

УДК 636.16:046.2/.082.23

Глушак І.І., к.с.-г.н. ©

Національний університет біоресурсів і природористування України, м. Київ

## ПОХОДЖЕННЯ ТА СКОРОСПІЛІСТЬ МОЛОДНЯКУ ШЕТЛЕНДСЬКИХ ПОНІ

Вивчено поліморфізм еритроцитарних антигенів у поні шетлендської породи 2006 р.н. За даними моніторингу ознак молочних та постійних різців молодняку поні вивчено їх скороспілість.

За результатами ідентифікації досліджуваного поголів'я встановлено, що молодняк має дві або три системи груп крові. За зміною різців виявлено, що у лошат одержаних від жеребців Піпарса і Піона скороспілість до дворічного віку наступає у різному віці ( $P > 0,10$ ). З дво- до п'ятирічного віку різниця між групами збільшується ( $P > 0,05$ ).

З метою визначення оптимального періоду вирощування підсисних лошат з матерями потрібно враховувати їх скороспілість згідно генеалогічних груп.

**Ключові слова:** антигенний фактор, молодняк, порода, коні, зуби, скороспілість, жеребець, генеалогічна група.

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

В Україні використовується як високоросле поголів'я вітчизняних порід коней, так і низькоросле імпортоване з європейських країн. За час існування незалежної України особливого попиту набули шетлендські поні, які після завезення вже мають декілька поколінь, проте належної та вірогідної інформації про їх походження (імуногенетичні показники), власної продуктивності і особливо скороспілості не існує.

Одне з господарств, що займається розведенням поні у Київській області – навчально-науково-виробнича лабораторія конярства Національного університету біоресурсів і природокористування України, де утримується 41 голова коней шетлендської породи.

Оскільки чисельність популяції низькорослих порід коней збільшилась, а різноманіття за основними показниками походження, власної продуктивності, особливо з визначенням правильності вирощування шетлендських поні до настання господарської зрілості, із року в рік набуває неконтрольованого характеру, то виникла необхідність розробки тимчасової інструкції щодо їх оцінки та використання.

Результати досліджень будуть використані для визначення різноманіття генетичних ресурсів та скороспілості щодо обґрунтування оптимальних вимог вирощування та відтворення для шетлендських поні в Україні.

**Метою дослідження** було вивчити походження потомків шетлендської породи 2006 р.н., що були одержані від жеребців Піпарса і Піона за антигенними чинниками та скороспілістю згідно з моніторингом змін щодо молочних і постійних різців.

**Матеріали та методи досліджень.** Дослідження проводились з використанням даних первинного зоотехнічного і племінного обліку коней шетлендської породи у навчально-науково-виробничій лабораторії конярства НУБіП України з 2006 по 2011 роки.

Для цього сформували дві групи молодняку (аналогів за віком), одержаного від жеребців Піпарса і Піона (табл. 1). Групи формувались згідно з віковим критерієм за принципом аналогів.

Таблиця 1.

Схема науково-господарського досліджу

| Група | Походження            |   |        | Приплід,<br>п |
|-------|-----------------------|---|--------|---------------|
|       | Матері                |   | Батько |               |
|       | Генеалогічна група    | п |        |               |
| I     | Дочки жеребця Медка   | 5 | Піпарс | 5             |
| II    | Дочки жеребця Піпарса | 5 | Піон   | 5             |

Для вирішення мети досліджень були поставлені наступні задачі:

- з врахуванням систем і факторів груп крові визначити наявність еритроцитарних антигенів у потомків одержаних від жеребців шетлендської породи;
- поєднання факторів груп крові з мастями приплоду;
- за характерними особливостями ознак молочних різців молодняку визначити оптимальний період відлучення лошат від матерів та скороспілість молодняка генеалогічних груп Піпарса і Піона до п'ятирічного віку.

У науково-виробничому досліді використовували загальноприйняті у тваринництві методи і методики досліджень. Тип годівлі, склад і поживність кормів для коней, технологія вирощування молодняку та інші операції систем технологічного процесу за період дослідження суттєво не змінювались.

Методика визначення груп крові, експертиза походження і аналіз імуногенетичних даних проводили згідно із стандартом “Генетика, метод визначення груп крові, поліморфних білків крові та експертиза походження племінних коней”, розроблений науковцям ІТ УААН.

**Результати досліджень.** Відомо, що необхідним етапом виначення племінної цінності коней є оцінка за походженням з підтвердженням достовірності за групами крові або ДНК [2,3].

Із року в рік кількість поголів'я відтворного віку шетлендської породи в господарствах України збільшується. Нині племінне маточне поголів'я та ремонтний молодняк шетлендської породи на Київщині має походження від дванадцяти плідників, а їхня скороспілість та рекомендації щодо відтворного процесу не вивчались.

Серед жеребців провідної групи шетлендської породи лабораторії конярства найбільшу кількість племінного молодняку 2006 р.н. одержано від плідників – Піпарса і Піона, що було вихідним поголів'ям для ремонту та виранжування. За результатами досліджень щодо генетичної ідентифікації молодняку шетлендської породи виявлено наступні системи та антигенні чинники груп крові (табл. 2)

Таблиця 2.

**Походження ремонтного молодняку шетлендських поні 2006 р.н.**

| Кличка     | Масть  | Кличка |            | Системи груп крові |     |        |     |
|------------|--------|--------|------------|--------------------|-----|--------|-----|
|            |        | Батько | Мати       | A                  | C   | D      | K   |
| I група    |        |        |            |                    |     |        |     |
| Диспут     | руда   | Піпарс | Де-Маре    | ad/-               | -/- | cgm/dg | -/- |
| Вальдшнеп  | ворона | Піпарс | Віска      | -/-                | a/- | de/d   | a/- |
| Валіті     | ворона | Піпарс | Вінка      | ad/-               | -/- | ad/d   | -/- |
| Вірний Паж | ворона | Піпарс | Вільма     | ad/-               | a/- | de/d   | a/- |
| Ліспая     | руда   | Піпарс | Лялька     | -/-                | -/- | cgm/de | -/- |
| II група   |        |        |            |                    |     |        |     |
| Дороті     | ряба   | Піон   | Діадема    | -/-                | -/- | bcm/dg | -/- |
| Ельза      | ворона | Піон   | Евріка     | ad/-               | -/- | cgm/dg | -/- |
| Пеппі      | гніда  | Піон   | Подкова    | ad/-               | -/- | cgm/dg | -/- |
| Віконт     | гніда  | Піон   | Вальпургія | -/-                | a/- | cgm/dg | a/- |
| Дипломат   | ряба   | Піон   | Дарована   | -/-                | -/- | bcm/dg | -/- |

Потрібно зазначити, що у генотипі шетлендських поні D-система має місце у кожного досліджуваного індивідуума, чого не можна стверджувати за систему C і K.

Важливим чинником формування реалізаційної ціни є масть поні. У потомків жеребців Піпарса і Піона встановлено чисельніші поєднання рудої та гнідої масті з антигенним чинником cgm/dg або cgm/de, а для вороної виявлена наявність декількох фенотипів системи A і D.

Для типової вороної масті лошат генеалогічної групи Піпарса характерним є наявність фенотипів системи C і K, чого не можна стверджувати за поголів'я рудої та рябої масті. Наявність у генотипі лошат трьох або чотирьох систем груп крові дає можливість урізноманітнити генотипи малочисельної популяції шетлендських поні на Київщині.

В майбутньому виявлене поєднання мастей з антигенними чинниками необхідно враховувати при складанні замовних підборів, формуванні генеалогічних груп породи за ринкової економіки щодо генотипу з врахуванням масті та нарядності екстер'єру.

Відомо, що у практиці розведення коней будь-якої породи, зокрема в приватному секторі, визначення віку має велике значення, особливо це важливо з настанням статевої та господарської зрілості, тобто періоду використання поголів'я у відтворному процесі.

Традиційно, як у великорослих порід коней, так і у поні вік визначають за основними ознаками молочних та постійних різців.

Згідно з моніторингом прорізування та росту зачепів, середніх, крайніх молочних і постійних різців виявлено певні особливості (табл. 3).

Таблиця 3.

**Вікові зміни різців у шетлендських поні, днів**

| Пари різців   | Групи          |      |                |      |
|---|----------------|------|----------------|------|
|   | I (Піпарс)     |      | II (Піон)      |      |
|   | M±m            | σ    | M±m            | σ    |
| Прорізуються молочні різці                            |                |      |                |      |
| Зачепа  | 11,8 ± 1,6     | 3,5  | 13,9 ± 2,2     | 4,9  |
| Середні   | 36,6 ± 2,3     | 5,2  | 42,7 ± 4,5     | 10,0 |
| Крайні  | 194,0 ± 6,4    | 14,0 | 202,4 ± 6,8    | 15,3 |
| Вік стирання чашечки молочних різців різців           |                |      |                |      |
| Зачепа  | 329,5 ± 6,7    | 15,0 | 338,2 ± 8,8    | 15,5 |
| Середні   | 482,4 ± 8,1    | 18,1 | 491,0 ± 9,3    | 20,2 |
| Крайні  | 669,0 ± 7,8    | 17,5 | 679,12 ± 9,6   | 21,4 |
| Прорізуються постійні різці                           |                |      |                |      |
| Зачепа  | 885,0 ± 7,5    | 16,6 | 895,5 ± 8,8    | 19,7 |
| Середні   | 1237,0 ± 8,2   | 18,4 | 1249,0 ± 9,0   | 20,3 |
| Крайні  | 1581,2 ± 11,0* | 24,4 | 1606,6 ± 8,5*  | 19,0 |
| Вік початку стирання переднього краю постійних різців |                |      |                |      |
| Зачепа  | 1045,0 ± 10,7  | 23,8 | 1060,5 ± 8,9   | 19,7 |
| Середні   | 1397,6 ± 12,0  | 26,9 | 1414,2 ± 8,0   | 17,8 |
| Крайні  | 1740,0 ± 9,6** | 21,1 | 1768,6 ± 6,3** | 13,8 |

\* - P &lt; 0,10; \*\* - P &lt; 0,05

Новонароджені лошата обох груп не мали молочних різців. Перше прорізування зачепів у лошат відбулось у семи-дев'ятиденному віці. На цьому етапі пізньоспілими були потомки жеребця Піона, адже поява перших пар різців була коли молодняк мав в середньому вік майже 14 днів, а їх ровесники 11,8 дня (P > 0,10).

Із віком прорізування середніх і крайніх молочних різців також підтверджується більша пізньоспілість потомків другої групи, адже різниця між групами за віком була відповідно 6 і 8 днів (P > 0,10).

В результаті досліджень щодо стирання чашечки молочних різців у зачехах і середніх виявлена рівнозначна різниця між групами – 8 днів (P > 0,10). Потрібно зазначити, що від народження до повного стирання чашечки у молочних різцях найбільша різниця між групами виявлена за моніторингом крайніх різців, проте достовірної різниці між групами виявлено не було.

Дослідженнями також встановлено, що з першої групи у шестимісячному віці чотири голови, а з другої тільки один потомок мав початок росту крайніх різців. У середньому лошата генеалогічної групи Піпарса мали крайні різці на 10,5 днів раніше порівняно з потомством жеребця Піона, що свідчить про потрібне коригування традиційного віку відлучення лошат від матерів.

В результаті зміни молочних зачепів і середніх на постійні виявлена аналогічна закономірність скороспілості як і за попередні періоди. Винятком є тенденція збільшення періоду вирощування щодо заміни крайніх молочних на постійні, де потомки Піона на 20 днів були більш пізньоспілими (P < 0,10).

Різниця між групами щодо вирівнювання постійних зачепів і середніх характеризувалась практично однаковою різницею - 15,5 і 16,5 днів відповідно

( $P > 0,10$ ). Найбільшу і достовірну різницю (майже на 29 днів) за скороспілістю між групами виявлено серед крайніх різців, адже як і за попередні періоди моніторингу більш пізньоспілим є потомство Піона ( $P < 0,05$ ).

В цілому від народження до закінчення підсисного періоду зберігається тенденція збільшення різниці між групами. Після відлучення лошат від матерів, за динамікою росту різців більш пізньоспілим виявлено потомство жеребця Піона особливою відмінністю крайніх різців ( $P < 0,05$ ).

#### **Висновки.**

1. У потомків 2006 р.н. вороної масті одержаних від жеребця Піперса та гнідої масті у ровесників Піона мають місце антигенні чинники систем груп крові С і К, що має можливість урізноманітнити генотипи малочисельної популяції шетлендських поні на Київщині.

2. У обох груп молочні крайні різці прорізаються після шестимісячного віку, що потребує коригування традиційного підсисного періоду для шетлендських поні. Період стирання чашечки молочних різців у потомків одержаних від жеребця Піона більший (на 8,7...11,0 днів) порівняно з ровесниками генеалогічної групи Піперса, що підтверджує їх гіршу скороспілість.

3. З віком щодо прорізування та росту постійних різців виявлено поєднання збільшення різниці між групами лошат та зменшення мінливості в потомків Піона, що підтверджує їх більш вирівняно гіршу скороспілість порівняно з ровесниками жеребця Піперса.

#### **Література**

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

3. Дубровская Р.М. Методические рекомендации по использованию полиморфных систем белков и групп крови при контроле достоверности происхождения лошадей / Р.М. Дубровская, Н.М. Стародубов. – М.: ВНИИ Коневодства, 1986. – 48 с.

#### **Summary**

*In this research it was studied the polymorphism of erythrocyte antigens of Shetland pony of 2006 year of birth. By monitoring the characteristics of milk and permanent incisors of young pony we studied their precocity.*

*By the results of livestock identification it was found that genotype of studied pony has two or three systems of blood groups. By changing of incisors it was found that pony, which was received from stallions Pipars and Pion, reach precocity of two years age in different period ( $p > 0,10$ ). From two till five years the difference between groups increases ( $p < 0,05$ ).*

*To determine the optimal period for growing of sucking foals with mothers we should consider their precocity in accordance with genealogical groups.*

Рецензент - д.с.-г.н., проф. Шаловило С.Г.