



УКРАЇНА

(19) UA (11) 42143 (13) U  
(51) МПК (2009)  
A01K 67/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ ВІДБОРУ СВИНЕЙ ЗА КОМПЕНСАТОРНИМ РОСТОМ

1

2

(21) u200900456

(22) 22.01.2009

(24) 25.06.2009

(46) 25.06.2009, Бюл.№ 12, 2009 р.

(72) КОВАЛЕНКО ВІТАЛІЙ ПЕТРОВИЧ, ПЕЛИХ  
ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ, ЧЕРНИШОВ ІГОР ВЯЧЕС-  
ЛАВОВИЧ(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ"(57) 1. Спосіб відбору свиней за компенсаторним  
ростом, що включає оцінку і розподіл поросят за  
індексом вирівняності гнізда на час народження,  
який **відрізняється** тим, що відбір ремонтного  
молодняку з компенсаторним ростом проводять з  
невирівняних гнізд у віці 4 місяці за рівнем серед-  
ньодобових приростів за формулою:

$$СП = \frac{m_1 - m_0}{T},$$

де:

СП - рівень середньодобових приростів, кг;

 $m_1$  - рівень живої маси тварини у віці 4 місяці, кг; $m_2$  - рівень живої маси тварини у віці 2 місяці, кг;

Т - період вирощування; Т=60 діб.

2. Спосіб за п.1, який **відрізняється** тим, що на  
подальше вирощування відбирають поросят, які  
мали значення середньодобових приростів у межі,  
яка оцінюється співвідношенням: $СП > Q_{сер}$ , де

$$Q_{сер} = \frac{\sum СП}{N}, \text{ де}$$

 $Q_{сер}$  - середнє значення середньодобових приро-  
стів в групі, кг; $\sum СП$  - сума значень середньодобових приростів в  
групі, кг;

N - кількість тварин в групі, гол.

Корисна модель відноситься до сільського го-  
сподарства, зокрема до галузі свинарства і може  
бути використана для відбору ремонтного молод-  
няку в селекційно-генетичних центрах, племзаво-  
дах і репродукторах.

Відомий спосіб визначення здатності молод-  
няку свиней до компенсаторного росту в умовах її  
виявлення при несприятливих факторах годівлі і  
утримання [1].

Недоліком цього способу є те, що відбуваєть-  
ся зниження продуктивності тварин під дією не-  
сприятливих факторів, не враховується походжен-  
ня поросят від свиноматок з різним ступенем  
мінливості великоплідності в гнізді.

Найбільш близьким до корисної моделі є спо-  
сіб відбору свиней який включає оцінку і розподіл  
поросят за індексом вирівняності гнізда на час  
народження [2].

Недоліком цього способу є те, що не врахову-  
ється біологічна здатність до компенсаторного  
росту тварин, що походять з невіривняних гнізд,  
знижується ефект селекції, так як на вирощування  
надходить 50% тварин з загальної кількості поро-

сят, а решта вибраковується, що не забезпечує  
розширене відтворення стада.

В основу корисної моделі поставлена задача -  
підвищення точності фенотипової оцінки ремонт-  
ного молодняку, прискорення селекційного про-  
гресу на підвищення відгодівельних якостей сви-  
ней, що походять з невіривняних гнізд.

Поставлена задача вирішується тим, що відбір  
ремонтного молодняку з компенсаторним ростом  
проводиться з невіривняних гнізд у віці 4 місяці за  
рівнем середньодобових приростів.

На подальше вирощування відбираються по-  
росята, які мали значення середньодобових при-  
ростів вище середніх в групі.

Для з'ясування ефективності запропонованого  
методу в БАТ "Племзавод Степной" Кам'яно-  
Дніпровського району Запорізької області прове-  
дені дослідження на свинях 2 порід: універсально-  
го напрямку продуктивності - велика біла і спеціа-  
лізованого м'ясного - дюрок. В кожній сформовано  
по 3 групи кнурців і свинок, де використовувалася  
розподіл гнізд за індексом вирівняності - гнізда  
поросят, що отримали значення індексу вище се-

(13) U

(11) 42143

(19) UA

реднього відносяться до вирівняних ( $M^+$ ), а з нижчими значеннями - відповідно до не вирівняних ( $M^-$ ). Серед поросят  $M^-$  виділяють групу особин з вище середніми значеннями середньодобових приростів за період 2-4 місяці, відносно яких передбачається можливість реалізації компенсаторного росту.

Отримані результати показали, що за показниками живої маси в контрольні вікові періоди поросята виділеної групи наближались до поросят класу  $M^+$  (табл.1).

Так, незважаючи на дещо більшу живу масу у віці 2 місяців кнурці великої білої породи з не вирівняних гнізд, що не проявили компенсаторний ріст вже в 4-місячному віці мали на 8,0кг меншу живу масу за кнурців з проявами компенсаторного росту, на 9,0кг меншу живу масу за кнурців з вирівняних гнізд і вірогідно ( $P<0,001$ ) відставали в рості в порівнянні з середнім значенням живої маси тварин великої білої породи.

З віком різниця поглиблювалася, і в 8-місячному віці різниця в порівнянні з кнурцями, що проявили компенсаторний ріст вже складає 12,89кг, а в порівнянні з кнурцями з вирівняних гнізд 10,66кг.

Аналогічна тенденція проявляється і при аналізі динаміки живої маси свинок великої білої породи. Маса тварин, що походили з вирівняних гнізд протягом всього періоду вирощування перевищувала масу тварин з гнізд не вирівняних, як тих, що проявили компенсаторний ріст, так і тих, що його не проявили.

Якщо розглядати динаміку живої маси в групі свинок, що походять з не вирівняних гнізд в контексті компенсаторного росту, то необхідно відмітити, що незважаючи на те, що свинки з проявом компенсаторного росту в 2 місяці мали вірогідно нижчу від середньої живу масу, вже в 4 місячному віці вони мали масу вищу від свинок, що не проявили компенсаторний ріст і надалі високовірогідно ( $P<0,001$ ) переважали тварин цієї групи.

Аналізуючи динаміку живої маси тварин породи дюрк можна відмітити дещо іншу тенденцію щодо залежності змін маси від наявності компенсаторного росту.

Так, починаючи з 4-місячного віку найбільшу масу мали кнурці, що проявили компенсаторний ріст, але в порівнянні з вирівняними кнурцями ця різниця невелика і невірогідна, в той же час в порівнянні з середнім значенням по вибірці ці значення високовірогідні ( $P<0,001$ ).

Жива маса кнурців, що не проявили компенсаторний ріст протягом всього періоду вирощування була вірогідно ( $P<0,001$ ) нижчою за середнє значення по вибірці.

При аналізі живої маси свинок породи дюрк можна відмітити тенденцію, подібну до змін живої маси у кнурців. Свинки, що проявили компенсаторний ріст також випереджали, але незначно (різниця не вірогідна) живу масу свинок з вирівняних гнізд починаючи з 4-місячного віку, але на відміну від кнурців вірогідно не відрізнялися від середнього значення по вибірці, а разом зі свинками з вирівняних гнізд складали модальний клас, тобто їх жива маса наближалася до середнього значення.

Таблиця 1

Динаміка живої маси свиней різного напрямку продуктивності залежно від типу росту і вирівняності гнізд на час народження

Вік, міс	Стать	Клас розподілу			
		M <sup>+</sup>	M <sup>-</sup>		
		загальне	з проявом компенсаторного росту	без прояву компенсаторного росту	загальне
велика біла					
2	кнурці	19,17±0,62	17,34±0,47*	17,95±1,11	17,60±0,54
4		43,09±0,68	42,06±0,67	34,00±1,39***	38,66±0,92***
6		78,04±0,99	75,16±0,66*	66,40±1,60***	71,58±1,00***
8		113,7±1,35	115,93±0,96	103,04±2,70**	110,66±1,56
2	свинки	18,77±0,64	16,92±0,60*	17,86±0,49	17,30±0,41
4		42,55±0,62	40,96±0,55*	35,58±1,05***	38,84±0,68***
6		78,03±0,84	75,03±0,68**	67,37±1,75***	72,01±1,00***
8		111,56±1,14	108,85±1,24*	101,24±2,71**	105,85±1,42**
дюрк					
2	кнурці	19,70±0,53	17,90±0,54*	17,22±0,60**	16,99±0,58**
4		42,48±0,88	43,78±0,69	38,09±1,07**	40,52±0,95
6		78,9±1,14	81,23±1,10	71,25±1,07***	75,59±0,91
8		119,29±1,51	122,38±1,21	110,99±1,41***	117,21±1,45
2	свинки	18,93±0,50	17,52±0,58	16,38±1,06*	16,99±0,58*
4		41,83±0,72	43,13±0,86	37,26±1,50*	40,52±0,95
6		76,52±1,12	78,64±0,81	71,52±1,19**	75,59±0,91
8		118,78±1,64	122,93±0,96*	109,59±1,74***	117,21±1,45

Примітка: вірогідність різниці з класом  $M^+$ . (\* -  $P<0,05$ ; \*\* -  $P<0,01$ ; \*\*\* -  $P<0,001$ )

У той же час свинки, що не проявляють компенсаторного росту починаючи з 4-місячного віку вірогідно ( $P < 0,001$ ) відставали від середнього значення по вибірці.

Аналіз показників відгодівельних якостей показав перевагу поросят, що походили з невірвняних гнізд, але проявили компенсаторний ріст (табл. 2).

Так, кнурці великої білої породи цієї групи мали вік досягнення живої маси на рівні 222,73 доби, класу  $M^+$  225,09 доби. Відповідно, рівень середньодобових приростів склав 538,63 і 525,01г, витрати кормів 4,68 і 4,72к.од. Аналогічні дані отримані для тварин інших класів розподілу.

Таблиця 2

Відгодівельні якості свиней різних генотипів  
залежно від типу росту і вирівняності гнізд на час народження

Порода	Клас розподілу	Вік досягнення живої маси 100 кг, діб	Середньодобовий приріст, г	Витрати кормів на 1кг приросту
кнурці				
Велика біла	$M^+$	225,09±2,05	525,01±4,69	4,72±0,04
	$M^-$	з проявом компенсаторного росту	222,73±1,16	538,63±3,88***
		без прояву компенсаторного росту	243,56±4,01***	507,87±8,12
Дюрок	$M^+$	219,41±1,81	555,23±4,92	4,61±0,04
	$M^-$	з проявом компенсаторного росту	213,00±1,22**	577,12±4,03**
		без прояву компенсаторного росту	23035±2,09***	527,99±5,30***
свинки				
Велика біла	$M^+$	227,10± 1,83	518,97±4,10	4,80±0,04
	$M^-$	з проявом компенсаторного росту	230,30±1,92	514,65±4,58
		без прояву компенсаторного росту	245,33±4,68***	493,25±9,03*
Дюрок	$M^+$	223,06±1,91	551,61±5,30	4,69±0,04
	$M^-$	з проявом компенсаторного росту	216,05±1,18**	569,54±4,23*
		без прояву компенсаторного росту	23233±2,85*	528,19±8,97*

Примітка: вірогідність різниці в порівнянні з середнім по породі. (\* -  $P < 0,05$ ; \*\* -  $P < 0,01$ ; \*\*\* -  $P < 0,001$ )

Використання розробленого способу сприяє підвищенню відгодівельних якостей свиней, здатних до компенсаторного росту, які за цими ознаками наближались до рівня тварин класу  $M^+$  (що походили з вирівняних гнізд).

Економічна ефективність впровадження даного способу відбору ремонтного молодняку складає в перерахунку на 1 голову підвищення живої маси на 9,0-13,0кг, скорочення строку відгодівлі на 11,0-21,0 день, витрат корму на 0,39-0,61к.од

Даний спосіб дозволяє збільшити обсяг вирощування племінних тварин за рахунок особин з

компенсаторним ростом, які походили з невірвняних гнізд, що має важливе народно-господарське значення.

Джерела інформації:

1. Свечин К.Б. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных. - К.: 1961. - с.204-209.
2. Березовський М.Д., Ломако Д.В. Вплив вирівняності гнізд на збереженість поросят у підсисний період // Вісник Полтавського державного сільськогосподарського інституту. - №5. - 1999. - С.74-75