

В. А. Дойлидов

Влияние отцовской породы при скрещивании на динамику роста и рентабельность откорма молодняка свиней до тяжелых весовых кондиций

Аннотация.

Цель: выявление динамики приростов массы туши и массы мышечной ткани в туше, а также динамики затрат кормов на прирост у чистопородного, двухпородного и трехпородного молодняка свиней и установление степени влияния отцовской породы при скрещивании на рентабельность получения прироста массы туши в ходе откорма животных от живой массы 100 кг до 125 кг.

Материалы и методы: Для исследования использован метод регрессионного анализа, исходным материалом для которого послужили данные контрольного откорма и последующего забоя потомков от чистопородного разведения разводимых в Республике Беларусь пород свиней белорусская крупная белая (БКБ), белорусская мясная (БМ), двухпородного скрещивания с их использованием и трехпородного скрещивания с использованием на первом этапе вышеназванных пород, а на финальном этапе — хряков пород (ЭБ) эстонская беконная, йоркшир немецкой (НЙ) и канадской (КЙ) селекции, ландрас немецкой (НЛ) и канадской (КЛ) селекции, а также дюрок белорусской (БД), немецкой (НД) и канадской (КД) селекции.

Определены затраты кормовых единиц, рассчитана выручка от реализации прироста туши и определен уровень рентабельности либо убыточности его получения при откорме молодняка.

Результаты. Установлено, что откорм чистопородных животных БКБ, двухпородного молодняка БКБ х БМ и трехпородного молодняка с использованием на финальном этапе скрещивания эстонской беконной породы до живой массы свыше 100 кг не рентабелен из-за сниженного уровня мясных качеств при повышенном расходе кормов на прирост. Откорм молодняка белорусской мясной породы и трехпородных помесей с использованием на заключительном этапе скрещивания породы ландрас немецкой и канадской селекции рентабелен только до живой массы 105 кг при уровне рентабельности 2,5%, 6,7% и 7,1%, соответственно. Откорм трехпородного молодняка от финальной породы йоркшир немецкой и канадской селекции рентабелен до живой массы 105 кг при рентабельности 10,3% и 11,0% и до 110 кг при рентабельности 1,9% и 2,8%. Применение на финальном этапе трехпородного скрещивания породы дюрок оказалось наиболее эффективным. При этом белорусский тип дюрока обеспечивает рентабельный откорм молодняка до живой массы 110 кг, что дает возможность от каждой головы дополнительно получить 8,48 кг массы туши и 5,38 кг мышечной ткани, а использование хряков породы дюрок канадской и немецкой селекции обеспечивает рентабельный откорм молодняка до живой массы 115 кг и дает возможность дополнительно получить от каждой головы по 13,11 и 12,84 кг массы туши и по 8,16 и 8,13 кг мышечной ткани в сравнении с забоем при живой массе 100 кг.

Заключение. При анализе полученных данных установлено, что в ходе заключительного откорма процессы увеличения массы туши, а также массы мышечной ткани в ней у животных разных породных сочетаний протекали с различной интенсивностью, что отразилось на эффективности производства продукции свиноводства.

Ключевые слова: свиньи, скрещивание, молодняк, прирост массы туши, расход корма, рентабельность.

Автор:

Дойлидов Виктор Анатольевич — кандидат сельскохозяйственных наук; e-mail: vanatol@mail.ru; «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»; 210026, Республика Беларусь, г. Витебск, ул. 1-я Доватора, 7/11.

Введение. В современном свиноводстве наиболее эффективный и малозатратный путь в решении проблемы обеспечения потребности рынка в дешевой свинине при высоком качестве получаемых

туш — это использование современных достижений селекции [1]. Важнейшими из продуктивных признаков, используемых в свиноводстве для сравнительной оценки молодняка, справедливо счи-

таются откормочные и мясные качества, т.к. именно ими определяются и величина получаемых на откорме приростов, количество средств, затрачиваемых на получение этих приростов, а также размеры дополнительной выручки, получаемой за более качественные туши с повышенной мясностью [2]. Желаемое повышение у молодняка мясных качеств может быть достигнуто использованием генетического материала зарубежных специализированных пород, таких как йоркшир, ландрас и дюрок [3, 4].

Большое значение имеет также правильный выбор для схемы скрещивания финальной породы. Поскольку мясные качества у свиней наследуются промежуточно, введение в схему промышленного скрещивания на финальном этапе хряков специализированной породы с высокими показателями мясных качеств должно содействовать повышению качества получаемой продукции, а также эффективности ее производства [5, 6].

Переход мясокомбинатов Республики Беларусь на новый ГОСТ с предпочтением животных с более высокой мясностью отразился на характере работы промышленных свиноводческих комплексов, т.к. в настоящее время мясокомбинаты готовы платить более высокую цену за туши свиней выраженного мясного типа. Оплата при реализации молодняка осуществляется исходя из массы туши, получаемой в ходе забоя. При этом для мясокомбинатов Витебской области на конец 2020 — начало 2021 года рекомендуемая государством минимальная реализационная цена за туши молодняка 1 категории упитанности составила 3,69 руб.¹ за 1 кг. Оплата за вторую и третью категории, соответственно, более низкая — 3,62 и 3,54 руб. за 1 кг массы туши,

В то же время, отнесение свиней к 1 категории упитанности по требованию действующего ГОСТа ограничено максимальным значением предубойной массы — 100 кг. Уже это делает невозможным получение более высокой оплаты при реализации более тяжелых по массе животных. Вследствие такой ценовой политики большинство свиноводческих хозяйств реализует откормленный молодняк по достижении живой массы 90–100 кг.

При этом забывают про положительные стороны от реализации молодняка более тяжелых весовых кондиций. Так, установленная ранее учеными закономерность возрастания у свиней убойного выхода у свиней при достижении более вы-

сокой живой массы уже свидетельствует о выгоде подобной реализации [7].

Помимо этого, ранее также установлено, что с повышением предубойной массы в пределах от 100 до 130 кг в мышечной ткани молодняка снижается содержание воды и возрастает концентрация протеина, что делает такое мясо более ценным с биологической точки зрения. В итоге решение проблемы, до какой живой массы экономически выгодно откармливать молодняк, чтобы выручка от продажи туш перекрывала затраты на их прирост по-прежнему актуально [2, 8].

Для оценки динамики изменения откормочных и мясных качеств свиней при повышении их живой массы с высокой эффективностью может быть использован применимый в биометрии регрессионный анализ, предоставляющий возможность предсказания вероятных значений одного показателя в процессе изменения уже известных значений другого. Особенно эффективно он может быть использован для выявления тенденций, закономерностей и моделирования развития различных процессов, происходящих в живом организме [9, 10].

Цель исследований — выявление динамики приростов массы туши и массы мышечной ткани в туше, а также динамики затрат кормов на прирост у чистопородного, двухпородного и трехпородного молодняка свиней и установление степени влияния отцовской породы при скрещивании на рентабельность получения прироста массы туши в ходе откорма животных от живой массы 100 кг до 125 кг.

Материалы и методы. Исследования проведены в условиях третьей фермы селекционно-гибридного центра «Заднепровский» Оршанского района и свиноводческого комплекса КУСХП «Городец» Шарковщинского района Витебской области. Для исследования использован метод регрессионного анализа, позволивший выявить динамику изменения изучаемых показателей у откармливаемого молодняка разных генотипов, в ходе увеличения его предубойной массы со 100 до 125 кг. Исходным материалом для анализа послужили данные контрольного откорма и последующего забоя потомков от чистопородного разведения разводимых в Республике Беларусь пород белорусская крупная белая (БКБ), белорусская мясная (БМ), двухпородного скрещивания с их использованием и трехпородного скрещивания с использованием на первом этапе вышеназванных

¹ По данным Центрального Банка РФ на 1 февраля 2021 г., стоимость 1 белорусского рубля составляла 29,0431 рублей

пород, а на финальном этапе — хряков пород (ЭБ) эстонская беконная (из популяции, сохранившейся в СГЦ «Западный» Рогачевского района Гомельской области), йоркшир немецкой (НЙ) и канадской (КЙ) селекции, ландрас немецкой (НЛ) и канадской (КЛ) селекции, а также дюрок белорусской (БД), немецкой (НД) и канадской (КД) селекции.

Уравнения регрессии для каждого породного сочетания выведены по показателям массы туши, массы мышечной ткани, находящейся в туше, а также по затратам кормовых единиц на 1 кг прироста живой массы животных. Расчеты проводились при помощи программы MS Excel.

В ходе проведения расчетов выведены следующие формулы уравнений регрессии.

Для сочетания БКБ х БКБ: по массе туши $y = 0,798x - 13,481$, по массе мышечной ткани $y = 0,372x + 2,2898$, по затратам к. ед. $y = 0,0699x - 3,0711$.

Для сочетания БМ х БМ: по массе туши $y = 0,835x - 15,278$, по массе мышечной ткани $y = 0,4728x - 4,2293$, по затратам к. ед. $y = 0,0613x - 2,5541$.

Для сочетания БКБ х БМ: по массе туши $y = 0,8056x - 13,231$, по массе мышечной ткани $y = 0,3987x + 0,9271$, по затратам к. ед. $y = 0,0583x - 2,0499$.

Для (БКБ х БМ) х БД: по массе туши $y = 0,8649x - 17,878$, по массе мышечной ткани $y = 0,5389x - 10,05$, по затратам к. ед. $y = 0,0459x - 1,0612$.

Для (БКБ х БМ) х ЭБ: по массе туши $y = 0,8088x - 13,211$, по массе мышечной ткани $y = 0,4133x - 0,0389$, по затратам к. ед. $y = 0,0623x - 2,6128$.

Для (БКБ х БМ) х НЙ: по массе туши $y = 1,0226x - 34,758$, по массе мышечной ткани $y = 0,4621x - 2,9399$, по затратам к. ед. $y = 0,0603x - 2,6829$.

Для (БКБ х БМ) х НЛ: по массе туши $y = 0,8433x - 17,093$, по массе мышечной ткани $y = 0,4495x - 2,0223$ по затратам к. ед. $y = 0,0635x - 2,9007$.

Для (БКБ х БМ) х НД: по массе туши $y = 0,8559x - 17,42$, по массе мышечной ткани $y = 0,5418x - 8,9256$, по затратам к. ед. $y = 0,0487x - 1,5301$.

Для (БКБ х БМ) х КЙ: по массе туши $y = 0,8488x - 17,348$, по массе мышечной ткани $y = 0,4536x - 1,9243$, по затратам к. ед. $y = 0,0599x - 2,6248$.

Для (БКБ х БМ) х КЛ: по массе туши $y = 0,8208x - 14,257$, по массе мышечной ткани $y = 0,4544x - 2,2926$, по затратам к. ед. $y = 0,0603x - 2,6612$.

Для (БКБ х БМ) х БД: по массе туши $y = 0,8731x - 19,127$, по массе мышечной ткани $y = 0,5431x - 9,4105$, по затратам к. ед. $y = 0,0506x - 1,6751$.

Затем при помощи уравнений определены величины показателей массы туши и массы мышечной ткани в туше при откорме, последовательно, с живой массы от 101 до 105 кг, от 106 до 110 кг, от 111 до 115 кг, от 116 до 120 кг и от 121 до 125 кг. Определены затраты кормовых единиц на 1 кг прироста живой массы, массы туши и массы мышечной ткани в туше при откорме до указанных весовых кондиций. Учитывая то, что откармливаемый молодняк получали комбикорм СК-31 с питательностью 1,15 к. ед., цена 1 кг которого на начало 2021 года составляла 0,61 бел. руб.,

а также тот факт, что в среднем удельный вес затрат комбикорма в общих затратах на производство свинины занимает 70%, определены денежные затраты на получение прироста массы туши при откорме до заданных весовых кондиций. И, наконец, с учетом категорийности туш, получаемых при откорме молодняка разных сочетаний и цен за категории на начало 2021 года (3,62 бел. руб. и 3,54 бел. руб. за 1 кг массы туши II и III категории, соответственно), рассчитана выручка от реализации прироста туши и определен уровень рентабельности либо убыточности его получения при откорме молодняка каждого из изучаемых сочетаний до вышеобозначенных весовых кондиций.

Результаты и их обсуждение. Анализ полученных данных позволил установить, что у животных

всех изученных породных сочетаний с увеличением живой массы в ходе заключительного этапа откорма происходит соответствующее увеличение массы туши, а также массы мышечной ткани, содержащейся в ней. Однако этот процесс у животных разных генотипов протекает неодинаково (табл. 1 и 2).

Применение белорусской мясной породы в качестве отцовской в двухпородном скрещивании с белорусской крупной белой подтвердило промежуточное наследование мясных качеств у полученных помесей. Однако ее использование не поз-

воляет существенно повысить мясные качества двухпородного молодняка и сократить расходы на прирост. В результате установлено, что двухпородный молодняк БКБ х БМ откармливать до живой массы свыше 100 кг нерентабельно.

Порода дюрок в качестве финальной отцовской в трехпородном скрещивании обеспечивает у молодняка уже более значительное повышение показателей прироста массы туши и прироста мышечной ткани в туше — в сравнении с чистопородными сверстниками БКБ и БМ на 6,3% и 1,9%, а также на 44,8% и 14,0%, соответственно. Расход корма (табл. 1) на прирост 1 кг живой массы, массы туши и массы мышечной ткани в ней в период откорма со 100 кг до 125 кг у молодняка белорусской мясной породы в сравнении с белорусской крупной белой были ниже, соответственно, на 0,39–0,57 к. ед., на 0,67–0,97 к. ед. и на 3,32–4,41 к. ед. При откорме трехпородных

помесей (БКБ х БМ) х БД затраты корма оказались ниже, чем у чистопородных сверстников белорусской крупной белой породы на 0,51–0,99 к. ед., на 0,92–1,59 к. ед. и на 4,55–6,54 к. ед., а по отношению к молодняку белорусской мясной породы — также ниже на 0,12–0,43 к. ед., на 0,23–0,62 к. ед. и на 1,23–2,13 к. ед., соответственно.

Анализ рентабельности получения прироста туш у чистопородного и помесного молодняка при снятии с откорма в весовых кондициях свыше 100 кг позволил установить (табл. 1), что при откорме чистопородных животных белорусской крупной белой породы и двухпородного молодняка БКБ х БМ до живой массы более 100 кг получаемая за прирост выручка не покрывает понесенных затрат из-за повышенного расхода корма на прирост и низкого уровня мясных качеств, отразившегося на категорийности туш. Откорм чистопородного молодняка белорусской мясной по-

Таблица 1. Регрессия изменения убойных качеств и рентабельность получения прироста при повышении живой массы молодняка свиней разных породных сочетаний (СГЦ «Заднепровский»)

Изменение жи- вой массы жи- вотных при от- корме, кг	Масса, кг		Затраты на 1 кг прироста, к. ед.			Рентабельность (убыточность) получения прироста туши, %
	Туши	Мышечной тка- ни в туше	Живой массы	Массы туши	Массы мышечной ткани в туше	
БКБ x БКБ (n=37)						
100	66,32	39,49	—	—	—	—
Со 101 до 105	70,31	41,34	4,27	5,35	11,54	-10,9
Со 106 до 110	74,30	43,21	4,62	5,79	12,35	-18,8
Со 111 до 115	78,29	45,07	4,98	6,24	13,39	-25,0
Со 116 до 120	82,28	46,93	5,32	6,67	14,30	-29,8
Со 121 до 125	86,27	48,79	5,67	7,11	15,24	-34,2
БМ x БМ (n=34)						
100	67,97	43,05	—	—	—	—
Со 101 до 105	72,13	45,41	3,88	4,66	8,22	+2,5
Со 106 до 110	76,29	47,78	4,16	5,00	8,78	-4,4
Со 111 до 115	80,45	50,14	4,50	5,41	9,53	-11,8
Со 116 до 120	84,61	52,51	4,80	5,77	10,13	-17,6
Со 121 до 125	88,77	54,87	5,11	6,14	10,83	-22,7
БКБ x БМ (n=33)						
100	67,33	40,80	—	—	—	—
Со 101 до 105	71,36	42,79	4,07	5,05	10,23	-5,8
Со 106 до 110	75,39	44,78	4,36	5,41	10,95	-12,3
Со 111 до 115	79,42	46,78	4,65	5,77	11,63	-17,8
Со 116 до 120	83,45	48,77	4,95	6,14	12,44	-23,9
Со 121 до 125	87,48	50,76	5,24	6,50	13,17	-28,1
(БКБ x БМ) x БД (n=33)						
100	68,70	43,84	—	—	—	—
Со 101 до 105	72,94	46,53	3,76	4,43	6,99	+7,7
Со 106 до 110	77,18	49,22	3,99	4,71	7,42	+1,5
Со 111 до 115	81,42	51,92	4,22	4,98	7,81	-4,0
Со 116 до 120	85,66	54,62	4,45	5,25	8,24	-9,4
Со 121 до 125	89,90	57,31	4,68	5,52	8,70	-13,9

роды рентабельно проводить до живой массы 105 кг, получая от каждой забитой головы дополнительно 4,16 кг массы туши и 2,06 кг мышечной ткани в сравнении с забоем при живой массе 100 кг. Откорм молодняка сочетания (БКБ х БМ) х БД рентабелен до живой массы 110 кг, что позволяет дополнительно получать на каждую забитую голову 8,48 кг массы туши и 5,38 кг мышц в сравнении с забоем при живой массе 100 кг.

При анализе данных таблицы 2 установлено влияние финальной отцовской породы на динамику роста массы туши, а также мышечной ткани у трехпородного молодняка всех исследованных сочетаний с повышением живой массы животных в ходе заключительного этапа откорма. Различия также установлены и в оплате корма приростом. Лидерами в отношении как повышения прироста массы туши и особенно мышечной ткани, так и снижения кормовых затрат на единицу прироста являются помеси, полученные при использовании на заключительном этапе скрещивания хряков породы дюрок как немецкой, так и канадской селекции. Так, в сочетаниях (БКБ х БМ) х КД и (БКБ х БМ) х НД прирост массы туши за период откорма со 100 до 125 кг составил, соответственно, 21,85 и 21,40 кг, прирост мышечной ткани в туше — 13,60 и 13,55 кг. Это выше, чем у трехпородных сверстников (БКБ х БМ) х ЭБ на 1,65 и 1,20 кг, а также на 3,28 и 3,23 кг, соответственно. Затраты корма на прирост 1 кг живой массы у молодняка сочетаний (БКБ х БМ) х КД и (БКБ х БМ) х НД за период откорма со 101 кг до 125 кг возросли, соответственно, на 1,04 и 0,96 к. ед., на прирост 1 кг массы туши — на 1,19 и 1,12 к. ед. и массы мышечной ткани в туше — на 1,91 и 1,77 к. ед. Это ниже, чем у животных сочетания (БКБ х БМ) х ЭБ, соответственно, на 0,20 и 0,28 к. ед., на 0,34 и 0,41 к. ед. и на 1,1 и 1,24 к. ед. В итоге получение прироста массы туши рентабельно при откорме помесей (БКБ х БМ) х КД и (БКБ х БМ) х НД до живой массы 115 кг. Это дает возможность дополнительно получать от каждой головы по 13,11 и 12,84 кг массы туши и по 8,16 и 8,13 кг мышечной ткани в сравнении с забоем при живой массе 100 кг.

Использование в трехпородном скрещивании в качестве финальных пород ландрас и йоркшир оказалось несколько менее эффективным в плане повышения мясности потомков и рентабельности получения прироста в сравнении с использованием породы дюрок. Так, установлено, что для молодняка сочетаний (БКБ х БМ) х КЛ и (БКБ х БМ) х НЛ рентабельно получение прироста массы туши при ведении откорма до живой массы 105 кг.

От каждой головы при этом можно получать дополнительно по 4,11 и 4,21 кг массы туши и по 2,27 и 2,25 кг мышечной ткани в сравнении с забоем при живой массе 100 кг.

При откорме же животных сочетаний (БКБ х БМ) х КЙ и (БКБ х БМ) х НЙ (табл. 2) получение прироста массы туши остается рентабельным до живой массы 110 кг, что также дает возможность дополнительного получения при забое от каждой головы по 8,50 и 8,36 кг массы туши и по 4,52 и 4,62 кг мышечной ткани по сравнению с забоем при живой массе 100 кг.

Использование в качестве финальной отцовской эстонской беконной породы положительно-го результата не дало. Полученный молодняк не только отставал от сверстников по величине прироста мышечной ткани, опережая их в расходах корма на прирост, как уже описано выше, но и показал в конечном итоге нерентабельность получения прироста туши при его откорме до живой массы выше 100 кг.

Выводы. Обобщив данные анализа полученных результатов, можно сделать следующие выводы:

1. Установлено промежуточное наследование мясных качеств у получаемых помесей при использовании белорусской мясной породы в качестве отцовской в двухпородном скрещивании с белорусской крупной белой, что, однако не позволяет существенно повысить мясность получаемых туш и сократить расходы на прирост. В результате двухпородный молодняк БКБ х БМ откармливать до живой массы более 100 кг нерентабельно.
2. Использование в трехпородном скрещивании эстонской беконной породы в качестве финальной отцовской положительного результата не дало. Полученный молодняк отставал от трехпородных сверстников всех остальных сочетаний по величине прироста мышечной ткани, опережая их в расходах корма на 1 кг прироста живой массы, массы туши и массы мышечной ткани, что в конечном итоге выразилось в нерентабельности его откорма до живой массы свыше 100 кг.
3. Лидерами в отношении повышения прироста массы туши и особенно мышечной ткани, при снижении кормовых затрат на единицу прироста выступают помеси, полученные с использованием на финальном этапе трехпородного скрещивания хряков породы дюрок. Установлено, что при применении хряков породы дюрок канадской и немецкой селекции у трехпородного молодняка в сочетаниях (БКБ х БМ) х КД и (БКБ х БМ) х НД прирост массы туши за период откорма со 100 до 125 кг составил, соответственно, 21,85 и 21,40 кг, прирост мышечной ткани в туше — 13,60 и 13,55 кг,

Таблица 2. Регрессия изменения убойных качеств и рентабельность получения прироста при увеличении живой массы трехпородного молодняка свиней (КУСХП «Городец»)

Изменение жи- вой массы жи- вотных при от- корме, кг	Масса, кг		Затраты на 1 кг прироста, к. ед.			Рентабельность (убыточность) получения прироста туши, %
	Туши	Мышечной тка- ни в туше	Живой массы	Массы туши	Массы мышечной ткани в туше	
(БКБ x БМ) x ЭБ (n=20)						
100	67,59	41,34	—	—	—	—
Со 101 до 105	71,63	43,40	3,90	4,83	9,47	-2,1
Со 106 до 110	75,67	45,47	4,21	5,21	10,17	-9,7
Со 111 до 115	79,71	47,53	4,52	5,59	10,97	-16,3
Со 116 до 120	83,75	49,60	4,83	5,98	11,67	-21,9
Со 121 до 125	87,79	51,66	5,14	6,36	12,48	-26,6
(БКБ x БМ) x НЙ (n=22)						
100	67,45	43,26	—	—	—	—
Со 101 до 105	71,63	45,57	3,62	4,33	7,84	+10,3
Со 106 до 110	75,81	47,88	3,92	4,69	8,48	+1,9
Со 111 до 115	79,99	50,19	4,22	5,05	9,13	-5,4
Со 116 до 120	84,17	52,50	4,52	5,41	9,78	-12,0
Со 121 до 125	88,35	54,81	4,82	5,77	10,43	-20,5
(БКБ x БМ) x НЛ (n=22)						
100	67,24	42,93	—	—	—	—
Со 101 до 105	71,45	45,18	3,77	4,48	8,38	+6,7
Со 106 до 110	75,66	47,43	4,09	4,86	9,09	-1,7
Со 111 до 115	79,87	49,68	4,41	5,24	9,80	8,8
Со 116 до 120	84,08	51,93	4,73	5,62	10,51	-15,0
Со 121 до 125	88,29	54,18	5,05	6,00	11,22	-20,3
(БКБ x БМ) x НД (n=22)						
100	68,17	45,25	—	—	—	—
Со 101 до 105	72,45	47,96	3,58	4,18	6,61	+14,0
Со 106 до 110	76,73	50,67	3,82	4,46	7,05	+7,1
Со 111 до 115	81,01	53,38	4,06	4,74	7,49	+0,6
Со 116 до 120	85,29	56,09	4,30	5,02	7,93	-4,9
Со 121 до 125	89,57	58,80	4,54	5,30	8,38	-9,9
(БКБ x БМ) x КЙ (n=22)						
100	67,53	43,44	—	—	—	—
Со 101 до 105	71,78	45,70	3,66	4,31	8,10	+11,0
Со 106 до 110	76,03	47,96	3,95	4,65	8,74	+2,8
Со 111 до 115	80,28	50,22	4,24	4,99	9,38	-4,2
Со 116 до 120	84,53	52,48	4,53	5,33	10,02	-10,3
Со 121 до 125	88,78	54,74	4,82	5,67	10,66	-15,7
(БКБ x БМ) x КЛ (n=22)						
100	67,82	43,15	—	—	—	—
Со 101 до 105	71,93	45,42	3,67	4,46	8,08	+7,1
Со 106 до 110	76,04	47,69	3,97	4,83	8,74	-1,1
Со 111 до 115	80,15	49,96	4,27	5,19	9,41	-8,0
Со 116 до 120	84,26	52,23	4,57	5,56	10,07	-14,0
Со 121 до 125	88,37	54,50	4,87	5,92	10,73	-19,6
(БКБ x БМ) x КД (n=24)						
100	68,18	44,90	—	—	—	—
Со 101 до 105	72,55	47,62	3,64	4,16	6,69	+14,7
Со 106 до 110	76,92	50,34	3,90	4,46	7,17	+7,0
Со 111 до 115	81,29	53,06	4,16	4,75	7,65	+0,4
Со 116 до 120	85,66	55,78	4,42	5,06	8,13	-5,6
Со 121 до 125	90,03	58,50	4,68	5,35	8,60	-10,8

что выше, чем у наименее продуктивных трехпородных сверстников (БКБ х БМ) х ЭБ, на 1,65 и 1,20 кг, а также на 3,28 и 3,23 кг, соответственно. Затраты корма на прирост 1 кг живой массы у молодняков сочетаний (БКБ х БМ) х КД и (БКБ х БМ) х НД за период откорма со 101 кг до 125 кг возросли, соответственно, на 1,04 и 0,96 к. ед., на прирост 1 кг массы туши — на 1,19 и 1,12 к. ед. и массы мышечной ткани в туше — на 1,91 и 1,77 к. ед., что ниже, чем у животных сочетания (БКБ х БМ) х ЭБ, соответственно, на 0,20 и 0,28 к. ед., на 0,34 и 0,41 к. ед. и на 1,1 и 1,24 к. ед. Получение прироста массы туши остается рентабельным при откорме помесей (БКБ х БМ) х КД и (БКБ х БМ) х НД до живой массы 115 кг, что дает возможность дополнительно получать при забое животных в данной весовой кондиции от каждой головы по 13,11 и 12,84 кг массы ту-

ши и по 8,16 и 8,13 кг мышечной ткани в сравнении с забоем при живой массе 100 кг.

Белорусский тип дюрка на финальном этапе трехпородного скрещивания обеспечивает рентабельный откорм полученного молодняка до живой массы 110 кг, что дает возможность от каждой головы дополнительно получить 8,48 кг массы туши и 5,38 кг мышечной ткани.

4. Установлено, что откорм трехпородных помесей с использованием на заключительном этапе скрещивания породы ландрас немецкой и канадской селекции рентабелен только до живой массы 105 кг при уровне рентабельности 6,7% и 7,1%, соответственно. Откорм трехпородного молодняка от финальной породы йоркшир немецкой и канадской селекции рентабелен до живой массы 105 кг при рентабельности 10,3% и 11,0% и до 110 кг при рентабельности 1,9% и 2,8%.

Литература

1. Попков Н. А. Состояние и перспективы животноводства Беларуси / Н. А. Попков, И. П. Шейко // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. Минск. — 2008. — Т. 1. — С. 3—7.
2. Федоренкова Л. А., Дойлидов В. А., Ятусевич В. П. Свиноводство : учебное пособие. Минск: ИВЦ Минфина. — 2018. — 303 с.
3. Шейко И. П. Белорусское свиноводство должно быть конкурентоспособным / И. П. Шейко, А. П. Курдеко // Современные тенденции и технологические инновации в свиноводстве : матер. XIX Междунар. науч.-практ. конф. Жодино-Горки. — 2012. — С. 3—11.
4. Шейко И. Скрещивание специализированных мясных пород свиней Беларуси / И. Шейко // Свиноводство. — 2002. — № 5. — С. 4—5.
5. Подскребкин Н. В. Оценка качества мяса свиней породы дюрка белорусской и канадской селекции в сравнительном аспекте с белорусской мясной породой / Н. В. Подскребкин, А. В. Мелехов, Т. Н. Тимошенко // Современные тенденции и технологические инновации в свиноводстве : матер. XIX Международной науч.-практ. конф. Горки: БГСХА. — 2012. — С. 129—134.
6. Шейко И. П. Репродуктивные, откормочные и мясные качества свиней породы дюрка при различных вариантах подбора родительских пар / И. П. Шейко, Т. Н. Тимошенко, Т. Л. Шиман // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Сер. аграрных навук. — 2011. — № 1. — С. 74—80.
7. Гильман З. Д. Свиноводство и технология производства свинины. Минск : Ураджай, 1995. 264 с.
8. Коваленко Б. П. К вопросу оценки убойных качеств свиней / Б. П. Коваленко // Пути интенсификации отрасли свиноводства в странах СНГ : тез. докл. XII междунар. науч.-практ. конф. Жодино. — 2006. — С. 57—59.
9. Зинченко А. П. Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики. Москва : МСХА. — 2005. — 368 с.
10. Осколков М. Л. Основы научных исследований : учебное пособие. Тюмень: ТГСХА. — 2006. — 454 с.

Doylidov V.

Influence of the paternal breed when crossing on the dynamics of growth and profitability of fattening young pigs to heavy weight conditions

Abstract.

Purpose: Identification of the dynamics of the mass of carcass and mass of muscle tissue in the carcass, as well as the speakers of the cost of feed for the increase in the purebred, two-rigorous and three-stenged young children, as well as the establishment of the degree of affect of the father's rock when crossing the increase in the growth of carcass in the fattening of animals from Live mass 100 kg to 125 kg.

Materials and methods: For the study, the method of regression analysis was used, the source material for which the data of the control fattening and the subsequent feasibility of descendants from the purebred breeding of the Belarusian large white (BKB), Belarusian meat (BM), two-rigorous crossing with their use and use and Three-rigorous crossing using at the first stage of the above-mentioned rocks, and at the final stage — boars of rocks (EB) Estonian bacon, Yorkshire of German (NY) and Canadian (ky) breeding, Landraz German (NL) and Canadian (CL) selection, as well as Durok Belarusian (database). German (ND) and Canadian (CD) selection.

The costs of feed units per 1 kg of the growth of live masses, masses of carcass and masses of muscle tissue in a carcass in a fattening to the specified weight conditioning are determined. Revenue was calculated from the sale of carcass growth and the level of profitability is determined or the unprofitability of its production during the fattening of the young of each of the studied combinations to the above-mentioned weights.

Results. It has been established that fattening of the BKB purebred animals, two-rigorous young BKB X BM and three-rigorous youngsters using at the final stage of the crossing of the Estonian bacon rock to the living mass over 100 kg are not profitable due to a reduced level of meat qualities with increased consumption of feed for growth. The fattening of the young Belarusian meat breed and three-stenged places using at the final stage of the crossing of the landscape of the German and Canadian breeding breed of profitable only to a vibrant mass of 105 kg at a profitability level of 2.5%, 6.7% and 7.1%, respectively. The fattenings of three rigorous youngsters from the final breed of the Yorkshire of the German and Canadian selection of profitable to the vibrant mass of 105 kg with a profitability of 10.3% and 11.0% and up to 110 kg with a profitability of 1.9% and 2.8%. Application at the final stage of the three-stenged crossing of the droke breed turned out to be the most efficient. At the same time, the Belarusian type of Duxa provides profitable fattenings of young to the vibrant mass of 110 kg, which makes it possible from each head to additionally get 8.48 kg of masses of carcasses and 5.38 kg of muscle tissue, and the use of boars of the divok canadian and German selection provides profitable fattenings of young to the vibrant mass of 115 kg, and makes it possible to additionally obtain from each head of 13.11 and 12.84 kg of masses of the carcass and 8.16 and 8.13 kg of muscle tissue in comparison with the caution with a living mass of 100 kg.

Conclusion. When analyzing the data obtained, it was established that during the final fattening, the processes of increasing masses of the carcass, as well as the mass of muscle tissue in it in animals of different breed combinations, proceeded with different intensity, which was reflected in the efficiency of production of pig breeding.

Key words: pigs, crossbreeding, young animals, weight gain, feed consumption, profitability.

Author:

Doylidov V. — PhD (Agr. Sci.); e-mail: vanatol@mail.ru; Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine 210026; Republic of Belarus, Vitebsk, 1st Dovatora Str., 7/11.

References

1. Popkov N. A. State and prospects for animal husbandry Belarus / N. A. Popkov, I. P. Sheiko // Zootechnical Science of Belarus: Sat. Scientific Tr. Minsk. — 2008. — Vol. 1. — P. 3–7.
2. Fedorenkova L. A., Doylidov V. A., Yatusevich V. P. Pigovodstvo: Tutorial. Minsk: Ministry of Finance. — 2018. — 303 p.
3. Shaiko I. P. Belarusian pig breeding should be competitive / I. P. Sheiko, A. P. Kurdeko // Modern trends and technological innovations in pig breeding: Mater. XIX International. scientific study. conf. Zhodno slide. — 2012. — P. 3–11.
4. Sheiko I. Crossing the specialized meat breeds of pigs of Belarus / I. Sheiko // Pigs. — 2002. — № 5. — P. 4–5.
5. Skavrabkin N. V. Evaluation of the quality of meat of pigs in Drooks of the Belarusian and Canadian selection in a comparative aspect with the Belarusian meat breed / N. V. Podskrebkin, A. V. Melekhov, T. N. Tymoshenko // Modern trends and technological innovations in pig breeding: Mater. XIX International Scientific Practice. conf. Gorki: bgsha. — 2012. — P. 129–134.
6. Sheiko I. P. Reproductive, fattening and meat quality of the pigs of Durok breeds with various options for the selection of parental pairs / I. P. Sheiko, T. N. Tymoshenko, T. L. Shiman // Veszi Natsyanalna Akademii Napala Belarus. Ser. Agrarian Nap. — 2011. — № 1. — P. 74–80.
7. Gilman Z. D. Pigs and pork production technology. Minsk: Uradaya — 1995. — 264 p.
8. Kovalenko B. P. On the issue of assessing the slaughter qualities of pigs / B. P. Kovalenko // Ways of intensification of the branch of pig breeds in the CIS countries: Tez. Dokl. XII International. scientific study. conf. Zhodino. — 2006. — P. 57–59.
9. Zinchenko A. P. Agricultural statistics with the basics of socio-economic statistics. Moscow: MSC. — 2005. — 368 p.
10. Oslovkov M. L. Fundamentals of scientific research: Tutorial. Tyumen: TGSH. — 2006. — 454 p.