

УДК 636.4.085

ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ КОРМІВ У РАЦІОНАХ ВИСНАЖЕНИХ МОЛОЧНИХ СВИНОМАТОК

*Ю. В. Засуха, доктор сільськогосподарських наук
С. М. Грищенко, кандидат сільськогосподарських наук*

Вивчено ефективність використання у раціонах виснажених молочних свиноматок нетрадиційних кормів та їх вплив на продуктивність

© Ю. В. Засуха, С. М. Грищенко, 2013

тварин. Встановлено, що годівля свиноматок впродовж виробничого циклу комбікормом, у якому шроти і кормові дріжджі замінені на екструдовану сумішку гороху та соняшникове насіння з додаванням сухої стружки цукрових буряків та шроти, кормові дріжджі і люцернове борошно на екструдовану пшеницю, збагачену випареним люцерновим соком, забезпечує підвищення показників продуктивності порівняно з матками, яких годували стандартним комбікормом СК-8.

Свиноматки, годівля, екструдат, пшениця, сік люцерни, горох, соняшникове насіння, суха стружка цукрових буряків.

Науково обґрунтована система годівлі свиней базується на анатомо-фізіологічних особливостях тварин різних статевих і вікових груп і має забезпечувати максимальне виявлення ознак, потенційно можливої дії корму та спадково зумовленої продуктивності тварин.

У сучасних умовах розвитку тваринництва із необхідністю росту виробництва його продукції шляхом інтенсифікації галузі значно збільшується потреба у кормах, насамперед білкових. Актуальним вважається пошук нових кормових засобів для покриття дефіциту протеїну у раціонах тварин, а також часткової або повної заміни ними дефіцитних кормів тваринного походження [1, 2, 4, 5, 6].

1.Схема науково-господарського досліджу

Група	Кількість свиноматок, гол	Зрівняльний період – 28 діб (підсисні матки)	Основний період - 156 днів			
			холості (14 діб) умовно поросні (21 доба)	фактичної поросності (93 доби)		підсисні (28 діб)
				21-84	85-114	
1- контрольна	10	Основний раціон (ОР) – 6 кг комбікорму СК-8	ОР – 2,5 кг комбікорму СК-8	ОР – 2,0 кг комбікорму СК-8	ОР – 3,0 кг комбікорму СК-8	ОР – 6,0 кг комбікорму СК-8
2 - дослідна	10	ОР	У ОР – шроти, дріжджі кормові та люцернове борошно замінені за протеїном, на екструдовану пшеницю, збагачену випареним люцерновим соком (1:1)			
3 - дослідна	10	ОР	У ОР – шроти і дріжджі кормові замінені за протеїном, на екструдовану сумішку гороху та соняшникове насіння (1:1)			
4 - дослідна	10	ОР	У ОР – шроти і дріжджі кормові замінені за протеїном, на екструдовану сумішку гороху і насіння соняшнику, а 50 % дерті кукурудзи за масою замінені на суху стружку цукрових буряків			

Початок зрівняльного періоду збігся з другою добою після опоросу маток, а кінець – з відлученням поросят від маток у 28-добовому віці. По-

ряд із змінами живої маси у маток визначали масу гнізда по досягненні поросятами 21-добового віку.

У зрівняльний період усі піддослідні свиноматки одержували у раціоні по 6 кг стандартного комбікорму СК-8 такого складу: 15 % шротів і 3 % кормових дріжджів, тоді як в основний період шроти та кормові дріжджі у складі контрольного комбікорму для тварин 2-, 3- та 4-ї групи замінювали за кількістю сирого протеїну різними досліджуваними кормами (табл.2).

Результати досліджень опрацьовані методом, рекомендованим Н. А. Плохинским [3] з використанням персонального комп'ютера та програми Microsoft Excel.

Результати дослідження свідчать, що впродовж дослідів, який охоплював повний виробничий цикл, жива маса та продуктивність маток змінювалися залежно від їх фізіологічного стану та складу раціону. Наведені у табл. 3 показники підтверджують, що при постановці на дослід матки усіх груп за живою масою були схожими. За 28 діб підсисного періоду, жива маса у маток усіх груп зменшилася на 19–20 %.

2. Склад комбікормів для піддослідних свиноматок, %

Показник	Групи			
	1	2	3	4
Дерть: кукурудзяна	30	30	30	20
ячмінна	24	23	22,5	23,5
пшенична	21,5	2,2	-	-
Екструдована пшениця, збагачена випареним соком люцерни (1:1)	-	43	-	-
Екструдована сумішка гороху і насіння соняшнику (1:1)	-	-	40	40
Суха стружка цукрових буряків	-	-	-	10
Шрот: соняшниковий	9,0	-	-	-
льняний	6,0	-	-	-
Борошно люцернове	3,0	-	3,0	3,0
Дріжджі кормові	3,0	-	-	-
Дикальційфосфат	1,1	-	2,1	1,1
Мононатрійфосфат	-	0,4	-	-
Крейда	1,0	-	1,0	1,0
Кухонна сіль	0,4	0,4	0,4	0,4
Премікс СК - 2	1,0	1,0	1,0	1,0
В 1 кг комбікорму міститься:				
кормових одиниць	1,16	1,14	1,09	1,10
сирих: протеїну, г	156,7	143,9	142,0	139,4
клітковини, г	57,9	55,5	70,5	69,8
жиру, г	28,2	30,5	53,6	46,5
кальцію, г	8,8	10,3	8,7	9,1
фосфору, г	7,5	8,7	7,5	8,0
лізину, г	5,6	13,5	10,5	10,2
метіоніну з цистином, г	5,5	7,1	7,2	6,9
каротину, мг	8,3	18,4	7,5	7,3

3. Жива маса свиноматок і їх гнізда у зрівняльний період досліду, кг

Група	Жива маса				
	на початок досліду	на кінець періоду	гнізда при народженні	гнізда у 21-добовому віці	гнізда у 28-добовому віці
1 - контрольна	169,7 ±5,41	142,0 ±3,28	12,29 ±0,23	60,9 ±2,95	64,9 ±1,86
2 - дослідна	168,7 ± 5,55	141,0 ±3,17	12,36 ±0,23	60,5 ±2,84	64,7 ±1,88
3 - дослідна	166,2 ±5,25	138,5 ± 3,42	12,23 ± 0,20	60,9 ±2,80	65,3 ± 1,81
4 - дослідна	165,3 ±5,49	137,9 ± 3,52	12,27 ±0,28	61,0 ±2,69	65,2 ±1,87

Проте уже через два тижні на другу добу після осіменіння матки дослідних груп переважали контрольних за живою масою на 1,3...3,0 % (табл.4).

4. Жива маса свиноматок в основний період досліду, кг

Група	На початку періоду	На другу добу після осіменіння	На 84-ту добу поросності	За три доби до опоросу	Через добу після опоросу	У день відлучення
1- контрольна	142,0 ± 3,28	156,9 ±3,17	181,7 ±4,67	198,1 ± 5,36	179,9 ±5,43	152,9 ±5,64
2 - дослідна	141,0 ±3,17	162,5 ± 3,12	206,3 ± 3,52 **	224,8 ± 3,61**	201,3 ± 5,34*	197,5 ± 4,24***
3 - дослідна	138,5 ± 3,42	159,7 ±3,53	187,0 ±4,19	205,9 ±3,24	175,1 ±5,01	162,9 ± 5,34
4 - дослідна	137,9 ±3,52	162,5 ± 3,32	189,9 ±4,20	214,7 ± 2,89*	185,7 ±5,23	173,5 ± 5,03*

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001 порівняно з контрольною групою

На 84 добу поросності різниця у живій масі маток контрольної і дослідних груп зростає відповідно на 2,9...13,5 %. При цьому приріст живої маси у свиноматок 2-ї групи був вірогідно більшим (p<0,01).

Збільшення живої маси у піддослідних маток спостерігалось до кінця періоду поросності, хоча і було нерівномірним. Так, за три доби до опоросу жива маса у маток 2-, 3- і 4-ї груп була більшою порівняно з контрольною відповідно на 13,5 (p<0,01); 3,9 і 8,4 % (p<0,05).

Результати досліджень свідчать, що у маток 2-ї групи у день відлучення порослят жива маса порівняно з аналогічним показником, одержаним через добу після опоросу, зменшилася лише на 3,8 кг і за живою масою матки цієї групи у цей період перевершували контрольних аналогів на 29,2 % (p<0,001). Свиноматки 3- і 4-ї груп при відлученні порослят переважали за живою масою аналогів 1-ї групи відповідно на 6,5 і 13,5 % (p<0,05).

Встановлено, що у зрівняльний період досліду у зв'язку з лактацією щодобове зниження живої маси у маток усіх груп було близьким і перебувало у межах 979–991 г (табл. 5).

5. Середньодобові прирости живої маси піддослідних свиноматок, г

Група	Зрівняльний період (1 - 28 діб)	Основний період				За основний період дослід-ду (1-156 діб)
		холості, умовно поросні (1 - 35 діб)	поросні		підсисні 1-28 днів	
			36-84 діб	85-111 діб		
1- контро- льна	- 989 ± 127,5	426 ± 89,8	517 ± 48,2	631 ± 64,9	-964 ± 153,8	69 ± 20,1
2 - дослід- на	- 989 ± 130,1	614 ±15,7	913 ± 39,6***	711 ± 50,3	-14 ± 65,6***	362 ± 17,9***
3 - дослід- на	- 991 ± 129,7	606 ±11,4	569 ± 50,3	727 ± 38,5	- 44 ± 138,6 **	151 ± 29,1*
4 - дослід- на	-979 ± 131,9	703 ± 18.7*	571 ± 55,6	954 ± 52.5**	- 436 ± 33.2 **	228 ± 20.9***

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001 порівняно з контрольною групою

За перші 35 діб основного періоду, коли матки були холостими або умовно поросними, середньодобовий приріст у них значно зріс. Значно вищий середньодобовий приріст був у маток 4-ї групи, які одержували у раціоні екструдовані сумішки гороху і насіння соняшнику, а 50 % дерті кукурудзи за масою замінено на суху стружку цукрових буряків. Вони переважали ровесниць контрольної групи на 65,0 % (p<0,05).

У перший період поросності (36–84 діб) у свиноматок 1- і 2-ї груп порівняно з холостим періодом спостерігається підвищення середньодобового приросту відповідно на 21,4 і 47,8 %, тоді як у маток 2- і 3-ї груп цей показник порівняно з попереднім періодом знизився відповідно на 6,5 і 23,1 %.

У другий період поросності (85–111 днів) за середньодобовими приростами свиноматки 2- і 3-ї груп, які одержували у раціоні екструдовану пшеницю, збагачену випареним люцерновим соком та екструдовану сумішку гороху та соняшникове насіння переважали за наведеним показником контрольних тварин відповідно на 12,7 і 15,2 %. Ще суттєвішою була перевага тварин 4-ї групи – 51,2 % (p<0,01).

Впродовж 28 діб підсисного періоду у всіх піддослідних тварин спостерігалось зниження живої маси у зв'язку з лактацією. Проте, це зниження було не рівномірним, зокрема найбільшим (-964 г) воно спостерігалось у маток 1-ї групи, менш значним (-436 г) - у маток 4-ї та незначним (-44 та -14 г) – у свиноматок 3- і 2-ї груп.

На відміну від інших, свиноматки 2-ї групи, що одержували комбікорм, у якому шроти, кормові дріжджі та люцернове борошно було замінено на екструдовану пшеницю, збагачену випареним люцерновим соком щоденно приростали у живій масі у цей період на 362 г. За цим показником вони перевершували контрольну групу в 5,2 раза (p<0,001). У маток 4-ї групи щоденна втрата живої маси була у 3,3 раза меншою ніж у аналогів контрольної групи (p<0,001).

Показники зважування новонароджених поросят, а також у 21- та 28-добовому віці у цей період (табл. 6) свідчать, що у маток контрольної

групи жива маса гнізда була близькою до аналогічного показника у зрівняльний період дослідів.

Перед відлученням поросят у 28-добовому віці жива маса гнізда маток усіх дослідних груп була значно більшою ($p < 0,001$), ніж у тварин контрольної групи. Зокрема, найвищим цей показник спостерігався у свиноматок 2-ї групи, що переважали своїх ровесниць контрольної групи на 26,7 % ($p < 0,001$).

Кращою великоплідністю вирізнялися свиноматки дослідних груп, які за цим показником перевершували ровесниць контрольної групи відповідно (за схемою дослідів) на 15,3; 17,8 і 44,9 % ($p < 0,001$).

Інша картина спостерігається у багатоплідності маток. Так, у свиноматок дослідних груп вона була вірогідно нижчою ніж у тварин контрольної групи.

6. Продуктивність свиноматок в основний період дослідів

Група	Жива маса гнізда, кг			Великоплідність, кг	Багатоплідність, гол	Середня жива маса поросят у 28-добовому віці, кг	Збереженість поросят до відлучення, %
	при народженні	у 21-добовому віці	у 28-добовому віці				
1- контрольна	14,04 ± 0,63	60,7 ± 1,01	65,8 ± 1,07	1,18 ± 0,01	11,9 ± 0,33	6,21 ± 0,37	89,1
2- дослідна	14,82 ± 0,46	68,7 ± 0,99***	83,4 ± 1,82***	1,36 ± 0,04***	10,9 ± 0,25 *	7,72 ± 0,23***	99,1
3- дослідна	14,87 ± 0,27	63,5 ± 1,25	79,9 ± 1,78***	1,39 ± 0,01***	10,7 ± 0,16**	7,26 ± 0,05***	93,5
4- дослідна	16,93 ± 0,62*	60,9 ± 1,18	75,5 ± 1,26***	1,71 ± 0,06***	9,9 ± 0,11***	7,80 ± 0,27***	98,0

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$ порівняно з контрольною групою

Встановлено, що жива маса поросят при відлученні у 28-добовому віці, одержаних від свиноматок 2-, 3- і 4-ї груп була більшою ніж у контрольних відповідно на 24,3; 16,9 і 25,6 % ($p < 0,001$).

Збереженість поросят у дослідних групах була відповідно (за схемою дослідів) на 10,0; 4,4 і 8,9 % вищою ніж у аналогів контрольної групи.

Висновки

Заміна шротів і кормових дріжджів у стандартному комбікормі за протеїном на екструдовану сумішку гороху та соняшникове насіння, шротів і кормових дріжджів та люцернового борошна на екструдовану пшеницю, збагачену випареним люцерновим соком сприяє збільшенню живої

маси свиноматок у всі періоди виробничого циклу, зокрема при відлученні поросят на 6,5–29,2 %, підвищенню середньодобового приросту маток у 2,2–5,2 рази, зростанню живої маси поросят при відлученні у 28-добовому віці на 16,9–25,6 %, збільшенню великоплідності на 15,3–44,9 % та підвищенню збереженості поросят до відлучення на 4,4–10,0 %.

Список літератури

1. Гуменюк Г. Д. Кормові білкові добавки / Г. Д. Гуменюк, Л. М. Борисенко, В. Ю. Мохнюк // Харчова та переробна промисловість. – 1995. – № 8. – С. 24.
2. Мошкучело И. Глютеновый корм для молодняка свиней / И. Мошкучело, М. Вишняков, О. Тюрин // Комбикорма. – 2000. – № 2. – С. 38–41.
3. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М. : Колос, 1969. – 246 с.
4. Свеженцов А. И. Сухой кукурузный корм (маис) в рационах молодняка свиней / А. И. Свеженцов, Д. В. Воронин // Хранение и переработка зерна. – 2002. – № 4. – С. 36.
5. Степурин Г. Ф. Использование нетрадиционных кормов при выращивании и откорме свиней / Г. Ф. Степурин // Рациональное кормление сельскохозяйственных животных: Труды Кишневского СХИ. – Кишнев, 1989. – С. 4–9.
6. Трансформация продуктов фотосинтеза / [Бекер М. Е., Швинка Ю. Э., Лука В. Т. и др.]; под. ред. М. Е. Бекера. – Рига: Зинатне, 1984. – 252 с.

Изучена эффективность использования в рационах истощенных молочных свиноматок нетрадиционных кормов и их влияние на продуктивность животных. Установлено, что кормление свиноматок в течение производственного цикла комбикормом, в котором шроты и кормовые дрожжи заменены на экструдированную смесь гороха и подсолнечных семечек с добавлением сухой стружки сахарной свеклы и шроты, кормовые дрожжи и люцерновая мука на экструдированную пшеницу, обогащенную выпаренным люцерновым соком, обеспечивает повышение показателей производительности по сравнению с матками, которых кормили стандартным комбикормом СК-8.

Свиноматки, кормление, экструдат, пшеница, сок люцерны, горох, подсолнечные семечки, сухая стружка сахарной свеклы.

Studied the efficiency of use in dairy rations depleted sows unconventional feedstuffs and their effect on animal productivity. Found that feeding sows for forage production cycle in which meal and fodder yeast have been replaced by an extruded mixture of peas and sunflower seeds with the addition of dry sugar beet chips and meals, fodder yeast and alfalfa meal on extruded wheat, alfalfa juice enriched evaporated, provides increase in productivity compared with sows fed a standard forage SC-8.

Sows, feeding, extrudate, wheat, alfalfa juice, peas, sunflower seeds, dried sugar beet chips.