УДК 636.4.033. 084.52

DOI 10.32900/2312-8402-2020-124-56-64

ВПЛИВ ЩІЛЬНОСТІ ПОГОЛІВ'Я СВИНЕЙ НА ДОРОЩУВАННІ НА ЇХ ПРОДУКТИВНІСТЬ

Бучковська В. І., к. с.-г. н., доцент

Євстафієва Ю. М. к. с.-г. н., доцент

Подільський державний аграрно-технічний університет

У статті наведено результати вивчення впливу щільності поголів'я на продуктивність свиней на дорощуванні.

Дослідження проводились у ПП «Калинський ключ» с. Калиня Кам'янець Подільського району Хмельницької області. Науково-господарський дослід проводили методом пар-аналогів, загальною тривалістю 73 дні. Дослід було проведено на молодняку свиней на дорощуванні. Тварин у групи підбирали з врахуванням віку, живої маси, стану здоров'я, статі, вгодованості та енергії росту в підготовчий період. Було сформовано чотири групи свиней. У ході дослідів тварин зважували, враховували споживання кормів, контролювали стан здоров'я. Продуктивність молодняку визначали за даними щомісячних індивідуальних зважувань тварин, які проводилися за 1-2 години до ранкової годівлі, а затрати кормів – на основі групового обліку. Усі дані, одержані в досліді, опрацьовували біометрично.

За результатами проведених досліджень було встановлено що, найоптимальнішою є щільність свиней у розрахунку $2,58 \text{ гол./м}^2$ станка. Аналіз динаміки живої маси піддослідних тварин показав, що при однаковій масі поросят на початку періоду дорощування, після завершення періоду маса тварин істотно відрізняється. Самий високий середній показник живої маси зафіксований у другій дослідній групі, де на 1 м^2 станка припадає $2,58$ голів, – $27,4 \text{ кг}$, і найнижчий у четвертій дослідній групі, при щільності поголів'я на рівні $3,42 \text{ гол./м}^2$, – $25,4 \text{ кг}$. При цьому тварини першої контрольної групи ($1,75 \text{ гол./м}^2$) мають живу масу на рівні $27,3 \text{ кг}$, а третьої дослідної ($3,42 \text{ гол./м}^2$) – на $4,0\%$ менше.

Господарствам, які знаходяться у кормових та природно-кліматичних умовах нашого регіону та готові максимально ефективно використовувати корми і отримувати максимальну продуктивність молодняку на дорощуванні, запропоновано використовувати щільність поголів'я на рівні $2,58 \text{ гол./м}^2$ станка. Саме завдяки цьому можна досягти успіху в галузі свинарства.

Ключові слова: свинарство, продуктивність, годівля, щільність поголів'я.

Сучасне свинарство є розвинуеною галуззю тваринництва із великим виробничим потенціалом. При дотриманні норм годівлі та розведення, молодняк віком 9-10 місяців може використовуватися для відтворення стада, а від кожної свиноматки можна щорічно отримувати до 20 ц і більше молодняку у живій масі. Пріоритетність розвитку галузі свинарства надається завдяки її надзвичайно важливим біологічно господарським особливостям: багатоплідності, скороспілості, економічному використанню кормів, всеїдності, придатності продуктів забою до різноманітних кулінарних виробів та тривалого їх зберігання [4, 10]. Логіка, яка базується на здоровому глузді та економічних законах цивілізованого ведення тваринництва, переконливо свідчить про те, що проблему забезпечення населення і харчової промисловості м'ясом практично неможливо вирішити без інтенсивного розвитку галузі свинарства. За даними ФАО із більш як 211 млн. т світового виробництва м'яса частка свинини становить 41 %, яловичини – 27, м'яса птиці – 26, баранини

– 4%, решта – інших видів. У світовій практиці тенденція збільшення поголів'я свиней і виробництва свинини продовжується [1, 7].

До останнього часу вітчизняні та іноземні інвестори не розглядали свинарство як прибутковий напрям бізнесу, віддаючи перевагу рослинництву та птахівництву. Створення бізнесу в свинарстві потребує значних капіталовкладень у будівництво, обладнання, техніку, племінний молодняк та передбачає наявність обігових коштів для початку діяльності. При повній потужності комплексу 30 тис. гол., з яких 1,5 тис. свиноматок, 30 кнурів (для штучного осіменіння), та річним обсягом реалізації 27 тис. свиней необхідно мати близько 50,3 млн. грн. [3, 9]. Однак, наразі якісну продукцію, що відповідає потребам ринку, можна виробляти лише на сучасних тваринницьких комплексах [6, 9]. Крім того одним з визначальних технологічних елементів успішного виробництва свинини є розмір витрат фізичної праці по обслуговуванню тварин або навантаження на оператора, які також впливають на основні показники мікроклімату, від нього значною мірою залежить стан здоров'я поросят, успіх їх вирощування та відгодівлі і економічна складова процесу [8].

Дослідженнями багатьох українських та зарубіжних вчених переконливо доведено, що щільність розміщення поголів'я свиней в станку є важливим елементом системи утримання відгодівельного молодняку. Встановлено, що надмірне збільшення щільності утримання свиней призводить до небажаних наслідків – порушується рангова ієрархія, що контролює взаємовідносини тварин у групі, збільшується кількість бійок, свині менше споживають води і корму, у них скорочується час відпочинку і сну [2]. Усе це, призводить до зниження ефективності використання кормів, і, в свою чергу, до зниження ефективності виробництва свинини. Тому, актуальним на сьогодні є питання вивчення ефективності вирощування на м'ясо молодняку свиней за різної щільності поголів'я у станку.

Метою даної роботи було вивчити вплив щільності поголів'я свиней на продуктивність свиней на дорощуванні.

Матеріал та методи досліджень. Дослідження проводились у ПП «Калинський ключ» с. Калиня Кам'янець Подільського району Хмельницької області. Науково-господарський дослід проводили методом пар-аналогів, загальною тривалістю 73 дні. Для проведення дослідів було сформовано чотири групи поросят, в першу групу було включено 21, другу – 31, третю – 36, четверту – 41 голова віком 28 днів. Тварин у групі підбирали з врахуванням віку, живої маси, стану здоров'я, статі, вгодованості та енергії росту в підготовчий період. Було сформовано чотири групи свиней. У ході дослідів тварин зважували, враховували споживання кормів, контролювали стан здоров'я. Продуктивність молодняку визначали за даними щомісячних індивідуальних зважувань тварин, які проводилися за 1-2 години до ранкової годівлі, а затрати кормів – на основі групового обліку.

Об'єктом для проведення досліджень був молодняк свиней на дорощуванні. Усі дані, одержані в досліді, опрацьовували біометрично.

Склад і структура раціонів, які використовувались під час проведення досліджень, представлені у таблиці 1.

У підготовчий період дослідів раціон піддослідних поросят складався із дерті пшеничної – 22 %, ячмінної – 22, кукурудзяної – 25 %, а також – кормової добавки «8668 піг предстарт» – 31 % з додаванням 0,15 % мікотоксу. Згодовування таких раціонів відбувалося у вигляді комбікорму.

Таблиця 1

**Склад та структура раціонів піддослідних тварин,
на голову за добу**

Корм, добавка	Підготовчий період		Основний період			
			1-й місяць		2-й місяць	
	кг	%	кг	%	кг	%
Пшениця	0,10	22	0,27	28	0,45	28
Ячмінь	0,10	22	0,22	25	0,40	25
Кукурудза	0,10	25	0,18	23	0,30	23
8668 піг предстарт	0,15	31	—	—	—	—
8346 піг старт	—	—	0,22	24	0,40	24
Мікотокс	0,026	0,15	—	—	—	—

Після відлучення (у перехідний період) протягом восьми днів рівень годівлі поросят обмежували, оскільки трапляються випадки, коли за вільного доступу до корму вони переїдають, внаслідок чого у них може виникнути розлад діяльності травних органів.

В основний період досліду, який припадав на період дорошування поросят, раціони тварин дещо змінили, хоча за вмістом інгредієнтів вони не відрізнялися, за винятком виключення мікотоксу, проте збільшили кількість пшениці до 28 %, ячменю – до 25 % при зменшенні кількості кукурудзи – до 23 %, а замість «8668 піг предстарту» включили добавку «8346 піг старт» у кількості 24 %, що передбачено технологією годівлі поросят у господарстві.

У господарстві використовується обладнання польської фірми Agroimprex, яка є одним із світових лідерів з виробництва обладнання для годівлі свиней. Процес роздавання корму був повністю автоматизований з контролем кількості та подачі корму, а також можливістю індивідуального підходу до годівлі кожної тварини. Саме такі показники дають можливість оптимізувати процес годівлі до найвищого рівня.

Забезпеченість піддослідних тварин поживними речовинами та енергією у перший місяць дослідного періоду наведена у таблиці 2.

У перший місяць досліду у раціоні тварин усіх піддослідних груп забезпеченість сухою речовиною була на рівні 97,4 % при потребі останньої на рівні 1,81 кг/добу. При цьому вміст обмінної енергії у добовому раціоні молодняку складав 11,68 МДж, тоді як нормою годівлі передбачено 11,62 МДж, або в раціоні її містилося на 0,5 % більше від потреби.

Кількість сирого протеїну у раціоні знаходилася на рівні 161,51 г, перетравного – 119,11 г при потребі відповідно 161,0 та 125,3 г, тобто, значного відхилення від норми не спостерігалось, хоча й слід відмітити незначну – на рівні 4,9 % – нестачу перетравного протеїну.

При нормі сирої клітковини на рівні 52,2 % від сухої речовини раціону у раціоні піддослідних тварин цей показник складав 49,4 %, що позитивно вплинуло на процеси травлення в шлунково-кишковому тракті піддослідних тварин.

Так як з початком досліду тварин годували комбікормом із білково-вітамінно-мінеральною добавкою, отримані дані щодо забезпеченості молодняку мінеральними речовинами і вітамінами, як і в попередній період досліду, незначно відрізнялися від нормативів. У другий місяць зафіксована аналогічна картина.

Таблиця 2

Поживність раціону тварин у перший місяць основного періоду дослідів

Показник	норма	міститься у раціоні	Відхилення від норми	
			± до норми	% до норми
Суша речовина, кг	0,81	0,78	-0,02	97,4
Обмінна енергія, МДж	11,62	11,68	0,06	100,5
Сирий протеїн, г	161,0	161,51	0,51	100,3
Перетравний протеїн, г	125,3	119,11	-6,19	95,1
Лізин, г	7,28	7,25	-0,03	99,6
Метіонін + цистин, г	4,34	4,30	-0,04	99,0
Сира клітковина, г	42,00	38,75	-3,26	92,3
Кальцій, г	7,70	8,47	0,77	110,0
Фосфор, г	6,30	8,39	2,09	133,2
Залізо, мг	74,90	109,1	34,20	145,7
Мідь, мг	9,80	11,18	1,38	114,1
Цинк, мг	46,90	52,06	5,16	111,0
Кобальт, мг	0,98	2,98	2,00	304,3
Марганець, мг	37,80	44,51	6,71	117,8
Йод, мг	0,21	0,25	0,04	120,0
Каротин, мг	6,44	6,27	-0,17	97,4
Вітамін Е, мг	28,0	24,77	-3,23	88,5
Вітамін D, тис. МО	0,32	0,39	0,07	121,7
Вітамін В ₁ , мг	1,82	3,21	1,39	176,5
Вітамін В ₂ , мг	2,8	4,14	1,34	148,0
Вітамін В ₃ , мг	14,0	16,80	2,80	120,0
Вітамін В ₄ , г	0,91	2,03	1,12	223,1
Вітамін В ₅ , мг	56,0	51,45	-4,55	91,9
Вітамін В ₁₂ , мкг	18,2	14,98	-3,22	82,3

Таким чином, аналіз годівлі піддослідних тварин показав, що молодняк свиней на дорощуванні у господарстві, за рахунок використання комбікормів із білково-вітамінно-мінеральними добавками, повністю забезпечений основними елементами живлення.

Результати досліджень. Основним показником, який характеризує ефективність технології вирощування молодняку свиней, є його продуктивність. Аналіз продуктивності піддослідного молодняку показав, що за підготовчий період дослідів середньодобові прирости піддослідного молодняку знаходилися на рівні 266-269 г без суттєвих відхилень у межах груп, що обумовлено методикою досліджень (табл. 3).

Хоча у перший місяць основного періоду, коли тварини були не достатньо великими за розміром і площі станку вистачало, не залежно від інтенсивності завантаження станку, середньодобові прирости живої маси тварин контрольної групи були на рівні 307 г, тоді як другої дослідної – на 1,3 %, третьої дослідної – на 0,3 та четвертої дослідної – на 1,0 % були більшими за невірогідної між групами різниці ($P > 0,05$).

Таблиця 3

Показники продуктивності піддослідних тварин

Показник	Групи тварин			
	I	II	III	IV
Жива маса на початок періоду, кг	5,1±0,03	5,0±0,04	5,0±0,03	5,0±0,03
Жива маса на початок основного періоду, кг	8,1±0,04	8,0±0,03	8,0±0,03	8,0±0,03
Середньодобовий приріст за підготовчий період, г	266±3,64	267±2,44	269±2,21	269±2,11
Жива маса в кінці досліду, кг	27,3±0,08	27,4±0,07	26,2±0,11*	25,4±0,08**
Абсолютний приріст за дослід, кг	19,2±0,09	19,4±0,06	18,2±0,13*	17,4±0,09**
Середньодобовий приріст за дослід, г	418±1,91	422±1,25	396±2,75*	379±1,86**
Відносний приріст за дослід, %	238,8	243,7	229,0	218,9

Примітка. * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$

Проте, слід відзначити другий місяць вирощування, адже тварини достатньо збільшилися у розмірі і щільність поголів'я почала суттєво впливати на продуктивність підсвинків. Адже в групі, де на 1 м² приходилося по 2,58 голів молодняку, середньодобові прирости тварин у середньому складали 475 г, а в групі, де площа на одну тварину складала 0,29 м² (3,42 голови на 1 м²), цей показник складав тільки 413 г ($P < 0,01$). При цьому у контрольній групі (щільність поголів'я – 1,75 гол./м²) середньодобові прирости поросят були на рівні 471 г, а в третій групі, за щільності поголів'я 3,42 гол./м², – на 6,8% менші ($P < 0,05$).

На завершення основного періоду дослідів жива маса тварин відчутно різнилася. Так, найвищий середній показник відмічено у другій дослідній групі – 27,4 кг, а найнижчий – у четвертій дослідній групі – 25,4 кг. При цьому тварини першої контрольної групи мали живу масу на рівні 27,3 кг, а третьої дослідної – на 4,0 % меншу.

Середньодобові прирости живої маси поросят першої групи знаходилися на рівні 418 г за період дорощування, тоді як їх ровесників другої – на 1,0 % були більшими ($P > 0,05$), а третьої і четвертої – на 5,3 % ($P < 0,05$) та 9,3 % ($P < 0,01$) меншими.

Щільність розміщення поголів'я свиней у станку є важливим елементом системи утримання ростучого молодняку. За основний період дослідів у першій контрольній групі отримали 403,2 кг абсолютного приросту живої маси поросят, тоді як в дослідних – 601,4-713,4 кг (табл. 4).

Обрахувавши витрати корму на приріст живої маси піддослідного молодняку за основний період дослідів, хочеться відмітити, що найбільшій ефективності використання кормів на приріст живої маси тварин отримали при навантаженні на станок на рівні 2,58 гол./м². Так, за весь основний період дослідів витрати сухої речовини кормів у першій контрольній знаходилися на рівні 1124,6 кг, в другій дослідній – на 47,6 %, третій дослідній – 71,4 та четвертій дослідній – на 95,2 % були більшими в абсолютному вираженні. Проте, у розрахунку на 1 кг приросту живої маси в другій дослідній групі витрати сухої речовини складають 2,76 кг, що менше за контрольне значення на 1,1 %, за показник у третій дослідній групі – на 6,1 %, четвертій дослідній групі – 10,4 %.

Таблиця 4

**Витрати корму на приріст живої маси піддослідного молодняку
за основний період дослідів**

Показник	Групи тварин			
	I	II	III	IV
Одержано приросту, кг	403,2	601,4	655,2	713,4
Витрачено сухої речовини, всього кг	1124,6	1660,1	1927,8	2195,6
У тому числі на 1 кг приросту, кг	2,79	2,76	2,94	3,08
Витрачено обмінної енергії всього, МДж	16823	24834	28839	32845
У тому числі на 1 кг приросту	41,72	41,29	44,02	46,04
Витрачено перетравного протеїну всього, кг	173,73	256,47	297,83	339,20
У тому числі на 1 кг приросту, г	430,9	426,4	454,6	475,5

Витрати обмінної енергії на 1 кг приросту живої маси тварин контрольної групи були на рівні 41,72 МДж, що більше у порівнянні з аналогічним показником, отриманим у другій дослідній групі, на 1,0 %, проте менше порівняно із даними, одержаними в третій і четвертій дослідних групах відповідно на 5,2 та 3,1 %.

Також суттєва різниця спостерігається у витратах перетравного протеїну. І це все виливається у фінансові втрати підприємства. Наші дані узгоджуються із показниками, відміченими у більшості літературних джерел, де вказано, що втрати при недотриманні належних умов утримання, можуть складати до 10 % продуктивності тварин.

На собівартість виробництва свинини впливає багато факторів, але лівова частка припадає на корми: у Європі – 48-50 %, в Україні – приблизно 50-60 %. Тому, одним з найважливіших питань є якомога раціональніше використання кормів з їх мінімальними витратами.

Висновки. Аналіз динаміки живої маси піддослідних тварин показав, що при однаковій масі поросят на початку періоду дорощування, після завершення періоду маса тварин істотно відрізняється. Самий високий середній показник живої маси зафіксований у другій дослідній групі, де на 1 м² станка припадає 2,58 голів, – 27,4 кг, і найнижчий у четвертій дослідній групі, при щільності поголів'я на рівні 3,42 гол/м², – 25,4 кг. При цьому тварини першої контрольної групи (1,75 гол./м²) мають живу масу на рівні 27,3 кг, а третьої дослідної (3,42 гол./м²) – на 4,0 % менше.

Господарствам, які знаходяться у кормових та природно-кліматичних умовах нашого регіону та готові максимально ефективно використовувати корми і отримувати максимальну продуктивність молодняку на дорощуванні, пропонуємо використовувати щільність поголів'я на рівні 2,58 гол./м² станка. Саме завдяки цьому, можна досягти успіху в галузі свинарства.

Бібліографічний список

1. Акімов С., Перетятко Л. Збільшувати виробництво свинини. *Тваринництво України*. 2012. № 11. С. 12-13.
2. Іванов В. О., Гук М. С. Стресчутливість чистопородних та помісних свиней. *Науково технічний бюлетень Інституту тваринництва НААН*. Харків, 2019. № 121. С. 121–127. DOI:10.32900/2312-8402-2019-121-121-127.
3. Калетнік Г. М., Кулик М. Ф., Петриченко В. Ф., Хорішко В. Ф., Скоромна О. І. Основи перспективних технологій виробництва продукції тваринництва. Вінниця : ТОВ ПЦ «Енозіс», 2007. 584 с.

4. Крятов О., Крятова Р. Залог прибутковості у свинарстві – ресурсозбереження. *Сільський час*. 2012. 22 березня. С. 5.
5. Палагута А. Шляхи підвищення ведення галузі свинарства. *Тваринництво України*. 2005. № 10. С. 9–10.
6. Проваторов Г. В., Проваторов В. О. Годівля сільськогосподарських тварин. Суми : Університетська книга, 2004. 510 с.
7. Рибалко В. П., Мельник Ю. Ф., Нагаєвич В. М., Герасімов В. І. Породи свиней в Україні. Харків : Еспада, 2011. 128 с.
8. Сікун М. В. Вплив технологічних і конструктивних особливостей приготування і роздавання кормів в групах на основні показники мікроклімату в групових станках для поросят віком від одного до трьох місяців. *Науково-технічний бюлетень тваринництва НААН*. Харків, 2020. № 123. С. 156-166. DOI: 10.32900/2312-8402-2020-123-156-166.
9. Церенюк О. М., Акімов О. В., Мартинюк І. М., Хватова М. А., Черешта Ю. В., Церенюк М. В. Перспективи подальшого розведення малочисельних популяцій свиней. *Науково-технічний бюлетень Інституту тваринництва НААН*. Харків, 2018. № 118. С. 199–208.
10. Шуплик В. В., Булатович О. М., Євстафієва Ю. М., Понько Л. П., Гавриленко А. В., Ленков Л. Г. Технологія виробництва продукції свинарства. Кам'янець-Подільський : Видавець ПП Зволейко Д. Г., 2016. 396 с.

Reference

1. Akimov, S., & Peretyatko, L. (2012). Zbilshuvaty vyrobnytstvo svynyny [Increase pork production]. *Tvarynnytstvo Ukrainy – Livestock of Ukraine*, 11, 12-13 [in Ukrainian].
2. Ivanov, V. O., & Guk, M. S. (2019). Streschutlyvist chystopородnykh ta pomisnykh svynei [Stress sensitivity of purebred and local pigs]. *Naukovo tekhnichni biuleten Instytutu tvarynnytstva NAAN – The Scientific and Technical Bulletin of the Institute of Animal Science NAAS of Ukraine*, 121, 121-127. DOI: 10.32900 / 2312-8402-2019-121-121-127 [in Ukrainian].
3. Kaletnik G. M., Kulik M. F., Petrichenko V. F. Khorishko V. F. & Skoromna O. I. (2007). Osnovy perspektyvnykh tekhnolohii vyrobnytstva produktsii tvarynnytstva [Fundamentals of promising technologies for livestock production]. Vinnytsia : Enozis Human Rights Center LLC [in Ukrainian].
4. Kryatov, O., & Kryatova, R. (2012). Zaloh prybutkovosti u svynarstvi – resursozberezhennia [The key to profitability in pig farming – resource conservation]. *Silskyi chas – Rural time*. 5 [in Ukrainian].
5. Palaguta, A. (2005). Shliakhy pidvyshchennia vedennia haluzi svynarstva [Ways to improve the management of the pig industry]. *Tvarynnytstvo Ukrainy – Livestock of Ukraine*, 10. 22 march, 9–10 [in Ukrainian].
6. Provatorov, G. V. & Provatorov, V. O. (2004). Hodivlia silskohospodarskykh tvaryn [Feeding farm animals]. Sumy : University Book [in Ukrainian].
7. Rybalko, V. P., Melnik, Y. F., Nagaevich, V. M. & Gerasimov, V. I. (2011). Porody svynei v Ukraini [Breeds of pigs in Ukraine]. Kharkiv : Espada [in Ukrainian].
8. Sikun, M. V. (2020). Vplyv tekhnolohichnykh i konstruktyvnykh osoblyvostei pryhotuvannia i rozdavannia kormiv v hrupakh na osnovni pokaznyky mikroklімату v hrupovykh stankakh dlia porosiat vikom vid odnogo do trokh misiatsiv [The influence of technological and design features of preparation and distribution of feed in groups on the main indicators of the microclimate in group machines for piglets]

aged one to three months]. *Naukovo-tehnichniyi biuleten tvarynnytstva NAAN – The Scientific and Technical Bulletin of the Institute of Animal Science NAAS of Ukraine*. Kharkiv, 123. 156–166. DOI: 10.32900 / 2312-8402-2020-123-156-166 [in Ukrainian].

9. Tserenyuk, O. M., Akimov, O. V., Martyniuk, I. M., Khvatova, M. A., Chereuta, Y. V. & Tserenyuk, M. V. (2018). Perspektyvy podalshoho rozvedennia malochyselnykh populiatsii svynei [Prospects for further breeding of small populations of pigs]. *Naukovo-tehnichniyi biuleten Instytutu tvarynnytstva NAAN – The Scientific and Technical Bulletin of the Institute of Animal Science NAAS of Ukraine*. Kharkiv, 118, 199–208 [in Ukrainian].

10. Shuplyk, V. V., Bulatovich, O. M., Evstafieva, Y. M., Ponko L. P., Gavrilenko A. V. & Lenkov L. G. (2016). Tekhnolohiia vyrobnytstva produktsii svynarstva [Technology of pig production]. Kamyanets-Podilsky : Publisher PE Zvoleyko D. G. [in Ukrainian].

ВЛИЯНИЕ ПЛОТНОСТИ ПОГОЛОВЬЯ СВИНЕЙ НА ИХ ПРОДУКТИВНОСТЬ В ПЕРИОД ДОРАЩИВАНИЯ

Бучковская В. И. Евстафиева Ю. Н. Подольский государственный аграрно-технический университет

В статье приведены результаты изучения влияния плотности поголовья свиней на доращивании на их продуктивность.

Исследования проводились в ЧП «Калинский ключ» с. Калыня Каменец-Подольского района Хмельницкой области. Научно-хозяйственный опыт проводили методом пар-аналогов, общей продолжительностью 73 дня. Опыт было проведено с молодняком свиней на доращивании. Животных в группы подбирали с учетом возраста, живого веса, состояния здоровья, пола, упитанности и энергии роста в подготовительный период. Сформировали четыре группы свиней. В процессе исследования животных взвешивали, учитывали употребление кормов, контролировали состояние здоровья. Продуктивность животных контролировали по данным ежемесячных индивидуальных взвешиваний, их проводили за 1-2 часа до утреннего кормления, а затраты кормов по данным группового учета. Все данные, полученные в опыте обрабатывали биометрически.

В результате проведенных опытов было установлено, что, самой оптимальной есть плотность свиней на уровне 2,58 гол/м². Анализ динамики живой массы подопытных животных показал, что при одинаковой массе поросят на начале периода доращивания, после завершения периода масса животных серьезно отличалась. Самый высокий средний показатель живой массы зафиксирован во второй опытной группе, где на 1 м² станка приходилось 2,58 голов, - 27,4 кг, а самый низкий в четвертой опытной группе, при плотности поголовья на уровне 3,42 гол./ м², - 25,4 кг. При этом животные первой контрольной группы (1,75 гол. / м²) имели живую массу на уровне 27,3 кг, а третьей исследовательской (3,42 гол. / м²) - на 4,0% меньше.

Хозяйствам в кормовых и природно-климатических условиях региона готовым максимально эффективно использовать корма и получать максимальную производительность поместных 4-породных гибридных поросят в период доращивания, предлагаем использовать плотность поголовья на уровне 2,58 гол./м² станка. Именно благодаря этому можно достичь успеха в области свиноводства.

Ключевые слова: свиноводство, продуктивность, кормление, плотность поголовья.

INFLUENCE OF PIG STOCKING DENSITY ON PRODUCTIVITY DURING REARING

Buchkovska V., Ievstafiieva Y., State Agrarian and Engineering University in Podilia

The article presents the results of studying the effect of stocking density on the productivity of pigs while rearing. The research was conducted in PE "Kalynsky Klyuch" p. Kalyna Kamyanets, Podilskyi district, Khmelnytsky region. The scientific and economic experiment was performed by the method of analogous pairs, with a total duration of 73 days. The experiment was performed on young pigs for rearing. Animals were selected into groups based on age, live weight, health status, sex, fatness and growth energy during the preparation period. Four groups of pigs were formed. During the experiment, the animals were weighed, feed intake was taken into account, and their health was monitored. The productivity of young animals was determined according to the monthly individual weighing of animals, which were carried out 1-2 hours before morning feeding, and feed costs - based on group accounting. All data obtained in the experiment were processed biometrically.

According to the results of the research, it was found that the most optimal is the density of pigs at the rate of 2.58 heads / m². Analysis of the dynamics of live weight of experimental animals showed that with the same weight of piglets since the beginning of the rearing period and till the end of it, the weight of the animals differed significantly. The highest average live weight was recorded in the second experimental group, where there are 2.58 heads per 1 m² of pigsty - 27.4 kg, and the lowest in the fourth experimental group, with a livestock density of 3.42 heads / m², - 25.4 kg. The animals of the first control group (1.75 heads / m²) have a live weight of 27.3 kg, and the animals of the third experimental group (3.42 heads / m²) - 4.0% less.

For farms in the fodder with natural and climatic conditions of the region, ready to use fodder as efficiently as possible and to obtain the maximum productivity of 4-breed hybrid piglets during the rearing period, we suggest using the livestock density at the level of 2.58 heads / m² of the pigsty. Taking the recommendations into account is the way to achieve successful results in pig farming.

Key words: pig breeding, productivity, feeding, stocking density.

УДК 636.18.082:591.18

DOI 10.32900/2312-8402-2020-124-64-71

РІВЕНЬ НЕРВОВОЇ РІВНОВАГИ КОНЕЙ ГУЦУЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ТИПІВ

Головач М. Й., к. с.-г. н.

Головач М. М., асп.

Закарпатська державна сільськогосподарська дослідна станція НААН

Викладено результати вивчення рівня нервової рівноваги коней гуцульської породи різних типів, ліній. Встановлено, що коні гуцульської породи мають високий рівень нервової рівноваги. Найкращою нервовою рівновагою характеризувалися кобили верхово-запряжного типу, які в тесті на лякливність отримали найвищу середню кількість балів, тоді як кобили первинного типу – найменшу. Кобили верхового типу отримали найбільшу середню кількість балів при оцінці за тестом в лабіринті.