

**Засуха Ю.В.**, доктор сільськогосподарських наук  
**Грищенко С.М.**, кандидат сільськогосподарських наук  
Національний університет біоресурсів і природокористування України  
**Кузьменко М.В.**, головний зоотехнік  
ТОВ «КЛМ»

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ВІДГОДІВЛІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ЗА РІЗНОЇ ПОЧАТКОВОЇ ЖИВОЇ МАСИ І ВИРІВНЯНОСТІ ЗА НЕЮ**

*Рецензент – кандидат біологічних наук О.Ф.Сагло*

*Подано основні результати досліджень з вивчення впливу початкової живої маси і вирівняності за нею відгодівельного молодняку свиней на його інтенсивність росту, скороспілість, затрати корму на одиницю продукції та економічну ефективність виробництва свинини.*

*Ключові слова: відгодівля, молодняк свиней, жива маса, середньодобові прирости.*

Відомо, що на ефективність відгодівлі молодняку свиней поряд з іншими факторами суттєвий вплив має жива маса і вирівняність тварин за нею. Коли в одному станку утримуються свині з великою різницею у живій масі, і особливо за великої щільності поголів'я, дрібніші тварини мають гірші показники продуктивності, відповідно і показники відгодівлі в цих групах знижуються. Практичний досвід показує, що на вирівняних за масою тваринах легше отримати високі середньодобові прирости, ніж на різнорідному поголів'ї.

Багаточисленні дослідження різних авторів свідчать, що жива маса поросят у 2-місячному віці впливає на їх подальший ріст і розвиток [4]. Проте, важливим фактором успішного вирощування молодняку свиней є створення відповідних умов, за яких вони можуть реалізувати потенційні можливості свого росту.

У результаті проведених досліджень встановлено що, середньодобові прирости живої маси тварин після відлучення до забою значно залежать від початкової живої маси поросят [6]. Вважається, що більші за живою масою поросята у подальшому в однакових умовах годівлі і утримання краще ростуть, розвиваються і мають вищу скороспілість [1]. Проте, за даними інших авторів за початковою масою молодняку неможна судити про скороспілість вирощених з них свиней, оскільки дрібні поросята за відповідних умов здатні компенсувати різницю у інтенсивності росту [3]. Деякі автори вважають, що початкова жива маса поросят в поєднанні з повноцінною годівлею суттєво впливає на показники продуктивності свиней при вирощуванні і відгодівлі [5].

**Матеріали і методи.** Метою наших досліджень було встановлення оптимальної початкової живої маси і вирівняності за нею при формуванні відгодівельних груп тварин.

Науково-господарські дослідження проводили в умовах ТОВ “Дніпро-гібрид” П’ятихатського району Дніпропетровської області. У 2-місячному віці сформували 4 групи поросят – контрольну і три дослідні, по 17 голів у кожній (див. схему). Матеріалом для дослідів слугували помісні свині (1/4 велика біла естонської селекції 1/4 ландрас французької селекції 1/2 оптімус англійської селекції), що вирощувались у господарстві.

### Схема науково-господарського досліджу

Група	Кількість тварин, гол	Вік, діб		Жива маса тварин при постановці на дослід, кг
		при постановці на дослід	при знятті з досліджу	
1-контрольна	17	60	180	18,0±0,42
2-дослідна	17	60	180	18,0±
3-дослідна	17	60	180	20,0±
4-дослідна	17	60	180	22,0±

У першій контрольній групі різниця за живою масою молодняку при постановці на дослід була не більше 10 % від середньої маси їх у групі ( тобто знаходилась у межах 16,2–19,8 кг), тоді як у тварин дослідних груп ця різниця була лише 2 % (відповідно у 2- й – 17,7–18,3 кг; у 3-й – 19,6–20,4; у 4-й – 21,6–22,4 кг).

Тварин годували розсипними повнораціональними кормосумішами. Нормовану годівлю свиней забезпечували з урахуванням загальної, протеїнової, жирової, вуглеводної, вітамінної та мінеральної поживності кормів відповідно до встановлених норм та рекомендацій голландської компанії Provimi.

Молодняк свиней усіх груп утримували на глибокій незмінюваній солом'яній підстилці у приміщенні з регульованим мікрокліматом. Параметри мікроклімату підтримувалися за допомогою спеціальних пристроїв і відповідали встановленим гігієнічним нормативам. Ваговий ріст піддослідних тварин оцінювали за результатами зважувань, які виконували індивідуально, щомісячно.

Результати досліджень опрацьовані за алгоритмами, рекомендованими Н. А. Плехинским [2] з використанням персонального комп'ютера та програм Microsoft Excel і STATISTICA 7.0.

Аналіз економічної ефективності виробництва свинини був зроблений з урахуванням того, що усі вартісні показники були виражені у цінах, які були на момент проведення досліджень.

**Результати й обговорення.** Як свідчать дані таблиці 1, міжгрупова різниця у живій масі поросят, відібраних у перший день досліджу, була статистично вірогідною ( $p < 0,001$ ), і становила між поросятами 3- і 1-ї груп 11,1%, а 4- і 1-ї – відповідно 22,2 %. З віком згадана різниця у живій масі поросят піддослідних груп збереглася до кінця досліджу. Зокрема, у 3- і 4-місячному віці свині 4-ї групи за живою масою переважали ( $p < 0,001$ ) молодняк 1-ї групи відповідно на 12,6 і 10,5 %, у тварин 3-ї групи різниця становила 6,5 ( $p < 0,01$ ) і 5,8 % ( $p < 0,05$ ), тоді як у аналогів 2-ї групи – лише 1,1 і 2,0 %.

#### 1. Жива маса молодняку свиней, кг

Вік, діб	Група			
	1-контрольна	2-дослідна	3- дослідна	4- дослідна
60	18,0±0,42	18,0±0,16	20,0±0,12***	22,0±0,21***
90	35,6±0,78	36,0±0,37	37,9±0,32**	40,1±0,43***
120	59,1±1,25	60,3±0,54	62,5±0,61*	65,3±0,68***
150	85,9±1,83	87,4±0,85	90,2±0,93*	94,4±0,84***
180	109,6±2,37	112,1±1,12	115,2±1,26*	119,5±1,19***

Примітка: \* $p < 0,01$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$  порівняно з контрольною групою

Встановлено, що за період вирощування від 2- до 6-місячного віку середньодобові прирости живої маси відгодівельного молодняку, поставлених на дослід з початковою живою масою 18, 20 і 22 кг і вирівняні за нею, порівняно з ровесниками, у яких вона

була 18 кг і різницею до 10%, були вищими відповідно на 2,8; 3,9 і 6,6 % ( $p_3 < 0,01$ ), (табл. 2).

## 2. Середньодобовий приріст живої маси молодняку свиней, г

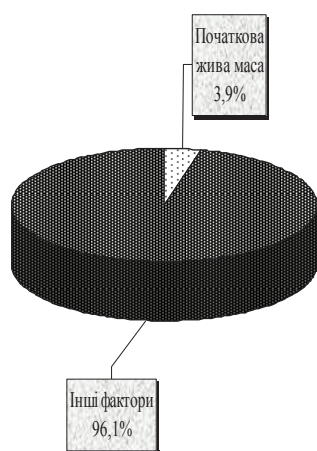
Періоди, діб	Група			
	1-контрольна	2-дослідна	3- дослідна	4-дослідна
61 – 90	587±12,2	600±8,7	597±9,4	603±9,1
91 – 120	783±14,1	810±9,6	820±11,4	840±10,7**
121 – 150	893±17,8	903±12,5	923±13,9	970±14,6**
151 – 180	790±15,4	823±11,3	833±11,5	836±12,2*
121-180	842±16,7	863±11,9	878±12,7	903±13,4**
61 – 180	763±13,6	784±10,8	793±11,8	813±11,7**

Примітка: \* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$  порівняно з контрольною групою

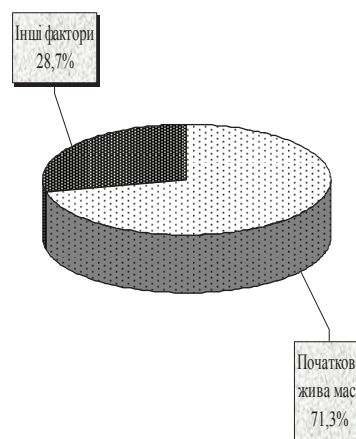
Дані однофакторного дисперсійного аналізу свідчать, що початкова жива маса усіх піддослідних свиней на відгодівлі суттєво не впливала на середньодобові прирости живої маси тварин (рис.1). Фактор живої маси у частці впливу на середньодобові прирости становив лише 3,9 %, тоді як на інші (пара- та генотипові) фактори в 24,6 раза більше.

Характеризуючи скороспілість відгодівельного молодняку можна стверджувати, що тварини контрольної групи досягали живої маси 100 кг за 167,8 доби, в той час як свині 2-, 3- і 4-ї дослідних груп відповідно на 2,5; 6,0 та 11,1 доби швидше. Різниця у двох останніх випадках була статистично достовірною ( $p_2 < 0,01$ ,  $p_3 < 0,001$ ).

Встановлено, що різна жива маса молодняку свиней при постановці на відгодівлю достовірно ( $p < 0,01$ ) впливала на вік досягнення живої маси 100 кг, а вплив інших факторів був майже в 2,5 раза меншим (рис. 2).



**Рис. 1. Вплив живої маси тварин при постановці на дослід на їх середньодобові прирости**



**Рис. 2. Вплив живої маси тварин при постановці на дослід на їх скороспілість**

Відмінності в початковій живій масі молодняку свиней, а також у неоднаковій його інтенсивності росту істотно позначились на затратах комбікорму, кормових одиниць і протеїну на 1 кг приросту живої маси (табл. 3).

### 3. Затрати корму на 1 кг приросту живої маси у молодняку свиней

Група	Затрати на 1 кг приросту живої маси	Вік, діб					
		61-90	91-120	121-150	151-180	121-180	61-180
1-контрольна	комбікорму, кг	1,84	2,09	2,80	4,03	3,37	2,74
	кормових одиниць	2,14	2,43	3,33	4,79	4,01	3,24
	протеїну, г	306,7	333,6	391,8	563,6	472,2	404,3
2-дослідна	комбікорму, кг	1,79	2,02	2,77	3,85	3,28	2,67
	кормових одиниць	2,09	2,35	3,29	4,58	3,91	3,16
	протеїну, г	299,9	322,6	387,5	538,5	459,5	393,6
3-дослідна	комбікорму, кг	1,80	1,99	2,71	3,80	3,23	2,64
	кормових одиниць	2,11	2,32	3,22	4,52	3,84	3,12
	протеїну, г	301,5	318,7	379,1	532,0	451,6	389,0
4-дослідна	комбікорму, кг	1,78	1,98	2,58	3,78	3,14	2,59
	кормових одиниць	2,08	2,31	3,07	4,50	3,73	3,06
	протеїну, г	298,2	317,5	360,8	529,9	439,1	381,5

Встановлено, що за весь час досліду затрати комбікорму на 1 кг приросту живої маси у свиней, що вирощувались з початковою живою масою 18, 20 і 22 кг і були вирівняні за нею були відповідно на 2,6; 3,8 і 5,8 % нижчими порівняно з аналогами, яких вирощували та відгодовували з початковою живою масою 18 кг та різницею у ній 10 %.

Характеризуючи економічну ефективність відгодівлі молодняку свиней слід зазначити, що рівень рентабельності виробництва свинини у 2-, 3- і 4-ї дослідних групах був відповідно на 2,8; 3,9 і 5,7 % вищим порівняно з контролем, де він становив 44,1 %.

Таким чином, найвища економічна ефективність виробництва свинини, при умові реалізації молодняку за живою масою, спостерігалась за відгодівлі свиней, у яких у 60-добовому віці жива маса становила 22 кг а різниця у ній не перевищувала 2 %.

#### Висновки.

1. Вирощування та відгодівля молодняку свиней із живою масою у 2-місячному віці 18, 20 і 22 кг та різницею у ній не більше 2 %, порівняно з аналогами, у яких вона становить 18 кг та різниця 10 %, збільшує їх живу масу у 6-місячному віці на 2,3–9,0 %, середньодобові прирости – на 2,8–6,6 % та зменшує вік досягнення живої маси 100 кг – на 2,5–11,1 діб.

2. Затрати комбікорму на 1 кг приросту живої маси у свиней, що вирощувались з початковою живою масою 18, 20 і 22 кг та різницею у ній не більше 2 %, були відповідно на 2,6; 3,8 і 5,8 % нижчими порівняно з аналогами, яких вирощували та відгодовували з початковою живою масою 18 кг та різницею у ній до 10 %. Рівень рентабельності виробництва свинини за цих умов збільшується відповідно на 2,8; 3,9 і 5,7 %.

#### БІБЛІОГРАФІЯ

1. Современное свиноводство. Актуальные статьи из немецкого специализированного журнала / [сост. М. Нойнабер]. – Фастов : Юнивест Медиа, 2010. – 112 с.
2. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М. : Колос, 1969. – 246 с.
3. Походня Г. С. Промышленное свиноводство / Г. С. Походня. – Белгород : Крестьянское дело, 2011. – 483 с.
4. Промышленное производство мяса свиней / [пер. с нем. Г. К. Скоркиной ; под ред. Л. Х. Левентуля]. – М. : Колос, 1978. – 237 с.
5. Graham P. L. Effect of starter diet and length of feeding regimen on performance and digestive enzyme activity of 2-week old weaned pigs / P. L. Graham, D. C. Mahan R. G. Shields // Journal of Animal Science. – 1981. Vol. 53. – P. 299–306.

6. Mahan D.C. and Lepine A.J. Effect of pig weaning weight and associated nursery feeding programs on subsequent performance to 105 kilograms body weight / D. C. Mahan, A. J. Lepine // Journal of Animal Science. – 1991. Vol. 69. – P. 1370–1378.

**Засуха Ю.В., Грищенко С.Н., Кузьменко М.В.** Эффективность откорма молодняка свиней при разной начальной живой массе и выравниваемости по ней  
*Представлены основные результаты исследований по изучению влияния начальной живой массы и выравниваемости по ней откормочного молодняка свиней на его интенсивность роста, скороспелость, затраты корма на единицу продукции и экономическую эффективность производства свинины.*  
*Ключевые слова: откорм, молодняк свиней, живая масса, среднесуточные привесы.*

**Y.V.Zasucha, S.N.Grishchenko., M.V.Kuzmenko.** Effectiveness of fattening pigs different initial live weight and uniformity for her  
*The basic results of studies on the effects of initial live weight and uniformity her young pigs feeding on its rate of growth, precocity, the cost of feed per unit of production and economic efficiency of pork production.*  
*Key words: fattening, young pigs, live weight, average daily gains.*

УДК 636.4.084/087

**Семенов С.О., Біндюг О.А., Зінов'єв, С.Г.** кандидати сільськогосподарських наук  
**Басова Л.В.,** фахівець  
Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН  
**Семенов Є.С.,** практикант-дослідник  
Полтавська державна аграрна академія

## **ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ ТА ВІДТВОРЮВАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ СВИНЕЙ ЗА УМОВ СПОЖИВАННЯ ГМ-СОЇ**

*Рецензент – кандидат сільськогосподарських наук С.М.Корінний*

*У балансі білкових кормових культур одне з провідних місць займає соя, в зерні якої високий вміст протеїну за своїм амінокислотним складом найбільш наближеного до кормів тваринного походження. Значний відсоток посівних площ відводиться під високоврожайні та технологічні генетично модифіковані лінії сої яка використовується у свинарській галузі. Результати проведених досліджень щодо її впливу на організм сільськогосподарських тварин неоднозначні та суперечливі. Тому, викликає певний інтерес вивчення довготривалого впливу RR ліній ГМ-сої на організм свиней як модельного об'єкту за своєю фізіологією наближеного до людей.*

*Метою досліджень було вивчення впливу ідентифікованих (RR GTS 40.3.2.) генетично модифікованих ліній ГМ-сої на інтенсивність росту, якість спермопродукції кнурів та відтворювальну здатність свиноматок. Дослідження проводились на базі ДП «Експериментальна база «Надія» Інституту свинарства і АПВ НААН. Використовувалось поголів'я свиней аналогів полтавської м'ясної породи у кількості 24 голови (8 свинок та 4 кнурця у кожній групі). У раціон свиней контрольної групи входило 10 % за масою повно жирової екструдованої сої без ГМО, а дослідної – ГМО, лінії RR GTS 40.3.2.*

*За період вирощування маточного поголів'я середньодобові прирости у дослід-*