

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА МАТОЧНОГО ПОГОЛІВ'Я ЗАВОДСЬКИХ ТИПІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ЗА ПЛЕМІННИМИ І ПРОДУКТИВНИМИ ОЗНАКАМИ

А. Є. ПОЧУКАЛІН, С. В. ПРИЙМА

*Інститут розведення і генетики тварин НААН (Чубинське, Україна)
PriymaS@i.ua*

Представлено результати комплексної оцінки маточного поголів'я шести заводських типів (київського, черкаського, харківського, буковинського, прилуцького, вінницького) української червоно-рябої молочної породи за наступними показниками: чисельністю, екстер'єром і причинами вибуття із стада, а також, молочною продуктивністю корів та інтенсивністю вирощування племінного молодняка.

Встановлено перевагу корів харківського заводського типу над коровами буковинського заводського типу за молочною продуктивністю та вмістом жиру в молоці (+2109 кг молока, +0,07 %). Проте, корови зазначеного заводського типу характеризуються найкоротшим віком вибуття (2,20 отелень), основними причинами якого є низька продуктивність та порушення відтворювальної здатності. Переважна більшість первісток української червоно-рябої молочної породи мають ванноподібну форму вимені та інтенсивність молоковіддачі в межах 1,84–2,18 кг/хв.

Ключові слова: корови, первістки, заводський тип, молочна продуктивність, екстер'єр, вирощування

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF BREEDING FEMALES OF UKRAINIAN RED-AND-WHITE DAIRY ZONAL TYPES FOR BREEDING AND PRODUCTIVE QUALITIES

Ye. Pochukalin, S. V. Priyma

Institute of Animal Breeding and Genetics of NAAS (Chubynske, Ukraine)

The comprehensive assessment of breeding females of six Ukrainian Red-and-White Dairy zonal types (Kyiv, Cherkasy, Kharkiv, Bukovina, Priluky, and Vinnitsa) is presented on the following parameters: size, exterior and disposal causes from herd, as well as cow milk performance and intensive growing of breeding calves.

It was established that the average value of milk performance advantage of 3157 Kharkov zonal type cows over 2034 Bukovina zonal type cows is 2109 kg of milk and 0,07% of milk fat. But the Kharkov zonal type cows are characterized by the shortest disposal age (2.20 calving), the main reasons are the low performance and the reproductive ability violation. The vast majority of the first-calf cows of Ukrainian Red-and-White Dairy zonal types is characterized by desirable bath-shaped udder with an average milk intensity which is from 1,84 to 2,18 kg/min.

Key words: cows, first-calf cow, zonal type, milk yield, exterior, growing

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА МАТОЧНОГО ПОГОЛОВЬЯ ЗАВОДСКИХ ТИПОВ УКРАИНСКОЙ КРАСНО-ПЕСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ ПО ПЛЕМЕННЫМ И ПРОДУКТИВНЫМ КАЧЕСТВАМ

А. Е. Почукалин, С. В. Прийма

Інститут розведення і генетики животнох НААН (Чубинське, Україна)

Представлены результаты комплексной оценки маточного поголовья шести заводских типов (киевского, черкасского, харьковского, буковинского, прилуцкого, винницкого) украинской красно-пестрой молочной породы по следующим показателям: численность, экстерьер и причины выбраковки из стада, а также по молочной продуктивности коров и интенсивности выращивания племенного молодняка.

Установлено преимущество коров харьковского заводского типа над коровами буковинского заводского типа по молочной продуктивностью и содержанием жира в молоке (+2109 кг молока, +0,07%). Однако, коровы указанного заводского типа характеризуются наиболее коротким возрастом выбраковки (2,20 отелов), основными причинами которой являются низкая продуктивность и нарушение воспроизводительной способности. Подавляющее большинство первотёлок украинской красно-пестрой молочной породы имеют ваннообразную форму вымени и интенсивность молокоотдачи в пределах 1,842,18 кг/мин.

Ключевые слова: коровы, первотёлки, заводской тип, молочная продуктивность, экстерьер, выращивание

Вступ. Перша вітчизняна порода великої рогатої худоби молочного напрямку продуктивності – українська червоно-ряба молочна створена понад 20 років. Історія формування нового селекційного досягнення має десятиліття пошуків кращих поєднань, які на сьогодні забезпечують високий рівень молочної продуктивності який в кращих стадах сягає 8 тисяч кг. Генетичний потенціал продуктивності був досягнутий поєднанням бажаних ознак місцевої симентальської та кращих молочних порід світу айширської, монбельярдської та голштинської [1, 6, 8].

Українська червоно-ряба молочна порода представлена наступними структурними формуваннями: три внутрішньопородні (центральный, південно-східний, прикарпатський) та шість заводських (київський, прилуцький, черкаський, вінницький, харківський, буковинський) типів. Слід відмітити, що більшість досліджень ґрунтується на оцінці окремих господарськи корисних ознак тварин одного або декількох стад, що не дає повного уявлення про стан всього масиву породи. Цьому сприяє також не вирішене питання автоматизації збору даних всього маточного поголів'я, або кращої її частини [2, 7, 10, 12].

Подальший прогресивний розвиток племінної бази української червоно-рябої молочної породи вимагає ефективної роботи усіх складових селекційного процесу, адже формування внутрішньопородної селекційної структури – це безперервний процес, що проводиться протягом усього періоду її розведення.

У зв'язку з цим метою нашої роботи була комплексна оцінка маточного поголів'я шести заводських типів української червоно-рябої молочної породи за племінними і продуктивними якостями.

Матеріали та методи досліджень. Характеристика типів проводилась за даними річних форм бонітування за 2013 рік у кількості 48 господарств, у тому числі до черкаського заводського типу (ЧЗТ) – 10, харківського (ХЗТ) – 5, вінницького (ВЗТ) – 13, буковинського (БЗТ) – 5, прилуцького (ПЗТ) – 7 та київського (КЗТ) – 8 стад.

На основі результатів племінного обліку враховували чисельність маточного складу, розподіл за отеленнями та молочну продуктивність корів, характеристику первісток за формою вимені та швидкості молоковіддачі, розподіл корів за типом будови тіла, причини вибуття тварин, рівень вирощування і реалізація племінного молодняку.

Результати досліджень. Маточне поголів'я є головною складовою породної групи, внутрішньопородного чи заводського типу, лінії чи родини, а його чисельність надає перспективність розведення породи в різних природно-кліматичних зонах країни. Найбільше поголів'я самиць структурних формувань (26 %) відносяться до харківського заводського типу п'яти господарств, серед яких 2 племзаводи та 3 племрепродуктори (табл. 1). У

вінницькому та черкаському заводських типах зосереджено 47 % суб'єктів з племінної справи, що займаються удосконаленням продуктивних якостей української червоно-рябої молочної породи.

1. Маточний склад заводських типів, голів

| Заводські типи | Усього, гол | Корів, гол | Телиці різного віку, гол | | |
|----------------|-------------|------------|--------------------------|--------------|----------------|
| | | | 6 – 12 міс. | 13 – 18 міс. | старші 18 міс. |
| Київський | 2534 | 1528 | 434 | 342 | 230 |
| Прилуцький | 6416* | 3311 | 913 | 782 | 1110 |
| Вінницький | 5296 | 2556 | 889 | 959 | 892 |
| Харківський | 9478 | 4568 | 2020 | 1368 | 1522 |
| Буковинський | 4821 | 2515 | 590 | 908 | 808 |
| Черкаський | 7584 | 3974 | 1129 | 1065 | 1416 |

Примітка. * – 300 бугайців різного віку (6–8 міс.)

Рівень рентабельності молочного скотарства зумовлюється не лише продуктивністю корів, а, значною мірою, і розміром стада, адже поліпшення господарськи корисних ознак великої рогатої худоби в умовах великомасштабної селекції можливе за розміщення у племінному господарстві не менше 350–400 корів [9]. Розподіл господарств в розрізі заводських типів за чисельністю корів (табл. 2) свідчить про те, що значна частина (40 %) суб'єктів господарювання утримують оптимальну їх кількість для забезпечення прибутковості ведення галузі.

2. Розподіл господарств за чисельністю поголів'я

| Заводські типи | Корови, голів | | | | Усього, голів | | | |
|----------------|---------------|---------|---------|-------|---------------|---------|---------|-------|
| | До 100 | 101–499 | 500–999 | <1000 | До 100 | 101–499 | 500–999 | <1000 |
| Київський | 1 | 7 | - | - | 1 | 7 | - | - |
| Прилуцький | 1 | 3 | 3 | - | | 2 | 2 | 3 |
| Вінницький | 5 | 8 | - | - | 1 | 7 | 5 | - |
| Харківський | 1 | - | 3 | 1 | - | 1 | 1 | 3 |
| Буковинський | - | 3 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 3 |
| Черкаський | 1 | 5 | 4 | - | 1 | 3 | 4 | 2 |

Найбільші господарства за чисельністю корів відносяться до харківського, буковинського та черкаського заводських типів, це – ПАТ «Насінневе» Кегичівського району Харківської області, ТОВ АТЗТ «Мирне» Кіцманського району Чернівецької області та ПСП «Нива» Чорнобаївського району Черкаської області, де утримують, відповідно, 1540, 1070 та 905 голів корів дійного стада.

Рівень відтворення та тривалість господарського використання є визначальними показниками стану селекційно-племінної роботи з породою та ефективності її використання. Для забезпечення оптимального ремонту стада необхідно щороку вводити 25–27 первісток на 100 корів [8] з оптимальним періодом осіменіння телиць у 16–17 місяців при досягненні живої маси не менш як 360 кг. В стадах української червоно-рябої молочної породи, що входять до харківського та буковинського заводського типу, цей показник вищий на 36–39 %. У корів вінницького заводського типу спостерігається нормальна жива маса при першому осіменінні (362–390 кг) та вік першого осіменіння (499–538 днів), проте середній вік при першому отеленні найвищий серед всіх врахованих заводських типів (табл. 3). Це може свідчити про низький рівень заплідненості телиць після першого осіменіння.

Більшість (64 %) суб'єктів мають рівень молочної продуктивності від 5000 до 6999 кг молока, тоді як лише 14 % перевищили удій у 7 тисяч кг (табл. 4). Найбільш високопродуктивні корови належать до південно-східного внутрішньопородного типу (вінницький та харківський заводські типи).

3. Розподіл корів за отеленнями

| Заводські типи | Усього, гол | У тому числі за отеленнями, гол | | | | Уведено первісток у стадо, гол | Середній вік | |
|----------------|-------------|---------------------------------|------|-----|--------|--------------------------------|--------------|---------------------|
| | | 1 | 2–3 | 4–9 | 10 і > | | у отеленнях | при 1-му отел. міс. |
| Київський | 1528 | 473 | 668 | 387 | | 447 | 2,6 | 26,8 |
| Прилуцький | 3311 | 1008 | 1433 | 856 | 14 | 1030 | 2,7 | 27,9 |
| Вінницький | 2556 | 929 | 1133 | 491 | 3 | 806 | 2,4 | 28,5 |
| Харківський | 4568 | 1899 | 1983 | 645 | 41 | 1797 | 2,3 | 26,0 |
| Буковинський | 2515 | 1099 | 885 | 515 | 16 | 914 | 2,8 | 26,6 |
| Черкаський | 3974 | 1676 | 1557 | 736 | 5 | 1203 | 2,4 | 27,9 |

4. Розподіл господарств за рівнем надою корів

| Заводські типи | Удій, кг | | | |
|----------------|----------|-----------|-----------|----------|
| | До 4999 | 5000-5999 | 6000-6999 | 7000 і > |
| Київський | 3 | 1 | 4 | - |
| Прилуцький | 4 | 2 | - | 1 |
| Вінницький | 2 | 3 | 5 | 3 |
| Харківський | - | 2 | 1 | 2 |
| Буковинський | 2 | 3 | - | - |
| Черкаський | - | 5 | 4 | 1 |

Ключовою стратегічною метою розвитку породи є збереження та підвищення її конкурентоспроможності, забезпечення рентабельності галузі молочного скотарства, які втілюватимуться через підвищення засобів селекції генетичного потенціалу молочної продуктивності корів, вмісту жиру та білка в молоці, подовження тривалості та підвищення ефективності довічного використання корів [9].

Молочна продуктивність корів вінницького та харківського заводських типів, як структурних формувань центрального внутрішньопородного типу від моменту апробації значно підвищилася [5]. Якщо на час затвердження породи найбільш високопродуктивні корови належали до черкаського заводського типу, де середній удій первісток становив 5016 кг молока жирністю 3,87 %, на теперішній час цю позицію займає харківський заводський тип, продуктивність якого від часу апробації зросла на 60% та складає в середньому за першу лактацію 6802 кг молока і 220,6 кг молочного жиру (табл. 5). Найменший темп зростання молочної продуктивності з моменту апробації та затвердження заводських типів набув буковинський тип (затверджено у 2007 р.), де удій та вміст молочного жиру первісток підвищились лише на 5% та становлять відповідно 4940 та 182 кг.

Перевага корів селекційної групи за надоєм становить від 223 кг (БЗТ) до 962 кг (ВЗТ), з негативним значенням (-359 кг) у київському типі, а за живою масою (до 14 кг у БЗТ) над середнім значенням по стаду (табл. 6). Характеризуючи живу масу корів в розрізі заводських типів, помітно що корови буковинського заводського типу відрізняються від тварин черкаського та харківського типу дещо нижчою живою масою.

Найвищий середньорічний удій – 9509 кг молока отриманий у корів СТОВ «Мрія» Купянського району Харківської області (ХЗТ), 7878 кг у ПСП «Пісківське» Бахмацького району Чернігівської області (ПЗТ), 7420 кг у СТОВ «Колос» Тростянецького району Вінницької області (ВЗТ), 7326 кг СТОВ «Нива» Золотоніського району Черкаської області (ЧЗТ), 6790 кг у ТОВ СГП «Шупики» Богуславського району Київської області (КЗТ), 5755 кг ТОВ АТЗТ «Мирне» Кіцманського району Чернівецької області (ЧЗТ).

Первістки типів оцінені за наступним комплексом селекційних ознак: жива маса від 477 кг (БЗТ) до 526 кг (ЧЗТ), удій від 4818 кг (ПЗТ) до 6802 кг (ХЗТ), вміст жиру в молоці від 3,63 % (КЗТ) до 3,82 % (ЧЗТ), характеризувались ванноподібною формою вимені (55 %), а особливо тварини центрального внутрішньопородного типу (67 %). Середня інтенсивність

5. Молочна продуктивність корів різних заводських типів

| Заводські типи | У середньому | | | | | 1-ша лактація | | | | | 3-тя лактація | | | | | |
|----------------|--------------|----------|--------|---------------|------|---------------|--------|---------------|------|----------|---------------|---------------|---|----------|--------|---------------|
| | п | Удій, кг | Жир, % | Жива маса, кг | п | Удій, кг | Жир, % | Жива маса, кг | п | Удій, кг | Жир, % | Жива маса, кг | п | Удій, кг | Жир, % | Жива маса, кг |
| Київський | 1169 | 5423 | 3,65 | 567 | 207 | 5330 | 3,63 | 509 | 614 | 5411 | 3,67 | 599 | | | | |
| Прилуцький | 3002 | 5342 | 3,85 | 553 | 801 | 4818 | 3,79 | 488 | 1491 | 5772 | 3,89 | 588 | | | | |
| Вінницький | 2180 | 6020 | 3,75 | 565 | 627 | 5883 | 3,67 | 522 | 919 | 6264 | 3,8 | 564 | | | | |
| Харківський | 3157 | 7097 | 3,76 | 570 | 1219 | 6802 | 3,75 | 516 | 943 | 7089 | 3,77 | 622 | | | | |
| Буковинський | 2034 | 4988 | 3,69 | 523 | 679 | 4940 | 3,69 | 477 | 896 | 5071 | 3,70 | 562 | | | | |
| Черкаський | 3165 | 6148 | 3,84 | 572 | 1037 | 5684 | 3,82 | 526 | 1295 | 6470 | 3,84 | 626 | | | | |

6. Молочна продуктивність корів селекційної групи корів різних заводських типів

| Заводські типи | У середньому | | | | | 1-ша лактація | | | | | 3-тя лактація | | | | | |
|----------------|--------------|----------|--------|---------------|-----|---------------|--------|---------------|-----|----------|---------------|---------------|---|----------|--------|---------------|
| | п | удій, кг | жир, % | жива маса, кг | п | удій, кг | жир, % | жива маса, кг | п | удій, кг | жир, % | жива маса, кг | п | удій, кг | жир, % | жива маса, кг |
| Київський | 667 | 5064 | 3,64 | 579 | 112 | 5791 | 3,69 | 524 | 381 | 5719 | 3,66 | 600 | | | | |
| Прилуцький | 1478 | 5639 | 3,88 | 551 | 473 | 5208 | 3,86 | 484 | 650 | 6132 | 3,92 | 603 | | | | |
| Вінницький | 583 | 6982 | 3,72 | 573 | 180 | 6787 | 3,67 | 535 | 213 | 7128 | 3,73 | 610 | | | | |
| Харківський | 1752 | 7618 | 3,76 | 573 | 837 | 7343 | 3,73 | 529 | 322 | 7725 | 3,78 | 624 | | | | |
| Буковинський | 1218 | 5211 | 3,71 | 537 | 382 | 5223 | 3,70 | 484 | 533 | 5217 | 3,73 | 573 | | | | |
| Черкаський | 1706 | 6580 | 3,86 | 584 | 432 | 6050 | 3,84 | 538 | 848 | 6749 | 3,85 | 627 | | | | |

молоковіддачі усіх первісток заводських типів становила в межах 2 кг/хв. (1,84–1,95), окрім черкаського де зазначений показник у середньому становив 2,18 кг/хв.

З метою цілеспрямованої селекційно-племінної роботи з масивом худоби діє 100 бальна шкала оцінки типу будови тіла корів, згідно з якою кількість балів визначають за окремими ознаками і статтями екстер'єру у залежності від їх розвитку та враховуючи породні особливості [4]. Значної розбіжності у характеристиці оцінки типу будови тіла первісток та повновікових корів різних заводських типів між першим та подальшими отеленнями не спостерігається, окрім буковинського заводського типу, де за сумою одержаних балів повновікові корови мають нижчі оцінки, ніж первістки. Тварини харківського заводського типу навпаки відрізняються більш гармонійною будовою тіла саме після другого та наступних отелень (рис. 1 та 2).

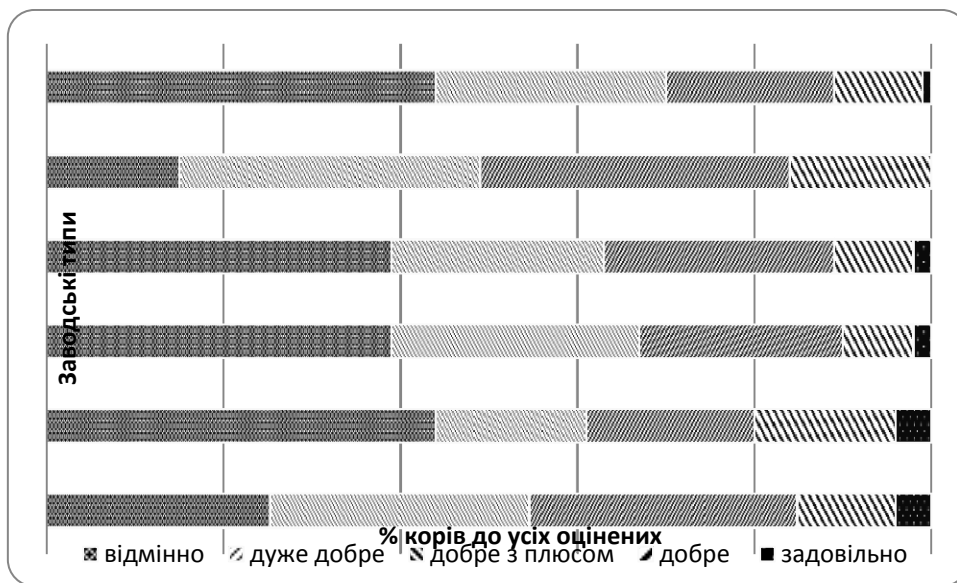


Рис. 1. Розподіл корів за типом будови тіла

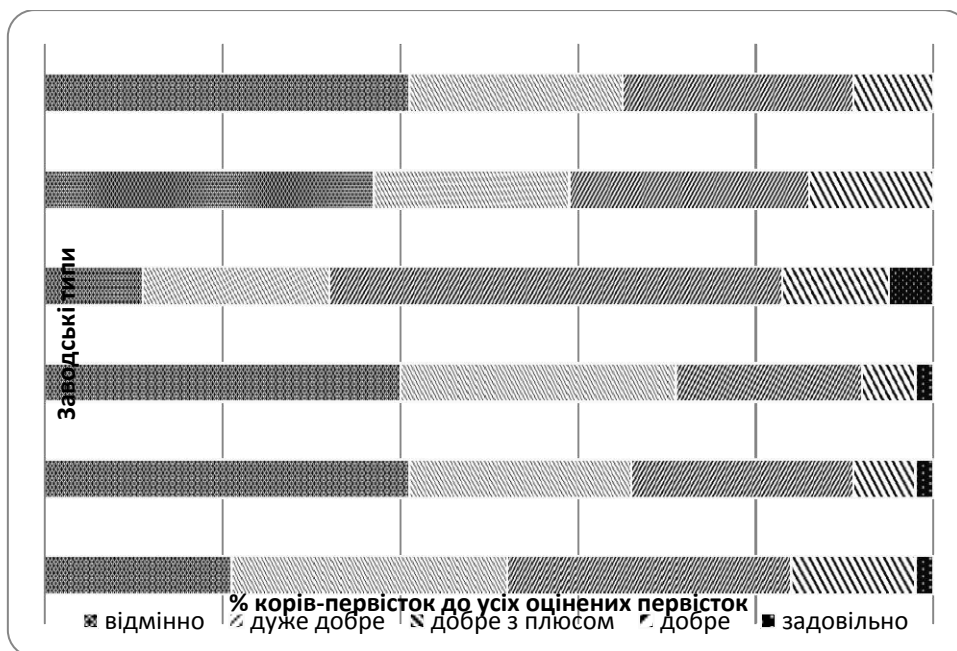


Рис. 2. Розподіл корів-первісток за типом будови тіла

Спрямоване вирощування ремонтних телиць – одне із головних завдань тваринників. Рівень вирощування телиць в усі вікові періоди має значний вплив на стан здоров'я тварин та їх наступну молочну продуктивність, відтворну здатність та строки продуктивного використання. Характеризуючи організацію і технологію вирощування ремонтного молодняку української червоно-рябої молочної породи у розрізі заводських типів (рис. 3) слід зазначити, що переважна більшість структурних формувань породи відповідають вимогам стандарту породи за живою масою у віці 6, 12 та 18 місяців, а вінницький заводський тип перевищує його у кожному з вікових періодів на 5-8%, що є бажаним для одержання високопродуктивних корів.

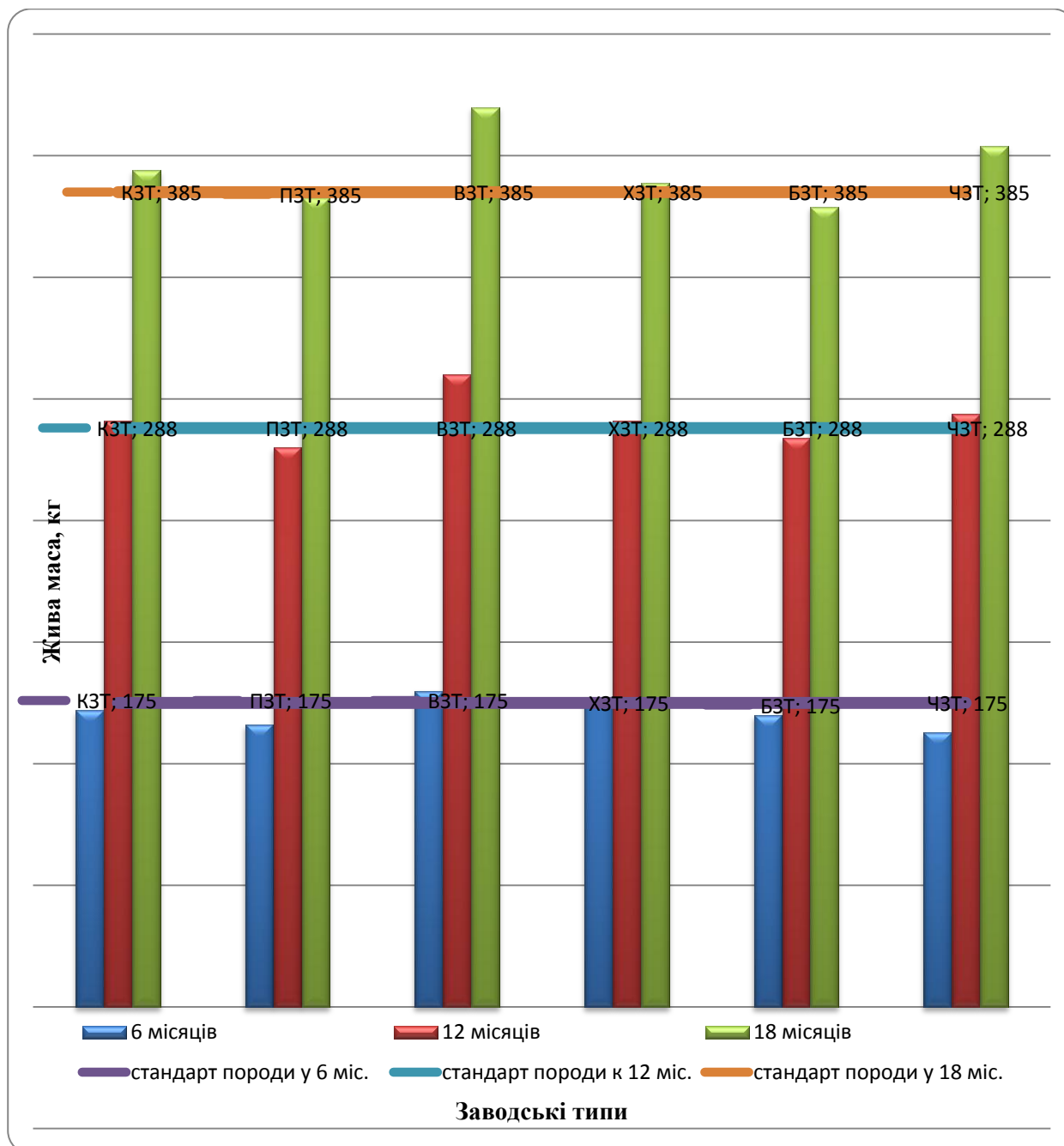


Рис. 3. Жива маса племінних телиць різних заводських типів української червоно-рябої молочної породи

На рентабельність молочного скотарства безпосередній вплив здійснює тривалість продуктивного використання корів дійного стада. Однак доволі часто тварини вибувають із

стада раніше строку. При цьому причини прямо пов'язані з умовами утримання, у яких реалізуються їх племінні та продуктивні якості. Дослідженнями встановлено [11], що реалізація продукції від корів за перші 1,5–2 лактації тільки покриває витрати на їх вирощування та виробництво молока, а з підвищенням терміну продуктивного життя корів зростає і рентабельність галузі молочного скотарства.

Вирішальними причинами вибуття корів із стада залишаються низька продуктивність та відтворювальна здатність, а також гінекологічні захворювання (рис. 4, рис. 5). Характерно, що зберігаються тенденції причин вибуття як повновікових корів, так і первісток у розрізі заводських типів, де середній вік вибуття первісток за типами коливається в межах 26–35 місяців, корів 3,1–3,96 отелень. Проте, корови харківського заводського типу характеризуються ще коротшим терміном господарського використання (2,20 отелень), що підтверджує доведену численними дослідженнями аксіому – високопродуктивні корови раніше вибувають зі стада.

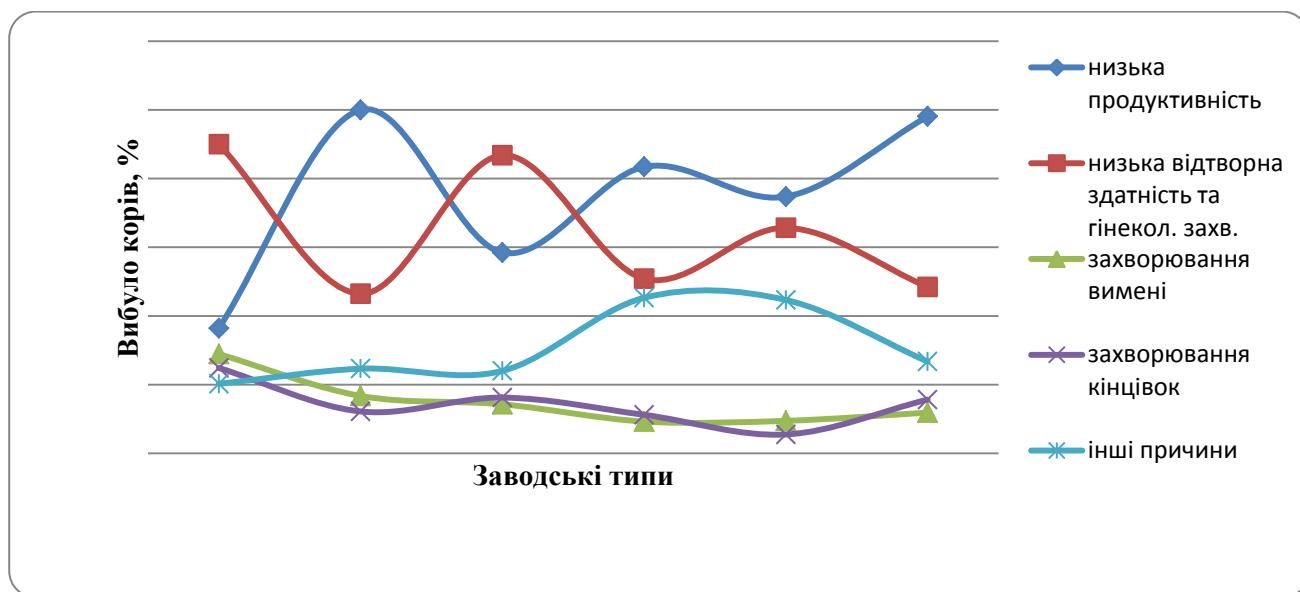


Рис. 4. Причини вибуття корів

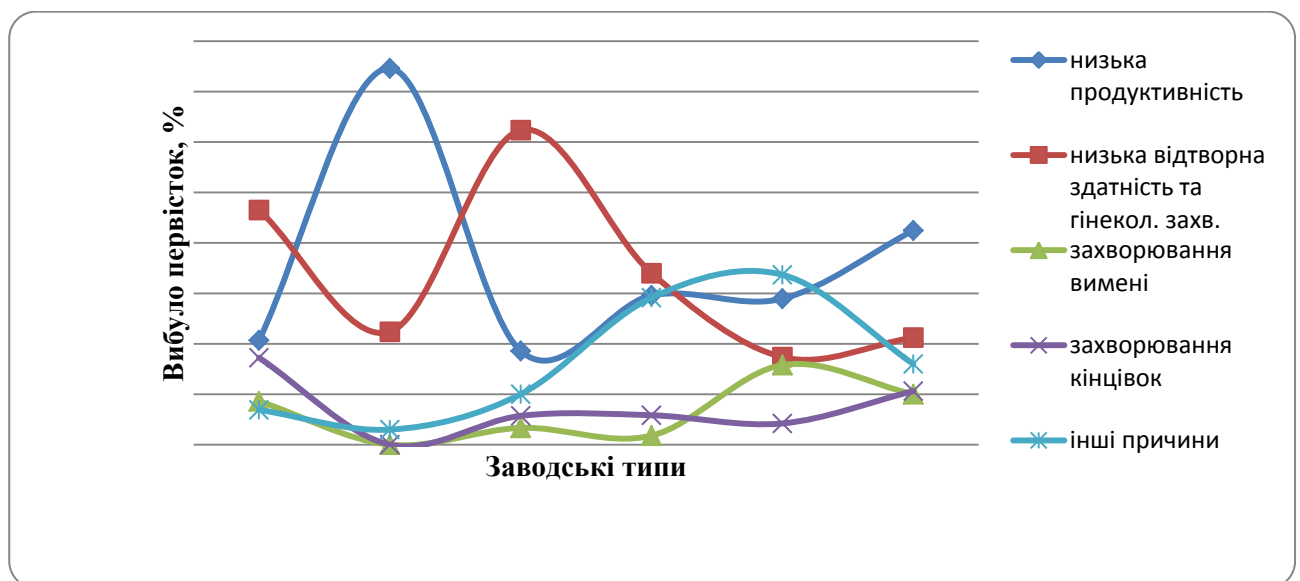


Рис. 5. Причини вибуття первісток

Зважаючи на те, що основною продукцією для племінних заводів та племінних репродукторів є племінний молодняк, за даними результатів бонітування протягом 2013 року реалізовано 662 голови племінного молодняку (в т. ч. 37 бугайців) класу «еліта-рекорд» та «еліта» відповідних заводських типів, що становить лише 3 % від загального поголів'я корів. Суб'єкти господарювання з розведення української червоно-рябої молочної породи, структурні формування яких входять до вінницького та харківського заводських типів за звітний період не реалізували жодної голови молодняку.

Висновки. Молочна продуктивність корів вінницького та харківського заводських типів від моменту апробації підвищилася на 50 %. Переважна більшість структурних формувань породи відповідають вимогам стандарту породи за живою масою ремонтних телиць у віці 6, 12 та 18 місяців, а вінницький заводський тип перевищує його у кожному з вікових періодів на 5–8 %, що є бажаним для одержання високопродуктивних корів. Вирішальними причинами вибуття корів заводських типів зі стада, залишаються низька продуктивність та порушення відтворювальної здатності.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Апробовано і затверджено українську червоно-рябу молочну породу / Ю. М. Карасик, М. В. Зубець, В. П. Буркат [та ін.] // Вісник аграрної науки . – 1993. – № 2. – С. 20–33.
2. Буковинський заводський тип української червоно-рябої молочної породи / А. П. Кругляк, Р. В. Ячник, М. В. Новіцький [та ін.] // Державна книга племінних тварин великої рогатої худоби української червоно-рябої молочної породи. – 2008. – Т. IV. – С. 4–22.
3. Буркат В. П. Лінійна оцінка корів за типом / В. П. Буркат, Ю. П. Полупан, І. О. Йовенко. – К. : Аграрна наука, 2004. – 88 с.
4. Інструкція з бонітування великої рогатої худоби молочних і молочно-м'ясних порід; Інструкція з ведення племінного обліку в молочному і молочно-м'ясному скотарстві / А. М. Литовченко, Д. М. Микитюк, О. В. Білоус [та ін.]; – К.: «ППНВ», 2004. – 76 с.
5. Кругляк А. П. Методи виведення, сучасний стан і шляхи удосконалення української червоно-рябої молочної породи / А. П. Кругляк // Державна книга племінних тварин великої рогатої худоби української червоно-рябої молочної породи. – 2002. – Т. I. – С. 31–46.
6. Кругляк А. П. Методи виведення, стан та перспективи удосконалення української червоно-рябої молочної породи / А. П. Кругляк // Державна книга племінних тварин великої рогатої худоби української червоно-рябої молочної породи. – 2010. – Т. V. – С. 4–6.
7. Мохначова О. І. Особливості періоду тільності і родів у корів прикарпатського типу української червоно-рябої молочної породи / О. І. Мохначова // Розведення і генетика тварин, 2003. – Вип. 35. – С. 99–103.
8. Програма селекції української червоно-рябої молочної породи великої рогатої худоби на 2003–2012 роки / Ю. Ф. Мельник, О. В. Білоус, В. П. Буркат [та ін.] – К. – 2003. – 77 с.
9. Правові та організаційно-економічні основи племінної справи у тваринництві / Ю. Ф. Мельник, М. В. Зубець, В. П. Буркат [та ін.] // Вісник аграрної науки. – 2000. – № 3. – С. 5–11.
10. Рудик І. А. Реалізація генетичного потенціалу та тривалість використання корів української червоно-рябої породи / І. А. Рудик, В. В. Судика // Вісник Сумського державного аграрного університету. – 2001. – Серія «Тваринництво». – С. 157–159.
11. Ставецька Р. В. Тривалість продуктивного використання корів як фактор селекційного та економічного прогресу у молочному скотарстві / Р. В. Ставецька // Розведення і генетика тварин. — 2001. — Вип. 34. – С. 210–211.
12. Хмельничий Л. Бажаний тип корів української червоно-рябої молочної породи // Тваринництво України. – 2003. – № 1. – С. 22–24.

REFERENCES

1. Karasyk, Yu. M., M. V. Zubets', V. P. Burkat, O. F. Khavruk, and A. P. Kruhlyak. 1993. *Aprobovano i zatverdzheno ukrayins'ku chervono-ryabu molochnu porodu* – Ukrainian Red-and-

White Dairy breed was tested and approved. *Visnyk ahrarnoyi nauky – Bulletin of Agrarian Science*. 2:20–33 (in Ukrainian).

2. Kruhlyak, A. P., R. V. Yachnyk, M. V. Novits'kyy, L. S. Kruhlyak, V. P. Haydey, and Ye. D. Haydey. 2008. Bukovyns'kyy zavods'kyy typ ukrayins'koyi chervono-ryaboyi molochnoyi porody – Bukovina zonal type of Ukrainian Red-and-White Dairy breed. *Derzhavna knyha plemynnykh tvaryn velykoyi rohatoyi khudoby ukrayins'koyi chervono-ryaboyi molochnoyi porody – Ukrainian Red-and-White Dairy cattle herd book*. 4:4–22 (in Ukrainian).

3. Burkat, V. P., Yu. P. Polupan, and I. O. Yovenko. 2004. Liniyna otsinka koriv za typom – *Linear type estimation of cows*. Kyiv, Ahrarna nauka, 88 (in Ukrainian).

4. Lytovchenko, A. M., D. M. Mykytyuk, O. V. Bilous, N. V. Kudryavs'ka, L. V. Shpak, V. P. Burkat, M. Ya. Yefimenko, Yu. P. Polupan, S. Yu. Ruban, Yu. F. Mel'nyk, M. M. Mayboroda, O. I. Kostenko, I. A. Rudyk, M. I. Bashchenko, I. V. Tishchenko, L. M. Khmel'nychyy, A. P. Kruhlyak, L. V. Vyshnevs'kyy, and A. F. Hordin. 2004. *Instruktsiya z bonituvannya velykoyi rohatoyi khudoby molochnykh i molochno-m''yasnykh porid; Instruktsiya z vedennya pleminnoho obliku v molochnomu i molochno-m''yasnomu skotarstvi – Instruction for appraisal in dairy and dual-purpose stockbreeding; Instruction for conduct of breeding records in dairy and dual-purpose stockbreeding*. Kyiv, «PPNV», 76 (in Ukrainian).

5. Kruhlyak, A. P. 2002. Metody vyvedennya, suchasnyy stan i shlyakhy udoskonalennya ukrayins'koyi chervono-ryaboyi molochnoyi porody – Methods of creation, current state and ways to improve of Ukrainian Red-and-White Dairy cattle. *Derzhavna knyha plemynnykh tvaryn velykoyi rohatoyi khudoby ukrayins'koyi chervono-ryaboyi molochnoyi porody – Ukrainian Red-and-White Dairy cattle herd book*. 1:31–46 (in Ukrainian).

6. Kruhlyak, A. P. 2010. Metody vyvedennya, stan ta perspektyvy udoskonalennya ukrayins'koyi chervono-ryaboyi molochnoyi porody – Methods of creation, state and prospects of improvement of Ukrainian Red-and-White Dairy cattle. *Derzhavna knyha plemynnykh tvaryn velykoyi rohatoyi khudoby ukrayins'koyi chervono-ryaboyi molochnoyi porody – Ukrainian Red-and-White Dairy cattle herd book*. 5:4–6 (in Ukrainian).

7. Mokhnachova, O. I. 2003. Osoblyvosti periodu til'nosti i rodiv u koriv prykarpats'koho typu ukrayins'koyi chervono-ryaboyi molochnoyi porody – Features of gestation period and calving of Carpathian type cows of Ukrainian Red-and-White Dairy cattle. *Rozvedennya i henetyka tvaryn – Animal Breeding and Genetics*. 35:99–103 (in Ukrainian).

8. Mel'nyk, Yu. F., O. V. Bilous, V. P. Burkat, A. P. Kruhlyak, B. Ye. Podoba, M. S. Havrylenko, P. I. Sharan, O. V. Kruhlyak, R. O. Stoyanov, P. A. Kruhlyak, L. S. Kruhlyak, M. I. Bashchenko, R. V. Yachnyk, and S. Yu. Ruban. 2003. *Prohrama selektsiyi ukrayins'koyi chervono-ryaboyi molochnoyi porody velykoyi rohatoyi khudoby na 2003 – 2012 roky – Selection program of Ukrainian Red-and-White Dairy cattle for 2003 – 2012*. Kyiv, 77 (in Ukrainian).

9. Mel'nyk, Yu. F., M. V. Zubets', V. P. Burkat, I. S. Volenko, M. Ya. Yefimenko, Yu. P. Polupan, V. P. Lukash, and P. I. Sharan. 2000. Pravovi ta orhanizatsiyno-ekonomichni osnovy plemynnoyi spravy u tvarynnytstvi – The legal, organizational and economic foundations in stockbreeding. *Visnyk ahrarnoyi nauky – Bulletin of Agrarian Science*. 3:5–11 (in Ukrainian).

10. Rudyk I. A., and V. V. Sudyka. 2001. Realizatsiya henetychnoho potentsialu ta tryvalist' vykorystannya koriv ukrayins'koyi chervono-ryaboyi porody – The implementation of cow genetic potential and duration of Ukrainian Red-and-White Dairy cattle. *Visnyk Sums'koho derzhavnoho ahrarnoho universytetu – Bulletin of Sumy State Agrarian University, Seriya «Tvarynnytstvo»*, 157–159 (in Ukrainian).

11. Stavets'ka, R. V. 2001. Tryvalist' produktyvnoho vykorystannya koriv yak faktor selektsiynoho ta ekonomichnoho prohresu u molochnomu skotarstvi – Productive use duration of cows is as a factor of selection and economic progress in dairy stockbreeding. *Rozvedennya i henetyka tvaryn – Animal Breeding and Genetics*. 34:210–211 (in Ukrainian).

12. Khmel'nychyy L. M. 2003. Bazhanyy typ koriv ukrayins'koyi chervono-ryaboyi molochnoyi porody – The desirable type of Ukrainian Red-and-White Dairy cows. *Tvarynnytstvo Ukrayiny – Animal Husbandry of Ukraine*. 1:22–24 (in Ukrainian).



УДК 636.082.12

СЕЗОННА ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ГУЦУЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ КОНЕЙ

Ю. П. СТЕФУРАК, М. В. ПАСАЙЛЮК, І. В. СТЕФУРАК

Національний природний парк «Гуцульщина» (Косів, Україна)
gutsulpark@rambler.ru

Досліджено сезонну динаміку показників природної резистентності гуцульської породи коней господарств різних форм власності. Аналіз бактерицидної та лізоцимної активності сироватки крові, індексу завершеності фагоцитозу, вмісту альбумінів, глобулінів, загального білка свідчить про найменшу стійкість організму гуцульських коней до дії патогенних факторів у весняний період, порівняно з іншими порами року.

Отримані результати досліджень доцільно враховувати при розробці заходів, спрямованих на підвищення продуктивності та резистентності організму коней.

Ключові слова: гуцульська порода коней, природна резистентність, пори року, сироватка крові, білкові фракції

SEASONAL DYNAMICS OF INDEXES OF NATURAL RESISTANCE OF HUCUL HORSE

Y. P. Stephurak, M. V. Pasaylyuk, I. V. Stephurak

The seasonal dynamics of indexes of natural resistance of Hucul horse of economies of different patterns of ownership were investigated. Analysis of bactericidal and lisocymic activity of blood serum, index of completed phagocytosis, content of albumins, globulins, general albumen affirm to the least firmness of organism of Hucul horse to the action of pathogenic factors by a spring, by comparison to other times of year.

It is expedient to take into account the got results of researches at development of measures, directed on the increase of the productivity and resistance of organism of horse.

Key words: Hucul horse, natural resistance, seasons of year, serum of blood, protein fraction

СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИРОДНОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ГУЦУЛЬСЬКОЙ ПОРОДЫ ЛОШАДЕЙ

Ю. П. Стефурак, М. В. Пасайлюк, И. В. Стефурак

Исследована сезонная динамика показателей природной резистентности гуцульской породы лошадей хозяйств разных форм собственности. Анализ бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови, индекса завершенности фагоцитоза, содержания альбуминов, глобулинов, общего белка свидетельствует об наименьшей сопротивляемости организма гуцульских лошадей к воздействию патогенных факторов у весенний период, по сравнению с другими сезонами года.