

УДК 636.4.082

Церенюк О.М.

Хватов А.І.

Стрижак Т.А.

Інститут тваринництва УААН

**ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІНДЕКСІВ МАТЕРИНСЬКОЇ  
ПРОДУКТИВНОСТІ СВИНЕЙ**

*Наведено вивчення ефективності основних індексів оцінки материнської продуктивності свиноматок по двом поколінням. Оцінено основні показники материнської продуктивності по двом поколінням маток породи ландрас. Визначено значення різних селекційних і оціночних індексів материнської продуктивності селекційних груп різного формування в межах вибірки.*

**Ключові слова:** *Свині, селекційні індекси, материнська продуктивність, селекційні групи, племінні господарства*

Не зважаючи на високий рівень відгодівельних та м'ясних якостей молодняку при низькій відтворювальній здатності свиноматок галузь не буде ефективною. Враховуючи спрямовану селекцію за відгодівельними та м'ясними якостями тварин, група показників відтворювальних якостей свиней, при покращенні за рахунок імпорتنих генотипів, залишається без уваги. Спрямований відбір за продуктивністю викликає відхилення від середніх оптимально стійких функційних значень [1]. В.С. Смирнов в цьому аспекті наголошує на проблемі адаптації, що загострюється як в зв'язку з інтенсифікацією тваринництва на промисловій основі, так і в зв'язку з напрямком селекційної роботи [2]. При селекції маточної складової стада за відтворювальними якостями важливе значення має вірне обрання селекційного індексу, що враховував би як продуктивні якості свиноматок так і їх адаптивні здатності.

**Матеріал і методи досліджень.** Метою наших досліджень було встановлення ефективності наявних оціночних індексів материнської продуктивності свиней і обрання найбільш ефективних та таких, що не потребують додаткових обрахунків та визначень.

Дослідження були проведені на базі ТОВ Агрофірма «Хлібне» Лозівського району Харківської області у відповідності до сформованої схеми (табл. 1). Було оцінено відтворювальні якості маток породи ландрас в двох поколіннях. В оцінку були включено наступні індекси: оціночний індекс репродуктивних якостей Мольна і Лаша в модифікації М.Д. Березовського [3]; КПВЯ, за формулою запропонованою В.А. Коваленко та ін., [4]; селекційний індекс Л. Хазеля, 1943, в модифікації І.Н. Нікітченка, [5]; селекційний індекс Б.П. Коваленка, [6, 7]; оціночний індекс В.А. Піщолки та ін. [8]; селекційний індекс Шаталіної Ю.Д., [10]; індекс рекомендований Національним департаментом з покращення свинарства США (NSIF), для свиноматок, запропонований М.Е. Esminger at al., [11]; індекс конструкції ІТ УААН з регульованим селекційним тиском за відтворними ознаками (Хватов А.І., Стрижак Т.А., 2010); індекс СІВЯС (Церенюк О.М., 2010).

**Результати досліджень.** Нами було проведено порівняння за показниками продуктивності різноформованих груп чисельністю по 10 свиноматок при різних підходах до відбору тварин (табл. 2).

## 1. Схема досліджень

Ознаки	Індекси								
	Мольна і Лаша	КПВЯ	Л. Хазеля	ІвФ	В.А. Піщолка та ін.	Ю.Д. Шаталіної	NSIF	ІТ УААН	СІВЯС
Порядок індексу в дослідженнях	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Ознаки, що включено для розрахунку індексів									
Кількість поросят при народженні, гол	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Кількість поросят у 21 день, гол	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Кількість поросят при відлученні, гол	+	+	-	-	+	+	-	-	-
Маса гнізда при народженні, кг	-	+	-	+	-	-	-	-	-
Маса гнізда у 21 день, кг	+	-	-	-	-	-	+	-	-
Маса гнізда при відлученні, кг	+	+	+	+	-	+	-	+	+
Молочність, кг	-	+	+	+	-	-	-	+	-
Середньодобовий приріст 1 поросля від народження до відлучення, г	-	+	-	+	-	-	-	-	-

## 2. Показники продуктивності по поколінням матерів-дочок при різному формуванні селекційних груп

Принцип відбору	Показники продуктивності					
	матері			дочки		
	багато-плідність, гол	збереже-ність в 60 днів %	маса гнізда при відлученні, кг	багато-плідність, гол	збереже-ність в 60 днів %	маса гнізда при відлученні, кг
В середньому по вивченій вибірці	11,7	84,2	190,10	11,7	84,8	194,60
За багато-плідністю	12,4	80,9	191,85	12,4	81,2	195,90
Мольна і Лаша	12,1	85,9	197,85	12,4	81,8	196,95
КПВЯ	11,7	88,2	200,40	12,3	85,3	196,65
Хазеля	11,7	88,2	200,40	12,3	85,3	196,65
ІвФ	11,8	87,8	200,40	12,4	82,2	196,95
В.А. Піщолка та ін.	11,7	88,2	200,40	12,3	85,3	196,65
Ю.Д. Шаталіної	11,9	87,3	199,50	12,5	78,9	196,95
NSIF	12,3	81,6	195,45	12,8	80,2	197,80
ІТ УААН	11,7	88,2	200,40	12,3	85,3	196,70
СІВЯС	12,4	81,1	193,80	12,6	80,9	196,80

Дочки маток, що були відібрані за індексами NSIF, Ю.Д. Шаталіної, ІВФ, Мольна і Лаша, а також відібрані за однією ознакою – багатоплідністю, відзначались найвищим рівнем багатоплідності серед решти дочок в середньому та дочок маток інших селекційних груп. Однак при цьому за кращої багатоплідності спостерігались найменші показники збереженості. За масою гнізда при відлученні збереглося відповідне співвідношення між групами, як і за показником багатоплідності.

Разом з тим, нами було оцінено окремі селекційні індекси в двох поколіннях (табл. 3).

### 3. Індекси матерів та їх дочок при різному формуванні селекційних груп

Принцип відбору	Показники індексів								
	Мольна і Лаша	КПВЯ	Хазеля	ІВФ	В.А. Піщолка та ін.	Ю.Д. Шаталіної	NSIF	ІТ УААН	СІВЯС
<b>Матері</b>									
В середньому по вивченій вибірці	44,42	130,8	490,5	115,6	133,0	99,5	139,3	-	99,7
За багатоплідністю	45,69	133,0	494,2	116,9	134,8	101,5	144,6	-7,7	103,9
Мольна і Лаша	46,43	136,4	510,2	120,2	138,6	103,8	144,4	-35,2	101,6
КПВЯ	46,07	137,1	517,3	121,6	140,1	104,0	142,9	-46,9	99,1
Хазеля	46,07	137,1	517,3	121,6	140,1	104,0	142,9	-46,9	99,1
ІВФ	46,14	137,2	517,2	121,6	140,1	104,1	143,3	-46,9	99,6
В.А. Піщолка та ін.	46,07	137,1	517,3	121,6	140,1	104,0	142,9	-46,9	99,1
Ю.Д. Шаталіної	46,30	137,0	514,7	121,1	139,6	104,1	143,8	-42,8	100,2
NSIF	45,94	134,6	503,7	118,9	137,0	102,5	145,2	-24,2	103,2
ІТ УААН	46,07	137,1	517,3	121,6	140,1	104,0	142,9	-46,9	99,1
СІВЯС	45,76	133,8	499,3	118,0	136,0	102,0	145,0	-16,64	103,8
<b>Дочки</b>									
В середньому по вивченій вибірці	44,74	132,9	502,2	118,2	135,6	101,0	140,9	-	100,5
За багатоплідністю	46,06	134,8	504,8	119,2	137,6	102,7	145,9	-12,2	103,9
Мольна і Лаша	46,43	135,6	507,5	119,9	138,1	103,3	146,3	-22,3	103,8
КПВЯ	46,81	136,3	506,8	119,6	138,4	103,9	145,5	-19,4	103,1
Хазеля	46,81	136,3	506,8	119,6	138,4	103,9	145,5	-19,4	103,1
ІВФ	46,43	135,6	507,5	119,9	138,0	103,3	146,3	-22,3	103,9
В.А. Піщолка та ін.	46,81	136,3	506,8	119,6	138,4	103,9	145,5	-19,4	103,1
Ю.Д. Шаталіної	46,03	134,7	507,4	119,9	137,4	102,6	146,9	-22,3	104,6
NSIF	46,89	136,8	509,4	120,5	139,5	104,4	149,2	-30,7	107,3
ІТ УААН	46,81	136,3	506,8	119,6	138,4	103,9	145,5	-19,4	103,1
СІВЯС	46,52	135,7	506,9	119,8	138,6	103,5	147,5	-20,75	105,5

В цілому дочки маток всіх селекційних груп відзначались більшими значеннями індексів у порівнянні з дочками маток селекційної групи відібраної за показником багатоплідності (крім дочок маток відібраних за індексом Ю.Д. Шаталіної, що поступались дочкам маток селекційної групи відібраної за показником багатоплідності за значеннями індексів Мольна і Лаша, КПВЯ, В.А. Піщолки та ін., і, зокрема, за показником Ю.Д. Шаталіної). Зменшення значень індексів у дочок селекційної групи Ю.Д. Шаталіної викликане наявністю від'ємного кореляційного зв'язку між багатоплідністю та збереженістю при відлученні, адже дочки цієї групи відзначались найбільшими показниками багатоплідності, а в зазначені індекси включено кількість поросят при відлученні. Однак при цьому дочки маток відібраних за індексом Ю.Д. Шаталіної характеризувались високим рівнем показників індексів NSIF та IT УААН.

Дочки маток, що були відібрані за індексом NSIF відзначались кращими показниками за всіма ознаками (окрім збереженості) та всіма індексами. При цьому спостерігалось суттєве покращення показника багатоплідності між поколіннями відібраних маток та їх дочок. При цьому відбувалось й покращення маси гнізда при відлученні у дочок порівняно з їх матерями. За селекційною групою відібраною за показником багатоплідності спостерігалось нарощування показника на 4,05 кг. В селекційних групах за всіма індексами спостерігалось зменшення рівня показника маси гнізда при відлученні на рівні -3,75 ... -0,9 кг. Таким чином всі ці індекси спрямовані, в першу чергу, на підвищення саме багатоплідності.

**Висновки.** Максимального ефекту за показником багатоплідності в наших дослідженнях було досягнуто при використанні індексів NSIF, СІВЯС та Ю.Д. Шаталіної. В умовах племінного господарства, при селекції за багатоплідністю ці індекси будуть найефективнішими. В якості селекційного індексу для товарних господарств можна використовувати такі індекси як КПВЯ, Хазеля, В.А. Піщолки та ін., однак при цьому буде ефективною і селекція лише за багатоплідністю.

### Література

1. Ланкин В.С. Факторы изменчивости домостикационного поведения у животных продуктивных видов / В.С. Ланкин, М.Ф. Буиссу // Генетика. – 2001. - Т. 37, № 7. - С. 947-961.
2. Смирнов В.С. Биотехнология свиноводства / В.С. Смирнов, В.В. Горин, И.П. Шейко. - Мн.: Ураджай, 1993. – 229 с.
3. Грішина Л.П. Ефективність різних варіантів підбору при поліпшенні свиней великої білої породи // Свинарство, № 54. – Київ: Аграрна наука, 1999. - С. 33.
4. Селекционные приёмы и методы, повышающие эффективность племенной работы в специализированных линиях / [В.А. Коваленко, В.И. Степанов, Н.В. Михайлов, И.Н. Журавлёв] // Теория и практика селекционно-племенной работы в свиноводстве: Сб. науч. тр. – Персиановка, 1984. – С. 8-16.
5. Никитченко И.Н. Гетерозис в свиноводстве. - Л.: Агропромиздат, 1987. – 215 с.
6. Коваленко Б.П. Розробка індексу оцінки відтворних якостей свиноматок та його використання // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. – Харків: ХДЗВА. - Випуск 11 (35) Частина 1. - 2002. - С. 71-74.

7. Коваленко Б.П. Особливості взаємозв'язку між основними показниками відтворної функції свиноматок у господарствах з різним рівнем продуктивності // НТБ №90 ІТ УААН. - Харків. – 2005. - С. 152-156.
  8. Пищолка В.А., Литовченко А.М., Березовський М.Д. та ін. Програма селекції великої білої породи свиней в Україні на 2003-2012 роки. – Київ: Атмосфера, 2004. – 99 с.
  9. Коротков В.А., Березовский Н.Д. Новый заводской тип свиней в крупной белой породе «Днепровский» - ДКБ // Перспективы развития свиноводства в XXI веке. - ВНИИС. - Москва-Быково, 2001. - С. 175-177.
  10. Шаталіна Ю.Д. Индексная оценка свиноматок крупной белой породы на племферме ООО «Славутич» Покровского района // Перспективы розвитку біотехнології в Україні. - Збірка наукових праць БТФ ДДАУ. - №2. - 2005. - С. 96-104.
  11. Esminger M.E., Parker R.O. Swine science. - Animal Agricultural Series, 1984. - P. 91-92.
- 

### Summary

#### **Efficiency of selection and evaluation indices of the pigs maternal productivity / Tserenyuk O.M., Khvatov A.I., Strizhak T.A.**

In the article the study of efficiency of basic indexes of estimation of the maternal productivity of sows is resulted in two generations. The basic indicators of parent efficiency in two generations of a uterus of Landrace breed are estimated. The value of different evaluation indexes of the maternal productivity of selection groups of the different forming is certain within the limits of selection.