

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
АКАДЕМІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ НАУК ГРУЗІЇ**

უკრაინის განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო  
ვინიციის ეროვნული აგრარული უნივერსიტეტი  
საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია



**ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
VINNYTSIA NATIONAL AGRARIAN UNIVERSITY



**GEORGIAN ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES**  
საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია

**АГРАРНА НАУКА ТА ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ**

**აგრარული მეცნიერება და კვების ტექნოლოგიები**

**სამეცნიერო შრომათა კრებული**

**Випуск 4(107), том 2**

**გამოშვება 4(107), ტომი 2**

**Вінниця – 2019**

**ვინიცი – 2019**

**ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
АКАДЕМІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ НАУК ГРУЗІЇ**

Аграрна наука та харчові технології. / редкол. В.А.Мазур (гол. ред.) та ін. – Вінниця.: ВЦ ВНАУ, 2019. – Вип. 4(107), т. 2. – 156 с.

Видається за рішенням Вченої ради Вінницького національного аграрного університету (протокол № 5 від « 29 » листопада 2019 року).

Дане наукове видання є правонаступником видання Збірника наукових праць ВНАУ, яке було затверджено згідно до Постанови президії ВАК України від 11 вересня 1997 року.

Збірник наукових праць внесено в Перелік наукових фахових видань України з сільськогосподарських наук (зоотехнія) (Наказ Міністерства освіти і науки України № 515 від 16 травня 2016 року).

У збірнику висвітлено питання підвищення продуктивності виробництва продукції сільського і рибного господарства, технології виробництва і переробки продукції тваринництва, харчових технологій та інженерії, водних біоресурсів і аквакультури.

Збірник розрахований на наукових співробітників, викладачів, аспірантів, студентів вузів, фахівців сільського і рибного господарства та харчових виробництв.

Прийняті до друку статті обов'язково рецензуються членами редакційної колегії, з відповідного профілю наук або провідними фахівцями інших установ.

За точність наведених у статті термінів, прізвищ, даних, цитат, запозичень, статистичних матеріалів відповідальність несуть автори.

*Свідцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації  
КВ № 21523-11423Р від 18.08.2015*

---

**Редакційна колегія**

**Мазур Віктор Анатолійович**, к. с.-г. наук, доцент ВНАУ (головний редактор);

**Алексідзе Гурам Миколайович**, д. б. н., академік Академії с.-г. наук Грузії (заступник головного редактора);

**Яремчук Олександр Степанович**, д. с.-г. н., професор ВНАУ (заступник головного редактора);

**Члени редколегії:**

**Ібатуллін Льдус Ібатуллович**, д. с.-г. н., професор, академік, НУБіП;

**Калетнік Григорій Миколайович**, д. е. н., академік НААН України, ВНАУ

**Захаренко Микола Олександрович**, д. с.-г. н., професор, НУБіП;

**Вашакідзе Арчіл Акакієвич**, д. т. н., академік, національний координатор по електрифікації і автоматизації сільського господарства (Грузія);

**Гюргадзе Анатолій Анзорієвич**, д. с.-г. н., Академія с.-г. наук Грузії;

**Гриб Йосип Васильович**, д. б. н., професор НУВГП,

**Джапарідзе Гіві Галактіонович**, д. е. н., академік, віце-президент Академії с.-г. наук Грузії;

**Єресько Георгій Олексійович**, д. т. н., професор, член-кореспондент НААН України, Інститут продовольчих ресурсів,

**Власенко Володимир Васильович**, д. б. н., професор ВТЕІ;

**Кулик Михайло Федорович**, д. с.-г. н., професор, член-кореспондент НААН України, ВНАУ;

**Кучерявий Віталій Петрович**, д. с.-г. н., професор ВНАУ;

**Лисенко Олександр Павлович**, д. вет. н., професор НДІ експериментальної ветеринарії АН Білорусії (м. Мінськ);

**Льотка Галина Іванівна**, к. с.-г. н., доцент ВНАУ;

**Мазуренко Микола Олександрович**, д. с.-г. н., професор ВНАУ;

**Поліщук Галина Євгенівна**, д. т. н., доцент НУХТ,

**Сичевський Микола Петрович**, д. е. н., професор, член-кореспондент НААН України, Інститут продовольчих ресурсів,

**Скоромна Оксана Іванівна**, к. с.-г. н., доцент ВНАУ;

**Чагелішвілі Реваз Георгійович**, д. с.-г. н., академік, національний координатор по лісівництву (Грузія);

**Чудак Роман Андрійович**, д. с.-г. н., професор ВНАУ;

**Шейко Іван Павлович**, д. с.-г. н., професор НДІ тваринництва АН Білорусії (м. Жодіно);

**Казьмірук Лариса Василівна**, к. с.-г. н., доцент ВНАУ (відповідальний секретар).

Адреса редакції: 21008, Вінниця, вул. Сонячна, 3, тел. 46-00-03

Офіційний сайт наукового видання <http://techfood.vsau.org>

© Вінницький національний аграрний університет, 2018

---

УДК 636.034:636.2.082

Разанова О.П., кандидат с.-г. наук, доцент  
Вінницький національний аграрний університет

## ПРОДУКТИВНІСТЬ І ПЛЕМІННА ЦІННІСТЬ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ЛІНІЙ ПЛЕМРЕПРОДУКТОРА ВІННИЧЧИНИ

Проведено порівняльний аналіз молочної продуктивності корів різних ліній в умовах племрепродуктора фермерського господарства «Щербич». Середня продуктивність корів молочного склала 6200 кг молока з жирністю 3,8% і з вмістом молочного жиру 236 кг. Найвищий удій лактацію виявлено у корів з 4 лактацією – 6958,1 кг. Корови-первістки мають 81,8% продуктивності повновікових корів. Для осіменіння маточного поголів'я корів використовували бугаїв-плідників, які належали до ліній Старбака, Елевейшна, Метта, Чіфа, Чіфтейна та Елевейшна. Лінія Старбака найчисленніша за кількістю дочок – 56,5%. Найвищі удої за першу і третю лактації отримано від корів лінії Старбака, за другу – лінії Елевейшна, четверту – лінії Чіфа. Надій на корову за I-IV лактації лінії Старбака складав 6526,5 кг, Метта – менше на 490,7 кг, лінії Чіфа – на 210,3 кг і лінії Елевейшна – на 702,3 кг молока. За першу лактацію надій корів перевищував їх живу масу у 10,8 разів, за другу – у 12,8, третю і четверту лактації – у 11,7 разів. За 2016-2018 рр. у стаді племінного репродуктора одержано 24 корови-рекордистки, одна з яких має надій вище 9000 кг, а вісім – вище 8000 кг. Найчисельнішою за кількістю високопродуктивних корів є родовід Судана 7934 (8 корів).

**Ключові слова:** корови, племрепродуктор, молочно продуктивність, лактація, лінія, плідники, жива маса, відтворна здатність

Рис. 2. Табл. 5. Літ. 6.

**Постановка проблеми.** Молочне скотарство займає одне з основних місць у забезпеченні продовольчої безпеки України. Розвиток потужного скотарства ідеально підходить до широкого використання цільового світового генофонду тварин. У сучасних умовах використання інтенсивних технологій висуває підвищені вимоги до тварин молочного напрямку продуктивності.

Продуктивність тварин визначається складною взаємодією спадковості і умов зовнішнього середовища. Спадковість визначає, а умови життя здійснюють розвиток організму [3, 6]. Мінливість головних ознак молочної продуктивності характеризується наступними показниками: удій – 20-30%, вміст жиру в молоці – 4-10%, білка – 3-9%. Коефіцієнти успадкування рівня удою становлять 10-30%, жирності молока – 50-80%, білковості – 40-70%, живої маси – 30-50%. Ці відмінності обумовлені як спадковістю, так і впливом зовнішніх умов, інтенсивністю відбору, типом підбору, генеалогічної структурою стада і іншими причинами [10].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Інтенсифікація молочного скотарства вимагає якісного вдосконалення тварин, яке досягається шляхом селекційно-племінної роботи. Тварини з низьким генетичним потенціалом

продуктивності не виправдовують засобів, що вкладаються у їх отримання та експлуатацію [7]. Тому одним з найважливіших завдань є постійна робота з підвищення продуктивних і племінних якостей не тільки порід, але й ліній худоби.

Завдяки добре розвиненим господарсько-корисних ознак, українська чорно-ряба молочна порода великої рогатої худоби широко поширена в усіх областях, у тому числі і у Вінницькій, що дозволяє успішно вести селекційну роботу.

У світовому виробництві молока Україна посідає 18 місце. Хоча з наявними ресурсами, потенціалом та за умов активного розвитку галузі Україна, за оцінками IFCN та Світового банку, може увійти у ТОП-10 світових виробників. Позитивним є збільшення продуктивності корів, хоча поголів'я корів у 2018 році скоротилось. Усіма категоріями господарств було вироблено 10064,0 тис. т молока, у тому числі сільськогосподарськими підприємствами – 2755,7 тис. т. Середній надій на корову у сільгосп підприємствах склав 6211 кг, що на 3,2% більше, ніж у минулому році. Таке збільшення відбулося не тільки за рахунок впровадження сучасних технологій виробництва молока, але й за покращення якісних показників стада молочних корів [1].

Завдяки підвищенню генетичного потенціалу середній надій на корову останніми роками збільшився з 4644 кг у 2015 р до 6211 кг у 2018 р., тобто на 33,7% [1].

Рентабельність виробництва молока можна забезпечити за рахунок реалізації генетичного потенціалу молочної худоби. З цією метою більшість господарств переходять на інтенсивний метод ведення молочного скотарства. Сьогодні одним із основних завдань є якісне перетворення тваринництва, створення високопродуктивних стад худоби. Використання кращого генетичного матеріалу забезпечить розвиток перспективних ліній. Поліпшення селекційних стад української чорно-рябої молочної породи у племінних сільськогосподарських підприємствах буде здійснюватися за рахунок використання імпортової сперми бугаїв-плідників нових генерацій. Удосконалення породи для підвищення продуктивності залежить, головним чином, від якості первісток, які будуть вводиться у стадо. Відібрані для подальшого використання тварини повинні бути кращими і за походженням, і за молочною продуктивністю [1, 9].

**Мета роботи** – проаналізувати молочну продуктивність і племінну цінність корів української чорно-рябої молочної породи різних ліній в умовах племрепродуктора фермерського господарства «Щербич» Вінницької області.

**Методи досліджень.** Для проведення досліджень були відібрані чистопородні українські чорно-рябі молочні корови та сформовані у чотири групи: I (контрольна) – первістки, 30 гол.; II група – корови другої лактації, 43 гол.; III група – тварини третьої лактації, 17 гол., IV група – корови 4

лактації, 12 гол.

Молочну продуктивність корів оцінювали згідно даних зоотехнічного обліку за надоєм за 305 днів, вмістом жиру у молоці, кількістю молочного жиру.

Уміст жиру досліджували на 2-3, 5-6 та 8-9 місяцях лактаційного періоду корів за допомогою аналізатора «ЕКОМІLK TOTAL».

Аналіз молочної продуктивності високопродуктивних корів за кращу лактацію здійснено за даними первинного зоотехнічного обліку.

**Результати досліджень.** Племінний репродуктор фермерського господарства «Щербич» належить до одних із кращих господарств України з розведення української чорно-рябої молочної породи, з його генетичним потенціалом, за нормально створених умов годівлі й догляду та суворого виконання селекційних заходів.

Аналіз характеристики стада розпочали з вивчення породного складу тварин. Необхідно зазначити, що молочне стадо представлено тільки чистопородними тваринами. Це є свідченням того, що у господарстві досягнуто значних успіхів у селекційній роботі.

Одним з найважливіших факторів, що впливає на молочну продуктивність, є вік корів. Молочне стадо корів досить молоде, де корови з 1-3 лактацією займають 79%, з них з першою – 26 % (табл. 1).

Таблиця 1

Розподіл корів за кількістю лактацій

Показник	n	Лактація					
		1		2	3	4-5	6-9
		усього	у т.ч. незакінчена				
Поголів'я, гол.	115	30	15	43	17	20	5
%	100	26	13	38	15	17	4

Значна увага приділяється утриманню первісток, оскільки від продуктивності корів I лактації у подальші роки залежатиме валове виробництво молока і генетичний потенціал молочного стада [2].

Оцінювання корів за молочною продуктивністю дало змогу виявити деякі особливості. Так, нашими дослідженнями встановлено, що надій корів у середньому по стаду становив 6200 кг з вмістом жиру 3,8% (рис. 1).

Молочна продуктивність корів першого і другого отелення дещо нижча, ніж старшого віку. Так, від корів I лактації надоєно 5695 кг молока, II лактації – 6282 кг, що на 11 % більше від надою за I лактацію, III лактації – 6921,5 кг, що більше, порівняно з I і II лактаціями, на 21,5 і 10,2 % відповідно. Найвищий удій виявлено у корів з 4 лактацією – 6958,1 кг. Починаючи з четвертого отелення, удій поступово починає спадати, і за 5 лактацію він зменшився на 572,5 кг, або на 8,2 %, за 6 лактацію – на 198,9 кг, або на 3,1%, порівняно з даними попередніх лактацій. В умовах племінного заводу у корів найвищі надої

припадають на четверту лактацію. Корови-первістки мають 81,8% продуктивності повновікових корів, за другим отеленням – 90% і за третім – 99,5 %. Надої за 3-4 лактації утримуються приблизно на одному рівні, а потім поступово знижуються. У господарстві використовують корів до 3-4 лактації, тварин з 6-7 лактаціями у стаді досить мало і це, в основному, тільки високопродуктивні.

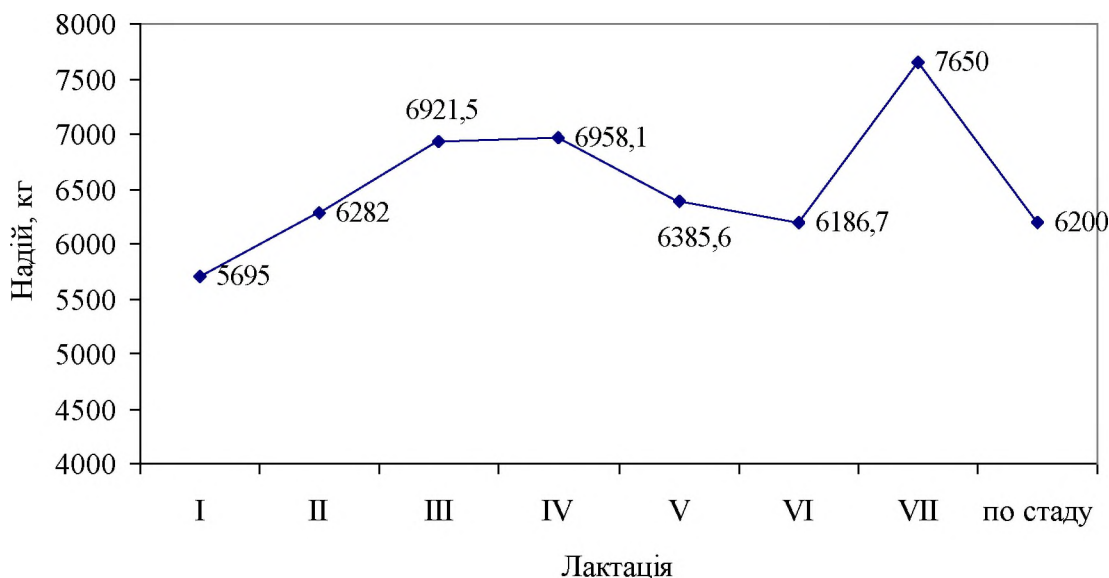


Рис. 1. Лактаційна крива надою молока за лактацію

Якщо порівнювати показники по надою за кожну лактацію з середнім по стаді (6200 кг), то тільки за першу і шосту лактації він був дещо нижчим – на 505 кг, або 8,1 % і 13,3 кг (0,2%) відповідно. У наступні лактації удій був вищим за середній показник по стаді: за II – на 82 кг, або 1,3%, III – на 721,5 кг, або 11,6%, IV – на 758,1 кг, або 12,2%, V – на 185,6 кг, або 3,0%.

Коефіцієнт мінливості надою корів у залежності від лактації був на рівні 8,06-19,61 (табл. 2).

Таблиця 2

Молочна продуктивність корів стада залежно від лактації

Лактація	n	Надій		Вміст жиру в молоці, %	Кількість молочного жиру, кг
		кг	Cv, %		
1	43	5695±118,0	13,58	3,69	210
2	24	6282±184,44	14,68	3,86	242
3	14	6921,5±310,69	16,79	3,88	264
4	11	6958,1±431,52	19,61	3,89	271
5	3	6385,6±540,91	14,67	3,9	249
6	4	6186,7±249,37	8,06	3,9	241
7	1	7650		3,9	298
По стаді	100	6200		3,8	236

Уміст жиру у молоці з віком тварин також підвищився на 0,17-0,19%. Найвища кількість молочного жиру була у корів з 4 лактацією – 271 кг. Кількість молочного жиру за I лактацію становила 86,8 % від кількості молочного жиру II лактації, 79,5 % від названого показника III лактації і 77,5 % IV лактації.

Основною структурною одиницею, з якою проводиться селекційна робота, є лінія. Кожна лінія має свої особливості. Як відомо, тварини різних ліній, що походять від різних предків, відрізняються один від одного [7]. Тому вивчення походження дозволяє прогнозувати його вплив на формування молочної продуктивності дочок [4]. У господарстві для осіменіння маточного поголів'я корів за останніх 3 роки використовували 9 бугаїв-плідників, які належали до 6 ліній: Старбака, Елевейшна, Метта, Чіфа, Чіфтейна та Елевейшна. Найбільша група корів належала до лінії Старбака – 65 голів (56,5%). Для осіменіння корів з I лактацією використовували бугаїв-плідники 2 ліній: Старбака і Елевейшна. Найбільша група корів також належала до лінії Старбака – 65,1%.

Найвищим надоем за 305 днів першої лактації характеризувались корови, які належали до лінії Старбака, у середньому 5745,2 кг. Надій корів лінії Елевейшна дещо нижчий і становив 5380,9 кг, що на 364,3 кг, або на 6,4% менше, порівняно з показниками лінії Старбака. Варіювання ознаки були в межах 4850-6904 кг. Значно нижчі показники за надоем були у дочок ліній Метта і Чіфа, а саме на 560,2 кг, або на 9,7% і 426,9 кг, або 7,4% відповідно менші.

У стаді корів з першою закінченою лактацією є тварини з високими і низькими показниками, про що свідчить похибка досліджуваної ознаки – 87,6-507,16. Коефіцієнт мінливості надою (10,3-15,8%) вказує на можливість покращення надоїв корів-первісток господарства методом селекції.

За надоем у другу лактацію переважали ровесниць всіх досліджуваних ліній корови лінії Елевейшна, зокрема, корів лінії Старбака на 203,1 кг, Метта – на 1043,5 кг, Чіфа – на 408,1 кг (табл. 3).

За третю лактацію перевага була у лінії Старбака над лінією Елевейшна на 1482,3 кг, Метта – на 1313,3 кг, Чіфа – на 997,1 кг. За четверту лактацію найвищі показники були у лінії Чіфа, зокрема, перевага над лінією Метта становила 1174,4 кг, Старбака – 845,6 кг. У середньому надій за I-IV лактації корів лінії Старбака складав 6526,5 кг, Метта – 5765,8 кг, що менше на 490,7 кг, лінії Чіфа – 6316,2 кг (менше на 210,3 кг) і лінії Елевейшна за перших три лактації – 5824,2 кг молока. Найнижчі показники по надою за I і II лактації були у дочок лінії Метта (5185 і 5384 кг відповідно), III лактацію – лінії Елевейшна (5703,2 кг) і за IV – лінії Метта (6791 кг).

Походження за батьком мало досить помітний вплив і на жирномолочність корів. Вміст жиру у молоці корів був у межах 3,62-3,72%, що є свідченням високої якості продукції. Найвищим цей показник за першу

лактацію був у первісток лінії Елевейшна (3,71 %), за другу і третю лактації – також у корів лінії Елевейшна (3,70 і 3,72 % відповідно), за четверту – у тварин лінії Метта (3,66%).

Таблиця 3

**Молочна продуктивність корів різних ліній української чорно-рябої молочної породи**

Лінія	Лактація	Молочна продуктивність		
		надій, кг	жир, %	молочний жир, кг
Старбака 352790	I	5745,2±120,1	3,65	209,7±4,62
	II	6224,4±118,4	3,65	227,2±4,30
	III	7016,5±142,8	3,62	254±5,06
	IV	7119,8±104,8	3,63	293,5±4,71
Елевейшна 1491007	I	5510,9±157,67	3,71	204,5±6,22
	II	6427,5±219,5	3,70	237,8±5,49
	III	5534,2±178,6	3,72	205,8±6,94
Метта 13928560	I	5185±87,6	3,68	190,8±2,45
	II	5384±258,4	3,69	198,6±6,14
	III	5703,2±158,3	3,65	208,1±2,35
	IV	6791±268,4	3,66	248,5±3,87
Чіфа 142738162	I	5318,3±507,16	3,65	194,1±8,23
	II	5961,8±356,4	3,64	217±2,75
	III	6019,4±281,6	3,68	221,5±2,73
	IV	7965,4±312,6	3,63	289,1±3,47

Найменший уміст жиру в молоці за першу лактацію виявлено у дочок плідників лінії Старбака (3,62%), другу – Чіфа (3,64%), третю – Старбака (3,62%), четверту – Старбака і Чіфа (3,63%).

Кількість молочного жиру прямо залежала як від надою, так і від умісту жиру в молоці. Найвищий показник був у первісток лінії Старбака, за другу лактацію – лінії Елевейшна, третю-четверту – дочок лінії Старбака.

У всіх дочок досліджених ліній за показником молочної продуктивності була перевага за стандарт породи.

Молочна продуктивність корів значною мірою залежить від їх живої маси, яка є показником загального розвитку тварин. Бажаним показником вважають, коли надій за лактацію у 8-10 разів перевищував живу масу корови [10]. За результатами досліджень виявлено, що за I лактацію надій вищий за живу масу у 10,8 разів, за другу – у 12,8 і за третю-четверту лактації – у 11,7 разів (табл. 4).

Жива маса корів у другу лактацію збільшилась на 34,2 кг, або на 6,5%, третю – на 62,5 кг, або на 11,8%, четверту – на 66,4 кг, або на 12,6%, порівняно з показником у першу лактацію.

Усі корови племрепродуктора переважають вимоги стандарту української чорно-рябої молочної породи за живою масою. Так, тварини I лактації мають перевагу над стандартом на 38,6 кг, II – на 12,8 кг, III – на 1,1 кг і IV лактації – на 5 кг.



Таблиця 4

## Жива маса корів у розрізі лактацій

Показник	Лактація					По стаду
	1		2	3	4	
	закінчена	незакінчена				
Жива маса, кг	528,6±4,10	488,7±1,42	562,8±3,56	591,1±4,66	595±5,37	545,4±3,83
Показник мінливості, %	5,09	1,12	3,16	2,95	2,85	7,27
Стандарт	490	-	550	590	590	-

Показник мінливості живої маси був у межах 1,12-5,09%, який спостерігався у корів з першою лактацією. Найнижчий показник був у корів з незакінченою лактацією, а найвищий – із закінченою. У корів старшого віку (2-4 лактації) різниця була незначною – від 2,85 до 3,16.

Виведення високопродуктивних тварин є одним із головних завдань селекції, оскільки вони формують основу і розвиток ліній та родин [9]. Про генетичний потенціал молочної продуктивності корів української чорно-рябої молочної породи Вінницького регіону свідчить, що за період 2016-2018 рр. у стаді племінного репродуктора «Щербич» було одержано 24 корови-рекордистки з величиною надою вище за 6 тис. кг молока, одна з них має надій вище за 9 тис. кг, а вісім – вище 8 тис. кг. З даної кількості корів з першою лактацією є 1 гол., другою – 8, третьою – 10, четвертою – 6, п'ятою – 1, шостою – 2, восьмою – 1 гол. Корів-рекордисток 5-8 лактацій всього лише 4 гол. Слід відмітити, що найвищих надоїв корови здебільшого досягали за четверту лактацію (9022 кг), за третю лактацію найвищий показник був на рівні 8866 кг, другу – 8686 кг.

Аналіз родоводів високопродуктивних корів стада показав, що серед плідників найбільш чисельною (8 корів) є родоід Судана 7934 лінії Старбака.

Значний вплив на формування молочної продуктивності корів-рекордисток має їх походження за батьком. За результатами досліджень найвищими показниками молочної продуктивності відзначалися дочки бугаїв лінії Старбака (табл. 5).

За надоєм вони переважали дочок плідників лінії Чіфа на 393 кг та кількістю молочного жиру на 23 кг за першу лактацію, за третю лактацію – лінію Мета на 412 кг та на 29 кг відповідно, Чіфа – на 97 кг молока, за четверту лактацію – лінію Метта на 1190 кг та 62 кг, Борда – на 383 кг та 118 кг відповідно. За кількістю молочного жиру тільки лінія Чіфа за третю лактацію переважала показники ровесниць лінії Старбака на 8 кг. Водночас, найбільш жирномолочними були дочки бугая Судана.

Останніми роками із підвищенням молочної продуктивності знижуються показники відтворної здатності, тобто знижується заплідненість після першого осіменіння, і, відповідно, подовжується сервіс-період [5, 8].

Таблиця 5

## Залежність молочної продуктивності високопродуктивних корів від лінійної належності

Кличка бугая	Кількість дочок	Номер лактації дочок	Молочна продуктивність		
			надій, кг	вміст жиру, %	кількість молочного жиру, кг
Лінія Старбака 352790.79					
Сарукко 5813	1	1	7441	3,6	267
Судан 7934	3	2	7272	3,7	269
Кармелло 4112	2	2	7476	3,85	288
Судан 7934	6	3	8122	3,8	307
Судан 7934	2	4	8652	3,9	338
Лінія Метта 139285860					
Дорогий 462	1	3	7710	3,6	278
Судан 7934	3	4	7462	3,68	276
Лінія Чіфа 1427381.62					
Хіат 461	3	2	6981	3,67	256
Хіат 461	3	3	8025	3,9	315
Лінія Борда 3381246.76					
Букет 411	1	4	8269	3,5	220
Букет 411	1	5	6981	3,55	248
Лінія Чіфтейна 95679					
Салют 551	1	6	6197	3,58	221
Лінія А. Адема					
Індекс 1031	1	6	6595	3,6	237
Фікус 1516	1	8	6578	3,7	243

Вік першого осіменіння корів племрепродуктора, у середньому по стаду, становив 563,1 дня або 18,7 місяців. Найбільшим віком при першому осіменінні характеризувались телиці, які походили від плідників лінії Метта (565,6 дні), і найменшим – дочки лінії Старбака (558,4 дні).

Найвищої живої маси при першому осіменінні досягли корови лінії Метта (421,4 кг). Вони переважали за цим показником тварин лінії Старбака на 1,3 кг, лінії Елевейшна – на 17,9, лінії Чіфа – на 9,8 кг та середній показник по стаду – на 3,2 кг. Найнижчою живою масою при першому осіменінні характеризувалися тварини лінії Елевейшна (403,5 кг).

Тривалість сервіс-періоду у корів залежала також і від лактації, і від лінійної належності. Найкоротшою тривалістю даного періоду характеризувалися корови лінії Метта (80,3 дні), найдовшою – лінії Старбака (111,2 дні).

Коефіцієнт відтворювальної здатності у корів лінії Старбака був найнижчим порівняно з ровесницями інших ліній – 0,94. Кращим коефіцієнтом відтворювальної здатності відзначалися корови лінії лінії Метта і Чіфа (1,01).

Таблиця 6

## Показники відтворювальної здатності корів різних ліній

Лінія	Вік при I осіменінні, дні	Жива маса при I осіменінні, кг	Тривалість сервіс-періоду, дні	Коефіцієнт відтворювальної здатності
Старбака	558,4±4,4	420,1±3,24	111,2±5,28	0,94
Елевейшна	564,2±4,67	403,5±2,41	90,9±4,34	0,98
Метта	565,6±9,12	421,4±4,12	79,8±5,47	1,01
Чіфа	563,8±3,42	411,6±3,24	80,3±3,29	1,01
По стаду	563,0	414,2	90,5±4,82	0,98

Таким чином, аналізуючи дані проведених досліджень, можна зробити висновок, що на формування молочної продуктивності істотний вплив має належність корів до лінії.

**Висновок.** Середня продуктивність корів склала 6200 кг молока з вмістом жиру і молочного жиру 3,8% і 236 кг відповідно. Найчисленніша лінія за кількістю корів у стаді – це лінія Старбака (56,5).

Вищу молочну продуктивність мають корови ліній Старбака (5745,2 кг) та Елевейшна (5380,9 кг).

Усі корови племрепродуктора за живою масою і молочною продуктивністю перевершують вимоги стандарту української чорно-рябої молочної породи.

## Список використаної літератури

1. Аналіз молочної галузі України. <http://milkua.info/uk/post/analiz-molocnoi-galuzi-ukraini>.
2. Базишина І. Молочна продуктивність корів і час першого отелення. *Тваринництво України*, 2009. № 3. С. 6-8.
3. Бірта Г.О. Вплив генотипових і фенотипових чинників на продуктивність молочної худоби. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*, 2013. № 1. С. 57.
4. Болгова Н. В. Молочна продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи різних генотипів. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2012. Вип. 10(20). С. 104-108.
5. Вплив віку першого осіменіння на молочну продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи. Сірацький Й.З., Ференц Л.В., Федорович В.В., Федорович Є.І. *Вісник Черкаського інституту АПВ: Міжвідомчий тематичний збірник наукових праць*, 2008. Вип. 8. С. 14-21.
6. Гиль М.І., Волков В.А. Очікувана продуктивність молодняку різних ліній української молочної чорно-рябої породи. *Тваринництво України*, 2014. № 2. С. 11-14.
7. Іляшенко Г.Д., Полупан Ю.П. Вплив генетичних та паратипних чинників на молочну продуктивність корів української червоної та чорно-рябої молочних порід. *Вісник степу*. Кіровоград. Кіровоградський інститут АПВ УААН, 2009. Вип. 6. С. 129-136.
8. Поліщук Т.В. Взаємозв'язок і мінливість показників молочної продуктивності та

---

відтворювальної здатності корів залежно від лактації. *Аграрна наука та харчові технології*, 2019. Вип. 1(104). С. 132-145.

9. Симонов Г.А., Сабурин В.А., Ковель Ю.В. Опыт создания высокопродуктивных молочных стад. *Зоотехния*. 2005. № 1. С. 11-15.
10. Бараников А.И., Приступа В.Н., Колосов Ю.А. Технология интенсивного животноводства. Ростов н/Д. Феникс, 2008. 450 с.

---

#### References

1. Analiz molochnoi haluzi Ukrainy [Analysis of the dairy industry in Ukraine]. <http://milkua.info/uk/post/analiz-molochnoi-galuzi-ukraini> [in Ukrainian].
2. Bazyshyna I. (2009). Molochna produktyvnist koriv i chas pershoho oteleattia [Dairy performance of cows and time of first calving]. *Tvarynystvo Ukrainy – Livestock of Ukraine*, 3, 6-8 [in Ukrainian].
3. Birta H.O. (2013). Vplyv henotypovykh i fenotypovykh chynnykiv na produktyvnist molochnoi khudoby [Influence of genotypic and phenotypic factors on the performance of dairy cattle]. *Naukovij visnyk Poltavskoho universytetu ekonomiky i torhivli – Scientific Bulletin of Poltava University of Economics and Trade*, 1, 57 [in Ukrainian].
4. Bolhova N.V. (2012). Molochna produktyvnist koriv ukrainskoi chorno-riaboi molochnoi porody riznykh henotypiv [Dairy performance of cows of Ukrainian black-rumped dairy breed of different genotypes]. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu – Bulletin of Sumy National Agrarian University*, 10(20), 104-108 [in Ukrainian].
5. Vplyv viku pershoho osimeninnia na molochnu produktyvnist koriv ukrainskoi chorno-riaboi molochnoi porody [Influence of the first insemination age on the dairy productivity of cows of Ukrainian black-rumped dairy breed]. Siratskyi Y.Z., Ferents L.V., Fedorovych V.V., Fedorovych Ye.I. (2008). *Visnyk Cherkaskoho instytutu APV. Mizhvidomchyi tematychnyi zbirnyk naukovykh prats – Bulletin of Cherkasy Institute of Public Information. Interagency thematic collection of scientific works*, 8, 14-21 [in Ukrainian].
6. Hyl M.I., Volkov V.A. (2014). Ochikuvana produktyvnist molodniaku riznykh liniy ukrainskoi molochnoi chorno-riaboi porody [The expected productivity of young animals of different lines of Ukrainian dairy black and white breed]. *Tvarynystvo Ukrainy – Livestock of Ukraine*, 2, 11-14 [in Ukrainian].
7. Iliashenko H.D., Polupan Yu.P. (2009). Vplyv henetychnykh ta paratypnykh chynnykiv na molochnu produktyvnist koriv ukrainskoi chervonoj ta chorno-riaboi molochnykh porid [Influence of genetic and paratype factors on dairy productivity of cows of Ukrainian red and black-billed dairy breeds.]. *Visnyk stepu. Kirovohrad: Kirovohradskiy instytut APV UAAN – Steppe Herald*. Kirovohrad. Kirovograd Institute of the UWA UAW, 6, 129-136 [in Ukrainian].
8. Polishchuk T.V. (2019). Vzaiemozviazok i minlyvist pokaznykiv molochnoi produktyvnosti ta vidtvoriualnoi zdattosti koriv zalezno vid laktatsii [Relationship and variability of dairy productivity and lactation performance of cows]. *Ahrarna nauka ta kharchovi tekhnologii – Agrarian science and food technology*, 1 (104), 132-145 [in Ukrainian].
9. Simonov G.A., Saburin V.A., Kovel' Yu.V. (2005). Opyt sozdaniya vy`sokoproduktivny`kh molochny`kh stad [Experience in creating highly productive dairy herds]. *Zootekhniya – Animal Science*, 1, 11-15 [Russia].
10. Tekhnologiya intensivnogo zhyvotnovodstva (2008). [Intensive livestock technology] /

---

Baranikov A. I., Pristupa V. N., Kolosov Yu. A. i dr.; pod red. V. N. Pristupy`. Rostov n/D. Feniks, 450 [Russia].

---

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ПЛЕМЕННАЯ ЦЕННОСТЬ КОРОВ УКРАИНСКОЙ**  
**ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ РАЗНЫХ ЛИНИЙ ПЛЕМРЕПРОДУКТОРА**  
**ВИННИЧИНЫ**

*Разанова Е.П., кандидат с.-х. наук, доцент*  
*Винницкий национальный аграрный университет*

*Проведен сравнительный анализ молочной продуктивности коров разных линий в условиях племенного репродуктора Винницкой области. Средняя продуктивность коров молочного стада составила 6200 кг молока жирностью 3,8% и содержанием молочного жира 236 кг. Самый высокий удой за лактацию выявлено у коров с 4 лактацией – 6958,1 кг. Коровы-первотелки имеют 81,8% производительности полновозрастных коров. Для осеменения маточного поголовья коров использовали быков-производителей, которые принадлежали к линиям Старбака, Елевейшна, Мэтта, Чифа, Чифтейна и Элевейшна. Линия Старбака самая многочисленная по количеству дочерей - 56,5%. Наивысшие удои за первую и третью лактации получено от коров линии Старбака, за вторую - линии Елевейшна, четвертую - линии Чифа. Надой на корову за I-IV лактации линии Старбака составлял 6526,5 кг, Мэтта - меньше на 490,7 кг, линии Чифа - на 210,3 кг и линии Елевейшна – на 702,3 кг молока. За первую лактацию удой коров превышал их живую массу в 10,8 раз, за вторую - в 12,8, третью и четвертую лактации - в 11,7 раз. В 2016-2018 гг. в стаде племенного репродуктора получено 24 коровы-рекордистки, одна из которых имеет удой выше 9000 кг, а восемь - выше 8000 кг. Самой многочисленной по количеству высокопродуктивных коров является родоход Судана 7934 (8 коров).*

*Ключевые слова:* коровы, племенное репродуктор, молочная продуктивность, лактация, линия, производители, живая масса, воспроизводимая способность

**Рис. 1. Табл. 6. Лит. 10.**

**ANNOTATION**  
**DAIRY PRODUCTIVITY AND BREEDING VALUE OF COWS OF PRODUCTIVITY AND**  
**BREEDING VALUE OF THE BREEDS OF UKRAINIAN BLACK-RISE DAIRY BREED OF**  
**DIFFERENT LINES OF PLEMREPRODUCTOR WINE**

*Razanova O.P., Candidate of Agricultural Science, Associate Professor*  
*Vinnitsa National Agrarian University*

*A comparative analysis of dairy productivity of cows of different lines in the conditions of breeding reproductive farm «Shcherbich», which belongs to one of the best farms in Ukraine for breeding Ukrainian black and red dairy breed. Cows with 1-3 lactation in the herd structure occupy 79%. The average cow productivity was 6200 kg of milk with a fat content of 3.8% and a milk fat content of 236 kg. The highest yield for 305 days of lactation was found in cows with 4 lactation - 6958,1 kg. First-born cows have 81.8% of the productivity of full-grown cows, 90% in*

the second calving and 99.5% in the third calving. For insemination of the uterine stock of cows, they used the breeding boogie, which belonged to the lines of Starbuck, Elevation, Matt, Chif, Chiftein and Elevation. Starbuck's line is the largest in terms of number of daughters - 56.5%. The highest milk yields for the first and third lactations were obtained from the cows of the Starbuck line, for the second - the Eleven line, and the fourth - the Chiff line. Hope for the cow in the I-IV lactation of the Starbuck line was 6526.5 kg, Matt - less by 490.7 kg, Chiff line - 210.3 kg. and Elevation lines - 5824.2 kg of milk. The lowest yields for lactation I and II were for daughters of the Matt line (5185 and 5384 kg, respectively), III lactation - for the Elevation line (5703.2 kg), and for the IV line - Matt (6791 kg). The highest fat content for the first lactation was in the firstborn of the Elevation line (3.71%), for the second and third lactation - the Elevation line (3.70 and 3.72% respectively), for the fourth lactation - in the animals of the Matt line (3.66 %). For the first lactation, the hope exceeded the live weight by 10.8 times, for the second - by 12.8, the third and fourth lactation - by 11.7 times. All daughters of these lines were dominated by the breed standard in terms of milk productivity (hope, fat content and amount of milk fat). Cows of 1 lactation have a weight gain over the standard by 38.6 kg, II by 12.8 kg, III by 1.1 kg and IV lactation by 5 kg. The highest amount of milk fat was obtained for 4 lactations from a cow originating from the Sudanese boogie (352 kg), for the third lactation - from the Hiata brood (248 kg), the second from the Sudanese (330 kg). In 2016-2018, 24 breeder cows were obtained in the breeder reproductive herd, one of which is above 9000 kg and eight above 8000 kg. Sudan's largest pedigree is 7934 (8 cows). The highest rates of dairy productivity were noted by the daughters of the Starbuck lineage. The first insemination of cows in the herd was 18.7 months. The highest age was characterized by the heifers of the Matt line (565.6 days) and the smallest - the daughters of the Starbak line (558.4 days).

**Keywords:** cows, breeding product, dairy productivity, lactation, line, breeders, live weight, reproductive capacity

**Fig. 1. Tab. 6. Ref. 10.**

#### **Інформація про авторів**

**РАЗАНОВА Олена Петрівна**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри технології виробництва продуктів тваринництва Вінницького національного аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3; e-mail: razanova\_elena@rambler.ru)

**РАЗАНОВА Елена Петровна**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры технологии производства продуктов животноводства Винницкого национального аграрного университета (21008, г. Винница, ул. Солнечная, 3; e-mail: razanova\_elena@rambler.ru)

**RAZANOVA Olena**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Technology of Production of Livestock Products, Vinnytsia National Agrarian University; (21008, 3, Soniachna Str., Vinnytsia; e-mail: razanova elena@rambler.ru)

## ЗМІСТ

### ГОДІВЛЯ ТВАРИН ТА ТЕХНОЛОГІЯ КОРМІВ

<b>Карунський О.Й., Мажилівська К.Р., Кишлалі О.К.</b> <i>ВПЛИВ АДРЕСНОГО ПРЕМІКСУ НА БІОХІМІЧНИЙ СТАТУС КРОВІ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ СВИНЕЙ</i>	<b>3</b>
<b>Кулик М. Ф., Скоромна О.І., Обертюх Ю.В., Бугайов В.Д.</b> <i>БІОЛОГІЧНА ОЦІНКА КОРМОВОЇ ЦІННОСТІ ТРАВ РІЗНИХ ФАЗ ВЕГЕТАЦІЇ ЗА ВМІСТОМ У НИХ СУМАРНОЇ КІЛЬКОСТІ ОРГАНІЧНИХ КИСЛОТ</i>	<b>11</b>
<b>Побережець Ю.М.</b> <i>ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ М'ЯСА ПЕРЕПЕЛІВ ЗА ЗГОДОВУВАННЯ МУЛЬТИЕНЗИМНОЇ КОМПОЗИЦІЇ</i>	<b>24</b>
<b>Прокопенко Н.П., Чернікова Г.Ю.</b> <i>МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ ЗА ВИКОРИСТАННЯ ПРЕБІОТИЧНОГО ПРЕПАРАТУ</i>	<b>35</b>

### СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ СЕЛЕКЦІЇ, РОЗВЕДЕННЯ ТА ГІГІЄНИ ТВАРИН

<b>Варпівовський Р.Л.</b> <i>ВПЛИВ ЗМІНИ СПОСОБУ УТРИМАННЯ І ДОЇННЯ НОВОТІЛЬНИХ КОРІВ НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ</i>	<b>45</b>
<b>Казьмірук Л.В.</b> <i>ОЦІНКА МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ-ПЕРВІСТОК УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ КОНСТИТУЦІОНАЛЬНИХ ТИПІВ</i>	<b>52</b>
<b>Кравченко М.В., Іжболдіна О.О.</b> <i>ОСНОВНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ ЗАСОБИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ ПРИ ОТРИМАНІ ТОВАРНОГО МЕДУ НА ПАСІКАХ</i>	<b>62</b>
<b>Лихач А.В., Лихач В.Я., Трибрат Р.О., Фаустов Р.В.</b> <i>ВПЛИВ СОЦІАЛЬНОГО РАНГУ НА ВЛАСНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ РЕМОНТНИХ СВИНОК</i>	<b>70</b>
<b>Поліщук Т.В.</b> <i>КОРЕЛЯЦІЙНИЙ ЗВ'ЯЗОК МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ ІЗ СЕЗОНОМ ОТЕЛЕННЯ ТА СИЛА ВПЛИВУ ДАНОГО ФАКТОРА</i>	<b>83</b>
<b>Разанова О.П.</b> <i>ПРОДУКТИВНІСТЬ І ПЛЕМІННА ЦІННІСТЬ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ЛІНІЙ ПЛЕМРЕПРОДУКТОРА ВІННИЧЧИНИ</i>	<b>93</b>