

**ДИНАМІКА ВІДТВОРЮВАЛЬНИХ ЯКОСТЕЙ СВИНОМАТОК-
ПЕРШООПОРСОК УКРАЇНСЬКОЇ СТЕПОВОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ
ШЕСТИ ПОКОЛІНЬ**

А. М. Маслюк

Інститут тваринництва степових районів імені М. Ф. Іванова
“Асканія-Нова” – Національний науковий селекційно-генетичний
центр з вівчарства

Вивчено динаміку та рівень відтворювальних якостей свиноматок-першоопоросок п'яти ліній української степової білої породи шести поколінь. Встановлено високий генетичний потенціал продуктивності свиноматок. Відмічено вирівняність середніх показників по вибірці та неоднорідність їх у розрізі ліній, створених у різний час і різними методами. Встановлено зниження мінливості показників при відлученні поросят за результатами першого опоросу в поколіннях.

Ключові слова: свині, лінія, покоління, багатоплідність, маса гнізда, мінливість.

У племінній роботі з породами свиней сьогодні використовують чистопородне розведення, схрещування та гібридизацію. Проте в Україні основним методом селекції в племінних стадах залишається чистопородне розведення, що включає лінійну диференціацію порід. Розведення свиней за лініями набуло свого значення ще в дев'ятнадцятому столітті та й дотепер не втратило актуальності. Особливого значення цей метод набуває при удосконаленні нечисленних локальних порід [6].

Для успішного розведення свиней за лініями, в першу чергу, слід приділяти увагу збереженню відтворювальних ознак тварин на високому рівні, в силу останніх тенденцій в породах, спрямованих на підвищення відгодівельних та м'ясних якостей, це набуває все більшої актуальності. Створення нових типів та ліній на основі "прилиття крові" інших порід призводить до перетворення якісного складу свиноголові'я. Ефективність селекційного процесу безпосередньо залежить від швидкості підвищення продуктивності тварин та точності відбору, що в свою чергу неможливе без відстеження динаміки показників у поколіннях для визначення тенденцій у породі, стаді та структурних одиницях як існуючих, так і новостворених генотипів [1, 7].

Першою в нашій країні (1934 р.) методом поглинального схрещування з англійською великою білою породою виведена українська степова біла порода і за час свого існування неодноразово піддавалася "прилиттю крові" породи ландрас. Так, вищезгаданим методом в ній створені лінії Арсенала, Аспекта та Крона. До їх виведення залучали тварин породи бельгійський ландрас. До теперішнього часу вона є головною материнською основою півдня України. Покращуючи її відгодівельні та м'ясні якості, що мають досить високе успадкування, не слід забувати про важливі репродуктивні якості тварин, котрі в силу низького рівня успадкування гірше піддаються поліпшенню і тому потребують постійної уваги з боку селекціонерів. Особливої уваги динаміці продуктивних якостей надається в роботі з локальними породами свиней, до яких належить українська степова біла, котра розводиться в замкнутій популяції з порівняно невеликою кількістю тварин [1, 2, 3, 4].

Матеріал і методика досліджень. Дослідження репродуктивних якостей свиноматок української степової білої породи проводилися у племзаводі ДПДГ "Асканія-Нова" Чаплинського району Херсонської області.

Оцінку відтворювальних якостей піддослідних тварин здійснювали за шістьма поколіннями свиноматок за результатами першого опоросу. 1 покоління – матки дослідного періоду, 2 покоління – їх матері (М), 3 – ММ, 4 – МММ, 5 – ММММ, 6 покоління – МММММ.

Биометричну обробку результатів досліджень проводили методами варіаційної статистики за М.О. Плохінським з використанням комп'ютерної техніки та пакетів прикладного програмного забезпечення MS OFFICE 2003 EXCEL.

Результати досліджень. Оцінка свиноматок за першим опоросом має важливе значення для удосконалення відтворювальних якостей, тому що за її результатами бракується найбільша кількість тварин.

Дослідження продуктивності свиноматок української степової білої породи племзаводу ДПДГ "Асканія-Нова" за сімнадцятирічний період показали, що їх відтворювальні якості знаходяться на досить високому рівні, консолідовані та вирівняні між структурними одиницями породи в силу великої кількості міжлінійних паруваль [5].

Аналіз відтворювальних якостей свиноматок шести поколінь за результатами першого опоросу у розрізі ліній (табл. 1) дав можливість відстежити їх рівень та динаміку. Відмічено, що найкраща продуктивність в середньому була у четвертому та п'ятому поколіннях і характеризується незначним послідовним спадом до першого.

Таблиця 1. Відтворювальні якості свиноматок-першоопоросок шести поколінь

| Покоління | Багато-плідність, гол. | | У два місяці | | | | | | Збереженість, % |
|------------------------------|------------------------|-------|-------------------------|-------|------------------------|-------|------------------------|-------|-----------------|
| | | | кількість поросят, гол. | | маса гнізда, кг | | маса 1 поросяти, кг | | |
| | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | Cv, % | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | Cv, % | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | Cv, % | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | Cv, % | |
| Лінія Арсенала, n=45 | | | | | | | | | |
| 1 | 10,2±0,27 | 17,8 | 8,9±0,13 | 9,9 | 157,8±1,87 | 7,9 | 17,9±0,25 | 9,2 | 88,9 |
| 2 | 10,0±0,23 | 15,7 | 8,9±0,11 | 8,5 | 158,0±2,41 | 10,2 | 17,9±0,24 | 9,1 | 90,1 |
| 3 | 10,4±0,22 | 13,9 | 9,1±0,13 | 9,6 | 162,2±3,64 | 15,1 | 17,8±0,31 | 11,6 | 88,1 |
| 4 | 10,6±0,22 | 13,9 | 9,1±0,15 | 11,2 | 159,3±3,77 | 15,9 | 17,6±0,39 | 14,9 | 86,9 |
| 5 | 10,2±0,19 | 12,7 | 8,9±0,17 | 13,0 | 144,4±4,31 | 20,0 | 16,4±0,48 | 19,5 | 88,1 |
| 6 | 10,0±0,23 | 15,4 | 9,0±0,18 | 13,0 | 147,7±5,04 | 22,9 | 16,5±0,49 | 20,2 | 91,2 |
| Лінія Асканійця, n=39 | | | | | | | | | |
| 1 | 10,5±0,28 | 16,6 | 9,0±0,17 | 11,6 | 153,8±2,74 | 11,1 | 17,1±0,16 | 5,9 | 86,5 |
| 2 | 10,1±0,25 | 15,5 | 8,8±0,14 | 10,3 | 153,4±3,07 | 12,5 | 17,4±0,27 | 9,7 | 87,8 |
| 3 | 10,1±0,30 | 18,4 | 8,8±0,15 | 10,4 | 158,5±3,69 | 14,5 | 18,0±0,29 | 10,0 | 89,4 |
| 4 | 10,2±0,27 | 16,8 | 9,1±0,13 | 8,8 | 159,6±3,66 | 14,3 | 17,7±0,42 | 14,9 | 90,8 |
| 5 | 10,7±0,26 | 15,3 | 9,2±0,18 | 12,2 | 166,2±4,13 | 15,5 | 18,3±0,52 | 17,6 | 86,5 |
| 6 | 10,2±0,20 | 12,1 | 8,5±0,24 | 17,7 | 156,2±7,09 | 28,4 | 18,3±0,65 | 22,2 | 83,4 |
| Лінія Мирного, n=38 | | | | | | | | | |
| 1 | 9,6±0,21 | 13,3 | 8,7±0,16 | 11,2 | 152,8±2,35 | 9,5 | 17,5±0,22 | 7,7 | 91,4 |
| 2 | 10,3±0,21 | 12,6 | 9,5±0,22 | 14,5 | 157,1±3,37 | 13,2 | 16,7±0,26 | 9,5 | 91,8 |
| 3 | 10,3±0,25 | 15,0 | 8,5±0,23 | 16,8 | 142,9±4,16 | 18,0 | 17,0±0,38 | 13,9 | 84,3 |

| Покоління | Багато- плідність, гол. | | У два місяці | | | | | | Збереженість, % |
|----------------------|-------------------------------|-------|----------------------------|-------|------------------------|-------|------------------------|-------|-----------------|
| | | | кількість поросят, гол. | | маса гнізда, кг | | маса 1 поросяти, кг | | |
| | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | Cv, % | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | Cv, % | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | Cv, % | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | Cv, % | |
| 4 | 10,2± 0,27 | 16,4 | 8,8± 0,24 | 16,6 | 159,1± 4,31 | 16,7 | 18,4± 0,50 | 16,8 | 87,6 |
| 5 | 10,6± 0,22 | 13,0 | 9,4± 0,24 | 15,8 | 173,5± 4,80 | 17,0 | 18,6± 0,42 | 14,0 | 88,9 |
| 6 | 10,3± 0,20 | 11,7 | 9,1± 0,28 | 19,2 | 169,0± 5,89 | 21,5 | 18,7± 0,34 | 11,1 | 88,3 |
| Лінія Степняка, n=21 | | | | | | | | | |
| 1 | 9,4± 0,26 | 12,8 | 8,5± 0,15 | 8,0 | 149,6± 2,48 | 7,6 | 17,7± 0,25 | 6,5 | 90,9 |
| 2 | 9,3± 0,22 | 10,9 | 8,2± 0,12 | 6,5 | 143,9± 3,39 | 10,8 | 17,4± 0,41 | 10,7 | 89,0 |
| 3 | 9,1± 0,22 | 11,1 | 8,5± 0,15 | 8,0 | 155,1± 4,00 | 11,8 | 18,4± 0,55 | 13,8 | 93,5 |
| 4 | 9,4± 0,20 | 9,8 | 8,8± 0,19 | 10,1 | 164,5± 4,35 | 12,1 | 18,9± 0,73 | 17,7 | 93,7 |
| 5 | 10,2± 0,36 | 16,3 | 9,2± 0,19 | 9,5 | 156,9± 3,85 | 11,3 | 17,3± 0,48 | 12,8 | 91,4 |
| 6 | 11,0± 0,59 | 24,6 | 9,0± 0,23 | 11,7 | 155,2± 4,41 | 13,0 | 17,7± 0,43 | 11,3 | 84,8 |
| Лінія Аспекта, n=16 | | | | | | | | | |
| 1 | 9,9± 0,44 | 17,7 | 9,0± 0,30 | 13,5 | 160,3± 4,81 | 12,0 | 18,0± 0,50 | 11,1 | 91,9 |
| 2 | 10,9± 0,35 | 12,7 | 9,7± 0,30 | 12,3 | 161,6± 6,20 | 15,4 | 16,8± 0,52 | 12,4 | 89,0 |
| 3 | 10,8± 0,37 | 13,8 | 9,6± 0,33 | 13,8 | 161,8± 8,41 | 20,8 | 17,1± 0,93 | 21,9 | 90,1 |
| 4 | 10,3± 0,42 | 16,5 | 8,7± 0,38 | 17,7 | 146,8± 6,31 | 17,2 | 17,1± 0,65 | 15,3 | 85,9 |
| 5 | 10,8± 0,53 | 19,7 | 7,8± 0,34 | 17,6 | 131,6± 6,47 | 19,7 | 17,0± 0,75 | 17,6 | 75,6 |
| 6 | 11,3± 0,43 | 15,0 | 8,8± 0,48 | 21,9 | 139,6± 8,41 | 24,1 | 16,0± 0,58 | 14,4 | 78,8 |

| Покоління | Багато- плідність, гол. | | У два місяці | | | | | | Збереженість, % |
|-------------------|-------------------------------|-------|----------------------------|-------|------------------------|-------|------------------------|-------|--------------------|
| | | | кількість поросят, гол. | | маса гнізда, кг | | маса 1 поросяти, кг | | |
| | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | Cv, % | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | Cv, % | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | Cv, % | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | Cv, % | |
| По вибірці, n=159 | | | | | | | | | |
| 1 | 10,0± 0,13 | 16,3 | 8,8± 0,08 | 10,9 | 154,8± 1,19 | 9,7 | 17,6± 0,11 | 8,1 | 89,5 |
| 2 | 10,1± 0,12 | 14,5 | 9,0± 0,09 | 12,0 | 155,1± 1,54 | 12,5 | 17,3± 0,14 | 10,1 | 89,7 |
| 3 | 10,2± 0,13 | 15,6 | 8,9± 0,09 | 12,5 | 155,7± 2,03 | 16,4 | 17,6± 0,19 | 13,5 | 88,4 |
| 4 | 10,2± 0,13 | 15,5 | 8,9± 0,09 | 12,7 | 158,8± 1,94 | 15,4 | 17,9± 0,23 | 16,0 | 88,8 |
| 5 | 10,5± 0,12 | 14,7 | 9,0± 0,10 | 14,3 | 157,1± 2,38 | 19,1 | 17,6± 0,24 | 17,3 | 87,1 |
| 6 | 10,4± 0,13 | 16,0 | 8,9± 0,12 | 16,7 | 155,0± 2,91 | 23,7 | 17,6± 0,25 | 18,1 | 86,5 |

Мінливість багатоплідності по шести рядах свиноматок майже однакова (14,5...16,3%) по вибірці та неоднорідна в середині ліній. Коефіцієнт варіації за показниками у два місяці в основному характеризується спадом від шостого до першого покоління як по всіх матках, так і окремо по поколіннях.

Якщо по вибірці відтворювальні якості майже однорідні, то в межах ліній відмічені значні коливання (табл. 1, рис. 1,2). Багатоплідність маток в розрізі ліній та поколінь варіює від 9,1 гол. до 11,3 гол. Свиноматки лінії Арсенала за вирівняністю цього показника в поколіннях з найвищим значенням у четвертому (10,6 гол., Cv – 13,9 %) та найменшими (10,0 гол.) в другому та шостому (Cv – 15,7 %, 15,4 %) відповідно. Лінія Асканійця вирізнялася стабільністю багатоплідності першоопоросок та найвищими її значеннями в останній генерації (10,5 гол., Cv – 16,6 %). Матки лінії Мирного, за виключенням першого покоління, не відрізнялися за цим показником від середніх значень по вибірці. Найбільш різке зниження кількості поросят при народженні та мінливості цієї ознаки спостерігалось у маток лінії Степняка з шостого (11,0 гол., Cv – 24,6 %) до третього (9,1 гол., Cv – 11,1 %) покоління. Також нестабільною багатоплідність була по лінії Аспекта, де вона з рекордних показників у шостому (11,3 гол., Cv – 15,0 %) знизилася до третього (10,3 гол., Cv – 16,5 %), у другому знову підвищилася (10,9 гол., Cv – 12,7 %), а в першому зменшилася (9,9 гол., Cv – 17,7 %).

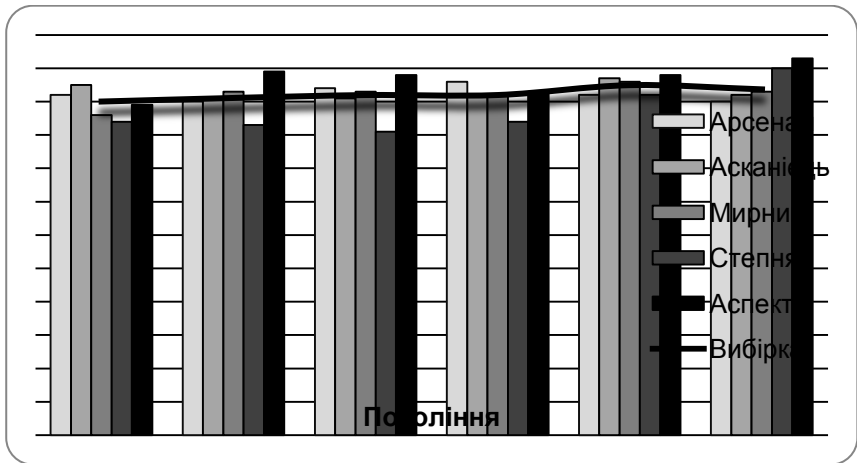


Рис. 1. Динаміка багатоплідності свиноматок-першоопоросок

За показниками продуктивності маток у два місяці спостерігалася однорідність середніх значень по вибірці та різкі коливання в поколіннях у розрізі ліній з поступовим зменшенням різниці між ними до останньої генерації.

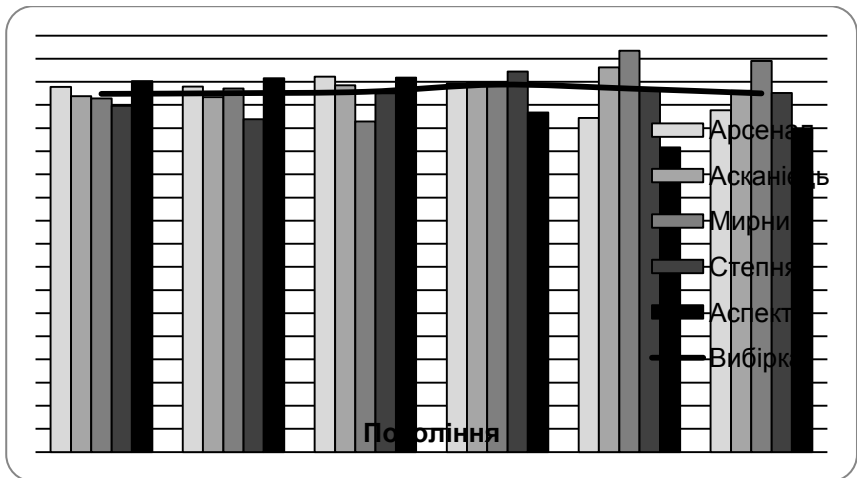


Рис. 2. Динаміка маси гнізда у два місяці

Маса гнізда при відлученні поросят від свиноматок у два місяці була найкращою в шостому та п'ятому поколіннях по лінії Мирного (169,0 кг, Cv – 21,5 % та 173,5 кг, Cv – 17,0 % відповідно), у четвертому по лінії Степняка (164,5 кг, Cv – 12,1 %), в третьому по лінії Арсенала (162,2 кг, Cv – 15,1 %), в другому та першому по лінії Аспекта (161,6 кг, Cv – 15,4 % та 160,3 кг, Cv – 12,0 % відповідно) з порівняно високим для цих поколінь коефіцієнтом варіації, коли перші три генерації маток лінії тримали останні позиції за цим показником.

Збереженість приплоду у свиноматок-першоопоросок у всі покоління була досить високою та характеризувалася тенденцією до збільшення з роками. Найкращими за цим показником виявилися матки лінії Степняка.

Висновки. Встановлено високий генетичний потенціал шести поколінь свиноматок-першоопоросок української степової білої породи за багатоплідністю, яка знаходилася на рівні вимог I класу для основного поголів'я. Відмічено вирівняність середніх показників по вибірці та неоднорідність їх у розрізі ліній, створених у різний час і різними методами. Встановлено зниження мінливості показників при відлученні поросят за результатами першого опоросу.

Список використаної літератури

1. Войтенко С. Л. Использование вводного скрещивания для создания нового генотипа / С. Л. Войтенко // Свиноводство. – 2005. - № 5. – С. 5-7.
2. Крилова Л. Ф. Виведення та основні підсумки роботи з українською степовою білою породою свиней / Л. Ф. Крилова, А. М. Маслюк // Збірник наукових праць ІТСП „Асканія-Нова”. – 2006. – С. 89–97.
3. Крилова Л. Ф. Новый заводський тип свиней (УСБ-І) / Л. Ф. Крилова // Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб. – К.: Науковий світ, 2002. – С.97-98
4. Крилова Л. Ф. Українська степова біла порода свиней і її селекційно-племінна ситуація / Л. Ф. Крилова // Тваринництво України. – № 5. – 2001. – С. 13-14.
5. Маслюк А. М. Генетичний потенціал продуктивності свиноматок української степової білої породи у розрізі ліній та родин / А. М. Маслюк // Науковий вісник „Асканія-Нова”. – 2009. – Вип. 2. – С. 139–144.
6. Овчаренко І. М. Розведення свиней миргородської породи за лініями / І. М. Овчаренко // Вісник аграрної науки. – 2010. – № 4. – С. 80–81.
7. Шейко И. Хозяйственно-биологические особенности свиней при разведении их в замкнутой цепи / И. Шейко // Свиноводство. – 1999. - № 3. – С. 5-9.