

потребі, застосуванням біологічно активних речовин для корекції функції яєчників.

Khmelnychy L. M., Protasenko O. M., Tereshchenko K. M., Khmelyk K. V.
Influence of the indicators of cows reproductive ability on their milk productivity

E-mail: khmelnychy@ukr.net

A study on the dependence of cows' productivity on the influence the age of first calving revealed that a much larger part of animals in the experimental herd of the "Burynske" enterprise calved for the first time at the age of 25-28 months, that is, they were fertilized at the age of 16-19 months. This age category of cows turned out to be better in terms of lifetime quantity of milk, according to the average score of three and better lactations and lifetime milk yield. The effectiveness of calving for the first time at the age of 25-28 months evidenced by research indicators of the lifetime milk yield of cows in the herd, which amounted to 34122 kg of milk. The excess of this age category of cows in terms of lifetime milk yield in comparison with the group, that calved for the first time before the 25th month was with a difference in 2855 kg of milk ($P < 0.001$), and in comparison with the third (29-30 months) and fourth (31-32 months) groups, 2487 and 10886 ($P < 0.001$) kg of milk, respectively. The coefficients of heritability of the main traits of reproductive function in the animals we examined ranged from 0.052 to 0.086 and only in two cases (the intercalary period and the fertility index) was statistically significant ($P < 0.05$). The weak genetic conditionality of reproductive ability traits also evidenced by their repeatability coefficients between 1-2, 1-3 and 2-3 calvings. Based on characteristics such as the duration of the service period, pregnancy, intercalving and dry periods, they ranged from $r = -0.050$ to $r = +0.121$, but in all cases they turned out to be statistically unreliable.

УДК: 636.22/.28.04:612.64

ВПЛИВ ТРИВАЛОСТІ ПРЕНАТАЛЬНОГО ПЕРІОДУ НА РІСТ І РОЗВИТОК ТЕЛИЦЬ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

О. М. Черненко, доктор с.-г. наук, професор

<https://orcid.org/0000-0002-8829-3148>

E-mail: chernenko_an@ukr.net

О. І. Черненко, кандидатка с.-г. наук, доцентка

<https://orcid.org/0000-0002-5951-6576>

E-mail: chernenkoei@ukr.net

Д. С. Гейко, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

E-mail: ololo.20171987@gmail.com

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Одним із важливих питань у системі племінної роботи є виявлення потенціальних продуктивних і біологічних якостей тварин, розробка методів

прискореної їх оцінки (Черненко О. М., 2015). З метою ранньої діагностики продуктивності молочної худоби проводяться пошуки позитивних зв'язків між екстер'єрними, морфологічними, біохімічними, фізіологічними показниками раннього онтогенезу з показниками наступних продуктивних і технологічних якостей тварин. Увагу дослідників привертає жива маса телят при народженні як одна із найбільш ранніх селекційних ознак, яка може мати значення у прогнозуванні крупності тварин, а також у формуванні майбутньої продуктивності (Черненко О. І., 2018). Відомо (Коваленко Г., 2017; Кірович Н. О., 2019), що формування майбутньої молочної продуктивності відбувається не тільки в процесі вирощування, а й у період утробного розвитку організму. Дослідження зв'язку маси тіла корів та тривалості пренатального розвитку з їх молочною продуктивністю недостатньо проведено на тваринах української червоної молочної породи, яка нині розводиться на території центральних і південних регіонів України.

Мета роботи – з'ясувати особливості росту і розвитку телиць української червоної молочної породи залежно від тривалості пренатального періоду і вплив його тривалості на наступну молочну продуктивність.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проводили у СПП «Чумаки» Дніпропетровської області. Тварин у групи формували з урахуванням породи, віку, фізіологічного стану та кількості лактацій. Загальна чисельність піддослідного поголів'я складала 77 голів, вони були аналогами за віком та фізіологічним станом, розподілені на три групи в залежності від тривалості пренатального розвитку: менше 273 днів - коротка (І група); 273-283 дні - середня (ІІ група) і понад 283 дні - подовжена (ІІІ група) тривалість ембріогенезу. Межі між групами визначали на основі значення квадратичного відхилення в варіаційному ряду ознак: коротка тривалість ембріогенезу – М менше М-0,5 сігми; середня - від М-0,5 сігми до М+0,5 сігми; подовжена – М більше М+0,5 сігми.

Отримані результати досліджень обробляли статистично, оцінювали імовірність різниці показників за критерієм Стьюдента.

Результати дослідження та їх обговорення. *Характеристика телиць української червоної молочної породи за живою масою та інтенсивністю росту і розвитку в ранньому онтогенезі.* Результатами досліджень встановлено, що найбільш суттєва різниця за живою масою серед досліджуваних груп тварин спостерігається у віці 6-ти і 12-ти місяців. В ці періоди вона виявилася вірогідно вищою на користь особин з короткою та середньою тривалістю пренатального періоду. Так, у віці 6-ти місяців телички першої і другої дослідних груп мали живу масу відповідно, 148,9 і 151,7 кг і переважали ровесниць з третьої групи на 9,7 кг (6,6 %) за $P > 0,95$ та 12,5 кг (8,3 %) за $P > 0,99$. У віці 12-ти місяців за показниками живої маси між вказаними групами тварин спостерігається аналогічна залежність. У 18-ти місячному віці і при першому паруванні жива маса телиць всіх трьох груп була практично однаковою.

Для всіх груп тварин періодом найінтенсивнішого росту являються перші шість місяців життя, саме в цей період і абсолютний і середньодобовий прирости найвищі. Однак телиці з подовженим періодом утробного розвитку (III група) поступалися тваринам з короткою та середньою тривалістю ембріогенезу (I і II групи) за цими показниками відповідно на 10,6 кг (9,9 %) за $P > 0,99$ і 58 г (9,9 %) за $P > 0,99$ та 13,1 кг (11,2 %) за $P > 0,999$ і 71 г (11,2 %) за $P > 0,999$. У другому півріччі найбільша швидкість росту була характерна для телиць першої групи. Суттєво не відрізнялися між собою за показниками приростів тварини другої та третьої групи, але обидві поступалися першій відповідно на 8,6 та 8,0 % за $P > 0,99$.

Характеристика корів піддослідних груп за продуктивними якостями.

За перші три закінчені лактації перевага за надоями на 245–504 кг (5,8–10,6 %) за $P > 0,95–0,99$ та кількістю одержаного молочного жиру на 12,6–18,2 кг (8,4–10,2 %) за $P > 0,99$ належить первісткам з короткою та середньою тривалістю утробного розвитку порівняно з ровесницями, що мали подовжений цей період. За жирномолочністю суттєвих відмінностей між дослідними групами тварин не встановлено.

Висновки:

- складні процеси перебудови і пристосування організму до умов навколишнього середовища у тварин з короткою тривалістю пренатального періоду відбувалися значно краще, ніж у особин з подовженим утробним розвитком.

- телиці з подовженим періодом утробного розвитку поступалися тваринам з короткою та середньою тривалістю пренатального періоду за абсолютними і середньодобовими приростами.

- вищу молочну продуктивність мали корови з короткою і середньою тривалістю пренатального періоду.

Chernenko O.M., Chernenko O.I., Geiko D.S.¹. The influence of the duration of the prenatal period on the growth and development of heifers of the Ukrainian red dairy breed. Dnipro State Agrarian and Economic University

The influence of the length of the prenatal period on the growth and development of the body of heifers of the Ukrainian red dairy breed and their subsequent milk productivity over three completed lactations was studied. Heifers with a prolonged period of intrauterine development were inferior to animals with a short and medium duration of the prenatal period in terms of live weight up to 12 months of age by 9.7 kg (6.6 %) for $P > 0.95$ and 12.5 kg (8.3 %) for $P > 0.99$, for absolute and average daily gains, respectively, by 10.6 kg (9.9%) for $P > 0.99$ and 58 g (9.9%) for $P > 0.99$ and 13.1 kg (11.2%) for $P > 0.999$ and 71 g (11.2%) for $P > 0.999$, according to milk yield for the first three completed lactations by 245–504 kg (5.8–10.6 %) for $P > 0.95–0.99$ and the amount of milk fat obtained by 12.6–18.2 kg (8.4–10.2 %) for $P > 0.99$.