

Лекція 3

Тема: Конституція, екстер'єр, інтер'єр та їх зв'язок з продуктивністю.

План

1. Поняття про конституцію, екстер'єр та інтер'єр свиней.
2. Типи конституції свиней.
3. Типи продуктивності свиней та їх характеристика.
4. Вимірювання тварин.

1. Конституція тварин – це сукупність анатомо-фізіологічних особливостей організму як цілого, зумовленого спадковістю та умовами індивідуального розвитку, пов'язаних з характером продуктивності та можливістю організму відповідним чином реагувати на зовнішні подразники.

Конституція свиней розвивається в процесі розвитку організму протягом ряду пов'язаних поколінь під впливом сукупної дії спадкових факторів, умов годівлі та утримання, характеру господарського використання тварин і племінної роботи з ними. Конституція формується у результаті дії природного та штучного відбору під впливом нервової системи, дія якої, за І. П. Павловим, спрямована на з'єднання усіх частин організму і на зв'язок організму із зовнішнім середовищем.

За конституцією можна визначити міцність та витривалість свиней, придатність до умов розведення, належність до тієї чи іншої породи, дати попередню оцінку їх продуктивності.

Екстер'єр – це зовнішня будова тварини у зв'язку з її біологічними особливостями та господарською цінністю.

Для спеціаліста облік особливостей екстер'єру в загальній оцінці свиней має важливе значення, бо при цьому оцінюються не лише конституціональні якості, а й рівень розвитку м'ясності – головної ознаки продуктивності у сучасних порід свиней. Оцінка екстер'єру повинна розроблятися на стандартах, встановлених для кожної породи, породної групи або групи порід одного напрямку продуктивності. Для правильної його оцінки, крім загальних принципів та підходів, необхідні конкретні практичні знання порід. Спеціаліст повинен знати як тип породи, так і можливі відхилення від нього, враховуючи при цьому вік, стать та фізіологічний стан свиней. Оцінці підлягають лише тварини, що знаходяться у нормальному стані вгодованості. При оцінці екстер'єру ставиться завдання визначити форми будови тіла, міцність конституції свиней, стан їх здоров'я, здатність для використання в умовах промислової технології.

Поряд із візуальною оцінкою екстер'єру, промірами, визначенням маси свиней вивчати їх конституцію можна значно точнішими методами, що дозволяє вивчити структуру та функції органів, систем органів, тканин і

різних залоз, які суттєво впливають на тип конституції, характер продуктивності. Необхідні знання більш глибоких біологічних процесів, що відбуваються в організмі свиней у різних умовах впливу зовнішнього середовища. Цього досягають при вивченні інтер'єру.

Під інтер'єром розуміють сукупність внутрішніх гістологічних, біохімічних та фізіологічних показників організму у зв'язку з його конституцією і напрямом продуктивності.

Інтер'єрний спосіб вивчення та оцінки якостей свиней повинен бути пов'язаний з екстер'єрним. Лише у цьому випадку можна розраховувати на якісні результати. Завданням інтер'єрного дослідження у зоотехнії є глибше вивчення конституції нормальних тварин головним чином для того, щоб вивчити їх племінну цінність, правильно провести відбір і знайти найкращі прийоми їх вирощування й експлуатації.

Для вивчення інтер'єру застосовують різні методи: анатомогістологічний, фізіологічний, хімічний, гематологічний, рентгеноскопічний, ендокринологічні. Деякі дослідження проводять прижиттєво, а інші пов'язані з необхідністю забою свиней.

При прижиттєвому дослідженні важливе значення має кров, яка відбиває найважливіші життєві прояви організму і дає можливість визначити конституціональні особливості, фізіологічний стан та характер продуктивності тварин.

У складі крові вивчають її формені елементи, вміст сухих речовин, лужний резерв, буферність, гемоглобін, білок, цукор: кальцій, фосфор, мікроелементи, вітаміни, антибіотики. Особливу увагу приділяють червоній крові, що тісно пов'язана з активністю окислювальних процесів та зумовлює важливі біологічні й господарські якості свиней.

Останніми роками розширюється вивчення груп крові свиней для використання їх у селекції. Встановлюється кореляція між групами крові та деякими господарсько-корисними ознаками – багатоплідністю, скороспілістю, оплатою кормів.

Частота дихання і пульсу в спокійному стані свиней вказує на рівень пристосування організму до легеневого обміну, на характер роботи серцево-судинної системи. Останню вивчають шляхом виміру кров'яного тиску та застосування електрокардіографії.

2. У свинарстві, як і в інших галузях тваринництва, користуються класифікацією конституціональних типів, розробленою П. М. Кулешовим, Є. А. Богдановим та М. Ф. Івановим. У свиней виділяють такі типи конституції: груба щільна, груба рихла, ніжна щільна, ніжна рихла та міцна.

Груба щільна конституція характерна для свиней, що мають грубі форми тіла: грубий масивний міцний кістяк, велику важку голову з товстими грубими вухами; товсту шкіру зі слабко розвинутою підшкірною сполучною тканиною, густою щетиною; слабко вираженою, але міцною мускулатурою.

Передня третина тулуба у свиней цього конституціонального типу розвинута краще задньої. Внутрішні органи добре функціонують. Тварини витривалі, невибагливі до умов годівлі та утримання, енергійні, але важкорослі, пізньоспілі, низькопродуктивні. Вони погано відгодовуються, витрати кормів на приріст живої маси високі. Для свиней сучасних високопродуктивних порід грубий щільний тип конституції не характерний. До цього типу відносять свиней місцевих (аборигенних) порід, які не мають значного поширення.

Груба рихла конституція зустрічається серед порід сального напрямку продуктивності. Свині мають грубий склад тіла, масивний, але рихлий кістяк, товсту, рихлу шкіру, на кінцівках зібрану у складку. Бабки слабкі, копитний ріг не міцний. М'язова тканина рихла, погано виражена. Тварини зазначеного конституціонального типу флегматичні, сприйнятливі до різних захворювань, від них одержують значно менше корисної продукції.

Ніжна щільна конституція характеризується наявністю у свиней достатньо тонкого, але компактного кістяка. Шкіра тонка, щільна. М'язова тканина компактна, з добре розвиненими суглобами. Голова легка, з тонкими вухами. Тулуб довгий, широкий, з міцною спиною та попереком, добре виповненими окороками. Кінцівки міцні, сухі, з високими, косо поставленими бабками та міцними ратицями. Свині енергійні, достатньо скороспілі, добре відгодовуються і оплачують корми. Однак вони вибагливі до умов годівлі та утримання. До цього типу конституції відносять свиней спеціалізованих м'ясних порід та нових заводських м'ясних типів.

Ніжна рихла конституція характерна для перерозвинутих тварин. Свині цього конституціонального типу мають тонкий слабкий кістяк, рихлу м'язову тканину, нееластичну шкіру. У тварин добре розвинута підшкірна жирова тканина, вони схильні до підвищеного відкладання жиру. Спина у таких тварин, як правило, провисла, попереком слабкий, бабки дуже м'які. Свині флегматичні, сприйнятливі до різних захворювань і для розведення небажані.

Міцна конституція (описана та внесена у класифікацію конституціональних типів академіком М. Ф. Івановим). Тварини міцної конституції добре розвинуті, мають міцний кістяк, м'язова тканина міцна, добре розвинена, але не рихла; внутрішні органи всіх систем добре сформовані, у належному функціональному стані; шкіра середньої товщини, міцна, еластична, без складок. Тварини достатньо великі, голова середніх розмірів, не важка; тулуб довгий, з широкими грудьми; спина пряма, міцна, широка, окороки добре виповнені, кінцівки середньої висоти з прямими бабками та міцними ратицями. Свині міцної конституції, відрізняються підвищеною життєздатністю, добрим станом здоров'я, високою природною резистентністю, високою універсальною продуктивністю, жвавим

темпераментом. Цей тип конституції особливо бажаний для племінних тварин.

Ю. К. Свечин (1972) наводить такі основні показники свиней при живій масі 100 кг, відібраних у групи за морфологічними ознаками конституції у 5-місячному віці. Відносно ніжний тип конституції відрізняється більшою скороспілістю, меншою довжиною тулуба, в той час як товщина шпику корелює і більше пов'язана з іншою важливою ознакою конституції – компактністю або ніжністю.

Практика свинарства доводить, що свині більшості порід не мають між собою чітких конституціональних розмежувань. Відхилення у бік того чи іншого конституціонального тину можна спостерігати практично серед тварин багатьох порід.

У більшості запропонованих класифікацій конституції увага приділяється морфологічним показникам і недостатньо – фізіологічним та біохімічним.

На формування конституціонального типу, зміцнення конституції свиней впливає генотип особини, біологічно повноцінна збалансована годівля, оптимальні умови утримання та догляду у зимовий і літній періоди, режим експлуатації, селекційна робота. При оцінці конституції та екстер'єру свиней перш за все необхідно врахувати стан їх вгодованості, тобто кондицію. Залежно від господарського використання розрізняють три основні кондиції свиней: племінну (заводську), виставочну і відгодівельну. Кожна з них досягається відповідними умовами годівлі і утримання тварин. Поряд з цим існують кондиції, які характеризують відхилення від норми: ожиріння та виснаження

3. Типи свиней за напрямом продуктивності.

Співвідношення м'язової, жирової та кісткової тканин при забої свиней визначається не лише віком, статтю, величиною кінцевої живої маси при завершенні відгодівлі, типом відгодівлі, а й напрямом їх продуктивності, племінного роботою. Виділяють сальний, м'ясний (беконний) та м'ясо-сальний (універсальний) типи будови тіла свиней.

Свині сального типу. Масивні, збиті тварини, що характеризуються широким, але коротким тулубом, на коротких кінцівках, з добре виповненими окороками та розвинутими ганашами, висота в холці середня. Показники довжини тулуба й обхвату грудної клітки майже однакові. Свині цього продуктивного типу, як правило, скороспілі, швидше ростуть та закінчують ріст, у них раніше починається інтенсивне відкладання жиру, вони досягають меншої живої маси, ніж тварини м'ясного типу. При відгодівлі молодих свиней сального типу одержують ніжне, з жировими прошарками (мармурове) м'ясо, високої енергетичності. При відгодівлі до жирних кондицій сала в тушах більше, ніж м'яса.

Як типові сальні породи створювалися беркшири, польськочитайська, мала біла породи. Однак сьогодні свиней сального типу розводять рідко. Але значення сального типу свиней важливе, бо з внутрішнього сала добре відгодованих свиней одержують такий важливий товарний продукт, як лярд (перетоплене сало), що широко застосовують в країнах західної Європи.

М'ясний (беконний) тип. Бекон стали виготовляти в Англії та Ірландії приблизно з 1880 р. Він швидко завоював ринки Англії, Америки та Канади. Свині м'ясного типу характеризуються довгим тулубом, розтягнутим у середній частині, високими кінцівками. Довжина тулуба на 15-20 см більша, ніж обхват грудної клітки за лопатками. Ця різниця може бути й більшою. Окорки добре виповнені, кістяк міцний, шкіра тонка, без зморщок. У тушах відгодованих свиней, особливо молодняку, при достатньому вмісті у раціоні протеїну значно більше м'яса, ніж сала. М'ясо ніжне, і одержані туші тварини (білої масті) використовують для приготування вищих сортів бекону. До цього типу відносять свиней спеціалізованих м'ясних ліній, заводських типів та порід: ландрас, уельс, п'єтрен, естонська беконна, полтавська м'ясна, українська м'ясна та інші породи. Свині м'ясо-сального, або універсального (комбінованого) типу. Займають проміжне положення між тваринами сального і м'ясного типів, пропорційно розвинутий тулуб, легка голова, широкі грудна клітка, спина й попереки, помірної довжини кінцівки, добре виповнені окороки. При забої молодих тварин після інтенсивної відгодівлі одержують соковите м'ясо, яке придатне для приготування вищих сортів бекону, а після відгодівлі вибракуваних дорослих тварин – жирну свинину з товстим шаром підшкірного сала. До цього типу відносять такі породи свиней як велика біла, українська степова біла.

Останніми роками попит на жирну свинину в усьому світі різко зменшився, у зв'язку з цим поставлена мета поліпшити м'ясні якості свиней. Селекціонер у кожній породі визначає тварин бажаного типу і шляхом племінної роботи закріплює у потомства бажані ознаки. Сьогодні створено породи широкотілих свиней, що характеризуються високими м'ясними якостями. Тому бажаними слід вважати не тільки м'ясний (беконний), а й універсальний тип будови тіла. Таких свиней з успіхом можна використовувати для виробництва м'ясної свинини.

4. Основні проміри свиней - обхват грудей за лопатками; довжина тулуба; висота в холці; глибина грудей, ширина грудей.

Обхват грудей за лопатками беруть мірною стрічкою по дотичній до задніх кутів лопаток навколо тулуба (мірною стрічкою).

Довжину тулуба - від середини потиличного гребня до кореня хвоста (мірною стрічкою).

Висота в холці - від вищої точки холки по вертикалі до землі (мірною палицею).

Глибина грудей - відстань від задньої межі холки до грудної кістки по дотичній до заднього кута лопатки (мірною палицею).

Ширина грудей - за лопатками по вертикалі у найширшому місці (мірною палицею).