



Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького
Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies

doi:10.15421/nvlvet7914

ISSN 2519–2698 print
ISSN 2518–1327 online

<http://nvlvet.com.ua/>

УДК 636.4.082

Вплив типу годівниці на продуктивність та збереженість поросят

А.В. Лихач¹, В.Я. Лихач¹, В.О. Іванов², Л.В. Засуха²
vlykhach80@gmail.com, vl-iva9008@ukr.net

¹Миколаївський національний аграрний університет,
вул. Георгія Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, 54020, Україна;

²Інститут свинарства і АПВ НААН України,
вул. Шведська Могила, 1, м. Полтава, 36013, Україна

У світі існує безліч варіантів ефективної технології вирощування поросят від народження і до передачі на відгодівлю. У зв'язку з цим нині триває постійне удосконалення самогодівниць для поросят з метою згодовування вартісного суперстатерного комбікорму. Мета проведених досліджень полягала у вивченні впливу типу самогодівниці для поросят у період від початку привчання (5-й день життя поросяти) до згодовування суперстатерних комбікормів до переведення на дорощування (35-й день життя поросяти) на продуктивні якості (жива маса, середньодобові прирости, показник збереженості).

Науково-господарський дослід проводився в умовах ТОВ «Таврійські свині» Херсонської області. Молодняк для експерименту отримували за схемою: материнська форма (українська м'ясна × ландрас) – батьківська форма (п'єтрен, дюрюк). Піддослідний молодняк був розділений на дві групи: I група – для згодовування комбікормів використовували самогодівниці «типу № 1» (звичайна бункерна годівниця); II група – для згодовування комбікормів використовували самогодівниці «типу № 2» (власна удосконала розробка). Годівниця власної розробки виконується у вигляді порожнистого циліндра, в нижній частині якого розміщується відсік для сорбенту або ароматизатора, закритий перфорованою круглою пластиною з циліндричним виступом, в середній – кормові чарунки, розміром достатнім для просування голови поросяти, а в верхній – кришка. Причому величина перфорації виконується такою, яка запобігає просипанню у відсік комбікорму.

За результатами проведених досліджень встановлено, що використання вперше запропонованої удосконаленої самогодівниці для годівлі молодняку свиней протягом підсисного періоду та першого етапу дорощування забезпечило отримання показників живої маси у віці 35 днів (III та IV дослідні групи) на 10,8% та 17,2% вищих ніж в аналогів I та II групи, які споживали корм зі звичайної бункерної самогодівниці, це зумовило отримання вищих середньодобових приростів – на 16,7–26,2%. Відмічено, що помісні тварини з кровністю кнурів породи дюрюк відзначалися децю вищою енергією росту. При проведенні двофакторного дисперсійного аналізу встановлений вірогідний вплив удосконаленої самогодівниці та генотипу на досліджувані ознаки.

Ключові слова: технологія, тип годівниці, поросята, продуктивність, кормова поведінка.

Влияние типа кормушки на продуктивность и сохранность поросят

А.В. Лихач¹, В.Я. Лихач¹, В.А. Иванов², Л.В. Засуха²
vlykhach80@gmail.com, vl-iva9008@ukr.net

¹Николаевский национальный аграрный университет,
ул. Георгия Гонгадзе, 9, г. Николаев, 54020, Украина;

²Институт свиноводства и АПП НААН Украины,
ул. Шведской Могилы, 1, м. Полтава, 36013, Украина

В мире существует множество вариантов эффективной технологии выращивания поросят от рождения и до передачи на откорм. В связи с этим в сегодняшнее время идет постоянное усовершенствование самокормушек для поросят с

Citation:

Lykhach, A.V., Lykhach, V.Ya., Ivanov, V.O., Zasukha, L.V. (2017). Effect of type feeder on productivity and preservation of piglets. *Scientific Messenger LNUVMB*, 19(79), 68–72.

целью скармливания дорогого суперстатерного комбикорма. Цель проведенных исследований заключалась в изучении влияния типа самокормушки для поросят в период от начала приучения (5-й день жизни поросенка) до скармливания суперстатерных комбикормов до перевода на доращивание (35-й день жизни поросенка) на продуктивные качества (живая масса, среднесуточные приросты, показатель сохранности).

Научно-хозяйственный опыт проводился в условиях ООО «Таврийские свиньи» Херсонской области. Молодняк для эксперимента получали по схеме: материнская форма (украинская мясная × ландрас) – отцовская форма (пьетрэн, дюрок). Подопытный молодняк был разделен на две группы: I группа – для скармливания комбикормов использовали самокормушки «типа № 1» (обычная бункерная кормушка) II группа – для скармливания комбикормов использовали самокормушки «типа № 2» (собственная усовершенствованная разработка). Кормушка собственной разработки выполняется в виде полого цилиндра, в нижней части которого находится отсек для сорбента или ароматизатора, закрытый перфорированной круглой пластиной с цилиндрическим выступом, в средней – кормовые ячейки, размером достаточным для продвижения головы поросенка, а в верхней – крышка. Причем величина перфорации выполняется такой, которая предотвращает просыпания в отсек комбикорма.

По результатам проведенных исследований установлено, что использование впервые предложенной усовершенствованной самокормушки для кормления молодняка свиней в течение подсосного периода и первого этапа доращивания обеспечило получение показателей живой массы в возрасте 35 дней (III и IV опытные группы) на 10,8% и 17,2% выше аналогов I и II группы, которые потребляли корм из обычной бункерной самокормушки, это обусловило получение высших среднесуточных приростов – на 16,7–26,2%. Отмечено, что поместные животные с кровностью хряков породы дюрок отличались несколько высшей энергией роста. При проведении двухфакторного дисперсионного анализа установлено вероятное влияние усовершенствованной самокормушки и генотипа на исследуемые признаки.

Ключевые слова: технология, тип кормушки, поросята, продуктивность, кормовое поведение.

Effect of type feeder on productivity and preservation of piglets

A.V. Lykhach¹, V.Ya. Lykhach¹, V.O. Ivanov², L.V. Zasukha²
 vylykhach80@gmail.com, vl-iva9008@ukr.net

¹Mykolayiv National Agrarian University,
 G. Gongadze Str., 9, Mykolayiv, 54020, Ukraine;

²Institut pig and APP NAAS of Ukraine,
 st. Swedish Graves 1, Poltava, 36013, Ukraine

In the world, there are many options for effective technology of growing piglets from birth to fattening. In connection with this, in today's time there is a constant improvement of the feeder for pigs with the aim of feeding an expensive superstarter feed. The purpose of the studies was to study the effect of the type of self-feeder for pigs from the beginning of training (5th day of life of the pig) to feeding super-starter mixed fodders before transferring to growth (the 35th day of life of the pig) for productive qualities (live weight, average daily increments, indicator of safety).

The scientific and economic experience was conducted in the conditions of LLC «Taurian pigs» of the Kherson region. Young for the experiment received according to the scheme: the mother's form (Ukrainian meat x landrace) – the father's form (petren x dyurok). The experimental youngsters were divided into two groups: Group I used for feed of mixed fodder «Type 1» self-feeder (conventional bunker feeder) Group II – self-feeder «Type No. 2» (own advanced development) was used for feeding mixed fodder. The self-developed feeder is made in the form of a hollow cylinder, in the lower part of which there is a compartment for sorbent or flavor, closed with a perforated circular plate with a cylindrical projection, in the middle – feed cells sufficient for the pig's head to move, and in the top – a cover. And the size of the perforation is such that it prevents spillage into the compound feed compartment.

According to the results of the conducted studies, it was established that the use of the first proposed improved feeder for feeding young pigs during the suckling period and the first stage of growth provided the results of live weight at the age of 35 days (III and IV test groups) by 10.8% and 17.2% above the analogues of Groups I and II, who consumed feed from a conventional bunker self-feeder, this led to the receipt of the highest average daily growth rates – by 16.7–26.2%. It is noted that the local animals with the blood of Duroc boars were marked by a little higher energy of growth. When carrying out a two-factor analysis of variance, the probable effect of an improved self-feeder and genotype on the test features was determined.

Key words: technology, type of feeder, piglets, productivity, feeding behavior.

Вступ

Україна має значний природний потенціал, завдяки чому спроможна не тільки забезпечити власні потреби в основних продуктах харчування рослинного і тваринного походження, а й стати експортером високоякісної, конкурентоздатної, біологічно чистої продукції. У формуванні м'ясного балансу України значне місце повинно традиційно належати галузі свинарства, яка завдяки біологічним особливостям тварин дозволяє швидко нарощувати виробництво дешевої і якісної продукції. В умовах сьогодення в Україні перспективи розвитку свинарства першочер-

гово пов'язані із забезпеченням рентабельності галузі та конкурентоспроможності її продукції (Lykhach, 2015; Shebanin et al., 2015).

Поряд з багатьма факторами не менш значним є вирощування поросят у підсисний період і період дорощування, бо це – одна з важливих ділянок інтенсивної технології виробництва свинини (Pohodnja et al., 2004; Carevich et al., 2004; Maistruk, 2005; Lykhach, 2015; Shebanin et al., 2015).

На сьогоднішньому етапі розвитку свинарства у світі існує безліч варіантів ефективної технології вирощування поросят від народження і до передачі на відгодівлю. Розробниками цих технологій виступають

науковці, спеціалісти компаній виробників кормів та обладнання, які мають вітчизняне та зарубіжне походження. Ці технології впроваджуються в господарствах різних за розміром, способом ведення галузі свинарства тощо. Однак нині триває постійне удосконалення самогодівниць для поросят з метою згодовування вартісного суперстатерного комбікорму в період від народження до переведення на дорощування (35-й день життя поросяти) (Carevich et al., 2004; Shebanin et al., 2015).

Використовуючи актуальність цього питання та зацікавленість виробників, у результаті досліджень було поставлено за мету дослідити вплив типу самогодівниці для поросят в період від початку привчання (5-й день життя поросяти) до суперстатерних комбікормів до переведення на дорощування (35-й день життя поросяти) на продуктивні якості (жива маса, середньодобові прирости, показник збереженості).

Матеріал та методи досліджень

Для дослідження були використані результати вирощування поросят від початку привчання до суперстатерних комбікормів (5-й день життя поросяти) до переведення їх на дорощування (35-й день життя поросяти). Тривалість підсисного періоду складала 28 днів, після відлучення поросят залишалися ще на 7 днів у станках опоросу з метою мінімізації стресових явищ. Науково-господарський дослід проводився

в умовах ТОВ «Таврійські свині» м. Скадовська Херсонської області. Молодняк для експерименту отримували за схемою, поєднуючи материнську форму (українська м'ясна × ландрас) з батьківською формою – п'єтрен та дюрок. Для підгодівлі підсисних поросят та годівлі відлучених поросят використовувався суперстатерний комбікорм виробництва компанії ТОВ «АгроВеткорм» (Україна, м. Дніпро).

Піддослідний молодняк був розділений на дві групи таким чином: I група – для згодовування суперстатерних комбікормів використовували самогодівниці типу № 1 (рис. 1); II група – для згодовування суперстатерних комбікормів використовували самогодівниці типу № 2, власна розробка (рис. 2) (Ivanov et al., 2016).

Дослідження проводили загальноприйнятими зоотехнічними методами. Для вивчення й підтвердження сили впливу факторів на досліджувані ознаки був проведений двофакторний дисперсійний аналіз за допомогою моделі з випадковими факторами А і В за Г. Шеффе (Sheffe, 1963).

Результати та їх обговорення

У цеху опоросу використання самогодівниць для підсисних поросят, на відміну від звичайних корит, сприяє підтриманню на належному рівні санітарного стану в зоні годівлі поросят, зниженню витрат комбікорму тощо.



Рис. 1. Самогодівниця для поросят «тип № 1»

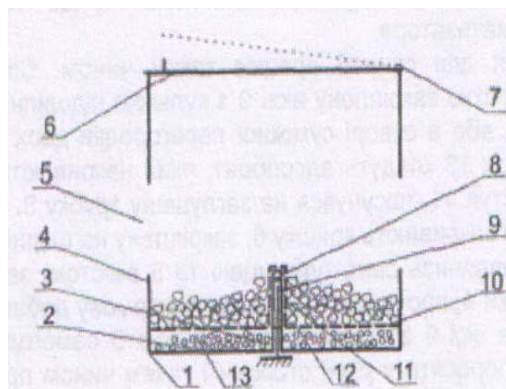
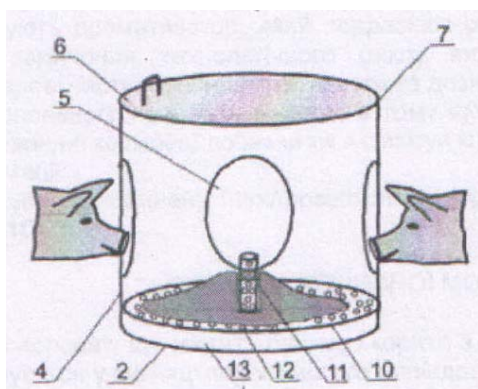


Рис. 2. Самогодівниця для поросят «тип № 2» (Пат. № 118470)

- 1 – бункер; 2 – дно; 3 – трубка (заглушка); 4 – циліндрична стінка; 5 – кормові отвори; 6 – кришка;
- 7 – шарніри; 8 – підшипник; 9 – вісь; 10 – кругла пластина; 11 – циліндричний виступ;
- 12 – перфорації; 13 – відсік для сорбенту, ароматизатора.

Завдяки цьому знижуються витрати дорогого «стартерного» корму, також триває підтримання енергетичного потенціалу організму, що сприяє раціональному використанню поживних речовин корму та забезпечує високу інтенсивність росту молодняку свиней. Але потребує подальшого вивчення порівняння між собою самогодівниць різної конструкції і впливу конструктивних особливостей годівниць на продуктивні якості молодняку свиней.

На вітчизняному ринку існують самогодівниці для годівлі сухими комбікормами, які містять бункер і корито з розподільвачами (Pohodnja et al., 2004; Carevich et al., 2004). Ці самогодівниці забезпечують годівлю поросят вволю протягом доби та виконують функції привчання до концентрованих кормів (див. рис. 1). Проте вказаний пристрій має декілька недоліків: він не забезпечує комбікорм від попадання до корита екскрементів та вологи, що призводить до його псування; він не приваблює поросят до споживання предстартерних комбікормів.

Годівниця власної розробки (див. рис. 2) виконується у вигляді порожнистого циліндра, в нижній частині якого розміщується відсік для сорбенту або ароматизатора, закритий перфорованою круглою пластиною з циліндричним виступом, в середній – кормові чарунки, розміром достатнім для просування голови поросяти, а в верхній – кришку. Причому величина перфорації виконується такою, що запобігає просипанню у відсік комбікорму.

Впровадження у виробництво запропонованих нами елементів удосконалення годівниці для поросят дозволило збільшити продуктивні показники молодняку свиней. Результати вирощування поросят залежно від типу годівниці наведені у таблиці 1.

Під час проведення науково-господарського дослідження встановлено, що поросята, постійно цікавлячись самогодівницею (тип № 2) та її вмістом, просовують голову в кормові отвори (5) циліндричної стінки (4) і відповідно починають споживати суперстартерні корми. Завдяки тому, що дно (2) бункера (1) встановлено на вісі (9) з підшипником-кулькою (8) самогодівниця (тип № 2) легко обертається при натисканні рила поросяти у різні боки і таким чином приваблює тварин до споживання кормів.

Завдяки стінкам (4) бункера (1) в суперстартерний комбікорм не потрапляють екскременти, а наявність перфорації (12) та сорбенту мікотоксинів у відсіку (13) виключає його зволоження та злежування. Для додаткової стимуляції апетиту поросят виймали круглу пластину (10) і додавали ароматизатор, який подразнює рецептори нюху та активізує кормову поведінку піддослідних поросят.

З метою підтвердження сили впливу факторів (тип годівниці, генотипу) на досліджувану ознаку (жива маса, середньодобовий приріст, збереженість) був проведений двофакторний дисперсійний аналіз. Вплив типу годівниці та генотипу поросят на їх живу масу у віці 35 днів показано у таблиці 2.

Таблиця 1

Результати вирощування поросят залежно від типу годівниці, $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$

Показник	Група тварин			
	I (УМ×Л)×П	II (УМ×Л)×Д	III (УМ×Л)×П	IV (УМ×Л)×Д
Призначення груп	контрольні (звичайна бункерна годівниця)		дослідні (удосконалена годівниця)	
Кількість голів на початок привчання до суперстартерного корму (5 днів), гол.	135	135	135	135
Жива маса поросяти на початок привчання до суперстартерного корму (5 днів), кг	2,65 ± 0,10	2,71 ± 0,20	2,62 ± 0,24	2,68 ± 0,22
Кількість голів у віці 35 днів при переведенні на дорощування, гол.	127	126	130	131
Жива маса поросяти у віці 35 днів, кг	8,05 ± 0,22	8,20 ± 0,20	8,92 ± 0,14**	9,61 ± 0,12****
Середньодобовий приріст, г	180 ± 2,8	183 ± 2,6	210 ± 3,5***	231 ± 4,40***
Збереженість, %	94,1 ± 1,84	93,3 ± 1,86	96,3 ± 1,60	97,0 ± 1,80

Примітки: ** – P > 0,99; *** – P > 0,999.

Таблиця 2

Вплив типу годівниці та генотипу на показник живої маси поросят у віці 35 днів

Сила впливу факторів на показник живої маси поросят у віці 35 днів						
Фактор	SS	df	MS	F	p	η^2 , %
Тип годівниці (A)	167,4	1	167,43	26,743	0,0000	7,69
Генотип (B)	23,6	1	23,609	3,771	0,0530	1,08
A × B	8,9	1	8,8788	1,418	0,2346	0,41
Залишкова	1978,4	316	6,2608	–	–	90,82
Загальна	2178,3	513	–	–	–	–

На показник живої маси поросят у віці 35 днів, при переведенні на дорощування, вірогідно впливало використання удосконаленої годівниці для згодовування суперстартерних комбікормів для молодняку свиней протягом підсисного періоду. Так, сила впливу типу годівниці (A) становила 7,69%, сила впливу

генотипу (B) піддослідного молодняку на досліджуваний показник становила – 1,08% і незначною силою впливу відмічався сумісний вплив факторів (A × B) (див. табл. 2). Достовірний вплив типу годівниці на показники живої маси поросят можливо пояснити тим, що запропонована годівниця завдяки своїм конс-

труктивним особливостям стимулювала кормову поведінку піддослідного молодняку свиней. Тварини ліпше споживали корми, спостерігалось менше розсипання та вигортання комбікормів, на відміну від звичайної годівниці.

За результатами проведених досліджень відмічаємо, що поєднання двопородних свиноматок українсь-

ка м'ясна × ландрас з кнурами п'єтрен та дюрок мало достовірний вплив на показники середньодобових приростів у підсисний період. Так, сила впливу генотипу (В) на досліджувану ознаку становила – 1,96% (табл. 3).

Таблиця 3

Вплив типу годівниці та генотипу на середньодобові прирости молодняку

Сила впливу факторів на показник середньодобових приростів						
Фактор	SS	df	MS	F	p	$\eta^2, \%$
Тип годівниці (А)	195864,0	1	195864	80,689	0,0000	19,74
Генотип (В)	19414,9	1	19415	7,998	0,0050	1,96
А × В	9929,1	1	9929,1	4,090	0,0440	1,00
Залишкова	767059,0	316	2427,4	–	–	77,3
Загальна	992267,0	513	–	–	–	–

Стосовно типу годівниці зазначаємо, що сила впливу даного фактора (А) була найвищою і становила 19,74%, також відмічено вірогідний вплив обох факторів (А × В) на показник середньодобових приростів в підсисний період – 1,00%.

Вірогідного впливу на показник збереженості ні типу годівниці, ні генотипу в результаті досліджень встановлено не було.

Таким чином, завдяки конструктивним особливостям запропонованого пристрою, які запобігають псуванню кормової добавки (суперстартерний комбікорм) екскрементами та вологою, і поліпшенню умов для її активного споживання, а також реалізації кормової поведінки поросят можливо збільшити показники живої маси поросят та їх середньодобові прирости в підсисний період.

Висновки

Використання вперше запропонованої удосконаленої самогодівниці для годівлі молодняку свиней протягом підсисного періоду та першого етапу дорощування забезпечило можливість отримати показники живої маси у віці 35 днів (III та IV дослідні групи) на 10,8% та 17,2% вищі, ніж в аналогів I та II групи, які споживали корм зі звичайної бункерної самогодівниці, це зумовило отримання вищих середньодобових приростів – на 16,7–26,2%. Помісні тварини з кровністю кнурів породи дюрок відзначалися вищою енергією росту. При проведенні двофакторного дисперсійного аналізу встановлений вірогідний вплив удосконаленої самогодівниці та генотипу на досліджувані ознаки.

Перспективи подальших досліджень. Планується проведення досліджень з метою визначення ефективності використання розробленої самогодівниці (тип № 2) на поросятах в період дорощування з 35 дня життя до 70-денного віку.

Подяка. Робота виконана в рамках держбюджетної тематики Міністерства освіти і науки України (номер державної реєстрації 0117U000485).

Бібліографічні посилання

Lykhach, V.Ya. (2015). Tekhnolohichni osoblyvosti vyroshchuvannya porosiat. Tvarynystvo Ukrainy. 6, 11–13 (in Ukrainian).
 Maistruk, S. (2005). Tekhnolohiia vyroshchuvannya porosiat do chotyrymisiachnoho viku. Tvarynystvo Ukrainy. 9, 9–11 (in Ukrainian).
 Shebanin, V.S., Novikov, O.Ye., Topikha, V.S., Lykhach, V.Ya. (2015). Navchalno-naukovo-vyrobnychi svynokompleks Mykolaivskoho natsionalnoho aharnoho universytetu v systemi innovatsiinoho rozvytku APK. Visnyk aharnoi nauky Prychornomia. Mykolaiv: MNAU. 2(84), 3–9 (in Ukrainian).
 Ivanov, V.O., Zasukha, L.V., Lykhach, A.V. (2017). Pat. 118470 Ukraina, MPK A01K5/00 (2017.01). Samohodivnytsia dlia porosiat; zaiavnyk i patentovlasnyk Instytut svynarstva i APV NAAN. – № u201701929; zaiavl. 28.02.2017; opublik. 10.08.2017, Biul. № 15 (in Ukrainian).
 Pohodnja, G.S., Eskin, G.N., Narizhnyj, A.G. (2004). Povyshenija produktivnosti svinej. Belgorod: Izd-vo BelGSHA (in Russian).
 Carevich, A.N., Krjatov, O.V., Krjatov, R.E. (2004). Resursoberegajushhie tehnologii proizvodstva svininy: teorija i praktika: Ucheb. posobie. Sumy: ITD «Universitetskaja kniga» (in Russian).
 Sheffe, G. (1963). Dispersionnyj analiz. M.: Fizmatgiz (in Russian).

Received 10.09.2017

Received in revised form 30.09.2017

Accepted 9.10.2017