

ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ МОЛОЧНИХ КОРІВ РІЗНОЇ ЛІНІЙНОЇ НАЛЕЖНОСТІ

А. Р. Дудок
ardudoc@mail.ru

Інститут тваринництва степових районів імені М. Ф. Іванова «Асканія-Нова» - Національний науковий селекційно-генетичний центр з вівчарства
вул. Соборна, 1, смт Асканія-Нова, Чаплинський р-н,
Херсонська обл., 75230, Україна

На тваринах південного типу української чорно-рябої молочної породи, які належать ДП «ДГ «Асканійське» Каховського району Херсонської області вивчено продуктивні якості корів і відмічено вплив лінійної належності тварин на показники терміну їхнього використання в господарстві та молочну продуктивність. Встановлено, що маточне поголів'я великої рогатої худоби сучасного стада представлено потомками 15 ліній.

Проведені дослідження показали, що тварини, які належать до ліній І.С. Рефлекшна 121004 та Телсти 288790.63 характеризуються довшою тривалістю життя порівняно з коровами інших ліній. Більш молочними в стаді є тварини ліній І.С. Рефлекшна 121004 і Астронаета 1458744.64. При цьому вміст жиру в молоці у них найнижчий. Тому на перспективу запропоновано проводити селекційну роботу з тваринами даних ліній на покращання якісного складу молока. У потомків ліній Ельбруса 897.78 і ХанOVERA Ред 1629391.72 навпаки спостерігається краща жирномолочність.

Встановлені коефіцієнти мінливості показників довічного використання корів різних ліній сприяють проведенню подальшої селекційної роботи з тваринами даного стада в напрямку підвищення молочної продуктивності.

Ключові слова: велика рогата худоба, лінія, генеалогія, тривалість життя, молоко, вміст жиру в молоці, мінливість.

THE PRODUCTIVITY QUALITIES of DAIRY COWS of DIFFERENT LINES BELONGING

A. R. Dudok
ardudoc@mail.ru

Ascania Nova Institute of Animal Breeding in the Steppe Regions
named after M. F. Ivanov – National Scientific Selection-Genetics
Center for Sheep Breeding
1, Soborna Street, Askania Nova, Chaplynka district,
Kherson region, 75230, Ukraine

The influence of line's belonging of the cows on the indicators of their economic use and dairy productivity were studied in animals of the Southern Type of Ukrainian Black-and-Motley Dairy breeds that belong to the state enterprise "Askaniyske" in the Kakhovka district of the Kherson region. The productive qualities of these cows have also been studied. It is established that descendants of 15 lines represent the uterine livestock of cattle of the modern herd.

The conducted studies showed that, in comparison with the cows of other lines, animals that belong to the lines of I.S. Reflection 121004 and Telst 288790.63, are characterized by a longer period of productive using. The cows of lines I.S. Reflection 121004 and Astronavt 1458744.64 had higher milk yields throughout the herd. At the same time, the fat content in milk was the lowest. Therefore, in the long term it is suggested to carry out breeding work with animals of these lines in order to improve the qualitative composition of milk. The descendants of the lines Elbrus 897.78 and Hanover Red 1629391.72 had the best fat content in milk.

The established coefficients of variability in the indices of lifelong using of cows of different lines contribute to further selection work in the direction of increasing the dairy productivity of animals in this herd.

Keywords: dairy cattle, line, genealogy, life expectancy, milk, fat content in milk, variability.

ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА МОЛОЧНЫХ КОРОВ РАЗНОЙ ЛИНЕЙНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

А. Р. Дудок
ardudoc@mail.ru

Институт животноводства степных районов имени М.Ф. Иванова
«Аскания-Нова» – Национальный научный селекционно-генетический центр по овцеводству
ул. Соборная, 1, пгт. Аскания-Нова, Чаплинский р-н,
Херсонская обл., 75230, Украина

Влияние линейной принадлежности коров на показатели их хозяйственного использования и молочной продуктивности изучено на животных южного типа украинской черно-рябой молочной породы, которые принадлежат ГП «ОХ «Асканийское» Каховского района Херсонской области. Так же исследованы продуктивные качества данных коров. Установлено, что маточное поголовье крупного рогатого скота современного стада представлено потомками 15 линий.

Проведенные исследования показали, что по сравнению с коровами других линий животные, которые принадлежат к линиям И.С. Рефлекшна 121004 и Телсты 288790.63, характеризуются более продолжительным сроком продуктивного использования. Коровы линий И.С. Рефлекшна 121004 и Астронавта 1458744.64 имели более высокие показатели удоев по всему стаду. При этом содержание жира в молоке было самым низким. Поэтому в перспективе предложено проводить селекционную работу с животными данных линий в целях улучшения качественного состава молока. Потомки линий Эльбруса 897.78 и Хановера Ред 1629391.72 имели лучшие показатели содержания жира в молоке.

Установленные коэффициенты изменчивости показателей пожизненного использования коров разных линий, способствуют проведению дальнейшей селекционной работы в направлении повышения молочной продуктивности животных данного стада.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, линия, генеалогия, продолжительность жизни, молоко, содержание жира в молоке, изменчивость.

Задоволення потреб населення у продуктах харчування, а переробних підприємств високоякісною сировиною нерозривно пов'язане із

застосуванням сучасних технологій виробництва молока, ростом продуктивності тварин та подовженням тривалості їх продуктивного використання.

Незважаючи на позитивні тенденції, які намітилися в галузі молочного скотарства України, в останній час у значній кількості племінних та товарних стад спостерігається досить низька тривалість продуктивного використання корів, яка в середньому складає 2,4-4,3 лактації. Останнє, як вказують дослідження багатьох вчених, залежить від спадкових задатків тварин та дії зовнішніх факторів, недостатнього забезпечення тварин поживними та біологічно активними речовинами, порушенням умов їх утримання та експлуатації. Особливого значення проблема тривалості продуктивного використання набуває у стадах, укомплектованих шляхом імпорту поголів'я. Завезені тварини із-за кордону, а також створені на основі генофонду цих порід вітчизняні високопродуктивні породи та типи молочних корів вимагають глибоких досліджень з вивчення тривалості продуктивного використання корів.

Тому вирішення проблеми тривалості продуктивного використання молочних корів шляхом вивчення продуктивних особливостей тварин є актуальним і необхідним для збільшення виробництва молока та поголів'я, підвищення економічної ефективності галузі та ефекту селекції.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проведені на основі інформації первинного зоотехнічного і племінного обліку тварин південного типу української чорно-рябої молочної породи ДП «ДГ «Асканійське» Каховського району Херсонської області (2410 гол.).

Оцінку ефективності довічного використання корів визначали за методикою Ю. П. Полупана за запропонованими формулами [2]:

Тривалість життя (днів)

$$T_{ж} = D_{в} - D_{н}.$$

де, $D_{н}$ – дата народження.

$D_{в}$ – дата та причина вибуття.

Тривалість господарського використання (днів):

$$T_{ГВ} = D_{в} - D_{1от}.$$

де, $D_{1от}$ – дата першого отелення.

Довічна тривалість періоду лактування (днів):

$$T_{дл} = \sum T_{лi}.$$

де, $T_{лi}$ – тривалість лактації.

Коефіцієнт господарського використання (за М. С. Пелехатим зі співавтор., 1999):

$$\hat{E}_{\bar{A}\bar{A}} = \frac{\dot{O}_{\bar{A}\bar{A}}}{\dot{O}_e}$$

Коефіцієнт періоду лактування:

$$\hat{E}_i = \frac{\dot{O}_{\bar{A}\bar{E}}}{\dot{O}_{\bar{A}\bar{A}}}$$

Довічний надій:

$$H_D = \sum H_i$$

де, H_i – надій.

Довічний вихід молочного жиру (кг):

$$MЖ_D = \sum MЖ_i$$

де, $MЖ_i$ – кількість молочного жиру.

Середній довічний вміст жиру в молоці (%):

$$\% \bar{A}_{\bar{A}} = \frac{\dot{I}_{\bar{A}}}{\dot{I}_{\bar{A}}} \times 100$$

Середній надій на 1 день життя (кг):

$$\dot{I}_{\bar{A}\bar{E}} = \frac{\dot{I}_{\bar{A}}}{\dot{O}_{\bar{A}\bar{E}}}$$

Середній надій на 1 день господарського використання (кг):

$$\dot{I}_{\bar{A}\bar{A}\bar{A}} = \frac{\dot{I}_{\bar{A}}}{\dot{O}_{\bar{A}\bar{A}}}$$

Середній надій на 1 день лактування (кг):

$$\dot{I}_{\bar{A}\bar{I}} = \frac{\dot{I}_{\bar{A}}}{\dot{O}_{\bar{A}\bar{E}}}$$

Середній вихід молочного жиру на 1 день життя (г):

$$\dot{I}_{\bar{A}\bar{E}} = \frac{\dot{I}_{\bar{A}} \times 1000}{\dot{O}_e}$$

Середній вихід молочного жиру на 1 день господарського використання (г):

$$\dot{I}_{\bar{A}\bar{A}\bar{A}} = \frac{\dot{I}_{\bar{A}} \times 1000}{\dot{O}}$$

Середній вихід молочного жиру на 1 день лактування (г):

$$\dot{I}E_{\ddot{a}\ddot{i}} = \frac{\dot{I}E_{\ddot{a}\ddot{e}} \times 1000}{\dot{O}_{\ddot{A}\ddot{E}}}$$

Биометричну обробку матеріалів досліджень проводили за алгоритмами Э. К. Меркурьевой (1970) на персональному комп'ютері [1].

Результат досліджень. Удосконалення піддослідного стада відбувається за принципом відкритої популяції, тобто для осіменіння маточного поголів'я використовуються генетичні ресурси світового генофонду та вітчизняної селекції. До його генеалогічної структури віднесено потомків 15 ліній, зокрема: Белла 1667366.74 – 44,2%, Елевейшна 1491007.65 – 19,3%, Бутмейке 1450228.63 – 9,7%, Р. Соверінга 198998 – 9%, Чіфа 1423781.62 – 6,8%, Валіанта 1650414.73 – 2,2%, Метта 1392858.60 – 2%, Мейпла 218036 – 2%, Хановера Ред 1629391.72 – 1,6%, Астронавта 1458744.64 – 1,1%, Ковалера Рс 1620273.72 – 0,8%, І.С. Рефлекшна 121004 – 0,4%, Телсти 288790.63 – 0,3%, Ельбруса 897.78 – 0,2%, С.Т. Рокіта 252803. – 0,2% та Старбака 352790.79 – 0,2%.

В результаті проведених досліджень встановлено, що за довічною продуктивністю тварини маточного поголів'я даного стада характеризуються наступними показниками: тривалість життя, господарського використання та довічного лактування у них коливається в межах 1704...4264 днів, 993...3224 днів і 878...2440 днів. Відповідно коефіцієнти господарського використання та періоду лактування складають – 0,509...0770 і 0,743...0,883. Довічна молочна продуктивність корів усього впродовж життя за надоем становить 13512...31166 кг молока, в т.ч. на 1 день: життя – 6,8...9,3 кг, господарського використання – 9,4...16,3 кг і лактування – 12,4...18,7 кг. А за довічним молочним жиром усього за життя – 480...1079 кг з вмістом жиру в молоці 3,45...4,13 % та на 1 день життя – 241...388 кг, господарського використання – 324...676 кг і лактування – 434...776 кг.

На основі порівняльного аналізу показників довічної продуктивності корів різної лінійної належності встановлено, що потомки ліній І. С. Рефлекшна 121004 та Телсти 288790.63 характеризуються кращою довговічністю порівняно з тваринами інших ліній. Вони утримуються в господарстві до 11 років та використовуються близько 8 лактацій. При цьому тварини ліній Ковалера Рс 1620273.72 і Старбака 352790.79 швидше за інших вибувають зі стада в 4,5 роки та використовуються впродовж – 2...3 лактацій.

В цілому за показниками довічної молочної продуктивності корів стада потомки ліній Астронавта 1458744.64 та Ельбруса 897.78 виявилися кращими.

Разом з тим слід зазначити, що більший довічний надій отримано від корів ліній І. С. Рефлекшна 121004 – 30602 кг і Астронавта

1458744.64 – 31166 кг. Вони також характеризуються довшими термінами тривалості життя – 11,6 і 10,7 років, господарського використання – 8,8 і 7,8 років та довічного періоду лактування – 8 і 7,9 лактацій. При цьому вміст жиру в молоці корів даних ліній порівняно з іншими в стаді найнижчий і становить у середньому за життя 3,45 % та 3,46 %.

Потомки ліній Ельбруса 897.78 і Хановера Ред 1629391.72 характеризуються кращими показниками за вмістом жиру в молоці корів у стаді. Від них отримано за життя 20415 та 19298 кг молока з вмістом жиру 4,13 і 4,01%, а за життя: тривалість використання становить 5,5...6 років, господарського використання – 3,5...3,7 років та кількості лактацій – 3...3,6.

Відмічено, що порівняно з високими показниками довічного використання корів тварини лінії І. С. Рефлекшна 121004 виявилися більш консолідованими, коефіцієнт варіації у них низького ступеня ($C_v=1,1...7,0\%$), а потомки ліній Телсти 288790.63 та Ельбруса 897.78 характеризуються низьким ступенем мінливості показників тривалості використання та високим за молочною продуктивністю. У тварин інших ліній мінливість високого ступеня, що слід враховувати в селекційній роботі з тваринами стада.

Висновки. Встановлено, що потомки ліній І. С. Рефлекшна 121004 та Телсти 288790.63 використовуються в господарстві довше за інших. Тварини ліній І.С. Рефлекшна 121004 і Астронавта 1458744.64 за довічним надоем порівняно з коровами інших ліній виявилися більш продуктивними, але вміст жиру в молоці у них найнижчий, тому пропонуємо проводити селекційну роботу з тваринами даних ліній на покращання якісного складу молока. Від потомків ліній Ельбруса 897.78 і Хановера Ред 1629391.72 отримано молока з вищим вмістом жиру.

Коефіцієнти мінливості показників довічного використання та молочної продуктивності корів різних ліній високого ступеня, які сприяють проведенню ефективної селекційної роботи з тваринами даного стада в напрямку підвищення терміну продуктивного використання тварин та покращення їхньої молочної продуктивності.

Список використаної літератури

1. Меркурьева Е. К. Биометрия в селекция и генетике сельскохозяйственных животных / Е. К. Меркурьева – М.: Колос, 1970. – 423 с.
2. Полупан Ю. П. Молочна продуктивність корів різних порід і типів / Ю.П. Полупан, М. С. Гавриленко // Розведення і генетика тварин. – Київ: Аграрна наука, 2010. – Вип. 44. – С. 156-161.