

24 Эйсер Ф. Ф. Теория и практика племенного дела в скотоводстве / Эйсер Ф. Ф. – К. : Урожай, 1981. – 192 с.

Приведены результаты исследований по изучению убойных и мясных качеств бычков украинской бурой молочной породы забитых в возрасте 18 месяцев. Получены достаточно высокие показатели этих признаков свидетельствуют о возможности эффективного их откорма в условиях хозяйств всех форм собственности Сумского региона. Обнаружены закономерности повторяемости признаков экстерьера свидетельствуют об их наследственной обусловленности, что позволяет эффективно влиять на улучшение экстерьерного типа животных.

Ключевые слова: украинская бурая молочная, бычки, убойный выход.

The results of researches are resulted on the study of for slaughter and meat qualities of bull-calves by the Ukrainian brown dairy breed hammered in age 18 months. The high enough indexes of these signs are got testify to possibility of their effective fattening in the conditions of economies of all of patterns of ownership of the Sumskogo region. Found out conformities to the law of repetition of signs of exterior testify to their inherited conditionality, that allows effectively to influence on the improvement of exterior type of animals.

Key words: Ukrainian brown milk, bull-calves, for slaughter output.

Дата надходження в редакцію: 21.01.2013 р.
Рецензент: д.с.-х.н., професор Г. П. Котенджи

УДК:636.57+636.064

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ОЦІНКИ КРИВИХ НЕСУЧОСТІ ПТИЦІ РІЗНИХ ВИДІВ

В. І. Остапенко, к.с.-г.н., доцент, Сумський національний аграрний університет

Виявлені кореляційні зв'язки елементів несучості курей, здійснено порівняння кривих несучості різних видів сільськогосподарської птиці та дана оцінка півнів-плідників за елементами несучості нащадків (дочок).

Ключові слова. кореляція, елементи несучості, індекс якості несучості, стійкість несучості, вирівняність (невирівняність) несучості, темп зниження несучості.

Вступ. Відомо, що селекція з використанням елементів господарсько-корисних ознак не тільки не виключає, але і певною мірою припускає селекцію за комплексом ознак із застосуванням індексів [1,2,3]. Розроблені і запроваджуються індекси, які дозволяють комплексно оцінити: темпи

зниження несучості і її невирівняність [4,5].

Відношення висоти піку несучості до суми показників, що характеризують темп зниження і невирівняність, дозволяє комплексно оцінити три ознаки. Одержаний таким чином показник називається індексом якості несучості.

$$\text{Індекс якості несучості} = \frac{\text{Максимальна інтенсивність несучості за місяць}}{\text{Темп зниження несучості} + \text{Показник невирівняності несучості}}$$

Чим вище цей показник, тим цінніша птиця.
Перелічені елементи несучості можуть бути

оцінені індексом її стійкості:

$$\text{Індекс стійкості несучості (1 варіант)} = \frac{\text{Фактична несучість за біологічний цикл}}{\text{Максимальна несучість за місяць} + \text{кількість місяців обліку}}, \text{ або}$$

$$\text{Індекс стійкості несучості (2 варіант)} = \frac{\text{Середня інтенсивність несучості за біологічний цикл}}{\text{Максимальна інтенсивність несучості за місяць}}$$

Цей показник можна назвати індексом потенційних можливостей птиці. В скотарстві схожий параметр був запропонований В.Б. Веселовським для виміру потенційних можливостей лактуючих тварин за найвищим добовим надоем.

Матеріал і методика дослідження. Дослідження проведені за матеріалами зоотехнічного обліку у ЗАТ "Чорнобаївське" Херсонської області.

Метою досліджень було виявлення кореляційних зв'язків елементів несучості курей, порівняння кривих несучості різних видів сільськогосподарської птиці та оцінка за елементами

несучості півнів-плідників.

Результати досліджень. В таблиці 1 наведені коефіцієнти кореляції між несучістю за весь період продуктивності курей (10 місяців) і елементами несучості, які були розраховані на основі даних, отриманих на поголів'ї ЗАТ «Чорнобаївське» Херсонської області.

Найбільш стійким виявився зв'язок з висотою піку ($r=0,570-0,846$), індексом стійкості несучості ($r=0,440-0,727$) і рівнем несучості в кінці біологічного циклу ($r=0,242-0,710$). Варіабельність показника кореляцій цілком пояснюється, так як кожна самка або група самок може досягти висо-

кої продуктивності не за рахунок пропорційного поліпшення всіх елементів, а переважно одного - двох.

Необхідно також відмітити, що розраховані генетичні кореляції, розраховані за матеріалом ЗАТ «Чорнобаївське» Херсонської області, як правило виявилися однозначними і дещо більшими, ніж фенотипові.

Вивчення величини показників кореляції між елементами несучості виявило причину стійкості зв'язку між висотою піку несучості і загальною несучістю. Висота піку виявилась достовірно залежною від віку досягнення 50% несучості ($r=0,568$), несучістю в період дії стресу і також

висотою підйому після стресу. Таким чином, високий рівень несучості в період піку є достовірним тестом за прояву здатності до високого рівня загальної несучості. Все вище викладене підтверджує тлумачення про те, що існує позитивна кореляція між висотою піку і темпом зниження несучості ($r=0,427$).

З метою визначення закономірностей фенотипової і генетичної мінливості елементів несучості, ми порівняли їх у різних видів, порід, ліній та родин птиці.

Порівняння кривих несучості різних видів сільськогосподарської птиці здійснене на матеріалі, який зібраний за 58 кривими несучості.

Таблиця 1

Коефіцієнт кореляції між елементами несучості та несучістю за 10 місяців продуктивності

Корелюючі з несучістю ознаки	r	P
1. Несучість за перший місяць продуктивності	0,300-0,306	>0,99-0,999
2. Вік досягнення 50% несучості	0,360-0,529	>0,999
3. Вік досягнення піку несучості	0,0085-0,293	>0,95-0,99
4. Висота піку несучості	0,570-0,846	>0,999
5. Несучість в кінці біологічного циклу	0,242-0,710	>0,99-0,999
6. Темп зниження несучості	0,035-0,700	>0,95-0,999
7. Невирівняність несучості	0,105-0,467	>0,95
8. Стійкість несучості	0,440-0,727	>0,999

Аналіз матеріалів наведений в таблиці 2 встановлює певні особливості несучості перепілок: вони найбільш скоростиглі і відрізняються найповільнішим темпом зростання і зниженням несучості (температура зниження у них в 2,6 рази менший ніж у курей і в 18 разів менший ніж у качок).

Найбільш високі індекси стійкості і якості несучості підтверджують переваги перепілок за комплексом ознак, які характеризують несучість. Відносно не високий пік несучості при низькому темпі зниження її дозволяє вважати, що перепілки не дивлячись на дуже високу продуктивність (в середньому 269 яєць), краще ніж інша сільськогосподарська птиця, розділяють одно-

стороннє фізіологічне навантаження в часі. Напевне, тому середня маса яйця перепілок складає 7%, а курей тільки 3,5% від маси тіла самки.

Наведене співставлення з впевненістю дозволяє стверджувати, що можливі резерви всіх птахів, крім перепілок, закладені насамперед в підвищенні скоростиглості їх (пам'ятаючи про оптимум), у курей та гусок - в підвищенні несучості в "допиковий" період, у гусок і індичок - в період піку, у качок, гусок, індичок, та цесарок - в "післяпиковий" період, головним чином за рахунок зменшення темпів зниження несучості.

Таблиця 2

Характеристика елементів несучості різних видів сільськогосподарської птиці

Показники	Вид птиці						
	перепели	кури	качки	цесарки	індики	гуся	фазани
1. Вік досягнення статевої зрілості, міс.	Менше 2	5	7	8	9	10	10
2. Вік досягнення 50% несучості, міс.	2	6	8	10	10	Не досягає	-
3. Вік досягнення піку несучості, міс.	5	8	9	11	11	12	13
4. Висота піку, %	78	81	81	78	70	39	13
5. Темп зниження несучості, %	-1	-2,8	-18	-19	-19	-13	-6
6. Вік зниження несучості до 60%, міс.	Більше 13	16	11	12	12	Не досягають	Не досягають
7. Середня несучість за два останні місяці продуктивності, %	70	58	18	10	26	6	10
8. Тривалість несучості, міс.	12	14	7	8	6	6	5
9. Невирівняність, %	2,5	3	44	11	45	3	1,0
10. Індекс якості несучості, %	21	14	13	2,6	ІД	2,5	1,8
11. Стійкість несучості, міс.	96	79	75	54	71	60	51
12. Тривалість несучості, міс.	12	14	7	8	6	6	5
13. Несучість за біологічний цикл, шт.	269	268	109	100	89	42	10
14. Кількість джерел	6	21	9	4	12	6	1

Ми провели подібне за методикою порівняння несучості курей різного напрямку продуктивності на основі співставлення кривих несучості 56 ліній курей різного напрямку продуктивності (табл.3).

За останні роки різко збільшився інтерес до виробництва яєць з коричневою шкаралупою (виробництво білих яєць у Франції складає лише 5%). Це зобов'язує знати переваги і недоліки птиці, яка відкладає коричневі яйця. Хоча виникнення цих курей невідоме, вони напевне не леггорни і виведені при участі м'ясо-яєчних порід. Тому ми вважаємо за можливе об'єднати показники сімнадцяти ліній курей, що несуть коричневі яйця, як окремих типів.

Наведені в таблиці 3 дані дозволяють зробити наступні висновки: селекція м'ясо-яєчних курей

на несучість зрівняла їх показники з леггорнами, за винятком скоростиглості. Найбільш можливе підвищення несучості м'ясо-яєчних і м'ясних курей буде залежати від напряму селекції на зменшення темпів зниження несучості з віком, так як цей показник у них в два рази вищий, ніж у леггорнів або "коричнево яєчних" курей. Для достовірної відповіді на це запитання вкрай важливо провести дослід по селекції на підвищення несучості м'ясної та м'ясо-яєчної птиці, прийнявши за селекційні ознаки запропоновані нами елементи несучості, а не узагальнюючий показник – річну несучість з тим, щоб з'ясувати який з цих елементів, що впливає на підвищення несучості, не зменшував у значних розмірах м'ясну продуктивність.

Таблиця 3

Порівняльна характеристика кривих несучості курей різних напрямків продуктивності

Напрямок несучості	Кількість ліній	Вік досягнення 50% несучості, тижнів			Висота піку, %	Темп зниження несучості, %	Вирівняність несучості, %	Стійкість несучості, %	Тривалість несучості, міс.	Несучість на початкову несучість за «біологічний рік», шт.
		Вік знесення 1-го яйця, тижнів	Вік досягнення 50% несучості, тижнів	Вік досягнення піку несучості, тижнів						
Яєчний (типу леггорна)	27	20	25	35	81,5	-3,2	1,8	78,5	13	250
Яєчний (кури, які несуть коричневі яйця)	17	21	26	35	82	-3,3	0,6	75	13	240
Материнська форма м'ясного кросу (типу плімутрок)	7	23	28	35	76,5	-7,3	4,8	78	12	191
Батьківська форма м'ясного кросу (типу корніш)	5	25	32	35	68	-6	9,6	69	9	133

Використовуючи встановлені дані, нами співставлені елементи несучості курей російської білої породи і породи леггорн. З таблиці 4 видно,

що при селекції російських білих курей особливу увагу слід приділяти підтриманню високої несучості в кінці циклу і її вирівняності.

Таблиця 4

Порівняння елементів несучості курей порід леггорн і російська біла

Породи	Вік досягнення піку несучості міс.	Висота піку, %	Темп зниження несучості, %	Невирівняність, %	Несучість за два останні місяці обліку, %	Індекс якості кривої несучості, %	Стійкість несучості, %
Леггорн	7	73	3,2	19,1	50,4	3,3	79
Російська біла	8	70	4,7	28	42	2,1	70

Після виявлення відмінностей між видами, породами і лініями можна очевидно передбачити, що в окремих сім'ях нащадки батьків будуть відрізнятися один від одного за елементами несучості. З метою впровадження відбору за елементами несучості ми оцінили за елементами несучості 114 півнів-плідників, які утримувались у ЗАТ "Чорнобаївське". Таблиця 5 більш наявно характеризує і відображає несучість їх дочок в розрахунку на початкову несучку та кінцеву несучку.

У процесі досліджень встановлено чіткий розподіл півнів на групи за рівнем і характером складових кривих несучості їх нащадків (дочок).

До першої групи віднесені дочки у яких високий рівень несучості за цикл забезпечується підвищенням значення цієї ознаки у першу половину, що обумовлено раннім настанням статевої зрілості і високим піком. До другої групи віднесені дочки у яких високий рівень несучості за цикл за-

безпечується за рахунок підвищення значень цієї ознаки за другу половину циклу (після пікового періоду), що обумовлено значною тривалістю періоду "плато" (стабільно високої несучості) і низьким темпом зменшення несучості до мінімуму.

Після відбору цих півнів було застосовано однорідний підбір в співставленні зі спеціалізованою лінією кросу «Білорусь-9», при цьому в окремих випадках мали до п'яти братів, які входили в одну з двох вище згаданих груп. В майбутньому після обособлення мікроліній (родинних груп) передбачається використовувати їхні кроси з метою поєднання полігенів, відповідаючих за формування різних елементів яйцекладки в одному гібриді.

Важливим аргументом за використання селекції окремих елементів несучості являється досить висока їх спадковість. Дисперсійний аналіз за схемою ієрархічного комплексу, дозво-

лив одержати наступні показники (табл.5).

Установлено, що очікуваного перевищення величини коефіцієнта успадкованості елементів яйцекладки за обліковий період не одержано. Коефіцієнти спадковості виявилися майже

однаковими за значеннями, проте цілком достатніми для ведення відбору. Успадкування за батьками обох індексів може забезпечити при відповідному відборі і підборі надійний прогрес в поліпшенні основних елементів яйцекладки.

Таблиця 5

Коефіцієнти успадкованості та мінливості елементів яйцекладки нащадків за даними матеріалів перевірки півнів-плідників

Елементи яйцекладки	Коефіцієнти варіації і спадковості		
	Cv	h ² s	h ² d
1. Несучість за обліковий період (10 міс.)	17,4	0,18	0,36
2. Несучість за перший місяць яйцекладки	33,0	0,41	0,33
3. Вік досягнення 50% несучості	10,6	0,11	0,29
4. Вік досягнення піку несучості	15,0	0,06	0,32
5. Висота піку несучості	10,4	0,17	0,40
6. Несучість в кінці біологічного циклу	27,5	0,07	0,36
7. Тривалість використання	14,7	0,05	0,30
8. Темп зниження несучості	35,0	0,04	0,39
9. Невирівнянність несучості	37,5	0,10	0,40
10. Індекс якості кривої несучості	53,3	0,75	0,13
11. Стійкість яйцекладки	36,0	0,43	0,17

Як відомо, коефіцієнт успадкованості варіює в залежності від різних причин. Розрахунок деяких із них підтверджує це. Так, успадкованість несучості за перший місяць яйцекладки тут підвищилася до 0,41 (при спадковості кількості яєць, знесених за 10 міс. обліку – 0,18). Спадковість несучості в кінці біологічного циклу виявилася – 0,07 а коефіцієнта стійкості, хоча і залишилася досить високою (0,43), але все таки знизилась. Звертає на себе увагу переважна роль матері в успадкуванні елементів яйцекладки і несподівано перевага самців у наслідуванні індексів. Відомо, що селекційний прогрес залежить не тільки від генетичної, але й від фенотипової мінливості. Приведені в таблиці 5 коефіцієнти варіації дають підстави вважати відбір за елементами несучості перспективним.

Висновки. 1. Високий рівень несучості в період піку є достовірним тестом на прояв здатності до високого рівня загальної несучості. Знайшло підтвердження тлумачення про те, що існує позитивна кореляція між висотою піку і темпом зниження несучості ($r=0,427$).

2. У всіх видів птахів (крім перепелиць) існують резерви несучості, закладені насамперед у підвищенні їх швидкості (пам'ятаючи про оптимум), у курей та гусок – у підвищенні несучості в "допиковий" період, у гусок і індичок – у період піку, у качок, гусок, індичок та цесарок – у "післяпиковий" період, головним чином за рахунок зменшення темпів зниження несучості.

3. Установлено чіткий розподіл півнів-плідників на групи за рівнем і характером складових несучості їх нащадків (дочок).

Список використаної літератури:

1. Басовский М.З., Буркат В.П., Зубець М.В. Племенна робота. – К.: ВНА Україна, 1995. – 440с.
2. Бычаев А.Г. Эффективность племенной оценки яичных кур по времени снесения первых десяти яиц с коррекцией на уровень яйценоскости за 60–68 недель жизни // Птахівництво. – Матеріали 4-ї Української конференції по птахівництву з міжнародною участю. – В. 53. – Харків. – 2003. – С.34-37.
3. Боголюбский С.И., Заморская Т.А. Оценка птицы по компонентам яйценоскости // Птицеводство. – 1981. – №3. – С.23-26.
4. Боголюбский С.И. Совершенствование методов племенной работы с курами яйценоского типа: Автореферат дис. д-ра с.-х. наук – Ленинград – Пушкин, 1966. – С.5-38.
5. Бородай В.П., Коваленко В.П. Сучасний стан і перспективи селекції птиці м'ясних кросів в Україні // Вісник аграрної науки. – 2001. – №2. – С.34-36.

В статті досліджено кореляційні зв'язки елементів яйценоскості кур, проведено порівняння кривих яйценоскості різних видів сільськогосподарської птиці і дана оцінка петухів-производителів по елементам яйценоскості потомків (дочерей).

In this has researched the correlation of hens laying-ability elements, has made a comparison of curves of laying-ability of different species of farm poultry and has evaluated the cocks-producers according to the elements of laying-ability descendants of daughters-hens.

Дата надходження в редакцію: 13.03.2013 р.
Рецензент: д.с.-х.н., професор Г. П. Котенджи