



УДК 636.4.082.12

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ КОНСТИТУЦИИ И ПРОДУКТИВНОСТИ СВИНЕЙ БЕЛОРУССКОЙ КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ

Лобан Н. А., к. с.-х. н.

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»

Проведена оценка изменения экстерьера и интерьера свиней белорусской крупной белой породы по этапам селекции и установлено достоверное повышение индексов телосложения и экстерьера в сторону развития по мясному типу. Интерьер животных трансформировался в сторону увеличения убойного выхода, роста содержания мышечной ткани и снижения жировой на 7,5-11,3 процентных пункта ($P \leq 0,05; 0,001$).

Ключевые слова: селекция, белорусская крупная белая порода свиней, воспроизводительные и откормочные качества, конституция, экстерьер, интерьер.

Проблемой изучения изменения конституции свиней по показателям оценки параметров экстерьера и интерьера для повышения продуктивности животных в процессе породообразования занимался ряд отечественных ученых-селекционеров [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]. Индексная оценка фенотипа животных по экстерьеру является важнейшим методологическим инструментом селекционера, позволяющим объективно оценивать как индивидуальные показатели развития свиней в онтогенезе, так и всей заводской или породной популяции в филогенезе. Учеными Украины и Беларуси установлена устойчивая взаимосвязь между индексами телосложения и интерьерными показателями, особенно содержанием мышечной, жировой тканей и внутренних органов [11, 12, 13, 14, 15, 16, 17].

Целью исследований – оценка селекционного эффекта изменения фенотипа свиней во взаимосвязи с мясной продуктивностью при создании белорусской крупной белой породы и совершенствовании свиней (в период с 1976 по 2014 гг.).

Материалы и методы исследований. Объектом исследований явились племенные животные материнских пород свиней: белорусская крупная белая; белорусская черно-пестрая; белорусская мясная и йоркширская. В исследованиях использовался комплекс методов оценки экстерьера, интерьера, развития и мясной продуктивности свиней. Изучалось влияние экстерьерных, линейных измерений индивидуально по каждому животному на развитие отдельных статей тела, типа и крепости конституции, его важнейших систем и органов. Молодняк оценивался в условиях КИСС (в возрасте 6-6,5 месяцев и живой массой 95-105 кг.) и вычислялись индексы телосложения.

Результаты исследований. Ретроспективный анализ развития фенотипа хряков и маток белорусской крупной белой породы по их модельным представителям в различные этапы селекции позволяет утверждать о их существенной селективной модификации в сторону телосложения по мясному типу. При относительной стабильности живой массы взрослых хряков и маток в пределах 300-320 и 200-220 кг существенно изменилась длина их туловища от 170-155 до 190-1170 см, соответственно. Животные стали длиннее, ниже, с хорошо выраженным прямоугольным мясным форматом туловища и выполненными передними и задними окороками. Установлено, что за 35-40 лет селекции животные всех пород



стали более скороспелыми и достигали параметров взрослых животных по живой массе и длине на 1 год раньше - в 24 месяца.

Для подтверждения данной визуально-экстерьерной оценки мы провели ряд линейных промеров туловища животных (длины туловища, обхвата в груди, высоты в холке и крестце, ширины груди и зада, обхвата пясти) и установили индекс развития экстерьера свиней по породам и этапам селекции согласно методике Войтко Д. И. (табл. 1, рис. 1).

Индекс сбитости (отношение обхвата груди к длине туловища) – является хорошим оценочным показателем массы тела. Его высокий уровень характерен для материнских пород, типов и указывает на крепость конституции, а низкий – присущ животным с мясным направлением продуктивности. По индексу сбитости установлены достоверные отличия между породами и этапами селекции в сторону снижения. Значения индекса сбитости у БКБ породы уменьшилось с 95,93 до 91,63 ($P \leq 0,001$)

Индекс растянутости, формата (отношение длины туловища к обхвату груди). Большой индекс формата присущ мясным породам свиней, с возрастом индекс формата увеличивается в связи с более интенсивным ростом скелета животных в постэмбриональный период. В данном случае этот показатель увеличился у всех пород и, особенно у БКБ, с 185,93 до 191,25 ($P \leq 0,001$).

Индекс широкогрудости – характеризует качество ценных отрубов в передней части туловища. С возрастом изменения индекса незначительны. Установлено, что достоверных снижений данного индекса у животных всех материнских пород не было. Это указывает на развитие грудной клетки, объема легких в ней и рост адаптационных способностей пород, и резистентности их молодняка.

Индекс массивности – характеризует относительное развитие туловища, а его величина свидетельствует о наличии ценных отрубов и частей туши. Анализируя показатели индекса, отмечали достоверную тенденцию его уменьшения у БКБ и других материнских пород – на 6,78-3,20 % ($P \leq 0,001$; 0,01). Это указывает на значительный селекционный генезис изучаемых генотипов по изменению экстерьера свиней по мясному типу; удлинению туловища, уменьшению обхвата груди, интенсивное развитие окороков и других оценочных статей.

Индекс крутореберности – показывает относительное развитие грудной клетки, в которой находятся жизненно важные органы и системы, обеспечивающие функционирование и продуктивность организма.

Показатель крутореберности достоверно уменьшился у свиней БКБ и БМ пород – на 11,58- 13,50 % ($P \leq 0,001$; 0,01). Этот показатель связан с увеличением общей длины туловища и грудной клетки с одновременным её сужением и увеличением высоты, что характерно для животных мясного типа.

Индекс длинноногости – отражает относительное развитие ног в длину. Он используется для характеристики типа конституции и свидетельствует о степени развития животных. В пределах животных одной породы большая высоконогость служит показателем послеутробного недоразвития и, наоборот, сильновыраженная низконогость свидетельствует о недоразвитии в утробный период. В наших исследованиях животные всех генотипов имели некоторую тенденцию абсолютного роста этого признака, что указывает на гармоничное развитие.

Индекс костистости – указывает на хорошее развитие костяка и общую крепость конституции животных. В наших исследованиях этот показатель не претерпел достоверных изменений и был достаточно высок (от 25,70 до 27,06), что указывает как на крепость конечностей, так и всей опорно-двигательной системы скелета.

Таблица 1

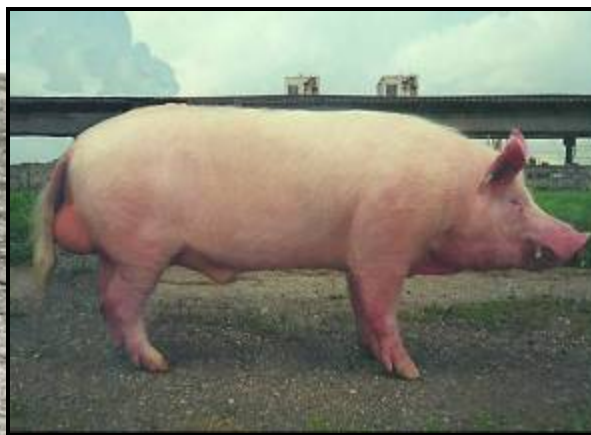
Оценка особенностей экстерьера плановых пород свиней по этапам селекции в индексах телосложения

Генотипы Этапы селекции	n	Индексы телосложения						
		Сбитости	Растянутости	Широкогру- дости	Массивности	Круто- реберности	Длинно- ногости	Костистости
		M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m
I-Этап (1986-1996гг)								
БКБ - 1	96	95,93±0,93	185,93±1,06	83,11±0,59	178,20±0,98	314,71±2,08	43,22±0,39	26,92±0,19
БЧП	95	105,65±0,88	175,32 ±1,36	84,53± 0,63	183,78± 0,93	297,65± 2,53	45,05± 0,38	25,70± 0,22
БМП	89	96,53± 0,96	187,09± 1,85	82,05± 0,78	175,32 ± 1,05	315,85± 2,16	44,25± 0,29	27,06± 0,28
II-Этап селекции (1997-2006гг)								
БКБ - 1	98	93,73±0,76	188,63±1,36	84,01±0,65	174,26±1,18	304,43±1,88	44,42±0,59	26,15 ±0,29
БЧП	96	103,35±0,65	178,62 ±1,56	85,13± 0,33	181,58± 0,85	300,15± 1,33	45,15± 0,68	25,91± 0,22
БМП	98	95,33± 0,86	188,29± 1,85	82,85± 0,86	174,32 ± 1,35	305,05± 1,46	44,95± 0,89	26,06± 0,18
Йоркшир	86	91,53± 0,86	190,19± 1,85	81,95± 0,66	170,12 ± 1,15	295,25± 2,16	43,25± 0,70	25,23± 0,23
III- Этап селекции(2007-2014гг)								
БКБ порода	96	91,63±0,96 ^{***}	191,25±1,54 ^{***}	83,81±0,85	171,46±1,36 ^{***}	303,13±1,68 ^{***}	44,32±0,37	26,05 ±0,17
БЧП	98	100,25±0,41 [*]	180,57 ±1,83 ^{**}	84,90± 0,67	180,34± 0,61 ^{**}	301,23± 1,85	45,05± 0,82	26,21± 0,27
БМП	94	92,43± 0,72 ^{**}	189,17± 1,63 [*]	82,23± 0,71	172,12 ± 1,71 [*]	302,35± 1,73 ^{**}	44,72± 0,61	25,96± 0,36
Йоркшир	98	90,20± 0,75	191,23± 1,72	82,23± 0,54	169,33 ± 1,56	296,17±21,98	43,63± 0,68	25,73± 0,38

Примечание. * P≤0,05; ** P≤0,01; *** P≤0,001 по отношению к I-му этапу.



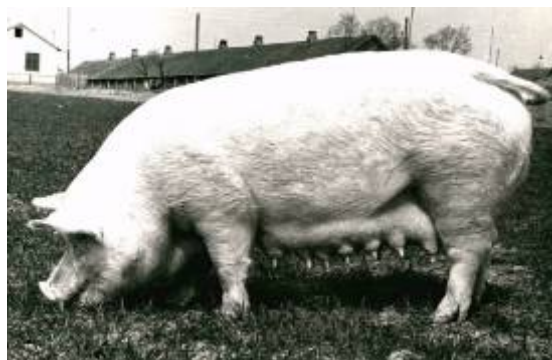
Хряк внутривидового типа БКБ-1, 1976 г.



Белорусская КБ порода, 2007 г.



Модельный хряк БКБ породы, 2014 г.



Свиноматка БКБ-1, 1976 г.



Свиноматка Белорусской КБ породы, 2007 г.



Модельная свиноматка БКБ породы, 2014 г.

Рис. 1. Филогенетический анализ селекционной трансформации белорусской популяции свиней КБ породы. Изменение экстерьера хряков и маток по этапам селекции (1976 – 2006 – 2014 гг.).



В свиноводстве на экономическую составляющую непосредственно влияет убойный выход, реализуемый сбой первой и второй категорий, а также масса желудочно-кишечного тракта и крови. Поэтому, мы провели детальный анализ интерьерных особенностей основных пород свиней по результатам оценки убойного выхода и продуктов убоя в % к убойной массе (табл.2). Установлено, что в результате оценки и интенсивного отбора свиней основных плановых пород по показателю убойного выхода по этапам селекции достигнут положительный и достоверный результат. Особенно значительных успехов мы достигли с популяцией свиней БКБ породы, где убойный выход вырос с 61,9 до 68,3 % ($P \leq 0,001$). Сравнительный анализ показывает, что КБ порода заняла второе место по данному показателю и лишь на 1,1 п.п. уступает породе йоркшир. Очевидно, что интенсивная селекция привела к трансформации ряда интерьерных показателей на уменьшение абсолютной и относительной массы ряда внутренних органов, внутреннего жира, головы и, особенно, желудочно-кишечного тракта. При этом изменения не ослабили конституцию и жизнеспособность животных, так как не произошло достоверного уменьшения массы внутренних органов, объема крови и костей, что очень важно для материнских пород свиней.

Чем длиннее туша, тем лучше ее мясность, так как при этом увеличивается масса более ценных в товарном отношении частей туши – корейки, грудинки и поясничной части. Улучшить этот показатель ставили своей целью многие селекционеры [1-9]. В наших исследованиях наблюдались определенные различия по этому показателю между животными, оцениваемых линий, и родственных групп. Так, средняя длина туши оказалась достоверно большей по сравнению со средней у животных линии Смыка 308 и родственной группы Свитанка 3884 на 1,1 % ($P \leq 0,05$) и 1,9 % ($P \leq 0,01$), соответственно. Менее длинные туши были у животных линий Сталактита 8387 (96,0 см) и Скарба 5007 (96,3 см), что ниже среднего значения на 1,4 % и 1,1 % соответственно. Для оценки мясности большое значение имеет масса задней трети полутуши, поскольку в ней содержится больше мяса, чем в плечелопаточной или спинопоясничной. В ходе опыта было установлено, что наибольшее превосходство над средним значением по этому показателю наблюдалось у молодняка родственной группы Свитанка 3884, которое составило 0,56 кг или 5,2 % ($P \leq 0,05$). Масса задней трети полутуши животных остальных линий и родственных групп колебалась от 10,4 до 11,0 кг, разница со средним значением была недостоверной.

Самым надежным и достоверным способом оценки мясных качеств животных является определение морфологического состава туш, дающим практически полную характеристику товарной свинины. В наших исследованиях установлено, что молодняк всех линий и родственных групп характеризовался высоким выходом мяса в тушах, который составил в среднем 58,67 %. У животных линии Сябра 202065, линии Смыка 308 и родственной группы Свитанка 3884 содержание мяса в туше было достоверно выше по сравнению со средним значением на 1,04 % ($P \leq 0,05$), 1,73 % ($P \leq 0,01$) и 2,66 % ($P \leq 0,001$) соответственно. По мере увеличения выхода мяса в туше снижалось количество сала. Минимальное содержание сала было в тушах свиней линии Сябра 202065, линии Смыка 308 и родственной группы Свитанка 3884 и составило 21,83 %, 20,71 % и 20,54 %, соответственно. Это ниже среднего значения по линиям и родственным группам на 0,99 % ($P \leq 0,05$), 2,11 % ($P \leq 0,001$) и 2,28 % ($P \leq 0,001$) соответственно.

Таблица 2

Динамика изменения интерьерных особенностей основных пород свиней по результатам оценки убойного выхода и продуктов убоя, в % к убойной массе

Генотипы Этапы селекции	n	Содержится всего органов и тканей, к предубойной массе, %										
		Туша	Внутренние органы					Сбой второй категории			ЖКТ*	Кровь
			Легкие	Печень	Сердце	Селезенка	Почки	Голова	Ноги	Внутренний жир		
I-Этап (1986-1996гг)												
БКБ- 1	12	61,93	1,00	1,75	0,38	0,26	0,26	5,71	1,74	2,22	18,50	5,50
БЧП	15	61,38	0,97	1,51	0,35	0,21	0,25	5,90	1,80	1,99	20,54	5,10
БМП	12	63,51**	0,95	1,80	0,32	0,23	0,27	5,85	1,85	1,75	17,87*	5,55
II-Этап селекции (1996-2006гг)												
БКБ- 1	48	67,51***	0,81	1,68	0,33	0,28	0,29	5,21	1,69	1,65	14,90*	5,75
БЧП	46	63,58	0,89	1,61	0,39	0,23	0,26	5,80	1,85	1,85	20,14	5,25
БМП	48	67,96	0,90	1,85	0,33	0,21	0,28	5,53	1,75	1,55	14,29*	5,35
Йоркшир	36	68,85***	0,79	1,90	0,31	0,22	0,30	4,95	1,55	1,11	13,88	5,51
III- Этап селекции (2006-2012гг)												
БКБ	40	68,34**	0,85	1,78	0,37	0,29	0,31	5,19*	1,70	1,45**	14,32*	5,70
БЧП	20	64,25	0,91	1,71	0,40	0,23	0,28	5,70	1,75	1,75	17,67	5,35
БМП	20	68,29**	0,88	1,75	0,35	0,24	0,30	5,33	1,70	1,45	14,46*	5,25
Йоркшир	48	69,23***	0,75	1,85	0,34	0,25	0,29	4,85	1,50	1,21	13,27	5,46

Примечание. ЖКТ* - желудочно-кишечный тракт и мочеполовая система; ** $P \leq 0,01$; *** $P \leq 0,001$ по отношению к I-му этапу.



Анализ содержания в тушах костей и кожи не выявил достоверных различий между животными исследуемых линий и родственных групп. В среднем, содержание костей в тушах составило 10,76 %, кожи – 7,75 %. Таким образом, можно сделать вывод, что среди линий и родственных групп заводского типа «Заднепровский» отмечаются определенные различия по содержанию мяса в тушах. Наиболее высоким содержанием мяса отличается молодняк линий Сябра 202065 и Смыка 308, родственной группы Свитанка 3884. Учитывая, что селекция на мясность является приоритетным направлением и ведётся длительное время, мы проанализировали динамику показателя этого селекционируемого признака по этапам и линиям (табл.3, рис. 2).

Таблица 3

Результаты селекции на мясность у молодняка БКБ породы по линиям и этапам селекции

Линии и родственные группы хряков	n	Мясо, %			Сало, %		
		Этапы селекции			Этапы селекции		
		1 этап	3 этап	Разница п.п.	1 этап	3 этап	Разница
Драчун 90685	16	57,6±0,31	58,9	1,3	23,9±0,34	20,5	- 3,4
Секрет 8549	16	59,1±0,36	60,2	1,1	22,6±0,31	18,7	- 3,9**
Сват 3487	16	57,2±0,28	58,8	1,6	23,9±0,37	19,4	- 4,5***
Сталактит 8387	16	56,9±0,41	58,9	2,0	24,1±0,34	19,8	- 1,3
Сябр 202065	16	59,7±0,28*	62,2	2,5*	21,8±0,31*	17,9	- 3,9**
Смык 308	16	60,4±0,25**	62,8	2,4	20,7±0,25***	17,3	- 3,4
Свитанок 3884	16	61,3±0,28***	63,0	1,7	20,5±0,23***	16,9	- 3,6*
Скарб 5007	16	57,1±0,31	60,5	3,4***	24,8±0,25	18,2	- 6,6***
В среднем	128	58,67±0,25	60,7	2,3*	22,8±0,24	18,6	- 4,2***

Примечание. * $P \leq 0,05$; ** $P \leq 0,01$; *** $P \leq 0,001$ по отношению к 1-му этапу.

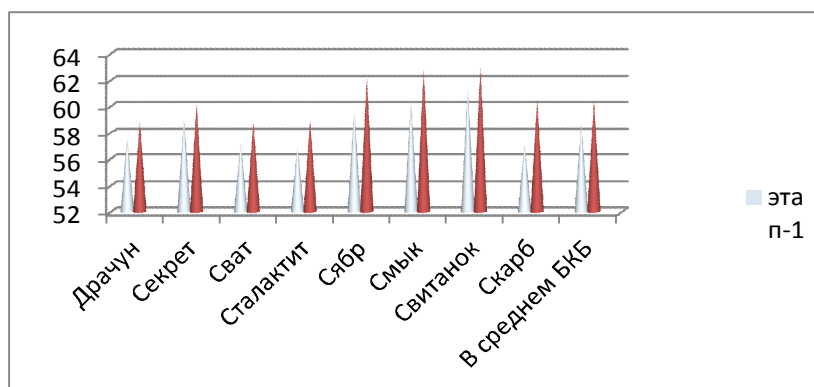


Рис. 2. Эффективность селекции на выход мяса в туше молодняка свиней БКБ породы с учетом линейной принадлежности.



Установлено, что эффект селекции в среднем составил 2,3 п.п. увеличения выхода мяса в туше и снижение содержания сала – на 4,2 п.п. ($P \leq 0,05$; $0,001$). Успех селекции аналогичных показателей по линиям был ещё более существенным.

Качество мяса свиней было оценено по его физико-химическим свойствам у различных линий и родственных групп (табл.4).

Таблица 4

**Показатели физико-химических свойств длиннейшей мышцы
спины свиней различных линий**

Линии и родственные группы хряков	n	pH	Влагоудерживающая способность, %	Цвет, ед. экстинкции	Потеря мясного сока при нагревании, %
Драчун 90685	6	5,82±0,02	51,92±0,23	81,83±2,02	37,47±0,47
Секрет 8549	6	5,80±0,04	52,13±0,32	83,5±2,0	36,64±0,47
Сват 3487	6	5,86±0,03	51,84±0,38	82,83±0,31	36,65±0,25
Сталактит 8387	6	5,84±0,04	51,88±0,34	84,5±2,26	36,25±0,41
Сябр 202065	6	5,89±0,04	52,23±0,27	85,33±1,2	37,86±0,36
Смык 308	6	5,89±0,05	51,89±0,38	84,17±2,26	37,62±0,94
Свитанок 3884	6	5,82±0,03	52,44±0,29	83,0±2,0	35,86±0,37*
Скарб 5007	6	5,89±0,03	51,50±0,39	80,17±1,97	37,21±0,67
В среднем	48	5,85±0,01	51,98±0,11	83,17±0,65	36,94±0,2

Примечание. * $P \leq 0,05$; ** $P \leq 0,01$; *** $P \leq 0,001$ по отношению к среднему показателю.

Мясо всех животных соответствовало параметрам нормальной кислотности ($pH=5,6-6,2$). Так, в среднем по линиям и родственным группам pH составило 5,85, с колебаниями от 5,8 до 5,89. В среднем, интенсивность окраски составила 83,17 единиц, что свидетельствует об активном протекании процессов в мясе подопытных свиней. По влагоудерживающей способности мышечной ткани между животными различных линий и родственных групп достоверных отличий обнаружено не было. В среднем, показатель влагоудерживающей способности составил 51,98 % и колебался от 51,5 % (у животных линии Скарба 5007) до 52,44 % (у животных род. группы Свитанка 3884), что соответствует требованиям к мясу хорошего качества.

Мясо животных родственной группы Свитанка 3884 характеризовалось достоверно меньшими потерями мясного сока при нагревании, которые составили 35,86 %, что на 1,08 % меньше среднего значения по линиям и родственным группам ($P \leq 0,05$). Установлено, что содержание влаги в мясе животных различных линий и родственных групп составило, в среднем, 74,08 %. Наибольшим содержанием влаги было в мясе животных родственной группы Секрета 8549 - 75,31 %, что выше среднего показателя по линиям и родственным группам на 1,23 % ($P \leq 0,01$). У животных остальных линий и родственных групп эти значения колебались от 72,72 до 74,38 %.

Содержание внутримышечного жира в мясе животных, исследуемых линий и родственных групп, находилось в пределах 4,95-5,96 %. Максимальным этот показатель был у животных родственной группы Свитанка 3884 (5,96 %).

Содержание золы было выше в мясе животных линии Сябра 202065 и родственной группы Свитанка 3884 на 0,08 % ($P \leq 0,05$) и 0,1 % ($P \leq 0,01$) соответственно. Содержание протеина в мясе подопытных животных составило в среднем



19,75 %. Максимальным содержанием протеина характеризовалось мясо животных родственной группы Свитанка 3884 – 20,7 % ($P \leq 0,05$). Минимальное количество протеина было в родственной группе Секрета 8549 – 19,0 % ($P \leq 0,05$).

Анализ химического состава сала подопытных животных показал, что, в среднем, по всем линиям и родственным группам содержание влаги в нем составило -7,27, а протеина-2,01 %.

Установлено, что мясо молодняка свиней всех линий и родственников групп заводского типа «Заднепровский» характеризуется нормативными физико-химическими свойствами и химическим составом, что указывает на его высокую технологичность и биологическую полноценность.

Вывод. В результате сравнительного анализа эффективности селекции материнских пород свиней установлено:

- существенное изменение фенотипа свиней белорусской крупной белой породы и приближение её модельных типов к зарубежным аналогам;
- достоверное изменение интерьера и конституции свиней всех породных популяций в процессе управляемого филогенеза.
- увеличение убойного выхода и выхода мяса в тушах свиней БКБ породы на 6,41-4,20 процентных пункта ($P \leq 0,001$; 0,01).

Библиографический список

1. Гильман З. Д. Породное районирование и система племенной работы в свиноводстве Белоруссии / З. Д. Гильман // Животноводство. – 1969. – №8. – С. 8–10.
2. Гучь Ф. А. Изменение размеров внутренних органов свинок в связи с возрастом и интенсивностью выращивания / Ф. А. Гучь, И. Парасюк // Труды Молдавского НИИЖ. – Кишинёв, 1971. – Т. 7. – С. 59–66.
3. Теория и методы выведения скороспелой мясной породы свиней / В. Д. Кабанов [и др.]. – М., 1998. – 380 с.
4. Козловский В. Г. Племенное дело в свиноводстве / В. Г. Козловский. – М.: Колос, 1982. – 271 с.
5. Кулешов П. Н. Свиноводство / П. Н. Кулешов. – М. : Сельхозгиз, 1930. – С. 21–23.
6. Ладан П. Е. Создание специализированных линий, мясных типов и гибридизация в Ростовской области / П. Е. Ладан, П. И. Степанов, В. А. Коваленко // Гибридизация в свиноводстве. – М.: Колос, 1978. – С. 3–10.
7. Мысик А. Т. Задачи науки по повышению качества и сохранению потерь продукции / А. Т. Мысик, С. М. Белова // Животноводство. – 1985. – № 2. – С. 26–28.
8. Смирнов В. С. Биотехнология свиноводства / В. С. Смирнов, В. В. Горин, И. П. Шейко. - Мн.: Урожай, 1993. - 229 с.
9. Степанов, В. И. Использование генофонда сельскохозяйственных животных / В. И. Степанов, Н. В. Михайлов, В. А. Коваленко // Сб. научн. тр. – Л.: Колос, 1984. – С. 154-161.
10. Эрнст Л. К. Биологические проблемы животноводства в XXI веке / Л. К. Эрнст, Н. А. Зиновьева. – М.: РАСХН, 2008. – 507 с.
11. Войтко Д. И. План племенной работы с крупной белой породой свиней в Беларуси на 1966-1970 гг. / Д. И. Войтко, Н. К. Грачев, С. И. Редько. – Жодино, 1966.- 83 с.



12. Войтенко С. Л. Миргородська порода свиней, шляхи створення та сучасний стан / С. Л. Войтенко, С. М. Петренко, В. Г. Цебеко. – Полтава: Оріяна, 2005. – 196 с.

13. Денисевич В. Л. Скрещивание свиней и их репродуктивные качества / В. Л. Денисевич, А. К. Волохович // Научные основы развития животноводства в БССР: межвед. сб. / БелНИИЖ. – Мн.: Ураджай, 1988. – Т. 18. – С. 35-39.

14. Коваленко Б. П. Особенности роста внутренних органов у чистопородных и гибридных свиней / Б. П. Коваленко // Повышение эффективности производства свинины. – Х., 1987. – С. 10-11.

15. Лещеня В. А. Селекция свиней по экстерьеру при создании заводского типа / В. А. Лещеня // Научные основы развития животноводства в БССР. – Мн., 1985. – Т. 15. – С. 18-23.

16. Никитченко И. Н. Методические положения конструирования селекционных индексов в животноводстве / И. Н. Никитченко // Зоотехническая наука Белоруссии. – Мн.: Ураджай, 1983. – С. 14–21.

17. Рыбалко В. П. Генотип и продуктивность свиней / В. П. Рыбалко. – К.: Урожай, 1984. – 340 с.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЗМІНИ КОНСТИТУЦІЇ І ПРОДУКТИВНОСТІ СВИНЕЙ БІЛОРУСЬКОЇ ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ

Лобан Н. А., РУП «Науково-практичний центр Національної академії наук Білорусі з тваринництва»

Проведено оцінку зміни екстер'єру та інтер'єру свиней білоруської великої білої породи по етапах селекції та встановлено достовірне підвищення індексів статури й екстер'єру в бік розвитку по м'ясному типу. Інтер'єр тварин трансформувався в бік збільшення забійного виходу, зростання вмісту м'язової тканини і зниження жирної на 7,5-11,3 відсоткових пункта ($P \leq 0,05$; $0,001$).

Ключові слова: селекція, білоруська велика біла порода свиней, відтворювальні та відгодівельні якості, конституція, екстер'єр, інтер'єр.

COMPARATIVE ANALYSIS OF CHANGES OF CONSTITUTION AND PRODUCTIVITY OF PIGS BELARUSIAN LARGE WHITE BREED

Loban N. A., RUE «Scientific and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus on Animal Husbandry»

Evaluation of changes in the exterior and interior of pigs of Belarusian large white breed in stages of selection is carried out and a significant increase in the indices of body composition and exterior towards the development on meat type is determined. Interior of animals transformed in the direction of increase of carcass yield, increase of content of muscle tissue and reduction of fat by 7.5-11.3 percentage points ($P \leq 0.05$; 0.001).

Keywords: selection, Belarusian large white breed of pigs, reproductive and fattening traits, constitution, exterior, interior.