

УДК 636.4

Г.С. Походня, Н.С. Трубчанинова,
В.П. Трубчанинова, А.А. Манохин

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОРОСЯТ С ВВЕДЕНИЕМ В ИХ РАЦИОН КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ГИДРОЛАКТИВ»

Одним из перспективных направлений повышения продуктивности свиней в условиях промышленной технологии может стать использование продуктов микробиотехнологической переработки молочных сывороток на основе кормовой добавки «ГидроЛактиВ». Для опыта было отобрано по принципу аналогов четыре группы поросят в возрасте 1 месяца по 15 голов в группе. Поросятам первой контрольной группы скармливали за весь период опыта (с 1 до 3 месяцев) комбикорм, применяемый в хозяйстве, согласно нормам ВИЖА. Поросятам второй, третьей, четвертой опытных групп кроме основного рациона дополнительно скармливали кормовую добавку «ГидроЛактиВ» в количестве 10; 15; 20 г на 1 голову в сутки. На основании проведенных исследований можно отметить следующее: положительный эффект скармливания кормовой добавки «ГидроЛактиВ» поросятам в период выращивания их с 1 до 3 месяцев отмечается во всех испытанных вариантах. Однако экономический анализ данных, полученных в этих исследованиях, показал, что из всех испытанных вариантов самым эффективным следует считать скармливание кормовой добавки «ГидроЛактиВ» поросятам в период их выращивания с 1 до 3 месяцев в количестве 15 г в расчете на 1 голову дополнительно к суточному рациону. При указанном варианте валовой прирост живой массы поросят в период с 1 до 3 месяцев увеличился на 23,5 %, а себестоимость 1 центнера прироста живой массы поросят снизилась на 5,0 % по сравнению с контрольной группой. Для повышения роста, сохранности поросят, увеличения валового прироста живой массы поросят и снижения себестоимости 1 центнера прироста живой массы рекомендуем скармливать поросятам в период их выращивания с 1 до 3 месяцев кормовую добавку «ГидроЛактиВ» в количестве 15 г в расчете на 1 голову дополнительно к суточному рациону.

Ключевые слова: поросята, живая масса, среднесуточный прирост, затраты кормов, рацион, рост, выращивание, кормовая добавка «ГидроЛактиВ».

G.S. Pokhodnya, N.S. Trubchaninova,
V.P. Trubchaninova, A.A. Manohin

THE EFFICIENCY OF GROWING PIGS WITH THE INTRODUCTION OF THEIR DIET FOOD ADDITIVE «GIDROLAKTIV»

In our opinion, one of the promising ways of increasing the productivity of pigs in conditions of industrial technologies may be the use of products of microbiological processing of dairy wheys on the basis of food additive «GidroLaktiV». In our opinion, one of the most promising ways of increasing the productivity of pigs in the conditions of industrial technology is using products of microbiotechnological processing of milk whey. For the experiment on the basis of analogy four groups of pigs aged 1 month to 15 animals in the group were selected. Piglets in the first control group were fed during the whole period of the experiment (1 to 3 months) according to the norms of Vijay. Piglets of the second, third, fourth experimental groups except the basic diet were additionally fed with the feed additive «GidroLaktiV» having 10; 15; 20 g per a head a day. On the basis of the research we can mention the following: the positive effect of feeding with the feed additive «GidroLaktiV» during the growing period of 1 to 3 months is noted in all test cases. However, the economic analysis of data from these studies showed that of all the tested options the most effective should be considered the feeding of the feed additive «GidroLaktiV» to piglets during their cultivation from 1 to 3 months in the amount of 15 g per a head, in addition to daily diet. With this embodiment, the gross weight gain of pigs in the period from 1 to 3 months increased by 23,5 %, while the cost of 1

quintal of live weight gain of pigs decreased by 5,0 % compared with the control group. To enhance the growth, preservation of pigs, increasing the total live weight gain of pigs and reduce the cost of 1 quintal of weight gain it is recommended to feed piglets during their cultivation from 1 to 3 months with the feed additive «GidroLaktiV» in the amount of 15 grams per a head in addition to the daily diet.

Key words: *pigs, live weight, average daily gain, feed costs, diet, growth, growing, feed additive «GidroLaktiV».*

Введение. Одной из актуальных тем современного промышленного свиноводства является реализация генетического потенциала продуктивности животных, неотъемлемыми характеристиками которой является не только улучшение воспроизводительных способностей, увеличение среднесуточных приростов, но и повышение общей резистентности организма при условии высокой конверсии корма и экологической безопасности получаемых продуктов животноводства.

Однако в условиях промышленной технологии значительное число свиней не проявляет своих потенциальных возможностей. Вызвано это прежде всего специфическими условиями промышленной технологии: отсутствием моциона, солнечной инсоляции, несбалансированностью рационов кормления по белку, витаминам и другим компонентам [1, 2, 4, 5, 7, 10, 11, 15, 16].

На наш взгляд, одним из перспективных направлений повышения продуктивности свиней в условиях промышленной технологии может стать использование продуктов микробиотехнологической переработки молочных сывороток.

Несмотря на то, что использование продуктов микробиотехнологической переработки молочных сывороток в практике известно достаточно давно (П.Ф. Крашенинин и др., 1992), тем не менее использование этих продуктов так и не нашло широкого применения. По мнению авторов, это было обусловлено относительно низкой зоотехнической и экономической эффективностью использования продуктов микробиотехнологической переработки в рационах сельскохозяйственных животных [3, 4].

В настоящее время в нашей стране российскими учеными Р.М. Линд и др. (2004) была разработана и запатентована новая технология производства и использования молочных сывороток, гидролизированных и обогащенных лактатами (СГОЛ).

По данным авторов [3, 4, 6, 8, 9, 12–14] СГОЛ может эффективно использоваться в качестве полноценной кормовой добавки, особенно для молодых растущих животных. Авторы утверждают, что он стимулирует работу пищеварительного тракта, нормализует моторно-секреторную деятельность желудка и кишечника, профилактирует возникновение воспалительных процессов в них. После всасывания биологически активных веществ, входящих в его состав, в организме нормализуется обмен веществ, повышается сопротивляемость к неблагоприятным воздействиям. Кроме того, СГОЛ оказывает иммуномодулирующее и декотосицирующее действие (цит. по Р.М. Линду, 2004). Анализ литературных источников показывает, что технология получения СГОЛа открывает широкие перспективы получения дешевого сырого протеина в неограниченных количествах.

Кормовая добавка «ГидроЛактиВ» получена в заводских условиях естественным молочнокислым сквашиванием качественной сыворотки молока. Она является 100 % натуральным и экологически чистым продуктом. Она не содержит антибиотики, гормоны роста или иные гормоны, генномодифицированные организмы и их продукты, консерванты и любые другие добавки.

В связи с вышеизложенным, проблема использования кормовой добавки «ГидроЛактиВ» в рационах сельскохозяйственных животных актуальна и имеет научное и практическое значение.

Цель и задачи исследований. Цель наших исследований заключалась в том, чтобы по показателям роста и сохранности поросят изучить запас ресурсов выпуска свиноводческой продукции за счет введения в корма кормовой добавки «ГидроЛактиВ».

Для эффективного достижения данной цели были сформулированы следующие задачи:

– определить оптимальную дозу скармливания кормовой добавки «ГидроЛактиВ» поросятам в период их выращивания и откорма;

– выявить зоотехническую и экономическую значимость включения в рационы поросят кормовой добавки «ГидроЛактиВ».

Методы и результаты исследований. Для изучения влияния скармливания кормовой добавки «ГидроЛактиВ» пороссятам на их рост и сохранность в период выращивания с 1 до 3 месяцев нами были проведены специальные исследования в колхозе имени Горина Белгородского района. Результаты этих исследований представлены в таблице 1.

Данные таблицы 1 показывают, что скармливание кормовой добавки «ГидроЛактиВ» пороссятам в период выращивания с 1 до 3 месяцев способствует повышению их роста. Так, животные всех подопытных групп при постановке на опыт в возрасте 1 месяца не имели достоверных различий по живой массе, что было predetermined первоначальным подбором по этому показателю.

Однако в 3 месяца животные опытных групп (вторая, третья, четвертая) превосходили своих сверстников из первой контрольной группы по живой массе соответственно на 4,9; 11,2; 11,5 %. Разница статистически достоверна во всех перечисленных случаях ($P > 0,99$; $P > 0,999$; $P > 0,999$). По среднесуточным приростам поросята опытных групп (вторая, третья, четвертая) превосходили поросят из контрольной группы соответственно на 6,7; 15,0; 15,0 %.

Таблица 1

Влияние скармливания кормовой добавки «ГидроЛактиВ» пороссятам на их рост с 1 до 3 месяцев

Группа опыта	Условия кормления поросят с 1 до 3 мес.	Число поросят в группе	Средняя живая масса 1 поросенка, кг		Среднесуточный прирост поросят в период с 1 до 3 мес., г
			на 1 месяц при постановке на опыт	в 3 месяца	
1	Основной рацион	15	7,1±0,1	30,2±0,3	385
2	ОР+10 г кормовой добавки «ГидроЛактиВ»	15	7,0 ±0,2	31,7±0,4	411
3	ОР+15 г кормовой добавки «ГидроЛактиВ»	15	7,0±0,1	33,6±0,5	443
4	ОР+20 г кормовой добавки «ГидроЛактиВ»	15	7,1±0,2	33,7±0,4	443

Сохранность подопытных поросят в период с 1 до 3 месяцев представлена в таблице 2.

Таблица 2

Сохранность поросят в зависимости от скармливания кормовой добавки «ГидроЛактиВ»

Группа опыта	Условия кормления поросят с 1 до 3 мес.	Число поросят в группе	Сохранность поросят с 1 до 3 мес.	
			голов	%
1	Основной рацион	15	14	93,3
2	ОР+10 г кормовой добавки «ГидроЛактиВ»	15	15	100,0
3	ОР+15 г кормовой добавки «ГидроЛактиВ»	15	15	100,0

4	ОР+20 г кормовой добавки «ГидроЛактиВ»	15	15	100,0
---	--	----	----	-------

Данные таблицы 2 показывают, что сохранность поросят в опытных группах (второй, третьей, четвертой) за период опыта была максимальной (100 %), а в первой контрольной группе этот показатель снизился на 6,6 %. В этих исследованиях мы учитывали и затраты кормов на 1 кг прироста живой массы (табл. 3).

Таблица 3

Затраты кормов на 1 кг прироста живой массы свиней при выращивании с 1 до 3 месяцев в зависимости от скармливания им кормовой добавки «ГидроЛактиВ»

Группа опыта	Условия кормления поросят с 1 до 3 месяцев	Число поросят в группе	Валовой прирост живой массы свиней с 1 до 3 мес., ц	Затраты кормов на 1 кг прироста живой массы свиней с 1 до 3 мес., кг
1	Основной рацион	15	3,23	2,40
2	ОР+10 г кормовой добавки «ГидроЛактиВ»	15	3,70	2,25
3	ОР+15 г кормовой добавки «ГидроЛактиВ»	15	3,99	2,08
4	ОР+20 г кормовой добавки «ГидроЛактиВ»	15	3,99	2,08

Данные таблицы 3 показывают, что скармливание кормовой добавки «ГидроЛактиВ» пороссятам в период их выращивания с 1 до 3 месяцев в количестве 10, 15 и 20 в расчете на 1 голову в сутки способствует снижению затрат кормов на 1 кг прироста живой массы соответственно на 6,2; 13,3; 13,3 % по сравнению с первой контрольной группой.

На основании проведенных исследований мы провели расчет эффективности скармливания кормовой добавки «ГидроЛактиВ» пороссятам в период их выращивания с 1 до 3 месяцев. Результаты этих расчетов представлены в таблице 4.

Данные таблицы 4 показывают, что скармливание кормовой добавки «ГидроЛактиВ» пороссятам с 1 до 3 месяцев в количестве 10; 15; 20 г в расчете на 1 голову в сутки позволило увеличить валовой прирост животных соответственно на 14,5; 23,5; 23,5 %, а себестоимость 1 ц прироста живой массы снизить соответственно на 0,5; 5,0; 2,3 % по сравнению с первой контрольной группой.

Таблица 4

**Экономическая эффективность скармливания кормовой добавки «ГидроЛактиВ»
поросьятам в период их выращивания с 1 до 3 месяцев**

Группа опыта	Условия кормления поросжат с 1 до 3 месяцев	Число поросжат в группе	Затраты на выращивание поросжат с 1 до 3 месяцев, руб.			Валовой прирост поросжат при выращивании их с 1 до 3 мес., ц	Себестоимость 1 ц прироста свиней с 1 до 3 мес., руб.
			Общие затраты	Затраты на корма	Затраты на кормовую добавку «ГидроЛактиВ»		
1	Основной рацион	15	13320,0	9324,00	0	3,23	4123,83
2	ОР+10 г кормовой добавки «ГидроЛактиВ»	15	15171,42	9990,00	900,0	3,70	4100,38
3	ОР+15 г кормовой добавки «ГидроЛактиВ»	15	15621,42	9990,00	1350,00	3,99	3915,14
4	ОР+20 г кормовой добавки «ГидроЛактиВ»	15	16071,42	9990,00	1800,00	3,99	4027,92

Выводы. На основании проведенных исследований можно отметить следующее: положительный эффект скармливания кормовой добавки «ГидроЛактиВ» поросьятам в период выращивания их с 1 до 3 месяцев отмечается во всех испытанных вариантах. Однако экономический анализ данных, полученных в этих исследованиях, показал, что из всех испытанных вариантов самым эффективным следует считать скармливание кормовой добавки «ГидроЛактиВ» поросьятам в период их выращивания с 1 до 3 месяцев в количестве 15 г в расчете на 1 голову дополнительно к суточному рациону. При указанном варианте валовой прирост живой массы поросжат в период с 1 до 3 месяцев в количестве 15 г в расчете на 1 голову дополнительно к суточному рациону. При указанном варианте валовой прирост живой массы поросжат в период с 1 до 3 месяцев увеличился на 23,5 %, а себестоимость 1 ц прироста живой массы поросжат снизилась на 5,0 % по сравнению с контрольной группой. Исходя из вышесказанного, для повышения роста, сохранности поросжат, увеличения валового прироста живой массы поросжат и снижения себестоимости 1 ц прироста живой массы рекомендуем скармливать поросьятам в период их выращивания с 1 до 3 месяцев кормовую добавку «ГидроЛактиВ» в количестве 15 г в расчете на 1 голову дополнительно к суточному рациону.

Литература

1. Зависимость воспроизводительной функции свиноматок от сезона года / В.Я. Горин, Г.С. Походня, Е.Г. Федорчук [и др.] // Зоотехния. – 2014. – № 5. – С. 24–26.
2. Организация и технология производства свинины в колхозе имени Фрунзе Белгородской области / В.Я. Горин, А.А. Файнов, Г.С. Походня [и др.] // Зоотехния. – 2012. – № 1. – С. 15–17.
3. Повышение эффективности воспроизводства свиней / В.Я. Горин, Г.С. Походня, А.А. Файнов [и др.] // Зоотехния. – 2014. – № 5. – С. 21–23.
4. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных / А.П. Калашников, В.И. Фисунин, В.В. Щеглов [и др.]. – М., 2003. – 456 с.

5. Пат. РФ № 1831292. Способ производства концентрата лактатов для кормления сельскохозяйственных животных / *Линд Р.М.*
6. *Мысик А.Т.* Состояние и перспективы развития мирового и отечественного свиноводства // Сб. науч. тр. XIV междунар. науч.-практ. конф. по свиноводству. – Ульяновск, 2007. – С. 33–42.
7. *Понедельченко М.Н., Походня Г.С.* Использование нетрадиционных кормов в свиноводстве. – Белгород: Везелица, 2011. – 380 с.
8. *Походня Г.С., Манохина Л.А., Малахова Т.А.* Интенсификация воспроизводительной функции у свиней. – Белгород: Везелица, 2014. – 212 с.
9. Откорм свиней с использованием нетрадиционных кормов в их рационах / *Г.С. Походня, М.И. Подчалимов, Л.А. Манохина* [и др.]. – Белгород: Изд-во БелГСХА, 2013. – 124 с.
10. Повышение продуктивности маточного стада свиней / *Г.С. Походня, А.И. Гришин, Р.А. Стрельников* [и др.]. – Белгород: Везелица, 2013. – 488 с.
11. *Походня Г.С., Ивченко А.Н., Федорчук Е.Г.* Повышение продуктивности свиней при их выращивании и откорме. – Белгород: Везелица, 2014. – 324 с.
12. Рекомендации по использованию кормовой добавки «ГидроЛактиВ» в рационах свиней / *Г.С. Походня, Е.Г. Федорчук, А.А. Файнов* [и др.]. – Белгород: Везелица, 2012. – 36 с.
13. *Походня Г.С.* Свиноводство и технология производства свинины. – Белгород: Везелица, 2009. – 776 с.
14. *Федорчук Е.Г., Походня Г.С.* Повышение воспроизводительной функции у хряков. – Белгород: Изд-во ИП Остащенко А.А., 2014. – 228 с.
15. *Федорчук Е.Г., Походня Г.С.* Повышение воспроизводительной функции у хряков за счет скармливания им кормовой добавки «ГидроЛактиВ» // Вестн. Курской гос. с.-х. академии. – 2012. – № 4. – С. 42–45.
16. Эффективность использования кормовой добавки «ГидроЛактиВ» в рационах хряков / *Е.Г. Федорчук, Г.С. Походня, Г.И. Горшков* [и др.] // Зоотехния. – 2013. – № 3. – С. 30–31.

Literatura

1. Zavisimost' vosproizvoditel'noy funktsii svinomatok ot sezona goda / *V.Ya. Gorin, G.S. Pohodnya, E.G. Fedorchuk* [i dr.] // Zootekhniya. – 2014. – № 5. – S. 24–26.
2. Organizatsiya i tekhnologiya proizvodstva svininy v kolkhoze imeni Frunze Belgorodskoy oblasti / *V.Ya. Gorin, A.A. Fainov, G.S. Pohodnya* [i dr.] // Zootekhniya. – 2012. – № 1. – S. 15–17.
3. Povyshenie effektivnosti vosproizvodstva sviney / *V.Ya. Gorin, G.S. Pohodnya, A.A. Fainov* [i dr.] // Zootekhniya. – 2014. – № 5. – S. 21–23.
4. Normy i ratsiony kormleniya sel'skohozyaistvennykh zivotnykh / *A.P. Kalashnikov, V.I. Fisinin, V.V. Shcheglov* [i dr.]. – M., 2003. – 456 s.
5. Pat. RF №1831292. Sposob proizvodstva kontsentrata laktatov dlya kormleniya sel'skohozyaistvennykh zivotnykh / *R.M. Lind.*
6. *Mysik A.T.* Sostoyanie i perspektivy razvitiya mirovogo i otechestvennogo svinovodstva // Sb. nauch. tr. XIV mezhdunar. nauch.-prakt. konf. po svinovodstvu. – Ul'yanovsk, 2007. – S. 33–42.
7. *Ponedel'chenko M.N., Pohodnya G.S.* Ispol'zovanie netraditsionnykh kormov v svinovodstve. – Belgorod: Vezelitsa, 2011. – 380 s.
8. *Pohodnya G.S., Manohina L.A., Malahova T.A.* Intensifikatsiya vosproizvoditel'noy funktsii u sviney. – Belgorod: Vezelitsa, 2014. – 212 s.

9. Otkorm sviney s ispol'zovaniem netradicionnyh kormov v ih ratsionah / G.S. Pohodnya, M.I. Podchalimov, L.A. Manohina [i dr.]. – Belgorod: Izd-vo BelGSKHA, 2013. – 124 s.
10. Povyshenie produktivnosti matochного stada sviney / G.S. Pohodnya, A.I. Grishin, R.A. Strel'nikov [i dr.]. – Belgorod: Vezelitsa, 2013. – 488 s.
11. Pohodnya G.S., Ivchenko A.N., Fedorchuk E.G. Povyshenie produktivnosti sviney pri ih vyra-shchivanii i otkorme. – Belgorod: Vezelitsa, 2014. – 324 s.
12. Rekomendatsii po ispol'zovaniyu kormovoy dobavki «GidroLaktiV» v ratsionah sviney / G.S. Pohodnya, E.G. Fedorchuk, A.A. Fainov [i dr.]. – Belgorod: Vezelitsa, 2012. – 36 s.
13. Pohodnya G.S. Svinovodstvo i tekhnologiya proizvodstva svininy. – Belgorod: Vezelitsa, 2009. – 776 s.
14. Fedorchuk E.G., Pohodnya G.S. Povyshenie vosproizvoditel'noy funktsii u hryakov. – Belgorod: Izd-vo IP Ostashchenko A.A., 2014. – 228 s.
15. Fedorchuk E.G., Pohodnya G.S. Povyshenie vosproizvoditel'noy funktsii u hryakov za schet skarmlivaniya im kormovoy dobavki «GidroLaktiV» // Vestn. Kurskoy gos. s.-h. akademii. – 2012. – № 4. – S. 42–45.
16. Effektivnost' ispol'zovaniya kormovoy dobavki «GidroLaktiV» v racionakh hryakov / E.G. Fedorchuk, G.S. Pohodnya, G.I. Gorshkov [i dr.] // Zootekhnika. – 2013. – № 3. – S. 30–31.



УДК 636.4:631.862.1

С.Н. Рассолов, О.А. Багно, К.В. Беспоместных

БИОЛОГИЧЕСКИЙ СПОСОБ УТИЛИЗАЦИИ СВИНОГО НАВОЗА

В статье представлены результаты исследования эффективности использования биорегулятора «Биоксимин» при утилизации свиного навоза в условиях крестьянского (фермерского) хозяйства Кемеровской области. Технология переработки навоза свиней включает операции: приготовление маточного раствора препарата; выбор открытого участка с глинистой почвой для переработки и складирование навоза; введение биопрепарата в навоз путем опрыскивания из расчета 39 л маточного раствора на 30 т навоза; формирование бурта; хранение обработанного свиного навоза при положительной температуре окружающей среды в течение 30 суток; перемешивание навоза в процессе введения маточного раствора и в дальнейшем 2 раза неделю. В ходе испытаний проведены химико-аналитические, микробиологические исследования свиного навоза и полученного биоудобрения. Через 30 дней после обработки подстилочного свиного навоза микробиологическим препаратом установлено повышение содержания в субстрате: азота – на 4,95 %; фосфора – на 50; калия – на 16,94; золы – 67,63 %. Введение микроорганизмов в навозную массу позволило снизить бактериальную обсемененность субстрата, но не устранить ее полностью. Использование биорегулятора при утилизации свиного навоза не повлияло на содержание в нем ооцист эймерий.

Ключевые слова: свиной навоз, микроорганизмы, утилизация.

S.N. Rassolov, O.A. Bagno, K.V. Bespomestnykh

BIOLOGICAL METHOD OF PIG MANURE UTILIZATION

The article represents the results of studying the efficiency of bioregulator «Bioximin» during pig manure utilization in the conditions of the farms of Kemerovo region. The technology of pig manure recycling includes the following operations: receiving the mother solution of the preparation; choosing of the open plot with clay loam for manure recycling and storage; introducing of the biopreparation into the manure by spraying of 39 l of the mother solution per 30 t of the manure; forming of the pile; storing of the