

УДК: 636.4.082

DOI: 10.52419/issn2072-2419.2026.1.128

ПОСЛЕУБОЙНАЯ И ПРИЖИЗНЕННАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ДИНАМИКИ МЯСО-САЛЬНЫХ КАЧЕСТВ У ОТКОРМОЧНОГО МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ ПРИ ПОМОЩИ ИНДЕКСОВ

Дойлидов В.А.¹ – канд. с.-х. наук, доц. каф. частного животноводства (ORCID 0000-0002-3922-6993); Капитонова Е.А.*² – д-р биол. наук, проф. каф. зооигиены и птицеводства имени А.К. Даниловой (ORCID 0000-0002-3549-5969)

¹ УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,

² ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

*kapitonovalena1110@mail.ru

Ключевые слова: свиньи, селекционный индекс, регрессия, высота длиннейшей мышцы спины, толщина шпика.

Key words: pigs, selection index, regression, height of the longissimus dorsi muscle, fat thickness.

Поступила 15.10.2025

Принята к публикации: 05.03.2026

Опубликована онлайн: 01.04.2026



РЕФЕРАТ

Целью работы явилось проведение комплексного анализа формирования мясной продуктивности у откармливаемого молодняка свиней в динамике при использовании метода регрессионного анализа, с учетом различий в динамике структурных изменений соотношения в тушах мышечной и жировой тканей в процессе увеличения живой массы животных, с последующей разработкой селекционных индексов послеубойной и прижизненной оценки его мясных качеств. При послеубойном анализе динамики формирования у свиней мясных качеств числовое значение координаты X в точке пересечения графиков регрессии процентного содержания мышечной и жировой тканей в тушах по отношению к предубойной массе животных может служить критерием оценки динамики мясных качеств свиней и использоваться в качестве цифрового индекса при выявлении, лучшей финальной отцовской породы, обеспечивающей максимальное проявление мясных качеств помесного молодняка. Наиболее высоким оказался показатель индекса – 125 – при использовании на двухпородных свиноматках БКБхБМ хряков породы немецкий дюрк. Научно обоснован и разработан селекционный прием выявления лучших финальных отцовских форм для подбора при промышленном скрещивании по выраженности у получаемого молодняка мясных качеств, определяемой исходя из величины значения «Индекса мясных качеств» (ИМК), разработанного на основе комплексного анализа динамики их проявления при прижизненной оценке. Трехпородный молодняк, полученный с использованием на финальном этапе скрещивания хряков пород немецкий дюрк и канадский дюрк, канадский йоркшир, канадский ландрас, и белорусского типа в породе дюрк, характеризовался наиболее высокими показателями ИМК – 60-72.

ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Известно, что в свиноводстве быстрого повышения мясности откармливаемого помесного молодняка, что в особенности важно на заключительном этапе откорма, когда появляется возможность получать качественные мясные туши по достижении животными живой массы свыше 100 кг, можно достичь при использовании на финальном этапе промышленного скрещивания так называемых отцовских пород, отличающихся повышенным уровнем соответствующих качеств [9]. При этом на проявление показателей мясной продуктивности потомков главенствующее влияние оказывает генотип вводимых в схему скрещивания родителей, находящий свое выражение в принадлежности их к определенным породам [1, 2].

Улучшение уже существующих и выведение новых пород свиней, все более специализированных по выраженности их мясных качеств, является главным направлением пороодообразовательного процесса, который осуществляется в странах с развитым свиноводством в продолжение последних трех десятилетий [4, 7].

В свете этого для обеспечения дальнейшего развития свиноводства Беларуси самым низкокзатратным направлением является применение мировых достижений в этой отрасли в работе по повышению продуктивных признаков животных отечественной селекции [10]. А значит, обеспечение растущей потребности потребителей в высококачественной мясной свинине должно быть основано на введении в схемы скрещивания животных иностранных высокоспециализированных пород для управления процессами роста получаемого молодняка в искомом направлении [8]. Очень важной при этом является правильная оценка особенностей формирования мясных качеств растущего помесного молодняка, которые могут варьировать в зависимости от уровня специализации используемых в скрещивании пород. И особенно – финальной отцовской [5]. В то же время, проведение такой оценки классическим способом, по значениям показателей мясных качеств у полу-

ченных при скрещивании животных по достижении ими предубойной массы 100 кг, не позволяет учесть все особенности динамики роста мышечной и отложения жировой тканей.

Очевидно, что точность и достоверность оценки мясных качеств повысится при комплексном подходе к данной проблеме, обеспечивающем одновременный учет динамики роста мышечной и жировой тканей у представителей оцениваемых межпородных сочетаний в процессе повышения живой массы самих откармливаемых животных.

В широком спектре областей науки, в том числе и в биологии, чтобы выявить существующие закономерности и определить тенденции развития различных процессов используются математические методы, что существенно повышает эффективность научного исследования [3, 6].

Вследствие того, что явления, связанные с ростом мышечной и накоплением жировой ткани в теле у откармливаемых свиней в процессе их роста, имеют в причинно-следственную взаимосвязь, в результате чего отклонение в ту или иную сторону среднего значения результативного признака обусловлено изменением связанного с ним факторного, установить вероятные значения одного показателя с помощью известных значений другого помогает применение метода регрессионного анализа [3, 5].

Целью работы явилось проведение комплексного анализа формирования мясной продуктивности у откармливаемого молодняка свиней в динамике при использовании метода регрессионного анализа, с учетом различий в динамике структурных изменений соотношения в тушах мышечной и жировой тканей в процессе увеличения живой массы животных, с последующей разработкой селекционных индексов послеубойной и прижизненной оценки его мясных качеств.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ / MATERIALS AND METHODS

Проведение анализа выраженности

мясных качеств у подопытного молодняка осуществлялась в ходе контрольных убоев животных, откормленных в двух свиноводческих хозяйствах – свиноводческом комплексе КУСХП «Городец» Шарковщинского района и селекционно-гибридном центре «Заднепровский» Оршанского района.

Объектом для проведения исследований служил, как чистопородный молодняк, принадлежащий к материнским породам – белорусской мясной (БМ) и белорусской крупной белой (БКБ), так и двухпородные помеси от сочетания БКБхБМ, а также трехпородные помеси, полученные при покрытии маток БКБхБМ финальными хряками пород немецкий йоркшир (НИ), канадский йоркшир (КИ), немецкий ландрас (НЛ), канадский ландрас (КЛ), а также немецкий дюрок (НД) и канадский дюрок (КД). Молодняк от каждого из изученных породных сочетаний имел предубойную живую массу от 90 до 130 кг. Количество голов в группах колебалось от 22 до 71.

Технология содержания осуществлялась в соответствии с нормативами, разработанными учеными РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству». Кормление животных осуществлялось полнорационными комбикормами марки СК, по единым стандартным рецептурам, предназначенным для соответствующих половозрастных групп.

Мясные качества подопытных животных были изучены прижизненно в обоих хозяйствах и после убоя – у молодняка, откормленного в условиях СГЦ «Заднепровский».

Прижизненная оценка выраженности мясных качеств у молодняка проведена при помощи прибора Piglog 105. При этом измерялась толщина подкожного шпика и высота длиннейшей мышцы спины во II точке (на уровне третьего-четвертого ребра от задней части грудной клетки при отступе от середины спины в 7 см).

Динамика зависимости между повышающейся живой массой и значениями

показателей процентной доли толщины шпика в сумме его толщины и высоты длиннейшей мышцы спины (в мм) в точке измерения, а также процентной доли высоты длиннейшей мышцы в этой же сумме была отражена в уравнения регрессии, выведенных для каждого сочетания пород.

После убоя подопытных животных была проведена обвалка их туш с определением количества в них мышечной и жировой тканей. Чтобы дифференцировать влияние породы отца на динамику мясных качеств откормочного молодняка при изменении его живой массы, мы провели для каждого из изучаемых породных сочетаний однофакторный дисперсионный анализ, в котором действующим фактором выступала изменяющаяся предубойная масса исследуемых животных (от 90 до 125 кг), а как результирующие признаки учитывались фактическое содержание в тушах мяса (мышечной ткани) и сала (жировой ткани).

Зависимость изменения содержания в тушах молодняка изучаемых сочетаний мышечной и жировой тканей от повышения его предубойной массы с 90 до 130 кг в заключительный период откорма была отражена и в выведенных уравнениях регрессии, приведенных к единой системе координат. Для этого наивысшим значениям в выборках показателей удельного веса мышечной и жировой тканей было присвоено значение 100 %, а остальным – соответственно ниже, сообразно их величине. Все математические расчеты проводились на ПЭВМ при помощи программы «Microsoft Office Excel».

РЕЗУЛЬТАТЫ / RESULTS

Результаты дисперсионного анализа влияния живой массы чистопородного и помесного молодняка, откормленного в условиях СГЦ «Заднепровский» представлены в таблице 1.

В ходе анализа полученных данных (таблица 1), установлено, что доля влияния изменения предубойной массы чистопородных животных БМ и трехпородных помесей (БКБхБМ)хБД с 95 до 125 кг на количество содержащегося в туше мяса

(мышечной ткани) выше на 1-7 п. п., чем ее доля влияния на содержание сала (жировой ткани). То есть в данном случае прослеживается выраженное влияние генотипа, а в частности – использования на заключительном этапе трехпородного скрещивания специализированной мясной породы дюрок на формирование мясных качеств животных. Одновременно у

молодняка БКБ и двухпородных животных БКБхБМ установлена обратная тенденция, т. е. доля влияния живой массы животных на количество содержащегося в туше мяса ниже на 1-3 п. п., чем доля ее влияния на содержание сала. Это указывает на склонность данных животных к большему осаливанию в ходе заключительного этапа откорма.

Таблица 1 – Результаты дисперсионного анализа влияния живой массы чистопородного и помесного молодняка разных породных сочетаний на изменчивость мясных качеств (СПЦ «Заднепровский»)

Результативные признаки	Показатели		
	доля влияния учтенного фактора (η^2)	достоверность влияния учтенного фактора (F)	достоверность (P)
СПЦ «Заднепровский»			
<i>БКБ (n=37)</i>			
Количество мяса в туше, кг	0,91	59,46	$P \leq 0,001$
Количество сала в туше, кг	0,94	104,55	$P \leq 0,001$
<i>БМ (n=34)</i>			
Количество мяса в туше, кг	0,94	82,95	$P \leq 0,001$
Количество сала в туше, кг	0,93	74,77	$P \leq 0,001$
<i>БКБхБМ (n=33)</i>			
Количество мяса в туше, кг	0,88	41,17	$P \leq 0,001$
Количество сала в туше, кг	0,89	43,32	$P \leq 0,001$
<i>(БКБхБМ)хБД (n=33)</i>			
Количество мяса в туше, кг	0,87	36,17	$P \leq 0,001$
Количество сала в туше, кг	0,80	20,23	$P \leq 0,001$
КУСХП «Городец»:			
<i>(БКБхБМ)хНН (n=22)</i>			
Количество мяса в туше, кг	0,80	12,8	$P \leq 0,001$
Количество сала в туше, кг	0,75	9,7	$P \leq 0,001$
<i>(БКБхБМ)хНЛ (n=22)</i>			
Количество мяса в туше, кг	0,80	12,5	$P \leq 0,001$
Количество сала в туше, кг	0,67	6,5	$P \leq 0,01$
<i>(БКБхБМ)хНД (n=22)</i>			
Количество мяса в туше, кг	0,84	16,8	$P \leq 0,001$
Количество сала в туше, кг	0,71	7,9	$P \leq 0,001$

В трехпородном сочетании, где на финальном этапе скрещивания использовались хряки пород немецкий дюрок, доля влияния изменения предубойной массы животных с 95 до 125 кг на количество содержащегося в туше мяса (мышечной ткани) выше на 4 п. п., чем в сочетаниях с

использованием хряков пород немецкий йоркшир и немецкий ландрас. Установлена также тенденция к снижению доли влияния увеличивающейся живой массы животных на содержание сала (жировой ткани) в сочетании, где на финальном этапе были использованы хряки пород

дюрок и ландрас – на 4-8 п. п., в сравнении с аналогичным использованием хряков породы йоркшир.

Анализ уравнений регрессии, отражающих взаимозависимости изменения предубойной живой массы молодняка с содержанием в тушах животных мышечной и жировой тканей, позволил установить, что интенсивность снижения удельного веса мышечной ткани и увеличение удельного веса жировой в тушах животных при увеличении их живой массы детерминируется межпородным сочетанием.

Графики, описываемые уравнениями регрессии процентного содержания в тушах мышечной и жировой тканей относительно повышения живой массы молод-

няка, находящиеся в единой системе координат, обязательно будут пересекаться. При этом значение координаты точки пересечения графиков по оси X зависит от углов их падения и восхождения, в величине которых находят свое математическое отражение способность животных изучаемых сочетаний сохранять свои мясные качества на высоком уровне, либо снижать их по мере увеличения живой массы. Чтобы снизить громоздкость текста статьи мы не приводим графики по всем сочетаниям, ограничившись для примера графиками по трехпородным помесям из КУСХП «Городец», на которых явно прослеживается выявленная закономерность (Рисунок 1).

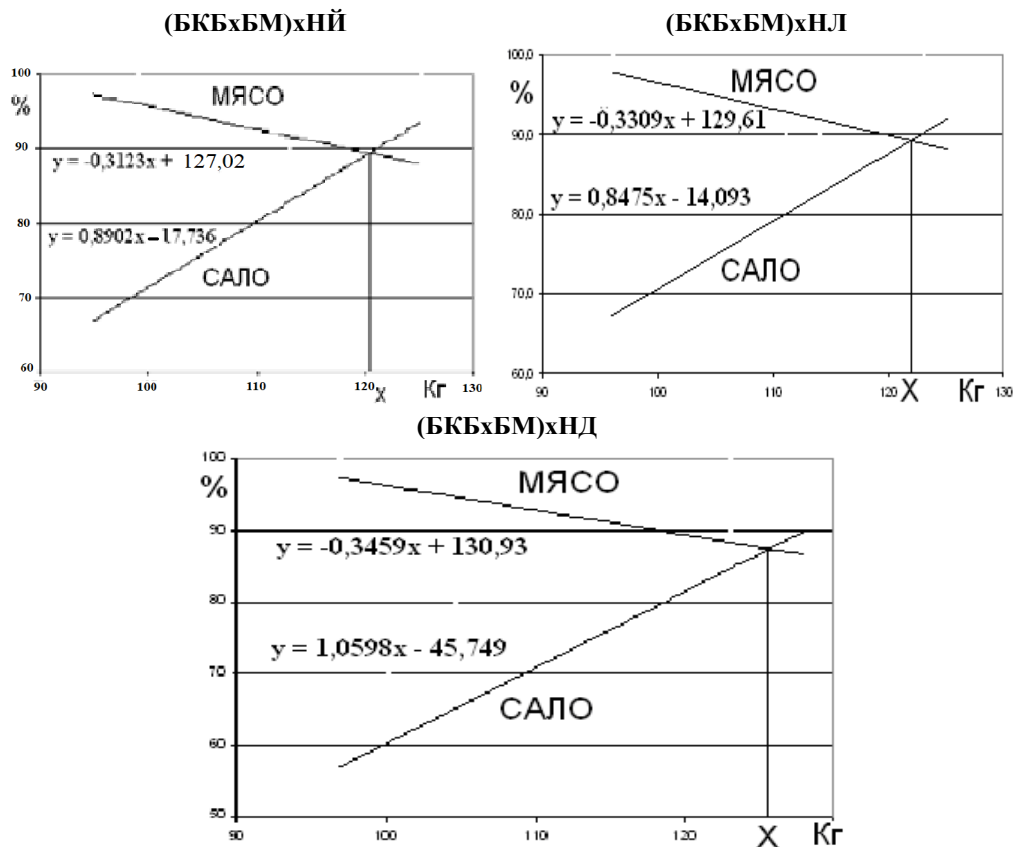


Рисунок 1 – Соотношение динамики удельного веса мяса и сала в тушах трехпородного молодняка с увеличением живой массы (КУСХП «Городец»)

СГЦ «Заднепровский»:

БКБ	БМ	БКБхБМ	(БКБхБМ)
$y_1 = 0,9459x - 21,543$	$y_1 = 0,7063x + 10,072$	$y_1 = 0,8355x - 5,8645$	$y_1 = 0,6203x + 14,424$
$y_2 = -0,4605x + 143,54$	$y_2 = -0,2854x + 126,16$	$y_2 = -0,3766x + 134,73$	$y_2 = -0,1962x + 114,01$
$x = 117$	$x = 117$	$x = 116$	$x = 122$

КУСХП «Городец»:

(БКБхБМ)хНЙ	(БКБхБМ)хНЛ	(БКБхБМ)хНД
$y_1 = 0,8902x - 17,736$	$y_1 = 0,8475x - 14,093$	$y_1 = 1,0598x - 45,749$
$y_2 = -0,3123x + 127,02$	$y_2 = -0,3309x + 129,61$	$y_2 = -0,3459x + 130,93$
$x = 121$	$x = 122$	$x = 125$

Стремление значения координаты X точки пересечения графиков к повышению свидетельствует о способности животных определенного сочетания сохранять мясные качества на высоком уровне в ходе повышения собственной живой массы, и наоборот.

В нашем случае определить точное значение координаты X точки пересечения графиков позволило решение систем уравнений регрессии изменения удельного веса мышечной и жировой тканей при увеличении живой массы животных, выведенных для каждого из породных сочетаний.

Анализ изменения значений координат X у молодняка разных сочетаний позволил установить, что трехпородные животные (БКБхБМ)хНЙ, (БКБхБМ)хНЛ, (БКБхБМ)хБД и (БКБхБМ)хНД имеют повышение значения этого показателя до 121-125, в сравнении со значениями в остальных породных сочетаниях – 116-117, что указывает на их способность к более длительному сохранению высокого уровня мясной продуктивности при одновременном понижении интенсивности осаливания с повышением живой массы. Наилучшим по выраженности мясных качеств среди сочетаний из КСУП СГЦ «Заднепровский» было (БКБхБМ)хБД, а среди сочетаний из свинокомплекса «Городец» – (БКБхБМ)хНД.

В итоге установлено, что величина числового значения координаты X точки пересечения графиков регрессии удельного веса мышечной и жировой тканей в

тушах по отношению к предубойной массе животных может служить критерием оценки динамики мясных качеств свиней и использоваться в качестве цифрового индекса при отборе на повышение мясности.

В то же время, проведение такой оценки связано со значительными трудовыми затратами. Значительно облегчить процесс выявления лучших по проявлению мясных качеств сочетаний и отдельных пород позволяет использование прижизненно взятых показателей высоты длиннейшей мышцы спины и толщины подкожного шпика, поскольку доказано, что у свиней они тесно связаны с содержанием в теле животных жировой и мышечной тканей

Нами были рассчитаны разработанные нами коэффициент стабильности мясности (КСМ) индекс мясных качеств свиней (ИМК). Полученные результаты представлены в таблицах 2 и 3.

Анализ показателей в таблице 2 позволил установить, что наибольшей процентной долей высоты длиннейшей мышцы спины, при живой массе 90 кг – 81,7 %, а значит более выраженными мясными качествами среди породных сочетаний, откормленных в условиях СГЦ «Заднепровский», характеризовался молодняк сочетания (БКБхБМ)хБД. Его сверстники белорусской мясной породы, имея первоначально высокое значение показателя процентной долей высоты длиннейшей мышцы спины при живой массе 90 кг – 80,2 % – существенно его

понижили, достигнув массы 110 кг – на 8,5 п. п. У молодняка же (БКБхБМ)хБД снижение данного показателя при достижении массы 110 кг было меньшим – 6,3 п. п., что указывает на лучшую стабильности у него мясных качеств.

Из межпородных сочетаний, откорм-

ленных в условиях КУСХП «Городец» по тому же показателю лидерами, оказались трехпородные животные сочетаний (БКБхБМ)хНД и (БКБхБМ)хКД. Наименьшее его значение установлено у их сверстников сочетания (БКБхБМ)хНЛ.

Таблица 2 – Удельный вес толщины шпика и высоты длиннейшей мышцы спины в их сумме при живой массе 90 кг и 110 кг

Породные сочетания	n	Уравнения регрессии	При живой массе 90 кг		При живой массе 110 кг	
			высота дл. мышцы, %	толщина шпика, %	высота дл. мыш-цы, %	толщина шпика, %
<i>СГЦ «Заднепровский»</i>						
БКБхБКБ	50	$y_1 = 0,2628x + 93,718$ $y_2 = 0,2628x + 6,2822$	70,1	29,9	64,8	35,2
БМхБМ	45	$Y_1 = -0,4262x + 118,77$ $Y_2 = 0,4262x - 18,771$	80,4	19,6	71,9	28,1
БКБхБМ	44	$Y_1 = -0,2853x + 98,075$ $Y_2 = 0,2853x + 1,9255$	72,4	27,6	66,7	33,3
(БКБхБМ)хБД	49	$Y_1 = -0,3114x + 109,69$ $Y_2 = 0,3114x - 9,6893$	81,7	18,3	75,4	24,6
<i>КУСХП «Городец»</i>						
(БКБхБМ)хНЙ	57	$Y_1 = -0,238x + 97,192$ $Y_2 = 0,238x + 2,8081$	75,8	24,2	71,0	29,0
(БКБхБМ)хНЛ	71	$Y_1 = -0,2712x + 100,12$ $Y_2 = 0,2712x - 0,1234$	75,7	24,3	70,3	29,7
(БКБхБМ)хНД	61	$Y_1 = -0,2268x + 100,63$ $Y_2 = 0,2268x - 0,6294$	80,2	19,8	75,7	24,3
(БКБхБМ)хКЙ	22	$Y_1 = -0,1196x + 87,442$ $Y_2 = 0,1196x + 12,558$	76,7	23,3	74,3	25,7
(БКБхБМ)хКЛ	22	$Y_1 = -0,0606x + 81,437$ $Y_2 = 0,0606x + 18,563$	76,0	24,0	74,8	25,2
(БКБхБМ)хКД	24	$Y_1 = -0,1126x + 89,154$ $Y_2 = 0,1126x + 10,846$	79,0	21,0	76,8	23,2

Примечание: y_1 – уравнение регрессии для высоты длиннейшей мышцы; y_2 – уравнение регрессии для толщины шпика.

Анализе таблицы 3 показал превосходство трехпородного молодняка (БКБхБМ)хБД над сверстниками других сочетаний, откормленными в условиях СГЦ «Заднепровский» по значению показателя КСМ – 0,801, повышение которого отражает математически способность подопытных животных минимально снижать уровень своих мясных качеств по мере роста живой массы в заключитель-

ный период откорма. Животные этого же сочетания характеризовались и наиболее высокими показателем ИМК – 63.

Их сверстники белорусской мясной породы вследствие значительного снижения показателя КСМ имели значение ИМК на 8 пунктов ниже, чем лидирующее сочетание.

В свою очередь, при высокой выраженности стабильности мясных качеств,

среди помесей из КУСХП «Городец» лидировал молодняк следующих сочетаний: (БКБхБМ)хКД, (БКБхБМ)хКЛ, (БКБхБМ)хКЙ и (БКБхБМ)хНД, который характеризовался показателями индекса мясных качеств от 72 до 66.

У сверстников сочетаний (БКБхБМ)

хНЙ и (БКБхБМ)хНЛ, вследствие существенного понижения числового значения одной либо одновременно двух составляющих индекса ИМК, его показатель оказался на 6-14 пунктов ниже, нежели у представителей лидирующих сочетаний.

Таблица 3 – Значения коэффициента стабильности мясности и индекса мясных качеств для откормленного молодняка разных породных сочетаний

Породные сочетания	n	Разница (мыща–шпик) при массе 90 кг	Разница (мыща–шпик) при массе 110 кг	КСМ	Высота дл. мышцы при массе 100 кг, %	ИМК
<i>СГЦ «Заднепровский»</i>						
БКБхБКБ	50	40,2	29,6	0,736	67,2	50
БМхБМ	45	60,8	43,8	0,720	76,2	55
БКБхБМ	44	44,8	33,4	0,746	69,5	52
(БКБхБМ)хБД	49	63,4	50,8	0,801	78,6	63
<i>КУСХП «Городец»</i>						
(БКБхБМ)хНЙ	57	51,6	42,0	0,813	73,4	60
(БКБхБМ)хНЛ	71	51,4	40,6	0,790	73,0	58
(БКБхБМ)хНД	61	60,4	51,4	0,851	78,0	66
(БКБхБМ)хКЙ	22	53,4	48,6	0,910	75,8	69
(БКБхБМ)хКЛ	22	52,0	49,6	0,954	75,4	72
(БКБхБМ)хКД	24	58,0	53,6	0,924	77,9	72

ВЫВОДЫ / CONCLUSION

Результаты, полученные в ходе проведенных исследований, позволяют утверждать, что:

1. Проведенный комплексный анализ динамики структурных изменений соотношения в тушах мышечной и жировой тканей в процессе увеличения живой массы откармливаемого молодняка свиней позволил установить, что числовое значение координаты X точки пересечения графиков регрессии процентного содержания мышечной и жировой тканей в тушах по отношению к предубойной массе животных может служить индексом при оценке уровня мясных качеств животных. В условиях СГЦ «Заднепровский» наиболее высоким оказался показатель индекса у молодняка, полученного при использовании на двухпородных свиноматках БКБхБМ хряков

белорусского типа в породе дюрок – со значением 122. В условиях КУСХП «Городец» самым высоким оказался показатель индекса – 125 – при использовании на двухпородных свиноматках БКБхБМ хряков породы немецкий дюрок.

2. Величина значения «Индекса мясных качеств» (ИМК), разработанного на основе комплексного анализа динамики их проявления при прижизненной оценке, отражает выраженность данных качеств у изучаемого откормочного молодняка. При этом трехпородные потомки хряков пород немецкий дюрок и канадский дюрок, канадский йоркшир, канадский ландрас, и белорусского типа в породе дюрок, характеризовался наиболее высокими показателями ИМК – 60-72 – из всех изученных породных сочетаний.

3. Сравнение величин значений ИМК у молодняка от разных сочетаний может

быть использовано при подборе лучшей финальной отцовской породы, обеспечивающей максимальное проявление мясных качеств у получаемых потомков.

POST-MORROW AND VITAL COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF DYNAMICS OF MEAT AND LARD QUALITIES IN FATTENING YOUNG PIGS USING INDICES

Doylidov V.A.¹ – Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Private Animal Husbandry (ORCID ID 0000-0002-3922-6993), **Kapitonova E.A.**^{2*} – Doctor of Biological Sciences, Professor of the Department of Zoohygiene and Poultry Farming named after A.K. Danilova (ORCID ID 0000-0002-3549-5969)

¹ Vitebsk orders "Sign of Honour" state academy of veterinary medicine

² Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology–MBA named after K.I. Skryabin

*kapitonovalena1110@mail.ru

ABSTRACT

The aim of this study was to conduct a comprehensive analysis of the development of meat productivity in fattened young pigs over time using regression analysis, taking into account differences in the dynamics of structural changes in the ratio of muscle and fat tissue in carcasses as the animals gain live weight. This was followed by the development of selection indices for post-mortem and intramortem assessment of meat quality. During the post-mortem analysis of the dynamics of meat quality development in pigs, the numerical value of the X-coordinate at the intersection of the regression graphs of the percentage of muscle and fat tissue in carcasses relative to the animals' pre-slaughter weight can serve as a criterion for assessing the dynamics of meat quality in pigs and can be used as a digital index to identify the best final sire breed ensuring maximum meat quality in crossbred young pigs. The highest index value—125—was obtained when German Duroc boars were used on two-breed ВКВхВМ sows. A scien-

tifically substantiated and developed selection method for identifying the best final paternal strains for industrial crossbreeding has been developed based on the expression of meat qualities in the resulting young animals. This expression is determined based on the Meat Quality Index (MQI) value, developed through a comprehensive analysis of the dynamics of these traits during in vivo assessment. Three-breed young animals, produced using German Duroc and Canadian Duroc boars, Canadian Yorkshire boars, Canadian Landrace boars, and Belarusian-type Duroc boars in the final crossbreeding stage, demonstrated the highest MQI values – 60-72.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Возможность повышения продуктивных качеств свиней белорусских пород при использовании маркерзависимой селекции / В. А. Дойлидов [и др.] // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2011. – Т. 47, вып. 1. – С. 357–360.
2. Герасимов В., Пронь Е. Мясо-сальные качества трехпородных помесей различных генотипов. Свиноводство. – 2002. – № 5. – С. 5-6.
3. Зинченко А. П. Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики. – Москва : МСХА, 2005. – 368 с.
4. Кабанов В. Д., Бетин А. Н. Эффективный способ повышения мясной продуктивности. Зоотехния. – 2010. – № 1. – С. 22-24.
5. Коваленко Б. П. К вопросу оценки убойных качеств свиней // Пути интенсификации отрасли свиноводства в странах СНГ : тез. докл. XII междунар. науч.-практ. конф. – Жодино : Ин-т животноводства НАН Беларуси, 2006. – С. 57–59.
6. Осколков, М. Л. Основы научных исследований : учебное пособие. – Тюмень : ТГСХА, 2006. – 454 с.
7. Погодаев В. А., Комлацкий В. И., Комлацкий Г. В., Величко В. А. Продуктивность и качество свинины в зависимости

от генотипа и технологии откорма свиней : монография. Ставрополь : Сервис-школа, 2021. – 208 с.

8. Шейко И. П., Тимошенко Т. Н., Шиман Т. Л. Репродуктивные, откормочные и мясные качества свиней породы дюрок при различных вариантах подбора родительских пар // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Сер. аграрных навук. – 2011. – № 1. – С. 74–80.

9. Шейко И. П. Свиноводство в Республике Беларусь // Белорусское сельское хозяйство. – 2006. – № 2. – С. 12–15.

10. Ятусевич В. П., Дойлидов. В. А. Свиноводство и технология производства свинины : учебное пособие. – Минск : РИПО, 2021. – 262 с.

REFERENCES

1. The possibility of increasing the productive qualities of pigs of Belarusian breeds using marker-dependent selection / V. A. Doylidov [et al.] // Scientific notes of the educational institution "Vitebsk Order of the Badge of Honor State Academy of Veterinary Medicine". - 2011. - Vol. 47, issue 1. - P. 357-360.

2. Gerasimov V., Pron' E. Meat and fat qualities of three-breed crossbreeds of different genotypes. Pig breeding. - 2002. - № 5. - P. 5-6.

3. Zinchenko A. P. Agricultural statistics with the basics of socio-economic statistics. Moscow: Moscow Agricultural Academy, 2005. 368 p.

4. Kabanov V. D., Betin A. N. An effective method for increasing meat productivity. Zootechnics. – 2010. – № 1. – P. 22-24.

5. Kovalenko B. P. On the issue of assessing the slaughter qualities of pigs // Ways to intensify the pig breeding industry in the CIS countries: report summary of the XII international scientific and practical conference. – Zhodino: Institute of Animal Husbandry of the National Academy of Sciences of Belarus, 2006. – P. 57–59.

6. Oskolkov, M. L. Fundamentals of scientific research: a textbook. - Tyumen: TGSKhA, 2006. - 454 p.

7. Pogodaev V. A., Komlatsky V. I., Komlatsky G. V., Velichko V. A. Productivity and quality of pork depending on the genotype and technology of pig feeding: monograph. Stavropol: Service-school, 2021. - 208 p.

8. Sheiko I. P., Timoshenko T. N., Shiman T. L. Reproductive, fattening and meat qualities of Duroc pigs with different options for selecting parental pairs // News of the National Academy of Sciences of Belarus. Series of agricultural sciences. 2011. № 1. P. 74-80.

9. Sheiko I. P. Pig breeding in the Republic of Belarus // Belarusian agriculture. - 2006. - № 2. - P. 12-15.

10. Yatusевич V. P., Doylidov. V. A. Pig breeding and pork production technology: a tutorial. – Minsk: RИPO, 2021. – 262 p.