УДК 636.16:046.2/.082.23

# ОСОБЛИВОСТІ ПОХОДЖЕННЯ І ЛІНІЙНОГО РОСТУ КОБИЛ ШЕТЛЕНДСЬКИХ ПОНІ

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

**І.І. Глушак**
Національний університет біоресурсів і природокористування України

*Вивчено поєднання еритроцитарних антигенів, основних промірів дорослих кобил шетлендської породи двох поколінь, одержаних від жеребців Медка, Піпарса й Ереліса, що належать навчально-науково-виробничій лабораторії конярства НУБіП України. За результатами ідентифікації досліджуваного поголів'я виявлено три системи груп крові у кобил 1990…1993 р. н. та по дві у батьків їх дочок 2000…2005 р. н. За десятьма промірами дочки 1990…1993 р. н., що одержані від жеребця Медка, мали більші значення порівняно з ровесницями одержаними від Піпарса. За результатами корегуючого добору поголів'я дорослих кобил другого покоління обох груп є вирівняним за лінійним ростом крім промірів крупа. Основні проміри кобил 2000…2005 р. н. знаходяться у межах вимог базового типу європейських стандартів класу А.*

Ключові слова: **поні, екстер'єр, промір, походження, генеалогічна група, антигенний чинник.**

Частиною Закону України "Про племінне тваринництво" є вимоги щодо своєчасного проведення та виконання організаційних і племінних заходів у кожному суб'єкті племінної справи [1].

Упродовж останніх 60-80 років в Україні розвивається як традиційне, так і нетрадиційне конярство, де селекційний процес займає провідне місце щодо прогресу будь-якої породи, згідно з ознаками, які є основою конкурентоздатності цього поголів'я.

Поліпшення різних порід коней має проводитись на основі глибоких знань щодо закономірностей формування їх організмів із врахуванням генотипу, власної продуктивності та якості потомства. Племінна оцінка тварин за показниками максимальної продуктивності проводиться лише у повновікових тварин та за оптимальних умов довкілля [3].

Для розвитку нетрадиційного конярства в Україні розводять коней низькорослих порід, тому з врахуванням напряму використання (конкур, кінноспортивні ігри, іпотерапія та перегони) у найближчі роки потрібно розводити коней різних низькорослих порід, згідно з вимогами європейської класифікації. Однією з таких порід є шетлендські поні, за якою належна інформація щодо кобил відтворювального віку практично відсутня. В останні 5…10 років основна увага науковців щодо походження та власної продуктивності приділялась характеристиці жеребців, як за власною продуктивністю, так і за якістю потомків.

У зв'язку з цим виникла необхідність комплексного вивчення маточного поголів'я, що знаходиться в лабораторії конярства Національного університету біоресурсів і природокористування України, щодо достовірності походження, відтворювальної здатності, вагового і лінійного росту та відповідно до основних показників європейського стандарту.

Метою дослідження було вивчити достовірність походження, лінійний ріст кобил у двох поколіннях, мінливість основних промірів від запропонованого корегуючого підбору жеребців та відповідність до європейських стандартів шетлендської породи.

**Матеріали та методи досліджень.** Дослідження проводили з використанням даних первинного зоотехнічного і племінного обліку та одержаних у результаті досліду щодо кобил шетлендської породи в навчально-науково-виробничій лабораторії конярства НУБіП України.

Для цього було сформовано 2 групи кобил, одержаних від жеребців, які використовувались у підборі серед дорослих маток шетлендської породи (табл. 1). Групи формували згідно з віковим критерієм.

**1. Схема науково-господарського досліду**

| Група | Походження | | | Кобили відтворювального віку, n |
|---|---|---|---|---|
| | Матері | | Батька | |
| | генеалогічна група | n | | |
| I | Дочки жеребця Піпарса | 6 | Ереліс | 6 |
| II | Дочки жеребця Медка | 6 | Піпарс | 6 |

Для досягнення мети дослідження були поставлені такі завдання:

- із врахуванням імунологічних показників груп крові визначити різноманіття еритроцитарних антигенів у кобил, одержаних від жеребців шетлендської породи;
- дослідити імуногенетичні чинники щодо родинних зв'язків у підібраного поголів'я;
- вивчити характерні особливості основних промірів кобил шетлендської породи;
- визначити, до яких категорій відносяться кобили шетлендської породи кожного покоління за європейською класифікацією.

У науково-виробничому досліді використовували загальноприйняті у тваринництві методи і методики досліджень.

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 зі стандартом "Генетика, метод визначення груп крові, поліморфних білків крові та експертиза походження племінних коней", розроблений науковцями ІТ УААН (2006).

**Результати досліджень.** Із врахуванням дванадцяти дослідних кобил шетлендської породи потрібно зазначити, що незалежно від походження найбільше антигенних чинників виявлено у системі D, чого не можна стверджувати за інші системи – К і А (табл. 2).

Характерною особливістю імуногенетичної ідентифікації матерів, 1990…1993 р. н., яких підбирали до жеребця Піпарса, є наявність антигенного чинника "а" із системи групи крові К.

**2. Результати атестації кобил за поліморфними системами груп крові**

| Кличка | Масть | Системи груп крові | | Системи груп крові | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Батька | | Матері | | |
| | | A | D | A | D | A | D | K |
| I група | | | | | | | | |
| Вальпургія | ворона | - | de/de | - | de/de | ad | de/de | - |
| Вспишка | солова | ad | de/cefgm | - | de/de | ad | de/cefgm | - |
| Вампука | ворона | - | de | - | de/de | ad | de/de | - |
| Депресія | т.гніда | - | de/de | - | de/de | - | - | - |
| Панда | руда | ad | ad/d | - | de/de | ad | ad/dghm | - |
| Пава | руда | - | de/de | - | de/de | ad | de/de | a |
| II група | | | | | | | | |
| Венера | булана | ad | de/cefgm | ad | bcm/de | ad | de/cefgm | - |
| Діадема | гніда | ad | ad/d | ad | bcm/de | - | ad/d | - |
| Евріка | ворона | ad | bcm/cefgm | ad | bcm/de | ad | de/cefgm | - |
| Марта | гніда | - | ad/ad | ad | bcm/de | - | ad/de | - |
| Валенсія | гніда | ad/- | de/de | ad | bcm/de | - | de/de | - |
| Декорація | гніда | ad/- | bcm/de | ad | bcm/de | - | de/de | - |

Коли ширина грудей у дочок жеребця Медка і Піпарса практично однакова, то обхват і глибина її має суттєву різницю, де перевагу потрібно визнати у дочок гнідого жеребця Медка відповідно на 8,9 см ($P<0,05$) і 6,2 см ($P<0,01$).

Вказаний чинник може сприяти певному різноманіттю генетичного матеріалу в майбутніх поколіннях поголів'я шетлендської породи.

У цілому для особин солової та буланої масті, що мають попит при реалізації, характерним є наявність антигенного чинника cefgm, який успадкований від своїх матерів. На основі цього поєднання для таких кобил потрібно проводити замовний варіант добору, де підібраний жеребець у генотипі повинен мати вказаний антиген системи D та проводити додаткові дослідження щодо збереження таких мастей.

У цілому походження кобил обох груп за родоводом підтверджене результатом імунологічних досліджень.

Група дослідних кобил, одержаних від Піпарса, характеризувалась поєднанням кровності двох жеребців (Медка і Піпарса), яких найбільше використовували у підборах до кобил шетлендської породи (рис. 1).

Потрібно зазначити, що повновікові кобили, одержані від жеребця Медка, за віковим критерієм мають різницю в межах трьох років. На відміну від генеалогічної групи Ереліса серед дочок Піпарса сформоване гніздо Вісли І. Найцінніш им результатом формування гнізда Вісли І є те, що в табуні від цієї родоначальниці одержано два покоління. У майбутньому розгалуження цього гнізда планується через дочок родоначальниці – Вімки 1992 р. н. і Вільми 1991 р. н., адже від цих кобил одержано двох внучок, які призначені для власного ремонту табуна шетлендської породи.

Згідно з вимогами англійської "Організації племінної книги шетлендських поні" передбачені вимоги щодо поділу їх на 2 класи. До основного базового типу – класу А включене поголів'я висотою в холці до 107 см, а до групи Б (поліпшений тип) від 108 до 120 см [2, 4].

Оскільки в лабораторії конярства формується свій тип класу А, то висота в холці досліджуваних кобил не має перевищувати 96 см і бути не нижчою за 85 см (рис. 1).

Шетлендські кобили відтворного віку, яких підбирали до жеребців Ереліса і Піпарса, за висотними промірами мали різні значення, за якими перевагу потрібно надати маткам групи Ереліса, адже вони були високорослі ші і переважали своїх ровесниць на 9,6-11,4 см ($p<0,01$).

Із чотирьох промірів крупа недостовірну різницю між групами виявлено тільки за проміром ширини в тазокульшових зчленуваннях (табл. 3). Поголів'я кобил 1990-1993 р. н. вирівняне також за шириною грудей, голови та п'ястка, проте розтягнутішим тулубом характеризуються дочки Медка, які перевищували ровесниць І групи за косою довжиною тулуба на 15,2 см ($p<0,01$).

Коли ширина грудей у дочок жеребця Медка і Піпарса практично однакова, то обхват і глибина їх має суттєву різницю, де перевагу за цим показником потрібно визнати у дочок гнідого жеребця Медка відповідно на 8,9 см ($p<0,05$) і 6,2 см ($p<0,01$).

Звідси сформований табун кобил 1990…1993 р. н. мав велику й достовірну різницю за основними промірами. Також виявлено високу мінливість висотних промірів (2,6…7,5 см), обхвату грудей (3,9…4,4 см) та косої довжини тулуба (3,3…7,1 см).

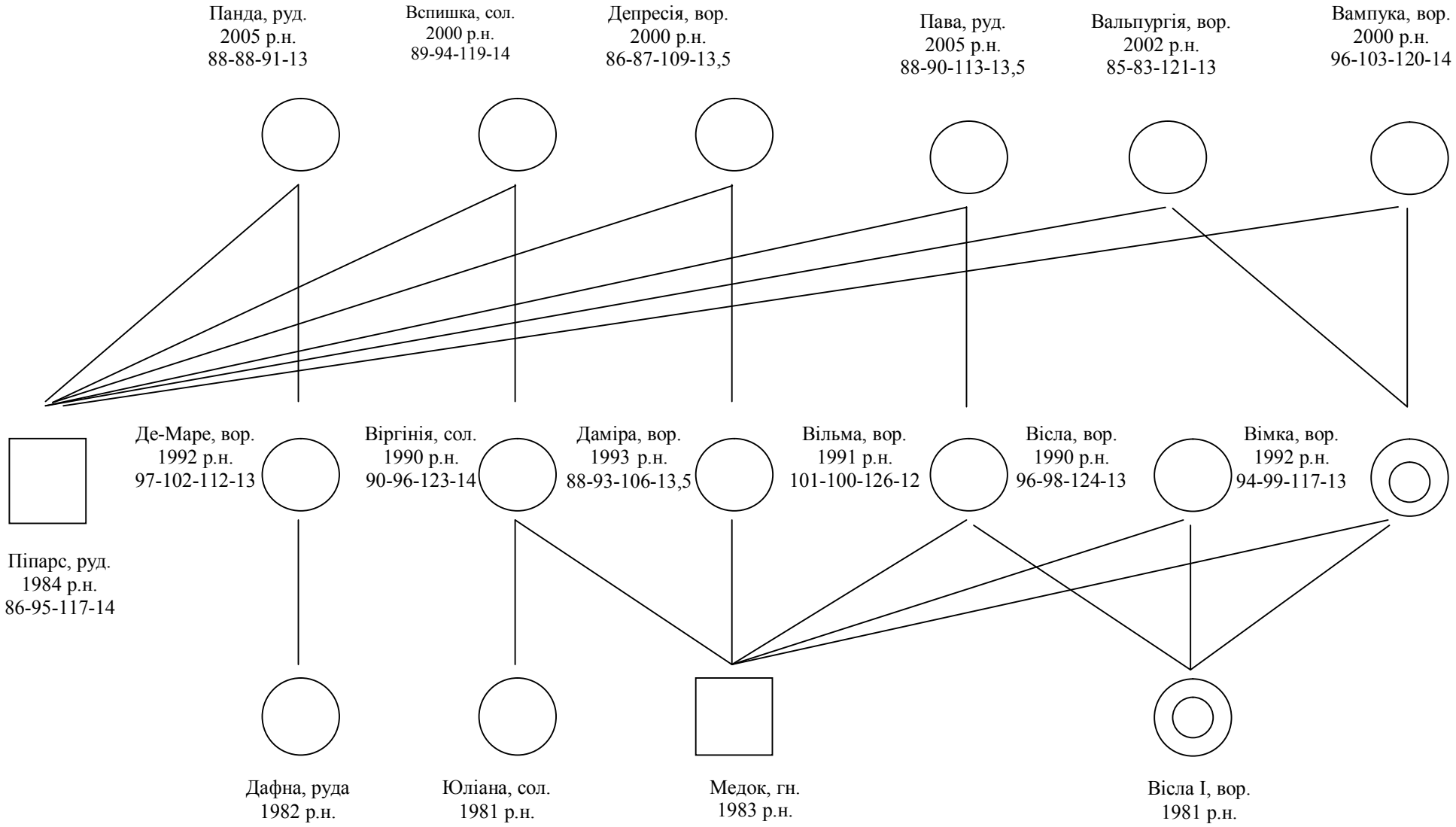



**Рис. 1. Схема підбору для одержання кобил шетлендської породи генеалогічної групи жеребця Піпарса.**

**3. Проміри повновікових кобил шетлендської породи 1990…1993 р. н. ННВ лабораторії конярства, см**

| Проміри | Генеалогічна група маток жеребця | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Медка, n=6 | | Піпарса, n=6 | |
| | M±m | σ | M±m | σ |
| Висота в холці | 100,2±1,4** | 3,1 | 88,8±2,2** | 4,3 |
| Висота в крижах | 100,0±1,2* | 2,6 | 89,2±3,7* | 7,5 |
| Висота в спині | 95,0±1,9* | 4,2 | 85,4±3,1* | 6,2 |
| Ширина в маклоках | 36,3±0,5** | 1,0 | 33,0±0,8** | 1,6 |
| Ширина в тазокульшових зчленуваннях | 34,3±0,5 | 1,2 | 31,4±1,3 | 2,6 |
| Коса довжина заду | 35,8±1,2** | 2,6 | 30,4±1,0** | 2,1 |
| Ширина в сідничних горбах | 12,8±0,2** | 0,4 | 11,7±0,2** | 0,5 |
| Обхват грудей | 126,3±1,8* | 3,9 | 117,4±2,2* | 4,4 |
| Обхват п'ястка | 13,5±0,1 | 0,3 | 13,9±0,3 | 0,6 |
| Коса довжина тулуба | 106,8±1,5** | 3,3 | 91,6±3,6** | 7,1 |
| Довжина голови | 43,0±0,8** | 1,8 | 39,6±0,6** | 1,1 |
| Ширина голови | 17,6±0,4 | 0,8 | 18,2±0,3 | 0,6 |
| Глибина грудей | 46,8±0,7** | 1,5 | 42,6±1,0** | 2,0 |
| Ширина грудей | 26,2±0,5 | 1,2 | 24,7±0,7 | 1,3 |

Примітка. * - $p<0,05$; ** - $p<0,01$.

З метою консолідації маточного поголів'я до кобил генеалогічної групи жеребця Медка було підібрано рудого плідника Піпарса з висотою в холці 86 см та обхватом п'ястка 14 см. Для дочок жеребця Піпарса було реалізовано підбір темно-гнідого плідника шетлендської породи Ереліса, який мав висоту в холці 99 см та обхват п'ястка 14 см.

У результаті цих підборів було одержано поголів'я, яке за більшістю промірів не відрізняється між собою (табл. 4). Проте кобили одержані від жеребця Ереліса переважали своїх ровесниць за висотними промірами іншої групи , особливо за висотою у крижах на 6,2 см, але з причини високої мінливості промірів достовірної різниці між групами не виявлено ($p>0,10$).

Для кобил першого та другого покоління виявлено наступне. Як у першому поколінні дослідних кобил, так і для другого виявлена достовірна різниця між групами за косою довжиною тулуба та шириною у сідничних горбах ($p<0,05$).

Відомо, що виявлена різниця за промірами крупа може спричинити відхилення від нормального процесу ожеребління кобил. Проте, як у кобил першого, так і другого покоління ускладнень ожеребління в кобил, що належать лабораторії конярства, не було.

**4. Проміри повновікових кобил шетлендської породи 2000…2005 р.н., см**

| Проміри | Варіанти підбору | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Дочки Медка до жеребця Піпарса | | Дочки Піпарса до жеребця Ереліса | |
| | M±m | σ | M±m | σ |
| Висота у холці | 88,5±1,9 | 4,2 | 94,0±4,5 | 9,1 |
| Висота у крижах | 89,2±3,0 | 6,6 | 95,8±3,8 | 8,5 |
| Висота у спині | 85,2±2,5 | 5,6 | 91,2±3,3 | 7,4 |
| Ширина у маклоках | 32,2±0,7 | 1,6 | 33,2±0,9 | 1,9 |
| Ширина у тазокульшових зчленуваннях | 29,3±0,8* | 1,8 | 32,2±1,2* | 2,6 |
| Коса довжина заду | 29,5±1,1* | 2,4 | 31,8±1,0* | 2,3 |
| Ширина у сідничних горбах | 11,5±0,34* | 0,8 | 10,6±0,4* | 0,9 |
| Обхват грудей | 115,0±2,5 | 5,6 | 118,5±3,0 | 6,6 |
| Обхват п'ястка | 13,3±0,3 | 0,6 | 12,8±0,5 | 1,0 |
| Коса довжина тулуба | 91,8±2,7 | 6,0 | 95,0±3,8 | 8,4 |
| Довжина голови | 38,2±1,0 | 2,3 | 39,7±1,5 | 3,4 |
| Ширина голови | 17,3±0,5 | 1,2 | 16,3±0,6 | 1,4 |
| Глибина грудей | 41,3±1,2 | 2,6 | 42,8±1,2 | 2,7 |
| Ширина грудей | 23,9±0,4 | 0,8 | 24,7±1,3 | 2,8 |

Примітка. * - $p<0,05$.

**Висновок**. За результатами ідентифікації досліджуваного поголів'я виявлено три системи груп крові у кобил 1990…1993 р. н. та по дві у батьків їх дочок 2000…2005 р. н. За десятьма промірами дочки 1990…1993 р. н., що одержані від жеребця Медка, мали більші значення порівняно з ровесницями одержаними від Піпарса. За результатами корегуючого добору поголів'я дорослих кобил другого покоління обох груп є вирівняним за лінійним ростом крім промірів крупа. Основні проміри кобил 2000…2005 р. н. знаходяться у межах вимог базового типу європейських стандартів класу А.

**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. Дубровская Е.Б. Краткие сведения о породе / Е.Б. Дубровская, Н.А. Крупцова, Е.А. Боровая. – Государственная книга племенных лошадей породы шетлендский пони. – Дивово, 2006. – С. 5-6.

3. Кравченко Н.А. Разведение сельскохозяйственных животных / Н.А. Кравченко. – М.: Колос, 1973. – 486 с.

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

*ОСОБЕННОСТИ ПРОИСХОЖДЕНИЯ И ЛИНЕЙНОГО РОСТА КОБЫЛ ШЕТЛЕНДСКИХ ПОНИ*

*Глушак И.И., Национальный университет биоресурсов и природоиспользования Украины*

*Изучено сочетание эритроцитарных антигенов и промеров линейного роста полновозрастных кобыл шетлендской породы двух поколений, полученных от жеребцов Медка, Пипарса и Эрелиса, что принадлежат учебно-научно-производственной лаборатории коневодства НУБиП Украины. Согласно результатов идентификации подопытного поголовья установлено три системы групп крови кобыл 1990…1933 г.р. и две у жеребцов и их дочерей 2000…2005 г.р. Согласно данных десяти промеров, дочки 1990…1993 г.р., полученные от жеребца Медка, имели значения больше в сравнении со сверстницами дочерей Пипарса. В результате откорегированного подбора получено поголовье двух групп полновозрастных кобыл второго поколения, выровненных по основным промерам кроме крупа. Основные промеры кобыл 2000…2005 г.р. соответствуют требованиям базового типа европейских стандартов класса А.*

*Ключевые слова: пони, экстерьер, промер, происхождение, генеалогическая группа, антигенный фактор.*

*ORIGIN AND LINEAR GROWTH PECULIARITIES OF SHETLAND PONY MARES*

*Glushak I.; National university of biological and natural resources exploitation of Ukraine*

*This article highlights the experimental research results on origin and linear growth peculiarities of Shetland pony mares. Erythrocyte anti-genes combination was investigated. Mature measurements of Shetland pony mares were fulfilled. The mares belong to the two generations of Medok, Pipars and Erelis stallions. The stallions belong to the scientific-industrial-tutorial laboratory of horse husbandry affiliated to National university of biological and natural resources exploitation of Ukraine. Three blood groups were identified in the tested mare livestock. The mares were born in 1990-1993. Two blood groups were identified in the progeny-tested stallions. The stallions were born in 2000-2005. Medok stallion progeny-tested daughters (1990-1993) proved to advantage Pipars stallion progeny-tested yearlings according to ten measurements. Corrective selection was implemented in the mature mare livestock of the second generation. Linear growth proved to be identical in both groups. Body measurement results observed to be different. Body measurements adjusted for 5-10 mare age meet European standards of A class for the basal mare types.*

*Key words: pony, exterior, origin, measurement, gene group, anti-gene factor.*