ISSN: 2226-0099 (Print)
ISSN: 2664-6102 (Online)

Міністерство освіти і науки України

**ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

# ТАВРІЙСЬКИЙ НАУКОВИЙ ВІСНИК

## Серія: Сільськогосподарські науки

ISSN 2226-0099

Міністерство освіти і науки України
Херсонський державний аграрно-економічний університет

# Таврійський науковий вісник

## Сільськогосподарські науки

**Випуск 132**

Видавничий дім
«Гельветика»
2023

**УДК 630(477.72)** **ISSN 2226-0099**

*Рекомендовано до друку вченою радою Херсонського державного аграрно-економічного університету (Протокол № 2 від 06.10.2023)*

Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки / Херсонський державний аграрно-економічний університет. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2023. Вип. 132. 404 с.

На підставі Наказу Міністерства освіти і науки України від 14.05.2020 № 627 (додаток 2) журнал внесений до Переліку фахових видань України (категорія «Б») у галузі сільськогосподарських наук (101 – Екологія, 201 – Агрономія, 202 – Захист і карантин рослин, 204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва, 207 – Водні біоресурси та аквакультура).

Журнал включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus International (Республіка Польща)
Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 24814-14754ПР від 31.05.2021 року.

Статті у виданні перевірені на наявність плагіату за допомогою програмного забезпечення StrikePlagiarism.com від польської компанії Plagiat.pl.

**Головний редактор:**

Аверчев О.В. – доктор сільськогосподарських наук, професор, заслужений працівник науки та техніки України, завідувач кафедри землеробства, Херсонський державний аграрно-економічний університет.

**Члени редакційної колегії:**

Вожегова Р.А. – доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН, заслужений діяч науки і техніки України, директор, Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН України;

Лавренко С.О. – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, заслужений винахідник, проректор з наукової роботи та міжнародної діяльності, Херсонський державний аграрно-економічний університет;

Бех В.В. – доктор сільськогосподарських наук, професор, зав. відділу селекції риб, Інститут рибного господарства НААН України;

Волох А.М. – доктор біологічних наук, професор, професор кафедри геоекології і землеустрою, Таврійський державний агротехнологічний університет;

Данилик І.М. – доктор біологічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник, Інститут екології Карпат НАН України;

Србіслав Денчіч – доктор генетичних наук, професор, член-кор. Академії наук і мистецтв та Академії технічних наук Сербії, Сербія;

Дубина Д.В. – доктор біологічних наук, професор, головний науковий співробітник, Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України;

Кутіщев П.С. – кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри водних біоресурсів та аквакультури, Херсонський державний аграрно-економічний університет;

Мельничук С.Д. – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри технологій молока та м'яса, Сумський національний аграрний університет;

Осадовский Збигнев – доктор біологічних наук, професор, ректор Поморської Академії, Слупськ, Польща;

Пасічник Л.А. – доктор біологічних наук, старший науковий співробітник відділу фітопатогенних бактерій Ін-ту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України;

Повозніков М.Г. – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри конярства та бджільництва, Національний університет біоресурсів і природокористування України;

Скляр В.Г. – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри екології та ботаніки, Сумський національний аграрний університет;

Черненко О.М. – доктор сільськогосподарських наук, професор, професор кафедри годівлі та розведення сільськогосподарських тварин, Дніпровський державний аграрно-економічний університет;

Шевченко П.Г. – кандидат біологічних наук, доцент, старший науковий співробітник, завідувач кафедри гідробіології та іхтіології, Національний університет біоресурсів та природокористування України.

© Херсонський державний аграрно-економічний університет, 2023

## ЗМІСТ

**ЗЕМЛЕРОБСТВО, РОСЛИННИЦТВО, ОВОЧІВНИЦТВО ТА БАШТАННИЦТВО** ..... 3

**Бараболя О.В., Колісник А.В.** Вплив метеорологічних умов і мінерального живлення на врожайність льону олійного в умовах Степу України ..... 3

**Бараболя О.В., Пащенко І.В.** Вплив строків сівби та мікродобрив на продуктивність сої в умовах Лісостепу України ..... 10

**Білоусова Т.В., Доля М.М.** Особливості фенології та шкідливості південноамериканської томатної молі (*Tuta absoluta Meyr.*) у відкритому грунті ..... 20

**Гармашов В.В., Ходорчук В.Я., Чернова І.С., Щербаков В.Я., Аверчев О.В.** Специфіка біологічного захисту кондитерського соняшнику ..... 28

**Gutsol G.V., Mazur O.V.** Soil contamination with heavy metals and remediation measures ..... 35

**Діденко В.В., Назаренко М.М.** Депресія вихідного матеріалу пшениці озимої в залежності від сорту та типу чинника ..... 47

**Доля М.М., Мороз С.Ю., Кострич Д.В., Мамчур Р.М.** Обґрунтування заходів захисту нуту від шкідників за ресурсоощадних технологій у Степу України ..... 54

**Дроздова А.А., Мойсієнко В.В.** Особливості росту і розвитку рослин чорнушки (*Nigella* L.) залежно від елементів технології вирощування ..... 59

**Жуйков О.Г., Ходос Т.А.** Рівень біологізації технології вирощування та норма висіву насіння гірчиці сарептської як фактори формування кореневої системи та мікробної активності ґрунту в умовах Південного Степу ..... 66

**Ковальов М.М.** Вплив складу поживних сумішей на вирощування розсади томату в умовах плівкових теплиць ..... 73

**Кривенко А.І., Соломонов Р.В.** Захист посівів нуту і сочевиці від бур'янів ..... 80

**Лаврись В.Ю.** Вплив норми висіву насіння на структурні показники та врожайність фітосировини соняшнику декоративного в умовах Південного Степу ..... 88

**Лозінський М.В., Філіцька О.О.** Формування довжини головного стебла в різних за висотою сортів пшениці м'якої озимої залежно від метеорологічних умов Правобережного Лісостепу України ..... 98

**Mashchenko Yu.V., Sokolovska I.M.** Yield and productivity of winter wheat depend on the fertilizer system and biopreparation ..... 108

**Минкін М.В., Минкіна Г.О.** Біоенергетична оцінка агротехнічних факторів за вирощування сої в повторних посівах при зрошенні в умовах Півдня України ..... 119

**Міщенко О.В., Поспєлов С.В.** Продуктивність ехінацеї блідої (*Echinacea pallida* (*Nutt*.) *Nutt*.) першого року вегетації залежно від способу вирощування розсади ..... 125

**Мостипан О.В., Грабовський М.Б.** Вплив гербіцидів на формування урожайності зерна та якісних показників сортів сої ..... 132

**Моцний І.І., Файт В.І.** Успадкування показників якості зерна при створенні інтрогресивного вихідного матеріалу пшениці м'якої озимої ..... 142

**Назарчук О.П.** Вплив основного обробітку ґрунту на формування біометричних показників рослин та врожайність ромашки лікарської в умовах Полісся України ..... 155

**Наумов Є.О.** Тривалість вегетаційного періоду гібридів кукурудзи різних груп стиглості залежно від норм і форм внесення азотних добрив ..... 161

**Перебора О.П., Щетина С.В.** Господарсько-біологічна оцінка індетермінантних гібридів помідора за вирощування в зимових теплицях ..... 167

**Писаренко Н.В., Захарчук Н.А.** Ідентифікація вихідного матеріалу картоплі за успадкуванням господарсько-цінних ознак і рівня гетерозису в умовах Центрального Полісся України ..... 174

**Побережна Л.В.** Вплив позакореневих підживлень та інокуляції насіння на симбіотичну та зернову продуктивність нуту ..... 192

**Попова Л.М., Латюк Г.І.** Особливості плодоношення гібридів томата черрі в умовах Південного Степу України ..... 197

**Рибальченко А.М., Косенко В.Ю.** Вплив норм висіву гороху на формування елементів структури та урожайність зерна ..... 204

**Tkachuk O.P., Verhelis V.I.** Influence of fertilizers on indicators of the agro-ecological condition of the soil ..... 210

**Уляніч О.І., Шевчук К.М.** Урожайність цикорію салатного ендивій залежно від строків вирощування в умовах Південного Степу України ..... 224

**Цилюрик О.І., Іжболдін О.О., Пащенко Н.О.** Продуктивність сучасних сортів винограду столового в умовах Півночі Степу України ..... 231

**Цилюрик О.І., Сологуб І.М.** Регулятори росту в посівах кукурудзи Північного Степу України ..... 237

**Швидченко К.Р., Гентош Д.Т.** Шкідливість плямистостей *Echinacea purpurea* (L.) Moench. в умовах Правобережного Лісостепу України ..... 248

**Шепель А.В.** Продуктивність томатів залежно від фонів живлення та загущення рослин при краплинному зрошенні на Півдні України ..... 258

**ТВАРИННИЦТВО, КОРМОВИРОБНИЦТВО, ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ПЕРЕРОБКА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ** ..... 265

**Бернацький А.О., Борщенко В.В.** Показники продуктивності та складу молока дійних корів у різні сезони випасу залежно від щодобової пропозиції: огляд ..... 265

**Вознюк Р.Р., Сичов М.Ю.** Енергетична поживність та перетравність поживних речовин соєвого ферментованого шроту ЕР500 для кларієвого сома *(Clarias gariepinus)* ..... 274

**Голубенко Т.Л., Чудак Р.А., Скоромна О.І., Разанова О.П., Огороднічук Г.М., Главатчук В.А.** Продуктивність і племінна цінність корів молочних порід української та зарубіжної селекції ..... 281

**Засуха Л.В.** Спосіб виготовлення приміщень для свиней із солом'яних блоків ..... 290

**Калинка А.К., Лесик О.Б., Стадницька О.І.** Нова суперінтенсивна популяція м'ясних комолих сименталів в Карпатському регіоні Буковини ..... 296

**Калинка А.К., Лесик О.Б., Шпак Л.В., Корх І.В., Приліпко Т.М.** Вирощування телиць нової популяції буковинського зонального типу м'ясного комолого сименталу худоби за різних зимових місяців народження в передгірській зоні Карпатського регіону Буковини ..... 306

**Маслов В.І., Лимар В.О., Іванов В.О., Онищенко А.О.** Розробка способів утилізації рідкого гною на свинокомплексі ..... 315

**Приліпко Т.М., Коваль Т.В.** Обмін сірки в овець залежно від генетичних особливостей і способу утримання ..... 321

**Сахацька Є.А., Чернишов І.В., Ушакова С.В.** Аналіз властивостей м'яса механічної обвалки як об'єкту переробки ..... 326

**МЕЛІОРАЦІЯ І РОДЮЧІСТЬ ҐРУНТІВ** ..... 332

**Калантир В.О.** Вміст основних елементів живлення у зерні та соломі пшениці твердої озимої залежно від удобрення ..... 332

**ЕКОЛОГІЯ, ІХТІОЛОГІЯ ТА АКВАКУЛЬТУРА** ..... 338

**Алмашова В.С.** Екологічний аналіз впливу виробничої діяльності ПАТ «Херсонська теплоелектроцентраль» на компоненти довкілля міста Херсон ..... 338

**Андрейченко С.В., Діденко І.А., Амбер А.Ю.** ГІС-технології. екологічного менеджменту ..... 345

**Задорожній М.В.** Особливості загартування молоді кларієвого сома (*Clarias gariepinus*) для вирощування у природніх умовах Півночі України ..... 352

**Ковка Н.С.** Значення біорізноманіття та екологічної інтенсифікації як інноваційного підходу до підвищення стійкості агроекосистем ..... 357

**Корнієнко В.І., Войціцький В.М., Хижняк С.В., Мідик С.В., Дудченко Н.Я., Полтавченко Т.В.** Роль адаптаційної спроможності біоти у формуванні надійності екосистем ..... 366

**Мельниченко С.Г., Богадьорова Л.М., Охременко І.В.** Дослідження зарубіжних практик запобігання евтрофікації водойм: досвід для України ..... 372

**Рибак О.С., Циганенко-Дзюбенко І.Ю., Пацева І.Г.** Промислове очищення стічних вод болотними рослинами на даху ..... 378

**Цьось О.О., Боярин М.В., Волошин В.У., Музиченко О.С.** Оцінка екологічного стану поверхневих вод річки стохід за Макрофітним індексом MIR ..... 387

**УДК 636.2.034**
**DOI https://doi.org/10.32782/2226-0099.2023.132.34**

# ПРОДУКТИВНІСТЬ І ПЛЕМІННА ЦІННІСТЬ КОРІВ МОЛОЧНИХ ПОРІД УКРАЇНСЬКОЇ ТА ЗАРУБІЖНОЇ СЕЛЕКЦІЇ

***Голубенко Т.Л.*** *– к.с.-г.н.,*
*доцент кафедри технології виробництва, переробки продукції тваринництва та годівлі,*
*Вінницький національний аграрний університет*
***Чудак Р.А.*** *– д.с.-г.н., професор,*
*декан факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва та ветеринарії,*
*Вінницький національний аграрний університет*
***Скоромна О.І.*** *– к.с.-г.н.,*
*доцент кафедри технології виробництва, переробки продукції тваринництва та годівлі,*
*Вінницький національний аграрний університет*
***Разанова О.П.*** *– к.с.-г.н.,*
*доцент кафедри технології виробництва, переробки продукції тваринництва та годівлі,*
*Вінницький національний аграрний університет*
***Огороднічук Г.М.*** *– к.с.-г.н.,*
*доцент кафедри технології виробництва, переробки продукції тваринництва та годівлі,*
*Вінницький національний аграрний університет*
***Главатчук В.А.*** *– к.с.-г.н.,*
*старший викладач кафедри технології виробництва, переробки продукції тваринництва та годівлі,*
*Вінницький національний аграрний університет*

*Процес формування стада великої рогатої худоби здійснюється протягом декількох поколінь, ґрунтуючись на результатах селекції. Селекційно-племінна робота дозволяє з кожним наступним поколінням підвищувати продуктивність тварин на основі застосування відбору та підбору, цілеспрямованого вирощування ремонтного молодняку, використання бугаїв-поліпшувачів та розведення за лініями. За оцінками Держстату, виробництво молока в Україні у 2022 році склало 7,7 млн. тонн, що на 12,1 % менше показника 2021 року. Сільськогосподарські підприємства демонстрували позитивнішу динаміку, в яких зниження до минулого року становить -5,3 % (2,6 млн. тонн). Метою досліджень було дослідити реалізацію генетичного потенціалу корів зарубіжної та вітчизняної селекції в умовах інтенсивного виробництва. Матеріалом для дослідження були продуктивні та відтворні показники маточного поголів'я великої рогатої худоби різних молочних порід (українська чорно-ряба молочна, українська червоно-ряба молочна та джерсейська) за їх чистопородного розведення. Середній вік в отеленнях у корів джерсейської породи становив 1,87, української червоно-рябої – 1,8, що на 0,4 менше в порівнянні з українською чорно-рябою молочною породою. Середня жива маса при першому осіменінні телиць джерсейської породи становила 272 кг, української червоно-рябої – 396 кг, української чорно-рябої молочної породи – 400 кг. Заплідненість від першого осіменіння у корів джерсейської породи склала 42 %, телиць – 67 %, української червоно-рябої молочної породи – 42 % і 72 %, української чорно-рябої молочної – 40 % та 70 % відповідно. Інтенсивність молоковиведення у корів коливається від 1,62 до 1,95 кг/хв., а за стандартом – 1,92 кг/хв. У стаді корів-первісток в основному вим'я чашоподібної форми (75–78 %). Найвищі показники селекційного індекса можливі при надоях матері у 7001–8000 кг*

*в української чорно-рябої молочної породи – 79, червоно-рябої молочної – 28, при надоях в 8001–9000 кг – 58 для української червоно-рябої молочної та 92 – для чорно-рябої молочної. Корови селекційного ядра мають значно вище показники за молочною продуктивністю в порівнянні із стандартом по породе. Селекційне ядро сформовано в основному коровами 2 і 3 лактації. Найбільше поголів'я це корови 2 лактації.*

***Ключові слова:*** *відбор, підбор, бугаї-поліпшувачи, розведення за лініями, селекційне ядро, селекційний індекс.*

***Holubenko T.L., Chudak R.A., Skoromna O.I., Razanova O.P., Ohorodnichuk H.M., Hlavatchuk V.A. Productivity and breeding value of cows dairy breeds of Ukrainian and foreign breeding***

*The process of forming a herd of cattle is carried out over several generations, based on the results of selection. Selection and breeding work allows increasing the productivity of animals with each subsequent generation based on the use of selection and selection, purposeful breeding of repair young animals, use of breeding bulls and line breeding. According to the State Statistics Service, milk production in Ukraine in 2022 amounted to 7.7 million tons, which is 12.1% less than in 2021. Agricultural enterprises demonstrated more positive dynamics, in which the decrease compared to last year is – 5.3 % (2.6 million tons). The purpose of the research was to investigate the realization of the genetic potential of cows of foreign and domestic breeding in conditions of intensive production. The material for the study was the productive and reproductive indicators of the mother stock of cattle of different dairy breeds (Ukrainian black-spotted dairy, Ukrainian red-spotted dairy and Jersey) for their purebred breeding. The average age at calving in cows of the Jersey breed was 1.87, Ukrainian red-spotted cows – 1.8, which is 0.4 less compared to the Ukrainian black-spotted dairy breed. The average live weight at the first insemination of heifers of the Jersey breed was 272 kg, of Ukrainian red-and-spotted heifers – 396 kg, and of Ukrainian black-and-spotted dairy heifers – 400 kg. Fertilization from the first insemination was 42 % in Jersey cows, 67 % in heifers, 42 % and 72 % of Ukrainian red-spotted dairy breeds, 40 % and 70 % of Ukrainian black-spotted dairy cows, respectively. The intensity of milk production in cows varies from 1.62 to 1.95 kg/min., and according to the standard – 1.92 kg/min. In a herd of first-born cows, the udder is mostly cup-shaped (75–78 %). The highest indicators of the selection index are possible with a mother's milk yield of 7001–8000 kg in the Ukrainian black-spotted dairy breed – 79, red-spotted dairy breed – 28, with a milk yield of 8001–9000 kg – 58 for the Ukrainian red-spotted dairy breed and 92 – for black – mottled dairy. Cows of the breeding core have significantly higher indicators of milk productivity compared to the breed standard. The breeding core is formed mainly by cows of the 2nd and 3rd lactations. The largest herd is cows of the 2nd lactation.*

***Key words:*** *selection, selection, breeding bulls, line breeding, selection core, selection index.*

**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 напряму продуктивності. Головними факторами ефективного ведення галузі молочного скотарства є генетичний потенціал тварин, система ведення селекційно-племінної роботи та організація повноцінної годівлі, завдяки яким цей потенціал реалізується [2; 6; 19]. Важливу роль у підвищенні ефективності скотарства відігріють спеціалізовані породи та їх генетичний потенціал продуктивності, який визначається безліччю факторів, серед яких система селекції та оптимальна годівля. Процес формування стада великої рогатої худоби здійснюється протягом декількох поколінь, ґрунтуючись на результатах селекції [1; 3; 17]. Селекційно-племінна робота дозволяє з кожним наступним поколінням підвищувати продуктивність тварин на основі застосування відбору та підбору, цілеспрямованого вирощування ремонтного молодняку, використання бугаїв-поліпшувачів та розведення за лініями. Продуктивність тварин визначається складною взаємодією спадковості і умов зовнішнього середовища. Спадковість визначає, а умови життя здійснюють розвиток організму [4; 7; 18]. Мінливість головних ознак молочної продуктивності характеризується наступними показниками:

удій – 20–30 %, вміст жиру в молоці – 4–10 %, білка – 3–9 %. Коефіцієнти успадкування рівня надою 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 та іншими причинами [11].

**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 в їх отримання та експлуатацію. Тому одним з найважливіших завдань є постійна робота з підвищення продуктивних і племінних якостей як порід, так і ліній худоби [8; 16].

За оцінками Держстату, виробництво молока в Україні у 2022 році склало 7,7 млн тонн, що на 12,1 % менше показника 2021 року. Сільськогосподарські підприємства демонстрували позитивнішу динаміку, в яких зниження до минулого року становить −5,3 % (2,6 млн тонн). Розрахунково, пропозиція сирого молока від сільськогосподарських підприємств у грудні оцінювалась майже на рівні грудня 2021 року [5].

Попри війну та блокування морських портів у 2022 році Україна експортувала молочної продукції на 344,6 млн дол., що на 39 % більше, ніж у 2021 році. Цьому слугувало декілька причин: по-перше, це сприяння європейської спільноти у лібералізації торгівлі між Україною та ЄС, по-друге, високі світові ціни на молочні продукти впродовж перших трьох кварталів року, по-третє, конкурентність української молочної продукції на європейському ринку у літньо-осінній період [12].

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття.** 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 [9; 14; 20]. Використання кращого генетичного матеріалу забезпечить розвиток перспективних ліній. Поліпшення селекційних стад великої рогатої худоби молочного напрямкуу племінних сільськогосподарських підприємствах можливе за рахунок використання імпортної сперми бугаїв-плідників нових генерацій. Удосконалення породи для підвищення продуктивності залежить, головним чином, від якості первісток, які будуть вводитись у стадо. Відібрані для подальшого використання тварини повинні бути кращими і за походженням, і за молочною продуктивністю [13; 15].

**Постановка завдання.** Дослідити реалізацію генетичного потенціалу корів зарубіжної та вітчизняної селекції в умовах інтенсивного виробництва.

**Виклад основного матеріалу.** Матеріалом для дослідження були продуктивні та відтворні показники маточного поголів'я великої рогатої худоби різних молочних порід (українська чорно-ряба молочна, українська червоно-ряба молочна та джерсейська) за їх чистопородного розведення. Молочну і племінну цінність корів оцінювали за показниками відтворення маточного поголів'я залежно від породи. Оцінювали корів-первісток за формою вимені та інтенсивністю молоковіддачі. Проводили оцінку впливу бугаїв-поліпшувачів на молочну продуктивність корів та на генетичний потенціал селекційного ядра.

Агропромислове науково-виробниче підприємство «Візит» Вінницької області займається розведенням великої рогатої худоби молочних порід: джерсейська, українська червоно-ряба молочна, українська чорно-ряба молочна.

Корови молочного напрямку продуктивності української та зарубіжної селекції за живою масою переважали стандарт по визначеній породі (табл. 1).

Таблиця 1

**Показники відтворення маточного поголів'я залежно від породи**

| Показник | Порода | | |
|---|---|---|---|
| | джерсейська | українська червоно-ряба молочна | українська чорно-ряба молочна |
| Середній вік в отеленнях | 1,87 | 1,80 | 2,2 |
| Вік при 1 отеленні, міс. | 23,2 | 24,5 | 24,5 |
| Уведення первісток у стадо, % | 62 | 68 | 49 |
| Середня жива маса при першому осіменінні телиць, кг | 272 | 396 | 400 |
| Рівень заплідненості корів від першого осіменіння, % | 42 | 42 | 40 |
| Рівень заплідненості телиць від першого осіменіння, % | 67 | 72 | 70 |

Аналізуючи показники відтворення маточного поголів'я, можна зробити висновок, що вони різняться в залежності від породних особливостей тварин. Так, середній вік в отеленнях у корів джерсейской породи становив 1,87, української червоно-рябої – 1,8, що на 0,4 менше в порівнянні з українською чорно-рябою молочною породою.

Відсоток уведення первісток у стадо джерсейської породи склав 62 %, української червоно-рябої молочної – 68 %, української чорно-рябої молочної – 49 %. При цьому середня жива маса при першому осіменінні телиць джерсейської породи становила 272 кг, української червоно-рябої – 396 кг, української чорно-рябої молочної породи – 400 кг.

Запліднені ть від першого осіменіння у корів джерсейської породи склала 42 %, телиць – 67 %, української червоно-рябої молочної породи – 42 % і 72 %, української чорно-рябої молочної – 40 % та 70 % відповідно.

Значна увага у технологічному процесі виробництва молока приділяється підготовці нетелей до отелу, роздоюванню корів-первісток, оцінці їх продуктивних якостей та відбору за рівнем розвитку господарських ознак першої лактації. Особливу увагу при проведенні оцінки господарсько-корисних ознак звертають на стан молочної залози та її розвиток, швидкість молоковіддачі [10]. Проведені дослідження свідчать про певну залежність індексу вимені та швидкості молоковіддачі від віку тварин та породи. Вплив вікових та породних особливостей корів на формування індексу вимені наведено у таблиці 2.

У корів джерсейської породи 48 % оцінених тварин мають інтенсивність молоковіддачі в межах 1,5–1,79 кг/хв і лише 8 % – 2,20 кг/хв. В українській червоно-рябій молочній породі 65 % оцінених корів з інтенсивністю молоковіддачі 1,8–2,19 кг/хв і 10 % – 1,5–1,79 кг/хв, в українській чорно-рябій молочній породі 59 % це корови з інтенсивністю молоковіддачі 1,8–2,19 кг/хв і лише 4 % – до 1,5 кг/хв. Інтенсивність молоковиведення у корів коливається від 1,62 до 1,95 кг/хв., а за стандартом – 1,92 кг/хв. У стаді корів-первісток в основному вим'я чашоподібної форми (75–78 %).

Таблиця 2

**Характеристика корів-первісток молочних порід за формою вимені та інтенсивністю молоковіддачі**

| Показник | Порода | | |
|---|---|---|---|
| | джерсейська | українська червоно-ряба молочна | українська чорно-ряба молочна |
| Поголів'я корів з інтенсивністю молоковіддачі, %<br>до 1,5 | 15 | – | 4 |
| 1,5–1,79 | 48 | 10 | 18 |
| 1,8–2,19 | 29 | 65 | 59 |
| 2,20 і вище | 8 | 25 | 19 |
| Середня інтенсивність молоковіддачі, кг/хв | 1,62 | 1,98 | 1,95 |
| Форма вимені:<br>ванноподібна | 25 | 22 | 25 |
| чашоподібна | 75 | 78 | 75 |

Поновлення і заміна тварин у стаді залежать від інтенсивності їхнього господарського використання, плодючості, плану поновлення стада, рівня годівлі, умов утримання і догляду, продуктивності та породності, рівня й напряму племінної роботи. Чим інтенсивніший відбір, тим швидше і в більшій кількості проводиться оновлення поголів'я, й тому успішнішою буде і племінна робота. Проте, це лише за умови, що молоді ремонтні тварини, які надходять для заміни вилучених із стада, повинні за спадковими показниками переважати тих особин, яких вони замінюють. Корів джерсейської породи вибраковують із основного стада у віці 45 місяців, й основними причинами вибуття тварин є низька продуктивність, відтворювальна здатність і різні хвороби. Корів з низькою продуктивністю вибраковують 28,6 %, низькою відтворювальною здатністю – 14,3 %. Через хвороби найбільше тварин замінюють через гінекологічні захворювання в українській червоно-рябій молочній породі – 16,7 %, найнижчий показник захворювання вимені у корів української чорно-рябої молочної породи – 3,8 %, при цьому породи української селекції мають показник на рівні – 8,2–8,5 %. Корів української червоно-рябої молочної породи вибраковують у дещо старшому віці (65 місяців) і це в основному через низьку продуктивність та відтворювальну здатність, гінекологічні хвороби та хвороби кінцівок – по 16,7 % на кожну.

Останні роками в селекції сільськогосподарських тварин зросла кількість ознак, за якими необхідно одночасно проводити відбір, що зумовило необхідність використання простих і складних індексів. На цю систему оцінки племінних тварин країни Європи перейшли ще у кінці минулого століття. Теоретично, чим більший СІ, тим продуктивнішим буде потомство. Проте, це відбувається не завжди, тому що на рівень відхилення від «стандарту порівняння» впливають не лише генетичні чинники, але й фактори зовнішнього середовища (рівень годівлі тварин, технологія утримання, процес доїння). Саме тому не слід очікувати, що плідник з найвищим показником СІ дасть потомство такої ж якості. Вплив бугаїв-поліпшувачів на молочну продуктивність корів різної селекції відображається у таблиці 4.

Таблиця 3

**Характеристика причин вибуття із основного стада**

| Група тварин | У тому числі за причин, % | | | | | | | Середній вік вибуття тварин, міс. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | низька | | захворювання | | | | | |
| | продуктивність | відтворювальна здатність | гінекологічні | вимені | кінцівок | інші | усього | |
| Джерсейська порода | | | | | | | | |
| Корови | 28,6 | 14,3 | 11,4 | 8,5 | 18,9 | 18,3 | 100 | 45 |
| Із них первістки | 33,1 | 15,6 | 10,6 | 8,4 | 20,9 | 11,4 | 100 | 35 |
| Українська червоно-ряба молочна порода | | | | | | | | |
| Корови | 16,7 | 16,7 | 16,7 | 8,2 | 16,7 | 25,0 | 100 | 64 |
| Із них первістки | – | – | 33,3 | – | 33,3 | 33,4 | 100 | 35 |
| Українська чорно-ряба молочна порода | | | | | | | | |
| Корови | 30,2 | 18,9 | 11,3 | 3,8 | 16,9 | 18,9 | 100 | 54,2 |
| Із них первістки | 14,3 | 7,1 | 28,6 | 7,2 | 21,4 | 21,4 | 100 | 35 |

Таблиця 4

**Вплив бугаїв-поліпшувачів на молочну продуктивність корів різної селекції**

| Надій корови-матері за найвищу лактацію, кг | Селекційний індекс батька (СІ) | | |
|---|---|---|---|
| | джерсейська | українська червоно-ряба молочна | українська чорно-ряба молочна |
| | +501…+1000 | +501…+1000 | +1001…+1500 |
| 5001–6 000 | 420 | – | – |
| 6001–7 000 | 446 | 6 | – |
| 7001–8 000 | 42 | 28 | 79 |
| 8001–9 000 | 2 | 58 | 92 |
| 9001–10 000 | – | 4 | 12 |

Селекційний індекс батька бугая-поліпшувача за надоям корови-матері 5001–6000 кг у джерсейської породи становить 420, при надої в 6001–7000 кг молока – 446. Надалі селекційний індекс значно нижчий при підвищенні надоїв матері. Вплив бугаїв-поліпшувачів української селекції мають дещо менший вплив на майбутню продуктивність дочок. Найвищі показники селекційного індекса можливі при надоях матері у 7001–8000 кг в української чорно-рябої молочної породи – 79, червоно-рябої молочної – 28, при надоях в 8001–9000 кг – 58 для української червоно-рябої молочної та 92 – для чорно-рябої молочної.

Генетичний потенціал селекційного ядра визначає майбутню продуктивність тварин основного стада, тому що тут знаходяться корови, від яких планують одержувати ремонтний молодняк. У племінних господарствах серед корів цієї групи відбирають кращих за походженням, типом і продуктивністю (табл. 5).

Таблиця 5

**Генетичний потенціал селекційного ядра**

| Ідентифікаційний номер корови-рекордистки | Кличка та ідентифікаційний номер батька | Лактація | Надій, кг | Вміст та кількість | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | молочного жиру | | молочного білка | |
| | | | | % | кг | % | кг |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Джерсейська порода | | | | | | | |
| DK 5092807352 | Lari 304158 | 2 | 8324 | 5.74 | 477 | 4.0 | 333 |
| DK 3161902954 | Role 304274 | 2 | 7950 | 5.74 | 456 | 4.1 | 323 |
| DK 5919701512 | Samson 304415 | 2 | 7770 | 5.78 | 449 | 4.12 | 320 |
| DK 144404684 | Adel 3042 3044861 | 2 | 7430 | 5.96 | 442 | 4.12 | 306 |
| DK 3558206840 | Klov 304276 | 2 | 7640 | 6.15 | 369 | 4.10 | 306 |
| DK 5256903261 | Lesten 304255 | 2 | 8126 | 5.75 | 467 | 4.0 | 325 |
| DK 5127803577 | Mojn 304298 | 2 | 7876 | 5.85 | 460 | 4.12 | 324 |
| DK 1471703285 | Lasky 304566 | 2 | 7820 | 5.91 | 462 | 4.14 | 323 |
| Стандарт по породі за 2 лактацію | | 2 | 3300 | | 165 | | 122 |
| DK 1063505665 | Hitman 304254 | 3 | 7540 | 5.8 | 437 | 4.15 | 313 |
| DK 5955105770 | Lari 304158 | 3 | 7680 | 5.83 | 447 | 4.1 | 314 |
| Стандарт по породі за 3 лактацію | | 3 | 3600 | | 180 | | 133 |
| Українська червоно-ряба молочна порода | | | | | | | |
| UA 8014480801 | Дівер Ред 354550 | 2 | 9143 | 3,66 | 334 | 3,05 | 279 |
| UA 8014590456 | Таблет Ред 005236632179 | 2 | 8850 | 3,80 | 336 | 3,20 | 283 |
| Стандарт по породі за 2 лактацію | | 2 | 3600 | | 133 | | 119 |
| UA 8013748061 | Лоліпан Ред 005290527473 | 3 | 9654 | 3,65 | 352 | 3,07 | 296 |
| UA 8014406142 | Г.Б.Аттіко Ет Ред 108490894 | 3 | 9420 | 3,61 | 340 | 3,08 | 290 |
| UA 8014629855 | Таблет Ред 005236632179 | 3 | 9780 | 3,68 | 360 | 3,05 | 298 |
| UA 8014406124 Муся | Г.Б.Аттіко Ет Ред 108490894 | 3 | 8955 | 3,95 | 354 | 3,2 | 287 |
| Стандарт по породі за 3 лактацію | | 3 | 4000 | | 148 | | 132 |
| Українська чорно-ряба молочна порода | | | | | | | |
| UA 8012900064 | В.Мартіні Ет 66521490 | 2 | 9450 | 3,65 | 345 | 3,18 | 301 |
| UA 8013361378 | В.Мартіні Ет 66521490 | 2 | 9141 | 3,91 | 357 | 3,21 | 293 |
| Стандарт по породі за 2 лактацію | | 2 | 3800 | | 137 | | 122 |

Закінчення таблиці 5

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| UA 8013748189 | Б.Бігшот Ет 62207155 | 3 | 9550 | 3,87 | 370 | 3,3 | 315 |
| UA 8014406144 | Д.Ауторіті Ет Тв 65917463 | 3 | 9256 | 3,68 | 340 | 3,20 | 296 |
| UA 8014590227 | Б.Бігшот Ет 62207155 | 3 | 9834 | 3,85 | 379 | 3,22 | 317 |
| Стандарт по породі за 3 лактацію | | 3 | 4200 | | 151 | | 134 |
| UA 8013361305 Весела | В.Мартіні Ет 66521490 | 4 | 9641 | 3,90 | 376 | 3,24 | 312 |
| Стандарт по породі за 4 лактацію | | 4 | 4200 | | 151 | | 134 |

Корови селекційного ядра мають значно вище показники за молочною продуктивністю в порівнянні із стандартом по породе. Селекційне ядро сформовано в основному коровами 2 і 3 лактації. Найбільше поголів'я це корови 2 лактації. Так, корови джерсейської породи мають показники молочної продуктивності від 7430 кг до 8324 кг при стандарті 3300 кг та за 3 лактацію 7540 -7680 кг. Корови української червоно-рябої молочної породи селекційного ядра мають надої за 2 лактацію 8850–9143 кг при стандарті 3600 кг, за 3 лактацію – 8955–9780 кг при стандарті 4000 кг. Від корів української чорно-рябої молочної породи за 2 лактацію надоєно 9141–9143 кг (стандарт – 3800 кг), за 3 лактацію – 9256–9834 кг при стандарті 4200 кг.

**Висновки.** Середній вік в отеленнях у корів джерсейской породи становив 1,87, української червоно-рябої – 1,8, що на 0,4 менше в порівнянні з українською чорно-рябою молочною породою. Середня жива маса при першому осіменінні телиць джерсейської породи становила 272 кг, української червоно-рябої – 396 кг, української чорно-рябої молочної породи – 400 кг. Заплідненість від першого осіменіння у корів джерсейської породи склала 42 %, телиць – 67 %, української червоно-рябої молочної породи – 42 % і 72 %, української чорно-рябої молочної – 40 % та 70 % відповідно. Інтенсивність молоковиведення у корів коливається від 1,62 до 1,95 кг/хв., а за стандартом – 1,92 кг/хв. У стаді корів-первісток в основному вим'я чашоподібної форми (75–78 %). Найвищі показники селекційного індекса можливі при надоях матері у 7001–8000 кг в української чорно-рябої молочної породи – 79, червоно-рябої молочної – 28, при надоях в 8001–9000 кг – 58 для української червоно-рябої молочної та 92 – для чорно-рябої молочної. Корови селекційного ядра мають значно вище показники за молочною продуктивністю в порівнянні із стандартом по породе. Селекційне ядро сформовано в основному коровами 2 і 3 лактації. Найбільше поголів'я це корови 2 лактації.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бащенко М.І., Полупан Ю.П., Рєзникова Н.Л., Базишина І.В. Методи оцінки цінності генетичних ресурсів тварин. *Вісник аграрної науки.* 2016. № 12. С. 5–10.
2. Берник І.М. Інноваційний підхід до одержання високоякісного молока-сировини. *Техніка, енергетика, транспорт АПК.* 2019. № 3 (106). С. 46–55.
3. 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.

4. Буштрук М.В. Оцінка ефекту селекції бугаїв за показниками відтворювальної здатності. *Генетика, розведення та селекція тварин: актуальні проблеми та перспективи розвитку.* 2015. С. 10–11.

5. В 2022 році в Україні вироблено 7.7 млн т молока. URL: https://infagro.com.ua/ua/2023/02/06/v-2022-rotsi-v-ukrayini-virobleno-7–7-mln-t-moloka/ (дата звернення 23.08.2023).

6. Вплив генетичних і паратипових чинників на господарськи корисні ознаки корів / М. В. Гладій, Ю. П. Полупан, І. В. Базишина [та ін.]. *Розведення і генетика тварин*. 2014. № 48. С. 48–61.

7. Даншин В.О., Рубан С.Ю., Афанасенко В.Ю. Оцінка племінної цінності бугаїв-плідників і корів молочних порід. *Біологія тварин.* 2017. Т. 19. № 1. С. 44–53.

8. Ефіменко М.Я., Подоба Б.Е., Братушка Р.В. Перспективи розвитку української чорно-рябої молочної породи. *Тваринництво України.* 2014. № 10. С. 10–14.

9. Новгородська Н.В., Блащук В.В. Проблеми якості молока в Україні. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Ґжицького*. 2015. Т. 17. № 1 (61). Ч. 4. С.198–207.

10. Палій А.П. Інноваційний підхід в оцінці чистоти вимені корів. *Науково-технічний бюлетень*. 2016. № 115. С. 165–169.

11. 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.

12. Попри війну та блокування портів у 2022 році Україна експортувала молочної продукції на 39 % більше. URL: https://ukragroconsult.com/news/popry-vijnu-ta-blokuvannya-portiv-u-2022-roczi-ukrayina-eksportuvala-molochnoyi-produkcziyi-na-39-bilshe/ (дата звернення 23.08.2023).

13. Разанова О.П. Продуктивність і племінна цінність корів української чорнорябої молочної породи різних ліній племрепродуктора Вінниччини. *Аграрна наука та харчові технології.* 2019. № 4 (107). Т. 2. С. 93–104.

14. Скоромна О.І., Разанова О.П., Поліщук Т.В., Шевчук Т. В., Берник І.М., Паладійчук О.Р. Науково обґрунтовані заходи підвищення продуктивності корів молочного напряму та покращення якості сировини в умовах виробництва: *Монографія*. ВНАУ, 2020. С. 5–174.

15. Ткачук В.П., Шуляр А.Л., Шуляр А.Л. Оцінка впливу генотипових та паратипових факторів на молочну продуктивність корів української чорнорябої молочної породи. *Біологія тварин.* 2016. Т. 18. № 4. С. 193.

16. Федорович С., Щербатий З., Бондар П. Вплив показників відтворної здатності на молочну продуктивність корів. *Тваринництво України.* 2014. № 2. С. 38–41.

17. Шуляр А.Л., Маліновський М.В. Формування молочної продуктивності у великої рогатої худоби. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва.* 2016. Вип. 6. С. 46–49.

18. Arango J.A., Cundiff L.V., Van Vleck L.D. Breed comparisons of Angus, Charolais, Hereford, Jersey, Limousin, Simmental, and South Devon for weight, weight adjusted for body condition score, height, and body condition score of cows. *Journal of Animal Science.* 2002. Vol. 80 (12) № 3123–32.

19. Berry D.P., Judge M.J., Evans R.D., Buckley F., Cromie A.R. Carcass characteristics of cattle differing in Jersey proportion. *Journal of Dairy Science.* 2018. Vol. 101 (12). P. 11052–11060.

20. Huson H.J., Sonstegard T.S., Godfrey J., Hambrook D., Wolfe C., Wiggans G., Blackburn H., VanTassell C.P. A Genetic Investigation of Island Jersey Cattle, the Foundation of the Jersey Breed: Comparing Population Structure and Selection to Guernsey, Holstein, and United States Jersey Cattle. *Front Genet.* 2020. Vol. 17. № 11. P. 366.