

Міністерство освіти і науки України

**Державний вищий навчальний заклад  
«Херсонський державний  
аграрний університет»**

**Біолого-технологічний факультет**



# **НАУКОВО-ІНФОРМАЦІЙНИЙ ВІСНИК**

**ВИПУСК – 12**

**ЗБІРНИК ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОВІДОМЛЕНЬ, СТАТТЕЙ,  
ДОПОВІДЕЙ І ТЕЗ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИХ  
КОНФЕРЕНЦІЙ ВИКЛАДАЧІВ, АСПІРАНТІВ, МАГІСТРІВ,  
СТУДЕНТІВ**

*Херсон - 2019*

## ЗМІСТ

<u>Секція I. Селекція та розведення тварин</u>	9
Бондарь В.Л., Качур І.А., Нежлукченко Т.І. <b>Оцінка продуктивних якостей вівцематок таврійського типу асканійської тонкорунної породи за віком</b>	9
Богданова Д.А., Пелих Н.Л. <b>Ефективність селекції за індексом материнських якостей</b>	10
Ведмеденко О.В. <b>Молочна продуктивність корів залежно від лінійної та породної належності</b>	14
Горб К.В., Папакіна Н.С. <b>Особливості імуногенетичних характеристик овець вітчизняної селекції</b>	17
Деберина І.В., Лесновська О.В., Карлова Л.В. <b>Відтворювальні якості корів різних порід</b>	22
Довмат Ю.В., Папакіна Н.С. <b>Методи прижиттєвої оцінки м'ясної продуктивності молодняку овець</b>	24
Поточна А.Є., Скарупа Н.О., Коваленко Т.С. <b>Методи підвищення продуктивних і племінних якостей курей</b>	29
Крамаренко О.С. <b>Популяційно-генетична структура південної м'ясної породи худоби за локусами мікросателітів ДНК</b>	37
Костік Р.П., Пелих Н.Л. <b>Інновації у селекції свиней</b>	40
Маскаль І.М., Папакіна Н.С. <b>Особливості росту та розвитку молодняку молочної та м'ясної худоби</b>	46
Масюк Ю., Корбич Н.М. <b>Асканійська каракульська порода – історія та сучасний стан</b>	48
Матвеев М.А. <b>Застосування різних варіантів розрахунку селекційної цінності корів для формування високопродуктивного стада</b>	51
Нежлукченко Н.В., Польовий А.М. <b>Моделювання росту ягнят у перші місяці їх постембріонального розвитку</b>	55
Оріхівський Т. В., Федорович В. В., Мазур Н. П. <b>Вплив належності корів симентальської породи до виробничого типу на тривалість їх тільності</b>	60
Соболь О. М. <b>Рейтинг порід кішок в різних фелінологічних регіонах</b>	63

Для тварин висококровного підтипу також модель SMM була більш адекватною для апроксимації рівня алельного різноманіття за локусами мікросателів, ніж модель IAM (критерій Хі-квадрат: 10,0 та 40,5, відповідно; при  $\chi^2_{11}(0,05) = 19,68$ ).

Вірогідні відхилення для цих тварин було зареєстровано: при моделі SMM – для локусу *TGLA227*; при моделі IAM – для локусів *BM2113*, *TGLA53*, *ETH10*, *TGLA122* та *BM1818*.

Робота частково виконана за фінансуванням гранту Президента України для підтримки наукових досліджень молодих учених на 2019 рік.

**УДК 636.4.082**

### **ІННОВАЦІЇ У СЕЛЕКЦІЇ СВИНЕЙ**

**Костік Р. П.** - здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня освіти другого року навчання

**Пелих Н.Л.** - к.с.-г.н., доцент,

*ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»*

Інтенсивне виробництво неможливе без високого рівня відтворювальних якостей кнурів і маток. Саме за рахунок цього однією з найбільш значимих груп ознак у свинарстві є група відтворювальних якостей. Адже, незважаючи на високий рівень відгодівельних та м'ясних якостей молодняку, при низькій відтворювальній здатності свиноматок галузь не буде ефективною. При цьому одним з інструментів підвищення ефективності галузі є широке впровадження індексної селекції у виробничу практику разом із застосуванням науково обґрунтованих коефіцієнтів та інноваційних схем організації руху інформації в системі оцінки селекційної цінності тварин.

При використанні селекційних індексів за відтворними ознаками слід ретельно слідкувати за ознаками, що не враховані в індексі, особливо показниками екстер'єру і конституції, росту і розвитку. У селекційний індекс не

бажано включати проміжні, дублюючі чи сильно корельовано ознаки, оскільки збільшення кількості ознак призводить до зниження ефективності селекції [1].

Сучасна племінна база в свинарстві України для забезпечення постійного прогресу потребує проведення спрямованої методичної селекційної роботи, однак при цьому в різних господарствах селекційні підходи різні. Одним із найбільш ефективних методів є індексна селекція.

У цьому випадку використовуються індекси, що суттєво відрізняються як за ефективністю, так і за повнотою інформації. До цього часу розроблено і застосовується значна кількість індексів, що включають як ознаки однієї продуктивної групи, так і різних груп [2].

Найбільш важливими економічними показники виробництва свинини вважаються показники відтворювальної здатності свиноматок, в числі яких інтенсивність використання маток, багатоплідність, великоплідність, збереженість поросят до відлучення, маса гнізда та однієї голови поросят при відлученні та інші. При цьому науковцями доведено, що добір свиноматок за великою кількістю ознак, особливо відтворювальної здатності, не ефективний з огляду їх низьку успадковуваність та не суттєвість частини з них для селекції.

Саме тому чинною Інструкцією з бонітування свиней передбачено відтворювальну здатність свиноматок визначати лише за двома показниками: багатоплідністю та масою гнізда поросят при відлученні й присвоювати кожній з них відповідний клас - еліта, I клас, II клас, позакласні [3].

Залежно від обсягів і типів інформації всі індекси поділяються на оціночні (до яких включено лише абсолютні показники) та селекційні (що об'єднують як абсолютні показники, так і коефіцієнти успадкування або генетичні кореляції). Найчастіше індекси включають показники однієї групи ознак. При цьому найбільшою ефективністю відзначаються індекси при селекції ознак із високим ступенем успадкування.

До ознак з низьким рівнем успадкування відносяться відтворювальні якості свиноматок. Основними для оцінки свиноматок за відтворювальними якостями є наступні індекси:

- оціночний індекс репродуктивних якостей Мольна і Лаша;
- комплексний показник відтворювальних якостей КПВЯ;
- селекційний індекс Л. Хазеля;
- селекційний індекс Б. Коваленка;
- оціночний індекс М. Березовського;
- селекційний індекс Ю. Шаталіної;
- індекс рекомендований Національним департаментом із покращення свинарства (NSIF), США, для свиноматок за авторством М. Есмінгера;
- індекс конструкції IT УААН з регульованим селекційним тиском за відтворювальними ознаками;
- селекційний індекс відтворювальних якостей свиноматок СІВЯС.

Для оцінки позитивної продуктивності свиноматок також розраховують: рівень адаптації за методикою В. Смірнова.; індекс осіменіння за методикою В. Козиря та інших.

Для вивчення закономірностей росту молодняку користуються наступними індексами:

- інтенсивності формування, запропонований Ю. Свечиним;
- напруги росту В. Коваленко та С. Боліла;
- рівномірності росту В. Коваленко та С. Боліла;
- модифікований індекс, запропонований С. Панкєєвим.

Якщо селекція за ознаками з середнім та високим рівнем успадковування забезпечує прогрес популяції, то значний вплив пратипових факторів на формування показників відтворювальних якостей суттєво ускладнює селекційну роботу. Саме це змушує проводити пошук нових методичних підходів підвищення продуктивного рівня тварин, зокрема, проводиться розробка нових селекційних та оціночних індексів відтворювальних якостей свиноматок.

Розробка нових індексів відтворювальних якостей свиноматок потребує урахування як особливостей формування показників цієї групи ознак, так і особливостей конституції на ефективності існуючих індексів.

Для оцінки відгодівельних якостей свиней також використовується цілий

ряд індексів, серед них основними є індекс М. Березовського.

Порівняно з відгодівельними якостями, що відзначаються невеликою кількістю показників, м'ясні якості в комплексі визначити значно складніше. Отже, різноманітних індексів, що в певній мірі характеризують м'ясність свиней, також досить багато. Основним з-поміж них вважається індекс м'ясності.

Якщо селекція за ознаками з середнім та високим рівнем успадковування забезпечує прогрес популяції, то значний вплив пратипових факторів на формування показників відтворювальних якостей суттєво ускладнює селекційну роботу. Саме це змушує проводити пошук нових методичних підходів підвищення продуктивного рівня тварин, зокрема, проводиться розробка нових селекційних та оціночних індексів відтворювальних якостей свиноматок.

Розробка нових індексів відтворювальних якостей свиноматок потребує урахування як особливостей формування показників цієї групи ознак, так і особливостей конституції на ефективності існуючих індексів.

Формування материнської продуктивності починається із запліднення свиноматок до відлучення від них поросят, при цьому фактори генетичної природи розподіляються на материнські і батьківські генетичні фактори та генетичні фактори поросят. Паратипові фактори, своєю чергою, розмежовуються на фактори годівлі та утримання.

Ступінь прояву материнських якостей свиноматок в першу чергу зумовлюється за рахунок самого материнського організму. Якщо організм свиноматки як система є збалансованим, а захисні сили організму послаблені, це є передумовою низької продуктивності тварини.

Більшість індексів відтворювальних якостей свиноматок враховують такі показники, які відсутні в офіційно прийнятій системі ведення племінного обліку в Україні. Не береться до уваги молочність, кількість поросят у 21 день, середньодобовий приріст за період підсису, оскільки для цього необхідно проводити додаткові перерахунки. Таким чином, індекси Мольна і Лаша, КПВЯ, Л. Хазеля та Селекційний індекс Б.П. Коваленка (Івф) потребують перерахування із показників при відлученні або введення додаткових показників до системи

племінного обліку в господарствах.

Враховуючи те, що більшість господарств, як товарних, так і племінних, здійснюють відлучення у ранні строки, всі наявні індекси потребують перерахування показників у більшій або меншій мірі. Проведення перерахунків зменшує точність цих індексів.

При цьому основним завданням у всіх індексів є найбільш повне визначення племінної цінності тварин та їх диференціації з метою виявлення ціннішої спадковості та її передачі нащадкам із подальшим поступовим підвищення продуктивності тварин популяції. Враховуючи це, використання індексів, що відрізняються за складністю та кількістю включених до них ознак, переслідує одну мету.

Індекс СІВЯС, обмежений такими результативними показниками, як багатоплідність. Останній високо корелює з більшістю показників материнської продуктивності та показником маси гнізда при відлученні, а також об'єднує у собі молочність свиноматок, збереженість поросят та їх енергію росту в початковий період.

Введено коефіцієнти, які за матками з багатоплідністю 12 поросят, масою гнізда при відлученні у 60 днів 180 кг призводили б до отримання індексу максимально наближеного до 100. Враховуючи велике значення багатоплідності, цей показник має отримати більший коефіцієнт за масу гнізда при відлученні.

Після цього з 30 маток вибірки до кожної пари коефіцієнтів ми обрали по 10 голів з максимальними значеннями СІВЯСУ та провели аналіз продуктивності (по третьому опоросу) двох поколінь (матерів-дочок).

Максимальні значення за багатоплідністю у поколінні дочок були одержані при парах коефіцієнтів 6,75-6,34...5,75-10,34. У межах цих пар коефіцієнтів максимальні значення маси гнізда при відлученні отримані при парах коефіцієнтів 6,00-9,36 та 5,75-10,34. Серед них максимальна збереженість при відлученні одержана за парою коефіцієнтів 6-9,34.

В результаті ми обрали пару коефіцієнтів 6-9,34 і селекційний індекс відтворювальних якостей свиноматок сформували наступним чином:

$$\text{СІВЯС} = 6X_1 + 9,34(X_2/X_3)$$

де: СІВЯС - селекційний індекс відтворювальних якостей свиноматок,

$X_1$  - багатоплідність, голів,

$X_2$  - маса гнізда при відлученні, кг,

$X_3$  - доба відлучення, днів [2].

Сутність індексної селекції полягає в тому, що недолік однієї ознаки є перевагою іншої, в результаті чого економічний ефект від племінної роботи максимально підвищується. Селекційні індекси дають змогу отримати сумарну (інтегральну) оцінку тварини за комплексом корисних у господарстві ознак. Модель селекційного індексу передбачає в кінцевому результаті також економічну оптимізацію селекційного процесу.

Серед нових напрямів досліджень слід звернути увагу на розробку селекційних індексів для підвищення відтворювального фітнесу тварин, тривалості їх господарського використання, технологічності, резистентності до захворювань. Доцільно також зазначити, що достатньо ефективно застосовується цей метод для оцінки плідників за якістю нащадків, яка є основним елементом у селекційній та племінній роботі і дозволяє виявити поліпшувачів за комплексом ознак. Від точності оцінки залежить правильний вибір плідників, з якими продовжується селекційна робота [3].

### **Список використаних джерел**

1. Аналіз результатів використання селекційних (оціночних) індексів як критеріїв відбору племінних свиноматок / А.А. Рукавиця, С.І. Луговий // Вісник аграрної науки Причорномор'я. - 2014. - Вип. 3(2). - С. 182-188.

2. Індексна селекція у свинарстві України [Електронний ресурс] <http://agro-business.com.ua/agro/suchasne-tvarynnytstvo/item/8032-indeksna-selektsiia-u-svynarstvi-ukrainy.html>

3. Коваленко Т.С. Перспектива використання індексної селекції для оцінки кнурів-плідників за якістю нащадків / Т.С. Коваленко // Таврійський науковий вісник. — Херсон : Айлант, 2018. — Вип. 100. — С. 162—163.