

6. *Almquist J.O., Branas R.F., Barber K.A.* Postpuberal changes in semen production of Charolais bulls ejaculated at high frequency and the relation between testicular measurements and sperm output // *J. Anim. Sci.* — 1976. — V. 42. — P. 670–676.

7. *Barth A.D., Cates W.F., Harland R.J.* The effect of amount of body fat and loss of fat on breeding soundness classification of bulls // *Can. Vet. J.* — 1995. — V. 36. — P. 758–763.

8. *Palasz A.T., Cates W.F., Barth A.D.* The relationship between scrotal circumference and quantitative testicular traits in yearling beef bulls // *Theriogenology.* — 1994. — V. 42. — P. 715–726.

9. *Pathophysiology of small testes in beef bulls: relationship between scrotal circumference, his-topathologic features of testes and epididymides, seminal characteristics, and endocrine profiles / D.N. Rao Veeramachaneni, R.S. Ott, E.H. Heath, K. McEntee et al.* // *Am. J. Vet. Res.* — 1986. — V. 47. — P. 1988–1999.

10. *Smith M.F., Morris D.L., Amoss M.S.* Relationships among fertility, scrotal circumference, seminal quality and libido in Santa Gertrudis bulls // *Theriogenology.* — 1981. — V. 16. — P. 379–397.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СПЕРМОПРОДУКЦИИ БЫКОВ. Остапів Д. Д.

Установлена зависимость качества спермопродукции от индивидуальных особенностей производителей, очередности получения эякулятов в один и тот же и разные дни. Для обеспечения стабильно высокого качества эякулятов необходимо учитывать индивидуальные особенности быков-производителей при подготовке к садке, соответствие половых рефлексов степени и качеству возбуждения производителя во время эякуляции.

Бык, эякулят, физиологические показатели, сперма, качество спермиев

INDIVIDUAL FEATURES OF SEMEN BULLS PRODUCTION.

Ostapiv D.

It was established dependence of semen production quality on the individual features of bulls, orders of obtained ejaculates in the same and in different days. For providing stably high quality of semen production must to take into account individual features of bulls at preparation for ejaculation, accordance of sexual reflexes of degree and quality of excitation of bulls in time ejaculation.

Bulls, ejaculat, physiology indexes, sperm, quality of spermatozoa

УДК 636.2.034.082.1:591.152

О.К. ПАВЛЕНКО*

Институт розведення і генетики тварин УААН

ДОСВІД АКЛІМАТИЗАЦІЇ ІМПОРТНОЇ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ В ПРИРОДНО-ГОСПОДАРСЬКИХ УМОВАХ ПОЛІССЯ

Проаналізовано розвиток та становлення сучасної генеалогічної структури голштинської породи майже за сторічний період. За допомогою генеалогічного аналізу зарубіжне поголів'я племінного заводу ДГ "Рихальське" віднесено до 14 сучасних заводських ліній та споріднених груп, що нині інтенсивно розвиваються. Ці дані можуть бути використані для подальшої зоотехнічної оцінки корів різних генотипів за молочною продуктивністю, тривалістю господарського використання та відтворною здатністю.

Голштинська худоба, генеалогічний аналіз, генеалогічна структура, лінія, акліматизація

Мета роботи та її обґрунтування. У 1985 р. у дослідне господарство "Рихальське" Інституту сільського господарства Полісся УААН був імпортований великий (близько 100 голів нетелей) масив чорно-рябої худоби ФРН з високою часткою крові за голштинською породою. Ці тварини відіграли вирішальну роль у становленні господарства як племінного заводу з розведення великої рогатої худоби голштинської породи європейської селекції. Понад 70% імпортних тварин було записано у Державну племінну книгу тварин чорно-рябої породи. Також близько 70% народжених ними телиць було введено до стада.

Голштинська порода великої рогатої худоби — всесвітньо визнана поліпшувальна порода. Плідники, ембріони та заморо-

* Науковий керівник — доктор сільськогосподарських наук Б.Є. Подоба.

жена сперма голштинів масово використовуються для відтворення молочних стад у багатьох країнах світу. Асоціація з розведення голштинської худоби США підтверджує це положення фактами: за молочною продуктивністю імпортовані в Європу голштини переважають фризьку худобу Франції на 52%, ФРН – на 36%, Данії – на 52% [1]. Навіть племінні корови такої висококультурної породи подвійного напрямку продуктивності, як голландська чорно-ряба, що імпортується до багатьох країн світу, наразі в більшості своїй осіменяються спермою голштинських плідників. Явна економічна вигода нарешті переважила побоювання багатьох вчених та фермерів [6, 17]. Голштинська худоба використовується при створенні нових чорно-рябих та червоно-рябих молочних порід на території України та більшості країн пострадянського простору (Білорусь, Молдова, Латвія, Литва, Російська Федерація) [12–14].

Голштинів можна з повним правом віднести до порід широкого ареалу [2], хоч не завжди акліматизація завезених тварин проходить без проблем. Досить часто відмічаються порушення відтворної системи, захворювання вимені, подовжується сервіс-період, знижується заплідненість після першого осіменіння [4].

З метою вибору генеалогічних груп голштинської породи з кращою адаптаційною здатністю в умовах Полісся нами здійснено генеалогічний аналіз зарубіжного поголів'я, завезеного у дослідне господарство "Рихальське" в 1985 р.

Основне завдання селекціонера – створення нових, більш продуктивних генотипів на основі вже існуючих. На рівні стада це означає закладання маточних родин високої заводської цінності. Саме у таких родинях шляхом спрямованого добору та підбору з високою вірогідністю можна отримати видатних корів, продуктивність яких набагато перевищує середню не тільки по стаду, але й по породі в цілому [10]. Багата генеалогічна структура імпортного стада ДГ "Рихальське" відкриває широкі можливості для такої роботи. Рекордистки є цінним матеріалом для виведення лінійних бугаїв – продовжувачів вже існуючих ліній або навіть родоначальників нових ліній та відгалужень [7]. Ця робота ведеться вже на рівні породи в цілому.

Слід відмітити, що на момент завезення у "Рихальське" групи голштинізованих нетелей з ФРН у цій країні за порівняно короткий строк вже був створений новий продуктивний тип чорно-рябої худоби. На відміну від північноамериканських голштинів, ця худоба має високий вміст жиру в молоці при добрих м'ясних якостях. Від голштинів тварини взяли яскраво виражені риси молочної породи, в них значно підвищились удої, поліпшилась форма і технологічні якості вимені, зміцнилися кінцівки та копитний ріг [11, 15, 16]. Саме в такому контексті йшов розвиток голштинської породи в Німеччині і саме ці тварини потрапили на Житомирщину у стадо дослідного господарства "Рихальське".

Матеріали та методи досліджень. Для генеалогічного аналізу використовувались дані первинного зоотехнічного обліку щодо масиву тварин, завезених з Німеччини: картки племінної корови (форма 1-мол.) і журнали реєстрації приплоду та вирощування молодняку за 1985–2000 рр. Генеалогічний аналіз здійснювали за методикою М.А. Кравченка [10], використовували довідкові матеріали [5, 8, 9, 11].

Серед 98 завезених з ФРН на Житомирщину нетелей були представниці майже всіх генеалогічних груп породи свого часу. У 1985 р. після осіменіння в Німеччині від них було отримано перший приплід, серед якого були 43 телички. Ці дочки також включені у наше дослідження разом з їхніми матерями (разом 141 голова). Ці тварини, хоч і народжені в Україні, генеалогічно належать саме до генофонду голштинської породи європейської (німецької) селекції.

Результати дослідження. На основі аналізу родоводів досліджуваного поголів'я ми згрупували їх за походженням від 14 родоначальників. Важливо, що в більшості родоводів родоначальник зустрічається до 2-3-го покоління. Групи нащадків того чи іншого бугая виявились досить різномірними за чисельністю (табл. 1).

1. Генеалогічна структура імпортного стада у ДГ "Рихальське"

Лінія	Кількість тварин у стаді	Номер групи за схемою
Роунд Оук Рег Еплл Елевейшн 1491007 502043	34	1
Осборндейл Айвенго 1189870	23	2
Сейлінг Трайджун Рокіт 0252803 – Сейлінг Рокмен 0275932 544688	15	3
Валеріан (С.В.Д. Валіант) 502383 1650414	12	4
Ноу-На-Мі Фонд Мет 502096	10	5
Пауні Фарм Арлінда Чіф 502027	9	6
Віс Бек Айдіал 1013415	8	7
Пакламар Бутмейкер 1450228 – Віс Айдіал 0933122	7	8
Рефлексн Соверінг 01988998	6	9
Пакламар Астронавт 1458744	6	10
Ройбрук Телстар 288790 450003	4	11
Розейф Сітейшн 503009 267150 1492073	4	12
Вісконсін Адмірал Бек Лед 667789 – Бегков Інка де Коль 1038509	2	13
Політехнік Імперіал Найт 1242221	1	14
Всього	141	-

Найбільш численні лінії (65,6% завезених тварин):

Роунд Оук Рег Еплл Елевейшн 1491007 502043 – 24,1%;

Осборндейл Айвенго 1189870 – 16,3%;

Пауні Фарм Арлінда Чіф 502027 – Валеріан (С.В.Д. Валіант) 502383 – 14,9%;

Сейлінг Трайджун Рокіт 0252803 – Сейлінг Рокмен 0275932 544688 – 10,6%.

Родоначальники двох найчисленніших ліній – **Роунд Оук Рег Еплл Елевейшн 1491007 502043** та **Осборндейл Айвенго 1189870** – походять від однієї матері – **Роунд Оук Айвенго Ів 5749758**. У деяких джерелах можна зустріти згадку про лінію **Айвенго-Елевейшна** саме через цю видатну тварину [3]. Факт отримання від однієї рекордистки двох плідників світового рівня має велике теоретичне і практичне значення, на чому наголошували ще майже півсторіччя тому професори Д.А. Кисловський [7] та М.А. Кравченко [10].

Лінії бугаїв **Політехнік Імперіал Найт 1242221** та **Вісконсін Адмірал Бек Лед 667789 – Бегков Інка де Коль 1038509** разом на-

раховували лише 1,5% тварин і не відіграли помітної ролі у формуванні стада.

Менш численними (31,9% імпортного стада) виявились 7 ліній:

Ноу-На-Мі Фонд Мет 502096, Віс Бек Айдіал 1013415, Пакламар Бутмейкер 1450228 – Віс Айдіал 0933122, Рефлексн Соверінг 01988998, Ройбрук Телстар 288790 450003, Пакламар Астронавт 1458744 та Розейф Сітейшн 503009 267150 1492073.

Ці лінії представлено порівняно невеликою кількістю голів (у кожній 2,8–7,1% чисельності стада), але ними ні в якому разі не можна нехтувати. Серед них виявлено багато видатних корів, 28 з них записано в Державну племінну книгу.

Генеалогічні зв'язки між видатними тваринами – засновниками ліній голштинської породи – у їхньому історичному розвитку показано на принциповій схемі (див. схему). Суцільна лінія позначає прямий зв'язок між поколіннями (батьки – діти). Пунктирною лінією показано перерваний зв'язок між поколіннями (тобто одне або декілька поколінь можуть бути пропущені). Групи досліджуваних тварин, позначені на схемі **Г1 – Г14**, збігаються за номерами з групами табл. 1.

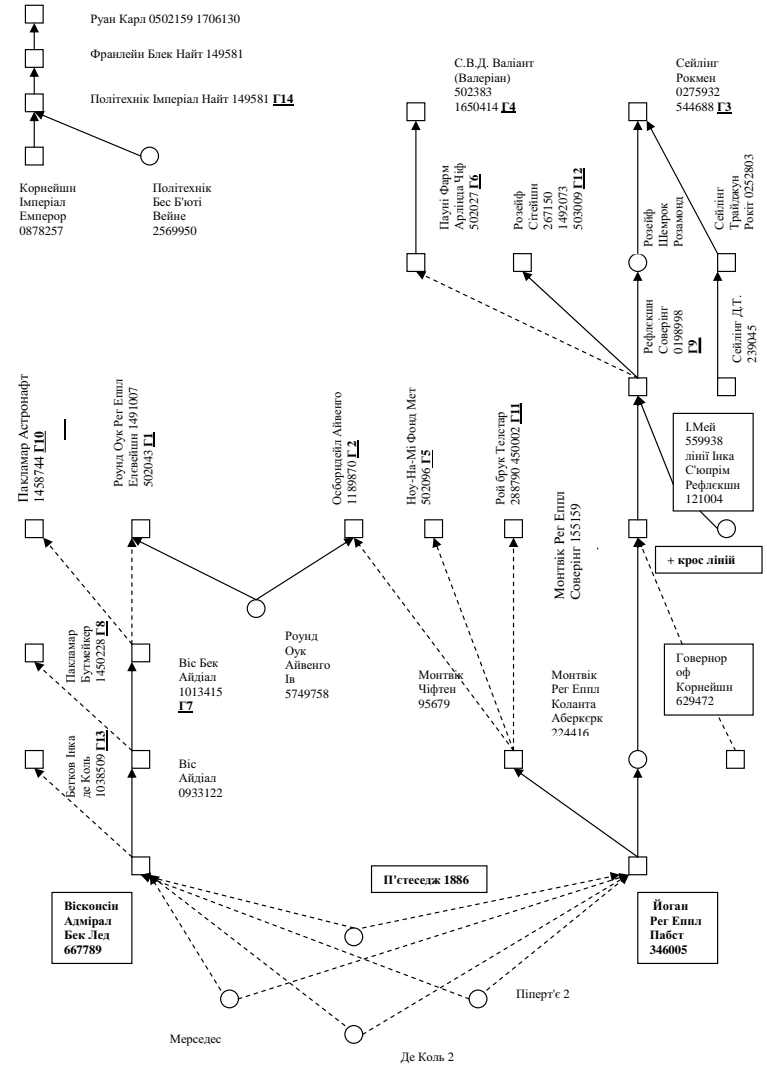
Докладну характеристику видатних бугаїв, що започаткували заводські лінії голштинської породи, подано у зведеній табл. 2.

2. Видатні бугаї-родоначальники ліній голштинської породи

Плідник, кличка	Оцінка плідника				Перевищення стандарту породи, % або кг	
	Кількість		Надоєно молока, кг	Жирність молока, %	за удоєм	за жиромолочністю
	дочок	стад				
1	2	3	4	5	6	7
Роунд Оук Рег Еплл Елевейшн 1491007 502043	Понад 43000	-	-	-	Понад 5000 дочок мали надій 13600 кг і вище	
Осборндейл Айвенго 1189870	12868	2556	6693	3,79	-	-

Закінчення табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
Сейлінг Трайджун Рокіт 0252803	4088	-	6838	3,71	20%	24%
Сейлінг Рокмен 0275932 544688	3167	-	5213 за 1-шу лактацію	3,82	23%	28%
Валеріан (С.В.Д. Валіант) 502383 1650414	14022	4640	8989	3,66	-	-
Ной-На-Мі Фонд Мет 502096	13782	3820	7495	3,72	-	-
Пауні Фарм Арлінда Чіф 502027	17250	-	7943	3,75	-	-
Біс Бек Айдіал 1013415	1738	724	6411	3,52	-	-
Пакламар Бутмейкер 1450228	29230	-	8023	3,59	+574 кг	+16 кг
Рефлексн Соверінг 01988998	16444	-	10035	3,71	-	-
Пакламар Астронавт 1458744	49858	11805	7675	3,64	+297	+10
Ройбрук Телстар 288790 450003	Широко використовується в багатьох країнах світу. Багато нащадків у країнах СНД					
Розейф Сітейшн 503009 267150 1492073	790 дочок у США	-	6966	3,6	25	26
Бегов Інка де Коль 1038509	2335	769	Більшість дочок мають яскраво виражений молочний тип			
Політехнік Імперіал Найт 1242221	Кращі сини та онуки родоначальника належать до групи бугаїв, середня племінна цінність яких становить +400. Потребують праці над типом					
Монтвік Чіфтен 95679	31	-	6025	3,96	Одна з найбільш жиромолочних ліній	



Принципова схема розвитку голитинських ліній

Висновки. Установлено, що в дослідне господарство "Рихальське" було завезено нетелей практично з усіх ліній та споріднених груп голштинської породи, що розводились у той час на батьківщині породи та в Європі. Більшість (65,6%) тварин належали до 4 найбільш розповсюджених ліній породи.

Значна генеалогічна різноманітність поголів'я корів дослідного господарства є передумовою до виявлення генотипів, носії яких найбільш пристосовані для умов Полісся.

1. *Бабич А.А.* Молочное скотоводство США // Животноводство. — 1987. — № 1. — С. 58–59.

2. *Бич А.И., Сакса Е.И.* Акклиматизация импортного голштинско-фризского скота в СССР // Повышение генетического потенциала молочного скота: Сб. науч. тр. ВАСХНИЛ. — М.: Агропромиздат, 1986. — С. 117–125.

3. *Богданов Г.А., Винничук Д.Т., Трофименко А.Л.* Методы формирования голштинской породы молочного скота. — К.: Урожай, 1985. — 38 с.

4. *Борисова Т.Ф.* Хозяйственно полезные признаки черно-пестрой и голштинской пород разных генотипов. Эффективность использования голштинского скота: Сб. науч. тр. ВНИИплем. — М., 1986. — С. 81–89.

5. *Генеалогические* схемы быков-производителей голштинской породы (каталог) / Госагропром Нечерноземной зоны РСФСР, Племяживспецобъединение, ВНИИплем. — М., 1989. — С. 19–21.

6. *Дунаев С.* Организация племенной работы в молочном скотоводстве стран ЕЭС // Экономика сельского хозяйства. — 1983. — № 4. — С. 86–89.

7. *Кисловский Д.А.* К вопросу о разведении по линиям (Из письма к профессору Н.А. Кравченко от 28 августа 1951 года) // Избр. соч. — М.: Колос, 1965. — С. 495–497, 509–519.

8. *Каталог* бугаїв молочних і молочно-м'ясних порід для відтворення маточного поголів'я у 1999 році / Мінагропром України. — К., 1999. — С. 15–53.

9. *Каталог* бугаїв молочних і молочно-м'ясних порід для відтворення маточного поголів'я у 2007 році / Мінагрополітики України. — К., 2007. — С. 17.

10. *Кравченко Н.А.* Племенной подбор при разведении по линиям. — М.: Сельхозгиз, 1954. — С. 78–80, 164–166, 181–186.

11. *Крыканова Л.Н.* Эффективность использования голштинской породы крупного рогатого скота в европейских странах. — М.: ВАСХНИЛ, 1989. — С. 22–23, 46–48.

12. *Потокин В.П., Шуваригов А.С., Бурцева О.В.* Экстерьер и живая масса молодняка и коров, полученных от холмогорских коров и голштино-фризских быков // Повышение эффективности селекционно-племенной работы в животноводстве: Сб. науч. тр. — М., 1986. — С. 29–31.

13. *Раковец Е.В.* Высокопродуктивный молочный скот // Сельское хозяйство Белоруссии. — 1983. — № 12. — С. 14.

14. *Смирнова Э.Д., Коляда А.Ф., Курулюк В.Г.* Результаты использования голштинских быков в Молдавской ССР // Использование голштинской породы для интенсификации селекции молочного скота: Респ. науч.-произв. конф. — К., 1987. — С. 11–30.

15. *Breeding development in West Germany Black and white cattle* // Holstein World. — 1986. — V. 83, N 18. — P. 23–27.

16. *Boie D., Gravert H.O.* Kreuzungseffekte bei Kuhen nach der Paarung Holstein-Friesian Schwarzbunt // Zuchtungskunde. — 1983. — Bd. 35, N. 3. — S. 177–185.

17. *Oldenbroek J.K.* A comparison of Holstein Friesians, Dutch Friesians and Dutch Red and Whites. 1. Production characteristics // Livestock Production Science. — 1984. — V 11, N 1. — P. 69–81.

ОПЫТ АККЛИМАТИЗАЦИИ ИМПОРТНОГО МОЛОЧНОГО СКОТА В ПРИРОДНО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ ПОЛЕСЬЯ. Павленко О.К.

Проанализировано развитие и становление современной генеалогической структуры голштинской породы почти за столетний период. С помощью генеалогического анализа импортное поголовье племенного завода ОХ "Рыхальское" отнесено к 14 современным, интенсивно развивающимся линиям. Эти данные могут использоваться при дальнейшей зоотехнической оценке коров различных генотипов по молочной продуктивности, продолжительности хозяйственного использования и воспроизводительной способности.

Голштинский скот, генеалогический анализ, генеалогическая структура, линия, акклиматизация

THE EXPERIENCE OF IMPORTED DAIRY CATTLE ACCLIMATIZATION IN POLYSSIA. Pavlenko O.K.

The development and structure of Holstein breed since the end of XIX century was analyzed. According to the genealogical analysis, the imported population was related to 14 blood lines of Holstein cattle. This data would be applied to the zoo technical evaluation of each imported dairy cattle blood line.

Holstein cattle, genealogical analysis, genealogical structure, blood line, acclimatization

УДК 636.4.082:575

І.Ф. ПАРАСОЧКА*

Інститут тваринництва УААН

ІМУНОГЕНЕТИЧНА ОЦІНКА РЕПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СВИНОМАТОК ВЕЛИКОЇ ЧОРНОЇ ПОРОДИ

Розглянуто питання збереження генофонду великої чорної породи. Встановлено, що рівень імуногенетичної гомозиготності за маркерами груп крові свиноматок не знижує реалізацію їхнього репродуктивного потенціалу.

Репродуктивні якості, імуногенетичні маркери, генофонд, велика чорна порода

Одним із важливих завдань селекційної роботи у свинарстві є підвищення багатоплідності свиноматок. Для збільшення маси гнізда використовують різні селекційні методи чистопородного розведення за родинами, гібридизації і ввідного схрещування. Пряма селекція за відтворювальною здатністю на багатоплід-

ність малоефективна через низький коефіцієнт успадковуваності і значний вплив фенотипних факторів на репродуктивні ознаки [4].

Значної інтенсифікації селекційного процесу очікують від використання новітніх біотехнологій, комп'ютерних інформаційних технологій, молекулярно-генетичних маркерів для дослідження генетичних закономірностей, на яких ґрунтуються методи розведення тварин [2].

Метою роботи є дослідження репродуктивного потенціалу свиноматок за імуногенетичними маркерами.

Матеріал і методика досліджень. У племзаводі великої чорної породи "Червона Зірка" Донецької області досліджено репродуктивні якості свиноматок ($n=329$) різних генотипів за алелями груп крові. Тестування за еритроцитарними антигенами проведено у лабораторії генетики Інституту тваринництва УААН. За цими групами вивчали частоту алелів і генотипів, коефіцієнт гомозиготності (C_a), ступінь гомозиготності (H) і показник реалізації гомозиготності (W) [1, 3].

Усіх свиноматок стада розбито на три групи за середньою кількістю поросят у гнізді при відлученні за 2 і більше опоросів: група I – 8,49 голови і менше (низька відтворювальна здатність), група II – 8,50–9,49 голови включно (середня відтворювальна здатність), група III – 9,50 голови і більше (висока відтворювальна здатність). Проведено комплексну оцінку родин Ліра, Ветка, Роза, Слива. Репродуктивні якості свиноматок оцінювали за такими показниками: багатоплідність, збереженість поросят до 2-місячного віку, середня маса гнізда у 2 місяці. Використано дані щодо відтворювальних якостей свиноматок за матеріалами індивідуального бонітування 2000 і 2006 рр.

Результати досліджень. За системою ЕАА простежується зменшення частоти алеля A^P при підвищенні багатоплідності свиноматок (табл. 1).

* Науковий керівник — кандидат сільськогосподарських наук В.І. Россоха.