

них витрат при заданій якості підготовки гною для використання та забезпечення охорони навколишнього середовища від забруднень.

Створена система моделювання технологій видалення та утилізації стоків з тваринницьких ферм дозволяє моделювати з використанням комп'ютерних засобів варіанти технологічних рішень, оцінювати їх за біоенергетичними або приведеними витратами та оптимізувати технологічні лінії обробки стоків з забезпеченням охорони навколишнього середовища.

Рассмотрена методика проектирования на компьютере оптимальных технологий удаления, обработки и использования стоков из животноводческих ферм и приведены варианты созданных технологий.

The technique of designing on the computer of optimum technologies of removal(distance) is considered, the processings and uses of drains from cattle-breeding farms and are given variants of the created technologies.

УДК 636.32/38.082

МЕТОДИКА ОБ'ЄКТИВНОЇ ОЦІНКИ ОБРОСЛОСТІ ОВЕЦЬ ТОНКОРУННИХ І НАПІВТОНКОРУННИХ ПОРІД

І.А.Помітун

Інститут тваринництва УААН

У статті висвітлено нові методичні підходи щодо об'єктивної оцінки ступеня оброслості овець. Визначено параметри мінливості ознаки та її взаємозв'язки з іншими продуктивними ознаками. На прикладі м'ясо-вовнової породи прекоос доведено можливості застосування розробленого методу в селекції овець.

порода прекоос, площа необрослих ділянок, коефіцієнт оброслості, коефіцієнт вовновості, площа поверхні тіла

Підвищення оброслості овець за рахунок таких ділянок тіла як голова, шия, черево, кінцівки одночасно із збільшенням довжини вовни і її густоти на цих же ділянках є запорукою збільшення вовнової продуктивності.

Однак і до сьогодні не існує об'єктивних методів оцінки оброслості. Так, оброслість голови, як правило, оцінюють при бонітуванні тварин у балах, користуючись умовною градацією. Аналогічною є оцінка оброслості ніг і черева. Внаслідок цього, більшість порід і стад тонкорунних і напівтонкорунних овець, яких розводять в Україні, відзначається значною неоднорідністю.

Разом з тим, працюючи з імпортованим із Австралії поголів'ям овець породи полварс, ми відзначили значну однорідність їх за типом і величиною оброслості, що засвідчує наявність селекції за цими ознаками.

Особливу увагу привернуло те, що внутрішні поверхні кінцівок, та прилеглі до них ділянки груднини і паху тварин у полварсів практично повністю оброслі, тоді як вівці породи прекоос, навпаки, мають слабу оброслість цих ділянок тіла (рис. 1, 2).

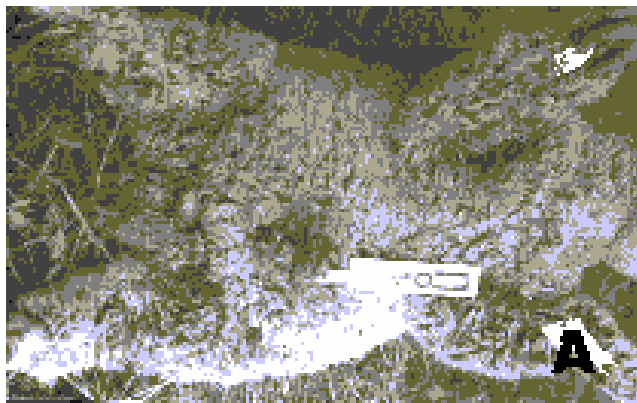


Рис.1. Баран породи полварс з характерною для породи оброслістю

Позначення: **А** – необросла поверхня передньої кінцівки та частини груднини; **Б** – необросла поверхня задньої кінцівки та частини паху

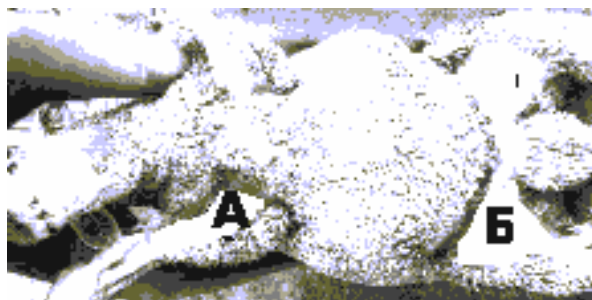


Рис.2. Баран породи прекоз з характерною для породи оброслістю

Це спонукало нас до розробки об'єктивних методів оцінки оброслості та вивчення можливих наслідків від селекції на збільшення оброслості у овець цієї породи.

Для досягнення поставленої мети, нами впродовж 1997–1999 рр. в умовах дослідного господарства “Чувиріне” Інституту тваринництва УААН на ярках Харківського внутріпородного типу породи прекоз вивчали площу необрослих ділянок внутрішніх поверхонь передніх і задніх кінцівок та прилеглих до них ділянок на груднині і паху овець.

У віці 3 місяців (при відлученні ягнят від матері) робили фарбові відтиски необрослих ділянок на фільтрувальний папір та паралельно вимірювали довжину основи та висоти умовних трикутників, яким подібні ці ділянки тіла овець.

У підконтрольних тварин визначали живу масу на початку дослідів та у 12-місячному віці, вимірювали довжину тіла (від основи тім'я до кореня хвоста) та найбільший обхват тіла (по череву), враховували також настриг вовни та коефіцієнт вовновості, величини і напрями корелятивних зв'язків між цими ознаками.

У процесі досліджень було встановлено, що дані вимірювань фарбових відбитків необрослих ділянок тіла на фільтрувальний папір (за допомогою планіметра) і розраховані математичним шляхом площі умовних трикутників мають великий ступінь тотожності (більше 95%). Тому в наступному

обмежились лише промірами ділянок та математичними розрахунками, виходячи з загальновідомої формули визначення площі трикутника.

Отримані результати (табл. 1) свідчать, що площа необрослих ділянок тіла у ягнят при відлученні має значну мінливість (більше 20%), а її абсолютні показники знаходяться в межах 232,9–575,4 см².

Розраховані нами коефіцієнти оброслості (як співвідношення площі необрослих ділянок до загальної площі тіла), також мають значну варіабельність, що в поєднанні з високими показниками мінливості виходу вовни на 1 см² площі тіла вказує на великі можливості проведення селекції за цими ознаками.

Площа необрослих ділянок вірогідно позитивно корелює з живою масою ягнят при відлученні й у 12-місячному віці, і негативно – з коефіцієнтами вовновості тварин, та виходом вовни з розрахунку на 1 см² площі тіла (табл.2).

1.Площа необрослих ділянок тіла та основні показники продуктивності ярок (n = 43 гол.)

Ознаки	Показники	
	M±m	Cv,%
Площа необрослих ділянок, см ²	350,6±10,7	20,2
Площа поверхні тіла, см ²	7253,9±157,7	14,2
Коефіцієнт оброслості (1:2)	0,092±0,003	22,4
Жива маса ягнят при відлученні, кг	25,12±0,75	19,4
Жива маса у віці 12 міс, кг	29,95±0,84	18,4
Настриг немітої вовни, кг	2,90±0,12	26,8
Вихід вовни на 1 см площі тіла, г	0,335±0,03	40,3
Співвідношення коефіцієнта вовновості до площі необрослих ділянок тіла	0,295±0,016	35,9

2.Величини і напрями кореляцій між оброслістю ягнят при відлученні з основними господарсько-корисними ознаками

Ознаки	Величина і напрями кореляційи (r±m _r)					
	коефіцієнт оброслості	жива маса при відлученні	жива маса у віці 12 міс	настриг вовни	вихід вовни на 1 см ² площі тіла	співвідношення коефіцієнта вовновості до площі необрослих ділянок
Площа необрослих ділянок	0,710±0,11 ³	0,406±0,14 ²	0,504±0,14 ³	0,237±0,15 ⁰	–0,263±0,15 ⁰	–0,601±0,12 ³

Примітка. ⁰ – не вірогідно; ² – вірогідно $P > 0,99$; ³ – вірогідно $P > 0,999$

Таким чином, можна стверджувати, що селекція на збільшення площі необрослих ділянок тіла у овець тонкорунної м'ясо–вовнової породи прекоос може дати позитивні наслідки разом з селекцією на збільшення живої маси тварин, і негативні – за настригом вовни.

Розроблений нами методичний підхід щодо об'єктивної оцінки площі необрослих ділянок тіла у овець може бути рекомендованим для визначення

напрямів селекції з тонкорунними і напівтонкорунними породами – обґрунтування бажаного типу тварин та бути використаним у процесі добору овець на ранніх стадіях індивідуального розвитку (відлучення від матерів).

В статье отражены новые методические подходы к объективной оценке степени оброслости овец. Изучены параметры изменчивости признака и его взаимосвязь с другими показателями продуктивности. На примере мясо-шерстной породы прекоз доказана возможность применения разработанного метода в селекции овец.

In the article is reflected the new methodical approaches to objective estimation of hairiness degree of sheep. The parameters of variability indication and his interdependency with other indices of production have been studied. It is proved the possibility of application method in the selection for example meat and wool of Precos breed.

УДК 637.05:502.7:577.4

ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ ПРИ ВИВЧЕННІ МІГРАЦІЇ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ЯЛОВИЧИНИ, СВИНИНИ І М'ЯСА ПТИЦІ

О.І. Розпутній, С.В. Куркіна

Білоцерківський державний аграрний університет

У статті подані методичні підходи до вивчення міграції важких металів при виробництві яловичини, свинини і м'яса птиці за промисловою технологією. На основі системного аналізу розглянута роль окремих ланок біотехнологічної системи з виробництва тваринницької продукції в міграції металів.

важкі метали, системний аналіз, міграція, велика рогата худоба, свині, птиця, тваринницькі комплекси

Виробництво тваринної продукції за промисловою технологією, яке почало інтенсивно впроваджуватися у 80-х роках в Україні, дозволило істотно збільшити одержання повноцінних продуктів харчування для людей [1]. Однак введення в експлуатацію великих тваринницьких комплексів породило низку проблем. Однією з найбільш гострих є проблема раціонального використання та утилізації відходів. Це зумовлено тим, що в умовах колишнього СРСР насамперед вирішувалися питання повноцінної годівлі, утримання, механізації і автоматизації виробничих процесів, однак не опрацьовувалися належною мірою питання гігієни тварин, ветеринарного забезпечення, і вкрай незадовільно розв'язувалася проблема щодо утилізації відходів великих тваринницьких комплексів [2].

Наукові дослідження велися лише в напрямі утилізації відходів (рідкого безпідстилкового гною і гнойових стоків) як органічних добрив за вмістом наявних там азоту, фосфору і калію [3]. Щодо визначення ролі інших хімічних елементів, які залучаються у складі кормів та води при виробництві тваринницької продукції та визначення участі тваринного організму у міграції