



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

doi:10.15421/nvlvet6703

ISSN 2413–5550 print  
ISSN 2518–1327 online

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

УДК 636.4.084.522:087.72

## Відгодівельні та м'ясні якості свиней за згодовування в складі раціону пробіотичної добавки «ПРОПІГпльв»

І.М. Блайда, Я.І. Пивторак, Г.П. Винниченко  
ivanna\_bogdan@mail.ua

*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010, Україна*

*В останні роки значна частина свинини виробляється в господарствах різних організаційних форм господарювання переважно на кормах власного виробництва. При цьому виникає ряд проблем, від вирішення яких залежить кількість, якість і вартість виробленої продукції.*

*Науковими розробками встановлено, що інтенсифікація такої галузі, як свинарство залежить насамперед від міцної кормової бази господарств. При чому, свиням потрібні не взагалі корми, а раціони цілком збалансовані відповідно до деталізованих норм. Їхнє застосування дозволяє збільшити продуктивність свиней приблизно на 10% порівняно з використанням раціонів, які балансувалися за обмеженою кількістю показників. Тому при організації раціонального живлення необхідно врахувати, що у свиней шлунково–кишковий тракт не має ферментативної здатності до гідролізу клітковини, а також у них надзвичайно слабка система захисту до захворювань пов'язаних із розладами травлення. У зв'язку з цим, особливої уваги у системі профілактики заслуговує застосування пробіотичних кормових добавок.*

*Особливо, це важливо при використанні кормових засобів різної природи, які можуть збагачувати раціони, або позитивно впливати на процеси формування продуктивності.*

*В основу проведення досліджень покладено завдання оптимізації нормованої годівлі відгодівельного молодняку свиней за рахунок використання в складі раціону біологічно активної кормової добавки «ПРОПІГпльв». Встановлено, що згодовування тваринам кормової біодобавки на фоні повнораціонного комбікорму у динаміці 2–6 г гол/добу з метою визначення оптимальної дози не має негативного впливу на функціональний стан здоров'я тварин.*

*Отримано позитивний результат щодо інтенсивності росту тварин, та якісних показників продукції, що вказує на стимулюючий ефект від її використання, а також підтверджено економічною оцінкою ефективності використання біодобавки у раціонах відгодівельного молодняку свиней.*

***Ключові слова:** відгодівельний молодняк свиней, кормова добавка, раціон, інтенсивність росту, м'ясна продуктивність, продуктивні дія, економічна ефективність.*

## Откормочные и мясные качества свиней при скармливании в составе рациона пробиотической добавки «ПРОПІГпльв»

І.М. Блайда, Я.І. Пивторак, Г.П. Винниченко  
ivanna\_bogdan@mail.ua

*Львовский национальный университет ветеринарной медицины и биотехнологий имени С.З. Гжицкого, ул. Пекарская, 50, г. Львов, 79010, Украина*

*В последние годы значительная часть свинины производится в хозяйствах разных организационных форм собственности преимущественно на кормах регионального производства. При этом возникает ряд проблем, от решения которых зависит количество, качество и стоимость продукции.*

### Citation:

Pivtorak, J.I., Bogdan, I.M., Vinnichenko, G.P. (2016). Fatlening and meat qualities of swine during feeding up with probiotic additives «PROPYG-plv» as a part of the ration. *Scientific Messenger LNUVMBT named after S.Z. Gzhytskyj*, 18, 2(67), 13–17.

Научными разработками установлено, что интенсификация такой отрасли, как свиноводство в первую очередь зависит от прочной кормовой базы хозяйств. Причем, свиньям нужны не вообще корма, а рационы полностью сбалансированы в соответствии с детализированными нормами. Их применение позволяет увеличить производительность свиней примерно на 10% по сравнению с использованием рационов, которые балансировались с ограниченным количеством показателей. Поэтому при организации рационального питания необходимо учесть, что у свиней желудочно-кишечный тракт не имеет ферментативной способности к гидролизу клетчатки, а также у них очень слабая система защиты к заболеваниям, которые связаны с расстройствами пищеварения и в связи с этим, особое внимание в системе профилактики заслуживает применения пробиотических кормовых добавок.

Особенно, это важно при использовании кормовых средств различной природы, которые могут обогащать рационы, или положительно влиять на процессы формирования производительности.

В основу проведения исследований возложена задача оптимизации нормированного кормления откормочного молодняка свиней за счет использования в составе рациона биологически активной кормовой добавки «ПРОПИГпль». Установлено, что скормливание животным кормовой биодобавки на фоне полнорационного комбикорма в динамике 2–6 г гол / сутки с целью определения оптимальной дозы не имеет негативного влияния на функциональное состояние здоровья животных.

Получен положительный результат по интенсивности роста животных, и качественных показателей продукции что указывает на стимулирующий эффект при ее включении в состав рациона свиней, а также скормливания свиньям в составе комбикорма, что подтверждается экономической оценкой эффективности использования биодобавки в питании откормочного молодняка свиней.

**Ключевые слова:** откормочный молодняк свиней, кормовая добавка, рацион, интенсивность роста, мясная продуктивность, продуктивное действие, экономическая эффективность.

## Fattening and meat qualities of swine during feeding up with probiotic additives «PROPIGply» as a part of the ration

J.I. Pivtorak, I.M. Bogdan, G.P. Vinnichenko  
ivanna\_bogdan@mail.ua

Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies named after S.Z. Gzhytskyi,  
Pekarska Str., 50, Lviv, 79010, Ukraine

Nowadays main part of pork is produced at the farms of different ownership forms mainly at the feeds of own production. A lot of problems arise and their solving influence quantity, quality and value of production.

With the help of scientific investigations it was proved that intensification of swine breeding depends upon fodder basis at any farm. Besides, swine need to be fed with feeds from well balanced rations in accordance with detailed portions. Their usage will increase the productivity of swine up to 10% in comparison with such rations balanced according to limited quantity of indices. That is why while organizing rational nutrition one should remember that gastrointestinal tract in swine doesn't have enzymic ability to the hydrolysis of cellular tissue and they are rather weak to withstand diseases connected with disturbances in digestion. That is why special attention should be paid to the usage of probiotic fodder additives in the system of prophylactic.

It is especially important when different kinds of feeds are used which can enrich rations, or positively influence the processes of productions formation.

The main task of the investigation was to optimize rationed feeding of feeding up young swine using biologically active additive «PROPIGply» as a part of a ration. It was stated that feeding up animals with food bioadditive when full rationed mixed fodder at dynamics 2–6 gr head per day served as a background to determine the optimum doze and using of such bioadditive doesn't influence negatively the functional health condition of animals.

Positive results concerning the intensity of animals growth, quality of production were obtained thanks to stimulating effect of bioadditive and it is economically advantageously to use bioadditives at the rations of fattening young swine.

**Key words:** fattening young swine, fodder additive, ration, intensity of growth, meat productivity, productive action, economical efficiency.

### Вступ

Основою функціонування життєдіяльності тваринного організму є постійне надходження з кормом поживних речовин: білків, жирів, вуглеводів, вітамінів та мінеральних речовин. Всі ці необхідні елементи живлення тісно взаємодіють між собою і від їх співвідношення у кормах значною мірою залежить функціональний стан організму, а також продуктивність. При цьому крім того слід відзначити, що одним із актуальних напрямів підвищення ефективності засвоєння поживних речовин кормів є додаткове введення в структуру раціонів пробиотичних кормових добавок, які позитивно діють на розвиток корисної мікрофлори шлунково-кишкового тракту, що є дуже важливо для такого виду тварин, як свині. Цей вид тварин може

споживати різноманітні корми, як рослинного так і тваринного походження, та має сприятливий організм до впливу патогенної і умовно патогенної мікрофлори, що спричиняє розлади травлення (Nozdryn et al., 1991; Lahtin et al., 2008; Pivtorak et al., 2016).

До однієї із таких пробиотичних кормових добавок слід віднести «ПРОПИГпль» до складу якої входить: *Lactobacillus plantarum* CCM 7102 – забезпечує швидке заселення і ріст корисної мікрофлори в шлунково-кишковому тракті, яка формує лактобацилову плівку кишкового епітелію виробляючи молочну кислоту та підтримує сприятливий для організму тварини рН. *Мальтодекстрин* – вуглевод, що складається з молекул глюкози, мальтози, мальтотриду і декстрину, що сприяє профілактиці дисбактеріозу. *Фрукто-олігосахариди* – високомолекулярні вугле-

води, що складаються з моносахаридів та містять фруктозу і викликають більш ніж 10–ти кратне підвищення біфідобактерій і лактобактерій, які здатні придушувати розвиток не бажаної мікрофлори кишківника (Pidgors'kyj and Kovalenko, 2004).

**Матеріал і методи досліджень**

В основу досліджень покладено завдання оптимізації процесу годівлі відгодівельного молодняку свиней великої білої породи за рахунок використання в складі раціону пробіотичної кормової добавки «ПРО-ПІГПЛВ» на фоні концентратного типу годівлі. Науково виробничий дослід проводився в умовах СВК «Правда» Дубенського району Рівненської області на п'яти групах підсвинків, підібраних за принципом

аналогів по 10 голів у кожній за схемою наведеною у (табл.1)

Наукові дослідження проводилися за розробленим індивідуальним планом роботи аспіранта відповідно теми дисертаційної роботи. Система утримання тварин клітково–групова. Розміри групових кліток, годівниць і напувалок відповідали встановленим зоогігієнічним нормам. Площа клітки на голову складала 0,6 м², при фронті годівлі 30 см та двох напувалок на групу. Вивчали дію пробіотичної кормової добавки «ПРОПІГПЛВ» на функціональний стан організму відгодівельного молодняку свиней та якісні показники м'ясної продукції, а також економічну оцінку отриманих результатів. Тривалість основного дослідного періоду 152 доби.

Таблиця 1

**Схема науково–виробничого дослідження**

Група	Кількість тварин, гол.	Періоди дослідження	
		Зрівняльний (15 днів)	Основний (182 доби)
1–контрольна	10	Дерть зерна: ячменю – 20%, пшениці – 40%, кукурудзи – 30%, м'ясо – кісткове борошно – 4%, макуха – 5%, премікс – 1% (ОР)	(ОР) Дерть зерна: ячменю – 20%, пшениці – 40%, кукурудзи – 30%, м'ясо – кісткове борошно – 4%, макуха сояшнікова – 5%, премікс – 1%.
2– дослідна	10		ОР + «ПРОПІГПЛВ» – 2 г гол/добу
3– дослідна	10		ОР + «ПРОПІГПЛВ» – 3 г гол/добу
4– дослідна	10		ОР + «ПРОПІГПЛВ» – 4 г гол/добу
5 – дослідна	10		ОР + «ПРОПІГПЛВ» – 6 г гол/добу

**Результати досліджень**

Показники продуктивних якостей відгодівельних свиней залежать від величини середньодобових приростів, затрат кормів на приріст живої маси та якісної оцінки м'яса після забою тварин. Отриманні результати інтенсивності росту тварин наведені у (табл. 2).

Як показав аналіз, додавання до раціону різних кількостей кормової добавки зумовило відмінності у

показниках динаміки живої маси між дослідними і контрольною групами тварин.

Інтенсивне зростання живої маси тварин має надто важливе значення при їх вирощуванні, особливо при вирощуванні молодняку свиней призначеного на отримання м'ясної продукції з невисоким вмістом жиру. Адже не потребує особливого доведення той факт, що своєчасна відгодівля молодих тварин до відповідної живої маси забезпечує більш раннє відшкодування витрат.

Таблиця 2

**Динаміка приростів живої маси піддослідних свиней (M ± m, n = 15)**

Групи піддослідних тварин	Показник	Початкова жива маса	Місяці відгодівлі (152 доби)					У середньому за час відгодівлі
			1	2	3	4	5	
1	Жива маса, кг	23,0	41,5	61,4	81,8	101,5	122,9	
	Абсолютний приріст, кг		18,5	19,93	20,39	19,66	21,39	
	Середньодобовий приріст, г		617	643	657	678	690	657 ±6,28
2	Жива маса, кг	23,3	42,1	63,5	85,5	106,7	130,1	
	Абсолютний приріст, кг		18,8	221,4	22,0	21,2	23,4	
	Середньодобовий приріст, г		627	690	710	730	753	702 ±10,85
3	Жива маса, кг	23,2	43,2	65,0	87,5	109,1	132,3	
	Абсолютний приріст, кг		20,0	21,8	22,5	21,6	23,2	
	Середньодобовий приріст, г		668	705	725	745	747	718 ±6,80
4	Жива маса, кг	22,7	43,6	66,2	89,4	111,5	134,8	
	Абсолютний приріст, кг		20,9	22,6	23,2	22,1	23,3	
	Середньодобовий приріст, г		698	728	749	763	752	738 ±4,65
5	Жива маса, кг	22,5	43,1	65,4	88,1	110	132,2	
	Абсолютний приріст, кг		20,6	22,3	22,7	21,9	23,2	
	Середньодобовий приріст, г		687	719	732	755	747	728 ±5,16

У нашому досліді, за майже однакового споживання контрольними і дослідними тваринами кормів, відмічено найбільше підвищення інтенсивності росту відгодівельного молодняка свиней завдяки збільшенню в їх раціоні рівня кормової добавки «ПРОПГ пльв» до 6 г гол/добу. Додавання до раціону різних кількостей кормової добавки зумовило відмінності у показниках динаміки живої маси між дослідними і контрольною групами тварин. Так, середньодобові прирости у дослідних групах були дещо вищими і знаходилися в межах 702 – 728 г, або були на 6,8 – 10,8% вищими у порівнянні з контрольною групою та найвищими спо-

стерігалися у четвертій групі – 738г, або 12,3%, у результаті цього жива маса підсвинків на кінець досліду становила 134,8 кг, що дає підставу стверджувати, про оптимальну дозу кормової добавки для свиней на відгодівлі 4г, максимум 5 г гол/добу. Негативної дії кормової добавки на функціональний стан організму тварин не виявлено.

В кінці дослідного періоду було проведено контрольний забій тварин, результати якого показали, що найвищий забійний вихід спостерігався у свиней четвертої дослідної групи в склад раціону яких вводили 4 г гол/добу кормової добавки (табл. 3).

Таблиця 3

**Забійні показники піддослідних свиней (M ± m, n = 4)**

Показники	Групи тварин				
	контрольна	дослідні			
		1	2	3	4
Перед забійна маса, кг	119,2 ± 2,78	126,2 ± 2,45	128,3 ± 2,37	130,8 ± 2,72	129,2 ± 2,52
Забійна маса, кг	92,4 ± 1,62	99,2 ± 1,92	101,8 ± 2,25	104,4 ± 2,3	102,7 ± 2,42
Забійний вихід, %	77,5 ± 0,30	78,6 ± 0,32	79,3 ± 0,27	79,8 ± 0,25	79,5 ± 0,22
Внутрішній жир, кг	2,8 ± 0,25	2,6 ± 0,14	2,6 ± 0,14	2,5 ± 0,12	2,5 ± 0,12
Товщина шпикю, см	4,2 ± 0,23	4,0 ± 0,20	3,9 ± 0,19	3,8 ± 0,29	3,8 ± 0,28
Маса голови, кг	5,1 ± 0,17	5,2 ± 0,20	5,3 ± 0,18	5,2 ± 0,19	5,2 ± 0,18
Маса ніг, кг	1,7 ± 0,07	1,8 ± 0,08	1,9 ± 0,09	1,8 ± 0,07	1,8 ± 0,06
Маса шкіри, кг	5,9 ± 0,22	6,1 ± 0,23	6,3 ± 0,25	6,6 ± 0,27	6,6 ± 0,26
Маса туші, кг	76,9 ± 0,60	83,5 ± 0,72	85,4 ± 0,97	87,9 ± 1,22	85,7 ± 1,25
Вихід туші, %	64,5	66,2	66,6	67,2	66,3
% до контрольної групи	100	102,6	103,3	104,2	102,8

Вони перевищували тварин контрольної групи за забійним виходом на 3,0% , аналогічна картина спостерігалася і за всіма іншими якісними показниками, особливо це стосується виходу туші у відсотках.

Таким чином досліджувані кількості кормової добавки у раціонах відгодівельних свиней підтверджують наші припущення про стимулюючий ефект від її використання.

Розрахунок економічної ефективності від згодовування досліджуваної кількості кормової добавки

«ПРОПГ пльв» за 152 доби досліджуваного періоду наведено у (табл.4). Проведена оцінка показала, що собівартість 1 кг приросту була найвищою у 1 контрольній групі – 25,2 грн, тоді як у дослідних 3 і 4 групах була дещо меншою і знаходилась в межах 24,1 – 23,8, що відповідно позитивно вплинуло на одержання чистого прибутку та рентабельність, а отже ще раз підтверджує висновок про стимулюючий ефект від використання у раціонах відгодівельних свиней вищезазначеної кормової добавки.

Таблиця 4

**Економічна оцінка проведених досліджень**

Показники	Групи тварин				
	контрольна	Дослідні			
		1	2	3	4
Жива маса 1 гол, кг: на початок досліду	23,0	23,3	23,2	22,7	22,5
На кінець досліду	122,9	130,1	132,3	134,8	133,2
Загальний приріст, кг	99,9	106,8	109,1	112,1	110,7
Середньодобовий приріст, г	657	702	718	738	728
Реалізаційна ціна, 1 кг приросту, грн.	30,0				
Собівартість 1 кг приросту, грн	25,2	24,4	24,1	23,8	24,2
Прибуток, грн	4,8	5,6	5,9	6,2	5,8
Рентабельність, %	19,0	23,0	24,5	26,0	24,0

**Висновки**

Отриманні результати досліджень щодо використання пробіотичної кормової добавки «ПРОПГ пльв» в годівлі молодняка свиней призначених на відгодівлю дають підставу стверджувати про доцільність її введення в раціон на фоні концентратного типу в кількості 4–5 г гол/добу.

*Перспективи подальших досліджень.* Подальші дослідження спрямовані на оптимізацію нормованої

годовілі свиней з метою отримання вищих середньодобових приростів і дотримання високої якості м'ясної продукції, що забезпечує попит на ринку збуту.

**Бібліографічні посилання**

Nozdrin, M.T., Karpus', M.M., Karavashenko, V.F. (1991). Detalizovani normy godivli sil'skogospodars'kyh tvaryn. Dovidnyk. K.: Urozhaj (in Ukrainian).

- Lahtin, V.M., Afanas'ev, S.S., Aleshkin, V.A. (2008). Strategicheskie aspekty konstruirovaniya budushhego. Vestnik Rossijskoj AMN. 2, 33–45 (in Russian).
- Pidgors'kyj, V.S., Kovalenko, N.K. (2004). Probiotyky na osnovi molochnokyslyh bakterij – suchasnyj stan i perspektyvy: Materialy mizhnarodnoi' naukovoї konferencii'. Ternopil', 3–7 (in Ukrainian).
- Pivtorak, Ja.I. Bogdan, I.M., Paranjak, R.P. (2016). Produktyvna dija kormovoї dobavky «PROPIGplv» u racionah remontnogo molodnjaku svynej. Naukovyj visnyk LNUVMBT imeni S.Z. G'zhyc'kogo. 18, 1(63), 8–12 (in Ukrainian).
- Pivtorak, Ja.I., Bogdan, I.M. (2016). Efektyvnist' vykorystannja probiotychnoi' kormovoї dobavky «PROPIGplv» v zhyvlenni svynej. Zbirnyk naukovyh prac' VNAUASNG. 1(91), 16 – 22 (in Ukrainian).

*Стаття надійшла до редакції 10.09.2016*