

REPRODUCTIVE THE EFFECT OF GENETIK AND PARATIP FACTORS ON THE REPRODUCTIVE ABILITY OF RABBITS VARIOUS BREEDS. Kotsyubenko G., Rjasenko E.

The influence of various factors on the reproductive ability of rabbits. A reliable effect of genotype on the twins and a lot of rabbits, as well as the influence paratypic factors on the safety of the nest.

Rabbits, genotype, living weight, reproductive

УДК 636.22./82

В. І. ЛАДИКА, Ю. О. КУЛИК*, С. В. БУРНАТНИЙ*,
Ю. М. БОЙКО

** Сумський національний аграрний університет
Інститут розведення і генетики тварин НААН¹*

УКРАЇНСЬКА БУРА МОЛОЧНА ПОРОДА: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ СЕЛЕКЦІЇ



Викладено аналіз якісних та кількісних змін, що тривають у результаті подальшого селекційного удосконалення української бурої молочної породи. Проілюстровано питання вирощування ремонтних телиць у контексті різної частки спадковості у них швіцької породи північно-американської селекції. Наведено дані сучасної генеалогічної структури української бурої молочної породи.

Жива маса, молочна продуктивність, умовна кровність, лінія

Нині завершено виведення української бурої молочної породи, яка займає одне з провідних за чисельністю місць у структурі молочного скотарства Сумщини. При виведенні зазначеної породи творчо застосовано класичні методи відтвор-

© В. І. Ладика, Ю. О. Кулик,
С. В. Бурнатний, Ю. М. Бойко, 2011
Розведення і генетика тварин. 2011. № 45

ного схрещування місцевої худоби з кращими бугаями швіцької породи американської, австрійської та німецької селекції.

Сучасна популяція тварин української бурої молочної породи є конкурентоспроможною за молочною продуктивністю, структурованою за лініями і консолідованою за екстер'єрним типом [3].

Мета досліджень. Триває подальше селекційне удосконалення породи. Відбувається це шляхом розведення «в собі», що дає можливість консолідувати популяцію, а також за рахунок використання кращого світового генофонду, завдяки чому збільшується генетична мінливість основних господарськи корисних ознак. Такі процеси спонукають до постійного спостереження та детального аналізу змін.

Зокрема, важливим залишається питання інтенсивного вирощування ремонтних телиць та їхньої подальшої молочної продуктивності в контексті тривалого залучення до селекційного процесу швіцької породи північноамериканської селекції. Моніторинг можливості реалізації генетичного потенціалу в процесі вирощування дає можливість визначити відповідність параметрів росту ремонтних телиць стандартам породи і програмам селекції.

Простором для досліджень лишається вивчення можливості посилення конкурентоспроможності української бурої молочної породи завдяки залученню швіцької породи північноамериканської селекції, і, виходячи з цього, прогноз параметрів генеалогічної структури стада з урахуванням тенденцій розвитку бурої худоби в світі.

З усього великого спектру досліджень на популяції української бурої молочної породи, проведених чисельною когортою науковців, що займаються даною проблематикою, на даному етапі вбачається доцільним висвітлення саме зазначених питань.

Матеріал і методика досліджень. Матеріалом для дослідження стали дані про тварин української бурої молочної породи базових господарств Сумщини (племінні заводи – ДП ДГ Сумський інститут АПВ НААН Сумського, ВАТ «Михайлівка»

Лебединського, ПАФ «Колос», ДП «Победа» Білопільського району; племінний репродуктор – АТЗТ «Зоря» Охтирського району). Тварини були розподілені на групи, залежно від частки умовної кровності швіцької породи північноамериканської селекції (бурий швіц або BS). Дослідні групи телиць (І група – 20–25 % за BS, II група – 30–45 % за BS, III група – 50–65 % за BS) вирощували в однакових умовах годівлі та утримання на базі ДП Сумського державного селекційного центра. Кількісні зміни молочної продуктивності корів у контексті трьох груп (І група – 20–39 % за BS, II група – 40–59 % за BS, III група – 60–87 % за BS) вивчали в умовах господарств ВАТ «Михайлівка» і АТЗТ «Зоря».

Матеріали досліджень обраховували шляхом статистичного і популяційно-генетичного аналізу матеріалів первинного зоотехнічного та племінного обліку за загальноприйнятими методами біометричного аналізу [2] за допомогою пакету аналізу у середовищі «Windows» на ПЕОМ.

Результати досліджень. В низці селекційно-генетичних заходів, спрямованих на успішний розвиток новоствореної породи, стоїть питання досягнення ремонтними телицями у парувальному віці живої маси в межах 400–430 кг. Це надасть можливість реалізувати весь генетичний потенціал продуктивних можливостей тварин у майбутньому [3].

Аналіз наведених даних інтенсивності росту телиць української бурої молочної породи свідчить про існуючу певну закономірність змін показників. Чітку залежність ознаки живої маси від 50–65 % умовної кровності за BS спостерігали, починаючи із 3-місячного віку (рис. 1). Телиці III групи у 3-місячному віці переважали ровесниць у абсолютних приростах живої маси на 4,1 кг ($P < 0,05$). У 6 міс. перевага склала 17,4 кг ($P < 0,001$) порівняно з I групою, з різницею у 6,8 кг ($P < 0,05$) відповідно до аналогів II групи. Відчутна перевага живої маси на 21,3 кг ($P < 0,001$) і 20 кг ($P < 0,001$) тварин II та III груп у віці 9 міс. над телицями I групи. Схожа тенденція зберігається і у 12- та 15-місячному віці при статистично вірогідній перевазі

на 17,5 кг та 29 кг між I та III групами відповідно. У 18 міс. телиці III групи мали на 23,6 кг ($P<0,05$) та 8,6 кг (не вірогідно) більшу живу масу, ніж тварини I та II груп відповідно.

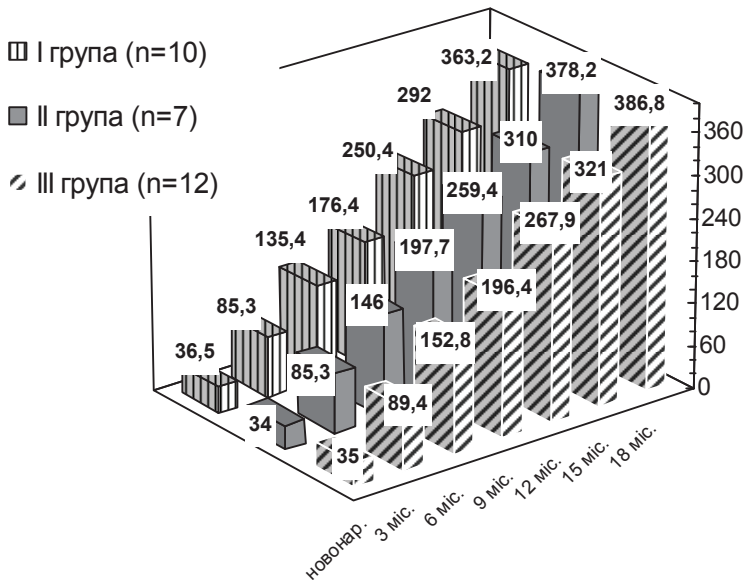


Рис. 1. Динаміка живої маси телиць, кг [1]

Але при цьому, слід звернути увагу, що тварини тієї ж III групи за живою масою у 18-місячному віці дещо менші від бажаних параметрів. Вбачається доцільним пропонувати в подальшому селекційному удосконаленні породи збільшити частку умовної кровності швіцької породи північноамериканської селекції у телиць до рівня 60–87%. Адже, отримані дані дають можливість говорити, що зростання останньої сприяє збільшенню живої маси.

Отримані результати кількісних змін молочної продуктивності корів української бруї молочної породи в контексті збільшення частки умовної спадковості швіцької породи північноамериканської селекції виявили тенденцію до відповід-

ного підвищення надою в середньому на 200–500 кг. Вірогідно підтверджено це було у випадку переваги надою серед корів III групи племінного заводу ВАТ «Михайлівка» Лебединського району за першу 283 ($P<0,01$) – 440 кг ($P<0,001$), другу 211–101 кг ($P<0,05$) та третю 280 ($P<0,05$) – 477 кг ($P<0,01$) лактації (рис. 2). У племінному репродукторі АТЗТ «Зоря» Охтирського району тварини з групи умовної кровності 60–87 % за BS також мали вищий надій на 197 кг ($P<0,05$) за другу лактацію і на 228 ($P<0,001$) – 167 кг ($P<0,01$) – за третю.

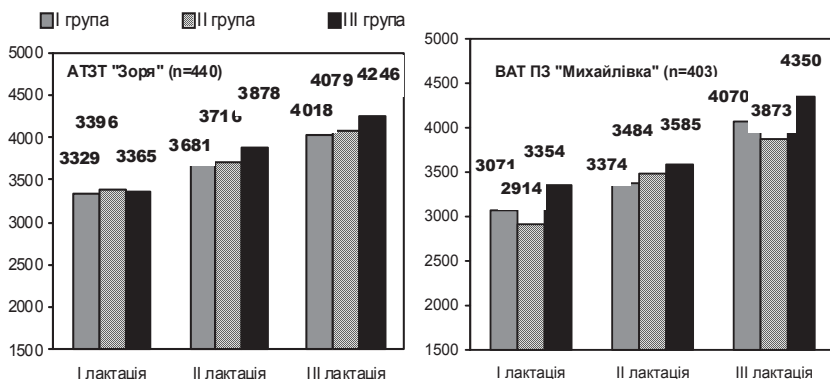


Рис. 2. Рівень молочної продуктивності корів із різною часткою умовної спадковості за BS [1]

Отримані результати вказують на зростання надою зі збільшенням у тварин умовної кровності за BS, але слід вказати на значний резерв молочної продуктивності (додаткові 5000–5500 кг молока), який існує у бурій худобі. Рівень молочної продуктивності швіцьких корів у Сполучених Штатах Америки складає близько 10000 кг молока жирністю 4,0 % та вмістом білка 3,29 %, при цьому бура худоба має дивовижну особливість пристосовуватись до різних кліматичних зон і, в свою чергу, умов годівлі, не втрачаючи при цьому спроможності до високих надоїв.

Ефективне поліпшення популяції забезпечується за рахунок розвитку генеалогічної структури, яка включає достатню

кількість гілок та відгалужень через кращик продовжувачів. Українська бура молочна порода має досить чисельну структуру генеалогічних формувань, яка налічує 12 селекційних груп. У генеалогічній структурі переважної більшості популяції корів української бруї молочної породи лідирують чотири лінії, що мають 12–35 % від загальної кількості маточного поголів'я (рис. 3).

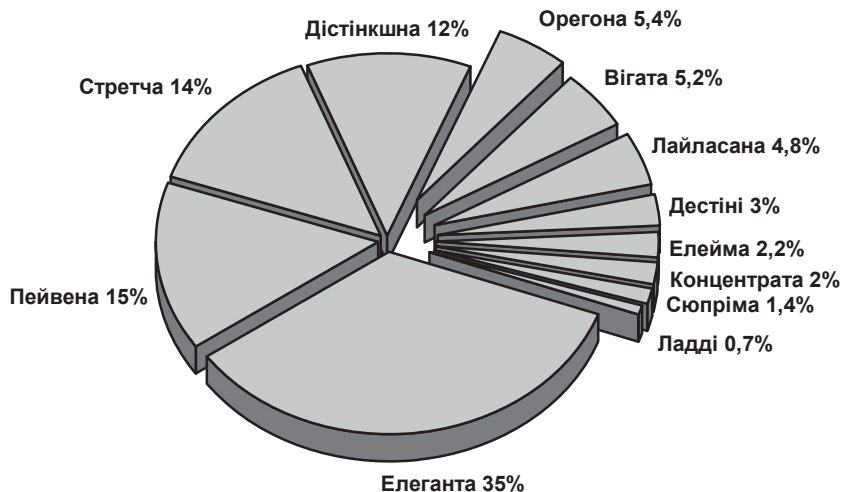


Рис. 3. Генеалогічна структура української бруї молочної породи

Родоначальниками практично усіх заводських ліній та споріднених груп новоствореної української бруї молочної породи є кращик бугаї поліпшувальної швіцької породи американської, німецької та австрійської селекції.

Нині в процесі генезису породи приймають участь 33 бугаї-плідники, із яких 4 бугаї мають американське походження з оцінкою типу та продуктивності потомства від СІ+343 до СІ+828. Це представники ліній Елеганта 148551 та Дістінкшна 159523. Австрійське походження мають 17, німецьке – 2 бугая. Оцінка продуктивності потомства 10-ти бугаїв українського походження варіює від СІ+101 до СІ+526, переважно це тва-

рини ліній Елеганта 148551, Віга 083352, Лайласана 131528 і Ладді 125640.

Незважаючи на досить високу оцінку продуктивності потомства плідників, наші господарства не завжди можуть створити сприятливі умови задля повної реалізації генетичного потенціалу тварин. Дослідження, проведені у чотирьох базових господарствах Сумської області, дають можливість спостерігати, як маточне поголів'я одних і тих же генеалогічних ліній по різному показало себе в умовах різних заводських стад.

Найкращі показники надоїв у поєднанні з високою жирномолочністю спостерігали у племінному заводі ДП ДГ Сумського інституту АПВ (табл. 1).

Перевага первісток лінії Лайласана 131528 над ровесницями за рівнем надою була в межах 256–552 кг. Поряд з цим, міжгосподарчі відмінності тварин за молочною продуктивністю дають можливість визначити перспективність тієї чи іншої лінії як для умов конкретного господарства, так і для популяції в цілому. Безумовно, для племзаводу ДП ДГ Сумського інституту АПВ перспективними є генеалогічні формування Дістінкшна 159523, Елеганта 148551 та Лайласана 131528, рівень надою яких понад 5000 кг.

В умовах племінного заводу ВАТ ПЗ «Михайлівка» проявили себе тварини лінії Ладді 125640 (надій первісток перевищував продуктивність ровесниць інших генеалогічних формувань на 351–858 кг) та Сюріма 124652, де за результатами третьої лактації мали 4992 кг молока.

У ДП «Победа» генетичний потенціал поголів'я найкраще проявився протягом третьої лактації. Найвищу молочну продуктивність мали повновікові корови заводської лінії Стретча 143612, різниця при цьому складала 508–1557 кг молока. Для ПАФ «Колос» перспективними слід вважати структурні формування Дестіні 118619, Дістінкшна 159523 та Орегона 086356, рівень надою і жирномолочність яких значно перевищували ровесниць за першою та третою лактаціях.

1. Молочна продуктивність корів заводських і генеалогічних ліній української бурої молочної породи ($M \pm m$)

Лінія	I лактація			III лактація		
	n	надій, кг	вміст жиру, %	n	надій, кг	вміст жиру, %
1	2	3	4	5	6	7
<i>ВАТ ПЗ «Михайлівка»</i>						
Дістінкшна 159523	54	2966±89,2	3,80±0,011	35	3828±129,1	3,81±0,014
Дестіні 118619	17	3319±193,1	3,82±0,037	13	4661±292,7	3,80±0,023
Елеганта 148551	209	3129±54,4	3,80±0,005	135	4091±73,9	3,81±0,013
Елейма 110327	29	3442±141,7	3,79±0,019	19	4647±190,8	3,78±0,015
Концентра-та 106157	31	3080±114,5	3,84±0,015	16	4038±193,6	3,76±0,034
Ладді 125640	10	3824±306,1	3,77±0,024	8	4307±195,3	3,79±0,016
Лайласана 131528	56	3148±110,2	3,79±0,016	34	4501±169,5	3,80±0,017
Орегона 086356	49	3113±115,3	3,80±0,011	25	4426±213,2	3,84±0,035
Пейвена 136140	146	3074±64,6	3,80±0,006	90	4064±108,3	3,79±0,010
Стретча 143612	156	3166±64,2	3,82±0,006	90	4402±108,7	3,81±0,013
Сюпріма 124652	20	3473±156,1	3,79±0,034	16	4992±146,4	3,77±0,026
<i>ДП «Побєда»</i>						
Вігата 083352	57	3344±73,6	3,93±0,026	10	4135±227,0	3,88±0,044
Дістінкшна 159523	51	3337±98,3	4,00±0,033	17	4273±225,1	3,90±0,053
Елеганта 148551	125	3132±59,6	3,85±0,026	117	3835±91,5	3,92±0,029
Орегона 086356	4	2713±228,5	3,72±0,058	7	3999±367,0	3,75±0,050

Закінчення табл. 1

1	2	3	4	5	6	7
Пейвена 136140	26	2965±121,9	3,74±0,040	43	3224±129,9	3,81±0,022
Стретча 143612	23	3364±100,2	3,84±0,039	5	4781±348,5	3,78±0,086
<i>ПАФ «Колос»</i>						
Вігата 083352	12	2819±139,2	3,55±0,080	9	4005±242,3	3,80±0,044
Дестіні 118619	20	3681±214,0	3,86±0,039	10	4566±352,1	3,95±0,089
Дістінкшна 159523	16	3653±234,1	3,82±0,036	8	4849±377,2	3,79±0,052
Елеганта 148551	92	3371±93,8	3,74±0,025	60	4355±135,0	3,83±0,035
Орегона 086356	18	3518±216,9	3,77±0,036	7	4622±365,8	3,86±0,108
<i>ДІ ДГ Сумський інститут АПВ</i>						
Дістінкшна 159523	47	3809±123,0	3,77±0,043	30	5127±175,5	3,89±0,080
Елеганта 148551	64	3780±108,9	3,81±0,038	32	5256±204,3	3,82±0,054
Лайласана 131528	11	4065±236,1	3,94±0,077	6	5193±354,7	3,77±0,095
Пейвена 136140	44	3513±114,8	3,78±0,068	28	4870±175,7	3,86±0,047
Стретча 143612	16	3547±220,0	3,80±0,063	10	4856±336,4	3,81±0,081

Для подальшого поліпшення кількісних якостей в цілому по популяції новоствореної породи слід звернути увагу на лінії Лайласана 131528, Орегона 086356, Дістінкшна 159523 і Дестіні 118619 з позиції збільшення рівня надою, а також на лінії Вігата 083352, Дістінкшна 159523, Елеганта 148551, Дестіні 118619 і Лайласана 131528, тварини яких відзначились високим рівнем жирномолочності (3,88–4,00 %).

Висновки. Викладені результати досліджень охоплюють лише невелику кількість питань, які виникають під час ро-

боти із сучасною популяцією новоствореної породи, а також окреслюють напрямок низки майбутніх селекційних заходів.

Проведені дослідження дають можливість стверджувати, що формування молочного типу будови тіла тварин може відбуватись за рахунок збільшення частки умовної кровності швіцької породи північноамериканської селекції до рівня 60–87 %.

В числі інших селекційних заходів, спрямованих на посилення конкурентоспроможності української бурої молочної породи, актуальним залишається залучення до селекційного процесу швіцької породи північноамериканської селекції з метою отримання високого рівня молочної продуктивності.

З метою збільшення ефективності розведення за лініями бажаним є оптимізація їхніх 5–6 структурних одиниць в межах одного господарства. Визначені перспективні лінії дають можливість вести селекцію у напрямку збільшення як надою, так і жирномолочності.

1. *Кривонос, Ю. О.* Селекційні аспекти формування бажаного типу тварин бурої худоби: автореф. дис. ... канд. с.-г. наук / Ю. О. Кривонос. – Чубинське, 2009. – 30 с.

2. *Меркурьева, Е. К.* Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных / Е. К. Меркурьева – М.: Колос, 1970. – 423 с.

3. *Підсумки* створення та методологічний аспект перспективи селекції української бурої молочної породи / В. П. Буркат [та ін.] // Методологія наукових досліджень з питань селекції, генетики та біотехнології у тваринництві : матеріали наук.-теорет. конф., присвяч. пам'яті акад. УААН В. П. Бурката; за ред. І. В. Гузева. – К.: Аграрна наука, 2010. – С. 17–19.

УКРАИНСКАЯ БУРАЯ МОЛОЧНАЯ ПОРОДА – СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ СЕЛЕКЦИИ. В. И. Ладыка, Кулик Ю. А., Бурнатный С. В., Бойко Ю. Н.

Изложен анализ качественных и количественных изменений, которые происходят благодаря дальнейшему селекционному усовершенствованию украинской бурой молочной породы. Проиллюстрированы вопросы выращивания ремонтных телок в контексте разной доли наследственности в них швицкой породы североамериканской селекции. Приведены данные современной генеалогической структуры украинской бурой молочной породы.

Живой вес, молочная продуктивность, условная наследственность, линия

THE UKRAINIAN BROWN DAIRY BREED – THE CURRENT STATE AND SELECTION PROSPECTS. Ladyka V., Kulyk I., Burnatnyy S., Boyko I.

The analysis of qualitative and quantitative changes which take place due to further selective improvement of Ukrainian brown dairy breed has been represented. The problems of heifers raising which have different shares of inheritance of Brown Swiss breed of North-American selection have been shown. Present day genealogic structure of Ukrainian brown dairy breed have been given.

Live weight, dairy production, conditional inheritance, line

УДК 636. 237.23.082.12/2

**О. І. ЛЮБИНСЬКИЙ, В. В. ШУПЛИК, О. Г. ДИКУН,
Р. В. МАЗУР**

Подільський державний аграрно-технічний університет

Б. В. МОСКАЛЮК, Т. В. КОЛОСОВСЬКА, О. Г. БУШКУ
Інститут розведення і генетики тварин НААН

СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРИКАРПАТСЬКОГО ВНУТРІШНЬОПОРОДНОГО ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ



Викладено селекційно-генетичні аспекти формування продуктивних якостей корів бажаного типу червоно-рябої молочної худоби прикарпатського внутрішньопородного типу. Встановлено, що використання різних генетичних ресурсів зумовило формування високо-

© О. І. Любинський, В. В. Шуплик, О. Г. Дикун, Р. В. Мазур,
Б. В. Москалюк, Т. В. Колосовська, О. Г. Бушку, 2011
Розведення і генетика тварин. 2011. № 45