію і матерями за вищу лактацію

(7)

За формулою розрахувати похибку коефіцієнта кореляції:

$$m_r = \sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}} \quad (.8.)$$

і критерій вірогідності: $(t_r = \frac{r}{m_r})$. (9)

Визначити достовірність різниці. Критерій достовірності різниці дорівнює відношенню вибіркової різниці до її помилки репрезентативності і визначається за формулою:

$$t_d = \frac{d}{m_d} \geq t_{st} \quad (d = n_1 + n_2 - 2), \quad (10)$$

$$\text{де } d = M_1 - M_2 - \text{різниця вибірових показників}; \quad (11)$$

$$m_d = \sqrt{\left(m_1^2 + m_2^2 \right)} - \text{помилка вибірової різниці}; \quad (12)$$

m_1, m_2 – помилки репрезентативності вибірових показників, які порівнюються;

t_{st} – стандартне значення критерію, яке визначається за таблицею Стюдента (додаток 1) для кожного порога надійності в залежності від числа степенів свободи;

n_1, n_2 – чисельність виборок, що порівнюються

За таблицею Стюдента (додаток 1) визначити пороги (межі) вірогідності та зробити відповідні висновки.

Розрахунки можна здійснити за допомогою комп'ютерної техніки (програми Excel), використавши, як приклад, таблицю 1 та Додаток 3.

Розрахунки можна здійснювати за показниками живої маси, лінійними промірами та іншими селекційними ознаками в певні вікові періоди, різних статевих груп. Дані занести до таблиці 4.

При використанні матеріалів по інших видах тварин необхідно провести повний кореляційний аналіз взаємозв'язку між такими ознаками як висота в холці – жвавість у кобил, жива маса – багатоплідність у свиноматок, жива маса – настриг чистої вовни у вівцематок тощо.

4. Показники молочної продуктивності і мінливість ознак

Показники	Лактація		Р (вірогідність різниці)
	перша лактація	вища лактація	
Кількість тварин, гол.			
1	2	3	4
Надій, кг			
M ±m δ C _v , %			
Жир, %			
M ±m δ C _v , %			

Продовження табл.4			
1	2	3	4
Кількість молочного жиру, кг			
M ±m			
δ			
C _v , %			

5. Генотипові параметри добору

Показники	r ±m _r	t _r
1. Надій молока – жирність молока: - перша лактація - вища лактація		
2. Жива маса – надій молока -перша лактація		
3. Висота в холці – жива маса -перша лактація		

Визначити норму ремонту, селекційний диференціал, ефект селекції та темп селекції (ефект селекції за рік) (за показниками продуктивності тварин модельного стада).

Розрахунок ефекту селекції в стаді

(приклад розрахунку для великої рогатої худоби)

для цього необхідно:

- а) вирахувати для кожної корови середній надій, вміст жиру в молоці і кількість молочного жиру за всі лактації;
- б) біометрично обробити дані по надою, вмісту жиру і кількості молочного жиру корів стада за 1-шу лактацію і за вищу лактацію, визначивши $M \pm m$, $\sigma \pm m$, $C_v \pm m$ за програмою Microsoft Office Excel, і узагальнити матеріали у таблицю;

в) розрахувати частку корів, виділених у племінну групу (норма ремонту), за формулою:

$$Pa = \frac{(B + Y)}{Pn} \quad (13)$$

де Pa – частка корів, відібраних до племінної групи, %;

B – вибраковка маточного поголів'я, % ($B = 20 \dots 30\%$);

Y – збільшення маточного поголів'я корів в стаді, % ($Y = 0 \dots 5\%$);

Pn – загальна вірогідність одержання первістки (в частках одиниці), яка складається з ряду окремих вірогідностей, у т.ч.:

$P1$ – вірогідність одержання живого теляти в стаді від корів і нетелей з розрахунку на корову ($P1 = 0,90 \dots 1,0$);

$P2$ – вірогідність народження телички ($P2 = 0,48 \dots 0,50$);

$P3$ – вірогідність збереження телички ($P3 = 0,90 \dots 0,98$);

$P4$ – вірогідність відбору телиці ($P4 = 0,80 \dots 0,90$);

$P5$ – вірогідність запліднення телиць у стаді ($P5 = 0,90 \dots 0,98$);

г) розрахувати селекційний диференціал (Sd). Величина селекційного диференціалу залежить від мінливості ознаки і чисельності тварин у племінній групі. Чим більша мінливість ознаки і чим менше тварин виділяється у племінну групу, тим більшою буде величина селекційного диференціала.

$$Sd = Mg - Mo \quad (14)$$

де: Sd – селекційний диференціал;

Mg – середній показник маток виділених у племінну групу;

Mo – середнє значення ознаки в стаді.

д) Для прогнозування ефективності племінної роботи розраховують показник ефекту селекції:

$$S_E = Sd \times h^2 \quad (15)$$

де: S_E – ефекту селекції,

Sd – селекційний диференціал,

h^2 – коефіцієнт успадкованості ознаки.

Ефект селекції – це зумовлена відбором і підбором генотипові зміна середньої величини ознаки в популяції або стаді за покоління.

Інтервал між поколіннями – це проміжок часу між народженням батьків та їх потомків, який обчислюють за формулою:

$$I = T1 + \frac{100}{B \times (1 - B1)} \quad (16)$$

де I – інтервал між поколіннями, роки;

$T1$ – вік першого отелення, років ($T1=2,5$ р.);

B – вибракування корів, %;

$B1$ – вибраковка серед корів-первісток 0,20...0,40 в частках одиниці (Ваш вибір).

Темп селекції (S_{EI} , кг) (ефект селекції за рік) в стаді складатиме:

$$S_{EI} = S_E / I \quad (17)$$

Звести вибрані та розраховані показники в таблиці:

- а) параметри відтворення стада;
- б) параметри добору телиць, корів;
- в) мінімальні вимоги для добору корів-первісток, корів до племінної групи;
- г) параметри розрахунку ефекту селекції в стаді.

Вибрати 4 кращих тварини стада, скласти на них звичайні родоводи з розташуванням рядів предків вертикально, горизонтально, горизонтально за допомогою фігурних дужок, по типу запису в Державну племінну книгу великої рогатої худоби і коней та ланцюгові родоводи.

Зробити генеалогічне групування корів за лініями і напівсестрами по батьках, тобто згрупувати маточне поголів'я за походженням, зробити генеалогічну структуру за лінійною належністю. Дані занести до таблиці б:

Представити діагональний родовід основної лінії.

6.Генеалогічна структура стада (зразок)

№ п/п	Належність до лінії	Кличка і інд. № батька тварини	Кількість дочок бугаїв, голів
1	Елевейшна 1491007	Спартак1547	2
		Рілей 860/378860	3
Всього корів лінії (голів)			
2	Старбака 352790		
Всього корів лінії (голів)			

3. Екстер'єр тварин. Індекси будови тіла і екстер'єрний профіль

Абсолютні величини промірів тіла тварини не дають уявлення про пропорційність її розвитку. Для цього розраховують індекси будови тіла. Індекс будови тіла це відношення одного проміру тіла до іншого, анатомічно пов'язаних між собою, виражене у відсотках.

Індекси будови тіла у тварин різних продуктивних типів відрізняються. За допомогою індексів можна судити про гармонійність будови тіла, ступінь вираженості бажаного напряму продуктивності і статевого диморфізму, а також особливості росту тварин в окремі періоди життя.

Індекси будови тіла тварин:

$$\text{Довгоногості} \quad \frac{\text{Висота в холці} - \text{глибина грудей}}{\text{Висота в холці}} \cdot 100, \% \quad (18)$$

$$\text{Розтягнутості} \quad \frac{\text{Коса довжина тулуба (палицею)}}{\text{Висота в холці}} \cdot 100, \% \quad (19)$$

(формату)

$$\text{Тазо-грудний} \quad \frac{\text{Ширина грудей за лопатками}}{\text{Ширина в маклаках}} \cdot 100, \% \quad (20)$$

$$\text{Грудний} \quad \frac{\text{Ширина грудей}}{\text{Глибина грудей}} \cdot 100, \% \quad (21)$$

$$\text{Збитості} \quad \frac{\text{Обхват грудей}}{\text{Коса довжина тулуба}} \cdot 100, \% \quad (22)$$

(компактності)

$$\text{Перерослості} \quad \frac{\text{Висота в крижах}}{\text{Висота в холці}} \cdot 100, \% \quad (23)$$

$$\text{Костистості} \quad \frac{\text{Обхват п'ятки}}{\text{Висота в холці}} \cdot 100, \% \quad (24)$$

$$\text{Масивності} \quad \frac{\text{Обхват грудей}}{\text{Висота в холці}} \cdot 100, \% \quad (25)$$

$$\text{Великоголовості} \quad \frac{\text{Довжина голови}}{\text{Висота в холці}} \cdot 100, \% \quad (26)$$

Індекс розтягнутості (формату) – відображає відносну довжину тулуба в порівнянні з висотою в холці.

Індекс збитості – свідчить про розвиток маси тіла, більше або менше відкладання жиру.

Індекс масивності – вказує на відносний розвиток тулуба і свідчить про силу тварини.

Індекс костистості – відображує відносний розвиток кістяка, малий індекс вказує на ніжність, великий – грубість конституції.

Грудний індекс – дає змогу судити про розвиток грудей.

Для оцінки розвитку тварини найчастіше використовують індекси довгоногості, розтягнутості і збитості.

Екстер'єрний профіль – це графічне зображення ступеня відмінності за промірами або індексами даної тварини чи групи тварин від стандарту за який приймаються дані інших порід, середні дані стада, окремих груп тварин (лінії, родини) або інша тварина. Перевагою цього методу є наочність.

На основі отриманих даних модельного стада щодо промірів тіла тварин, побудувати екстер'єрні профілі трьох тварин, порівнявши їх із середнім показником по модельному стаду.

Розрахувати індекси будови тіла трьох тварин, порівнявши їх зі стандартом. За стандарт взяти індекси будови тіла, які розрахувати за промірами стандарту породи або середнього значення по стаду.

При побудові екстер'єрного (графічного) профілю необхідно: мати проміри або індекси будови тіла тварин визначити відхилення промірів (у відсотках) або індексів будови тіла тварин від стандарту і на основі одержаних результатів побудувати графік. Вираження відхилень промірів не в абсолютній величині, а у відсотках від стандарту зумовлено різною значимістю одиниці виміру (1 см) у різних промірах (наприклад, значення 1 см в обхваті п'ястка і у висоті в холці неоднакові).

7. Проміри тіла тварин та їх відхилення від стандарту, см (зразок)

Промір	стандарт	Фірма 336	Відхилення від стандарту, %	Арніка 1220	Відхилення від стандарту, %	Білка 66	Відхилення від стандарту, %
Висота холці в	130	131	+ 0,8	130	0	129	-0,8
Глибина грудей	72	70	-2,8	70	-2,8	69	-4,2
Ширина грудей	46	39	-15,2	39	-15,2	39	-15,2
Ширина маклаках в	52	50	-3,8	50	-3,8	49	-5,8
Коса довжина тулуба	155	155	0	155	0	160	+3,2
Обхват грудей	190	187	-1,6	187	-1,6	183	-3,7
Обхват п'ястка	18	19	+5,6	19	+5,6	19	+5,6

Наприклад, при порівнянні трьох корів-первісток Фірми 336, Арніки 1220 та Білки 66 із середнім показником по модельному стаду (стандарт) за промірами тіла, наведеними у таблиці 7, визначаємо відхилення у відсотках (130 см – 100%, 131 – x %; $131 \times 100 : 130 = 100,8\%$; $100,8 - 100 = +0,8\%$ і т.п.). На основі одержаних даних будуємо екстер'єрний профіль трьох корів порівняно зі стандартом. На осі абсцис через рівні проміжки позначаємо назву промірів, а на осі ординат – відхилення їх показників (+ або -) у відсотках.

ДОДАТКИ

Додаток 1

Стандартні значення критерію достовірності t_d для статистичних показників
(за Стьюдентом)

Число ступенів свободи, ν	Ймовірність (P)				
	0,90 (0,10)	0,95 (0,05)	0,98 (0,02)	0,99 (0,01)	0,999 (0,001)
1	6,31	12,7	31,82	63,66	-
2	2,92	1,30	6,97	9,93	31,60
3	2,35	3,18	4,54	5,84	12,94
4	2,13	2,78	3,75	4,60	8,61
5	2,02	2,57	3,37	4,03	6,86
6	1,94	2,45	3,14	3,71	5,96
7	1,90	2,37	3,00	3,50	5,41
8	1,86	2,31	2,90	3,36	5,04
9	1,83	2,26	2,82	3,25	4,78
10	1,81	2,23	2,76	3,17	4,50
11	1,80	2,20	2,72	3,11	4,44
12	1,78	2,18	2,68	3,06	4,32
13	1,77	2,16	2,65	3,01	4,22
14	1,76	2,15	2,62	2,98	4,14
15	1,75	2,13	2,60	2,95	4,07
16	1,75	2,12	2,58	2,92	4,02
17	1,74	2,11	2,57	2,90	3,97
18	1,73	2,10	2,55	2,88	3,92
19	1,73	2,09	2,54	2,86	3,88
20	1,73	2,09	2,53	2,85	3,85
21	1,72	2,08	2,52	2,83	3,82
22	1,72	2,07	2,51	2,82	3,79
23	1,71	2,07	2,50	2,81	3,77
24	1,71	2,06	2,49	2,80	3,75
25	1,71	2,06	2,49	2,79	3,73
26	1,71	2,06	2,48	2,78	3,71
27	1,70	2,05	2,47	2,77	3,69
28	1,70	2,05	2,47	2,76	3,67
29	1,70	2,05	2,46	2,76	3,66
30	1,70	2,04	2,46	2,75	3,65
31 і до ∞	1,64	1,96	2,33	2,58	3,29

Додаток 2

Список рекомендованої літератури

1. Басовський М.З., Буркат В.П., Вінничук Д.Т. і ін.. Розведення сільськогосподарських тварин. Біла Церква.-2001. 400с.
2. Винничук Д.Т. и др. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов зооинженерного факультета по теме : «Генотипические параметры отбора животных и качественная группировка стада « К. Изд. УСХА, -1991.
3. Засуха Т.В., Зубець М.В., Сірацький Й.З. та ін. Розведення с.-г. тварин з основами спеціальної зоотехнії. К. “аграрна наука”, - 1999. 510с.
4. Кравченко Н.А. Разведение с.-х. Животных. М.: Колос, -1973.
5. Красота В.Ф., Лобанів В.Т., Джапаридзе Т.Г.. Разведение с.-х. Животных. М.: Колос.- 1983.
6. Мельник Ю.Ф., Найденко К.А., Журавель М.П. та ін.. Практикум з розведення сільськогосподарських тварин.-К.:2007.-240 с.
7. Плохинский Н.А. «Руководство по биометрии для зоотехников» М.-Колос.- 1969. 253с.
8. Державна книга племінних тварин великої рогатої худоби української чорно-рябої молочної породи. Том 3. К.:2007.
9. Державна книга племінних тварин великої рогатої худоби української червоно-рябої молочної породи. Том 5. К.:2010.
10. Державна книга племінних тварин великої рогатої худоби української чорно-рябої молочної породи. Том 4. К.:2008.
11. Державна книга племінних тварин великої рогатої худоби української чорно-рябої молочної породи. Том 5. К.:2008.
12. Державна книга племінних тварин великої рогатої худоби української чорно-рябої молочної породи. Том 6. К.:2009.
13. Державна книга племінних тварин великої рогатої худоби української червоно-рябої молочної породи. Том 3. К.:2006.

14. Державна книга племінних тварин великої рогатої худоби української червоно-рябої молочної породи. Том 1. К.:2002.
15. Державні племінні книги інших видів сільськогосподарських тварин
16. Поліщук В.П., Гайдар В.А. Пасіка Навчально-публіцистичне видання. :К., 2008 р. – 284 с.
17. А.М. Ковальов, Н.В. Бондаренко, Ф.В. Долгін та ін. Довідник пасічника. – К. 1950. - 384с.
18. Броварський В.Д., Багрій І.Г. Розведення та утримання бджіл. – К.:Урожай, 1995. – 224с.
19. Іванченко А.І. Календар пасічника.-К.: Урожай, 1975 – 104с.
20. Поліщук В.П. Бджільництво: Підручник. – К.:Вища школа, 2001. – 287с.
21. Поліщук Ф.Й., Трофіменко О.Л. Кінологія. Підручник для вищих навчальних закладів .-К.: Ірпінь:ВТФ «Перун», 2007 р.–1000 с.; іл.

Додаток 3

Вибірка корів модельного стада (зразок)

№ п/п	Кличка і інд.№ корови		Лінія	Батько корови		Продуктивність корови						Продуктивність матері корови (вища лактація)		
	Кличка	Інд.№		Кличка	Інд.№	Перша лактація			Вища лактація			Надій, кг	Жир, %	Жир,кг
						Надій, кг	Жир, %	Жир,кг	Надій, кг	Жир, %	Жир,кг			
1	Калина	2700	Анас Адеми	Айсберг	8319	3080	3,75	115,5	5634	3,7	208,5	6014	3,5	210,5
2	Устя	770	Астронавта	Магніт	2273	4025	4,4	177,1	5802	4,30	249,5	4007	4,10	164,3
3	Сніжинка	2129	Р.Соверінга	Август	5717	2897	4	115,9	5368	4,1	220,1	5367	3,96	212,5
4	Чубарка	1018	Астронавта	Магніт	2273	3190	4	127,6	5151	4	206,0	4405	4	176,2
5	Мурашка	126	Астронавта	Магніт	2273	3240	4	129,6	4802	4	192,1	6594	4,05	267,1
6	Малютка	84	Астронавта	Магніт	2273	3853	4	154,1	6476	4	259,0	5162	3,8	196,2
7	Канарейка	1052	Р,Тельстара	Дош	1526	2837	4,1	116,3	5286	4,1	216,7	4393	3,89	170,9
8	Барва	346	Р.Соверінга	Хан	4289	4114	3,63	149,3	4448	3,71	165,0	5478	3,9	213,6
9	Лозина	54	Елевейшна	Спартак	1547	4517	3,74	168,9	4911	3,6	176,8	4042	4,04	163,3
10	Мочалка	230	С,Т,Рокіта	Євпаторій	1069	4606	3,88	178,7	5098	3,58	182,5	6449	3,74	241,2
11	Білка	66	Чіфа	Барон	5721	6450	3,65	235,4	8402	3,68	309,2	4150	3,65	151,5
12	Вихрова	1398	Р.Соверінга	Баркас	161	8128	3,68	299,1	8585	3,68	315,9	4280	3,65	156,2
13	Єжевіка	844	Осб.Айвенго	Малиш	434	3612	4	144,5	5510	4	220,4	6252	4,2	262,6
14	Пава	516	Р,Сітейшна	Люкс	274	4483	4,1	183,8	4685	4,1	192,1	4804	4,2	201,8
15	Сойка	334	Осб.Айвенго	Малиш	434	4768	4,1	195,5	6386	4,1	261,8	5032	4	201,3
16	Умка	868	Р,Сітейшна	Мускул	307	4575	4,1	187,6	5988	4	239,5	3733	4	149,3
17	Усмійка	900	Р,Сітейшна	Мускул	307	3904	4,1	160,1	5247	4,1	215,1	5000	4,1	205,0
18	Мережка	954	Р,Сітейшна	Люкс	274	5105	4,1	209,3	5157	4,1	211,4	4240	4	169,6
19	Каміла	762	Елевейшна	Букет	355	5855	4,1	240,1	5855	4,1	240,1	2840	4	113,6
20	Арніка	1220	Чіфа	Космач	1055	3892	3,63	141,3	4973	3,61	179,5	4485	3,87	173,6
21	Крапля	2212	Фонд Метта	Лимон	4409	4778	3,86	184,4	6081	3,97	241,4	5485	3,82	209,5
22	Фірма	336	Р.Соверінга	Хан	4289	3895	3,64	141,8	4127	3,66	151,1	5316	3,75	199,4
23	Медуза	322	Фонд Метта	Лимон	4409	3915	3,68	144,1	4478	3,78	169,3	4647	3,95	183,6
24	Крона	2830	Елевейшна	Сервіс	921	4334	3,65	158,2	4202	3,66	153,8	4068	3,78	153,8
25	Крижинка	2354	Чіфа	Контакт	1375	4111	3,9	160,3	5005	3,88	194,2	6434	4,02	258,7
26	Барва	346	Р.Соверінга	Хан	4289	4114	3,63	149,3	4448	3,71	165,0	5478	3,9	213,6
27	Бризга	2834	Р.Соверінга	Хан	4289	4571	3,69	168,7	4574	3,72	170,2	4894	3,74	183,0

28	Лозина	54	Елевейшна	Спартак	1547	4517	3,74	168,9	4911	3,6	176,8	4042	4,04	163,3
29	Мочалка	230	С.Т.Рокіта	Євпаторій	1069	4606	3,88	178,7	5098	3,58	182,5	6449	3,74	241,2
30	Амурка	1148	Астронавта	Астрал	642	5106	3,83	195,6	6566	3,81	250,2	4456	3,75	167,1
31	Арка	1440	Бутмейкера	Сон	772	5830	3,7	215,7	5830	3,7	215,7	4456	3,75	167,1
32	Барва	924	Астронавта	Астрал	642	4362	3,76	164,0	6140	3,91	240,1	4744	3,85	182,6
33	Березіль	306	Бутмейкера	Сон	772	5033	3,75	188,7	6316	3,83	241,9	6374	3,89	248,0
34	Берізка	108	Чіфа	Центімо	8102	4884	3,86	188,5	6368	3,74	238,16	6025	3,72	224,1
35	Берізка	1492	Елевейшна	Рілей	860	4602	3,86	177,6	5772	3,76	217,0	5094	3,79	193,1
36	Бульба	998	Астронавта	Астрал	642	3770	3,7	139,5	6294	3,75	236,0	6149	3,81	234,3
37	Важна	294	Бутмейкера	Сон	772	5012	3,84	192,5	5635	3,77	212,4	7011	3,8	266,4
38	Вазонка	1026	Р.Тельстара	О.Р.Торес	188	4438	3,74	166,0	7250	3,78	274,1	3194	3,7	118,2
39	Величина	2492	Елевейшна	В.Старбак	756	4752	3,66	173,9	6032	3,74	225,6	5489	3,87	212,4
40	Величина	2678	Елевейшна	Рілей	860	4872	3,84	187,1	5443	3,84	209,0	5408	3,82	206,6
41	Вірна	1834	Астронавта	Астрал	642	5783	3,78	218,6	5783	3,78	218,6	6273	3,71	232,7
42	Вишня	2676	Елевейшна	Рілей	860	5138	3,8	195,2	6495	3,77	244,9	5206	3,78	196,8
43	Вовчиха	1246	Астронавта	Астрал	642	5350	3,93	210,3	6646	3,82	253,9	6191	3,82	236,5
44	Волга	906	Астронавта	Астрал	642	5018	3,71	186,2	6269	3,9	244,5	7240	3,85	278,7
45	Волошка	2514	Елевейшна	В.Старбак	756	5280	3,76	198,5	7042	3,71	261,3	6757	3,8	256,8
46	Дичка	6	Бутмейкера	Сон	772	5076	3,8	192,9	6512	3,79	246,8	6133	3,83	234,9
47	Добра	1994	Бутмейкера	Сон	772	5034	3,81	191,8	6333	3,78	239,4	5555	3,8	211,1
48	Ені	544	О.Айвенго	Майк	211	4028	3,8	153,1	5282	3,8	200,7	4867	3,81	185,4
49	Зайка	1048	Астронавта	Астрал	642	4281	3,73	159,7	5743	3,89	223,4	5088	3,76	191,3
50	Заморська	1092	Астронавта	Астрал	642	4866	3,83	186,4	6101	3,79	231,2	4959	3,8	188,4
n						50	50	50	50	50	50	50	50	50
M			СРЗНАЧ			4569,7	3,84	175,3	5730,8	3,84	219,8	5204,2	3,86	200,8
σ			СТАНДОТКЛОН			918,9	0,17	34,04	939,5	0,17	36,38	996,4	0,14	38,19
Корінь n	(\sqrt{n})		КОРЕНЬ			7,071	7,071	7,071	7,071	7,071	7,071	7,071	7,071	7,071
m						129,96	0,02	4,81	132,87	0,02	5,14	140,91	0,02	5,40
Cv, %						20,11	4,42	19,42	16,39	4,46	16,55	19,15	3,73	19,02
Кореляція(r):			КОРРЕЛ											
надій -вміст жиру 1 лакт. Дочки														-0,23638
надій Д Вища лакт –надій М Вища лакт.:														-0,10041
жирність молока.Д Вища лакт–жирн.молока М Вища лакт														0,588185
надій 1лакт. Д – надій вища лакт.Д (повторюваність														0,633641
жирність молока 1 лакт.Д –жирність молока вища лакт.Д														0,847414

Рекомендовані теми курсового проекту

1. Характеристика симентальської породи великої рогатої худоби, параметри добору тварин у стаді
2. Характеристика української верхової породи коней, параметри добору тварин у табуні
3. Характеристика української породи бджіл, параметри добору бджолиних сімей
4. Характеристика породи німецька вівчарка, параметри добору собак у розпліднику
5. Характеристика великої білої породи свиней, параметри добору тварин у стаді
6. Характеристика української чорно-рябої молочної породи великої рогатої худоби, параметри добору тварин у стаді
7. Характеристика української червоно-рябої молочної породи великої рогатої худоби, параметри добору тварин у стаді
8. Характеристика української червоної молочної породи великої рогатої худоби, параметри добору тварин у стаді
9. Характеристика волинської м'ясної породи великої рогатої худоби, параметри добору тварин у стаді
10. Характеристика червоної степової породи великої рогатої худоби, параметри добору тварин у стаді
11. Характеристика сірої української породи великої рогатої худоби, параметри добору тварин у стаді
12. Характеристика абердин-ангуської породи великої рогатої худоби, параметри добору тварин у стаді
13. Характеристика породи свиней ландрас, параметри добору тварин у стаді
14. Характеристика миргородської породи свиней, параметри добору тварин у стаді

15. Характеристика асканійської тонкорунної породи овець, параметри добору тварин у отарі
16. Характеристика овець породи прекос, параметри добору тварин у отарі
17. Характеристика овець цигайської породи, параметри добору тварин у отарі
18. Характеристика овець сокільської породи, параметри добору тварин у отарі
19. Характеристика української м'ясної породи великої рогатої худоби, параметри добору тварин у стаді
20. Характеристика поліської м'ясної породи великої рогатої худоби, параметри добору тварин у стаді
21. Характеристика південної м'ясної породи великої рогатої худоби, параметри добору тварин у стаді
22. Характеристика української степової рябої породи свиней, параметри добору тварин у стаді
23. Характеристика полтавської м'ясної породи свиней, параметри добору тварин у стаді
24. Характеристика української м'ясної породи свиней, параметри добору тварин у стаді
25. Характеристика великої чорної породи свиней, параметри добору тварин у стаді
26. Характеристика української степової білої породи свиней, параметри добору тварин у стаді
27. Характеристика новоолександрівської породи коней, параметри добору тварин у табуні
28. Характеристика орловської рисистої породи коней, параметри добору тварин у табуні

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

**з дисципліни «Розведення тварин»
для студентів ОКР «Бакалавр» факультету технології виробництва і
переробки продукції тваринництва**

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Виконання студентом курсового проекту ставить за мету розвиток і закріплення навичок самостійної роботи та набуття умінь з аналізу і систематизації фактів, теоретичних знань та практичних рішень з технології виробництва і переробки продукції тваринництва.

Студенту пропонується тема курсового проекту, яка знаходиться в контексті спеціальності технологія виробництва і переробки продукції тваринництва.

2. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

Курсовий проект оформляється за вимогами, які встановлює вищий навчальний заклад, з обов'язковим врахуванням єдиного стандарту конструкторської документації.

Обсяг курсового проекту повинен становити 20-25 сторінок рукописного тексту.

Для написання курсового проекту не можна використовувати лише одно чи два літературних джерела.

Основні редакційні вимоги

Сторінки повинні мати поля, мм: ліве – 30, праве – 10, верхнє – 20 і нижнє – 25.

Не допускається вживання загально прийнятих скорочень типу ВРХ (велика рогата худоба) тощо, за винятком таблиць.

Числа до десяти за відсутності розмірності (г, т, см³ і ін.) у тексті записують словами, а більше десяти – цифрами. Дробі записують тільки цифрами.

Числа з розмірністю записують цифрами (10 м², 20⁰С, 1-2 кг з розрахунку на 100 кг живої маси тощо).

Слід дотримуватись прийнятих скорочень одиниць виміру фізичних чи інших величин (мкг, мг, г, кг, ц, т, мм, см, м, км, с, хв, год, к. од., МДж та ін.).

Усі сторінки (включаючи сторінки з рисунками, таблицями, фотографіями) нумеруються по порядку, починаючи з титульної. Номер проставляється посередині нижнього поля, починаючи з третьої.

Титульна сторінка оформляється за прийнятим зразком (дивись додаток).

Основна частина

У кінці кожного розділу обов'язково слід зробити аналіз, сформулювати висновки та внести свої пропозиції щодо удосконалення процесу. Кожний новий розділ починається з нової сторінки.

Якщо при написанні курсового проекту використовується наукова література, то посилання на неї робляться наприкінці речення, або абзацу, що цитується у вигляді номеру, згідно списку літератури, занесеного у квадратні дужки, наприклад [14].

Основні розділи курсового проекту, за потребою, з метою більш детального, систематичного поділу, розділяють на підрозділи і пункти, що нумеруються арабськими цифрами. Номер підрозділу складається з номера розділу і пункту, розділених крапкою. Після номера підрозділу чи пункту також ставиться крапка. Наприклад:

1.1. – перший підрозділ першого розділу

1.1.1. – перший пункт першого підрозділу першого розділу.

Таблиці. Кожна таблиця повинна мати номер та назву. Наприклад:

1. Молочна продуктивність корів (нижче розташовується таблиця).

Бажано, щоб таблиця була розміщена на одній сторінці без переносу на наступну. Розміщувати її слід у тексті відразу після першого посилання на неї, на сторінці посилання або на наступній (у тому разі, коли вона займає повну сторінку), але не на попередній. Наприклад (у тексті): “На

основі даних зоотехнічного обліку чи даних Державних племінних книг тварин визначено показники молочної продуктивності корів стада (табл. 3).”

Далі продовжується текст. Всі таблиці в курсовому проекті нумеруються по порядку незалежно від розділу, в якому вони знаходяться.

Неможна починати з таблиці виклад матеріалу розділу, підрозділу чи пункту та не слід закінчувати текст таблицею.

Потрібно брати до уваги таку вимогу: якщо в таблиці до однієї графи одночасно заносяться цілі числа з десятими та сотими частками після коми, то перші потрібно доповнити, проставляючи після коми відповідну кількість нулів. У тому ж разі, коли цифрові дані чи інша інформація до даного рядка не заноситься, то у відповідних місцях проставляється риска.

Зміст. В останню чергу оформляється зміст роботи, у якому послідовно перелічуються назви розділів і пунктів та зазначаються номери сторінок, на яких вони починаються.

Зміст включає усі заголовки, які є у тексті і розміщується на початку курсового проекту, одразу після титульної сторінки.

Список літератури. Перша і основна вимога – список складається лише з тих джерел (авторів), на які є посилання у тексті. Публікації, видані українською та російською мовами, розміщують на мові оригіналу у алфавітному (за першою літерою прізвища автора) порядку. Джерела, видані іншими мовами, розміщують після джерел, виданих українською та російською мовами, за латинським алфавітом. Назви міст видання наводяться без скорочень, окрім Москви, Ленінграда або Санкт-Петербурга і Києва (відповідно – М, Л або С.-П, К).

Книги одного, двох і трьох авторів

Кіщак І.Т. Виробництво і застосування преміксів. – К.: Урожай, 1985. – 270 с.

Пабат В.О. Вінничук Д.Т. Основи генетики і тваринництва. К.: Аграрна наука, 1997. – 183 с.

Книги чотирьох і більше авторів

Технологія виробництва продукції тваринництва / О.Т. Бусенко, В.Д. Столюк, О.Г. Могильний та ін; За ред. О.Т. Бусенка. К.: Вища освіта, 2005. – 496 с.

Патология обмена веществ у высокопродуктивного рогатого скота /Д.Я. Луцкий, А.В. Жаров, В.П. Шишнев и др. – М.: Колос, 1978. – 384 с.

Перекладені видання

Бергнер Х., Кетц А. Научные основы питания сельскохозяйственных животных /Пер. с нем. Г.М. Холманова. – М.: Колос, 1973. –597 с.

Довідники

Деталізовані норми годівлі сільськогосподарських тварин: Довід. /За ред. М.Т. Ноздріна. К.: Урожай, 1991. –341 с.

Стаття з книги

Лабуда Я. Питание и кормление рогатого скота в условиях крупного производства //Кормление высокопродуктивных животных /Под ред. Я Лабуды, П.В. Демченко. – М.: Колос, 1976. – С. 103–142.

Стаття з журналу

Пабат В., Гончаренко. І., Вінничук Д. Оцінка молочної продуктивності корів червоної степової порди //Тваринництво України. – 2000. – № 1–2. – С. 8–9.

Стаття з газети

Петренко В. Підвищення продуктивності корів //Сільські вісті. – 1992. – 21 груд.

Закон України ”Про бджільництво” //Урядовий кур’єр. –2000. – 5 квіт.

Журенко Ю.І. Поживна цінність люцернового сіна залежно від технології його заготівлі //Сучасні проблеми зооінженерії та шляхи їх вирішення: Матеріали міжнар. наук. конф. 7–8 жовтня 1999 р. – Львів: Каменяр, 1999. – 238 с.

3. ПОДАННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ ДЛЯ РЕЄСТРАЦІЇ ТА ПЕРЕВІРКИ

Оформлений курсовий проект з підписом студента подається для реєстрації на кафедру генетики, розведення та репродуктивної біотехнології тварин ім, М.А. Кравченка (навч. корпус 7-а, ауд. 203)

Подання курсового проекту студентом на кафедру для реєстрації та перевірки має бути не пізніше, ніж за 14 діб до моменту захисту його з дисципліни «Розведення тварин».

Після перевірки курсового проекту студент зобов'язаний внести зміни або виправити зауваження, що вказані викладачем, та захистити курсовий проект, отримавши оцінку.

Студент, який у визначений термін не зареєстрував курсовий проект на кафедрі, не допускається до захисту курсового проекту з дисципліни «Розведення тварин».

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва

Кафедра генетики, розведення та репродуктивної біотехнології тварин
ім. М.А. Кравченка

КУРСОВИЙ ПРОЕКТ

з дисципліни «Розведення тварин»

на тему

«Характеристика симентальської породи, параметри добору тварин у стаді
великої рогатої худоби»

Виконав студент 2 курсу 1 групи
напряму підготовки
Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва
П.І.Б.

Керівник:

Національна шкала _____
Кількість балів _____ Оцінка ECTS _____

Члени комісії _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

(підпис) (прізвище та ініціали)

(підпис) (прізвище та ініціали)

2014 р.