

**Хмельничий Леонтій Михайлович**, доктор с.-г. наук, професор  
**Вечорка Вікторія Вікторівна**, доктор с.-г. наук, доцент  
Сумський національний аграрний університет

## **ОСОБЛИВОСТІ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ГЕНЕАЛОГІЧНИХ ФОРМУВАНЬ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ**

*Досліджувалися показники молочної продуктивності корів української чорно-рябої молочної породи двох провідних племінних стад центрального та північно-східного регіонів України. Встановлено істотний спадковий вплив лінійної належності на формування молочної продуктивності корів за даними першої та кращої лактацій. Міжлінійні відмінності виявилися як за величиною надою, так і за вмістом жиру в молоці в обох стадах. В цілому кращими за показниками надою та жирністю молока виявились тварини племінного заводу “Владана”.*

*Ключові слова: українська чорно-ряба молочна порода, лінія, надій, вміст жиру*

Мінливість ознак молочної продуктивності залежить від породи, генеалогічних формувань, умовної кровності за поліпшувальною породою та деяких інших генетичних чинників. Тривала селекційна практика та численні наукові дослідження свідчать, що розведення за лініями у селекції молочногo скотарства є одним із найпотужніших засобів генетичного удосконалення новостворених українських порід і типів молочної худоби [1]. Оскільки чітка, розгалужена внутрішньопорідна селекційна і генеалогічна структура породи сприяє ефективному її функціонуванню та прогресивному розвитку, запобіганню стихійних інбридингів та систематизації внутрішньопорідного підбору [2, 4].

З огляду на зазначене, метою наших досліджень стало вивчення впливу генеалогічних формувань на молочну продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи у базових племінних стадах в умовах центрального та північно-східного регіону України на сучасному етапі селекції.

**Матеріали та методи досліджень.** Дослідження проведені у стадах племінних заводів АФ “Маяк” Золотоніського району Черкаської області (1997-2018 рр.) та ТОВ АФ “Владана” (1997-2018 рр.) Сумського району Сумської області. Дані експериментальних досліджень опрацьовували біометричними методами на ПК за використання програмного забезпечення за формулами, наведеними Е. К. Меркурьевой [3].

**Результати досліджень.** У племінних господарствах згідно з програмою перспективної селекції, а іноді й незалежно від будь якої плановості, формується певний генеалогічний склад стада [5, 6]. Проте розведення за лініями буде мати життєздатність та ефективність лише у випадку розробки раціональної системи оцінки та підбору бугаїв-плідників з урахуванням низки чинників, які характеризують племінну цінність тварин. Отримана, за результатами досліджень, диференціація показників, що характеризують молочну продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи, беззаперечно свідчить про спадковий вплив генеалогічних формувань на їхню мінливість (табл. 1).

У стаді ПЗ “Маяк” кращими виявилися заводські лінії Інгансе та Валіанта і генеалогічна – Старбака. Встановлена достовірна різниця дочірнього потомства вище названих ліній за надоєм першої (654–1598 кг;  $P < 0,001$ ) та кращої (1238–2062 кг;  $P < 0,001$ ) лактацій у порівнянні з потомством ліній Елевейшна, Метта та П. Ф. А. Чіфа.

За вмістом жиру в молоці також спостерігається мінливість, яка варіює за даними першої лактації у межах від 3,70% (лінія Старбака) до 3,87% (лінія Елевейшна). Різниця між цими варіантами становить 0,17% і є високодостовірною ( $P < 0,001$ ).

За даними вищої лактації пріоритети за жирномолочністю збереглися з вищими показниками у потомства лінії Елевейшна (3,89%) та найнижчими у потомства лінії Старбака (3,71%).

**Молочна продуктивність корів української чорно-рябої  
молочної породи згідно генеалогічної належності ПЗ “Маяк”,  $x \pm S.E.$**

| Лінія                 | Продуктивність за 305 днів лактації |              |              |               |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------|--------------|---------------|
|                       | п                                   | надій, кг    | жир, %       | мол. жир, кг  |
| Перша лактація        |                                     |              |              |               |
| Інгансе 343514        | 97                                  | 5550 ± 190,2 | 3,84 ± 0,018 | 213,2 ± 7,24  |
| Валіанта 1650414      | 274                                 | 5884 ± 117,3 | 3,74 ± 0,011 | 219,9 ± 4,42  |
| Елевейшна 1491007     | 288                                 | 4896 ± 49,7  | 3,87 ± 0,014 | 189,3 ± 2,03  |
| Метта 1392858         | 25                                  | 4291 ± 159,6 | 3,78 ± 0,019 | 161,9 ± 5,97  |
| Старбака 352790       | 123                                 | 5890 ± 140,1 | 3,70 ± 0,010 | 217,8 ± 5,46  |
| П. Ф. А. Чіфа 1427381 | 237                                 | 4720 ± 75,3  | 3,74 ± 0,020 | 176,3 ± 2,99  |
| Вища лактація         |                                     |              |              |               |
| Інгансе 343514        | 97                                  | 8051 ± 302,9 | 3,76 ± 0,035 | 303,4 ± 11,59 |
| Валіанта 1650414      | 274                                 | 7377 ± 153,4 | 3,72 ± 0,017 | 238,1 ± 5,82  |
| Елевейшна 1491007     | 288                                 | 6325 ± 125,5 | 3,89 ± 0,014 | 246,5 ± 5,15  |
| Метта 1392858         | 25                                  | 6064 ± 155,4 | 3,75 ± 0,047 | 227,4 ± 6,86  |
| Старбака 352790       | 123                                 | 7227 ± 212,4 | 3,71 ± 0,038 | 268,1 ± 8,38  |
| П. Ф. А. Чіфа 1427381 | 237                                 | 5989 ± 82,1  | 3,80 ± 0,020 | 227,6 ± 3,38  |

У стаді племінного заводу “Владана” (табл. 2) досить чисельне з найвищою продуктивністю за надоєм виявилось також потомство бугаїв-плідників лінії Валіанта. Воно за даними першої лактації переважало потомство інших ліній на 347 ( $P < 0,01$ ) та – 1884 ( $P < 0,001$ ) кг молока, а вищої – відповідно на 362 ( $P < 0,05$ ) та – 1386 ( $P < 0,001$ ) кг.

Таблиця 2

**Молочна продуктивність корів української чорно-рябої молочної  
Породи згідно генеалогічної належності ПЗ “Владана”,  $x \pm S.E.$**

| Лінія                 | Продуктивність за 305 днів лактації |              |              |               |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------|--------------|---------------|
|                       | п                                   | надій, кг    | жир, %       | мол. жир, кг  |
| Перша лактація        |                                     |              |              |               |
| Валіанта 1650414      | 176                                 | 6927 ± 101,5 | 3,86 ± 0,018 | 267,9 ± 4,82  |
| Елевейшна 1491007     | 44                                  | 5043 ± 128,2 | 3,80 ± 0,033 | 191,8 ± 5,34  |
| Р. Совріна 198998     | 69                                  | 5150 ± 93,7  | 3,73 ± 0,036 | 191,9 ± 3,97  |
| Старбака 352790       | 158                                 | 6071 ± 114,9 | 3,92 ± 0,017 | 237,7 ± 4,47  |
| Хановера 1629391      | 42                                  | 6225 ± 184,2 | 3,89 ± 0,040 | 241,8 ± 7,49  |
| П. Ф. А. Чіфа 1427381 | 287                                 | 6580 ± 81,2  | 3,91 ± 0,012 | 257,2 ± 3,64  |
| Вища лактація         |                                     |              |              |               |
| Валіанта 1650414      | 176                                 | 8108 ± 125,5 | 3,98 ± 0,013 | 322,7 ± 9,74  |
| Елевейшна 1491007     | 44                                  | 6992 ± 218,1 | 3,84 ± 0,014 | 268,5 ± 8,67  |
| Р. Совріна 198998     | 69                                  | 6722 ± 243,8 | 3,79 ± 0,016 | 254,9 ± 11,18 |
| Старбака 352790       | 158                                 | 7746 ± 130,1 | 4,07 ± 0,404 | 314,1 ± 7,58  |
| Хеневе 1629391        | 42                                  | 6981 ± 213,5 | 3,91 ± 0,018 | 272,8 ± 12,38 |
| П. Ф. А. Чіфа 1427381 | 287                                 | 7886 ± 164,7 | 3,90 ± 0,019 | 307,6 ± 7,92  |

Достатньо добрими показниками продуктивності характеризувалося у цьому стаді найчисельніше потомство бугаїв-плідників лінії П. Ф. А. Чіфа з надоєм за першу та кращу лактації відповідно 6580 і 7886 кг молока. Їхня різниця за цим показником у віці першої лактації була достовірною у порівнянні з потомством лінії Елевейшна (1537 кг;  $P < 0,001$ ), Р. Совріна (1430 кг;  $P < 0,001$ ) та Старбака (509 кг;  $P < 0,001$ ). За даними вищої лактації потомство бугаїв лінії П. Ф. А. Чіфа переважало корів решти ліній з високодостовірною різницею від 905 кг ( $P < 0,001$ ; лінія Хеневе) до 1164 кг ( $P < 0,001$ ; лінія Р. Совріна).

Варто відзначити, що показники молочної продуктивності корів стада АФ “Владана” значно вищі у порівнянні з аналогічними у тварин стада АФ “Маяк”. Особливістю є те, що поряд з вищими показниками величини надою тварини АФ “Владана” відрізняються високою жирномолочністю, не дивлячись на існування від’ємної кореляції надій-вміст жиру. Мінливість жирності молока у цьому стаді в межах генеалогічних формувань становить за даними першої лактації 3,73-3,92% та вищої 3,79-4,07%.

**Висновки.** 1. Встановлена достовірна мінливість показників молочної продуктивності корів залежно від генеалогічних формувань підтверджує доцільність лінійного розведення у селекційно-племінній роботі з молочною худобою.

#### **Бібліографічний список**

1. Буркат, В. П. Розведення тварин за лініями: генезис понять і методів та сучасний селекційний контекст / В. П. Буркат, Ю. П. Полупан. – К. : Аграрна наука, 2004. – 68 с.

2. Зубець, М. В. Основні концептуальні засади новітньої вітчизняної теорії породоутворення / М. В. Зубець, В. П. Буркат // Розведення і генетика тварин : міжвід. темат. наук. зб. – К. : Науковий світ, 2002. – Вип. 36. – С. 3–10.

3. Меркурьева, Е. К. Генетические основы селекции в скотоводстве / Е. К. Меркурьева. – М. : Колос, 1977. – 240 с.

4. Полупан, Ю. П. Генеалогічна структуризація новоствореної української червоної молочної породи за лініями / Ю. П. Полупан // Розведення і генетика тварин : міжвід. темат. наук. зб.. – К. : Аграрна наука, 2005. – Вип. 38. – С. 97–107.

5. Хмельничий, Л. М. Ефективність поєднання генеалогічних формувань в селекції молочної худоби / Л. М. Хмельничий, А. М. Салогуб // Збірник наукових праць Подільського держ. аграрно-технічного університету. Серія “Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва”. – Кам’янець-Подільський. – 2012. – Вип. 20. – С. 285–287.

6. Хмельничий, Л. М. Особливості лінійного розведення в селекційному поліпшенні продуктивності корів племінного стада / Л. М. Хмельничий, А. М. Салогуб // Збірник наукових праць Вінницького НАУ. Серія. «Сільськогосподарські науки». – Вінниця. – 2010. – Вип. 5. – С. 129–133.

#### **Khmelnychi L.M., Vechorka V.V. Features of milk production of genealogical groups Ukrainian Black-and-White dairy breed**

Indicators of milk production of cows Ukrainian Black-and-White dairy breed of two leading breeding herds of the central and north-eastern regions of Ukraine were researched. Significant hereditary influence of linear affiliation on the formation of milk production of cows, according to the first and best lactations was determined. Interlinear differences were found as for milk yield quantity so fat content in milk in both herds. In general, animals of the breeding farm “Vladana” were the best by indicators of milk yield and fat content.

*Key words: Ukrainian Black-and-White dairy breed, line, milk yield, fat content in milk*