

Ключевые слова: пробиотик, телята, белок, привес.

Summary

Opportunities of a new preparation "YEASTURE" at growing calfs.

L.B. Zavodnik, M.A. Kavrus, L.S. Kiptsevich, E.A. Miklash, A.J. Shimkus

The purpose of research is studying opportunities of the new probiotic drug "Yeusture" of "CENZONE" firm (USA) for improvement of parameters fattening and efficiency and cellular structure of calves' blood during the first months of life. The opportunities of application probiotics for correction of efficiency, biochemical and clinical parameters of calves' life in conditions fattening are shown. It is possible to recommend the probiotic "YEASTURE" for introduction in animal industries and veterinary practice.

Key words: probiotic, calf, protein, the additional weight.

УДК 619:616-008.9:636.4:612.015.32

ЛИПИДНЫЙ ОБМЕН У СВИНОМАТОК И ВЛИЯНИЕ ЕГО НАРУШЕНИЙ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ПОРОСЯТ

Курдеко А. П., Петровский С. В.

УО "Витебская ордена "Знак Почёта" государственная академия ветеринарной медицины"
г. Витебск, Республика Беларусь

Увеличение производства высококачественной продукции свиноводства невозможно без получения молодняка с высокими резистентностью и уровнем обменных процессов. Однако у свиноматок в условиях промышленной технологии часты нарушения различных видов метаболизма, в том числе и липидного, приводящие к рождению физиологически незрелых поросят [1,2,4]. Однако критерии оценки нарушений липидного обмена, определение которых позволило бы проводить корректировку этого вида метаболизма для профилактики патологий в системе «свиноматка – плод - поросёнок» не разработаны.

Материал и методы. Для исследования метаболизма липидов у свиноматок и установление взаимосвязи его нарушений с показателями роста и развития поросят в условиях 54 – тысячного свиноводческого комплекса была сформирована группа клинически здоровых свиноматок (100 дней супоросности, $n = 40$), у которых получали кровь, в сыворотке которой определяли содержание общих липидов (ОЛ), общего (ОХ), α – и β – холестерина (α – хол и β –хол), фосфолипидов (ФЛ) и триглицеридов (ТГ) [4]. Из совокупности свиноматок было отобрано 3 группы по 5 голов в каждой: 1 - с достоверно низкими показателями, 2- достоверно высокими показателями, 3 - с показателями, соответствующими средними по совокупности, концентраций данных биохимических показателей. Исключение составил α -холестерол, концентрация которого была выше в 1-

ой группе. После опороса и на 7 день лактации проводили учёт показательной воспроизводства, роста и развития поросят.

Результаты исследований. После опороса концентрация ОЛ в сыворотке крови свиноматок 2-ой группы составила $3,82 \pm 0,43$ г/л, ФЛ - $1,86 \pm 0,22$ ммоль/л, ТГ - $0,64 \pm 0,11$ ммоль/л, ОХ - $3,37 \pm 0,23$ ммоль/л, α - хол - $0,64 \pm 0,09$ ммоль/л, β - хол, - $2,67 \pm 0,20$ ммоль/л.

При этом концентрация ОЛ была наиболее высокой во 2-ой группе: выше, чем в 1-ой на 57,2% и выше, чем в 3-ей на 5,8%. Содержание ФЛ и ТГ также было наиболее высоким у свиноматок 2-ой группы. Концентрация ФЛ у животных 2-ой группы была выше, чем в 1-ой на 86,0% и в 3-ей – на 6,2%, а ТГ - выше, чем в 1-ой группе на 33,3% и в 3-ей – на 14,3%. Концентрация ОХ у свиноматок 2-ой и 3-ей групп была примерно равной. В 1-ой группе концентрация ОХ была ниже, чем у свиноматок 2-ой на 64,39%. Содержание β - холестерина было максимальным в сыворотке крови свиноматок 2-ой группы. Этот показатель был выше, чем в 1-ой на 143%, а в 3-ей - на 15,6%. Концентрация α - холестерина была самой низкой в сыворотке крови свиноматок 2-ой группы – ниже, чем в 1-ой – на 20,31% и в 3-ей – на 7,81%.

От свиноматок 1-ой группы было получено 55 поросят, из них живых - 52 (94,5%), слабых - 8 (14,5%), средняя масса гнезда - 13,10 кг, средняя масса 1 поросёнка - 1,26 кг. Во 2-ой группе было получено 53 поросёнка, живых - 53 (100%), слабых - 2 (3,8%), средняя масса гнезда - 17,14 кг, средняя масса поросёнка - 1,62 кг. В 3-ей группе родилось 57 поросят, из них живых - 57 (100%), слабых - 3 (5,3%), средняя масса гнезда - 16,32 кг, средняя масса поросёнка - 1,44 кг.

После 7 дней лактации концентрация ОЛ в сыворотке крови свиноматок 2-ой группы составила $4,16 \pm 0,21$ г/л, ФЛ - $2,32 \pm 0,17$ ммоль/л, ТГ - $0,67 \pm 0,06$ ммоль/л, ОХ - $4,17 \pm 0,23$ ммоль/л, α - холестерина - $0,85 \pm 0,08$ ммоль/л, β - холестерина - $2,49 \pm 0,36$ ммоль/л.

Содержание ОЛ во 2-ой группе на 7-ой день лактации было выше, чем в 1-ой на 16,9% и выше, чем в 3-ей на 5,6%. Концентрация ФЛ в крови животных 2-ой группы были выше чем в 1-ой на 19,6% и в 3-ей – на 15,4%, а концентрация ТГ соответственно выше на 31,4 и 6,3%. Содержание ОХ и β – хол находилось на более высоком уровне у свиноматок 2-ой группы, и было самым низким в 1-ой группе животных. В 1-ой группе концентрация ОХ и β – хол была ниже соответственно на 66,14 и 91,54%, а в 3-ей – на 2,00 и 41,48%. Концентрация α -хол у свиноматок 1-ой группы была самой высокой: выше, чем во 2-ой группе – на 24,71% и в 3-ей – на 27,71%.

Через неделю после опороса под свиноматками 1-ой группы находилось 47 поросят, средняя масса гнезда составила 19,66 кг, а средняя масса поросёнка - 2,09 кг, во 2-ой группе соответственно - 51, 25,6, 2,42, а в 3-

ей – 53, 23,8 и 2,22 кг. Сохранность поросят к 7 дню жизни у свиноматок 1-ой группы составила 90,4%, 2-ой – 96,2%, а 3-ей – 93,0%.

Между такими показателями роста и развития, как масса гнезда и средняя масса поросёнка и показателями, характеризующими липидный обмен, установлены корреляционные зависимости (таб. 1).

Таблица 1

Коэффициенты корреляции показателей липидного обмена свиноматок с живой массой гнезда (ЖМГ) и средней массой поросёнка (СМП)

Показатели	После опороса		После 7 дней лактации	
	ЖМГ	ЖМП	ЖМГ	ЖМП
ОЛ	0,641*	0,449	0,781*	0,332
ОХ	0,727*	0,486	0,877*	0,632*
α -хол	-0,271	-0,364	-0,756*	-0,277
β -хол	0,802*	0,700*	0,811*	0,496
ФЛ	0,798*	0,629*	0,546	0,729*
ТГ	0,549	0,481	0,805*	0,236

*- корреляция достоверная

Установили, что показатели липидного обмена у свиноматок 1-ой группы были достоверно низкими, кроме концентрации α – холестерина. Это связано с тем, что в органах и тканях свиноматок происходит обновление структурного материала при переходе к иному физиологическому статусу, а печень не справляется с синтезом достаточного количества холестерина и ФЛ. Организм свиноматок для обеспечения лактации использует все резервы организма и происходит нарушение функциональной активности печени, снижению молочности свиноматок и интенсивности роста поросят.

Установление положительных (высоких и средних) корреляций концентраций ОЛ, ФЛ, ТГ, ОХ, β -хол и отрицательной корреляции концентрации α – хол с показателями роста поросят говорит о том, что к нарушениям липидного обмена у свиноматок после опороса, сопровождающихся нарушениями роста и развития поросят относятся снижение содержания ОЛ, ОХ, β – холестерина, ФЛ, ТГ и повышение концентрации α – холестерина.

Заключение. У свиноматок, биохимические показатели, крови которых свидетельствуют о высоком статусе липидного обмена, в приплоде установлено меньшее количество физиологически незрелых (слабых) поросят, большее количество живых поросят и их большая живая масса. Поросята от таких свиноматок обладают высокой энергией роста и меньше подвержены неонатальным заболеваниям, о чём свидетельствуют их более высокие живая масса и сохранность, чем у поросят, полученных от свиноматок с низкими показателями липидного обмена в крови.

Литература:

1. Егорова Г. Г. Мембранное пищеварение при гипотрофии у поросят: Автореф. дис. д-ра вет. наук. – СПб., 2001 – 43 с.
2. Иванова Т. П. Микроэлементный состав крови свиноматок и его влияние на развитие неонатальной гипотрофии поросят//Учёные записки ВГАВМ, Т. 33. – Витебск, 1996. – С. 17-18.
3. Камышников В. С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: В 2 т. Т. 2. – Мн.: Беларусь, 2000.- 495 с.
4. Курдеко А. П., Демидович А. П. Метаболические нарушения у супоросных свиноматок и частота проявления гипотрофии у поросят // Проблемы гигиены сельскохозяйственных животных в условиях интенсивного ведения животноводства/Материалы Междунар. науч.-практ. конф., посв. 70-летию кафедры зоогигиены, г. Витебск, 23-24 октября 2003 г. – Витебск: УО ВГАВМ, 2003.- С. 62-63.

Резюме

У свиноматок с высоким статусом липидного обмена в в приплоде установлено меньшее количество физиологически незрелых поросят и их бóльшая живая масса, а также бóльшая скорость роста и сохранность поросят. К нарушениям липидного обмена у свиноматок следует отнести снижение содержания ОЛ, ОХ, β – холестерина, ФЛ, ТГ и повышение концентрации α – холестерина.

Summary

The metabolism of lipids in sows and influence its disorders
on the growth and development of pigs
Kurdeko A., Petrovsky S.

They set that offspring of sows with higher level of lipid's metabolism, has a bigger live mass and least quantity of physiologically unripe pigs. This pigs has a higher growth and safety. The disorders of lipid metabolism of the sows are lowering of the concentrations of total lipids, total cholesterol, β -cholesterol, phospholipids, triacylglycerides and rise of concentration of α -cholesterol.

УДК 619: 616. 34-008. 314. 4 - 084

СОДЕРЖАНИЕ ЦИНКА В КРОВИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И СВИНЕЙ В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ, А ТАК ЖЕ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

Мацинович А.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

Республика Беларусь относится к биогеохимической провинции с низким содержанием цинка в кормах и риском возникновения у животных эндемически обусловленной недостаточности цинка [1, 2]. Среди диагностических мероприятий при данном заболевании отводят опреде-