УДК 636.16:046.2/.082.23

ІНТЕР'ЄРНІ ОСОБЛИВОСТІ, ВАГОВИЙ РІСТ ТА СКОРОСПІЛІСТЬ МОЛОДНЯКУ ШЕТЛЕНДСЬКИХ ПОНІ

Рецензенти: док-р с.-г. наук Дзіцюк В.В.; канд. с.-г. наук Ткачова І.В.

І.І. Глушак, Є.О. Мельник
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Вивчено поліморфізм еритроцитарних антигенів у поні шетлендської породи 2009 р. н., що належать навчально-науково-виробничій лабораторії конярства НУБіП України. Вивчено динаміку основних показників вагового росту та змін молочних різців зубів у лошат 2009 р. н. За результатами ідентифікації досліджуваного поголів'я встановлено, що молодняк має від двох до трьох систем груп крові. Виявлено, що у лошат 2009 р. н. генеалогічних груп Ереліса і Галуна пари молочних різців починають прорізуватись та функціонувати у різному віці.

У майбутньому з метою визначення оптимального періоду відлучення лошат від матерів та добору кращого поголів'я за показниками вагового росту доцільно продовжувати вирощування лошат без матерів у генеалогічних групах Ереліса і Галуна починаючи з 198 та 190 днів відповідно.

Ключові слова**: антигенний чинник, добір, жеребець, ріст, жива маса, поні, зуби, генеалогічна група, масть**.

Закон України “Про племінне тваринництво” спрямований на поліпшення племінних якостей коней, підвищення економічної ефективності та конкурентоспроможності галузі конярства [1].

В Україні розводять коней чотирнадцяти порід як вітчизняної селекції, так і поголів'я завезеного з-за кордону.

В умовах ринкової економіки об'єктом бізнесу, щодо різного використання, можуть бути коні як великорослих порід, так і популяцій, що належать до групи – поні.

У результаті завезення в Україну низькорослих порід коней та розведення їх у різних природних зонах України утворилося декілька їх масивів, один з яких у Київській області [2].

Одне з господарств, що розводить поні в Київській області, – навчально-науково-виробнича лабораторія конярства Національного університету біоресурсів і природокористування України, де утримується 42 голови коней шетлендської породи.

Оскільки чисельність низькорослих порід коней у приватному секторі збільшилась, а різноманіття за основними показниками походження, вагового та лінійного росту, особливо з визначенням правильності вирощування поні до настання господарської зрілості, із року в рік набуває неконтрольованого характеру, то виникла необхідність розробки тимчасової інструкції з

бонітування шетлендських поні, де складовою частиною є шкала вагового росту поголів'я та конкретизація щодо періодів вирощування молодняку.

У зв'язку з цим для достовірного походження та вивчення різноманіття генотипів необхідно вивчити поліморфізм еритроцитарних антигенів, ваговий ріст та скороспілість молодняку шетлендських поні. Результати досліджень будуть використані для корегування критеріїв вагового росту популяції коней шетлендської породи, що розводять в Україні, а також визначення скороспілості щодо обґрунтування оптимальних параметрів системи відтворення для цієї породи коней.

Метою дослідження було вивчити походження потомків шетлендської породи 2009 р. н., що були одержані від жеребців Ереліса і Галуна за антигенними чинниками, динамікою вагового росту та скороспілістю згідно з моніторингом змін щодо молочних різців.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проводили з використанням даних первинного обліку коней шетлендської породи у навчально-науково-виробничій лабораторії конярства НУБіП України у 2009-2010 роках.

Для цього сформували дві групи молодняку (аналогів за віком), одержаного від жеребців Ереліса і Галуна (табл. 1).

1. Схема науково-господарського досліду

Група	Походження			Приплід, n
	Матері		Батька	
	Генеалогічна група	n		
I	Дочки жеребця Ереліса	6	Галун	6
II	Дочки жеребця Медка	5	Ереліс	5

У проведених дослідженнях при визначенні еритроцитарних антигенів у поголів'я поні за системами груп крові; аналізі імуногенетичних даних родинних зв'язків; вивченні характерних особливостей динаміки живої маси на ювілейну дату за тримісячним періодом, інтенсивності вагового росту молодняку; змін щодо росту молочних різців на верхній і нижній щелепі приплоду, використовували загальноприйняті у тваринництві методи і методики досліджень.

Типи раціонів, склад і поживність кормів для годівлі коней, а також інші системи технологічного процесу за період дослідження суттєво не змінювались.

Результати досліджень. Відомо, що необхідним етапом визначення племінної цінності коней є оцінка їх за походженням відповідно до родоводу з підтвердженням достовірності за антигенними чинниками груп крові [3-4, 7].

Також відомо про те, що в результаті добору для прогнозування продуктивності поголів'я кожного наступного покоління коней потрібно мати

необхідну інформацію щодо предків майбутнього пробанда за перші два покоління з підтвердженням їх ідентифікації [5].

Із року в рік кількість жеребців шетлендської породи відтворного віку в господарствах України збільшується. Нині маточне поголів'я та ремонтний молодняк шетлендської породи на Київщині походить від одинадцяти плідників, а їхня скороспілість як за власною продуктивністю, так і якістю потомків не вивчалась [2].

Серед жеребців шетлендської породи провідної групи лабораторії конярства найбільшу кількість молодняку 2009 р. н. одержано від плідників – Ереліса і Галуна, що є вихідним поголів'я для ремонту та виранжування щодо чистопородного розведення.

Наявність семи генетичних систем груп крові великорослих порід коней дає можливість урізноманітнити генотипи кожної породи [6].

За результатами досліджень щодо генетичної ідентифікації молодняку шетлендської породи було виявлено наступні системи та антигенні чинники груп крові (табл. 2).

2. Походження ремонтного молодняку шетлендських поні 2009 р. н.

Родинні відноси-ни	**Масть**	**Кличка**	**Антигенні фактори генетичних систем груп крові**			
			A	**D**	**C**	**K**
I група						
Батько	ігренева	Галун	ad/-	ad/-	-	-
Мати	гніда	Діадема	ad/-	bcm/de	-	-
Потомок	гніда	Джага	ad/-	ad/bcm	-	-
Мати	ворона	Евріка	ad/-	bcm/cgm	-	-
Потомок	ворона	Едгар	ad/-	ad/bcm	-	-
Мати	гніда	Валенсія	ad/-	de/d	-	-
Потомок	ворона	Вьюга	ad/-	ad/d	-	-
Мати	гніда	Марта	ad/-	ad/de	-	-
Потомок	руда	Марго	ad/-	ad/de	-	-
Мати	ворона	Вальпургія	-	ad/de	-	-
Потомок	гніда	Вільгельм	ad/-	ad/de	-	-
Мати	солова	Віргінія	ad/-	cgm/dg	-	-
Потомок	булана	Ванга	-	cgm/ad	-	-
II група						
Батько	т. гнідий	Ереліс	ad	bcm/de	-	-
Мати	ворона	Вільма	ad/-	de/d	a/-	a/-
Потомок	ворона	Віолетта	-	bcm/de	-	a/-
Мати	ворона	Де-Маре	ad	cgm/d	-	-
Потомок	Ворона	Дантес	-	ad/bcm	-	-
Мати	ворона	Вісла	ad/-	cgm/de	-	-

Продовж.табл.2

Потомок	гніда	Елвіс	ad/-	bcm/de	-	-
Мати	ворона	Кіара	ad	ad/de	-	a/-
Потомок	рудо-ряба	Кентавр	ad	ad/de	-	-
Мати	ворона	Вампука	ad	ad/d	-	-
Потомок	ворона	Вертеп	ad	de/d	-	-

На жаль у лошат шетлендської породи ставки 2009 р. н. така можливість майже відсутня, адже потомки першої групи мають дві системи груп крові, де більшим різноманіттям антигенних чинників є D-система. Потомки другої групи мають три системи груп крові, проте антигенний чинник системи К виявлений тільки у кобилки Віолетти і був успадкований від матері Вільми.

При вивченні вагового росту потомків, що належать до генеалогічних груп Ереліса і Галуна, виявлено певні особливості (табл. 3).

3. Динаміка живої маси молодняку шетлендських поні 2009 р.н., кг

Вік, міс	Групи			
	I - Галуна		II - Ереліса	
	M±m	σ	M±m	σ
Новонароджені	12,5±1,3	3,1	12,4±0,9	2,0
3	26,9±2,6	6,4	29,2±1,4	3,0
6	46,4±3,2*	7,8	51,9±1,8*	3,9
9	60,4±3,7	9,1	63,4±3,3	7,3
12	73,0±5,0	12,2	74,7±5,8	12,9
15	87,3±6,9	17	87,9±9,6	20,5

*Примітка. * - $p<0,05$.*

Відомо, що у практиці ведення зоотехнічного обліку з кіннозаводства, зокрема в приватному секторі, визначення та порівняння живої маси коней зі стандартними вимогами має велике значення, особливо це важливо для нормування годівлі, профілактики та лікування поголів'я тощо.

Характеризуючи живу масу новонароджених лошат, яка є важливим критерієм визначення ступеня складності вижеребки кобил будь-якої породи, потрібно зазначити, що лошата досліджуваних груп після народження мали практично однакове значення.

Проте більшу мінливість мало поголів'я першої групи, де перевищення значення сигми, у порівнянні з ровесниками другої групи, було 1,1 кг. Виявлено, що після відлучення лошат від матерів різниця за живою масою між групами у різні періоди вирощування становила від 0,6 до 3,0 кг, тобто практично однакова ($p>0,10$).

У цілому в підсисний період інтенсивність росту була більшою у лошат другої групи, які за перші три місяці постембріонального періоду росту переважали аналогів першої групи на 7,2 % (рис. 1).

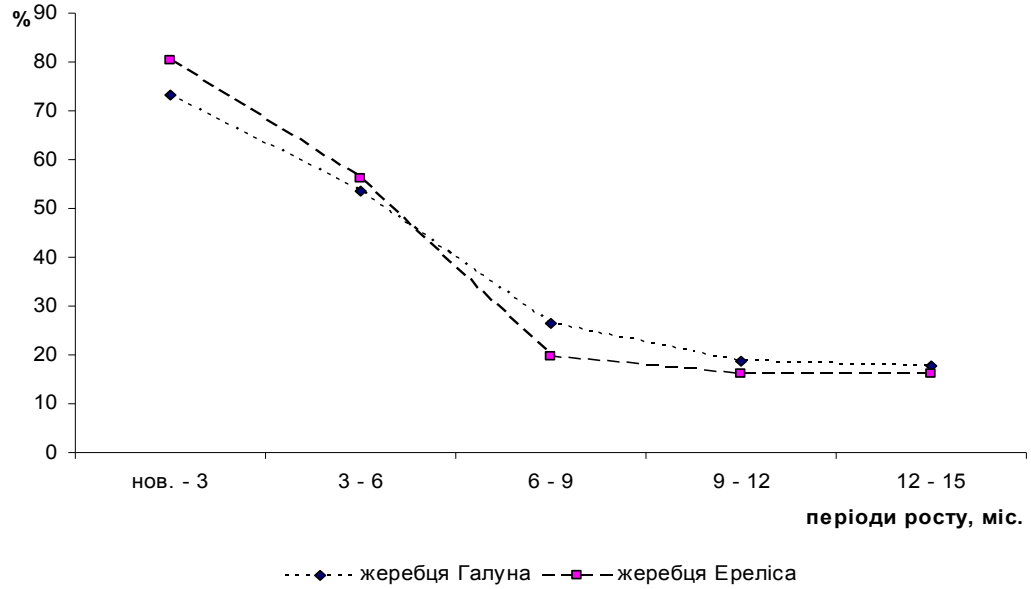


Рис. 1. Динаміка відносної швидкості вагового росту лошат 2009 р. н.

За другу половину підсисного періоду вирощування інтенсивність росту зменшилась до 53...56 %, де гірші показники одержані у молодняку генеалогічної групи Галуна ($p>0,10$).

Після відлучення та формування табунів у кожної із груп інтенсивність росту зменшується та вирівнюється як за середнім значенням, так і мінливістю. Проте потрібно зазначити, що інтенсивніше жива маса збільшувалась у лошат генеалогічної групи Галуна в порівнянні з потомками Ереліса. За період з 6- до 15-місячного віку нарощування живої маси у тварин I та II груп зменшилось на 35,6 % та на 40,2 % відповідно, з різницею між аналогами за останній період вирощування - 1,8 % ($p>0,10$).

Особливо потрібно вказати на що достовірну різницю між групами за живою масою та інтенсивністю росту тільки за період вирощування від 3- до 6-місячного віку ($p<0,05$), а для визначення причин такої закономірності потрібні додаткові дослідження.

Підтвердженням ритмічності вагового росту є середньодобовий приріст лошат досліджуваних груп із динамікою змін під час підсисного періоду й після нього (рис. 2).

У цілому найкращий середньодобовий приріст за перші 15 місяців вирощування постембріонального періоду виявлено з 3- до 6-місячного віку, а після відлучення від матерів має тенденцію до зменшення. Після річного віку спостерігається певне збільшення середньодобового приросту, проте достовірної різниці між групами не виявлено ($p>0,10$).

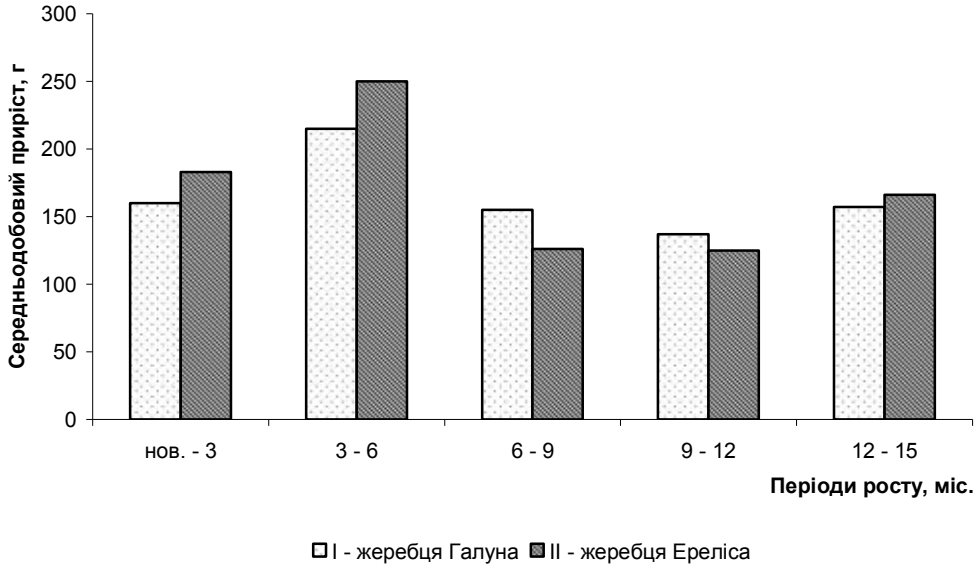


Рис. 2. Середньодобовий приріст лошат шетлендської породи.

Одночасно з вивченням вагового росту в лошат ставки 2009 року народження було досліджено динаміку росту молочних різців шетлендського поголів'я (табл.4).

4. Динаміка змін молочних різців у шетлендських поні, дн.

Пари різців	Групи			
	I		II	
	M±m	σ	M±m	σ
Прорізуються різці				
Зачеки	9,0±1,4	3,2	11,0±1,3	3,0
Середні	33,6±1,9	4,2	38,2±2,7	6,6
Крайні	190,0±7,1	15,9	198,2±4,7	11,5
Вік стирання чашечки				
Зачеки	324,4±2,0*	4,4	333,0±4,0*	9,7
Середні	474,8±5,6	12,5	469,0±7,1	17,4

*Примітка. * - $p<0,05$.*

Традиційно, як і у великорослих порід коней, основні зміни молочних різців поні спостерігаються згідно з моніторингом зачепів, середніх і крайніх.

Новонароджені лошата обох груп не мали молочних різців. Перше прорізування зачепів відбулось у семиденному віці, у цьому випадку пізньоспілішими були потомки жеребця Ереліса, адже їх поява припадала, коли потомки мали в середньому вік 11 днів, а їх аналоги - 9 днів.

Із віком прорізування середніх різців також підтверджується більшою пізньоспілістю поголів'я другої групи, адже різниця між групами за віком була 4,6

дня ($p<0,10$), що вказує на неодночасність їх росту серед лошат ставки 2009 року народження.

Прорізування та ріст крайніх молочних пар різців певною мірою підтверджує не тільки скороспілість молодняку, а також здатність його забезпечити повноцінне надходження та перетирання корму. У цьому віці приплід, як правило, переводять тільки на годівлю кормами рослинного походження, тобто його відлучають від матерів і таким чином залишаючи без материнського молока.

Дослідженнями установлено, що з першої групи у 6-місячному віці три голови, а з другої тільки один потомок мав початок росту крайніх різців. У середньому лошата генеалогічних груп Ереліса і Галуна мали крайні різці у віці 198 та 190 днів відповідно, що свідчить за потрібне корегування традиційного віку відлучення лошат від матерів.

Згідно з наступним етапом вікового критерію щодо стирання чашечки молочних різців у зачепах, різниця між групами аналогічна прорізуванню крайніх різців ($p<0,05$).

З досягненням віку 15,5 місяця у лошат обох груп повністю стираються чашечки середніх молочних різців, проте потрібно вказати, що цей етап характеризується збільшенням мінливості за віком, а різниця між групами зменшується і стає недостовірною ($p<0,10$).

Висновки:

1. Чистопородне розведення поголів'я шетлендських поні в Україні є одним із критеріїв щодо виконання вимог Закону України “Про племінне тваринництво”.

2. В Україні відсутня науково-обґрунтована інформація для стандартних вимог молодняку шетлендської породи щодо скороспілості та росту.

3. У потомків 2009 р.н., одержаних в результаті підбору дочок жеребця Ереліса і плідника Галуна, виявлено дві системи груп крові (A і D), що не дає можливість збільшити варіативність генотипів майбутніх поколінь.

4. Приплід, одержаний від дочок жеребця Медка і плідника Ереліса має антигенні чинники трьох систем груп крові, проте К-система представлена тільки у одного потомка, що збіднює генофонд індивідуумів від такого підбору.

5. За підсисний період інтенсивність вагового росту у потомків Ереліса була більшою, а починаючи з шестимісячного віку переваги (8 %) потрібно надати аналогам жеребця Галуна ($p<0,10$).

6. До одинадцятимісячного віку більш пізньоспілими були потомки жеребця Ереліса, у яких найбільшу різницю (9 дн.) виявлено під час стирання чашечок молочних зачепів ($p<0,05$). Після річного віку динаміка змін молочних різців практично однакова ($p>0,10$).

7. Для повного визначення щодо поєднання скороспілості та періодичності вагового росту лошат потрібно продовжити дослідження в ряді поколінь серед поголів’я шетлендських поні.

Бібліографічний список

1.Балута А.Я. Про внесення змін і доповнень до Закону України «Про племінне тваринництво» / [А.Я.Балута, В.П.Буркат, В.П.Рибалко та ін.]. - К.: Науково-виробничий концерн "Селекція", 2001. - 20 с.

2.Глушак І.І. Генотип та габітус шетлендських поні щодо формування їх у селекційну групу породи / І.І.Глушак // Науково-технічний бюлетень, № 98 /ІТ УААН.- Х.,2008. - С. 74-81.

3.Гопка М.В. Методичні рекомендації із застосування генетичних маркерів у конярстві / М.В.Гопка, В.А.Пінчук, Н.В.Зуєва. - Чубинське, ІРГ УААН, 2007. - 40 с.

4.Колесник Н.Н. Иммуногенетические системы в селекции животных / Н.Н. Колесник, В.И. Сокол. - К.: Урожай, 1972. - 120 с.

5.Кравченко Н.А. Разведение сельскохозяйственных животных / Н.А. Кравченко - М.: Колос, 1973. - 486 с.

6.Лесли Н.Ф. Генетические основы селекции сельскохозяйственных животных / Н.Ф. Лески. - М.: Колос, 1982. - С.352-359.

7.Храброва Л.А. Идентификация и контроль происхождения лошадей / Л.А. Храброва. - Всероссийский научно-исследовательский институт коневодства. - Рязань: ВНИИК, 2008. - № 2. - С. 2 - 7.

ИНТЕРЬЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ВЕСОВОЙ РОСТ И СКОРОСПЕЛОСТЬ МОЛОДНЯКА ШЕТЛЕНДСКИХ ПОНИ

Глушак И.И., Мельник Е.А., Национальный университет биоресурсов и природоиспользования Украины.

Изучено полиморфизм эритроцитарных антигенов у пони шетлендской породы 2009 г. р., принадлежащих учебно-научно-производственной лаборатории коневодства НУБиП Украины. Изучено динамику основных показателей весового роста и изменений молочных резцов лошат 2009 г. р. В результате идентификации исследуемого поголовья установлено, что молодняк имеет от двух до трех систем групп крови. Доказано, что у лошат 2009 г.р. генеалогических групп Эрелиса и Галуна пары молочных резцов начинают функционировать в разном возрасте. В будущем, с целью определения оптимального периода отъема лошат от матерей и отбора лучшего поголовья с учетом весового роста, рекомендовано учитывать наличие окрайков молочных резцов, а отъем приплода у генеалогических группах Эрелиса и Галуна начинать с 190 и 198 дней соответственно.

INTERIOR PECULIARITIES, JUVENILE GROWTH AND PRECOCITY OF YOUNG STOCK OF SHETLAND PONY

Glushak I., Melnyk Ye., National university of biological and natural resources exploitation of Ukraine

This article highlights the experimental research results on interior peculiarities, juvenile growth and precocity of the young stock of Shetland pony.

Erythrocyte anti-gene polymorphism was investigated in Shetland pony born in 2009. The ponies belong to the scientific-industrial-tutorial laboratory of horse husbandry affiliated to National university of biological and natural resources exploitation of Ukraine. Juvenile growth rate and deciduous incisive teeth swap were studied in 2009-born ponies. Two-three blood group systems were identified in the tested young pony stock. Deciduous incisive teeth pairs of 2009-born ponies begin to cut and function at the various age. The ponies belong to Erelis and Galun gene groups. In future attention is focused on optimal wean period identification and the top livestock selection according to juvenile growth parameters. Weaned pony breeding expedient to be executed in Erelis and Galun gene groups at the chronological age of 198 and 190 days respectively.

Key words: anti-gene factor, selection, stallion growth, live weight (LW), pony, teeth, gene group, color.

УДК 636.12.082

ВПЛИВ РІВНЯ КРОВНОСТІ ЗА АМЕРИКАНСЬКОЮ СТАНДАРТБРЕДНОЮ ПОРОДОЮ НА ПОКАЗНИКИ ВІДТВОРНОЇ ФУНКЦІЇ КОНЕЙ РОСІЙСЬКОЇ РИСИСТОЇ ПОРОДИ

Рецензенти: док-р с.-г. наук Шабля В.П.; канд. с.-г. наук Россоха В.І.

О.О. Корнієнко [*]
Інститут тваринництва НААН

У статті наведено результати аналізу впливу кровності за американською стандартбредною породою на показники відтворною функції коней російської рисистої породи. Виявлено, що найбільше впливала кровність на: кількість садок на одну кобилу – 34,6 % (P>0,999), кількість садок на одне запліднення – 6,2 % (P>0,999) та відсоток зажеребнення – 14, 8 % (P>0,999) у жеребців – плідників та на відсоток благополучного ожеребленння, який знаходився на рівні 11,3 % (P>0,99) у кобил. При цьому виявлено, що зі збільшенням кровності спостерігається зменшення кількості садок на одне запліднення в середньому на 0,96, а кількості днів від ожеребленння до першої охоти на 9,8.

Ключові слова: **відтворювальна здатність, кровність, жеребці – плідники, кобили, кількість садок, благополучне ожеребленння, плодові роки, статева охота.**

Відтворення коней є основою кіннозаводства. В усі часи існування конярства, галузь користувалась великим попитом як джерело робочої сили, коней спортивного та призового значення, виробництва конини й кумису,

[*] *Науковий керівник – канд. с.-г. наук І.В. Ткачова*