

УДК 636.12:636.082.232

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ-ПЕРВОТЕЛОК И ПЕРСПЕКТИВЫ СЕЛЕКЦИОННО-ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ С НИМИ В УСЛОВИЯХ ОАО «МИРОПОЛЬЕ»

Коробко А.В., Гончарова Е.Р.

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

*В статье представлены данные о влиянии происхождения и сочетаемости различных кроссов линий на молочную продуктивность коров-первотелок, рассчитаны индексы телосложения, абсолютная и относительная племенная ценность, экономическая эффективность производства молока. **Ключевые слова:** молочная продуктивность, индексы телосложения, абсолютная и относительная племенная ценность.*

INFLUENCE OF VARIOUS FACTORS ON MILK PRODUCTION OF FIRSTCALF-HEIFERS AND PROSPECTS OF BREEDING AND TRIBAL WORK WITH THEM IN THE CONDITIONS OF AGRICULTURAL PRODUCTION ENTERPRISE «MIROPOLE»

Korobko A.V., Goncharova E.R.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The article presents data on the influence of an origin and combination of various cross-countries of lines on dairy efficiency of firstcalf-heifers, constitution indexes are calculated, absolute and relative tribal value, economic efficiency of production of milk is calculated. **Keywords:** dairy productivity, physique indices, absolute and relative tribal value.*

Введение. Молочное скотоводство является ведущей отраслью животноводства, где сосредоточено около 40% производственных фондов животноводства и примерно такой же вес используемых кормовых ресурсов. Это одна из немногих отраслей, позволяющая получать стабильную выручку в течение всего календарного года, и от эффективности работы, которой зависит экономическое состояние большинства с.-х. организаций республики и доходы сельского населения [1].

Согласно Республиканской комплексной программе по племенному делу в животноводстве до 2025 года в Республике Беларусь определены уровень и темпы селекционно-племенной работы, в которой предусмотрены комплекс мероприятий по дальнейшему улучшению племенных и продуктивных качеств разводимых и выведению новых пород, типов, линий и кроссов животных [3].

В молочном скотоводстве селекционно-племенная работа будет заключаться в дальнейшем повышении генетического потенциала молочного скота белорусской черно-пестрой породы до уровня 9500-10000 кг молока с массовой долей жира и белка 3,6-3,9 и 3,2-3,4% соответственно. Это будет происходить за счет формирования в активной части популяции белорусской черно-пестрой породы с долей кровности более чем 50% по голштино-фризской породе. В Республике Беларусь в 2020 году планируется создать новую белорусскую породу в молочном скотоводстве белголштин с генетическим потенциалом более 12 тыс. кг молока за лактацию. За счет использования выдающихся быков-производителей голштинской породы мирового уровня будет осуществляться полная реализация продуктивности животных [3, 4].

Высокопродуктивное стадо создается путем целенаправленного отбора молодняка, своевременного вывода из стада низкопродуктивных, больных и старых животных и заменой их молодыми коровами, хорошо приспособленными к условиям промышленного производства молока. При формировании стада особое значение необходимо уделять селекции, основанной на отборе первотелок, оцененных по их фактической продуктивности [2].

В Республике Беларусь направленное выращивание высокопродуктивных коров оказывает большое влияние на племенную работу по совершенствованию существующего поголовья крупного рогатого скота. Уровень и полноценность кормления телок, которые будут вводиться в племенное ядро, должны соответствовать прогрессивным методам и приемам подготовки кормов к скармливанию. Научные исследования и практика передовых хозяйств республики показывают, что главными условиями успеха в молочном скотоводстве являются создание прочной кормовой базы, полноценное кормление и надлежащее содержание животных с комплексной

механизацией всех трудоемких процессов, постоянное совершенствование продуктивных стад путем хорошо налаженной племенной работы [1, 2].

Материалы и методы исследований. Исследования проводили в производственных условиях ОАО «Мирополье» Борисовского района Минской области. Для сбора первичных данных использовали следующие документы: документы зоотехнического и племенного учета (карточки племенных коров (форма – 2 мол) и племенных быков (форма – 1 мол)); каталоги генеалогических схем быков-производителей белорусской черно-пестрой породы; отчет о комплексной оценке племенной ценности крупного рогатого скота молочного направления.

В качестве объекта исследований были выбраны коровы-первотелки черно-пестрой породы в количестве 311 голов. У первотелок учитывали следующие показатели: происхождение, принадлежность к линии, показатели молочной продуктивности (удой за 305 дней лактации, массовая доля жира в молоке, количество молочного жира, живая масса). По родословным установили тип отбора и подбора животных. Проанализировали некоторые промеры коров-первотелок: высота в холке, косая длина туловища, ширина и обхват груди за лопатками, а для получения объективной информации об особенностях экстерьера рассчитали индексы телосложения (длинноногости, растянутости, грудной и сбитости).

Рассчитали абсолютную (сравнение показателей продуктивности животного или его потомства со стандартом породы или средним по популяции, сверстниками или матерями, выраженное в абсолютных показателях) и относительную племенную ценность (процентное выражение абсолютной племенной ценности от среднего значения по популяции или стандарта породы) первотелок (по удою и количеству молочного жира). Материалы исследований обработаны статистически с использованием пакета программ Microsoft Excel. В наших исследованиях приняты следующие уровни значимости: * $\square P \leq 0,05$; ** $\square P \leq 0,01$ и *** $\square P \leq 0,001$. Экономическую эффективность производства молока коров-первотелок рассчитывали с учетом полученной продукции, выручки и производственных затрат на корову.

Результаты исследований. У сельскохозяйственных животных молочная продуктивность зависит от различных факторов: наследственной обусловленности, физиологического состояния, характера течения онтогенеза, условий содержания и кормления. Молочная продуктивность коров имеет высокую степень изменчивости в пределах породы и ее структурных элементов. Учитывая все это, следует систематически совершенствовать эти качества.

Первоначально в своих исследованиях мы проанализировали молочную продуктивность коров-первотелок ОАО «Мирополье» Борисовского района в зависимости от их происхождения. Все поголовье животных находилось в одинаковых условиях кормления и содержания. Группа коров-первотелок представлена только чистопородными животными (n=311). Показатели молочной продуктивности коров-первотелок различных линий представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Молочная продуктивность коров-первотелок

Линия	Кличка быка	Удой за 305 дней лактации, кг		Массовая доля жира, %		Количество молочного жира, кг		Живая масса, кг	
		$\bar{X} \pm m$	Cv, %	$\bar{X} \pm m$	Cv, %	$\bar{X} \pm m$	Cv, %	$\bar{X} \pm m$	Cv, %
Монтвик Чифтейна 95679	Самурай 500513 (n=80)	4116 \pm 58,8	19,8	3,32 \pm 0,01	15,4	136,7 \pm 2,7	13,7	530,4 \pm 1,5	1,3
	Норд 500377 (n=99)	4366 \pm 74,0	21,5	3,53 \pm 0,02	13,4	154,1 \pm 4,1	11,1	528,3 \pm 1,4	1,1
В среднем по линии Монтвик Чифтейна 95679 (n=179)		4254 \pm 66,4	20,6	3,44 \pm 0,01	14,4	146,3 \pm 3,4	12,4	529,4 \pm 1,4	1,2
Вис Айдиала 933122	Модель 500690 (n=69)	4525 \pm 75,6*	28,8	3,44 \pm 0,08	12,7	155,7 \pm 3,1	10,9	513,3 \pm 1,6	1,5
	Лютый 500373 (n=51)	4622 \pm 84,2*	21,3	3,29 \pm 0,04	14,1	152,1 \pm 4,1	11,2	532,7 \pm 2,1	1,4
В среднем по линии Вис Айдиала 933122 (n=120)		4566 \pm 78,6	25,1	3,38 \pm 0,01	13,4	154,3 \pm 3,4	11,1	523,0 \pm 1,8	1,4
Рефлекшн Соверинга 198998	Конкурент 500620 (n=12)	4372 \pm 88,1	23,5	3,71 \pm 0,03*	14,6	162,2 \pm 4,2	13,7	521,3 \pm 0,5	1,4
В среднем по дочерям (n=311)		4379 \pm 76,1	23,3	3,43 \pm 0,02	14,1	150,2 \pm 3,7	12,4	524,2 \pm 1,3	1,3

Отцами коров-первотелок являются 5 быков-производителей: Самурай 500513 и Норд 500377 линии Монтвик Чифтейна 95679, Модель 500690 и Лютый 500373 линии Вис Айдиала 933122, Конкурент 500620 линии Рефлекшн Соверинга 198998. Наиболее высокая молочная продуктивность установлена у дочерей производителей Лютый 500373 и Модель 500690 линии Вис Айдиала 933122 (4622 и 4525 кг молока за лактацию соответственно), а самая низкая – у дочерей быка Самурай 500513 линии Монтвик Чифтейна 95679. Разница между ними по удою составила 506 и 409 кг молока соответственно ($P \leq 0,05$).

В молоке коров-первотелок разных линий массовая доля жира колеблется в пределах от 3,29 до 3,71%. Следует отметить, что наибольшее количество молочного жира получено от дочерей быка-производителя Конкурент 500620 линии Рефлекшн Соверинга 198998, превышающий средний показатель по отобранным первотелкам ($n=311$) на 12,2 кг, а наименьшее – от дочерей быка Самурай 500513 линии Монтвик Чифтейна 95679, что ниже среднего показателя по группе первотелок на 13,5 кг. Первотелки производителя Лютый 500373 линии Вис Айдиала 933122 имеют наибольшую живую массу (533 кг), а дочери быка Модель 500690 линии Вис Айдиала 933122 – наименьшую (513 кг). Коэффициент вариации по удою у первотелок варьировал в пределах от 19,8 до 28,8%. Существенных колебаний коэффициента корреляции по количеству молочного жира и живой массе не наблюдалось, что говорит о том, что животные по данным показателям в отобранной группе однородны.

Разведение молочного скота по линиям направлено на получение животных, сходных по своим качествам с родоначальником. Дальнейшим повышением молочной продуктивности животных, наряду с внутрилинейным подбором, следует считать межлинейные кроссы. Лучших результатов можно достигнуть в том случае, если крессируют хорошо отселекционированные линии. Далеко не всегда все линии одинаково хорошо сочетаются друг с другом. Иногда крессируемые линии сами по себе являются высокоценными, но при их сочетании дают скромные результаты, а при использовании любой из них в другом сочетании можно получить высокопродуктивное потомство. Результаты молочной продуктивности коров-первотелок в зависимости от используемых методов подбора представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Анализ методов подбора на молочную продуктивность коров-первотелок

Методы подбора	n	Результаты подбора		Отклонение от линии отца +/-	
		Удой, кг	МДЖ, %	Удой, кг	МДЖ, %
		$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$	(+/-)	(+/-)
Внутрилинейный подбор					
♂Монтвик Чифтейна 95679 × ♀ Монтвик Чифтейна 95679	78	4276±57,4	3,55±0,03	+22	+0,11
♂Вис Айдиала 933122 × ♀Вис Айдиала 933122	55	4671±69,2	3,35±0,03	+105	-0,03
♂Рефлекшн Соверинга 198998 × ♀Рефлекшн Соверинга 198998	4	4528±58,7	3,57±0,01	+156	-0,14
Кроссы линий					
♂Монтвик Чифтейна 95679 × ♀Вис Айдиала 933122	21	4329±78,8	3,26±0,02	+75	-0,18
♂Монтвик Чифтейна 95679 × ♀Нико 311652	24	4891±57,8	3,29±0,04	+637	-0,15
♂Монтвик Чифтейна 95679 × ♀Аннас Адема 30587	14	4023±73,4	3,32±0,02	-231	-0,12
♂Монтвик Чифтейна 95679 × ♀Рефлекшн Соверинга 198998	26	4084±65,6	3,54±0,02	-170	+0,10
♂Вис Айдиала 933122 × ♀Рефлекшн Соверинга 198998	32	4107±78,9	3,45±0,01	-459	+0,07
♂Вис Айдиала 933122 × ♀Нико 311652	21	4201±68,5	3,61±0,04	-365	+0,23
♂Вис Айдиала 933122 × ♀Аннас Адема 30587	17	4205±72,5	3,23±0,03	-361	-0,15
♂Вис Айдиала 933122 × ♀Монтвик Чифтейна 95679	11	4394±80,5	3,47±0,03	-172	+0,09
♂Рефлекшн Соверинга 198998 × ♀Нико 311652	8	4916±77,8	3,77±0,02	+544	+0,06

При анализе полученных данных установлено, что 44,1% животных получены путем внутрилинейного подбора, а 55,9% – в результате различных кроссов линий. Внутрилинейный подбор первотелок в линиях Монтвик Чифтейна 95679 способствовал увеличению надоя молока и массовой доли жира, а в линиях Вис Айдиала 933122 и Рефлекшн Соверинга 198998 – увеличению надоя и снижению массовой доли жира в молоке. В линии Монтвик Чифтейна 95679 прибавка по надою составила 22 кг, а массовая доля жира в молоке увеличилась на 0,11 процентных пунктов, в линии Вис Айдиала 933122 – на +105 кг и -0,03, а в линии Рефлекшн Соверинга 198998 – на +156 кг и -0,14 процентных пунктов соответственно.

Кросс линий ♂Рефлекшн Соверинга 198998 × ♀Нико 311652 способствовал увеличению надоя и массовой доли жира в молоке. Сочетаемость кроссов линий ♂Монтвик Чифтейна 95679

×♀Вис Айдиала 933122 и ♂Монтвик Чифтейна 95679 ×♀Нико 311652 способствовала увеличению надоя при снижении массовой доли жира в молоке.

В кроссах линий ♂Монтвик Чифтейна 95679×♀Рефлекшн Соверинга 198998, ♂Вис Айдиала 933122 ×♀Рефлекшн Соверинга 198998, ♂Вис Айдиала 933122 ×♀Нико 311652 и ♂Вис Айдиала 933122 ×♀Монтвик Чифтейна 95679 отмечалось снижение надоя при увеличении массовой доли жира в молоке. А в кроссах ♂Монтвик Чифтейна 95679 ×♀Аннас Адема 30587 и ♂Вис Айдиала 933122 ×♀Аннас Адема 30587 снижались оба показателя.

Молочная продуктивность коров, особенно первотелок, связана с большим физиологическим напряжением всего организма. Поэтому животные должны быть хорошо развиты, съедать большое количество корма и перерабатывать его в молоко, иметь крепкую конституцию и здоровье. Выраженность молочной направленности коров-первотелок стада позволяет не только увеличить уровень молочной продуктивности, но и повысить продуктивное долголетие животных, поэтому показатели телосложения лучших животных должны стать основой для установления параметров желательного (модельного) типа молочного скота.

В наших исследованиях мы рассчитали индексы телосложения коров-первотелок различных линий, которые представлены в таблице 3. Наибольшее значение индекса длинноногости (таблица 3) у первотелок быка Модель 500690 (48,9%), а наименьшее – дочери производителя Лютый 500373 (46,8%) линии Вис Айдиала 933122 ($P \leq 0,05$). По величине индекса длинноногости судят о типе недоразвития животного. Индекс растянутости характеризует относительную длину туловища по отношению к высоте животного. Наибольший индекс растянутости отмечен у первотелок быка Норд 500377 линии Монтвик Чифтейна 95679 (110,7%). По индексам длинноногости и растянутости коровы-первотелки относятся к молочно-мясному направлению продуктивности.

Таблица 3 – Индексы телосложения коров-первотелок

Индексы телосложения, %		Линия и кличка быка-производителя				
		Монтвик Чифтейна 95679		Вис Айдиала 933122		Рефлекшн Соверинга 198998
		Самурай 500513 (n=80)	Норд 500377 (n=99)	Модель 500690 (n=69)	Лютый 500373 (n=51)	Конкурент 500620 (n=12)
Длинноногости	$\bar{X} \pm m$	47,4±0,24	47,5±0,25	48,9±0,29*	46,8±0,22	48,0±0,27
	Cv,%	2,2	2,4	2,9	2,3	2,8
Растянутости	$\bar{X} \pm m$	108,2±0,24	110,7±0,27*	109,4±0,28	110,6±0,26	110,2±0,23
	Cv,%	1,2	1,1	1,6	1,4	1,3
Грудной	$\bar{X} \pm m$	60,5±0,36	60,7±0,38*	50,1±0,25	58,7±0,29	56,6±0,27
	Cv,%	4,1	4,4	3,1	3,3	3,8
Сбитости	$\bar{X} \pm m$	126,4±0,28	124,9±0,23	125,7±0,25	126,6±0,29	124,8±0,22
	Cv,%	1,5	1,2	1,3	1,5	1,1

По грудному индексу дочери быков Самурай 500513, Норд 500377, Модель 500690, Лютый 500373 и Конкурент 500620 относятся к молочному направлению продуктивности. Индекс сбитости характеризует относительное развитие живой массы тела животного. По индексу сбитости первотелки быка Лютый 500373 линии Вис Айдиала 933122 превосходят своих сверстниц (126,6%). Анализ и сравнение индексов телосложения первотелок свидетельствует о том, что молочная продуктивность сочетается с достаточно хорошо выраженными мясными качествами.

Далее мы рассчитали абсолютную и относительную племенную ценность первотелок различных линий согласно требованиям зоотехнических правил по определению продуктивности племенных животных и определению племенной ценности животных (таблица 4).

Таблица 4 – Абсолютная и относительная племенная ценность коров-первотелок

Линия	Кличка быка	Абсолютная племенная ценность, кг		Относительная племенная ценность, %	
		Удой	Молочный жир	Удой	Молочный жир
		$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$
Монтвик Чифтейна 95679	Самурай 500513	-44,3±38,5	-5,06±2,4	98,9±0,7	94,2±0,3
	Норд 500377	43,2±24,4	6,54±2,1	101,1±0,8	100,2±0,5
В среднем по линии Монтвик Чифтейна 95679		4,0±31,5	1,39±2,3	100,1±0,8	97,5±0,4
Вис Айдиала 933122	Модель 500690	98,9±25,6	7,59±1,5	102,5±0,9	100,7±0,5
	Лютый 500373	132,8±18,4	3,99±1,8	103,3±0,7	99,5±0,3
В среднем по линии Вис Айдиала 933122		113,2±22,0	6,69±1,6	102,8±0,8	100,2±0,4
Рефлекшн Соверинга 198998	Конкурент 500620	45,3±18,1	11,94±2,1	101,1±0,4	103,0±0,7

Относительная племенная ценность первотелок четырех быков по удою превышает 100%, кроме дочерей быка-производителя Самурай 500513 линии Монтвик Чифтейна 95679 (98,9%). Относительная племенная ценность дочерей быков Норд 500377 линии Монтвик Чифтейна 95679, Модель 500690 линии Вис Айдиала 933122 и Конкурент 500620 линии Рефлекшн Соверинга 198998 по количеству молочного жира превышает 100%, кроме дочерей быка-производителя Самурай 500513 линии Монтвик Чифтейна 95679 (94,2%) и Лютый 500373 линии Вис Айдиала 933122. Наиболее высокая относительная племенная ценность по удою установлена у дочерей производителей Лютый 500373 (103,3%) и Модель 500690 (102,5%) линии Монтвик Чифтейна 95679. По количеству молочного жира самую высокую относительную племенную ценность имели дочери быков-производителей Конкурент 500620 (103,0%) линии Рефлекшн Соверинга 198998 и Модель 500690 (100,7%) линии Монтвик Чифтейна 95679.

При расчете экономической эффективности производства молока было установлено, что лучшей оказалась линия Вис Айдиала 933122 (дочери быков-производителей Лютый 500373 и Модель 500690), имеющая более высокую молочную продуктивность (4622 и 4525 кг молока за лактацию соответственно) и уровень рентабельности производства молока (8,5 и 8,4% соответственно).

Закключение. Отцами первотелок являются 5 быков-производителей: Самурай 500513 и Норд 500377 линии Монтвик Чифтейна 95679, Модель 500690 и Лютый 500373 линии Вис Айдиала 933122, Конкурент 500620 линии Рефлекшн Соверинга 198998. Наиболее высокая молочная продуктивность установлена у дочерей быков Лютый 500373 и Модель 500690 линии Вис Айдиала 933122 (4622 и 4525 кг молока за лактацию соответственно), а самая низкая – у дочерей быка Самурай 500513 линии Монтвик Чифтейна 95679. Массовая доля жира в молоке коров-первотелок разных линий колеблется в пределах от 3,29 до 3,71%.

Наибольшее количество молочного жира получено от дочерей быка-производителя Конкурент 500620 линии Рефлекшн Соверинга 198998, превышающее средний показатель по отобранным первотелкам ($n=311$) на 12,2 кг, а наименьшее – от дочерей быка Самурай 500513 линии Монтвик Чифтейна 95679, что ниже среднего показателя по группе первотелок на 13,5 кг. У первотелок быка Лютый 500373 линии Вис Айдиала 933122 наибольшая живая масса (533 кг), а наименьшая – у дочерей быка Модель 500690 линии Вис Айдиала 933122 (513 кг).

В стаде 44,1% первотелок получены путем внутрилинейного подбора, а 55,9% – в результате различных кроссов линий. Внутрилинейный подбор первотелок в линиях Монтвик Чифтейна 95679 способствовал увеличению надоя и массовой доли жира в молоке (прибавка по надю составила 22 кг, а массовая доля жира в молоке увеличилась на 0,11 процентных пунктов), а в линиях Вис Айдиала 933122 и Рефлекшн Соверинга 198998 – увеличению надоя и снижению массовой доли жира в молоке. Кросс линий ♂Рефлекшн Соверинга 198998 × ♀Нико 311652 способствовал увеличению надоя и массовой доли жира в молоке. В кроссах ♂Монтвик Чифтейна 95679 × ♀Аннас Адема 30587 и ♂Вис Айдиала 933122 × ♀Аннас Адема 30587 снижались оба показателя. Молочная продуктивность первотелок сочетается с достаточно хорошо выраженными мясными качествами.

Относительная племенная ценность дочерей четырех быков-производителей по удою превышает 100%, кроме первотелок быка-производителя Самурай 500513 линии Монтвик Чиф-

тейна 95679 (98,9%). Относительная племенная ценность дочерей быков Норд 500377 линии Монтвик Чифтейна 95679, Модель 500690 линии Вис Айдиала 933122 и Конкурент 500620 линии Рефлекшн Соверинга 198998 по количеству молочного жира превышает 100%, кроме дочерей быка-производителя Самурай 500513 линии Монтвик Чифтейна 95679 (94,2%) и Лютый 500373 линии Вис Айдиала 933122.

При расчете экономической эффективности производства молока было установлено, что лучшей оказалась линия Вис Айдиала 933122 (дочери быков-производителей Лютый 500373 и Модель 500690), имеющая более высокую молочную продуктивность (4622 и 4525 кг молока за лактацию соответственно) и уровень рентабельности производства молока (8,5 и 8,4% соответственно).

Литература. 1. Дубинина, О. *Ниже себестоимость кормов – выше продуктивность стада* / О. Дубинина, Н. Фалейчик // *Белорусское сельское хозяйство*. – 2017. – № 4. – С. 71–73. 2. *Новые заводские линии скота голштинской популяции отечественной селекции в Беларуси* / И. Н. Коронец [и др.] // *Зоотехническая наука Беларуси : сборник научных трудов / Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству*. – Жодино, 2015. – Т. 50, ч. 1. – С. 83–85. 3. Шейко, И. П. *Перспективы научной и инновационной деятельности в животноводстве Беларуси* / И. П. Шейко // *Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук*. – 2018. – Т. 56, № 2. – С. 188–199. 4. Шейко, И. П. *Селекционно-генетические аспекты повышения племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных в Беларуси* / И. П. Шейко // *Научные достижения Республики Беларусь : сборник материалов Дней белорусской науки в г. Москве / под ред. А. Г. Шумилина*. – Минск, 2017. – С. 190–193.

Поступила в редакцию 26.03.2020 г.

УДК 636.4.083:519.2

ЭКСПРЕСС-РАСЧЕТ ОПТИМАЛЬНОГО ВОЗРАСТА И ЖИВОЙ МАССЫ РЕАЛИЗАЦИИ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ ДЛЯ НАДЛЕЖАЩЕГО ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ ПО ОБОРОТУ СТАДА И ДВИЖЕНИЮ ПОГОЛОВЬЯ НА СВИНОКОМПЛЕКСЕ

Соляник С.В., Соляник В.В.

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь

*Разработана программа, позволяющая моделировать производственную ситуацию, при которой решается вопрос: какой живой массой реализовывать молодняк свиней. Использование программы позволило установить, что фактический среднесуточный прирост (от рождения поросят до их выбытия на убой) влияет на продолжительность выращивания и откорма молодняка свиней, а это, в свою очередь, сказывается на обороте станкомест конкретного свиного комплекса. Увеличение веса реализуемых свиней и замедление оборота стада, движения поголовья и использования станочных площадей никак не отражается на объеме производимой годовой продукции свиного комплекса. **Ключевые слова:** свиньи, живая масса, оборот стада, компьютерное моделирование.*

EXPRESS CALCULATION OF THE OPTIMAL AGE AND LIVING WEIGHT OF IMPLEMENTATION OF YOUNG PIGS FOR THE PERFORMANCE OF IMPLEMENTATION OF TECHNOLOGICAL REQUIREMENTS FOR HUNDRED TURNOVER AND MOVEMENT OF THE PIG BREED

Solyanik S.V., Solyanik V.V.

RUE «Scientific and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus for Animal Husbandry», Zhodino, Republic of Belarus

*A program has been developed to simulate a production situation in which the question of what live weight to realize young pigs is solved. Using the program made it possible to establish that the actual average daily increase (from the birth of piglets to their disposal for slaughter) affects the duration of growing and fattening of young pigs, and this, in turn, affects the turnover of machine tools for a particular pig complex. An increase in the weight of pigs sold and a slowdown in herd turnover, livestock movement and the use of machine areas does not affect the volume of annual production of the pig complex. **Keywords:** pigs, live weight, herd turnover, computer simulation.*

Введение. В нашей стране прежде чем начать реализовывать идею о строительстве животноводческого объекта (фермы, комплекса, фабрики), необходимо разработать бизнес-план, в котором приводится подробный расчет денежных потоков от конкретного вида экономической деятельности, позволяющих окупить финансовые средства, выделяемые кредитными организациями, в строго оговоренные сроки. Согласно требованиям бизнес-плана возведение животноводческих ферм и комплексов в обязательном порядке должно соответствовать Республи-