СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ

УДК 623.2.082

DOI: 10.31521/2313-092X/2018-3(99)-6

ПРОДУКТИВНЕ ДОВГОЛІТТЯ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ ГОЛШТИНСЬКОЇ ПОРОДИ РІЗНОЇ СЕЛЕКЦІЇ

Т. В. Підпала, доктор сільськогосподарських наук, професор

ORCID ID: 0000-0002-4072-7576

Є. М. Зайцев, аспірант

ORCID ID: 0000-0002-4165-4196

Миколаївський національний аграрний університет

У статті викладено результати оцінки тварин голштинської породи німецької та української селекції за тривалістю життя, господарського використання, довічною продуктивністю. Встановлено, що корови голштинської породи німецької селекції мають дещо меншу тривалість життя і господарського використання, але вищі показники довічної продуктивності, ніж тварини української селекції. Результатами дослідження встановлено високо достовірний позитивний зв'язок високого ступеня між тривалістю життя, господарського використання і ознаками довічної продуктивності.

Ключові слова: голштинська порода, продуктивне довголіття тварин, молочна худоба, ознака довічної продуктивності.

Постановка проблеми. Інтенсифікація галузі молочного скотарства постійно змінює пріоритетні напрями відбору тварин за селекційними ознаками. Практикою використання великої рогатої худоби переконливо доведено, що економічна ефективність виробництва молока значною мірою зумовлена такими чинниками, як генетичний потенціал корів та тривалість їх продуктивного використання. Тому дослідження щодо тривалості господарського використання та довічної продуктивності корів молочних порід є важливими як для забезпечення високої прибутковості виробництва, так і для використання таких тварин у селекційному процесі.

Аналіз актуальних досліджень. Багатьма вченими [5, 16, 19-21] доведено, що рентабельність галузі молочного скотарства зумовлюється не лише високим генетичним потенціалом продуктивності та максимальним ступенем його реалізації, але й, значною мірою, тривалістю господарського використання корів.

Поряд з селекцією за ознаками молочної продуктивності, показник тривалості господарського використання включено як селекційну ознаку [17, 18]. Подовження тривалості господарського використання корів та їх довічна продуктивність є важливою складовою гене-

тичного поліпшення молочної худоби у багатьох країнах світу [1, 6, 11, 13, 14]. Імпортоване поголів'я з деяких європейських країн проявляє вищу тривалість та ефективність довічного використання за вищої переваги тварин датської селекції. Високодостовірним виявився вплив країни селекції на мінливість тривалості життя, господарського використання і лактування, числа лактацій та одержаних за життя телят, середнього надою на один день господарського використання [8].

Тварини молочних порід характеризуються відносно невисокою тривалістю господарського використання (4,2-5,1 лактації). Дещо вищим цей показник був у корів комбінованих порід (5,3-6,6 лактації). За довічним надоєм перевагу мали тварини української чорно-рябої молочної породи [12]. Загальна ефективність довічного використання корів не знижується при розведенні «у собі» помісних з голштинською породою тварин за відтворювального схрещування [9].

Зумовленість показників довічного використання тварин від належності до породи, лінії, родини, походження за батьком вивчалася різними дослідниками [1, 5, 8, 15]. Оцінка за тривалістю господарського використання дочок є важливою складовою комплексного селекційно-

економічного індексу племінної цінності бугая-плідника [2].

У процесі формування високопродуктивних стад їх комплектування можна здійснювати шляхом імпорту поголів'я зарубіжної селекції, схрещування маточного поголів'я з плідниками голштинської породи або закупівлі у кращих племінних господарствах тварин вітчизняної селекції [10].

Тому, актуальними є дослідження продуктивного довголіття корів при формуванні високопродуктивного стада молочної худоби за принципом відкритої популяції.

Мета статті. Визначення ефективності продуктивного довголіття корів голштинської породи німецької та української селекції, що використовуються за інтенсивної технології виробництва молока.

Виклад основного матеріалу. У племінному заводі СТОВ «Промінь» Миколаївської області було сформовано дослідні групи з корів голштинської породи, зокрема імпортовані тварини з Німеччини ($n=181$) і тварини української селекції ($n=175$). Голштини української селекції отримані в результаті поглинального схрещування маточного поголів'я українських чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід з бугаями-плідниками голштинської породи. У господарстві впроваджено інтенсивну технологію виробництва молока, зокрема приготування і роздавання кормів, доїння корів на установці типу «Карусель», яка розрахована на

обслуговування 80 корів. Запроваджена технологія виробництва забезпечує комфортність експлуатації молочної худоби і реалізацію генетичного потенціалу худоби голштинської породи за умов безприв'язного боксового утримання та однотипної годівлі тварин повнораціональними моносумішами. Середній надій на одну корову у 2016 році склав 10722 кг молока, а у 2017 році – 11069 кг молока.

Тривалість та ефективність довічного використання тварин голштинської породи різної селекції оцінювали за методикою Ю. П. Полу-пана [7], використовуючи по кожній досліджу-ваній корові дані про дати народження (Дн), першого отелення (Д1от), і вибуття (Дв). По кожній лактації ($i=n$) визначали її тривалість (Тлі), надій (Ні), вміст (% Жд) та кількість молочного жиру (МЖі), вміст (% Бд) та кількість молочного білка (МБі) за всю лактацію. Для ретроспективного аналізу рівня розвитку селекційних ознак у тварин голштинської породи різної селекції визначали популяційно-генетичні параметри ознак, зокрема: середню арифметичну величину ($\bar{X}$), її похибку (Sx), середнє квадратичне відхилення (σ) і коефіцієнт варіації (Cv), використовуючи методи варіаційної статистики [4].

У результаті наших досліджень визначено тривалість життя і продуктивного довголіття та довічну продуктивність корів голштинської породи німецької та української селекції (табл. 1).

Таблиця 1

**Тривалість господарського використання і продуктивність корів
голштинської породи різної селекції, $\bar{X} \pm Sx$**

Ознака	Німецька селекція, $n=181$		Українська селекція, $n=175$	
	$\bar{X} \pm Sx$	$Cv, \%$	$\bar{X} \pm Sx$	$Cv, \%$
Тривалість життя, днів	2292,7 $\pm$ 37,45	22,0	2336,5 $\pm$ 45,00	25,5
Тривалість господарського використання, днів	1486,1 $\pm$ 37,70	34,1	1516,7 $\pm$ 45,23	39,4
Вік першого отелення, днів	806,7 $\pm$ 5,42	9,0	819,8 $\pm$ 5,93	9,6
Довічна продуктивність: надій, кг	41498 $\pm$ 1225,0	39,7	40924 $\pm$ 1443,2	46,6
вміст жиру в молоці, %	3,90 $\pm$ 0,010*	2,0	3,93 $\pm$ 0,010	2,5
вміст білка в молоці, %	3,21 $\pm$ 0,008	3,3	3,21 $\pm$ 0,009	3,7
кількість молочного жиру, кг	1619,7 $\pm$ 47,89	39,8	1603,2 $\pm$ 56,16	46,3
кількість молочного білка, кг	1333,0 $\pm$ 39,72	40,1	1313,8 $\pm$ 46,62	46,9
Надій на 1 день життя, кг	17,5 $\pm$ 0,28*	21,3	16,6 $\pm$ 0,35	28,0
Надій на 1 день господарського використання, кг	27,8 $\pm$ 0,35**	17,0	26,3 $\pm$ 0,33	16,8
Кількість використаних лактацій, штук	4,3 $\pm$ 0,10	31,0	4,2 $\pm$ 0,12	37,9
Коефіцієнт господарського використання, %	63,0 $\pm$ 0,68	14,6	62,3 $\pm$ 0,86	18,2

Примітки: * – $P>0,95$; ** – $P>0,99$.

Хоча імпортовані корови продукували у нових природно-кліматичних та кормових умовах, проте порівняльним аналізом не виявлено значних відмінностей за досліджуваними показниками з тваринами української селекції. Вони дещо поступалися за тривалістю життя і господарського використання. Різниця становила 43,8 і 30,6 днів відповідно. Разом з тим, у них був менший непродуктивний період і вік першого отелення становив 806,7 днів, що на 13,1 дня менше, ніж у ровесниць голштинської породи української селекції.

За показниками довільної продуктивності імпортовані корови переважали тварин української селекції. За довільним надоем перевага склала 574 кг молока, але різниця не вірогідна. За довільною кількістю молочного жиру і білка також кращими виявилися імпортовані голштини, але ця перевага була незначною і невірогідною (16,5 кг і 19,2 кг відповідно). Разом з тим, серед досліджуваних тварин кращими за жирномолочністю були корови голштинської породи української селекції. Вони за вмістом жиру в молоці на 0,03% ($P>0,95$) переважали тварин голштинської породи німецької селекції.

Щодо таких ознак, як надій на один день життя, надій на один день господарського використання, кількість використаних лактацій і коефіцієнт господарського використання, кращий їх розвиток встановлено у голштинських корів німецької селекції. Їх перевага, відповідно, становила 0,9 ($P>0,95$); 1,5 ($P>0,99$); 0,1 шт. і 0,7% порівняно з коровами голштинської породи української селекції.

Встановлена нами перевага корів німецької селекції за ефективністю їх довільної продуктивності узгоджується з даними інших вчених [8, 9, 12].

Поряд із зазначеним, слід відмітити, що тварини голштинської породи німецької та української селекції майже не відрізнялися за кількістю використаних лактацій та коефіцієнтом господарського використання. Це свідчить про достатньо високу адаптаційну здатність імпортованого поголів'я молочної худоби голштинської породи.

Отже, імпортовані корови німецької селекції за тривалістю використання і проявом довільної продуктивності не поступалися ровесницям української селекції, а навіть переважали їх за молочною продуктивністю (надій на один день життя і господарського використання).

Тривалість господарського використання корів залежить від лінійної належності. Дочки

бугаїв, що утримувалися в одному господарстві та належать до різних ліній, відрізняються за тривалістю господарського використання, що свідчить про їх генетичні відмінності [11].

Встановлено міжлінійну диференціацію за показниками довільного використання корів голштинської породи імпортованих німецької та української селекції. Серед імпортованого поголів'я за тривалістю життя та господарського використання, числом лактацій і коефіцієнтом господарського використання перевагу мали тварини ліній Чіфа 1427381, Старбака 352790, Елевейшна 1491007, Белла 1667366. Найнижчими показниками характеризувалися корови лінії Маршала 2290977. Різниця порівняно з ровесницями лінії Белла 1667366, відповідно, становила 391,0 день ($P>0,95$); 381,7 днів ($P>0,95$); 1,0 лактацій ($P>0,95$) та 7,6 % ($P>0,95$).

Аналогічно, вищими значеннями показників довільного використання характеризувалися корови інших ліній імпортованого маточного поголів'я.

Щодо тривалості життя та використання голштинів української селекції, то кращими були тварини лінії Елевейшна 1491007. Їх перевага за тривалістю життя та господарського використання, числом лактацій і коефіцієнтом господарського використання порівняно з коровами лінії Старбака 352790 відповідно, становила 272,7 днів ($P>0,95$); 244,3 дня; 0,5 лактації та 3,8 %.

Порівняльним аналізом встановлено, що найвищим довільним надоем характеризувалися тварини лінії Белла 1667366, величина якого на 9574 кг молока є більшою, ніж в імпортованих ровесницях лінії Маршала 2290977. Вони також переважали за довільною кількістю молочного жиру і білка. Різниця порівняно з потомством лінії Маршала 2290977 склала, відповідно, 374,3 і 300,1 кг. Високий рівень довільної продуктивності корів лінії Белла 1667366 пояснюється як кращими показниками тривалості їх використання, так і більшими значеннями середнього надою за одну лактацію (9908 кг молока), за один день життя (18,5 кг) і за один день господарського використання (28,2 кг).

Встановлено також достовірну різницю за довільним надоем, кількістю молочного жиру і білка корів лінії Елевейшна 1491007 порівняно з однолітками, що належать до лінії Старбака 352790. Їх перевага склала 10364 кг молока ($P>0,99$); 405,3 кг ($P>0,99$) і 326,6 кг ($P>0,95$) відповідно. Достовірну перевагу тварин лінії Елевейшна 1491007 виявлено також і за

величиною надою на один день життя та господарського використання, яка склала 2,7 кг ($P>0,99$) і 2,9 кг ($P>0,999$) молока відповідно.

Нашими дослідженнями з використанням дисперсійного аналізу встановлено вплив

лінійної належності на довічну продуктивність голштинських корів української селекції (табл. 2), зокрема за ознаками: довічний надій, довічна кількість молочного жиру і білка, надій на один день життя та господарського використання.

Таблиця 2

Вплив лінійної належності на тривалість господарського використання і продуктивність корів голштинської породи різної селекції

Ознака	Німецька селекція, n=181		Українська селекція, n=175	
	$F_{7;173}$	p	$F_{4;170}$	p
Тривалість життя, днів	1,09	$>0,05$	1,13	$>0,05$
Тривалість господарського використання, днів	1,03	$>0,05$	0,91	$>0,05$
Вік першого отелення, днів	1,15	$>0,05$	0,81	$>0,05$
Довічна продуктивність: надій, кг	0,80	$>0,05$	2,47	$=0,046$
вміст жиру в молоці, %	0,86	$>0,05$	1,21	$>0,05$
вміст білка в молоці, %	0,72	$>0,05$	1,09	$>0,05$
кількість молочного жиру, кг	0,81	$>0,05$	2,50	$=0,045$
кількість молочного білка, кг	0,79	$>0,05$	2,43	$=0,050$
Надій на 1 день життя, кг	1,04	$>0,05$	3,83	$=0,005$
Надій на 1 день господарського використання, кг	1,60	$>0,05$	8,36	$<0,001$
Кількість використаних лактацій, шт.	1,06	$>0,05$	0,88	$>0,05$
Коефіцієнт господарського використання, %	1,06	$>0,05$	0,57	$>0,05$

Отже, визначено та достовірно доведено закономірності впливу лінійної належності на прояв ознак тривалості та довічної продуктивності корів голштинської породи німецької та української селекції. Це, в свою чергу, свідчить про доцільність лінійного розведення для поліпшення ознак продуктивного

використання тварин при формуванні високопродуктивного стада молочної худоби.

Для оцінювання зумовленості формування і розвитку ознак, що характеризують тривалість та ефективність довічного використання молочної худоби досліджували рівень співвідносної мінливості (табл. 3).

Таблиця 3

Кореляція між ознаками тривалості господарського використання та довічної продуктивності у корів голштинської породи різної селекції, $r \pm Sr$

Ознаки, що корелюють	Німецька селекція, n=181	Українська селекція, n=175
Тривалість життя – довічний надій	$0,933 \pm 0,0097^{***}$	$0,935 \pm 0,0096^{***}$
Тривалість господарського використання – довічний надій	$0,937 \pm 0,0101^{***}$	$0,942 \pm 0,0086^{***}$
Вік першого отелення – довічний надій	$-0,065 \pm 0,0744$	$-0,094 \pm 0,0753$
Кількість використаних лактацій – довічний надій	$0,825 \pm 0,0239^{***}$	$0,843 \pm 0,0220^{***}$
Тривалість життя – довічна кількість молочного жиру	$0,931 \pm 0,0099^{***}$	$0,934 \pm 0,0094^{***}$
Тривалість господарського використання – довічна кількість молочного жиру	$0,934 \pm 0,0095^{***}$	$0,934 \pm 0,0094^{***}$
Вік першого отелення – довічна кількість молочного жиру	$-0,063 \pm 0,0744$	$-0,095 \pm 0,0753$
Кількість використаних лактацій – кількість молочного жиру	$0,821 \pm 0,0244^{***}$	$0,842 \pm 0,0221^{***}$
Тривалість життя – довічна кількість молочного білка	$0,931 \pm 0,0099^{***}$	$0,934 \pm 0,0094^{***}$
Тривалість господарського використання – довічна кількість молочного білка	$0,935 \pm 0,0094^{***}$	$0,942 \pm 0,0086^{***}$
Вік першого отелення – довічна кількість молочного білка	$-0,067 \pm 0,0744$	$-0,094 \pm 0,0753$
Кількість використаних лактацій – довічна кількість молочного білка	$0,823 \pm 0,0241^{***}$	$0,843 \pm 0,0220^{***}$
Коефіцієнт господарського використання – довічний надій	$0,844 \pm 0,0215^{***}$	$0,879 \pm 0,0173^{***}$
Коефіцієнт господарського використання – довічна кількість молочного жиру	$0,841 \pm 0,0219^{***}$	$0,879 \pm 0,0173^{***}$
Коефіцієнт господарського використання – довічна кількість молочного білка	$0,842 \pm 0,0217^{***}$	$0,876 \pm 0,0177^{***}$
Вік першого отелення – тривалість господарського використання	$-0,118 \pm 0,0737$	$-0,103 \pm 0,0752$
Вік першого отелення – коефіцієнт господарського використання	$-0,356 \pm 0,065^{***}$	$-0,231 \pm 0,072^{**}$

Примітки: **– $P>0,99$; ***– $P>0,999$.

Порівняльним кореляційним аналізом встановлено різний рівень і напрям зв'язків між ознаками довічного використання у корів голштинської породи німецької та української селекції. Закономірним є високодостовірний позитивний зв'язок високого ступеня між тривалістю життя, тривалістю господарського використання і ознаками довічної продуктивності. Так, для тварин голштинської породи німецької селекції коефіцієнт кореляції становив $r = 0,841-0,937$ ($P > 0,999$), а української селекції – $r = 0,876-0,942$ ($P > 0,999$). Ця закономірність характерна як для імпортованих тварин, так і ровесниць української селекції. Тобто, це свідчить про можливість проведення селекції на подовження тривалості життя та господарського використання молочної худоби голштинської породи і підвищення довічної продуктивності.

Аналогічно, встановлено високо достовірний позитивний зв'язок між кількістю використаних лактацій і довічною продуктивністю ($r = 0,821-0,825$ і $r = 0,842-0,843$ відповідно) та між коефіцієнтом господарського використання і довічною продуктивністю ($r = 0,841-0,842$ і $r = 0,876-0,879$ відповідно).

Від'ємна кореляція низького і середнього ступеня встановлена між віком першого отелення і ознаками довічної продуктивності ($r = -0,063$ - $-0,356$ і $r = -0,094$ - $-0,231$ відповідно) у корів голштинської породи як німецької, так і української селекції. Це вказує на те, що зменшення віку першого отелення сприятиме покращенню показників довічного використання молочної худоби.

Коефіцієнт продуктивного використання зростатиме за молодшого віку першого отелення і подовження довічної тривалості періодів лактування [8].

Не залежно від генотипу встановлено високу позитивну кореляцію між тривалістю використання корів та їх довічним надоєм ($r = 0,943-0,948$), тривалістю використання корів і довічною кількістю молочного жиру ($r = 0,947-0,955$), довічним надоєм і довічною кількістю молочного жиру ($r = 0,987-0,991$) [3].

Отже, аналіз кореляційної залежності показників ефективності довічного використання тварин голштинської породи різного походження підтверджує доцільність опосередкованої селекції при формуванні високопродуктивного стада молочної худоби.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Результатами дослідження доведено, що імпортовані корови голштинської породи німецької селекції за тривалістю використання і проявом довічної продуктивності не поступалися тваринам української селекції, а навіть переважали їх за молочною продуктивністю. На прояв ознак тривалості та довічної продуктивності корів голштинської породи німецької та української селекції впливає їх лінійна належність. Кореляційним аналізом доведено високу залежність довічної продуктивності корів від тривалості життя та господарського використання.

На перспективу передбачається дослідити вплив бугаїв-плідників на тривалість господарського використання та довічну продуктивність корів-дочок, а також встановити їх генетичну зумовленість.

Список використаних джерел:

1. Гнатюк С. І. Ефективність довічного використання корів української червоної молочної породи залежно від внутрішньопородних типів та генеалогічних формувань. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*. Біла Церква, 2010. Вип. 3 (72). С. 111-115.
2. Завертяев Б. П. Селекция коров на плодовитость. Л.: Колос, 1979. 208 с.
3. Коршун С. И., Климов Н. Н. Хозяйственное долголетие и продуктивность коров различных генотипов. *Зоотехнічна наука Поділля: історія, проблеми, перспективи*: матеріали IV міжнар. наук.-практ. конф. Кам'янець-Подільський, 2014. С. 237-238.
4. Меркурьева Е. К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных. М.: Колос, 1970. 422 с.
5. Полупан Ю. П., Семенко О. В., Кобельська Г. Г. Селекція корів за тривалістю господарського використання та довічною продуктивністю при консолідації української чорно-рябої молочної породи *Розведення і генетика тварин*: міжвідом. тематич. наук. зб. К.: Аграрна наука, 1999. Вип. 31-32. С. 202-203.
6. Полупан Ю. П. Ефективність довічного використання червоної молочної худоби. *Розведення і генетика тварин*: міжвідом. тематич. наук. зб. К.: Аграрна наука, 2000. Вип. 33. С. 97-105.
7. Полупан Ю. П. Методика оцінки селекційної ефективності довічного використання корів молочних порід. *Методологія наукових досліджень з питань селекції, генетики та біотехнології у тваринництві*: матеріали науково-теоретичної конференції (Чубинське, 25 лютого 2010 року). К.: Аграрна наука, 2010. С. 93-95.
8. Полупан Ю. П. Ефективність довічного використання корів різних країн селекції. *Вісник Сумського національного аграрного університету*: науковий журнал: серія «Тваринництво». Суми, 2014. Вип. 2/2(25). С. 14-20.
9. Полупан Ю. П. Генетична детермінація тривалості та ефективності довічного використання чорно-рябої молочної худоби. *Розведення і генетика тварин*: міжвідомч. темат. наук. зб. Київ: Акварин-ексклюзив, 2015. Вип. 49. С. 120-133.

10. Проблеми і перспективи використання тварин голштинської породи в умовах півдня України / М. Я. Єфіменко [та ін.]. *Розведення і генетика тварин* : міжвідом. тематич. наук. зб. К. : Науковий світТМ, 2002. Вип. 36. С. 10-12.
11. Рудик І. А., Ставецька Р. В. Селекція молочної худоби за тривалістю продуктивного використання. *Вісник Білоцерківського державного аграрного університету*. Біла Церква, 1999. Вип. 8. Ч. 2. С. 163-167.
12. Федорович В. В., Федорович Є. І., Бабік Н. П. Тривалість господарського використання та причини вибуття корів молочних і комбінованих порід. *Вісник Сумського національного аграрного університету* : науковий журнал : серія «Тваринництво». Суми, 2016. Вип. 5 (29). С. 110-115.
13. Хмельничий Л. М. Проблема ефективного догляду та довгочасної продуктивності молочних корів в аспекті їхньої залежності від спадкових та паратипових чинників. *Вісник Сумського національного аграрного університету* : науковий журнал : серія «Тваринництво». Суми, 2016. Вип. 7 (30). С. 13-31.
14. Analysis of relationship between somatic cell score and functional longevity in Canadian dairy cattle / A. Sevalam [et al.]. *Dairy Sci.* 2006. Vol. 89. No. 9. P. 3609-3614.
15. Caraviello D. Z., Weigel K. A., Gianola D. Prediction of longevity breeding values for US Holstein sires using survival analysis methodology. *Dairy Sci.* 2004. Vol. 87. P. 3518-3525.
16. Jankovska M., Sava A., Kujawska Y. Effect of certain factors on the longevity and culling of cows. *Acta Scientiarum Polonorum, Zootechnica*. 2014. Vol. 13 (2). P. 19-30.
17. Madgwick P. A., Gaddard M. E. Genetics and phenotypic parameters of longer life in Australian dairy cattle. *Dairy Sci.* 1989. Vol. 72. N 10. P. 2624-2632.
18. Miglior F., Muir B. L., Van Doormaal B. G. Selection indices in Holstein cattle of various countries. *Dairy Sci.* 2005. Vol. 89. P. 1255-1263.
19. Perez-Caball M. A., Alenda R. Lifetime profit as an individual trait and prediction of its breeding values in Spanish Holstein cows. *Dairy Sci.* 2003. Vol. 86. No 12. P. 4115-4122.
20. Relationship between reproduction traits functional longevity in Canadian dairy cattle / A. Sewalem [et al.] *Dairy Sci.* 2008. Vol. 91. No 4. P. 1660-1668.
21. Sava A. Functional traits and their role in contemporary cattle breeding – part I: longevity of cows, prolonged lactations and level in cow milk. *Przegląd Hodowlany*. 2011. Vol. 2. P. 8-13.

Т. В. Подпала, Е. Н. Зайцев. **Продуктивное долголетие молочного скота голштинской породы разной селекции.**

В статье изложены результаты оценки животных голштинской породы немецкой и украинской селекции по продолжительности жизни, хозяйственного использования, пожизненной продуктивности. Установлено, что коровы голштинской породы немецкой селекции имеют несколько меньшую продолжительность жизни и хозяйственного использования, но выше показатели пожизненной продуктивности, чем животные украинской селекции. Результаты исследований подтверждают высоковероятную положительную связь между продолжительностью жизни, хозяйственным использованием и признаками пожизненной продуктивности.

Ключевые слова: голштинская порода, продуктивное долголетие животных, молочный скот, признак пожизненной продуктивности.

T. Pidpala, Ye. Zaitsev. Productive longevity of dairy cattle of Holstein breed of different selection.

The article presents the results of the estimation of Holstein breeds of German and Ukrainian breeding animals for life expectancy, economic use, and lifetime productivity. It has been established that the cows of the Holstein breed of German breeding have a slightly lower life expectancy and economic use, but have higher lifetime productivity rates than Ukrainian breeding. The results of the research have established a highly reliable positive high level connection between life expectancy, economic use and signs of life-long productivity.

Key words: Holstein breed, productive longevity of animals, dairy cattle, a sign of lifelong productivity.