рубежом / Экспресс-информация. –М.: ЦНИИТЭИМясомолпром, 1982. - №14. –с. 165-170. 4. Тимофеев Г. Комбикормовая промышленность / 1996. – с. 26 5. Ярмоц А.В., Бакшеев В.Н. Продукты переработки торфа и сапропеля и их использование в животноводстве, 1999. – с. 10.

САПРОПЕЛЬ КАК ОДИН ИЗ ОСНОВНЫХ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ В КОРМЛЕНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Пшуков А.А.

Резюме

Кормовой сапропель представляет собой уникальный органо-минеральный комплекс, богатый микро- и макроэлементами, витаминами, гуминовыми кислотами, протеином, гормоно-ферментоподобными соединениями, как нетрадиционный питания животных.

SAPROPEL AS ONE OF MAIN ADDITIONAL SOURCES IN FARM ANIMALS FEEDING

Pshukov A.A.

Summary

Stern sapropel is a unique organo-mineral complex, rich in micro-and macro-elements, vitamins, humic acids, protein, hormone-enzymoid compounds, as non-traditional food animals.

УДК 636.4:636.084

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ СВИНОМАТОК

Рахматов Л.А.
ФГОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана»

Ключевые слова: свиноматка, молочность, содержание жира, содержание белка, генотип, возраст, экстерьер.
Key words: sow, milk, fat, protein, genotype, age, exterior.

Увеличение производства мяса в свиноводстве в значительной степени зависит не только от повышения многоплодия свиноматок, но и роста и развития поросят. При этом из всех жизненных периодов роста поросят особенно важен подсосный, окончательно формирующий недоразвитые органы и системы организма. Многочисленные

исследования, проводимые на современном этапе, направлены на изыскание дополнительных питательных, минеральных веществ и витаминов, способствующих повышению интенсивности роста и сохранности поросят. Однако биологические ресурсы свиноматок используются относительно слабо, вследствие недостаточной изученности. В связи с этим изучение не только уровня молочности свиноматок, но и химического состав их молока имеет не только практическое, но и научное значение.

Материал и методы исследования. Исследование по изучению морфологических особенностей отдельных долей и вымени свиноматок проведено на свиноводческой ферме подсобного хозяйства «Новая Тура» Зеленодольского района и репродукторной ферме «Алтын Саба» Сабинского района Республики Татарстан. Группировку свиноматок провели по трем основным принципам – генотипу, возрасту и характеру телосложения. Молочность свиноматок определяли по массе гнезда поросят на 21-ый день рождения, в это же время отобраны пробы молока для определения основных компонентов. Содержание жира и белка в молоке определяли на анализаторе «Клевер-2».

Результаты исследования. Изучение молочности и химического молока свиноматок показало, что эти показатели имеют высокую изменчивость, что свидетельствует о возможности селекции. Средняя молочность свиноматок составила 49,5 кг, что выше средних показателей, лимитирующих границу отбора (таблица 1).

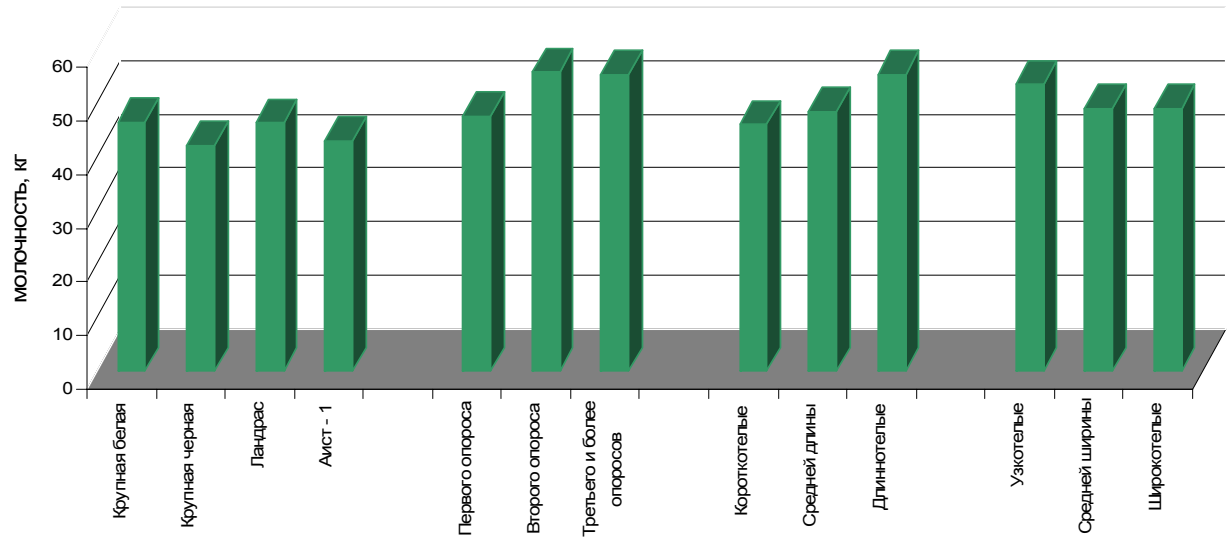
1. Молочность и химический состав молока свиноматок (n = 66)

Показатели	M±m	σ	$Cv \pm m_{Cv}$	Lim
Молочность, кг	49,5±1,63	12,10	24,4±2,31	25,5-77,5
Содержание жира, %	6,14±0,20	1,57	25,5±2,31	2,62-9,34
Содержание белка, %	4,71±0,17	1,33	28,2±2,55	1,90-8,19

Содержание жира в молоке свиноматок в 1,3 раза превышает содержание белка, что дифференцирует свиней от других видов сельскохозяйственных животных, у которых содержание жира и белка в молоке отличаются на 0,2-0,3 %. Однако, при более высоких средних значениях, содержание жира в молоке характеризуется пониженной по сравнению с содержанием белка изменчивостью. Следует отметить, что индивидуальная изменчивость изучаемых признаков оказалась очень высокой. Так, наибольшая молочность, зарегистрированная в исследованиях, составила 77,5 кг, что выше среднего значения 1,6 раза, а минимального значения – в 3,0 раза. Наибольшее содержание жира в молоке свиноматок составило 9,34 %, что выше среднего значения в 1,5

раза, а минимального – в 3,7 раза. Максимальное содержание белка в молоке свиноматок составило 8,19 %, что выше среднего значения в 1,7 раза, а минимального – в 4,3 раза.

Межпородная изменчивость показателей молочной продуктивности свиней оказалась ниже индивидуальной. В целом, повышенной молочностью характеризовалась свиньи крупной белой и породы ландрас (рисунок 1).



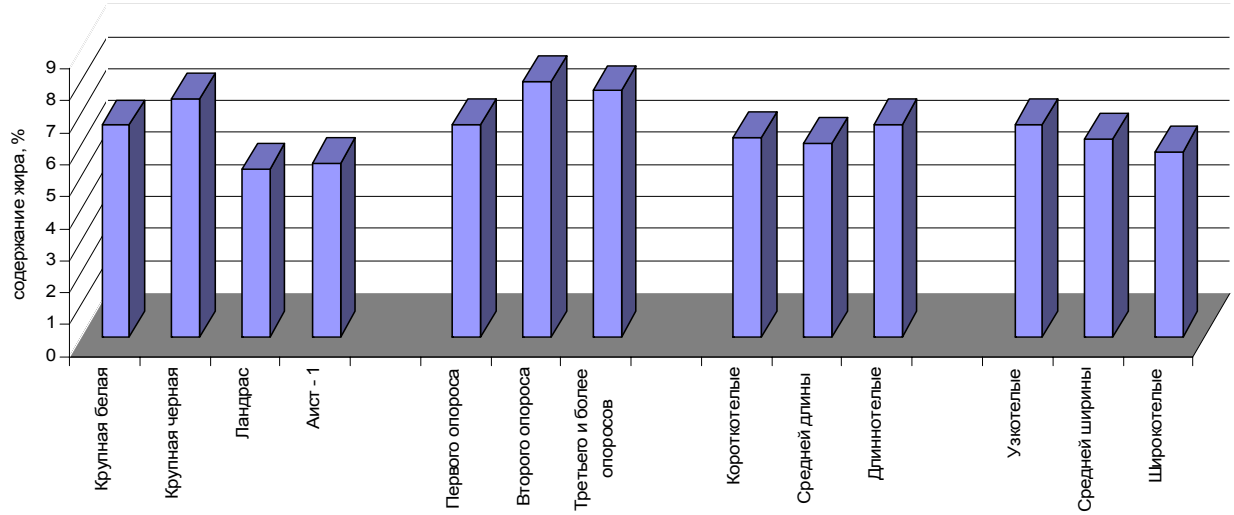
1. Молочность свиноматок при различных факторах воздействия

Крупная черная порода по молочности уступала им на 10,2 и 10,0 %, а помесные свиньи Аист 1 – соответственно на 7,7 и 7,4 % (таблица 2). Аналогичные данные получены Л.И. Колесниковым (1984), А.И. Мосиным и В.А.Иванчук (1998), Г.М.Щербаковой (1996), в опытах которых чистопородные матки породы ландрас по молочности превосходили крупных белых на 22,2%.

2. Молочность и химический состав молока свиней разных пород

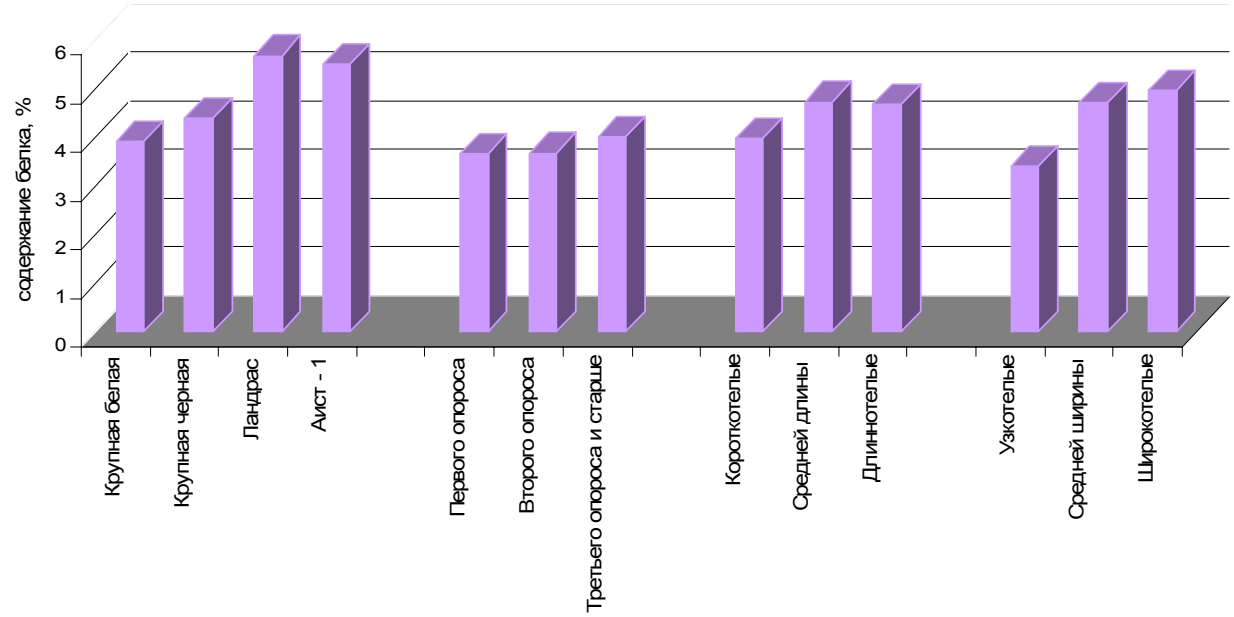
Показатели	Крупная белая		Крупная черная		Ландрас		Аист-1	
	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %
Молочность, кг	46,3± 2,77	28,7	42,0± 1,25	4,2	46,2± 1,82	16,3	43,0± 2,61	10,5
Содержание жира, %	6,6± 0,21	15,9	7,5± 1,12	15,0	5,3± 0,31**	28,9	5,4± 0,94*	30,0
Содержание белка, %	3,91± 0,07**	9,4	4,39± 0,46*	14,9	5,67± 0,27	23,2	5,49± 0,82	25,9

Однако свиноматки крупной черной породы отличались повышенным содержанием жира в молоке (рисунок 2) и по этому показателю превосходили животных остальных пород на 13,6-41,5 % (P<0,01).



2. Содержание жира в молоке свиноматок

Повышенным содержанием белка в молоке характеризовались свиноматки породы ландрас (рисунок 3), превосходящие по этому показателю животных других генотипов на 3,2-45,0 % (P<0,05).



3. Содержание белка в молоке свиноматок

Возрастная изменчивость основных показателей молочной продуктивности свиноматок также оказалась значительно ниже. Исследование показало, что прослеживается четкая тенденция увеличения молочности свиноматок с возрастом (таблица 3, рисунок 1).

3. Молочность и химический состав молока свиноматок разного возраста

Показатели	Первого опороса		Второго опороса		Третьего опороса и старше	
	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %
Молочность, кг	47,6±6,49	27,3	55,7±4,17	18,3	55,2±3,17	19,9
Содержание жира, %	6,64±0,94	28,3	8,02±1,08	32,9	8,05±1,21	42,6
Содержание белка, %	3,64±0,52	28,7	3,67±0,17	11,6	3,85±0,14	10,5

Так, матки-первоопороски по молочности уступали более старшим по возрасту животным соответственно на 16,0-17,0 %, однако различия статистически недостоверны, что требует дополнительного изучения на большем поголовье. Не установлено достоверных различий и в содержании жира и белка в молоке, хотя тенденция повышения этих показателей у свиноматок с двумя и большим числом опоросов четко проявляется. По содержанию жира свиноматки с одним опоросом уступали на 20,8-20,7 % (рисунок 2), а по содержанию белка - на 0,8-5,8 % (рисунок 3). То есть возрастные изменения содержания жира более существенны, чем белка в молоке.

Группировка свиноматок по характеру телосложения показала, что повышенной молочностью характеризуются длиннотелые животные (таблица 4, рисунок 1). По этому показателю они превосходят короткотелых на 20,3 % ($P<0,05$), со средней длиной тела – на 14,0 % ($P<0,05$).

4. Молочность и химический состав молока свиноматок в зависимости от длины тела

Показатели	Короткотелые		Со средней длиной тела		Длиннотелые	
	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %
Молочность, кг	45,9±3,79*	23,4	48,4±2,11*	26,5	55,2±2,28	10,9
Содержание жира, %	6,23±0,71	27,9	6,08±0,26	25,3	6,65±0,66	26,3
Содержание белка, %	3,98±0,41	25,2	4,72±0,22	27,3	4,66±0,45	25,8

Не установлено достоверных различий в содержании жира и белка в молоке у животных разного телосложения, но тенденция повышения

содержания жира и белка в молоке по мере увеличения длины тела проявляется (рисунки 2 и 3). Следует отметить, что свиноматки со средней длиной тела по содержанию жира уступают короткотелым, а длиннотелые свиноматки по содержанию белка уступают животным со средней длиной тела.

Группировка по ширине тела выявила несколько иную, можно сказать противоположную, закономерность. Повышенной молочностью характеризуются узкотелые животные (таблица 5, рисунок 1). Молочность и содержание жира в молоке понижаются по мере увеличения обхвата груди свиноматок (рисунок 2).

5. Молочность и химический состав молока свиноматок в зависимости от ширины тела

Показатели	Узкотелые		Со средней шириной тела		Широкотелые	
	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %
Молочность, кг	53,4±5,55	29,4	48,9±1,77	23,4	48,9±1,77	23,4
Содержание жира, %	6,64±0,31	10,6	6,21±0,25	25,8	6,21±0,25	25,8
Содержание белка, %	3,39±0,35	22,9	4,71±0,19	25,3	4,71±0,19	25,3

Динамика содержания белка сохраняет ту же направленность, то есть, повышается по мере увеличения ширины тела животных (рисунок 3).

Обращает на себя внимание тот факт, что во всех случаях, независимо от изученного фактора воздействия, молочность, содержание жира и белка в молоке имеют достаточно высокую изменчивость при коэффициентах вариации 20-25 %, что свидетельствует о возможности отбора по этим признакам.

Установленная взаимосвязь молочности и химического молока свиней с характером их телосложения при положительной апробации результатов исследований позволит прогнозировать эти признаки в раннем возрасте и повысить эффективность селекции. Межпородные различия в молочной продуктивности свиноматок необходимо учитывать при проведении промышленного скрещивания и гибридизации с целью повышения эффективности откорма свиней.

ЛИТЕРАТУРА: 1. Колесников Л.И. Связь молочности свиноматок с расстояниями между линиями сосков / Л.И.Колесников // Генетические основы селекции с.-х. растений и животных. – Кишинев Штиница. - 1984. - С. 62. 2. Мосин А. И. Молочная продуктивность помесных и чистопородных свиноматок / А. И. Мосин, В. А. Иванчук // Актуальные проблемы в животноводстве. – Москва.- 1998. - С. 88 – 89. 3. Щербакова, Г.М. Современные пути решения проблемы повышения жизнеспособности поросят/ Г.М. Щербакова// Обзор М.- 1996.- С 8 – 59.

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ СВИНОМАТОК

Рахматов Л.А.

Резюме

На поголовье свиней разного генотипа и возраста изучены молочность, содержание жира и белка в молоке. Установлена высокая индивидуальная изменчивость этих показателей, а также значительные межпородные различия. Взаимосвязь молочности и химического молока свиней с характером телосложения свиноматок позволит прогнозировать эти признаки в раннем возрасте, а учет межпородных различий повысить эффективность промышленного скрещивания и гибридизации.

DAIRY EFFICIENCY OF SOWS

Rahmatov L.A.

Summary

On a livestock of pigs of a different genotype and age are studied молочность, the fat and fiber maintenance in milk. High individual variability of these indicators, and also considerable interpedigree distinctions is established. The interrelation dairy efficiency and chemical milk of pigs with character of a constitution of sows will allow to predict these signs at early age, and the account of interpedigree distinctions to raise efficiency of industrial crossing and hybridization.

УДК 636.4:611.19

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫМЕНИ СВИНОМАТОК

Рахматов Л.А.
ФГОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана»

Ключевые слова: свиноматки, вымя, морфологические признаки.
Key words: sow, udder, morphological traits.

На современном этапе интенсификации свиноводства даже в передовых свиноводческих хозяйствах достаточно часто встречаются свиноматки с низкой молочностью. Недостаточное выделение молока у маток сопровождается гибелью поросят, слабым их развитием, небольшой живой массой при отъеме, что не обеспечивает интенсивного их роста при