



**Племенные свиньи**



**Искусственное осеменение**



**Здоровье свиней**



**SuisShop**



**Международная  
деятельность**

**[www.suisag.ch](http://www.suisag.ch)**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ЗА 2020 Г.**

## Содержание

1	Подразделение «Разведение племенных животных» .....	3
1.1	Селекционная программа и селекционная цель .....	3
1.2	Показатели .....	3
1.2.1	Племенная база .....	3
1.2.2	Полевые испытания .....	7
1.2.3	Тестирования на станции .....	11
2	Подразделение «Производство и продажа» .....	18
2.1	количество проданных блистеров .....	18
3	Подразделение «Служба охраны здоровья свиней SGD» .....	19
3.1	Показатели .....	19
3.1.1	Проверки убоя, вскрытия трупов животных и лабораторные исследования .....	20

# 1 Подразделение «Разведение племенных животных»

## 1.1 Селекционная программа и селекционная цель

SUISAG совместно с несколькими предприятиями, зарегистрированными в Швейцарской племенной книге, реализует централизованно управляемую селекционную программу. Уже много лет на предприятиях и на станции тестирования проводится интенсивное испытание на производительность. В рамках оценки разведения SUISAG также использует метод геномной селекции для пород швейцарских крупных белых и терминальных хряков PREMO®.

Для разведения материнской линии наиболее важным показателем является выживаемость поросят. Кроме того, в селекции SUISAG учитывается устойчивость материнских и терминальных линий к кишечной палочке типа F18 и F4. Особое внимание в селекционной цели PREMO® уделяется качественным характеристикам мяса.

## 1.2 Показатели

### 1.2.1 Племенная база

В рамках селекционной программы SUISAG свиноматки и хряки находятся в нескольких предприятиях, зарегистрированных в Швейцарской племенной книге.

**Таблица 1.1: Изменение количества животных в племенной базе мужского (м) и женского (ж) пола (м – минимум с 1 садкой, ж – минимум с 1 пометом на конец года, месторасположение – предприятие, зарегистрированное в племенной базе, или СИО)**

Год	Крупная белая		Швейцарский Ландрас		Отцовская линия Крупной белой		Дюрок		Гемпшир		Пьетрен		Всего	
	м	ж	м	ж	м	ж	м	м	ж	м	ж	м	ж	м
2011*	231	9'716	71	1'041	277	265	64	102	3	5	33	35	679	11'164
2012*	208	9'295	57	1'090	250	269	57	71	7	18	27	29	606	10'772
2013*	188	8'962	56	955	294	242	81	67	6	24	32	39	657	10'289
2014*	170	8'630	45	1'015	282	206	83	59	5	28	44	49	629	9'987
2015*	174	8'530	53	1'028	249	205	94	57	4	29	47	43	621	9'892
2016*	159	8'477	45	1'052	252	202	72	73	4	23	41	44	573	9'871
2017*	141	7'979	47	1'166	275	177	71	54	4	22	28	28	566	9'426
2018*	152	8'125	42	1'183	273	217	81	63	4	20	24	21	576	9'629
2019*	160	8'223	60	1'417	317	189	88	103	4	19	27	28	656	9'979
2020*	160	8'576	58	1'408	343	258	106	163	3	14	34	30	704	10'449

\* учитывая хряков-производителей в группе «м»

**Таблица 1.2: Количество свиноматок зарегистрированных на предприятиях в племенной базе на конец 2019 года** (с разбивкой по селекционным уровням и породам с % прямого обмена данными между SUISAG и племенными предприятиями)

Селекционный уровень	Племенное ядро	Мультипликатор	Саморемонт	Всего
<b>Число свиноматок</b>				
Крупная белая	2'595	1'134	4'847	8'576
Швейцарский Ландрас	518	460	430	1'408
Отцовская линия Крупной белой	238	0	20	258
Дюрок	162	0	1	163
Гемпшир	0	0	14	14
Пьетрен	26	0	4	30
<b>Итого свиноматок</b>	<b>3'539</b>	<b>1'594</b>	<b>5'316</b>	<b>10'449</b>
<b>Предприятия *</b>	34	21	87	142
<b>Свиноматок/ предприятие</b>	104	76	61	74

\* Отдельные предприятия, имеющие большее количество пород, представлены на дополнительных селекционных уровнях

**Таблица 1.3: Объем ДНК-типирований и результаты проверки достоверности происхождения**

	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Итого проведено SNP-типирований</b>	805	1'362	3'514	4'012	4'708
SNP-типирования с проверкой достоверности происхождения					4'433
Число животных с нежелательным происхождением (частично, братья, сестры)					43
Процент животных с нежелательным происхождением (%)					0.97
<b>Дополнительные отдельные тесты к SNP-чипу</b>					
Проверка достоверности происхождения с помощью микроспутников	408	200	74	2	0
MHS-тест (восприимчивость к стрессу)	193	67	31	9	3
Резистентность к Coli-F18	2'190	1'623	590	687	123
Итого проведено SNP-типирований	182	135	318	19	71

#Начиная с мая 2016 г. типирование проводится с помощью чипа, разработанного общественной организацией «Фонд биоэкономических исследований», который содержит также тест на синдром злокачественной гипертермии и маркеры устойчивости к бактериям Coli, а с 2017 г. используется еще и для проверки достоверности происхождения свиней Крупной белой породы и терминальной линии PREMO®. С середины 2018 г. используется также для проверки достоверности происхождения в породах Дюрок и Пьетрен.

**Таблица 1.4: Репродуктивность и пороки развития в пометах свиноматок пород Крупная белая и Швейцарский Ландрас на предприятиях, зарегистрированных в племенной базе**

Признак	Крупная белая			Швейцарский Ландрас			
	Первый помет	Второй и послед. помет	Всего	Первый помет	Второй и послед. помет	Всего	
<b>Число пометов</b>	4'546	17'682	22'228	770	2'991	3'761	
<b>Доля искусственного осеменения</b>	%	59	84	79	56	87	80
<b>Рождено поросят (на помет)</b>							
Живорожденных	12.06	13.45	13.16	11.41	13.42	13.01	
Неполновесных	0.67	0.87	0.83	0.78	1.02	0.97	
Мертворожденных	0.94	1.19	1.14	0.69	1.29	1.16	
вес помета*	кг	17.7	20.5	19.9	16.6	21.1	20.0
вес поросенка*	кг	1.46	1.53	1.51	1.45	1.56	1.54
пометы, в которых только мертворожденные поросята	%	0.3	0.2	0.2	0.0	0.1	0.1
выбракованные пометы	%	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3
<b>Пороки развития</b>							
пометы с пороками	%	6.1	5.9	5.9	7.5	8.1	8.0
пороков азвития/помет		0.075	0.073	0.073	0.098	0.112	0.109
атрезия ануса		0.003	0.002	0.002	0.000	0.002	0.001
грыжа		0.031	0.020	0.022	0.013	0.009	0.010
крипторхизм		0.014	0.022	0.021	0.017	0.027	0.025
дисплазия тазобедренного сустава		0.009	0.009	0.009	0.032	0.026	0.027
независимая выборка		0.018	0.020	0.019	0.036	0.048	0.046
<b>Поросята на искусственном вскармливании</b>	%	7.8	6.0	6.4	9.5	6.2	6.9
<b>Выбытия</b>							
пометы с выбытиями	%	61	63	63	59	68	66
выбытий на помет		1.44	1.37	1.39	1.29	1.73	1.64
задавленные		0.39	0.59	0.55	0.46	0.86	0.78
загрызенные		0.04	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00
недоразвитые		0.28	0.37	0.35	0.27	0.37	0.35
независимая выборка		0.73	0.40	0.47	0.55	0.50	0.51
<b>Доля поросят на доразивании</b>	%	88.5	90.0	89.7	89.8	87.3	87.8
<b>Отъем</b>							
подсосный период	дней	31	30	30	30	29	29
число поросят		10.97	11.96	11.76	10.92	11.52	11.40
вес помета при отъеме*	кг	83.7	92.7	90.9	83.2	97.3	94.2
вес поросенка при отъеме*	кг	7.34	7.74	7.66	7.85	8.66	8.49
<b>Репродуктивный цикл</b>							
возраст первого опороса	дней	357	-	357	353	-	353
период между опоросами	дней	-	155	155	-	154	154
холостой период перед опоросом	дней	-	8.4	8.4	-	8.4	8.4
интервал от отъема до осеменения после опороса	дней	7.6	5.7	6.1	6.4	5.6	5.8
<b>На свиноматку в год</b>							
живорожденных поросят		28.31	31.57	30.90	26.99	31.75	30.78
отнятых поросят		25.75	28.08	27.60	25.83	27.25	26.96

\* значительно меньше данных, так как их сбор добровольный

**Таблица 1.5: Показатели репродуктивности и пороки развития в пометах свиноматок отцовской линии породы Крупная белая и породы Дюрок на предприятиях, зарегистрированных в племенной базе**

Признак		Отцовская линия Крупной белой			Дюрок		
		Первый помет	Второй и послед. помет	Всего	Первый помет	Второй и послед. помет	Всего
<b>Число пометов</b>		245	389	634	95	201	296
<b>Доля искусственного осеменения</b>	%	53	92	77	64	59	61
Рожденных поросят (на помет)							
Живорожденные		9.19	10.61	10.06	8.01	8.35	8.24
Неполновесные		0.25	0.47	0.39	0.32	0.35	0.34
Мертворожденные		1.20	1.07	1.12	0.74	1.03	0.93
вес помета *	кг	14.3	17.2	16.1	12.3	15.2	14.2
вес поросенка *	кг	1.59	1.62	1.61	1.48	1.65	1.60
пометы, в которых только мертворожденные поросята	%	0.8	0.3	0.5	1.1	0.5	0.7
выбракованные пометы	%	0.0	0.8	0.5	0.0	0.5	0.3
<b>Пороки развития</b>							
пометы с пороками	%	7.8	9.1	8.6	4.3	14.6	11.3
пороки развития/ помет		0.091	0.102	0.098	0.043	0.187	0.141
атрезия ануса		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
грыжа		0.009	0.005	0.007	0.000	0.000	0.000
крипторхизм		0.018	0.016	0.017	0.032	0.141	0.107
дисплазия тазобедренного сустава		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
независимая выборка		0.064	0.081	0.074	0.011	0.045	0.034
<b>Поросята на искусственном вскармливании</b>	%	7.2	6.0	6.5	1.3	1.1	1.1
<b>Выбывшие поросята</b>							
пометы с выбытиями	%	62	63	63	52	59	57
выбытий на помет		1.83	1.50	1.63	1.28	1.63	1.52
задавленные		0.33	0.62	0.50	0.44	0.96	0.79
загрызенные		0.05	0.01	0.03	0.01	0.00	0.00
недоразвитые		0.16	0.18	0.18	0.30	0.26	0.27
независимая выборка		1.29	0.69	0.92	0.55	0.40	0.45
<b>Доля поросят на доращивании</b>	%	79.2	86.5	83.7	80.3	80.4	80.4
<b>Отъем</b>							
подсосный период	дней	28	28	28	31	31	31
число поросят		7.73	9.48	8.80	6.66	6.61	6.62
вес помета при отъеме *	кг						
вес поросенка при отъеме*	кг						
<b>Репродуктивный цикл</b>							
возраст первого опороса	дней	346	-	346	384	-	384
период между опоросами	дней	-	156	156	-	157	157
холостой период перед опоросом	дней	-	10.2	10.2	-	10.4	10.4
интервал от отъема до осеменения после опороса	дней	7.3	6.0	6.5	7.5	6.5	6.8
<b>На свиноматку и год</b>							
живорожденных поросят		21.46	24.77	23.49	18.64	19.44	19.18
отнятых поросят		18.06	22.13	20.55	15.50	15.37	15.41

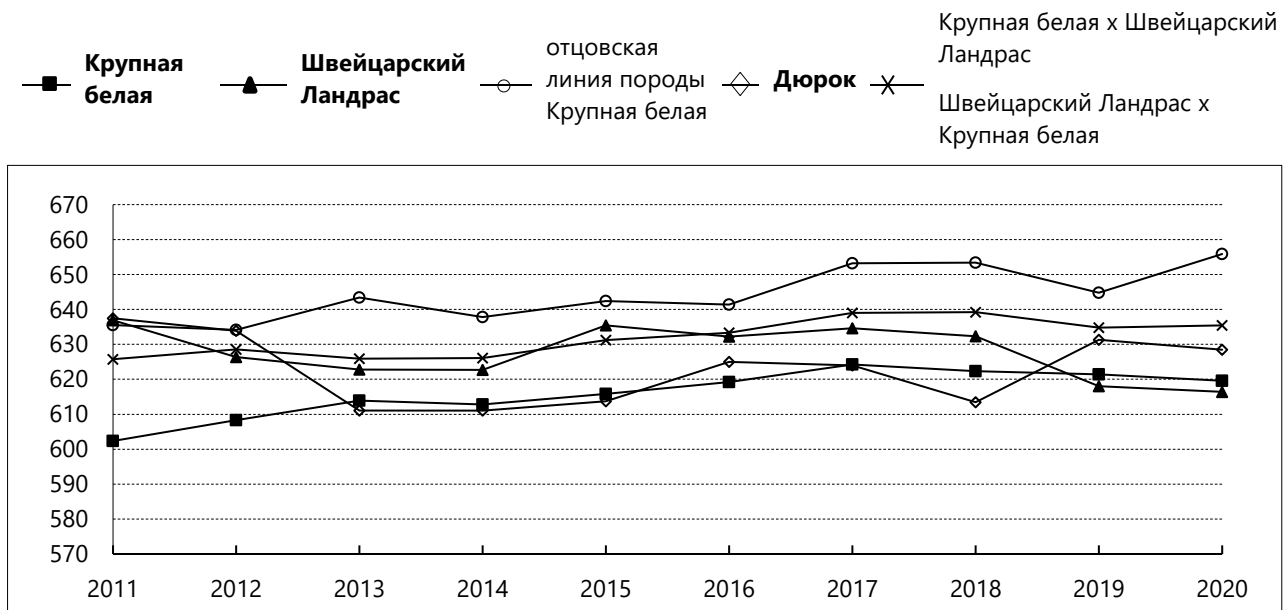
\* значительно меньше данных, так как их сбор добровольный

## 1.2.2 Полевые испытания

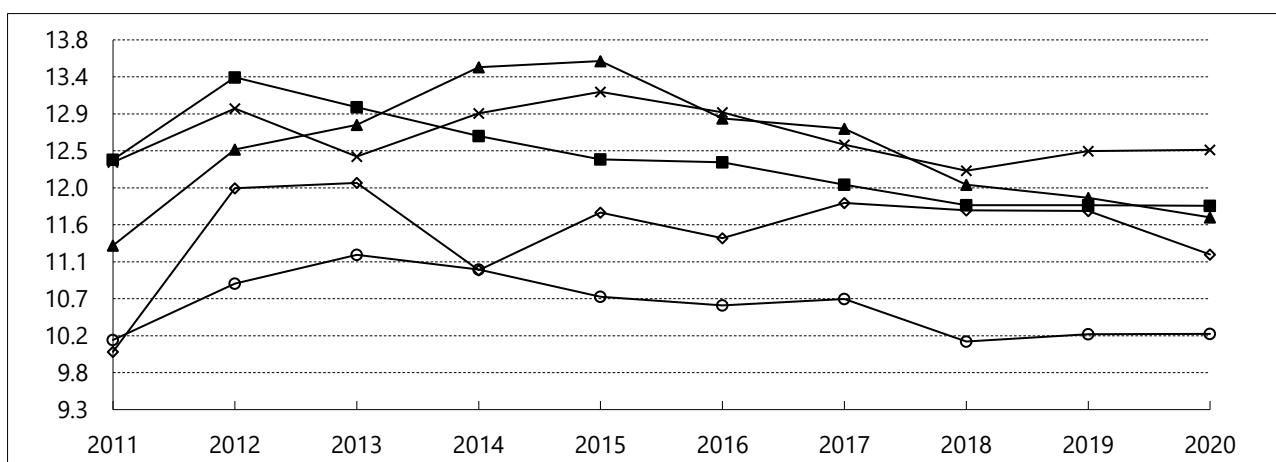
**Таблица 1.9: Результаты ультразвуковых измерений в ходе полевых тестирований, проведенных в отчетном году на предприятиях, зарегистрированных в племенной базе**

Признак		Количество	Среднее количество	Количество	Среднее количество
		Крупная белая муж.п.		Крупная белая жен.п.	
Возраст на конец тестирования	дней	186	153	13357	158
Вес на конец тестирования	кг	186	97.4	13357	97.3
Суточный привес	г/день	186	638	13357	620
Толщина хребтового шпика	мм	142	12.1	10888	11.8
Глубина мышцы	мм	142	45.6	10888	47.0
		Швейцарский Ландрас муж.п.		Швейцарский Ландрас жен.п.	
Возраст на конец тестирования	дней	133	145	2'780	160
Вес на конец тестирования	кг	133	101.0	2'780	98.4
Суточный привес	г/день	133	691	2'780	616
Толщина хребтового шпика	мм	132	12.5	2'593	11.6
Глубина мышцы	мм	132	46.9	2'593	47.6
		Отцовская линия Крупной белой муж.п.		Отцовская линия Крупной белой жен.п.	
Возраст на конец тестирования	дней	1'085	142	943	149
Вес на конец тестирования	кг	1'085	93.2	943	97.2
Суточный привес	г/день	1'085	668	943	656
Толщина хребтового шпика	мм	1'083	10.3	937	10.2
Глубина мышцы	мм	1'083	46.7	937	48.5
		Дюрок муж.п.		Дюрок жен.п.	
Возраст на конец тестирования	дней	396	153	332	156
Вес на конец тестирования	кг	396	100.2	332	97.7
Суточный привес	г/день	396	653	332	628
Толщина хребтового шпика	мм	396	10.8	331	11.2
Глубина мышцы	мм	396	47.3	331	49.2
		Крупная белая х Швейцарский Ландрас муж.п.		Швейцарский Ландрас х крупная белая жен.п.	
Возраст на конец тестирования	дней	6'420	156	17'198	153
Вес на конец тестирования	кг	6'420	96.4	17'198	98.0
Суточный привес	г/день	6'420	622	17'198	640
Толщина хребтового шпика	мм	196	11.8	4'848	12.5
Глубина мышцы	мм	196	47.0	4'848	47.4

**Диаграмма 1.7: Развитие признака «среднесуточный привес» в полевом тестировании животных женского пола в породах Крупная белая, Швейцарский Ландрас, отцовской линии Крупной белой, Дюрок и Крупная белая x Швейцарский Ландрас / Швейцарский Ландрас x Крупная белая**



**Диаграмма 1.8: Развитие признака «толщина хребтового шпика» в полевом тестировании с УЗИ-измерениями у животных женского пола в породах Крупная белая, Швейцарский Ландрас, отцовской линии Крупной белой, Дюрок и Крупная белая x Швейцарский Ландрас/ Швейцарский Ландрас x Крупная белая (с 01.04.2011 г. используется новый УЗИ-сканер)**





**Таблица 1.10 а): Результаты линейного описания экстерьера, проведенного в отчетном году на предприятиях, зарегистрированных в племенной базе**

Признак		Количество	Сред. количество	Количество	Сред. количество
		Крупная белая			
		муж.п.		жен.п.	
Х-О-образная постановка ног (вид сзади)	1-7	186	3.5	12630	3.4
Саблистая / «слоновая» постановка ног (вид сзади)	1-7	186	3.9	12630	3.9
Маленький / большой угол постановки путовых суставов	1-7	186	4.0	12630	3.9
Внутренние копытца короче / длиннее внешних	1-7	186	3.2	12630	3.2
Запавшее запястье (прогиб назад) / козинец (изгиб)	1-7	186	4.1	12628	4.1
Соски левые	Количество	185	8.12	12603	7.97
Соски правые	Количество	185	8.19	12602	8.11
Кратерные соски	Количество	185	0.00	12603	0.04
Промежуточные / недоразвитые соски	Количество	185	0.10	12603	0.13
		Швейцарский Ландрас			
		муж.п.		жен.п.	
Х-О-образная постановка ног (вид сзади)	1-7	132	2.9	2'730	3.0
Саблистая / «слоновая» постановка ног (вид сзади)	1-7	132	3.7	2'730	3.8
Маленький / большой угол постановки путовых суставов	1-7	132	4.2	2'730	3.9
Внутренние копытца короче / длиннее внешних	1-7	132	2.9	2'730	3.3
Запавшее запястье (прогиб назад) / козинец (изгиб)	1-7	132	4.3	2'730	4.1
Соски левые	Количество	128	8.03	2'659	7.91
Соски правые	Количество	128	8.11	2'659	7.94
Кратерные соски	Количество	128	0.05	2'659	0.30
Промежуточные / недоразвитые соски	Количество	128	0.15	2'659	0.23
		Крупная белая х Швейцарский Ландрас жен.п.		Швейцарский Ландрас х Крупная белая жен.п.	
Х-О-образная постановка ног (вид сзади)	1-7	6'401	3.4	17'097	3.3
Саблистая / «слоновая» постановка ног (вид сзади)	1-7	6'401	3.9	17'097	3.9
Маленький/большой угол постановки путовых суставов	1-7	6'401	3.9	17'097	3.9
Внутренние копытца короче / длиннее внешних	1-7	6'401	3.2	17'093	3.2
Запавшее запястье (прогиб назад) / козинец (изгиб)	1-7	6'400	4.1	17'092	4.1
Соски левые	Количество	6'379	7.96	16'925	7.95
Соски правые	Количество	6'378	8.05	16'926	8.08
Кратерные соски	Количество	6'379	0.10	16'926	0.12
Промежуточные / недоразвитые соски	Количество	6'379	0.17	16'926	0.18

**Таблица 1.10 б): Результаты линейного описания экстерьера, проведенного в отчетном году на предприятиях, зарегистрированных в племенной базе**

Признак		Количество	Сред. количество	Количество	Сред. количество
		Отцовская линия		Крупной белой	
		муж.п.		жен.п.	
Х-О-образная постановка ног (вид сзади)	1-7	1'080	3.2	937	3.2
Саблистая / «слоновая» постановка ног (вид сзади)	1-7	1'080	3.8	937	3.8
Маленький / большой угол постановки путовых суставов	1-7	1'080	4.1	937	4.0
Внутренние копытца короче / длиннее внешних	1-7	1'080	3.2	937	3.2
Запавшее запястье (прогиб назад) / козинец (изгиб)	1-7	1'080	4.1	937	4.1
Соски левые	Количество	1'082	7.42	932	7.35
Соски правые	Количество	1'082	7.53	931	7.47
Кратерные соски	Количество	1'082	0.00	932	0.14
Промежуточные / недоразвитые соски	Количество	1'082	0.15	932	0.17
		Дюрок муж.п.		Дюрок жен.п.	
Х-О-образная постановка ног (вид сзади)	1-7	391	3.0	328	3.1
Саблистая / «слоновая» постановка ног (вид сзади)	1-7	391	3.8	328	3.9
Маленький / большой угол постановки путовых суставов	1-7	391	4.1	328	4.0
Внутренние копытца короче / длиннее внешних	1-7	391	2.5	328	2.7
Запавшее запястье (прогиб назад) / козинец (изгиб)	1-7	391	4.4	328	4.3
Соски левые	Количество	391	6.35	331	6.54
Соски правые	Количество	391	6.32	331	6.49
Кратерные соски	Количество	391	0.16	331	0.27
Промежуточные / недоразвитые соски	Количество	391	0.41	331	0.41

## 1.2.3 Тестирования на станции

Таблица 1.11: Условия среды на станции тестирования

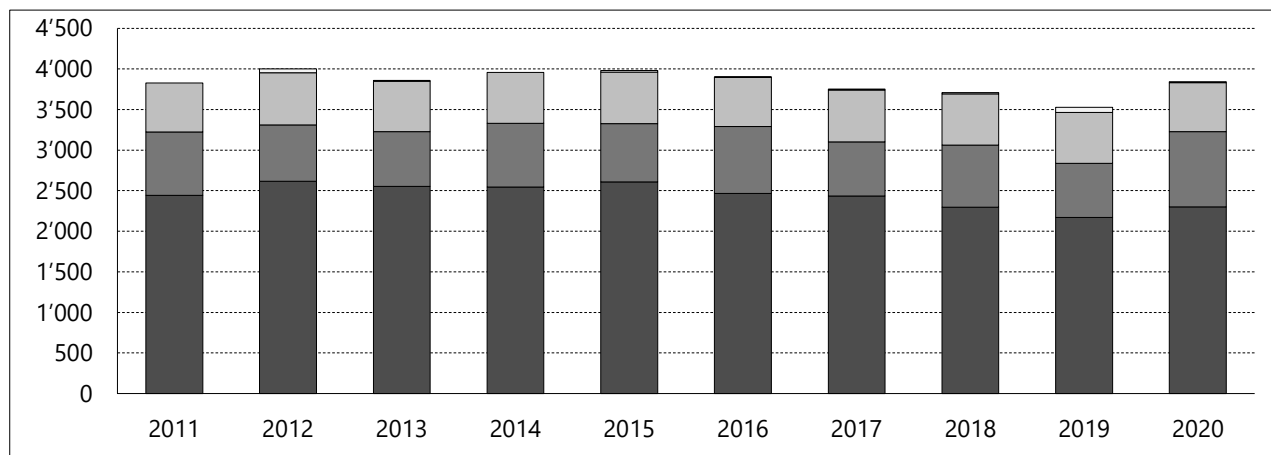
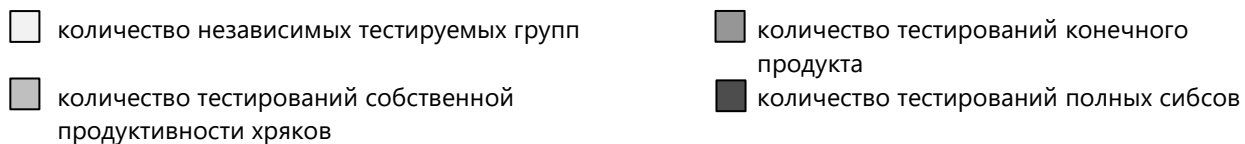
	Система содержания А	Система содержания Б	Система содержания для тестирования собственной продуктивности хряков
<b>Виды тестирования</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестирование полных сибсов</li> <li>• Тестирование конечного продукта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестирование полных сибсов</li> <li>• Тестирование конечного продукта</li> <li>• Эксперименты для третьих лиц</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестирование собственной продуктивности хряков</li> </ul>
<b>Число стойловых помещений для проведения тестирования</b>	12	4	4
<b>Количество мест в стойле для тестирований</b>	76	48	48
<b>Комплектация</b>	• Бухты на 9 и 10 мест	• Бухты на 12 мест	• Бухты на 12 мест
Зона отдыха	• теплый пол, твердая поверхность с подстилкой	• теплый пол, твердая поверхность с подстилкой	• теплый пол, твердая поверхность с подстилкой
Зона активности	• полностью решетчатый пол	• полностью решетчатый пол	• полностью решетчатый пол
На бухту	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 ниппеля на автопоилке</li> <li>• 1 станция дозированного кормления</li> <li>• система вентиляции/отопления в каждом стойле (геотермальный теплообменник)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 ниппеля на автопоилке</li> <li>• 1 станция дозированного кормления</li> <li>• система вентиляции/отопления в каждом стойле (система рекуперации тепла)</li> <li>• система аэрозольного распыления воды с туманообразованием для охлаждения свинарника в летний период</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 ниппельные автопоилки</li> <li>• 1 станция дозированного кормления</li> <li>• система вентиляции/отопления в каждом стойле</li> </ul>

Таблица 1.12: Кормление на станции тестирования

Корм в период тестирования (35-110 кг живого веса)	Применение	Состав
• Гранулированный корм для начальной стадии откорма	от 35 кг живого веса до 70 кг корм подается вволю	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16,5 % сырого протеина</li> <li>• 13,5 МДж/кг усваиваемой энергии*</li> </ul>
• Гранулированный корм для завершающей стадии откорма	при весе животного от 70 кг и до конца тестирования корм подается вволю	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 14,5 % сырого протеина</li> <li>• 13,5 МДж/кг усваиваемой энергии*</li> <li>• ≤ 0,8 г полиеновых кислот/МДж усваиваемой энергии</li> </ul>

\* согласно текущему расчету в книге учета расхода кормов-VO AS2011

**Диаграмма 1.9: Изменение числа тестируемых животных, поставленных на тестирование полных сибсов, конечного продукта, собственной продуктивности хряков и независимых тестируемых групп**



**Таблица 1.16: Среднее значение ( $\bar{x}$ ) и стандартное отклонение ( $S_x$ ) наиболее важных признаков продуктивности при тестировании полных сибсов (в том числе тестирование собственной продуктивности сибсов) (с поправкой на пол – 50% женского пола и 50% кастрированных животных – и вес 110 кг на конец испытания)**

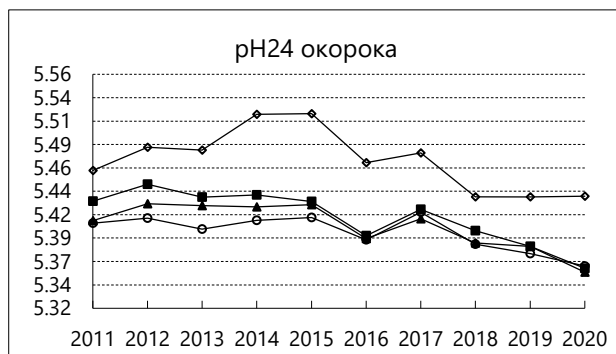
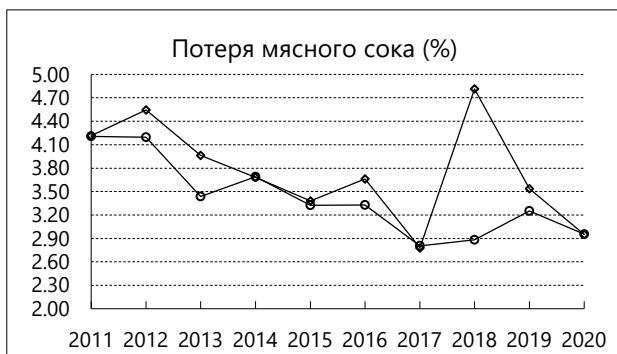
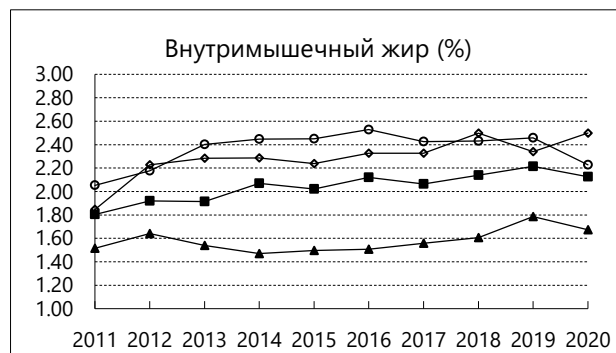
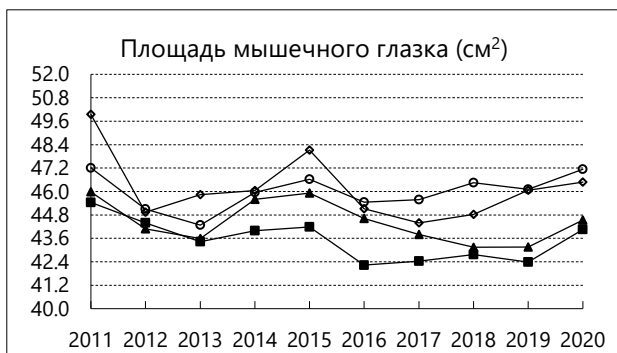
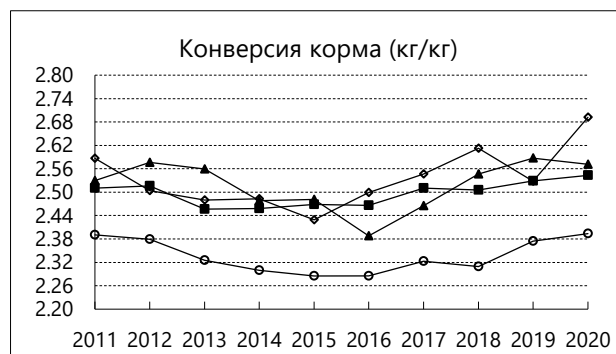
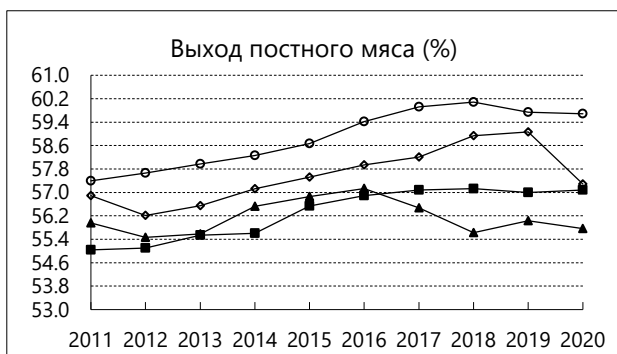
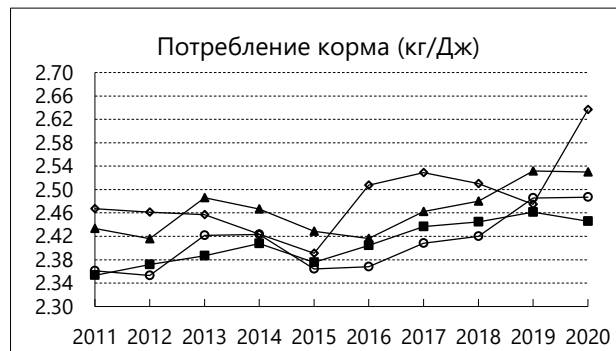
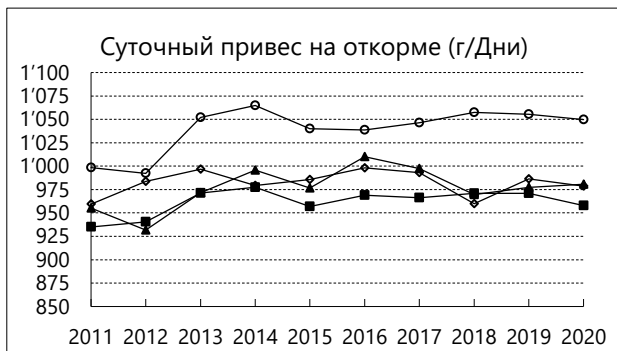
Порода	Крупная белая		Швейцарский Ландрас			Отцовская линия Крупной белой			Дюрок			Пьетрен			
	2019	2020	2019	2020	$S_x$	2019	2020	$S_x$	2019	2020	$S_x$	2019	2020	$S_x$	
Количество животных жен.п.	450	458	74	59		280	272		8	63		41	12		
Количество кастрированных животных	873	937	110	168		236	186		11	51		18	12		
	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$S_x$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$S_x$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$S_x$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$S_x$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$S_x$
Возраст на начало тестирования (дней)	83	84	8	84	84	8	82	81	7	85	86	8	90	94	6
Суточный привес на откорме (г)	971	958	83	977	980	88	1'055	1'050	89	986	978	84	941	887	93
Среднесуточный привес (г)	683	674	40	681	684	50	718	718	42	677	675	40	647	612	38
Потребление корма (кг)	2.46	2.45	0.20	2.53	2.53	0.20	2.49	2.49	0.22	2.47	2.64	0.26	2.24	2.21	0.22
Конверсия корма (кг/кг)	2.53	2.54	0.18	2.59	2.57	0.19	2.37	2.39	0.15	2.53	2.69	0.20	2.42	2.54	0.19
Длина туловища (см)	100.0	100.0	2.4	100.5	100.6	2.1	98.1	98.3	2.4	96.9	96.7	2.0	95.0	94.9	2.5
Выход постного мяса (%)	57.00	57.08	1.96	56.03	55.76	2.10	59.74	59.69	1.33	59.07	57.29	1.74	60.40	59.99	1.66
Площадь мышечного глазка (см <sup>2</sup> )	42.38	44.05	3.36	43.16	44.54	3.90	46.11	47.13	3.88	46.07	46.48	3.73	55.58	58.20	4.20
Площадь шпика (см <sup>2</sup> )	15.86	16.74	2.75	15.81	16.73	2.82	13.60	14.26	2.17	13.94	16.21	2.25	14.11	14.61	2.92
Соотношение мясо/жир	2.74	2.71	0.51	2.94	2.79	0.54	3.51	3.43	0.61	3.43	2.95	0.51	4.22	4.22	1.14
Толщина шпика в точке В (см)	1.20	1.21	0.25	1.23	1.24	0.27	0.94	0.95	0.19	1.02	1.13	0.19	0.94	0.90	0.21
Внутримышечный жир (%)	2.21	2.12	0.73	1.79	1.67	0.52	2.46	2.23	0.72	2.34	2.50	0.76	1.52	1.72	0.56
Потеря сока (%)	-	-	-	-	-	-	3.25	2.95	1.35	3.54	2.95	1.75	4.75	4.29	1.91
Потеря при варке (%)	-	-	-	-	-	-	29.24	29.80	1.40	28.82	28.28	1.48	28.05	28.02	1.14
Усилие сдвига (N)	-	-	-	-	-	-	37.42	34.35	5.71	38.15	34.27	5.94	37.42	37.70	6.43
pH1 корейки	6.32	6.39	0.24	6.15	6.18	0.27	6.46	6.51	0.20	6.23	6.30	0.25	6.25	6.21	0.25
pH24 корейки	5.38	5.36	0.08	5.38	5.36	0.07	5.38	5.36	0.08	5.43	5.43	0.09	5.34	5.35	0.07
pH1 окорока	6.39	6.36	0.20	6.20	6.08	0.24	6.42	6.40	0.20	6.16	6.17	0.18	6.28	6.23	0.16
pH24 окорока	5.49	5.49	0.11	5.44	5.44	0.12	5.49	5.48	0.08	5.50	5.47	0.08	5.43	5.43	0.09
Содержание пигментов	0.84	0.86	0.18	0.80	0.81	0.17	0.68	0.72	0.19	1.03	0.84	0.18	0.80	0.86	0.20
Цветность мяса	51.27	50.87	2.81	51.44	51.33	2.60	52.38	51.66	3.08	48.66	49.84	2.57	52.30	51.18	2.80
Мононенасыщенные жирные кислоты MUFA (%)	-	-	-	-	-	-	47.82	48.06	1.20	47.72	47.92	1.20	49.62	49.45	1.18
Полиненасыщенные жирные кислоты PUFA (%)	-	-	-	-	-	-	14.15	13.89	1.25	13.97	12.96	1.45	13.87	13.81	1.15
Оценка конечностей	2.85	2.93	0.55	2.62	2.70	0.49	2.61	2.61	0.52	2.41	2.39	0.51	2.60	2.62	0.49

**Таблица 1.17: Среднее значение ( $\bar{x}$ ) и стандартное отклонение ( $s_x$ ) наиболее важных признаков продуктивности хряков при тестировании собственной продуктивности (с поправкой на вес 110 кг в конце тестирования)**

Порода		Крупная белая				Швейцарский Ландрас			
Год тестирования		2019		2020		2019		2020	
Признак		$\bar{x}$	$s_x$	$\bar{x}$	$s_x$	$\bar{x}$	$s_x$	$\bar{x}$	$s_x$
<b>Откормочная продуктивность</b>	<b>Количество животных</b>	<b>449 хряка</b>		<b>432 хряков</b>		<b>165 хряков</b>		<b>171 хряков</b>	
Возраст на начало испытаний	Дни	85	7	86	9	88	8	85	7
Суточный привес на откорме	г	1'019	92	995	93	1'027	93	989	84
Среднесуточный привес	г	692	41	679	45	680	46	681	42
Потребление корма	кг	2.32	0.21	2.32	0.21	2.45	0.19	2.41	0.17
Конверсия корма	кг/кг	2.28	0.14	2.33	0.15	2.30	0.16	2.36	0.17
<b>Убойные показатели</b>	<b>Количество животных</b>	<b>285 хряк</b>		<b>284 хряков</b>		<b>85 хряка</b>		<b>89 хряков</b>	
Длина туловища	см	100.2	2.8	100.3	2.4	101.1	2.1	101.5	2.0
Выход постного мяса	%	58.20	1.59	58.45	1.72	56.88	1.93	56.99	2.24
Площадь мышечного глазка	см <sup>2</sup>	38.74	3.10	41.29	3.48	38.31	4.23	41.47	4.39
Площадь шпика	см <sup>2</sup>	13.31	2.31	13.74	2.44	13.75	2.57	14.36	3.20
Соотношение мясо/жир		2.99	0.57	3.10	0.63	2.89	0.68	3.02	0.75
Толщина шпика в точке В	см	1.02	0.20	1.01	0.21	1.07	0.22	1.07	0.27
Внутримышечный жир	%	1.59	0.44	1.54	0.48	1.32	0.35	1.16	0.34
pH1 корейки		6.39	0.24	6.43	0.24	6.29	0.21	6.30	0.29
pH24 корейки		5.41	0.09	5.41	0.10	5.38	0.08	5.38	0.09
pH1 окорока		6.41	0.18	6.38	0.21	6.24	0.21	6.12	0.27
pH24 окорока		5.49	0.09	5.48	0.10	5.47	0.07	5.48	0.12
Содержание пигментов		0.87	0.22	0.97	0.24	0.82	0.17	0.94	0.25
Цветность мяса		49.65	3.24	48.79	3.18	50.26	3.15	48.82	3.36
Оценка конечностей		2.85	0.54	2.85	0.57	2.63	0.52	2.59	0.51

**Диаграмма 1.10: Развитие самых важных признаков (с поправкой на пол – 50% женского пола и 50% кастрированных животных – и вес на конец испытания) при тестировании полных сибсов (в том числе тестирование собственной продуктивности сибсов) с кормлением вволю (тестирование с 35 до 110 кг)**

Крупная белая
  Швейцарский Ландрас
  Отцовская линия Крупной белой
  Дюрок



**Таблица 1.19: Среднее значение ( $\bar{x}$ ) и стандартное отклонение ( $s_x$ ) наиболее важных признаков продуктивности при тестировании конечного продукта с разбивкой по отцовским породам**

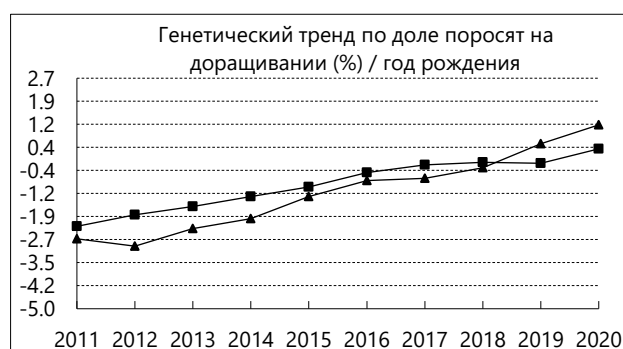
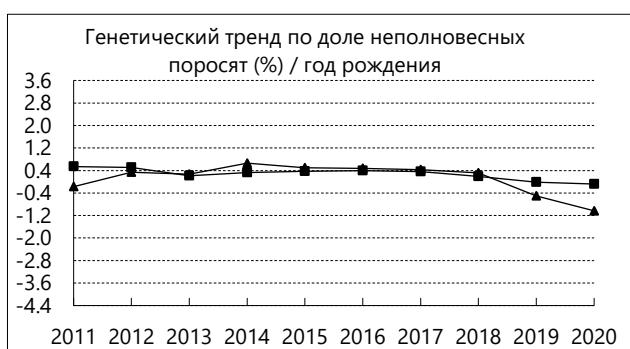
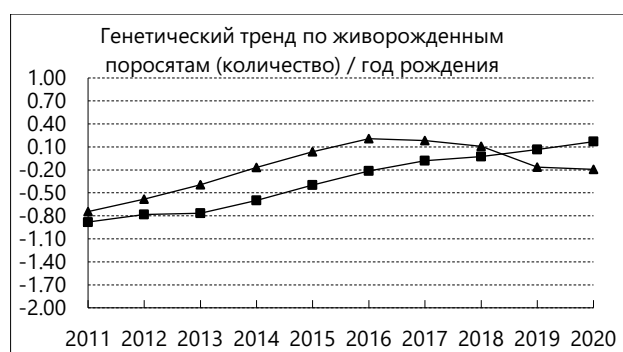
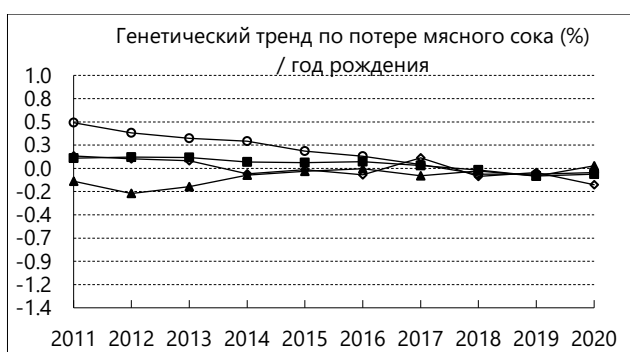
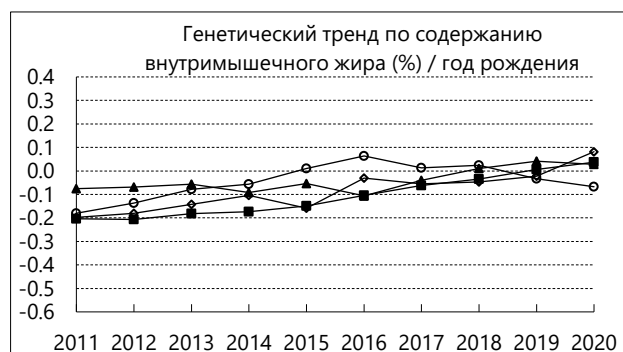
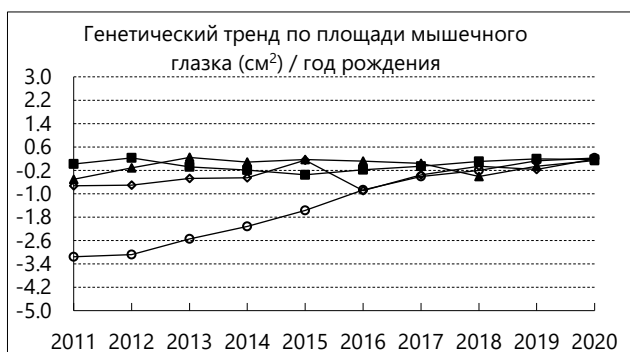
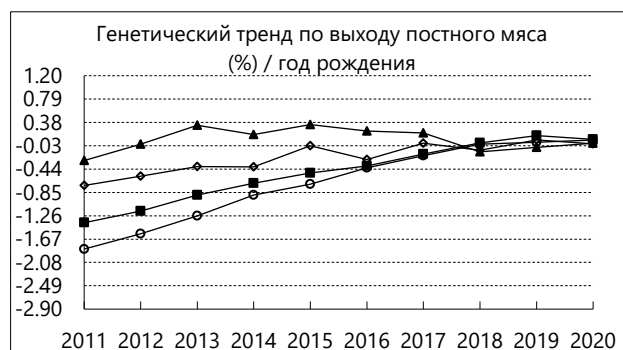
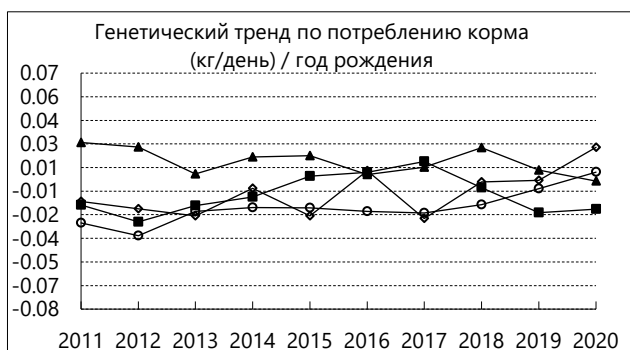
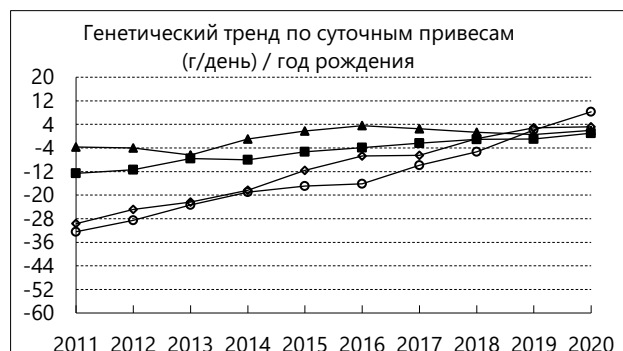
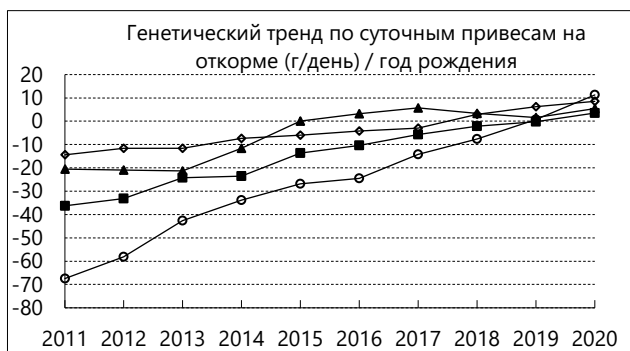
(с поправкой на пол – 50% женских особей и 50% кастрированных животных – и вес 110 кг в конце тестирования или убойный вес 86 кг)

Отцовская порода		Отцовская линия Крупной белой				Дюрок				Пьетрен			
Год тестирования		2019		2020		2019		2020		2019		2020	
Станция тестирования													
Количество животных жен.п.	Количество кастрированных животных	245	258	275	286	55	57	125	128	27	26	21	21
Признак		$\bar{x}$	$s_x$	$\bar{x}$	$s_x$	$\bar{x}$	$s_x$	$\bar{x}$	$s_x$	$\bar{x}$	$s_x$	$\bar{x}$	$s_x$
Возраст на начало тестирования	дни	80	7	81	8	79	7	80	7	83	7	82	7
Суточные привесы на откорме	г	1'016	90	1'017	95	1'016	87	1'032	87	967	94	983	107
Среднесуточные привесы	г	713	43	707	44	717	43	716	43	683	41	689	42
Потребление корма	кг	2.49	0.20	2.53	0.21	2.58	0.22	2.65	0.21	2.35	0.19	2.37	0.23
Конверсия корма	кг/кг	2.47	0.15	2.49	0.19	2.55	0.20	2.57	0.18	2.47	0.13	2.45	0.17
Длина туши	кг/кг	99.5	2.7	99.5	2.6	98.8	2.6	98.4	2.5	97.5	2.9	97.6	2.9
Выход постного мяса	см	58.26	1.71	57.97	1.75	56.89	2.24	57.11	1.99	58.71	1.81	58.33	1.88
Площадь мышечного глазка	%	44.95	3.64	46.10	4.27	44.27	3.99	45.91	4.06	49.98	3.62	51.12	3.86
Площадь шпика	см <sup>2</sup>	14.72	2.27	15.71	2.47	15.89	2.76	16.69	2.70	14.88	1.94	15.80	2.53
Соотношение мясо/жир		3.17	3.17	0.58	3.05	0.61	2.89	0.60	2.86	0.56	3.45	0.50	3.35
Толщина шпика в точке В	см	1.07	0.21	1.11	0.22	1.21	0.28	1.20	0.24	1.04	0.19	1.10	0.23
Внутримышечный жир	%	2.02	0.69	1.92	0.65	2.17	0.72	2.11	0.60	1.66	0.54	1.48	0.46
Потери вследствие вытекания сока	%	3.68	1.66	3.23	1.63	4.11	1.98	3.72	1.77	4.61	2.13	4.46	1.72
Потеря при варке	%	28.82	1.43	29.09	1.54	27.98	1.48	28.69	1.31	27.98	1.18	28.52	1.32
Усилие сдвига	N	39.85	6.36	36.46	6.03	40.34	6.76	36.59	6.28	41.54	6.27	36.39	5.72
pH1 корейка		6.34	0.25	6.41	0.23	6.27	0.23	6.29	0.25	6.22	0.27	6.31	0.26
pH24 корейка		5.38	0.08	5.36	0.09	5.40	0.09	5.38	0.08	5.37	0.07	5.34	0.10
pH1 задний окорок		6.35	0.21	6.32	0.20	6.26	0.20	6.21	0.21	6.29	0.21	6.20	0.21
pH24 задний окорок		5.47	0.08	5.47	0.10	5.47	0.09	5.47	0.11	5.45	0.06	5.43	0.11
Содержание игментов		0.73	0.16	0.78	0.19	0.83	0.18	0.83	0.18	0.79	0.14	0.84	0.17
Цветность мяса		51.86	2.52	51.42	2.96	51.12	2.63	51.01	2.68	51.50	2.10	50.93	3.06
Мононенасыщенные жирные кислоты MUFA	%	48.64	1.35	48.87	1.23	48.32	1.50	48.50	1.23	49.38	1.32	49.67	1.41
Полиненасыщенные жирные кислоты PUFA	%	13.37	1.33	13.39	1.34	13.03	1.50	13.09	1.39	13.53	1.37	13.54	1.51
<b>Убойный цех</b>													
Количество животных жен.п.	Количество кастрированных животных	<b>2'625</b>	<b>2'937</b>	<b>1'811</b>	<b>1'895</b>	<b>811</b>	<b>818</b>	<b>898</b>	<b>918</b>	<b>353</b>	<b>335</b>	<b>168</b>	<b>166</b>
Среднесуточные привесы	г	660	58	658	56	661	58	667	58	641	57	640	50
Выход постного мяса	%	57.92	2.10	57.69	2.01	57.02	2.17	56.90	2.10	57.65	2.13	58.36	2.02



**Диаграмма 1.11: Развитие индексов естественной племенной ценности по важнейшим признакам продуктивности и репродуктивности всех племенных кандидатов и тестируемых животных**

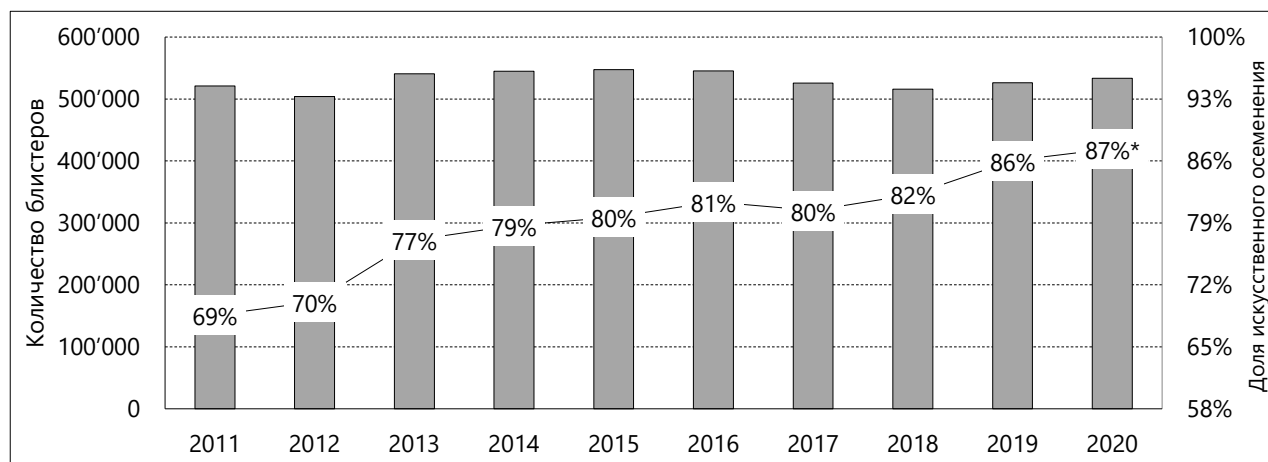
■ Крупная белая    ▲ Швейцарский Ландрас    ○ Отцовская линия Крупной белой    ◇ Дюрок



## 2 Подразделение «Производство и продажа»

### 2.1 количество проданных блистеров

Диаграмма 2.1: Изменение количества проданных блистеров, включая долю осеменений семенем со станций SUISAG



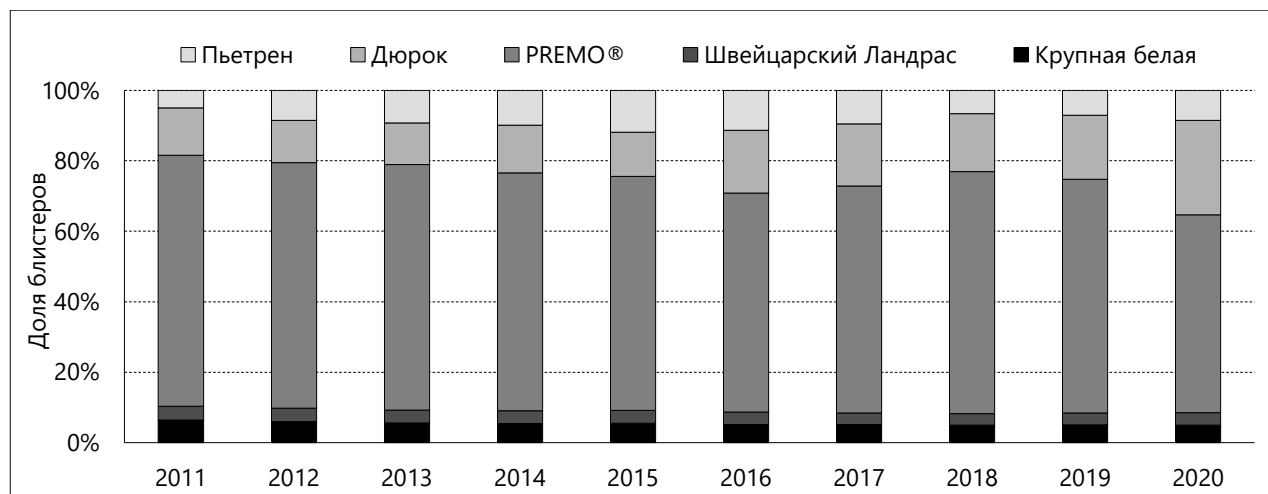
Доля искусственного осеменения = количество блистеров / количество свиноматок × 5,6 блистеров (2 блистера на осеменение, 84% плодотворных осеменений, 2,35 помета/год)

Количество свиноматок согласно сельскохозяйственной структуре Федерального ведомства статистики, количество свиноматок в 2020 году согласно оценке Suisseporcs

Таблица 2.1: Изменение количества проданных блистеров по породам (хряки-производители, не принадлежащие SUISAG, не учитываются) (\* Абсолютные значения)

Год	Материнская линия		Отцовская линия			Всего	Материнская линия		Отцовская линия		
	Крупная белая*	Швейцарский Ландрас*	PREMO®*	Дюрок*	Пьетрен*		Крупная белая	Швейцарский Ландрас	PREMO®	Дюрок	Пьетрен
2011	31'250	18'774	345'816	65'309	24'236	485'385	6%	4%	71%	13%	5%
2012	29'378	18'800	343'437	58'849	41'917	492'381	6%	4%	70%	12%	9%
2013	29'634	19'176	367'376	62'458	48'771	527'415	6%	4%	70%	12%	9%
2014	28'290	18'537	349'636	70'087	50'881	517'431	5%	4%	68%	14%	10%
2015	28'240	18'488	339'919	64'118	60'977	511'742	6%	4%	66%	13%	12%
2016	27'855	19'146	336'997	96'186	61'535	541'719	5%	4%	62%	18%	11%
2017	26'868	17'000	336'408	92'054	49'819	522'149	5%	3%	64%	18%	10%
2018	25'606	16'714	352'305	84'107	33'823	512'555	5%	3%	69%	16%	7%
2019	26'418	17'486	347'197	95'359	36'879	523'339	5%	3%	66%	18%	7%
2020	26'367	19'025	297'898	142'151	45'022	530'463	5%	4%	56%	27%	8%

Диаграмма 2.2: Изменение процентной доли проданных блистеров по породам (хряки-производители, не принадлежащие SUISAG, не учитываются)



## 3 Подразделение «Служба охраны здоровья свиней SGD»

### 3.1 Показатели

Таблица 3.1: Изменение количества предприятий SGD и численности животных

Год	Селекционеры	Свиноматки	Откормочные предприятия	Откормочных мест
2011	2'539	114'910	1'465	443'742
2012	2'377	109'076	1'412	442'830
2013	2'249	107'541	1'380	440'779
2014	2'190	106'941	1'425	451'058
2015	2'089	102'102	1'419	452'219
2016	2'001	100'141	1'376	450'816
2017	1'921	97'460	1'409	465'221
2018	1'796	92'951	1'430	481'987
2019	1'709	91'519	1'425	494'011
2020	1'730	95'242	1'684	592'292

Таблица 3.5: Количество визитов на предприятия

Визиты	2016		2017		2018		2019		2020	
	Количество	в %	Количество	в %	Количество	в %	Количество	в %	Количество	в %
Визиты консультантов SGD	2'463	55	2'521	59	2'610	64	2'509	64	2'819	66
Визиты ветеринарных врачей, закрепленных за поголовьем	2'016	45	1'733	41	1'460	36	1'412	36	1'448	34
Общее количество визитов	4'479	100	4'254	100	4'070	100	3'921	100	4'267	100

### 3.1.1 Проверки убоа, вскрытия трупов животных и лабораторные исследования

Диаграмма 3.1: Изменение количества проверок убоа животных с предприятий, имеющих статус А-Р

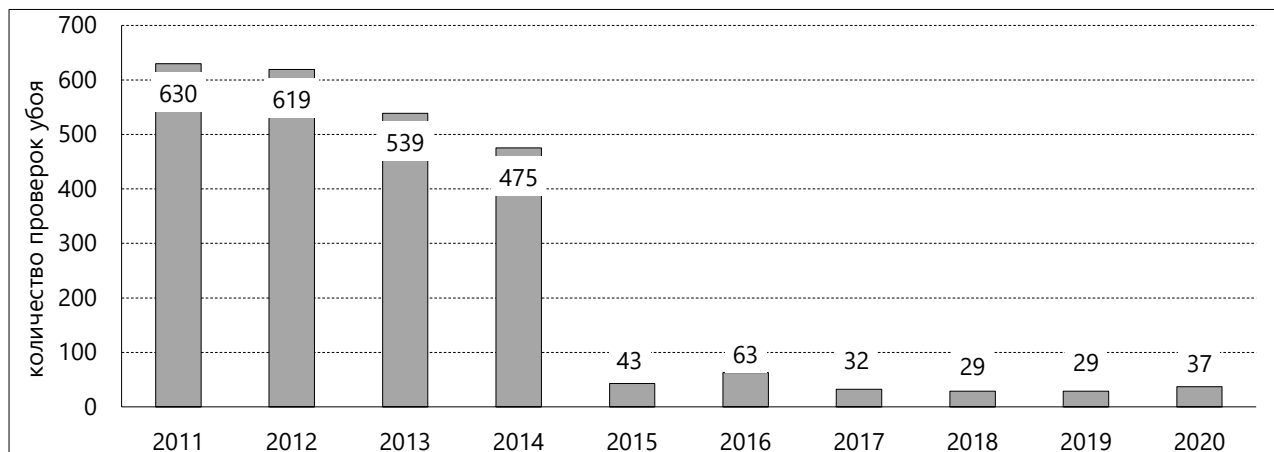
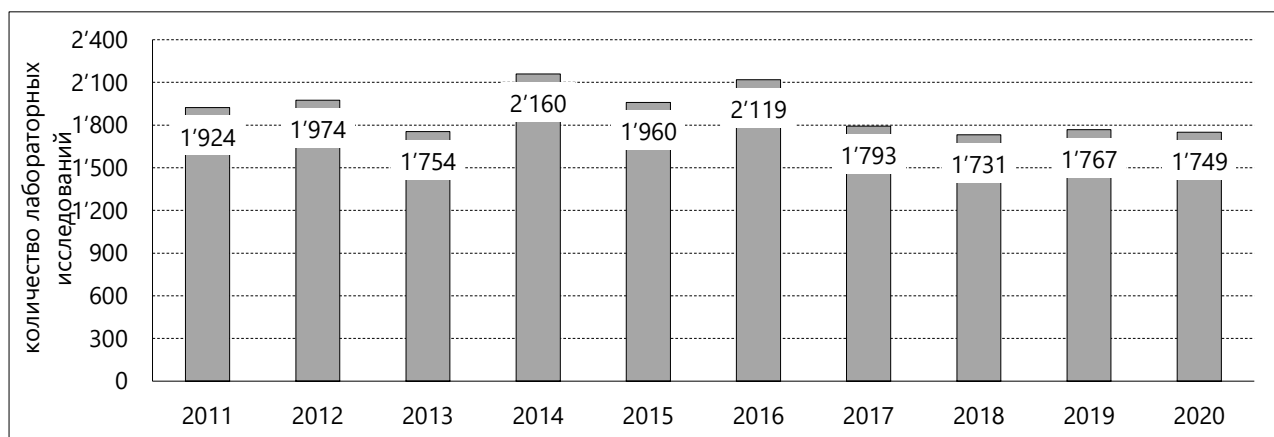


Диаграмма 3.2: Изменение количества вскрытий и лабораторных исследований











Allmend 10 | CH-6204 Sempach

Telefon +41 41 462 65 50 | [info@suisag.ch](mailto:info@suisag.ch) | [www.suisag.ch](http://www.suisag.ch)