

(Дана інструкційна розрахована на два дні (8год))

Інструкційна картка
для проведення навчальної практики з начальної дисципліни:
«Технологія в галузях тваринництва»

КОНСТИТУЦІЯ ТА ЕКСТЕР'ЄР С.-Г. ТВАРИН

ТЕМА: Методи оцінки екстер'єру с.-г. тварин і птиці

Мета заняття. Роль екстер'єру і конституції у процесі оцінювання с.-г. тварин і птиці. Оволодіти методами оцінки екстер'єру с.-г. тварин і птиці.

Зміст заняття. Екстер'єр та конституція тварин є основою, на якій розвиваються всі особливості с.-г. тварин, їх переваги і недоліки. Знання екстер'єру і конституції дозволяє краще зрозуміти причини позитивних і негативних наслідків розведення тварин; уточнювати прогнози відносно їх господарської і племінної цінності.

У всіх країнах інтенсивного тваринництва звертаються до оцінки екстер'єру і конституції тварин. Екстер'єр входить як складова частини у всі селекційні програми під час вдосконалення існуючих та створення нових типів і порід. Рівень продуктивності тварин, їх придатність до промислової технології, здоров'я і довголіття значною мірою залежать від екстер'єру і конституції.

Конституція – сукупність анатомо-фізіологічних показників організму як цілого, обумовленого спадковістю, умовами середовища та характером продуктивності тварин. У зоотехнічній практиці найбільш поширена класифікація типів конституції професора П.М. Кулешова: організм – це чітка система, в якій співвідношення тканин і органів тварин різного напрямку продуктивності буде різним за їх однакової живої маси. П.М. Кулешов виділив чотири типи конституції тварин: грубу, ніжну, щільну (суху) і крихку (сиру). М.Ф. Іванов доповнив дану класифікацію типом міцної конституції, близьким за своєю характеристикою до щільного типу.

Екстер'єр – це зовнішній вигляд, зовнішні форми всього організму і його окремих частин тіла (статей), за допомогою яких оцінюють конституцію, господарську і племінну цінність тварин.

Статі – окремі частини тіла, що мають відповідні межі.

Небажані відхилення в розвитку чи формі окремих статей вважають **недоліками (дефектами)**; патологоанатомічні зміни органів і тканин – **вадами** екстер'єру.

Оцінку екстер'єру тварин та визначення його вад і недоліків проводять під час денного світла на рівному майданчику з твердим покриттям. Тварин оглядають на відстані і зблизька, у стані спокою і руху. Огляд проводять у напрямку від голови до хвоста. У тварин має бути видно всі кінцівки, а у корів – вим'я.

Методи оцінки екстер'єру

1. Описування статей тіла.

Завдання 1. Цифрами позначити статі на контурах тварин різних видів (рис. 3.1–3.4).

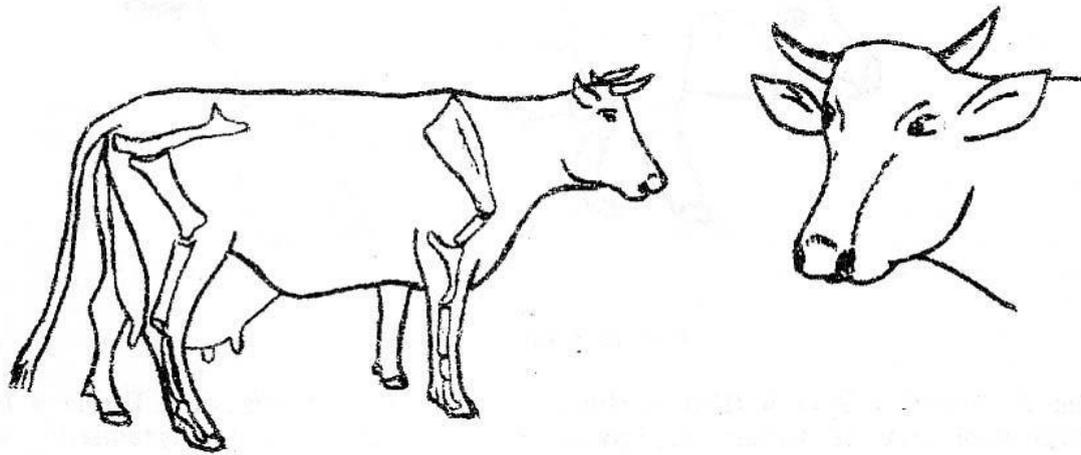


Рис. 3.1. Статі тіла корови:

1. Потиличний гребінь. 2. Лоб. 3. Нижня щелепа. 4. Шия. 5. Підгруддя. 6. Грудна кістка. 7. Холка. 8. Спина. 9. Поперек. 10. Крижі. 11. Тазостегнове зчленування. 12. Корінь хвоста. 13. Лопатка. 14. Плечовий суглоб. 15. Лікоть. 16. Передпліччя. 17. Зап'ястя. 18. П'ясть. 19. Бабки. 20. Сідничний горб. 21. Стегно. 22. Коліно. 23. Скакальний суглоб. 24. Ратиці. 25. Вим'я. 26. Молочні вени. 27. Молочні колодязі. 28. Здухвина.

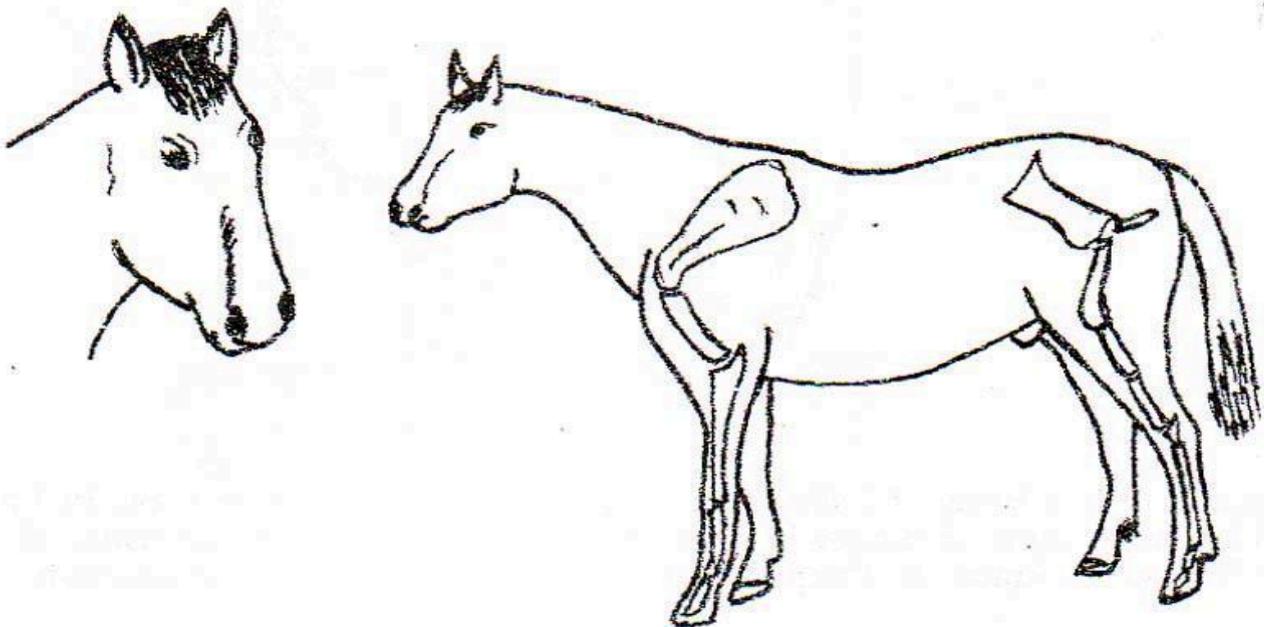


Рис. 3.2. Статі тіла коня:

1. Підборіддя. 2. Ніс. 3. Лоб. 4. Ганаші. 5. Яремний жолоб. 6. Гребінь шиї. 7. Потилиця. 8. Холка. 9. Спина. 10. Поперек. 11. Круп. 12. Маклаки. 13. Сідничні горби. 14. Черево. 15. Сідниця. 16. Стегно. 17. Коліно. 18. Гомілка. 19. Скакальний суглоб. 20. Плесно. 21. Щітки. 22. Лопатка. 23. Плечовий суглоб. 24. Плече. 25. Лікоть. 26. Передпліччя. 27. Зап'ястя. 28. П'ясть. 29. Бабки або путо. 30. Копито. 31. Каштани.

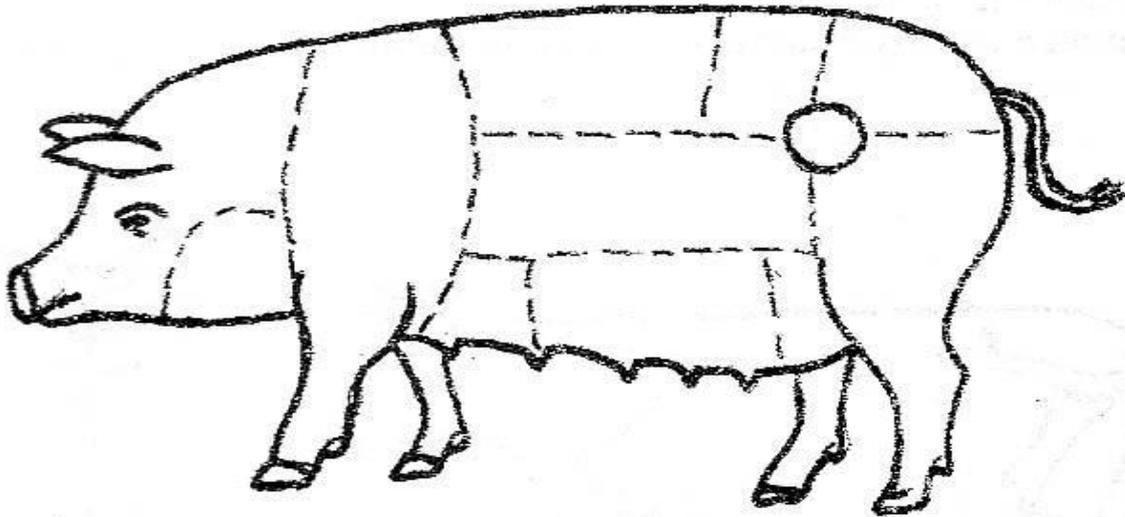


Рис. 3.3. Статі тіла свині:

1. Голова. 2. Ганаші. 3. Вуха. 4. Шия. 5. Підгруддя. 6. Холка. 7. Спина. 8. Поперек. 9. Крижі. 10. Сіднична частина. 11. Окорок. 12. Коліно. 13. Копито. 14. Путо. 15. Бабки задніх кінцівок. 16. Лопатка. 17. Плече. 18. П'ясть. 19. Бабки передніх кінцівок. 20. Грудна клітка. 21. Череву. 22. Здухвина.

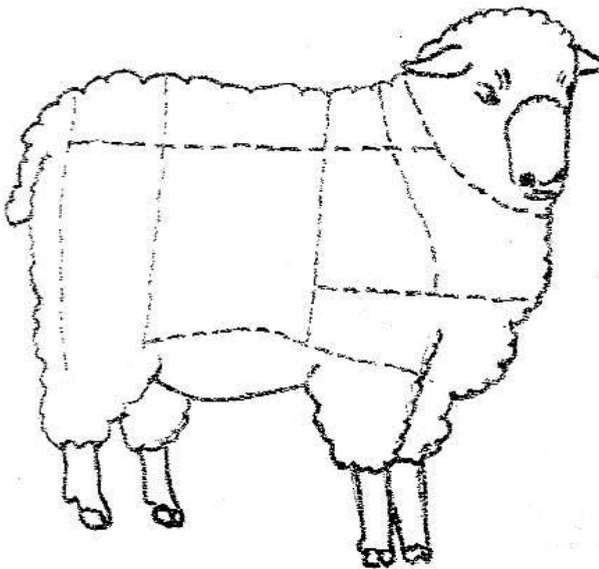


Рис. 3.4. Статі тіла вівці:

1. Морда. 2. Рот. 3. Ніздрі. 4. Губи. 5. Ніс. 6. Лоб. 7. Шия. 8. Холка. 9. Спина. 10. Поперек. 11. Крижі. 12. Окорок. 13. Штани. 14. Задні кінцівки. 15. Плечі. 16. Груді. 17. Боки. 18. Череву. 19. Підпруга. 20. Передні кінцівки. 21. Передня здухвина. 22. Задня здухвина.

2. **Загальна оцірна оцінка** – полягає в огляді тварини в цілому.

3. **Бальна оцінка** – порівнюють загальний розвиток тварин і розвиток окремих статей з вимогами відповідних стандартів, які залежать від виду, статі тварини, напрямку продуктивності. За сумою одержаних балів бугаям і коровам виставляють оцінку:

- 90 балів і вище – “відмінно” (В);
- 85–89 балів – “дуже добре” (ДД);
- 80–84 бали – “добре з плюсом” (ДП);
- 75–79 балів – “добре” (Д);
- 65–74 бали – “задовільно” (З);
- менше 65 балів – “незадовільно” (Н).

Завдання 2. Оцінити тип будови тіла корів молочного напрямку продуктивності, застосовуючи загальну окомірну та бальну оцінки із врахуванням вад і дефектів екстер'єру (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Оцінка типу будови тіла худоби молочного напрямку продуктивності

Ознаки і статі	Вимоги до оцінки за вищим балом	Вади і недоліки (дефекти) екстер'єру	Вищий бал	Клички та інв. номери корів		
Загальний вигляд і розвиток	Відмінна розвиненість ознак молочного типу, пропорційний розвиток статей відповідно породних ознак, голова і шия типові для породи, жива маса відповідає стандарту, конституція щільна, міцна, кістяк міцний, але не грубий	Загальна недорозвиненість; кістяк грубий чи перерозвинено ніжний; мускулатура рихла або слабо розвинена; будова тіла непропорційна, не відповідає напрямку продуктивності; тип породи виражений слабо; низькорослість; голова дуже мала, вузька, важка, груба чи перерозвинена, «бичача» для корови чи «коров'яча» для бугая; шия коротка, груба, із товстими складками шкіри, вирізана й різко переходить у груди й плечі; підгруддя велике	10			
Холка, спина, попереk, середня частина	Холка довга, рівна, чітко виражена, клиноподібної форми, лопатки щільно пролягають до грудей; спина пряма, міцна; попереk широкий і майже горизонтальний; черевко довге, глибоке, невідвисле, великої ємності	Тулуб короткий, молочний трикутник виражений слабо, лопатки прилягають нещільно, вивернуті; холка роздвоєна чи дуже гостра, низька, надмірно обмускулена; вузька відстань між ребрами, спина вузька, коротка, провисла або горбата; попереk вузький, провислий, дахоподібний; середня частина коротка, недостатній глибина і об'єм черева у корів, у бугаїв черевко відвисле	10			
Груди	Глибокі, широкі, довгі, без перехвату і западин за лопатками, обхват великий; ребра плоскі, широкі, довгі, широко поставлені та косо спрямовані назад, міжреберна ширина велика; шкіра тонка, щільна, еластична	Неглибокі, вузькі, з перехватом і западинами за лопатками, об'єм грудей малий, недостатньо округлі передні ребра	10			
Крижі	Довгі, рівні, широкі у маклаках і сідничних горбах, чітко окреслені; кульшові суглоби високі та широко розставлені; корінь хвоста на рівні лінії спини, хвіст довгий і негрубий	Короткі, вузькі, звислі, маклаки низькі, корінь хвоста високий, запалий, шилозадість, дахоподібність	10			
Кінцівки	Грудні – прямі, широко розставлені; тазові – при огляді збоку (від скакального суглоба до бабок) майже прямі, а при огляді ззаду прямі, широко і паралельно поставлені; суглоби сухі, чітко сформовані; бабки короткі, міцні	Зближеність у зап'ястках (іксоподібність), розмет грудних кінцівок, відставлені лікті, шаблевидні, слонова постава, зближеність у скакальних суглобах тазових кінцівок, перерозвинені стегна. Кістяк грубий; бабки слабкі (провислі)	10			
Ратиці	Овальної форми, міцні, короткі, компактні, із блискучою поверхнею рогу, без тріщин, передня стінка спрямована під кутом 40–50°, п'ятка висока	Дуже вузькі; торцева передня стінка; м'які, випукле дно, роздвоєні, низька п'ятка	10			
Вим'я	Ванноподібне, симетричне, широке, щільно прикріплене до черева; дно трохи вище скакального суглоба, майже горизонтальне; м'яке, еластичне, значно спадає після видоювання; частки рівномірно розвинені; молочні вени великі, довгі, звивисті, розгалужені	Дуже мале (примітивне), мішкоподібне, відвисле, із нерівномірно розвиненими частками (козяче); глибокі роздільні борозни між передньою та задньою частинами (перехват); м'ясисте, слабо залозисте, дно вимені ступінчате; молочні вени малі, погано виражені	10			
Передня частина вимені	Добре розвинена в глибину і ширину, значно поширена вперед, плавно переходить у задню частину та міцно прикріплена; частки не розходяться в боки, рівномірні	Глибокі (відвислі) або мілкі передні частки; вузька, коротка і слабо прикріплена до черевної стінки	10			
Задня частина вимені	Добре розвинена, високо, широко і міцно прикріплена між стегнами; частки рівномірно розвинені з глибокою роздільною борідкою між лівою і правою половинами	Дуже мілка, відвисла, мало поширена назад; низьке прикріплення ззаду; підтримувальна зв'язка погано виражена	10			

Дійки	Циліндричної або трохи конічної форми, однакового розміру (довжиною 5–8, діаметром 2–3 см), рівномірно розставлені під чвертями, прямовисно спрямовані донизу	Дуже короткі або довгі, товсті або тонкі, кососпрямовані, олівцеподібні, пляшкоподібні, грушоподібні, зближені збоку або ззаду	10			
Сума балів			100			

4. Лінійна оцінка на основі порівняння особин з будовою тіла модельної тварини. Кожна з ознак, включена до лінійної оцінки, має самостійне значення і оцінюється ізольовано від інших за лінійною шкалою від 1 до 9. Числа 1 и 9 балів означають крайнє відхилення ознаки. Оцінка проводиться візуально, проте у сумнівних випадках проводять вимірювання тварин. Схема лінійної оцінки екстер'єру корів української чорно-рябої молочної породи наведена в додатку А.

5. Взяття промірів. Існує більше 70 промірів. Інструменти для вимірювання тварин: мірна палиця, мірна стрічка та мірний циркуль. Для запису у Державну книгу племінних тварин (ДКПТ) у великої рогатої худоби беруть п'ять промірів: висоту в холці, глибину грудей, обхват грудей за лопатками, косу довжину тулуба і обхват п'ясті; у свиней – два: довжину тулуба і обхват грудей за лопатками; у коней – чотири проміри: висоту в холці, косу довжину тулуба, обхват грудей за лопатками і обхват п'ясті.

Вимірювання тварин проводять на рівному майданчику. Кінцівки тварини, коли дивитись збоку, повинні бути в одній площині, а голова не повинна бути опущена або піднята занадто високо. У процесі вимірювання тварин слід строго дотримуватись правил техніки безпеки.

Завдання 3. Занести до табл. 3.2 основні проміри великої рогатої худоби.

Таблиця 3.2 – Основні проміри великої рогатої худоби

Назва промірів	Мірний інструмент	Точки виміру
Висота в холці		
Обхват грудей за лопатками		
Глибина грудей		
Ширина грудей		
Коса довжина тулуба		
Ширина тазу в маклаках		
Ширина тазу в сідничних горбах		
Обхват п'ястка		

Завдання 4. Занести до табл. 3.3 показники промірів корів.

Таблиця 3.3 – Показники промірів корів

Назва промірів	Клички та інв. номер корів						У середньому
	см	відхилення	см	відхилення	см	відхилення	
Висота в холці							
Обхват грудей за лопатками							
Глибина грудей							
Ширина грудей							
Коса довжина тулуба							
Ширина тазу в маклаках							
Ширина тазу в сідничних горбах							
Обхват п'ястка							

Висновок.

6. Індексна оцінка – на основі промірів визначають індекси будови тіла. *Індекс* – це відношення одного проміру до іншого, виражене у відсотках. Розрізняють *прості* індекси – відношення одного проміру до іншого; та *складні* – відношення одного проміру чи групи промірів до іншої групи промірів.

Використання індексів на практиці допомагає оцінити конституцію тварин. Показники індексів дозволяють виявити такі фактори, як недорозвиненість, грубість тілобудови, перерослість, окремі вади екстер'єру.

Завдання 5. Занести до табл. 3.4 основні індекси будови тіла тварин.

Таблиця 3.4 – Основні індекси будови тіла тварин

Назва індексів	Співвідношення промірів, %
Довгоногості	
Розтягнутості	
Тазогрудний	
Грудний	
Збитості або компактності	
Костистості	

Завдання 6. Використовуючи дані табл. 3.3, вирахувати індекси тілобудови. На основі отриманих індексів охарактеризувати особливості екстер'єру тварин (табл. 3.5).

Таблиця 3.5 – Індекси тілобудови корів

Назва індексів	Клички та індив. номер корів			У середньому
Довгоногості				
Розтягнутості				
Тазогрудний				
Грудний				
Збитості або компактності				
Костистості				

Висновок.

Завдання 7. Занести до табл. 3.6 показники промірів вим'я.

Таблиця 3.6 – Показники промірів вим'я корів

Назва промірів	Клички та індив. номер корів	У середньому

Ширина вим'я				
Довжина вим'я				
Обхват вим'я				
Глибина передньої частини				
Відстань до землі				
Довжина дійок: - передніх - задніх				
Діаметр дійок: - передніх - задніх				

Завдання 8. Оцінити вим'я корів молочного напрямку продуктивності (табл. 3.7).

Таблиця 3.7 – Оцінка вим'я корів

№ п/п	Ознака вим'я (необхідне підкреслити)
1	Величина і залозистість вим'я. Обхват: великий, середній, малий. Глибина: велика, середня, мала. Залозистість: добра, середня, недостатня. Після доїння спадається: добре, погано.
2	Форма вим'я: ванноподібне, чашоподібне, "козине", примітивне. Дно вим'я: горизонтальне, ступінчате, з нахилом.
3	Молочні вени: виражені добре, задовільно, недостатньо.
4	Дійки. Довжина: довгі, середні, короткі. Товщина: товсті, середні, тонкі. Форма: циліндричні, грушоподібні, пляшкоподібні, олівцеподібні, конічні. Розміщені: широко, нормально, вузько. Зближення: ні, так - передніх, задніх. Додаткові дійки: є, немає.
5	Прикріплення вим'я до тулуба: міцно, недостатньо міцно, з перехватом, відвисле
6	Розвиток часток вим'я: симетричний, несиметричний, рівномірно розвинене, нерівномірно розвинене. Недостатньо розвинені частки: ні, так - передні, задні.

Примітка. За результатами оцінки позначити розвиток врахованих ознак корови _____ – прямою лінією (____); корови _____ – пунктирною (-----).

Висновок.

7. Побудова екстер'єрних профілів. Графік екстер'єрного профілю будують за показниками відхилень кожного проміру тварини від стандарту. За стандарт беруться середні показники стада чи іншої групи тварин (лінії, породи тощо). Показник стандарту беруть за 100%, а потрібну величину визначають у відсотках, потім отримані дані зображують графічно. Вони відтворюють порівняльну характеристику екстер'єру тварин.

8. Фотографування – проводять для розміщення фотографій тварин у каталоги, ДКПТ та ін.

Завдання 9. Використовуючи дані табл. 3.3, побудувати графік екстер'єрного профілю.

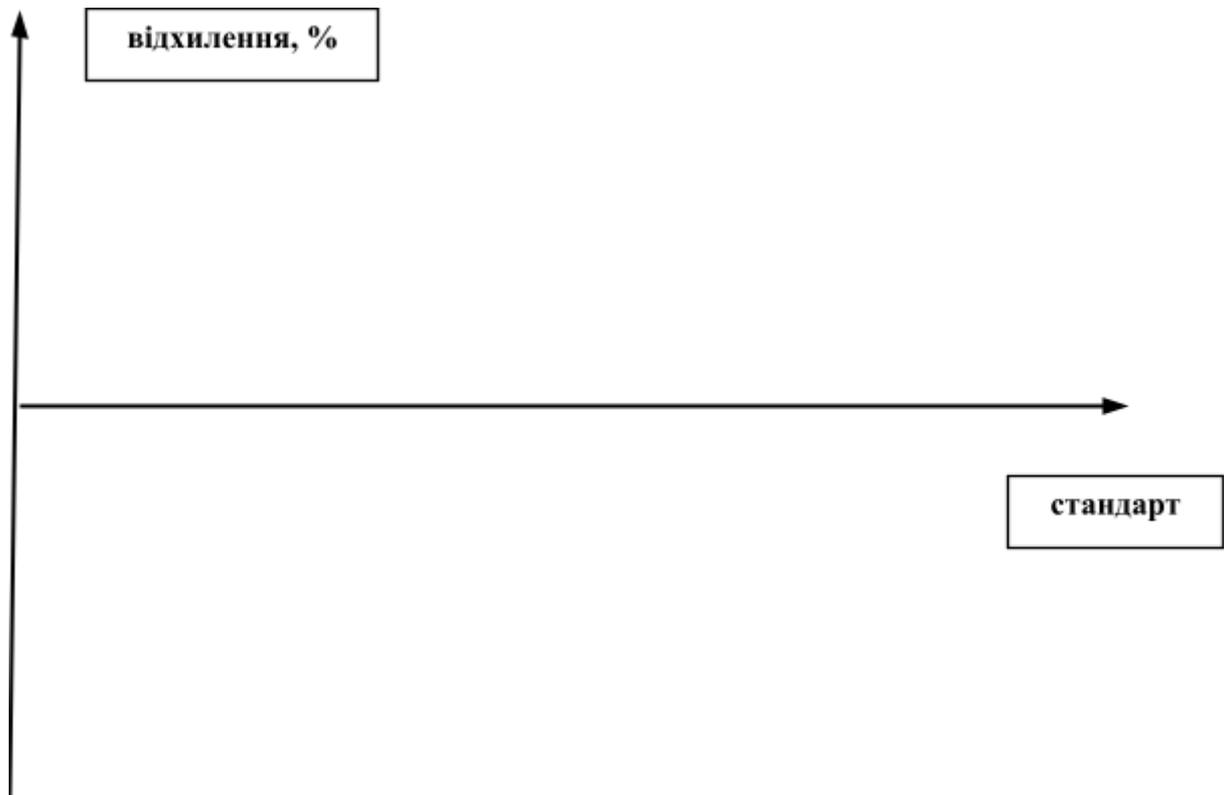


Рис. 3.5. Графік екстер'єрного профілю

Висновок.

Контрольні питання

1. Що таке конституція, екстер'єр?
2. За якими показниками проводиться загальна окомірна оцінка?
3. Назвіть основні статі тіла корів, коней свиней та овець.
4. Характеристика статей худоби молочного напрямку продуктивності.
5. Що таке вади і недоліки (дефекти) екстер'єру?
6. Які є основні вади і недоліки (дефекти) екстер'єру великої рогатої худоби?
7. Як проводити визначення вад і недоліків екстер'єру тварин?
8. Суть бальної та лінійної оцінок екстер'єру.
9. Які проміри беруть у великої рогатої худоби, свиней і коней для запису у Державну книгу племінних тварин (ДКПТ)?
10. Методика виміру основних промірів у великої рогатої худоби.
11. Які Ви знаєте індекси будови тіла? Що характеризують індекси тілобудови, наведені в табл. 3.4?
12. Суть методики оцінки вим'я корів.