

Автоматическая преддоильная стимуляция плюс автоматическое машинное додаивание мобилизуют зачастую до 15% молочной продуктивности, к тому же укорачивают время воздействия машины на животное.

Особое значение для эффективной эксплуатации доильного зала во многом играет правильный подбор типа доильного оборудования и его компоновочной схемы.

Квалифицированная работа подразумевает нагрузку на уровне около 60 коров на дояра в час [8]. Увеличение ведёт лишь к сокращению или игнорированию важных технологических приёмов. В условиях большого поголовья работа двух дояров требуется для доильного зала от 2х8. Все групповые доильные залы, за исключением «Карусели», используют при доении от 4 до 5 коров за час на одно место и с таким же количеством на одну сторону. Большие доильные залы требуют, помимо дополнительного времени для подготовительных и заключительных операций, больше времени для чистки.

Большинство доильных залов предполагает продолжительное их использование. Ведь замена может быть оправдана только в случае, если невозможна его эксплуатация из-за величины стада или вследствие технического переоснащения.

Заключение. Обеспечение здоровья вымени высокопродуктивного животного, сохранности поголовья, а также получения молока высокого качества нельзя добиться без решения проблем эксплуатации и устранения конструктивных недостатков современных доильных установок всех типов, учитывая широкий ряд конструкций, введённых в эксплуатацию на территории Республики Беларусь. Ввиду увеличивающихся размеров дойного стада, дальнейшее увеличение размеров доильного зала бесперспективно. Такой подход связан с увеличением количества технологических ошибок, ростом затрат, необходимых на обслуживание оборудования, увеличением количества функциональных отклонений в работе узлов и агрегатов, возникновением стрессов у животных. Оснащение предприятий тем или иным типом доильного оборудования следует проводить после обоснования применения его в условиях хозяйства с позиции физиологичности проведения процесса доения.

Литература. 1. Государственная программа возрождения и развития села на 2005-2010 годы. – Минск: Беларусь, 2006. – 176 с. 2. Обеспечение качества и безопасности молочного сырья на основе внедрения принципов HACCP / П.В. Расторуев, И.Г. Почтовая // Вес. Нац. акад. наук Беларуси. Сер. Аграрных наук. – 2007. - № 1. – С. 27-32. 3. Лапотко А.М. Энерго-экономический ресурс молочного скотоводства / А.М. Лапотко // Белорусское сельское хозяйство. – 2007. - № 9. – С. 12-20. 4. Коган Г.Ф. Маститы и санитарное качество молока / Г.Ф. Коган, Л.П. Горин. – Минск: Ураджай, 1990. – 134 с. 5. Новые направления развития технологий и технических средств в молочном животноводстве: материалы 13-го Международного симпозиума по вопросам машинного доения сельскохозяйственных животных: сб. науч. ст. / НАН Беларуси; науч. ред. С.Н. Фёдорова. – Гомель, 2006. – 224 с. 6. Велиток, И. Г. Технология машинного доения коров / И. Г. Велиток. – М.: Колос, 1975. – С. 80-87. 7. Анализ технологий производства молока в контексте гармонизации нормативных требований со стандартами Европейского союза / В.О. Китиков, А.А. Музыка // Вес. Нац. акад. наук Беларуси. Сер. Аграрных наук. – 2007. - № 4. – С. 105-108. 8. Мишууров, Н.П. Приоритетные направления развития техники для молочного скотоводства за рубежом. / Н.П. Мишууров // Сборник научных трудов. – Подольск, 2007. – С. 87-95.

Статья поступила 24.02.2010 г.

УДК 636.4.082.03:631.658.012.4

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ КАК ИСТОЧНИК ЭКОНОМИКО-ЗООТЕХНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СВИНОВОДЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Соляник В.В.

Филиал «Экспериментальная база «Жодино» РУП «Заречье»,
г. Жодино, Республика Беларусь

Разработан перечень производственных показателей, позволяющих осуществлять мониторинг реальной экономико-технологической ситуации конкретного свиноводческого комплекса.

Technological Information as a Source of Economic and Zootechnical Analysis of Efficiency of Pig Breeding Enterprise Functioning. The list of production indices is developed. It allows to monitor real economic and technological situation of a definite pig breeding complex.

Введение. В настоящее время об эффективности работы животноводческой отрасли Республики Беларусь вообще, и свиноводческих комплексов в частности, можно узнать лишь из средств массовой информации, и в первую очередь, из публикаций в газете «Белорусская нива», в которой подводятся итоги работы сельскохозяйственных предприятий за квартал или год [1, 2].

По каждому свиноводческому комплексу республики из года в год представляются такие показатели, как: численность свиней (на 01.01.2010г.; среднее поголовье с начала года); получено привеса (тонн, к прошлому году, %; на 1 среднюю голову с начала года); среднесуточный привес (граммов, к прошлому году, граммов); расход кормов (ц. к.ед. на 1 ц привеса; к прошлому году, ц. к.ед.). Основным показателем для ранжирования предприятий является получение привеса на 1 среднюю голову с начала года.

В то же время непонятно, какое положение (технологическое и финансовое) у свиноводческого предприятия, которое по итогам года «получило привеса на 1 среднюю голову с начала года» - 60, 125 или 200 кг; или «среднесуточный привес» - 230, 400 или 675 г; или «расход кормов на единицу привеса» - 3, 5 или 8 ц.к.ед.? Какие перспективы у этих свинокомплексов и у их работников?

Материалы и методы. В Республике Беларусь работа свиноводческих комплексов оценивается «на среднюю свиноматку или на среднюю голову». На основе анализа статистических показателей работы

свиноводческих комплексов Республики Беларусь была проведена оценка их технологической эффективности, а также смоделирована реальная производственная ситуация их функционирования.

Результаты исследований. Более 30 лет назад производственная мощность свиноводческих предприятий определялась количеством свиней, снятых с откорма за год, или тонны свинины в живой массе (при среднем сдаточном весе одной головы 112 кг). Исходя из этого, существовала строгая градация свиноводческих предприятий по мощности производства: 6 тыс. голов (0,67 тыс.т); 12 тыс. (1,34 тыс. т); 24 тыс. (2,68 тыс.т); 27 тыс. (3,0 тыс. т); 54 тыс. (6,0 тыс.т.); 108 тыс. голов (12,1 тыс. т). Из более чем 130 свинокомплексов, функционировавших в 90-ые годы прошлого столетия, в Республике Беларусь осталось чуть более 100. За более чем четверть века ряд свиноводческих комплексов провели модернизацию имеющихся помещений для содержания свиней, ввели ряд новых зданий, а часть предприятий вообще прекратила свое существование.

Последние пятнадцать лет от производителей свинины ежегодно требовалось увеличение ее объемов на тех же площадях, путем увеличения интенсивности их использования, так называемой оборачиваемости. Однако, увеличение объемов происходило не столько за счет интенсификации, сколько путем повышения плотности размещения животных на тех же производственных площадях. В итоге встал вопрос, когда наступит критическая ситуация на конкретных свиноводческих комплексах и какова эффективность их работы как с зоотехнической, так и с экономической точки зрения.

Необходимо помнить, что только от реализованной продукции предприятие получает выручку, реальные денежные средства, которые потом направляются на выплаты заработной платы, закупку кормов и др. Если основываться только на численности поголовья, полученном привесе, среднесуточном привесе и расходе кормов, никаких тенденций реального положения на конкретном свиноводческом предприятии установить нельзя, как и невозможно принять оперативные решения. Можно ли, оценивая итоги работы свинокомплексов за год, однозначно сказать о «зарождающихся» в конкретных предприятиях технологических и экономических проблемах, а тем более предложить пути их решения? Нет, невозможно.

В настоящее время полным ходом идет приватизация (акционирование) сельскохозяйственных предприятий, а это тонкое и сложное дело. Чтобы сформировать уставной фонд будущего открытого акционерного общества, необходимо провести полную инвентаризацию, паспортизацию и оценку стоимости основных средств. В результате этой работы обязательно обнаружатся отдельные сооружения, довольно давно построенные для нужд свинокомплекса, но не поставленные на учет. Поэтому нужно заниматься их паспортизацией, оценкой, с подключением к этой работе бюро технической инвентаризации, других служб, а это требует значительных затрат. При этом главная обязанность состоит в надлежащем исполнении своих обязанностей бухгалтерами свинокомплексов, так как им, непосредственно занимающимся подготовкой первичных документов, следует разобраться с «неучтенкой», и навести должный порядок. Необходимо также исследовать те строения, сооружения и инженерные сети, которые отслужили свой срок или не могут дальше использоваться по причине ветхости. Вероятно, такие объекты необходимо будет сносить [8].

В планировочном отношении все здания, независимо от половозрастных групп содержащихся в них животных, состоят из свинарников и вспомогательных помещений. Площадь основного назначения занимает 75,6-97,0, вспомогательная – 24,4-3,0% общей полезной площади зданий. Чем больше вместимость здания, тем меньше площадь, занимаемая вспомогательными помещениями [3, с.134].

В связи с отсутствием в Республике Беларусь надлежащей паспортизации помещений, в которых находятся животные, мы в своих расчетах брали проектные решения по капитальным свиноводческим зданиям и учитывали их общую производственную площадь. Далее мы сгруппировали свиноводческие комплексы по производственным площадям (табл. 1).

Таблица 1 - Производственная площадь свиноводческих предприятий Республики Беларусь, м²

Группа	Производственная площадь (Спр), м ²	2005г.			2009г.		
		n	M±m	Cv, %	n	M±m	Cv, %
1	3000 < Spr ≤ 10000	25	7206±388	27,0	19	7340±341	20,3
2	10000 < Spr ≤ 16000	37	12825±261	12,4	31	12869±351	15,2
3	16000 < Spr ≤ 26000	29	20517±503	13,2	37	20283±369	11,1
4	26000 < Spr ≤ 40000	7	32587±1231	10	12	32588±1398	14,9
5	40000 < Spr ≤ 60000	4	48711±3398	14	3	46802±2412	8,9
6	60000 < Spr	3	86775±3457	6,9	5	80108±4029	11,2

Стоимость свиноводческого комплекса, включая здания (сооружения) основного и дополнительного назначения, системы утилизации и переработки навозных стоков и др. в расчете на производственные площади составляет 1-1,5 тыс. у.е./м². Почти так же оцениваются и затраты на реконструкцию помещений. Поэтому, на наш взгляд, необходимо знать, какова реальная производственная площадь свиноводческого предприятия, а исходя из этого определять эффективность производства свинины, т.е. сколько килограммов в живой массе произведено за конкретный период времени – месяц, квартал, год.

В результате проведенных исследований нами установлено, что такие параметры как «Численность свиней на 01 января» и «Средняя численность свиней с начала года», на ритмично работающих свиноводческих комплексах промышленного типа колеблется незначительно, в пределах ±5%, хотя в отдельных свинокомплексах встречаются отклонения более значительные (до 12 и даже 20%). Можно предположить, что количество поголовья на начало года занимает всю производственную площадь помещений, капитальных строений, предназначенных для содержания животных. Ведь в зимнее время не используются лагеря, ни для содержания подсосных свиноматок ни для свиней на откорме.

Производство свинины на свинокомплексах, а также в расчете на среднюю голову с начала года, среднесуточный прирост молодняка свиней и затраты кормов указаны в табл.2.

Таблица 2 - Технологические параметры работы свинокомплексов

Группа	2005г.		2009г.	
	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %
Производство свинины за год, т				
1	762,6±59,6	39,1	945,3±78,8*	36,3
2	1466,3±43,1	17,9	1802,4±67,0***	20,7
3	2816,5±131,3	25,1	3117,5±121,9*	23,8
4	3964,6±441,3	29,5	5100,4±273,7*	18,6
5	6725,8±405,5	12,1	6835,7±782,2	19,8
6	11148,7±610,5	9,5	11790,4±1802,9	34,2
Производство свинины на среднюю голову с начала года, кг				
1	113,9±4,2	18,5	124,2±6,1	21,3
2	129,1±3,4	15,9	140,3±3,8*	15,1
3	145,8±4,2	15,4	152,3±3,7	14,9
4	127,1±8,1	16,9	157,6±7,4**	16,3
5	139,7±2,8	4,0	147,5±9,7	11,4
6	134,5±4,5	5,8	142,9±20,6	32,2
Среднесуточный прирост свиней согласно статистическим отчетам, г				
1	434,7±12,6	14,4	482,2±18,4*	16,7
2	474,8±12,1	15,5	539,3±11,9***	12,3
3	502,8±12,8	13,7	551,4±10,2**	11,2
4	439,0±25,7	15,5	563,6±17,0***	10,5
5	482,3±14,1	5,9	516,3±42,2	14,2
6	478,3±7,8	2,8	491,0±65,8	30,0
Затраты кормов на единицу продукции, к.ед.				
1	5,9±0,2	17,5	5,2±0,2*	18,3
2	5,5±0,1	13,3	4,6±0,1***	14,1
3	4,8±0,1	11,5	4,2±0,1***	12,2
4	5,0±0,2	8,6	4,0±0,1***	11,2
5	4,9±0,1	3,1	4,5±0,3	13,1
6	4,9±0,1	4,1	5,1±0,9	40,7

Примечание: Здесь и далее * P < 0,05; ** P < 0,01; *** P < 0,001.

Как видно из таблицы, уровень производства за последние 5 лет имеет тенденцию к увеличению. Однако высокодостоверные изменения происходят лишь на свинокомплексах мощностью менее 2 тыс. тонн годового производства. Хотя по уровню производства свинины на среднюю голову с начала года, лидируют свинокомплексы 3-5 тыс. т. Соотношение производства свинины на среднюю голову с начала года и на м² производственной площади имеет колебание ± 2,5%. Это указывает на то, что количество животных на конкретных комплексах более изменчиво, чем производственные площади помещений, в которых они находятся.

Согласно действующей нормативной документации по бухгалтерскому учету, отъем поросят-сосунов от маток и перевод в группу доразивания производится в 2-месячном возрасте [4, Прил. 7]. Хотя в действительности на всех свинокомплексах отъем осуществляют в 5-6-недельном возрасте. Допускаемый технологический отход (в т.ч. смертность) при получении и выращивании молодняка свиней для поросят-сосунов - 12 % (5%), поросят на доразивании - 6% (4%), молодняка на откорме - 2% (1%) [4, Прил. 8]. Таким образом, от рождения до реализации технологический отход составляет 20%, в том числе смертность 10%.

Указанные в [1, 2] среднесуточные привесы свиней, вероятно, взяты по приросту молодняка, находящегося на доразивании и откорме, без учета поросят-сосунов. Если взять среднюю живую массу реализованной свиньи (100 кг), массу при рождении (1 кг), и учесть полученный привес на 1 среднюю голову с начала года (кг), на конкретном свинокомплексе, то реальный среднесуточный привес - от рождения до реализации - будет меньше приведенного в табл. 2 на 12-46%. Примерный расчет по условному обороту стада: так как [1, 2] нет исходной производственной информации, можно предположить, что непроизводственное выбытие, выбраковка, точнее реальный падеж животных, например за 2009 г., в разрезе свинокомплексов колеблется от 2-7% до почти 70%. Насколько наши расчеты соответствует действительности сказать сложно, так как [1, 2] не представлены реальные, т.е. фактические первичные данные по работе свинокомплексов (табл. 3).

Таблица 3 - Расчетные параметры среднесуточного прироста и выбытия свиней

Группа	2005г.		2009г.	
	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %
Расчетный среднесуточный прирост свиней от рождения до реализации, г				
1	312,1±11,6	18,6	340,3±16,6	21,2
2	353,6±9,2	15,9	384,4±10,4*	15,1
3	399,4±11,4	15,4	417,4±10,3	14,9
4	348,3±22,3	16,9	431,8±20,3**	16,2

Продолжение таблицы 3

5	383,0±7,7	4,0	404,0±26,5	11,4
6	368,7±12,5	5,9	391,6±56,3	32,1
Непродуктивное выбытие (падеж) свиней от рождения до реализации, %				
1	43,0±2,1	24,5	37,9±3,0	34,8
2	35,5±1,7	29,0	29,8±1,9*	35,4
3	27,1±2,1	41,3	23,8±1,9	47,8
4	36,5±4,1	29,4	21,2±3,7**	60,4
5	30,1±1,4	9,3	26,3±4,8	31,9
6	32,8±2,3	12,0	28,5±10,3	80,6

Согласно нормативным документам [5, с. 17], [6, с.138-151] продуктивное действие специализированных комбикормов, выпускаемых комбикормовыми предприятиями республики, позволяет иметь среднесуточный прирост свиней от рождения до передачи на откорм 350 г, а за период откорма - 800г. Если учесть, что в рецептуру комбикормов промышленного производства свиноводческие предприятия дополнительно включают биологически активные добавки, суперконцентраты и др., то можно с уверенностью говорить, что продуктивное действие специализированных комбикормов позволяет иметь среднесуточный привес свиней от рождения до реализации 550г, а продолжительность этого периода 182,5 дня, т.е. 2 оборота в год. Таким образом, на так называемую "начальную голову" предприятие должно реализовывать не менее 200 кг свинины, именно реализовывать, а не просто "получать привес".

Поэтому нужно знать общий объем потребленных комбикормов. Априори рацион кормления должен быть оптимальным по питательности, для получения определенного уровня продуктивности животных, и минимальным по стоимости. Стоимость (цена приобретения) специализированных комбикормов, для кормления различных половозрастных группы свиней должна быть соразмерна стоимостной оценке продуктивного действия рационов питания. Основным требованием является то, что условия содержания различных половозрастных групп свиней должны быть стабильными и зооигиенически оптимальными, позволяющими проявить максимальное продуктивное действие рационов кормления [7].

Важно не столько количественная конверсия корма на единицу прироста и соответственно массовый импорт в Республику Беларусь свиней, которым присуща эта особенность, сколько себестоимость получаемого прироста. Например, если конверсия корма составляет 2:1, но себестоимость, включая цену комбикорма и импорт животных, а также затраты на создание и поддержание более жестких санитарно-гигиенических условий, будет превышать соотношение 4:1, то в чем экономическая эффективность "погони" за высокими параметрами "конверсии корма"?

На наш взгляд, необходимо шире использовать индикативные показатели, отражающие реальную ситуацию на свиноводческих комплексах. Исходя из вышеизложенного, можно предложить следующую форму оперативной отчетности для свиноводческого предприятия за любой период - месяц, квартал, год:

1.	Наименование района и хозяйства	
2.	Производственная площадь свиноводческих помещений, тыс. м ²	00,0
3.	Количество животных на конец периода, тыс. гол.	00,0
4.	Опоросилось свиноматок, гол.	000
5.	Родилось технологических поросят, тыс. гол.	00,0
6.	Пало животных, тыс. гол.	00,0
7.	Количество реализованных животных, тыс. гол.	00,0
8.	Живая масса реализованных животных, тыс. т	00,00
9.	Потреблено комбикормов, тыс. т	000
10.	Потреблено кормов, тыс. т. к.ед.	000
11.	Количество работников предприятия, чел.	000
12.	Выплаты по заработной плате, млн. руб.	000
13.	Валовая выручка, млн. руб.	000
14.	Выплаты по кредитам (ссудам), млн. руб.	000
15.	Прибыль, млн. руб.	000

В качестве критерия эффективности производства необходимо различные экономико-зоотехнические показатели соотносить с производственной площадью свиноводческих помещений, в которых содержатся животные. Таким образом, при проведении аналитических экономико-технологических исследований, а также ранжировании предприятий, за основной критерий необходимо принять денежную прибыль на единицу производственной площади, т.е. п.15/п.2.

Заключение. Экспресс-информация о работе свиноводческого комплекса должна содержать следующие показатели: производственная площадь свиноводческих помещений; количество животных на конец периода; опоросилось свиноматок; родилось технологических поросят; пало животных; количество реализованных животных; живая масса реализованных животных; потреблено комбикормов; количество работников предприятия; выплаты по заработной плате; валовая выручка; выплаты по кредитам (ссудам); прибыль.

Литература. 1. Итоги работы свиноводческих комплексов в 2005г. //Белорусская нива. – 2006. –28 февраля. – С.4. 2. Итоги работы свиноводческих комплексов в 2009г. //Белорусская нива. – 2010. –16 февраля. – С.5. 3. Соколовский В.Э., Малков И.Г. Проектирование и строительство промышленных комплексов. - Мн., Ураджай, 1975.- 160с. 4. Об утверждении методических указаний по бухгалтерскому учету сельскохозяйственной продукции и производственных

запасов для сельскохозяйственных и иных организаций, осуществляющих производство сельскохозяйственной продукции // Приказ Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 14 августа 2007 г. N 363. 5. Республиканский классификатор сырья, нормы его ввода в комбикорма и основные показатели качества сырья и комбикормов - Мн.: Минсельхозпрод – 2000.- 49с. 6. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочное пособие /А.П.Калашников, Н.И.Клейменов, В.Н.Баканов и др. – М.: Агропромиздат, 1986. – 352с. 7. Соляник А.В., Соляник В.В. Программно-математическая оптимизация рациона кормления и технологии выращивания свиней: Монография. Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2007. 160с. 8. Соляник А.В., Соляник В.В. Бизнес-планирование, менеджмент, аудит, инновации в свиноводстве: Монография. Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2007. 172с.

Статья поступила 1.03.2010 г.

УДК 636.2.082.22 (043.3)

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ОСНОВНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА и РАЗЛИЧНЫМИ ГЕНОТИПАМИ КАППА-КАЗЕИНА

Танана Л.А., Пешко В.В.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

Епишко Т.И.

УО «Полесский государственный университет»
г. Пинск, Республика Беларусь

Определена частота встречаемости генотипов и аллелей по гену каппа-казеина в популяции коров красной белорусской породной группы и белорусской черно-пестрой породы. Рассчитаны коэффициенты корреляции между основными показателями молочной продуктивности коров и различными генотипами каппа-казеина.

Frequency of occurrence of genotypes and alleles on a kappa-casein gene in population of cows of red Belarus pedigree group and the Belarus black-motley breed is defined. Correlation factors between the basic indicators of dairy efficiency at cows with various genotypes of kappa-casein are calculated.

Введение. Возрастающее значение производства белковой продукции диктует необходимость использования генетических и селекционных методов для повышения экономической эффективности молочного скотоводства. В связи с этим предлагается считать генотип каппа-казеина важным селекционным критерием для пород крупного рогатого скота, специализированных в молочном направлении продуктивности. Современные методы ДНК-технологии позволяют идентифицировать генотипы молочных белков у производителей и молодняка, что значительно ускоряет решение задач современной селекции. Генотипы каппа-казеина можно использовать в качестве генетических маркеров и селекционным путем закреплять наиболее ценные из них в следующих поколениях [1, 2].

Известно, что сельскохозяйственные животные обладают большим разнообразием морфологических, физиологических, хозяйственно-полезных признаков. Многие из них имеют большое значение для практики животноводства. Племенная работа с животными направлена на улучшение и совершенствование многих из них. Все хозяйственно-полезные признаки сельскохозяйственных животных подразделяются на количественные и качественные. К количественным признакам относятся: удой, жирномолочность, белковомолочность, содержание жира и белка в молоке и другие. Одним из важнейших показателей, позволяющим изучить связь между варьирующими признаками, определить их величину и направление является коэффициент корреляции (r). Он позволяет сделать анализ связи между признаками и имеет большое практическое значение. Коэффициент корреляции позволяет определить долю влияния наследственности отца и матери на генотип и фенотип потомства, его используют для прогнозирования продуктивности отдельного животного или всего стада и породы [3].

Коэффициент корреляции – это показатель, изменяющийся в пределах от -1 до $+1$. Положительная корреляция предполагает, что высокие значения одного признака имеют тенденцию случаться одновременно с высокими значениями другого, и низкие значения обоих признаков также обычно встречаются одновременно. С другой стороны, отрицательная корреляция двух признаков предполагает, что высокие значения одного признака имеют место при низких значениях другого, и наоборот. Корреляция вблизи нуля показывает, что два признака не изменяются одновременно, а скорее, они не зависят друг от друга. Данные о корреляции между удоем и содержанием жира в молоке, удоем и содержанием белка в молоке за первую и лучшую лактации с учетом метода подбора предоставляют возможность селекционеру учесть при планировании возможный сдвиг в жирномолочности и белковомолочности стада [4].

По данным Д.М. Бубена коэффициент корреляции между удоем и жирномолочностью у коров красного белорусского скота в племензаводе «Василишковский» ($n = 276$) составил $+0,11$, что указывает на низкую положительную связь между данными признаками. Также исследователь отметил среднюю положительную корреляцию между жирномолочностью и белковомолочностью ($r = +0,41$). В связи с этим Д.М. Бубен предположил, что отбор коров по высокой жирномолочности будет способствовать в какой-то мере повышению белковомолочности в данной популяции животных. Коэффициенты корреляции между жирномолочностью и количеством молочного жира и между удоем и белковомолочностью являлись низкими отрицательными ($r = -0,01$ и $r = -0,18$ соответственно) [5].

Танана Л.А. и др. установили, что по взаимосвязи обильномолочности и жирномолочности у подопытных животных белорусской черно-пестрой породы наблюдалась низкая разнонаправленная корреляция. Исключение составили только животные линии Валериана-Блекстера, у которых по третьей лактации