

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО

*Кафедра технології виробництва
та переробки продукції тваринництва*

Навчальний посібник
ОЦІНКА М'ЯСНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ВЕЛИКОЇ
РОГАТОЇ ХУДОБИ



Львів 2019

Посібник складений на основі орієнтовної програми навчальної дисципліни “Технологія виробництва молока і яловичини”, яка рекомендована Науково-методичною радою Науково-методичного центру “Агроосвіта” (протокол №4 від 19.05.2017р.) МОН України.

Посібник склали :

- завідувач кафедри технології виробництва та переробки продукції тваринництва, доктор сільськогосподарських наук, професор **Шаловило С.Г**

- доценти кафедри технології виробництва та переробки продукції тваринництва, кандидати сільськогосподарських наук **Соколова Г.О., Голуб О.М., Гордійчук Н.М., Бойко А.О., Дутка В.Р.**

Посібник розглянутий і схвалений на засіданні кафедри технології виробництва та переробки продукції тваринництва „17” січня 2019 року, протокол № 11

Посібник розглянутий і рекомендований до друку методичною комісією біолого-технологічного факультету університету „22” січня 2019 року, протокол № 3

Рецензенти:

Лобойко Ю.В., декан біолого-технологічного факультету, доктор сільськогосподарських наук, професор

Салата В.З., кандидат ветеринарних наук, доцент кафедри ветеринарно-санітарного інспектування

ПЕРЕДМОВА

Розвиток скотарства в умовах сьогодення неможливий без подальшої інтенсифікації, поглибленої спеціалізації та широкого впровадження у практику досягнень світового науково-технічного прогресу. При цих умовах зростають вимоги як до теоретичної так і, особливо, до практичної підготовки спеціалістів, їх вміння творчо використовувати одержані знання, знаходити оптимальні рішення найскладніших практичних завдань.

За важливістю після молочної продуктивності великої рогатої худоби є її м'ясна продуктивність. М'ясо худоби (яловичина і телятина) характеризується високими харчовими та смаковими якостями і користується великим попитом у населення. Особливо високо цінуються спеціалізовані м'ясні породи, які дають найбільш високоякісне, так зване «мармурове» м'ясо. Велика питома вага яловичини у структурі споживання м'ясних продуктів пояснюється як її поживністю, так і невисокими затратами на виробництво. Яловичина порівняно з м'ясом інших сільськогосподарських тварин має оптимальніше співвідношення білка і жиру. В яловичині менше холестерину, ніж у свинині та баранині. Високу поживну цінність яловичини зумовлюють

амінокислоти, а також жирні кислоти, мінеральні речовини, вітаміни групи А, Д, С, екстрактивні та інші речовини.

Перетравність яловичини організмом людини становить 95 %, включення його до раціону 100 г забезпечує 50 % необхідної кількості білка і дає 220 ккал. Фізіологічно обґрунтована норма споживання м'яса всіх видів худоби на дорослу людину за рік становить 85 кг: яловичини – 27,9 кг; свинини – 21,2; м'яса птиці – 21,2; баранини – 6,0; виробів із м'яса (ковбаси, консерви, субпродукти) – 15,2 кг.

При забої м'ясо великої рогатої худоби у віці старше трьох місяців кваліфікують як яловичину, а 14-90-денного віку – телятину.

Показники, що характеризують м'ясну продуктивність худоби:

за життя тварини: маса тіла, скороспілість (прирости маси тіла), стан вгодованості, оплата корму;

після забою тварини: забійна маса (маса туші разом з масою внутрішнього жиру), маса субпродуктів I та II категорії, які використовуються у харчуванні або у переробці продукції, морфологічний склад туші (вміст м'язів, жиру, кісток, сухожилок); співвідношення в туші окремих відрубів за сортами; хімічний склад м'яса та його калорійність; забійний вихід туші, мармуровість, ніжність і соковитість.

Правильна оцінка показників худоби має важливе значення, оскільки від точності визначення якості худоби, яку реалізують підприємствам м'ясної промисловості, і розрахунків за неї залежать результати виробничо-фінансової діяльності господарства.

Мета заняття – вивчити способи і принципи зажиттєвої оцінки показників м'ясної продуктивності худоби, навчитися визначати масу тіла і вгодованість тварин відповідно до вимог державного стандарту.

Ознайомитися із основними показниками, які характеризують м'ясну продуктивність худоби після забою, оволодіти способами і технікою їх обчислення.

ЗАЖИТТЄВА ОЦІНКА ПОКАЗНИКІВ М'ЯСНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ

Теоретичне обґрунтування. Правильна оцінка показників м'ясності худоби має важливе значення, оскільки від правильності визначення якості худоби, яку здають підприємствам м'ясної промисловості, і розрахунків за продану худобу залежать результати виробничо-фінансової діяльності господарства.

М'ясні якості за життя тварини оцінюють за сумою таких ознак: тип (екстер'єр і конституція), маса тіла, вгодованість, скороспілість та оплата кормів продукцією.

Одним із найбільш об'єктивних показників м'ясної продуктивності худоби є маса тіла. Оцінку за цим показником проводять з урахуванням віку, статі і породи. За однакових умов кращі м'ясні якості будуть у тварин великих розмірів і скороспілих.

Фактичну масу тіла худоби визначають при зважуванні на вагах середнього класу точності з максимальними межами зважування 500 і 2000 кг при допустимій похибці не більше 0,1 %.

Щоб дати характеристику інтенсивності росту тварини при відомих результатах маси тіла, вираховують абсолютний, відносний і середньодобовий прирости. Ці показники використовують як один із основних елементів зажиттєвої оцінки м'ясної продуктивності тварин.

При відсутності ваги масу тіла тварини можна визначити за промірами. Існує кілька способів визначення живої маси за промірами, а саме: Трухановського, Клювер-Штрауха, Фровейна та їх модифікації, зокрема за допомогою спеціальної мірної стрічки із взяттям проміру обхвату грудей за лопатками.

За способом Трухановського масу тіла дорослої худоби визначають за формулою:

$$M = \frac{D \times O}{100} \times K$$

де M – маса тіла тварини, кг;

D – пряма довжина тулуба (від середини холки до основи хвоста, або першого рухомого хвостового хребця), виміряна стрічкою, см;

O – обхват грудей по вертикальній лінії, що проходить через верхню частину заднього кута лопаток, см;

K – коефіцієнт: 2 – для молочних і 2,5 – для комбінованих і м'ясних порід.

Для визначення маси тіла за способами Клювер-Штрауха (у дорослої худоби) і Фровейна (у молодняку) користуються промірами обхвату грудей за лопатками і косою довжиною тулуба (від плечелопаткового суглоба до сідничного горба). Далі за спеціальними таблицями (додаток 1, 2) на перетині стовпців довжини і обхвату знаходимо масу тіла у кілограмах. Для тварин першої категорії вгодованості одержану масу тіла за промірами збільшують на 5-10 %.

Важливе значення для оцінки м'ясних якостей тварин має **скороспілість**. Її визначають за енергією росту

(абсолютною і відотною), а також за віком, у якому досягнуто фізіологічної й господарської зрілості.

Важливе місце при оцінці м'ясної продуктивності худоби надається **оплаті кормів продукцією**, яку визначають діленням кількості кормів (у кормових одиницях), що використані за період вирощування тварини на абсолютний приріст її маси тіла.

Серед зазначених показників, при інших однакових умовах вирішальне значення має вгодованість.

Під вгодованістю слід розуміти ступінь розвитку м'язової тканини і відкладень підшкірного жиру. Вгодованість тварин визначають відповідно до вимог державного стандарту шляхом окомірної оцінки форм тулуба, а також за ступенем розвитку м'язів і товщини підшкірного жиру на різних частинах тіла – промацуванням.

Вимоги до вгодованості тварин різного віку і статі не можуть бути однаковими, оскільки у дорослої худоби при відгодівлі досить інтенсивно відбувається нагромадження жирових відкладень, а у молодняку – м'язової тканини. Крім того, бугаї, як правило, не мають відкладень жиру. Тому, перш ніж встановлювати категорію вгодованості тварини, необхідно правильно визначити, до якої групи згідно із стандартом її слід віднести, тобто визначити стать і вік.

Вік тварин встановлюють за даними первинних зоотехнічних документів або за станом розвитку зубів. До молодняку відносять тварин, що мають не більше двох пар (зачепа і внутрішні середні) постійних різців. Найбільший вплив на показники м'ясності тварини мають: будова тіла, розвиток м'язів і ступінь відкладення підшкірного жиру. Будову тіла оцінюють за розвитком окремих статей. При цьому особливу увагу звертають на форму голови і шиї, лінію спини, виповнення крижів і стегон, глибину паху, лінію черева і форму кінцівок. Тварина з добрими м'ясними якостями повинна мати відносно короткі кінцівки й шию, широку спину, широкі і прямі крижі, широкі та глибокі груди, дуже добре розвинені, що спускаються до скакового суглобу, м'язи задньої третини тулуба.

Тип будови тіла досить часто визначається породними особливостями тварини, але значною мірою залежить від ступеня розвитку м'язів і відкладень підшкірного жиру.

Розвиток м'язів визначають за загальною округлістю тулуба, виповненістю стегон, щільністю м'язової тканини при промацуванні, а також за тим, наскільки сильно виступають кістки скелета.

Добре відгодована тварина має округлий тулуб, на якому маклаки, сідничні горби і остисті відростки спинних хребців

не виступають. Стегна рівні, без западин і не підтягнуті, задня частина тулуба добре округлена. **М'ясний трикутник (утворюється при проведенні умовних ліній через точки на маклаці, сідничному горбі та верхівці скакового суглобу) добре виповнений.** Шия непомітно переходить в область плеча, розвинені добре м'язи підгруддя, лопатки не виділяються і за ними не утворюються западини.

У тварин з недостатньо розвиненими м'язами форми тулуба менш округлі, виділяється холка, у місцях з'єднання шиї з грудною кліткою з'являються западини, дещо виділяються лопатки, менш рівні крижі, слабо розвинуте підгруддя.

Погано відгодована худоба має кутасту форму тулуба, поперекова частина плоска, стегна підтягнуті і майже не виповнені, кістки скелета досить сильно виступають.

Ступінь розвитку жирових відкладень визначається промацуванням тіла тварини у місцях, найбільш характерних для відкладення жиру. **У процесі відгодівлі жир спочатку відкладається на внутрішніх органах (біля серця, нирок, у серозних оболонках, що оточують шлунок і кишківник), а потім, у міру зростання ступеня вгодованості тварини, – безпосередньо під шкірою.** Підшкірні жирові відкладення

спочатку з'являються навколо основи хвоста, а далі поширюються вздовж спини від задніх частин до передніх.

Визначаючи вгодованість тварини, промацування починають з кореня хвоста, на ділянці між першим хвостовим хребцем і сідничними горбами. Таке промацування, не характеризуючи величину жирового поливу в цілому, дає можливість визначити наявність підшкірних жирових відкладень. Система оцінки вгодованості шляхом прощупування передбачає 16 «щупів м'ясника» (таблиця 1, рисунок 1).

Таблиця 1

Основні щупи великої рогатої худоби

Назва щупа	Місце і спосіб промацування
1	2
Хвостовий	Біля основи хвоста, на ділянці між першим хвостовим хребцем і сідничними горбами промацують з обох боків хвоста, справа – правою, зліва – лівою рукою. *
Колінної складки (задній щуп)	Беруть зліва – правою і справа – лівою рукою, вводячи чотири пальці під складку, а великий тримають зовні і, проводячи ззаду наперед, промацують наявність жиру**
Стегновий	На передньому боці маклаків; має різні форми, залежно від індивідуальних особливостей і ступеня вгодованості; промацується

Продовження таблиці 1

1	2
	випрямленими пальцями, при цьому захоплюють найбільш виступаючі частини маклака між великими і рештою пальців***
Поперековий	На ділянці поперекових хребців; промацують товщину м'язів і відкладень жиру над і під відростками поперекових хребців; руку кладуть на поперек і намагаються втиснути великий палець під м'язовий шар. Щільність м'язової тканини вказує на ступінь її розвитку
Паховий	Між останнім ребром і стегном; залежно від форми жирових горбів промацують рукою і зігнутими або розпрямленими пальцями
Реберний	Промацують на ділянці останніх трьох несправжніх ребер або тільки на одному останньому. Кладуть руку із зігнутими пальцями на бік тварини, притискують великим пальцем підшкірну сполучну тканину з жировим шаром (той, хто промацує, стоїть спиною до голови тварини). Дає можливість визначити наявність відкладень жиру тільки на даній частині тіла, оскільки жировий полив з'являється тут на початку відгодівлі, трохи пізніше, ніж біля кореня хвоста
На ділянці середньої частини ребер	Промацують боки на ділянці середньої частини ребер, вище ліктьових суглобів; визначають щільність і ступінь розвитку м'язів і жирового поливу; роблять випрямленими пальцями,

Продовження таблиці 1

1	2
	<p>тильним боком кисті, поверненим до горла, при цьому великий палець натискає у напрямі грудної клітки; правою рукою промацують справа, а лівою – зліва</p>
Серцевий	<p>На рівні серця позаду ліктьового суглоба на грудній клітці; пальці ставлять вертикально до реберної стінки і великим пальцем, дещо відтягуючи шкіру, промацують відкладення жиру</p>
Лопатковий	<p>Промацують позаду і зверху лопаток; визначає тільки зовнішні відкладення жиру під шкірою; долоню із зігнутими кінцями пальців кладуть на плече і відводять вбік шкіру, засовуючи під неї пальці промацують наявність жиру. Промацують з обох боків</p>
Грудний (соколок)	<p>Промацуючи грудину, визначають ступінь розвитку м'язової тканини і жирового відкладення. Пишний розвиток і щільність м'язів груднини вказують на добру м'ясність, а наявність жирових відкладень – на високу вгодованість тварини</p>
Шийний	<p>Промацують біля нижнього краю шиї, переважно справа, відділяючи плечолопатковий суглоб від грудей для визначення наявності відкладення жиру. Наявність жирових відкладень вказує на високий рівень вгодованості</p>
Хомутовий	<p>Подвійний, промацують від лопатки до шийного щупа по краю шиї; пальці засовують під лопатку і притискуючи зверху великим пальцем, визначають наявність жирових відкладень</p>

Продовження таблиці 1

1	2
Мошонковий	Промацують жирові відкладення у мошонці кастратів або біля мошонки – у бугаїв
Спереду вим'я	Подвійний, промацують у корів і нетелей жир, що відклався на черевній стінці перед молочною залозою, справа – лівою, а зліва – правою рукою
Проміжний	Непарний, на ділянці промежини; вдавлюють великий і решту пальців з обох боків вздовж стегна вертикально промежини, де і промацують наявність підшкірного жиру
Вушний	Біля основи вух. Рекомендується при невеликих жирових відкладеннях під шкірою
Під'язиковий	Прощупують правою рукою справа біля глотки

Примітка:

* це промацування дає можливість визначити наявність відкладень жиру на даній ділянці, не характеризуючи величину жирового поливу в цілому;

** дає можливість визначити щільність м'язів тварини і відкладень жиру. Щільний і важкий щуп свідчить про добру м'ясність і вгодованість тварини;

*** наявність відкладень жиру на маклаках вказує на поширення його майже на всій поверхні тіла, оскільки жир з'являється тут значно пізніше у добре відгодованих тварин.

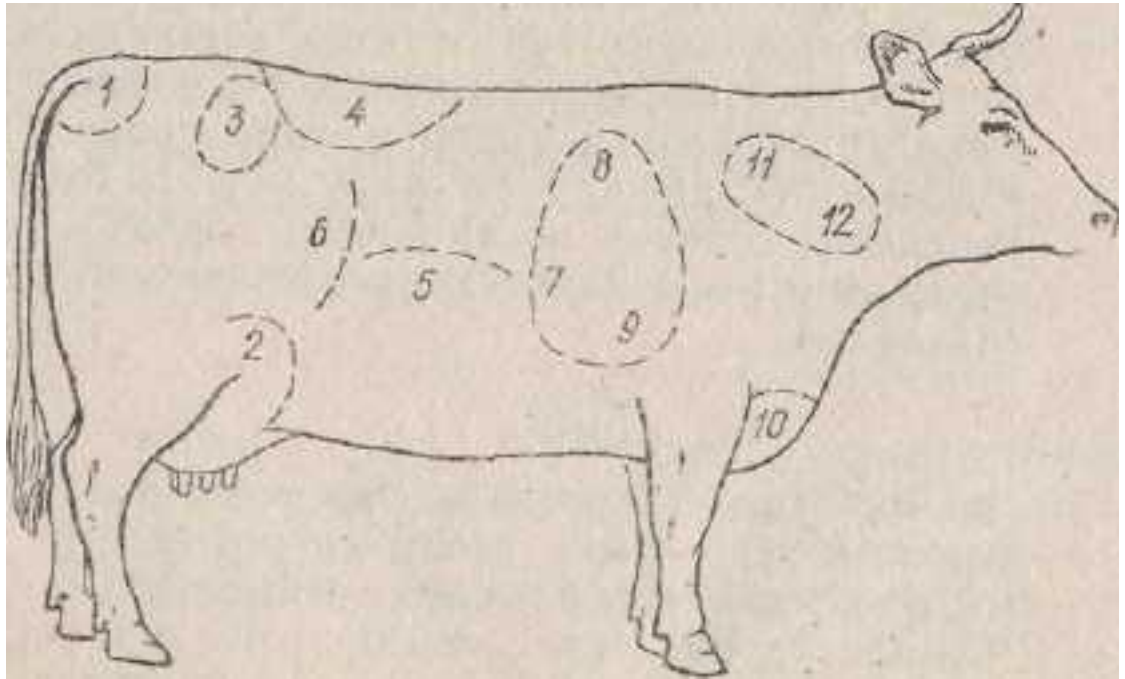


Рис. 1. Основні ділянки промацування тварин при визначенні вгодованості

Промацування складки шкіри спереду колінної чашечки (задній щуп) дозволяє визначити щільність мускулатури і характер жирових відкладень. Щільність і вагомість щупа вказують на добру м'ясність і вгодованість.

Наявність підшкірного сала на маклаках вказує на поширення жирового поливу майже по всій поверхні тіла, бо у цій точці жирові відкладення з'являються тільки у добре вгодованих тварин.

Промацування попереку і боків в межах середньої частини ребер дає змогу визначити щільність і ступінь розвитку м'язової тканини, а також характер поширення

жирового поливу. Наявність жирових відкладень у цих точках вказує на значний розвиток жирового поливу по всій поверхні туші.

Промацування точок біля останніх ребер дозволяє стверджувати про наявність жирових відкладень лише на цій частині тіла, оскільки жир з'являється тут трохи пізніше, ніж біля кореня хвоста.

Наявність підшкірного жиру, добрий розвиток і щільність м'язів грудинки вказують на добру м'ясність і високу вгодованість тварини. Нагромадження жирових відкладень на шиї, за вухами і біля горла – на найвищій ступінь відгодівлі.

Вказана черговість жирових відкладень в цілому характерна для великої рогатої худоби, але є деякі відмінності, які залежать від породи, індивідуальних особливостей і статі тварин. Тому кожний спеціаліст у процесі роботи, крім загального промацування, повинен обрати для себе найбільш, з його точки зору, характерний щуп, який повно характеризує вгодованість тварини і очікуваний забійний вихід. Вважають, що наявність жирових відкладень біля кореня хвоста, у колінній складці, поперековому і серцевому щупах вказує на наявність вищої категорії вгодованості. Реберний, лопатковий, стегновий,

грудний і вушний щупи вказують на наявність жирної худоби.

Розподіл худоби на групи і категорії вгодованості, а також рівень вимог до її якості є об'єктом державної стандартизації. Згідно державного стандарту ДСТУ 4673:2006 «Велика рогата худоба для забою» велику рогату худобу для забою залежно від віку та статі поділяють на групи:

- доросла худоба (корови, бугаї, воли та телиці);
- молодняк (бугайці та телиці);
- телята (бугайці та телички);
- телята-молочники (бугайці та телички).

Залежно від живої маси молодняк великої рогатої худоби поділяють на класи:

- вищий;
- перший;
- другий;
- третій

Дорослу велику рогату худобу залежно від вгодованості поділяють за категоріями відповідно до вимог, викладених у таблиці 2.

Категорії вгодваності дорослої великої рогатої худоби

Категорія	Характеристика (нижній граничний рівень)
1	2
<i>Корови, воли, телиці</i>	
Перша	Форми тулуба дещо кутасті. Мускулатура розвинена задовільно, лопатки виділяються, стегна злегка підтягнуті. Остисті відростки грудних та поперекових хребців, сідничні горби та маклаки виступають, але не різко. Відкладання підшкірного жиру прощупується біля основи хвоста і на сідничних горбах, щуп виповнений слабко. У волів мошонка злегка заповнена жиром і на дотик м'яка
Друга	Форми тулуба кутасті. Мускулатура розвинена менш задовільно, лопатки помітно виділяються, стегна плоскі, підтягнуті. Остисті відростки грудних та поперекових хребців, сідничні горби і маклаки помітно виступають. Відкладання підшкірного жиру можуть бути у вигляді невеликих ділянок на сідничних буграх та на попереку. У волів мошонка підтягнута,

Продовження таблиці 2

1	2
	зморщена і без жирових відкладень
<i>Бугаї</i>	
Перша	Форми тулуба округлі. Мускулатура розвинена добре. Груді, спина, попереk і зад досить широкі, лопатки і стегна виповнені, кістки скелета не виступають
Друга	Форми тулуба дещо кутасті. Мускулатура розвинена задовільно. Груді, спина, попереk і зад менш широкі, лопатки і стегна дещо підтягнуті, кістки скелета дещо виступають

Молодняк великої рогатої худоби залежно маси тіла розподіляють на класи відповідно до вимог, наведених в таблиці 3.

Таблиця 3

Класи молодняку великої рогатої худоби

Клас	Маса тіла молодняку, кг
Вищий	Понад 430
Перший	Понад 380 до 430 включно
Другий	Понад 330 до 380 включно
Третій	Від 330 і менше

Примітка: Маса тіла — це маса великої рогатої худоби з відрахуванням затверджених у встановленому порядку знижок від фактичної маси тіла.

Молодняк усіх класів залежно від вгодованості поділяють на категорії відповідно до вимог, викладених у таблиці 4.

Таблиця 4

Категорії вгодованості молодняка великої рогатої худоби

Категорія	Характеристика (нижній граничний рівень)
1	2
Перша	Форми тулуба округлі. Мускулатура розвинена добре, лопатки, попереки, зад і стегна виповнені. Остисті відростки грудних і поперекових хребців, сідничні горби і маклаки дещо виступають. Підшкірні жирові відкладання прощупуються біля основи хвоста
Друга	Форми тулуба не досить округлі. Мускулатура розвинена задовільно. Холка, остисті відростки грудних і поперекових хребців, сідничні горби і маклаки виступають. Підшкірні жирові відкладання не прощупуються

Телят у віці від 3 місяців, але не старше 8 місяців масою тіла понад 150 кг залежно від вгодованості поділяють за категоріями відповідно до вимог, викладених у таблиці 5.

Таблиця 5

Категорії вгодованості телят

Категорія	Характеристика (нижній граничний рівень)
1	2
Перша	Форми тулуба округлі. Мускулатура розвинена добре. Лопатки, поперек і стегна виповнені
Друга	Форми тулуба не досить округлі. Мускулатура розвинена задовільно. Лопатки і стегна виповнені задовільно. Сідничні горби і маклаки виступають

Телят-молочників у віці від 14 днів, але не старше 3 місяців залежно від вгодованості поділяють за категоріями відповідно до вимог, викладених у таблиці 6.

Таблиця 6

Категорії вгодованості телят-молочників

Категорія	Характеристика (нижній граничний рівень)
1	2
Перша	Мускулатура розвинена задовільно.

Продовження таблиці 6

1	2
	Остисті відростки грудних і поперекових хребців не виступають, шерсть гладка. Слизові оболонки повинні бути: повік (кон'юктива) — білі, без червонуватого відтінку; ясен — білі або з легким рожевим відтінком; губ та піднебіння — білі або жовтуваті. Маса тіла телят не менше ніж 30 кг
Друга	Мускулатура розвинена менш задовільно. Остисті відростки грудних і поперекових хребців дещо виступають. Слизові оболонки повік (кон'юктива), ясен, губ, піднебіння можуть мати червонуватий відтінок

Худобу, вгодованість якої не відповідає вимогам, що зазначені у наведених раніше таблицях 2-6, відносять до худой.

Проте наведені показники не завжди можуть гарантувати точну оцінку показників м'ясності худоби. При однаковій масі тіла і вгодованості від тварин спеціалізованих м'ясних порід при забої можуть одержати м'яса значно більше і кращої якості, ніж від неспеціалізованих.

Крім того, з часом змінюються вимоги покупців до якості яловичини, що значною мірою впливає і на характеристики,

які закладаються у державний стандарт. Так, останнім часом розроблено і затверджено відповідними установами нові технічні умови (ТУ 46.14 Укр. 2.92) на велику рогату худобу спеціалізованих м'ясних порід та їх помісей, де характер відкладень жиру на тілі таких тварин відіграє другорядну роль. Це зумовлено тим, що у нас, як і в багатьох країнах світу, збільшився попит на нежирну яловичину.

Дані технічні умови поширюються на велику рогату худобу м'ясних порід, м'ясних типів, їх помісей і гібридів для забою, вирощених по технології м'ясного скотарства.

Технічні вимоги.

1. Велика рогата худоба м'ясних порід, типів, їх помісей і гібридів для забою повинна відповідати вимогам даних ТУ і Ветеринарного законодавства.

2. Худоба, призначена для забою, повинна мати індивідуальне маркування (бирку) і літеру господарства.

3. Велику рогату худобу залежно від віку і статі розподіляють на такі групи:

а) доросла худоба – корови і бугаї віком старше 3 років.

б) молодняк – бугайці, бугайці-кастрати, корови-первістки і телиці віком від 8 місяців до 3 років.

в) телята – бугайці і телички віком від 14 днів до відлучення у 8-місячному віці.

Дорослу худобу залежно від екстер'єрних особливостей і вираження м'ясних форм розподіляють на дві підгрупи – А і Б.

До підгрупи А відносять тварин таких спеціалізованих м'ясних порід: шароле, кіанської, лімузинської, світлої аквітанської, зебу, сірої української, української м'ясної і симентальської м'ясної, поліської м'ясної, південної (асканійської) м'ясної, а також їх помісей і гібридів з комбінованими і молочними породами.

До підгрупи Б відносять тварин спеціалізованих м'ясних порід великої рогатої худоби: санта-гертруда, абердино-ангуської, герефордської, волинської м'ясної і знам'янської м'ясної, а також їх помісей і гібридів з комбінованими і молочними породами.

Доросла м'ясна худоба повинна відповідати певним вимогам (таблиця 7).

Таблиця 7

Вимоги до дорослої худоби м'ясних порід, типів, їх помісей і гібридів, призначених для забою

Під-групи	Характеристика і мінімальні вимоги до маси тіла
1	2

Продовження таблиці 7

1	2
<i>Корови</i>	
А	Великорослі, масивні, широкотілі з великими, подовженими формами тулуба; добре розвиненими м'язами на всіх частинах тулуба, але особливо в задній третині. Відкладання підшкірного жиру не промацується. Маса тіла не менше 500 кг
Б	Низькорослі; форми тулуба округлі й компактні; м'язи розвинені добре; груди, спина, поперек і зад достатньо широкі; кістки скелету не виступають. Відкладання підшкірного жиру можуть промацуватися біля основи хвоста і пахвини. Маса тіла не менше 450 кг
<i>Бугаї</i>	
А	Високорослі, форми тулуба масивні, подовжені дещо кутасті. Мають міцний кістяк при добре розвинених м'язах на всіх частинах тулуба і особливо на окості.
Б	Низькорослі, компактні, широкотілі; груди, спина й лопатки добре заповнені м'язами; форми тулуба округлі

Молодняк м'ясної худоби, призначений для забою, залежно від маси тіла повинен відповідати наступним вимогам (таблиця 8).

Таблиця 8

Мінімальні вимоги до маси тіла молодняка м'ясних порід, типів, їх помісей і гібридів, призначених для забою

Клас	Маса тіла не менше, кг	
	підгрупа А	підгрупа Б
Відбірний	480	430
Перший	450	400
Другий	400	370

Телята, призначені для забою, повинні відповідати наступним вимогам (таблиця 9).

Таблиця 9

Мінімальні вимоги до телят м'ясних порід, типів, їх помісей і гібридів, призначених для забою

Під-групи	Характеристика і мінімальні вимоги до маси тіла
А і Б	М'язи розвинені добре, волос гладенький. Слизові оболонки повинні бути: повіки – білі без червонуватого відтінку; ясна – білі або з ледь рожевим відтінком; губи і піднебіння – білі або жовтуваті. Маса тіла не менше 100 кг.

Худоба, яка не відповідає вимогам даних технічних умов, приймається на м'ясопереробних підприємствах відповідно до діючого державного стандарту на велику рогату худобу для забою (ДСТУ 4673:2006).

Вік тварин установлюють за даними супровідних документів господарства і за станом зубної аркади. Зубна аркада телят-молочників до 3-місячного віку характеризується наявністю тільки молочних різців. Зубна аркада телят до 8-місячного віку характеризується наявністю молочних різців, на стертій поверхні зачепів з'являється коричнева пляма. Зубна аркада молодняка до 3-х років характеризується наявністю двох пар постійних різців. Зубна аркада дорослої великої рогатої худоби віком старше трьох років характеризується наявністю трьох і більше пар постійних різців.

***Завдання №1 для самостійної роботи студентів
на тему: „Зажиттєва оцінка показників м'ясної
продуктивності”***

1. Вирахувати масу тіла корів за способами Трухановського і Клювер-Штрауха та молодняку за способом Фровейна української чорно-рябої молочної, симентальської та волинської м'ясної порід згідно поданих викладачем завдань.

Методика виконання типового завдання

Використовуємо дані, наведені у завданні 1 щодо розрахунку маси тіла корів за способами Трухановського і Клювер-Штрауха (корова Сонета 276; 3 роки; української чорно-рябої молочної породи, I категорії вгодованості).

1. За способом Трухановського маса тіла корови становить 543 кг.

2. За способом Клювер-Штрауха – 548 кг (**додаток 1**). Це із врахуванням надбавки для тварин першої категорії вгодованості. Згідно промірів маса тіла становить 522 кг, враховуючи, що одержану масу тіла за промірами збільшують на 5-10 % (ми збільшуємо на 5 %, а саме: $522 - 100 \%;$ $X - 5 \%; X = 548,1$).

3. Результати записуємо у таблицю і робимо аналіз порівняно з масою, одержаною на вагах.

Таким чином, різниця між масою тіла на вагах і визначеною способом Трухановського складає – 2 кг, а між масою тіла на вагах і способом Клювер-Щтрауха - + 3 кг.

Використовуємо дані, наведені у завданні 1 щодо розрахунку маси тіла бугайця Чаклуна 97, української чорно-рябої молочної породи, 6-ти місячного віку, II категорії вгодованості.

1. За способом Фровейном маса тіла складає 177 кг (додаток 2).

2. Результати записуємо у таблицю і робимо аналіз порівняно з масою, одержаною на вагах.

Таким чином, різниця між масою тіла на вагах і за способом Фровейна складає – 1 кг.

Примітка: Результати аналізу маси тіла корови Сонети 276 та бугайця Чаклуна 97 представлені відповідно у першій та шістнадцятій графах завдання 1.

Аналогічно провести розрахунки по кожній тварині вказаної таблиці варіанту 1 та оформити висновок.

Примірний висновок: Аналізом одержаних результатів маси тіла тварин за різними способами її визначення (варіант 1), встановлено незначну розбіжність (в межах похибки), що у практичних умовах дозволяє застосовувати один із вищевказаних методів.

Результати визначення маси тіла худоби

Кличка і інвентарний номер тварини	Вік, років, міс	Стать	Порода	Категорія вгодюваності	Маса тіла, визначена зважуванням, кг	Проміри, см			Способи визначення маси тіла						Порівняно з масою, одержаною на вагах, ± кг		
									Трухановського		Клювер Штрауха		Фровейна				
						пряма довжина тулуба (мірною стрічкою)	коса довжина тулуба (мірною стрічкою)	обхват грудей за лопатками	коефіцієнт	розрахована маса, кг	розрахована маса, кг	маса тіла з урахуванням поправки на вгодюваність,	розрахована маса, кг	маса тіла з урахуванням поправки на вгодюваність,	за Трухановським	за Клювер-Штраухом	за Фровейном
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Сонета 276	3 р.	корова	укр. ч-р	I	545	143	165	190	2	543	522	548	-	-	-2	+3	-
Лукава 98	6 р.	“-	“-	II	569	146	170	195	2	569	566	-	-	-	0	-3	-
Майка 188	3 р.	“-	“-	II	477	130	161	183	2	476	478	-	-	-	-1	+1	-
Лиска 256	7 р.	“-	“-	I	576	148	165	194	2	574	549	576	-	-	-2	0	-
Хвиля 154	5 р.	“-	“-	II	568	147	169	193	2	567	566	-	-	-	-1	-2	-
Муравка 18	4 р.	“-	симент.	I	532	111	162	191	2,5	530	506	531	--	-	-2	-1	-
Лорнета 322	6 р.	“-	“-	II	615	123	176	199	2,5	612	614	-	-	-	-3	-1	-
Краля 28	7 р.	“-	“-	I	612	126	176	194	2,5	611	582	611	-	-	-1	-1	-
Мойва 32	8 р.	“-	“-	I	607	121	166	201	2,5	608	580	609	-	-	+1	+2	-
Осока 702	3 р.	“-	“-	II	530	108	159	196	2,5	529	531	-	-	-	-1	+1	-

Продовження таблиці варіанту 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1-4	15	16	17	18
Нива 418	4 р.	-“-	вол.м'яс.	I	450	99	152	181	2,5	448	428	449	-	-	-2	-1	-
Ока 702	7 р.	-“-	-“-	I	605	122	165	199	2,5	607	580	609	-	-	+2	+1	-
Мурка 64	4 р.	-“-	-“-	I	464	102	157	182	2,5	464	443	465	-	-	0	+1	-
Мишка 48	3 р.	-“-	-“-	II	462	100	155	186	2,5	465	464	-	-	-	+3	+2	-
Музичка 112	5р.	-“-	-“-	II	566	116	172	196	2,5	568	566	-	-	-	+2	0	-
Чаклун 97	6 міс.	бугаєць	укр. ч-р	II	178	-	114	129	-	-	-	-	177				-1
Марселка 30	9 міс.	телиця	-“-	I	230	-	126	140	-	-	-	-	216	227	-		-3
Ясен 137	7 міс.	бугаєць	-“-	I	205	-	125	137	-	-	-	-	196	206	-	-	+1
Бірка 270	6 міс.	телиця	сидент.	II	169	-	117	127	-	-	-	-	168	-	-	-	-1
Цезар 650	8 міс.	бугаєць	-“-	II	240	-	130	144	-	-	-	-	240	-	-	-	0
Сивка 182	7 міс.	телиця	-“-	II	188	-	126	130	-	-	-	-	187	-	-	-	-1
Буйна 32	9 міс.	телиця	вол.м'яс.	II	204	-	131	134	-	-	-	-	203	-	-	-	-1
Ромб 113	6 міс.	бугаєць	-“-	I	188	-	118	129	-	-	-	-	180	189	-	-	+1
Лиса 386	7 міс.	телиця	-“-	II	195	-	125	136	-	-	-	-	196	-	-	-	+1

ПІСЛЯЗАБІЙНА ОЦІНКА ПОКАЗНИКІВ М'ЯСНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ

Теоретичне обґрунтування. М'ясність худоби оцінюють як за життя тварин, так і після їх забою. Після забою тварини одержують тушу, жир-сирець, субпродукти, ендокринно-ферментну сировину і шкуру. Найбільш об'єктивну оцінку м'ясної продуктивності тварини за кількістю і якістю м'яса можна зробити тільки після забою. Для цього використовують такі показники, як маса туші, забійна маса, забійний вихід, морфологічний, сортовий і хімічний склад туші, смакові якості та калорійність м'яса.

М'ясом називають сукупність тканин, що входять до складу туші чи напівтуші, отриманих від забою тварин.

Туша – це тіло забитої тварини без голови, шкіри, внутрішніх органів, внутрішнього жиру і кінцівок – передніх – по зап'ястковий, а задніх – по скаковий суглоби.

Вона є одним із основних об'єктів оцінки м'ясної продуктивності, оскільки становить в середньому більше половини живої і більше 90 % забійної маси тварини.

Вихід туші – це відношення маси туші до передзабійної маси виражене у відсотках, а відношення

маси внутрішнього жиру до передзабійної маси виражене у відсотках, має назву виходу внутрішнього жиру.

Маса і склад туші зумовлюються віком, породою, вгодованістю, рівнем і типом годівлі та статтю тварини. Так, за період від 15 днів до 15 місяців маса туші збільшується у 8,5-14,5 разів, але найбільш інтенсивно (6-10 разів) – до 9-місячного віку. Для теличок характерне значно інтенсивніше збільшення маси туші, ніж для кастратів, а для м'ясних порід – більше, ніж для молочних.

Забійна маса – це маса туші і внутрішнього жиру, а відношення забійної маси до передзабійної живої маси тварини після 24-годинної голодної витримки, виражене у відсотках, має назву забійного виходу. У середньому забійний вихід великої рогатої худоби, залежно від породи, може бути у межах від 42 до 65 %. Добре відгодовані тварини м'ясних порід мають забійний вихід на рівні 60-65 % (у молодняку досягає навіть 72 %), а у молочних – 50-55 %.

Рівень м'ясної продуктивності, і особливо якість яловичини та її харчова цінність, значною мірою залежить від вгодованості тварини.

Залежно від вгодованості яловичину дорослої великої рогатої худоби і молодняку та телятину поділяють на

категорії:

- першу;
- другу.

Залежно від маси туш яловичину молодняка великої рогатої худоби поділяють на класи:

- вищий;
- перший;
- другий;
- третій.

Залежно від термічного стану яловичину та телятину поділяють на:

- парну;
- остиглу;
- охолоджену;
- приморожену;
- заморожену.

Згідно з державним стандартом (ДСТУ 6030:2008), вгодваність туш дорослої великої рогатої худоби за категоріями повинна відповідати вимогам, наведеним у таблиці 10.

**Категорії вгодованості туш дорослої великої
рогатої худоби**

Категорія	Характеристика (нижній граничний рівень)
1	2
<i>Туші корів, волів, телиць</i>	
Перша	М'язи розвинені задовільно. Остисті відростки грудних і поперекових хребців, сідничні бугри та маклаки виступають не різко. Підшкірний жир покриває тушу від 8 ребра до сідничних бугрів зі значними пропусками. На шії, лопатках, передніх ребрах і стегнах, тазовій порожнині і в області паху є відкладання жиру у вигляді невеликих ділянок
Друга	М'язи розвинені менш задовільно. Стегна мають западини, остисті відростки грудних і поперекових хребців, сідничні горби та маклаки виразно виступають. Підшкірний жир є у вигляді невеликих ділянок в області сідничних горбів, попереку та останніх ребер
<i>Туші бугаїв</i>	
Перша	М'язи розвинені добре, лопатково-шийна і тазостегнова частини випуклі, остисті відростки

Продовження таблиці 10

1	2
	грудних і поперекових хребців не виступають
Друга	М'язи розвинені задовільно, лопатково-шийна і тазостегнова частини недостатньо виповнені, лопатки і маклаки виступають

Туші молодняку великої рогатої худоби залежно від маси поділяють на класи відповідно до вимог, викладених у таблиці 11.

Таблиця 11

Класи туш молодняку великої рогатої худоби

Клас	Маса туш, кг
Вищий	Понад 220
Перший	Понад 185 до 220 включно
Другий	Понад 158 до 185 включно
Третій	Від 158 і менше

Туші молодняку великої рогатої худоби всіх класів залежно від вгодованості поділяють за категоріями відповідно до вимог, викладених у таблиці 12.

**Категорії вгодваності туш молодняку великої
рогатої худоби**

Категорія	Характеристика (нижній граничний рівень)
Перша	М'язи розвинені добре, лопатки без западин, стегна не підтягнуті, остисті відростки грудних і поперекових хребців, сідничні горби і маклаки дещо виступають
Друга	М'язи розвинені задовільно. Стегна мають западини, остисті відростки грудних і поперекових хребців, сідничні горби і маклаки виступають виразно

Туші телят у віці від 3 міс., але не старше 8 міс. масою понад 75 кг залежно від вгодваності поділяють за категоріями відповідно до вимог, викладених у таблиці 13.

Категорії вгодваності туш телят

Категорія	Характеристика (нижній граничний рівень)
1	2
Перша	М'язи розвинені добре. Лопатки без западин, стегна не підтягнуті, сідничні горби і маклаки

Продовження таблиці 13

1	2
	дещо виступають
Друга	М'язи розвинені задовільно. Стегна мають западини, сідничні горби і маклаки виступають виразно

Туші телят-молочників у віці від 14 днів, але не старше 3 міс. залежно від вгодованості поділяють за категоріями відповідно до вимог, викладених у таблиці 14.

Таблиця 14

Категорії вгодованості туш телят-молочників

Категорія	Характеристика (нижній граничний рівень)
Перша	М'язи розвинені задовільно, рожево-молочного кольору, стегна виповнені. В області нирок, тазовій порожнині, на ребрах і місцями на стегнах є жирові відкладення. Остисті відростки грудних і поперекових хребців не виступають
Друга	М'язи розвинені менш задовільно, рожевого кольору. Незначні жирові відкладення є в області нирок, тазовій порожнині і місцями в попереково-крижовій частині. Остисті відростки грудних і поперекових хребців злегка виступають

Примітка. Туші великої рогатої худоби, які за вгодваністю не відповідають вищенаведеним вимогам вважають пісними.

Якісні показники туш спеціалізованих м'ясних порід, типів, їх помісей і гібридів з молочними та комбінованими породами оцінюють згідно з вимогами ТУ 46.14 Укр. 2-92.

Туші дорослої великої рогатої худоби м'ясних порід і їх помісей з молочними породами повинні відповідати вимогам, наведеним у таблиці 15.

Таблиця 15

Мінімальні вимоги до туш дорослої худоби м'ясних порід, типів, їх помісей і гібридів з молочними і комбінованими породами

Підгрупи	Характеристика і мінімальні вимоги до маси туші
1	2
<i>Корови</i>	
А	Масивні, довгі і нежирні. М'язи розвинені добре, відкладання жиру допустиме біля кореня хвоста і на верхньому внутрішньому боці стегон. Передня і задня третини туші розвинені пропорційно. Маса туші не менше 260 кг
Б	Масивні і компактні. М'язи розвинені добре. Відкладання жиру допустиме у вигляді невеликих ділянок на останніх двох ребрах, попереку,

Продовження таблиці 15

1	2
	стегнах, сідничних горбах і біля кореня хвоста. Маса туші не менше 235 кг
<i>Бугаї</i>	
А	Масивні, довгі і нежирні. Наповнення скелета м'язами добре, лопатково-шийні і тазово-стегнові кістки випуклі, остисті відростки хребців не виступають; відкладання жиру відсутнє
Б	Масивні, компактні, наповнення скелета м'язами добре, відкладання жиру із значними проміжками, не суцільне

Туші молодняку (бугайці, кастрати, телиці і корови-первістки) повинні відповідати вимогам, які наведені у таблиці 16.

Таблиця 16

Мінімальні вимоги до туш молодняку м'ясних порід, типів, їх помісей і гібридів з молочними і комбінованими породами

Підгрупи	Характеристика туш (мінімальні вимоги)
1	2
А	Масивні, довгі, м'ясисті. М'язи розвинені добре; остисті відростки спинних і поперекових хребців, сідничні горби та маклаки не виділяються.

Продовження таблиці 16

1	2
	<p>Поперекова й лопаткова частини товсті, шия і гомілка довгі. Відкладання жиру допустимі біля кореня хвоста і на верхньому внутрішньому боці стегон</p>
Б	<p>Масивні, компактні, м'ясисті; м'язи розвинені добре, остисті відростки спинних і поперекових хребців, сідничні горби та маклаки не виступають. Попереково-спинна частина виповнена; стегна пишні, опускаються аж до скакального суглоба; лопаткова частина товста; шия і голінки короткі. Відкладання жиру допустимі біля кореня хвоста, на сідничних горбах, на верхніх внутрішніх боках стегон і останніх двох ребрах у вигляді невеличких ділянок</p>

За масою туші молодняк повинен відповідати вимогам, наведеним у таблиці 17.

Таблиця 17

**Мінімальні вимоги до маси туш молодняку
м'ясних порід, типів, їх помісей і гібридів з
молочними і комбінованими породами**

Клас	Маса туші не менше, кг	
	підгрупа А	підгрупа Б
1	2	3
Відбірний	270	240
Перший	250	220
Другий	220	200

Туші телят повинні відповідати вимогам, які наведені у таблиці 18.

Таблиця 18

**Мінімальні вимоги до туш телят м'ясних порід, типів, їх
помісей і гібридів з молочними і комбінованими породами**

Підгрупи	Характеристика туш (мінімальні вимоги до маси)
1	2
А	М'язи розвинені добре, рожево-молочного кольору, стегна виповнені, відкладення жиру виражені слабо. Маса туші не менше 53 кг

Продовження таблиці 18

1	2
Б	М'язи розвинені добре, рожево-молочного кольору, стегна виповнені, відкладання жиру можливе біля нирок, на ребрах і в тазу. Маса туші не менше 53 кг

Якісні показники м'яса повинні відповідати вимогам, наведеним у таблиці 19.

Таблиця 19

Якісні показники м'яса для оцінки м'ясних порід, типів, їх помісей і гібридів з молочними і комбінованими породами

Характеристика якості м'яса	Доросла худоба		Молодняк	
	підгрупи			
	А	Б	А	Б
1	2	3	4	5
Колір м'яса	темно-червоний, червоний	темно-червоний, червоний	світло-червоний, рожевий	світло-червоний, рожевий
Колір жиру	світло-жовтий	світло-жовтий	білий, світло-жовтий	білий, світло-жовтий
pH	5,6-6,0	5,6-6,2	5,6-6,2	5,6-6,2
Мармуровість	виражена слабо	виражена	виражена слабо	виражена

Продовження таблиці 19

1	2	3	4	5
Співвідношення білка до жиру	1,8 : 1,0	1,5 : 1,0	2,0 : 1,0	1,5 : 1,0
Коефіцієнт м'ясності	не менше 3,8	не менше 4,0	не менше 4,4	не менше 4,5
Вихід із туші м'язової тканини, %	не менше 75	не менше 73	не менше 78	не менше 78,5

Туші, які не відповідають вимогам даних технічних умов, приймаються відповідно до діючого державного стандарту на велику рогату худобу для забою.

Вміст токсичних елементів, мікотоксинів, антибіотиків, гормональних препаратів у яловичині та телятині не повинен перевищувати допустимих рівнів, установлених МБТ і СН № 5061-89 та Обов'язковим мінімальним переліком досліджень сировини.

Харчова цінність м'яса значною мірою зумовлена морфологічним і хімічним його складом. **Під морфологічним складом туші слід розуміти співвідношення (за масою) окремих тканин : м'язової, жирової, сполучної і кісткової.** У свою чергу на співвідношення тканин у м'ясі впливають порода, стать, вік, вгодованість, характер відгодівлі та інші

фактори. Так, м'ясо дорослих тварин, порівняно з м'ясом молодняка, більш грубоволокнисте, темно-червоного кольору. М'ясо старих тварин і бугаїв-плідників має добре розвинену сполучну тканину і тому воно порівняно сухе й жорстке. І, навпаки, у м'язах тварин м'ясних порід волокна помірної величини, міжм'язова сполучна тканина розвинена слабо і часто заповнена жиром, що надає такому м'ясу характерну мармуровість. Таке м'ясо характеризується прекрасними кулінарними властивостями і краще засвоюється.

Важливим показником, що характеризує м'ясність тварини і показує **співвідношення між масою м'якотної частини туші і масою кісток, є коефіцієнт м'ясності (кількість м'якоті на 1 кг кісток).**

Від співвідношення між м'язовою, жировою, сполучною та кістковою тканинами в основному залежить хімічний склад, енергетична цінність, засвоюваність, смакові якості, кулінарні та інші властивості м'яса. **Середні дані про морфологічний склад туші і хімічний склад яловичини наведено в таблиці 20.**

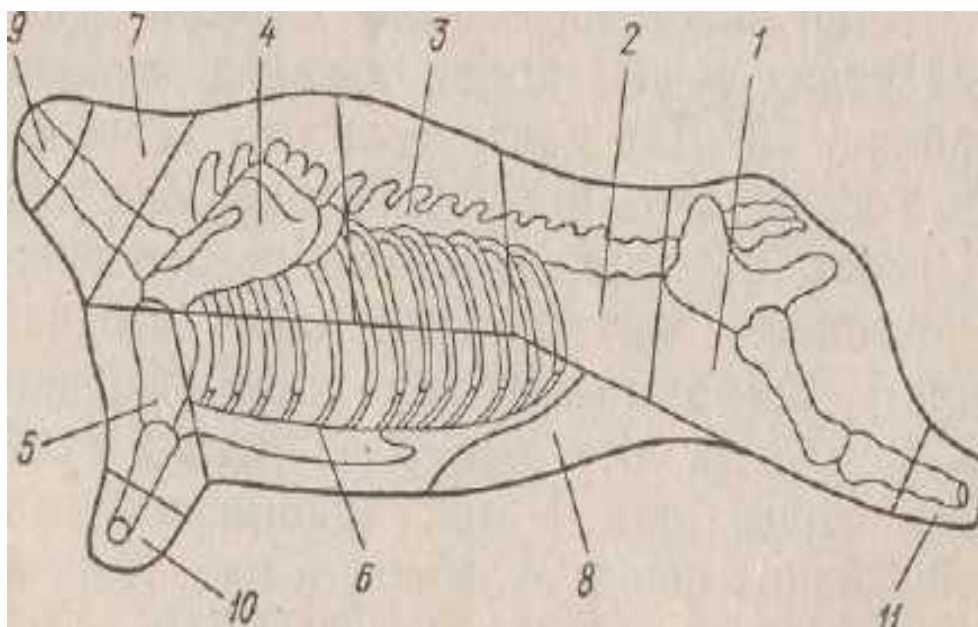
Морфологічний і хімічний склад яловичини, %

Показники	Характеристика тварин			
	жирні	вгодовані	напіввідгодовані	невідгодовані
1	2	3	4	5
<i>Морфологічний склад</i>				
М'язи	52,1	56,5	59,7	60,5
Жир	23,0	16,1	10,2	3,3
Кістки	15,1	15,7	17,0	21,9
Сполучна тканина	9,6	11,6	12,3	14,0
Коефіцієнт м'ясності	5,62	5,37	4,88	3,57
<i>Хімічний склад</i>				
Вода	58,5	61,6	66,3	74,5
Білок	17,7	19,2	20,0	21,0
Жир	23,0	18,3	10,7	3,8
Зола	0,9	0,9	1,0	1,1

Для характеристики харчової цінності білків м'яса визначають **білково-якісний показник** – це відношення амінокислот: триптофану до оксипроліну (4,5-5,0).

Різні анатомічні частини туші мають неоднакову харчову цінність, що зумовлюється співвідношенням у них м'якоті й кісток. За цією ознакою частини туші різняться як між собою, так і між одноіменними частинами тіла худоби різних порід. У зв'язку з цим тушу відповідно до вимог державного

стандарту (ДСТУ 6030:2009) розрубують для роздрібної торгівлі на сортові частини. Спочатку тушу розрубують вздовж хребта на дві напівтуші, потім кожну напівтушу на окремі частини за схемою (рис. 2) для дорослої худоби на три сорти: I сорт – спинна, тазостегнова, грудна, поперекова частини, лопаткова (лопатка і підплічний край) та плечова частини; II – шийна частина, пахвина; III сорт – заріз, рулька і гомілка.



**Рис.2. Схема розрубання яловичої туші
для торгівлі (відруби)**

- 1 – тазостегновий;
- 2 – поперековий;
- 3 – спинний;
- 4 – лопатковий (лопатка і підплічний край);

- 5 – плечовий (плечова частина; частина підпліччя);
- 6 – грудний;
- 7 – шийний;
- 8 – пахвина;
- 9 – заріз;
- 10 – рулька;
- 11 – гомілка.

Крім власне м'яса, від забитих тварин одержують субпродукти. Вони становлять близько 10-12 % від маси тіла тварини. За морфологічним складом, хімічними показниками поживною цінністю і смаковими якостями вони нерівноцінні. За поживною цінністю найближчі до м'яса язик, печінка й мозок.

У м'ясній промисловості субпродукти поділяють на дві категорії:

до першої відносять язик, печінку, нирки, мозок, серце, діафрагму, вим'я, м'ясний обріз;

до другої – рубець, сичуг, пікальне м'ясо (м'язова тканина стравоходу), легені, голову без язика і мозку, трахею, селезінку, книжку, путовий суглоб, губи, вуха і кадик (горлянку).

Одержану після забою тварини шкуру відповідно до

і залежно від її маси, віку й статі поділяють на категорії:

склизок – шкіру, зняту з ембріонів і мертвонароджених телят на 7-8-му місяцях їх ембріонального розвитку;

опойок – шкіру телят-молочників з первинним не вилялялим волосом;

виросток – шкіри телят, що споживають рослинні корми і масою у парному стані до 10 кг;

напівшкірник – шкіри молодняку великої рогатої худоби масою 10-13.кг;

бугайчик – шкіри молодих бугайців масою 13-17 кг;

ялівка – шкіри дорослих корів масою більше 13 кг. Її поділяють на легку (13-17 кг) і важку (більше 25 кг);

бичина – шкіри кастратів;

бугай – шкіри некастрованих бугаїв.

Останні дві категорії залежно від маси поділяють на легкі (17-25 кг) і важкі (більше 25 кг). Крім того, залежно від площі склизок, опойок і виросток відносять до дрібної, а шкіри решти категорій – до великої шкірної сировини.

У новонародженого теляти частка шкіри становить 11 %, у 3-місячному віці – 8 %, а у 12-місячному – 6-7 % його маси тіла. Маса шкіри дорослої худоби в середньому досягає:

- у молочних порід – 6-8 %,

- у м'ясних – 8-10 % маси тварини.

Маса шкіри бугаїв становить 9-12 % їх живої маси.

***Завдання №2 для самостійної роботи студентів
на тему: „Післязабійна оцінка показників м'ясної
продуктивності ”(аналіз показників м'ясної
продуктивності залежно від віку і породності худоби)***

Методика виконання типового завдання

Використовуємо дані, наведені у завданні 2 аналізу показників м'ясної продуктивності залежно від віку і породності худоби (симентальська порода, вік 6 місяців).

1. Вираховуємо забійну масу, вона складається із суми маси туші (76 кг) і маси внутрішнього жиру (0,5 кг), а саме :
 $76 + 0,5 = 76,5$ кг.

2. Визначаємо забійний вихід = $(76,5 : 163) \times 100 = 46,9$ %.

3. Вихід туші = $(76 : 163) \times 100 = 46,6$ %

4. Вихід внутрішнього жиру = $(0,5 : 163) \times 100 = 0,31$ %.

5. Результати записуємо у таблицю.

Примітка: Результати аналізу показників м'ясної продуктивності залежно від віку і породності худоби (симентальська порода, вік 6 місяців) представлені у першій графі завдання 2.

Варіант 1

М'ясна продуктивність симентальської породи та її помісей різного віку

Вік, міс.	Передзайна маса, кг	Маса туші, кг	Маса внутрішнього жиру, кг	Забійна маса, кг	Забійний вихід, %	Вихід туші, %	Вихід внутрішнього жиру, %
<i>Симентальська порода</i>							
6	163	76	0,5	76,5	46,9	46,6	0,31
12	301	137	2,0				
15	415	214	20,0				
18	501	273	30,2				
<i>Помісі українська м'ясна x симентальська</i>							
6	171	86	0,7				
12	367	202	16,0				
15	456	258	31,0				
18	601	351	41,0				
<i>Помісі шароле x симентальська</i>							
6	164	84	0,6				
12	340	187	16,0				
15	433	242	22,0				
18	535	304	30,0				
<i>Помісі кіанська x симентальська</i>							
6	160	77	0,6				
12	374	207	9,0				
15	500	283	17,0				
18	600	362	16,7				
<i>Помісі волинська м'ясна x симентальська</i>							
6	159	77	0,8				
12	321	184	11,0				
15	436	244	20,0				
18	540	318	36,0				

Варіант 2

М'ясна продуктивність симентальської породи та її помісей різного віку

Вік, міс.	Передзабійна маса, кг	Маса туші, кг	Маса внутрішнього жиру, кг	Забійна маса, кг	Забійний вихід, %	Вихід туші, %	Вихід внутрішнього жиру, %
<i>Симентальська порода</i>							
6	165	78	0,6				
12	303	139	2,1				
15	417	216	20,8				
18	503	275	30,7				
<i>Помісі українська м'ясна х симентальська</i>							
6	174	87	0,8				
12	368	204	16,1				
15	455	259	31,2				
18	604	352	41,1				
6	163	85	0,7				
12	339	188	16,2				
15	432	243	22,4				
18	534	305	30,1				
<i>Помісі кіанська х симентальська</i>							
6	16,2	79	0,7				
12	374	208	9,2				
15	501	284	17,1				
18	603	364	16,8				
<i>Помісі волинська м'ясна х симентальська</i>							
6	160	78	0,9				
12	322	186	11,1				
15	438	245	20,2				
18	541	319	36,3				

Варіант 3

М'ясна продуктивність симентальської породи та її помісей різного віку

Вік, міс.	Передзайна маса, кг	Маса туші, кг	Маса внутрішнього жиру, кг	Забійна маса, кг	Забійний вихід, %	Вихід туші, %	Вихід внутрішнього жиру, %
<i>Симентальська порода</i>							
6	164	77	0,4				
12	304	138	1,9				
15	416	217	20,1				
18	504	276	30,1				
<i>Помісі українська м'ясна x симентальська</i>							
6	169	80	0,8				
12	365	204	16,1				
15	455	254	31,3				
18	602	353	41,2				
<i>Помісі шароле x симентальська</i>							
6	163	85	0,7				
12	358	187	16,2				
15	431	242	22,1				
18	534	304	30,2				
<i>Помісі кіанська x симентальська</i>							
6	162	78	0,7				
12	375	207	8,0				
15	502	283	16,9				
18	604	363	16,7				
<i>Помісі волинська м'ясна x симентальська</i>							
6	158	75	0,8				
12	320	182	10,9				
15	434	240	19,9				
18	540	317	36,1				

Варіант 4

М'ясна продуктивність симентальської породи та її помісей різного віку

Вік, міс.	Перезабійна маса, кг	Маса туші, кг	Маса внутрішнього жиру, кг	Забійна маса, кг	Забійний вихід, %	Вихід туші, %	Вихід внутрішнього жиру, %
<i>Симентальська порода</i>							
6	160	74	0,4				
12	299	135	1,8				
15	412	212	19,6				
18	499	270	30,2				
<i>Помісі українська м'ясна x симентальська</i>							
6	170	85	0,6				
12	365	200	13,3				
15	455	256	28,1				
18	600	350	39,8				
<i>Помісі шароле x симентальська</i>							
6	162	80	0,5				
12	358	184	15,8				
15	430	238	20,3				
18	533	300	28,6				
<i>Помісі кіанська x симентальська</i>							
6	158	75	0,5				
12	370	204	8,8				
15	496	280	16,7				
18	594	360	16,5				
<i>Помісі волинська м'ясна x симентальська</i>							
6	157	76	0,7				
12	320	183	10,9				
15	435	242	19,4				
18	538	316	35,8				

Варіант 5

М'ясна продуктивність симентальської породи та її помісей різного віку

Вік, міс.	Передзайна маса, кг	Маса туші, кг	Маса внутрішнього жиру, кг	Забійна маса, кг	Забійний вихід, %	Вихід туші, %	Вихід внутрішнього жиру, %
<i>Симентальська порода</i>							
6	165	78	0,6				
12	305	139	2,1				
15	418	216	20,6				
18	503	275	30,8				
<i>Помісі українська м'ясна x симентальська</i>							
6	170	88	0,7				
12	365	203	16,2				
15	453	261	31,3				
18	600	355	41,1				
<i>Помісі шароле x симентальська</i>							
6	166	86	0,7				
12	344	189	16,1				
15	438	244	22,2				
18	540	306	31,6				
<i>Помісі кіанська x симентальська</i>							
6	162	79	0,8				
12	376	208	9,1				
15	503	285	17,8				
18	602	364	16,9				
<i>Помісі волинська м'ясна x симентальська</i>							
6	164	80	0,8				
12	323	188	11,3				
15	438	249	21,0				
18	542	320	36,8				

Варіант 6

М'ясна продуктивність симентальської породи та її помісей різного віку

Вік, міс.	Перезабійна маса, кг	Маса туші, кг	Маса внутрішнього жиру, кг	Забійна маса, кг	Забійний вихід, %	Вихід туші, %	Вихід внутрішнього жиру, %
<i>Симентальська порода</i>							
6	159	73	0,4				
12	296	134	1,8				
15	410	210	19,4				
18	498	270	29,0				
<i>Помісі українська м'ясна x симентальська</i>							
6	169	84	0,5				
12	366	200	15,6				
15	452	256	28,9				
18	597	348	38,9				
<i>Помісі шароле x симентальська</i>							
6	165	86	0,6				
12	344	188	16,8				
15	438	246	22,4				
18	540	306	30,9				
<i>Помісі кіанська x симентальська</i>							
6	162	78	0,5				
12	375	208	9,1				
15	501	283	17,3				
18	602	364	16,9				
<i>Помісі волинська м'ясна x симентальська</i>							
6	159	78	0,7				
12	322	186	11,1				
15	438	244	20,8				
18	541	319	36,4				

Варіант 7

М'ясна продуктивність симентальської породи та її помісей різного віку

Вік, міс.	2	Маса туші, кг	Маса внутрішнього жиру, кг	Забійна маса, кг	Забійний вихід, %	Вихід туші, %	Вихід внутрішнього жиру, %
<i>Симентальська порода</i>							
6	161	77	0,6				
12	301	138	2,1				
15	416	215	20,1				
18	502	274	30,3				
<i>Помісі українська м'ясна x симентальська</i>							
6	172	87	0,8				
12	368	203	16,1				
15	457	259	31,1				
18	602	351	41,1				
<i>Помісі шароле x симентальська</i>							
6	165	84	0,7				
12	341	188	16,1				
15	434	243	22,1				
18	535	305	30,1				
<i>Помісі кіанська x симентальська</i>							
6	161	78	0,7				
12	375	208	9,1				
15	5010	284	17,2				
18	601	363	16,8				
<i>Помісі волинська м'ясна x симентальська</i>							
6	160	78	0,8				
12	322	185	11,2				
15	437	245	20,3				
18	541	319	36,1				

Варіант 8

М'ясна продуктивність симентальської породи та її помісей різного віку

Вік, міс.	Передзайна маса, кг	Маса туші, кг	Маса внутрішнього жиру, кг	Забійна маса, кг	Забійний вихід, %	Вихід туші, %	Вихід внутрішнього жиру, %
<i>Симентальська порода</i>							
6	164	77	0,5				
12	302	138	2,0				
15	416	215	20,7				
18	502	274	30,6				
<i>Помісі українська м'ясна x симентальська</i>							
6	175	88	0,8				
12	369	205	16,2				
15	456	260	31,3				
18	605	353	41,2				
<i>Помісі шароле x симентальська</i>							
6	162	84	0,6				
12	338	187	16,0				
15	431	242	22,3				
18	533	304	30,0				
<i>Помісі кіанська x симентальська</i>							
6	163	80	0,8				
12	375	209	9,3				
15	502	285	17,2				
18	604	365	16,9				
<i>Помісі волинська м'ясна x симентальська</i>							
6	159	77	0,8				
12	321	185	11,0				
15	437	244	20,1				
18	540	318	36,2				

Варіант 9

М'ясна продуктивність симентальської породи та її помісей різного віку

Вік, міс.	Перезабійна маса, кг	Маса туші, кг	Маса внутрішнього жиру, кг	Забійна маса, кг	Забійний вихід, %	Вихід туші, %	Вихід внутрішнього жиру, %
<i>Симентальська порода</i>							
6	163	76	0,5				
12	302	138	2,0				
15	414	214	20,0				
18	502	273	30,4				
<i>Помісі українська м'ясна x симентальська</i>							
6	170	84	0,7				
12	366	201	16,0				
15	456	257	29,7				
18	603	353	40,0				
<i>Помісі шароле x симентальська</i>							
6	162	81	0,6				
12	356	186	15,9				
15	430	237	20,4				
18	532	301	29,0				
<i>Помісі кіанська x симентальська</i>							
6	157	76	0,5				
12	369	205	8,9				
15	495	281	16,8				
18	592	359	16,6				
<i>Помісі волинська м'ясна x симентальська</i>							
6	158	77	0,7				
12	322	185	11,0				
15	437	245	19,6				
18	539	317	35,9				

Варіант 10

М'ясна продуктивність симентальської породи та її помісей різного віку

Вік, міс.	Перезабійна маса, кг	Маса туші, кг	Маса внутрішнього жиру, кг	Забійна маса, кг	Забійний вихід, %	Вихід туші, %	Вихід внутрішнього жиру, %
<i>Симентальська порода</i>							
6	164	77	0,5				
12	304	138	2,0				
15	416	215	20,7				
18	500	274	30,9				
<i>Помісі українська м'ясна x симентальська</i>							
6	169	87	0,6				
12	363	201	16,0				
15	451	260	30,9				
18	597	353	40,9				
<i>Помісі шароле x симентальська</i>							
6	164	84	0,5				
12	341	187	15,9				
15	436	241	20,9				
18	538	304	31,2				
<i>Помісі кіанська x симентальська</i>							
6	163	79	0,7				
12	377	209	9,8				
15	504	286	18,0				
18	603	365	17,0				
<i>Помісі волинська м'ясна x симентальська</i>							
6	165	81	0,8				
12	324	189	11,6				
15	439	250	21,2				
18	543	314	37,0				

Варіант 11

М'ясна продуктивність симентальської породи та її помісей різного віку

Вік, міс.	Передзайна маса, кг	Маса туші, кг	Маса внутрішнього жиру, кг	Забійна маса, кг	Забійний вихід, %	Вихід туші, %	Вихід внутрішнього жиру, %
<i>Симентальська порода</i>							
6	160	74	0,5				
12	298	136	1,9				
15	412	211	19,8				
18	499	271	29,9				
<i>Помісі українська м'ясна x симентальська</i>							
6	164	77	0,5				
12	362	199	15,4				
15	450	254	29,0				
18	596	345	38,5				
<i>Помісі шароле x симентальська</i>							
6	164	80	0,6				
12	345	182	16,4				
15	439	244	22,1				
18	538	304	30,5				
<i>Помісі кіанська x симентальська</i>							
6	162	78	0,6				
12	376	209	9,2				
15	499	280	17,0				
18	600	361	16,8				
<i>Помісі волинська м'ясна x симентальська</i>							
6	159	77	0,7				
12	321	184	11,0				
15	436	244	20,5				
18	540	318	36,1				

Варіант 12

М'ясна продуктивність симентальської породи та її помісей різного віку

Вік, міс.	Передзайна маса, кг	Маса туші, кг	Маса внутрішнього жиру, кг	Забійна маса, кг	Забійний вихід, %	Вихід туші, %	Вихід внутрішнього жиру, %
<i>Симентальська порода</i>							
6	160	76	0,5				
12	301	137	2,0				
15	415	214	20,0				
18	501	273	30,2				
<i>Помісі українська м'ясна x симентальська</i>							
6	170	85	0,7				
12	366	201	16,0				
15	455	258	31,0				
18	601	350	41,0				
<i>Помісі шароле x симентальська</i>							
6	164	83	0,6				
12	340	187	16,0				
15	433	242	22,0				
18	534	304	30,0				
<i>Помісі кіанська x симентальська</i>							
6	160	77	0,6				
12	374	207	9,0				
15	500	283	17,1				
18	600	362	16,7				
<i>Помісі волинська м'ясна x симентальська</i>							
6	159	77	0,7				
12	321	184	11,1				
15	436	244	20,2				
18	540	318	36,0				

Варіант 13

М'ясна продуктивність симентальської породи та її помісей різного віку

Вік, міс.	Передзайна маса, кг	Маса туші, кг	Маса внутрішнього жиру, кг	Забійна маса, кг	Забійний вихід, %	Вихід туші, %	Вихід внутрішнього жиру, %
<i>Симентальська порода</i>							
6	166	79	0,6				
12	304	140	2,2				
15	418	217	20,9				
18	504	276	30,8				
<i>Помісі українська м'ясна x симентальська</i>							
6	174	86	0,7				
12	368	204	16,0				
15	454	258	31,1				
18	603	351	41,1				
<i>Помісі шароле x симентальська</i>							
6	160	82	0,5				
12	336	185	15,9				
15	429	240	22,1				
18	531	302	29,9				
<i>Помісі кіанська x симентальська</i>							
6	164	81	0,7				
12	376	210	9,5				
15	503	286	17,3				
18	605	366	17,0				
<i>Помісі волинська м'ясна x симентальська</i>							
6	160	78	0,5				
12	322	186	11,1				
15	438	245	20,2				
18	541	319	36,3				

Варіант 14

М'ясна продуктивність симентальської породи та її помісей різного віку

Вік, міс.	Перезабійна маса, кг	Маса туші, кг	Маса внутрішнього жиру, кг	Забійна маса, кг	Забійний вихід, %	Вихід туші, %	Вихід внутрішнього жиру, %
<i>Симентальська порода</i>							
6	164	77	0,5				
12	303	139	2,1				
15	415	215	20,1				
18	503	274	30,5				
<i>Помісі українська м'ясна x симентальська</i>							
6	169	83	0,6				
12	365	200	15,9				
15	455	256	29,6				
18	602	352	39,9				
<i>Помісі шароле x симентальська</i>							
6	164	83	0,7				
12	358	188	16,1				
15	432	239	20,6				
18	532	300	30,0				
<i>Помісі кіанська x симентальська</i>							
6	158	77	0,6				
12	370	206	9,0				
15	496	282	16,9				
18	594	360	16,8				
<i>Помісі волинська м'ясна x симентальська</i>							
6	160	79	0,7				
12	324	187	11,1				
15	439	247	19,9				
18	541	319	36,1				

Варіант 15

М'ясна продуктивність симентальської породи та її помісей різного віку

Вік, міс.	Передзайна маса, кг	Маса туші, кг	Маса внутрішнього жиру, кг	Забійна маса, кг	Забійний вихід, %	Вихід туші, %	Вихід внутрішнього жиру, %
<i>Симентальська порода</i>							
6	166	79	0,6				
12	306	140	2,2				
15	418	217	20,9				
18	502	276	31,0				
<i>Помісі українська м'ясна x симентальська</i>							
6	170	88	0,7				
12	364	202	16,2				
15	452	262	31,0				
18	598	355	41,1				
<i>Помісі шароле x симентальська</i>							
6	165	85	0,6				
12	342	188	16,0				
15	437	242	21,1				
18	540	306	31,4				
<i>Помісі кіанська x симентальська</i>							
6	168	80	0,7				
12	380	211	10,1				
15	508	290	19,0				
18	609	369	18,0				
<i>Помісі волинська м'ясна x симентальська</i>							
6	165	82	0,7				
12	324	190	11,7				
15	441	252	21,3				
18	545	322	37,1				

***Завдання №3 для самостійної роботи студентів на тему:
„Післязабійна оцінка показників м'ясної продуктивності ”***

(аналіз показників м'ясної продуктивності залежно від впливу породи і статі на м'ясну продуктивність)

Методика виконання типового завдання

Використовуємо дані, наведені у завданні 3 аналізу показників м'ясної продуктивності залежно від впливу породи і статі на м'ясну продуктивність (бугаєць волинської м'ясної породи).

1. Вираховуємо забійну масу, вона складається із суми маси туші (223,8 кг) і маси внутрішнього жиру (8,5 кг), а саме: $223,8 + 8,5 = 232,3$ кг.

2. Визначаємо забійний вихід $= (232,3 : 387,2) \times 100 = 60,0$ %.

3. Вихід туші $= (223,8 : 387,2) \times 100 = 57,8$ %.

4. Вихід внутрішнього сала $= (8,5 : 387,2) \times 100 = 2,2$ %.

5. Вираховуємо кількість (кг) м'якоті у м'ясі, для цього складаємо пропорцію: маса туші – 100 %, м'якоть – 80,8 %, $(223,8 \times 80,8) : 100 = 180,8$ кг.

6. Вираховуємо кількість (кг) кісток у м'ясі, для цього складаємо пропорцію: маса туші – 100 %, кістки – 19,2 %, $(223,8 \times 19,2) : 100 = 42,97$ кг.

$$(223,8 \times 19,2) : 100 = 43,0 \text{ кг.}$$

7. Вираховуємо коефіцієнт м'ясності, для цього масу м'якоті ділимо на масу кісток, а саме : $180,8 : 43 = 4,2 \text{ кг}$

5. Результати записуємо у таблицю.

Примітка: Результати аналізу показників м'ясної продуктивності бугайця волинської м'ясної породи представлені у першій графі завдання 3.

Варіант 1**М'ясна продуктивність молодняку великої рогатої худоби у 15-місячному віці**

Показники	Волинська м'ясна порода		Українська чорно-ряба молочна порода		Червона степова порода	
	бугайці	телиці	бугайці	телиці	бугайці	телиці
Передзабійна маса, кг	387,2	329,3	379,5	313,3	330,9	309,7
Маса туші, кг	223,8	190,2	218,2	174,6	182,0	169,6
Маса внутрішнього жиру, кг	8,5	12,0	7,6	14,6	9,9	19,0
Забійна маса, кг	232,3					
Забійний вихід, %	60,0					
Вихід туші, %	57,8					
Вихід внутрішнього жиру, кг	2,2					
Морфологічний склад туші худоби:						
м'якоть,						
%	80,8	80,3	80,4	80,5	77,9	80,6
кг	180,8					
кістки						
%	19,2	19,7	19,6	19,5	22,1	19,4
кг	43,0					
Коефіцієнт м'ясності, кг	4,2					

Варіант 2**М'ясна продуктивність молодняку великої рогатої худоби у 15-місячному віці**

Показники	Волинська м'ясна порода		Українська чорно-ряба молочна порода		Червона степова порода	
	бугайці	телиці	бугайці	телиці	бугайці	телиці
Передзабійна маса, кг	385,4	327,1	377,1	311,2	328,1	307,4
Маса туші, кг	221,3	189,3	216,4	172,9	180,9	167,4
Маса внутрішнього жиру, кг	8,3	11,8	7,4	14,4	9,7	18,8
Забійна маса, кг						
Забійний вихід, %						
Вихід туші, %						
Вихід внутрішнього жиру, кг						
Морфологічний склад туші худоби:						
м'якоть,						
%	80,6	80,6	80,2	80,3	77,6	80,4
кг						
кістки						
%	19,4	19,9	19,8	19,7	22,4	19,6
кг						
Коефіцієнт м'ясності, кг						

Варіант 3**М'ясна продуктивність молодняку великої рогатої худоби у 15-місячному віці**

Показники	Волинська м'ясна порода		Українська чорно-ряба молочна порода		Червона степова порода	
	бугайці	телиці	бугайці	телиці	бугайці	телиці
Передзабійна маса, кг	386,2	328,3	376,9	312,1	329,0	308,1
Маса туші, кг	223,1	190,4	217,0	173,0	181,0	167,5
Маса внутрішнього жиру, кг	8,4	11,7	7,3	14,3	9,6	18,7
Забійна маса, кг						
Забійний вихід, %						
Вихід туші, %						
Вихід внутрішнього жиру, кг						
Морфологічний склад туші худоби:						
м'якоть,						
%	80,7	80,2	80,1	80,2	79,1	80,5
кг						
кістки						
%	19,3	19,8	19,9	19,8	20,9	19,5
кг						
Коефіцієнт м'ясності, кг						

Варіант 4**М'ясна продуктивність молодняку великої рогатої худоби у 15-місячному віці**

Показники	Волинська м'ясна порода		Українська чорно-ряба молочна порода		Червона степова порода	
	бугайці	телиці	бугайці	телиці	бугайці	телиці
Передзабійна маса, кг	384,9	326,9	376,8	310,1	327,7	306,4
Маса туші, кг	220,9	188,8	215,9	171,9	178,8	166,9
Маса внутрішнього жиру, кг	8,2	11,6	7,1	14,2	9,5	18,6
Забійна маса, кг						
Забійний вихід, %						
Вихід туші, %						
Вихід внутрішнього жиру, кг						
Морфологічний склад туші худоби:						
м'якоть,						
%	80,7	80,4	80,3	80,2	79,1	80,1
кг						
кістки						
%	19,3	19,6	19,7	19,8	20,91	19,9
кг						
Коефіцієнт м'ясності, кг						

Варіант 5**М'ясна продуктивність молодняку великої рогатої худоби у 15-місячному віці**

Показники	Волинська м'ясна порода		Українська чорно-ряба молочна порода		Червона степова порода	
	бугайці	телиці	бугайці	телиці	бугайці	телиці
Передзабійна маса, кг	386,1	328,8	378,9	312,9	329,9	308,9
Маса туші, кг	222,9	189,9	218,0	174,0	181,8	169,1
Маса внутрішнього жиру, кг	8,4	11,9	7,5	14,3	9,8	18,9
Забійна маса, кг						
Забійний вихід, %						
Вихід туші, %						
Вихід внутрішнього жиру, кг						
Морфологічний склад туші худоби:						
м'якоть,						
%	80,7	80,6	80,5	80,4	79,1	80,2
кг						
кістки						
%	19,3	19,4	19,5	19,6	20,9	19,2
кг						
Коефіцієнт м'ясності, кг						

Варіант 6

М'ясна продуктивність молодняку великої рогатої худоби у 15-місячному віці

Показники	Волинська м'ясна порода		Українська чорно-ряба молочна порода		Червона степова порода	
	бугайці	телиці	бугайці	телиці	бугайці	телиці
Передзабійна маса, кг	387,1	329,1	375,9	312,0	329,0	307,9
Маса туші, кг	223,0	189,9	216,8	172,8	180,9	167,1
Маса внутрішнього жиру, кг	8,5	11,9	7,4	14,5	9,6	18,3
Забійна маса, кг						
Забійний вихід, %						
Вихід туші, %						
Вихід внутрішнього жиру, кг						
Морфологічний склад туші худоби:						
м'якоть,						
%	80,4	80,2	80,1	80,1	80,0	80,4
кг						
кістки						
%	19,6	19,8	19,9	19,9	20,0	19,6
кг						
Коефіцієнт м'ясності, кг						

Варіант 7**М'ясна продуктивність молодняку великої рогатої худоби у 15-місячному віці**

Показники	Волинська м'ясна порода		Українська чорно-ряба молочна порода		Червона степова порода	
	бугайці	телиці	бугайці	телиці	бугайці	телиці
Передзабійна маса, кг	383,9	325,8	375,9	309,9	326,9	305,8
Маса туші, кг	219,9	187,9	215,4	171,4	178,4	166,3
Маса внутрішнього жиру, кг	8,0	11,2	7,3	14,1	9,7	18,6
Забійна маса, кг						
Забійний вихід, %						
Вихід туші, %						
Вихід внутрішнього жиру, кг						
Морфологічний склад туші худоби:						
м'якоть,						
%	80,3	80,1	80,4	80,2	80,1	80,3
кг						
кістки						
%	19,7	19,9	18,6	18,8	19,9	19,7
кг						
Коефіцієнт м'ясності, кг						

Варіант 8**М'ясна продуктивність молодняку великої рогатої худоби у 15-місячному віці**

Показники	Волинська м'ясна порода		Українська чорно-ряба молочна порода		Червона степова порода	
	бугайці	телиці	бугайці	телиці	бугайці	телиці
Передзабійна маса, кг	384,1	326,1	376,1	310,4	327,1	305,9
Маса туші, кг	220,1	188,1	216,2	171,9	179,1	166,9
Маса внутрішнього жиру, кг	8,1	11,3	7,5	14,2	9,8	18,7
Забійна маса, кг						
Забійний вихід, %						
Вихід туші, %						
Вихід внутрішнього жиру, кг						
Морфологічний склад туші худоби:						
м'якоть,						
%	80,4	80,2	80,3	80,2	80,0	80,3
кг						
кістки						
%	19,6	19,8	19,7	19,8	20,0	19,7
кг						
Коефіцієнт м'ясності, кг						

Варіант 9**М'ясна продуктивність молодняку великої рогатої худоби у 15-місячному віці**

Показники	Волинська м'ясна порода		Українська чорно-ряба молочна порода		Червона степова порода	
	бугайці	телиці	бугайці	телиці	бугайці	телиці
Передзабійна маса, кг	385,2	326,8	376,9	311,0	327,4	306,1
Маса туші, кг	221,0	188,4	217,0	172,0	179,8	167,1
Маса внутрішнього жиру, кг	8,5	12,0	7,6	14,6	9,9	19,0
Забійна маса, кг						
Забійний вихід, %						
Вихід туші, %						
Вихід внутрішнього жиру, кг						
Морфологічний склад туші худоби:						
м'якоть,						
%	80,5	80,3	80,4	80,2	80,1	80,3
кг						
кістки						
%	19,5	19,7	19,6	19,8	19,9	19,7
кг						
Коефіцієнт м'ясності, кг						

Варіант 10

М'ясна продуктивність молодняку великої рогатої худоби у 15-місячному віці

Показники	Волинська м'ясна порода		Українська чорно-ряба молочна порода		Червона степова порода	
	бугайці	телиці	бугайці	телиці	бугайці	телиці
Передзабійна маса, кг	387,4	328,1	377,9	312,1	328,1	307,1
Маса туші, кг	223,0	190,0	218,7	173,9	180,0	168,0
Маса внутрішнього жиру, кг	8,5	11,5	7,6	14,5	10,0	19,0
Забійна маса, кг						
Забійний вихід, %						
Вихід туші, %						
Вихід внутрішнього жиру, кг						
Морфологічний склад туші худоби:						
м'якоть,						
%	80,6	80,4	80,5	80,3	80,0	80,2
кг						
кістки						
%	19,4	19,6	19,5	19,7	20,0	19,8
кг						
Коефіцієнт м'ясності, кг						

Варіант 11**М'ясна продуктивність молодняку великої рогатої худоби у 15-місячному віці**

Показники	Волинська м'ясна порода		Українська чорно-ряба молочна порода		Червона степова порода	
	бугайці	телиці	бугайці	телиці	бугайці	телиці
Передзабійна маса, кг	383,9	324,1	376,1	312,0	326,9	305,8+
Маса туші, кг	221,1	186,9	217,4	173,4	178,8	165,1
Маса внутрішнього жиру, кг	8,4	11,2	7,5	14,3	10,1	18,9
Забійна маса, кг						
Забійний вихід, %						
Вихід туші, %						
Вихід внутрішнього жиру, кг						
Морфологічний склад туші худоби:						
м'якоть,						
%	80,8	80,3	80,4	80,2	79,9	80,1
кг						
кістки						
%	19,5	19,7	19,6	19,8	21,1	19,9
кг						
Коефіцієнт м'ясності, кг						

Варіант 12**М'ясна продуктивність молодняку великої рогатої худоби у 15-місячному віці**

Показники	Волинська м'ясна порода		Українська чорно-ряба молочна порода		Червона степова порода	
	бугайці	телиці	бугайці	телиці	бугайці	телиці
Передзабійна маса, кг	385,0	328,1	379,0	314,1	327,1	306,0
Маса туші, кг	2234	187,8	217,9	173,9	179,4	166,0
Маса внутрішнього жиру, кг	8,5	11,5	7,8	14,5	10,2	19,0
Забійна маса, кг						
Забійний вихід, %						
Вихід туші, %						
Вихід внутрішнього жиру, кг						
Морфологічний склад туші худоби:						
м'якоть,						
%	80,3	80,1	80,2	80,0	79,8	80,0
кг						
кістки						
%	19,7	19,9	19,8	20,0	21,2	20,0
кг						
Коефіцієнт м'ясності, кг						

Варіант 13**М'ясна продуктивність молодняку великої рогатої худоби у 15-місячному віці**

Показники	Волинська м'ясна порода		Українська чорно-ряба молочна порода		Червона степова порода	
	бугайці	телиці	бугайці	телиці	бугайці	телиці
Передзабійна маса, кг	385,1	328,2	379,4	314,5	327,4	306,2
Маса туші, кг	223,4	187,9	218,1	174,1	180,2	166,4
Маса внутрішнього жиру, кг	8,6	11,6	7,9	14,6	10,3	19,1
Забійна маса, кг						
Забійний вихід, %						
Вихід туші, %						
Вихід внутрішнього жиру, кг						
Морфологічний склад туші худоби:						
м'якоть,						
%	80,5	80,4	80,3	80,1	79,9	80,1
кг						
кістки						
%	19,5	19,6	19,7	19,9	21,1	19,9
кг						
Коефіцієнт м'ясності, кг						

Варіант 14

М'ясна продуктивність молодняку великої рогатої худоби у 15-місячному віці

Показники	Волинська м'ясна порода		Українська чорно-ряба молочна порода		Червона степова порода	
	бугайці	телиці	бугайці	телиці	бугайці	телиці
Передзабійна маса, кг	385,2	328,3	379,5	314,6	327,6	306,4
Маса туші, кг	223,4	188,0	218,3	174,5	180,9	166,5
Маса внутрішнього жиру, кг	8,5	11,7	8,0	14,7	10,4	19,2
Забійна маса, кг						
Забійний вихід, %						
Вихід туші, %						
Вихід внутрішнього жиру, кг						
Морфологічний склад туші худоби:						
м'якоть,						
%	80,4	80,1	80,3	80,2	80,0	79,1
кг						
кістки						
%	19,6	19,9	19,7	19,8	20,0	20,9
кг						
Коефіцієнт м'ясності, кг						

Варіант 15**М'ясна продуктивність молодняку великої рогатої худоби у 15-місячному віці**

Показники	Волинська м'ясна порода		Українська чорно-ряба молочна порода		Червона степова порода	
	бугайці	телиці	бугайці	телиці	бугайці	телиці
Передзабійна маса, кг	386,0	328,4	379,4	314,7	327,4	306,1
Маса туші, кг	223,6	188,1	219,0	174,5	181,1	166,4
Маса внутрішнього жиру, кг	8,4	11,9	7,9	14,6	10,3	19,1
Забійна маса, кг						
Забійний вихід, %						
Вихід туші, %						
Вихід внутрішнього жиру, кг						
Морфологічний склад туші худоби:						
м'якоть,						
%	80,3	80,1	80,2	80,0	79,8	79,3
кг						
кістки						
%	19,7	19,9	19,8	20,0	20,2	20,7
кг						
Коефіцієнт м'ясності, кг						

Контрольні питання

1. За якими показниками проводять зажиттєву оцінку м'ясної продуктивності великої рогатої худоби?
2. Через які умовні лінії визначається "м'ясний трикутник"?
3. Де спочатку відкладається жир в процесі відгодівлі худоби?
4. Де спочатку з'являються підшкірні жирові відкладення ?
5. Назвіть основні щупи для визначення вгодованості худоби.
6. На які групи поділяють велику рогату худобу для забою залежно від віку ?
7. На які категорії поділяють велику рогату худобу залежно від вгодованості?
8. На які класи поділяється молодняк, призначений для забою?
9. На які категорії поділяється молодняк третього класу, призначений для забою?
10. На які категорії поділяють телят залежно від вгодованості?
11. До якої вгодованості відносять худобу, якщо вона не відповідає першій та другій категорії?
12. Тварини яких спеціалізованих м'ясних порід відносяться до групи А і Б?
13. Що ви розумієте під поняттям передзабійна маса тіла тварин?

14. Яка різниця між масою тіла і передзабійною масою тварин?

15. Як визначають масу тіла дорослої худоби за способом Трухановського?

16. Як визначають масу тіла дорослої худоби за способом Клювер-Штрауха?

17. Як визначають масу тіла молодняка великої рогатої худоби за способом Фровейна?

18. Що необхідно знати перед тим, як встановлювати категорію вгодованості у тварин?

19. Чи є різниця у вимогах до вгодованості у тварин різного віку і статі? Якщо є, то яка?

20. Що ви розумієте під поняттям „вгодованість”?

21. Як визначають вгодованість тварин?

22. За якими показниками визначають скороспілість тварин?

23. За якими показниками оцінюють м'ясні якості туші?

24. Що входить у забійну масу великої рогатої худоби?

25. Що ви розумієте під забійним виходом у тварин?

26. Який середній забійний вихід у великої рогатої худоби м'ясного напрямку продуктивності?

27. Які фактори впливають на забійний вихід у великої рогатої худоби?

28. Чи входить маса внутрішнього жиру в масу туш великої рогатої худоби?

29. За якими показниками оцінюють м'ясну продуктивність тварин після забою?

30. На які категорії поділяються туші дорослої худоби?

31. На які категорії поділяються туші телят?

32. До якої категорії відносяться туші худоби, якщо вони не відповідають першій та другій категорії?

33. Назвіть основні показники, що характеризують якість м'яса.

34. На які категорії поділяються туші дорослої худоби м'ясних порід і їх помісей з молочною і комбінованою худобою?

35. На які сортові частини розрубують тушу великої рогатої худоби?

36. На які категорії у м'ясній промисловості поділяються субпродукти?

37. Які субпродукти відносяться до першої категорії?

38. Які субпродукти відносяться до другої категорії?

39. На які категорії поділяються шкури забитих тварин залежно від маси, віку, статі?

40. Скільки відсотків маси дорослої худоби становлять шкури молочних і м'ясних порід?

ЛІТЕРАТУРА

1. Вдовиченко, Ю. В. Проблемні питання розвитку галузі м'ясного скотарства та селекції м'ясних порід великої рогатої худоби. / Ю. В. Вдовиченко, Л. О. Омельченко, Л. В. Шпак // Науковий вісник «Асканія–Нова». – 2012. – Вип. 5. – С. 29-43.
2. Велика рогата худоба для забою: ДСТУ 4673:2006. [Чинний від 2009-01–01]. – К. : Держспоживстандарт України.
3. Гуменний В. Породні відмінності великої рогатої худоби за м'ясною продуктивністю /В. Гуменний // Тваринництво України. – 2010. – № 10. – С. 12-15.
4. Іляшенко Г. Особливості росту і м'ясні якості бугайців. / Г. Іляшенко. // Тваринництво України. – 2011. – № 7. – С. 19-22.
5. Костенко В. І. Технологія виробництва молока та яловичини. / В. І. Костенко. – К.: Агроосвіта, 2013. – 456 с.
6. Крук О. М'ясна продуктивність бичків української м'ясної породи за різної фактичної живої маси перед забоєм. / О. Крук. // Тваринництво України. – 2015. – № 1/2. – С. 5–8.
7. М'ясо. Яловичина та телятина в тушах, півтушах і четвертинах: ДСТУ 6030:2008. [Чинний від 2009-04–01].- К. : Держспоживстандарт України.

8. Підпала Т. В. Скотарство і технологія виробництвом молока і яловичини. / Т. В. Підпала. – Миколаїв, 2007. – 369 с.

9. Селекція сільськогосподарських тварин. / [Гопка Б. М., Коваленко В. П., Мельник Ю. Ф., Найдено К. А. та ін.] : за заг. ред. Ю. Ф. Мельника, В. П. Коваленка та А. М. Угнівенка. – К.: , 2007. – 554 с.

10. Стріха, Л. О. Післязабійна оцінка м'ясної продуктивності бугайців різних генотипів / Л. О. Стріха, О. І. Козакевич // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2013. – Вип. 4 (75). – С. 153–156.

11. Стріха, Л. О. Оцінка м'ясної продуктивності бичків української червоної молочної породи / Л. О. Стріха, Т. В. Підпала. // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2009. – Вип. 1. – С. 191–195.

12. Технологія виробництва продукції тваринництва. / [О. Т. Бусенко, В. Д. Столюк, О. Й. Могильний та ін.]. – К.: Вища школа, 2005. – С. 125-188.

13. Угнівенко А. М. Спеціалізоване м'ясне скотарство : навчальне видання. / А. М. Угнівенко, В. І. Костенко, В. І. Чернявський. – К. : Вища освіта, 2006. – 303 с.

14. Формування м'ясної продуктивності у тварин різних порід великої рогатої худоби, яких розводять в Україні :

монографія / Ю. Ф. Мельник, Й. З. Сірацький, Є. І. Федорович
та ін. – Корсунь-Шевченківський : Видавець Гавришенко В.
М., 2010. – 392 с.

ЗМІСТ

	с.
1. Передмова.....	3
2. Зажиттєва оцінка показників м'ясної продуктивності.....	5
3. Завдання №1 для самостійної роботи студентів на тему: „Зажиттєва оцінка показників м'ясної продуктивності”	28
3.1. Методика виконання типового завдання.....	28
Додатки.....	60
4. Післязабійна оцінка показників м'ясної продуктивності.....	62
5. Завдання №2 для самостійної роботи студентів на тему: „Післязабійна оцінка показників м'ясної продуктивності ”(аналіз показників м'ясної продуктивності залежно від віку і породності худоби).....	81
5.1. Методика виконання типового завдання.....	81
6. Завдання №3 для самостійної роботи студентів на тему: „Післязабійна оцінка показників м'ясної продуктивності ” (аналіз показників м'ясної продуктивності залежно від впливу породи і статі на м'ясну продуктивність).....	97
6.1. Методика виконання типового завдання.....	97
7. Контрольні питання.....	114
8. Література.....	117

Навчальний посібник для проведення лабораторних занять за темою: «Оцінка м'ясної продуктивності великої рогатої худоби» (Шаловило С.Г., Соколова Г.О., Голуб О.М., Гордійчук Н.М., Бойко А.О., Дутка В.Р.)

**Верстка та макетування – Ольга Лосик
Марія Манорик**

Художнє оформлення обкладинки – Ольга Лосик



