

Дипломная работа

на тему: «Использование генетико-статистических параметров в племенной работе со стадом коров белорусской черно-пестрой породы в СПК «Гудогай» Островецкого района»

**Исполнитель: студентка 5 курса НИСПО
2 группы факультета заочного обучения по
специальности 1-74 03 01 «Зоотехния»**

КУЗЬМИЦКАЯ ИРИНА АЛЕКСАНДРОВНА

Цель дипломной работы

Использование генетико-статистических параметров в племенной работе для анализа молочной продуктивности коров белорусской черно-пестрой породы в СПК «Гудогай» Островецкого района Гродненской области.

Задачи исследований:

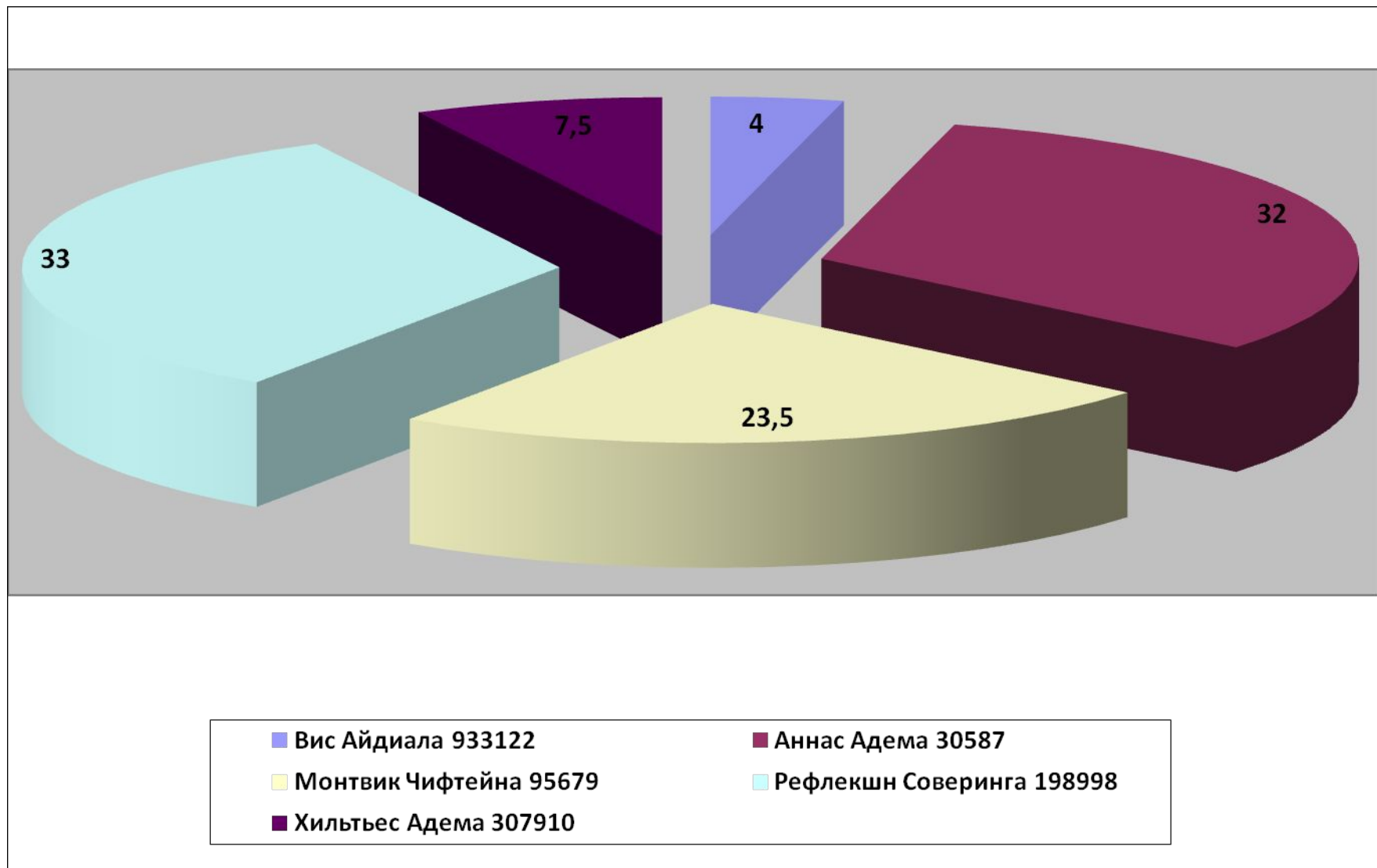
- Провести анализ хозяйственно-производственной деятельности хозяйства за последние три года;
- Изучить генеалогическую структуру стада крупного рогатого скота;
- Проанализировать молочную продуктивность коров в зависимости от возраста и линейной принадлежности;
- Изучить живую массу коров и рассчитать коэффициент молочности полновозрастных коров;
- Рассчитать коэффициенты корреляции и наследуемости по молочной продуктивности коров стада;
- Дать характеристику коров племенного ядра;
- Рассчитать экономическую эффективность полученных результатов.

Таблица 1 – Основные производственно-экономические показатели СПК «Гудогай» Островецкого района»

<i>Показатели</i>	<i>Ед. изм.</i>	<i>Годы</i>			<i>2014 г. в % к 2012 г.</i>
		<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	
1	2	3	4	5	6
Площадь земельных угодий: в том числе с.-х. угодий пашни	га	11347 10453 6131	11340 10454 6132	11268 10444 6132	99,3 99,9 100,0
Среднегодовое поголовье крупного рогатого скота в том числе коров	гол.	6915 2118	7112 2188	7243 2260	104,7 106,7
Среднегодовой удой на корову	кг	5492	5532	5919	107,7
Расход кормов на 1 корову в год	ц корм. ед.	56,7	52,5	53,3	94,0
Среднесуточный прирост молодняка крупного рогатого скота	г	673	683	691	102,6
Затраты труда на 1 ц: молока прироста живой массы крупного рогатого скота	чел.-час.	2,5 17,9	2,1 17,5	1,85 21,0	74,0 117,3
Выход телят на 100 коров и нетелей	гол.	86	82	92	106,9

Продолжение таблицы 1.

1	2	3	4	5	6
Произведено на 100 га с.-х. угодий: молока прироста живой массы крупного рогатого скота	ц	1112,8 113	1157,8 117,5	1280,8 120,4	115,1 106,5
Произведено валовой продукции, всего	млн. руб.	46984	56213	73051	155,4
Уровень рентабельности (убыточности) по хозяйству	%	35,9	23,8	26,2	-9,7 п.п.



■ **Рисунок 1 – Генеалогическая структура стада**

Таблица 2 – Молочная продуктивности коров стада, $X \pm m$

Лактация	Количество животных, гол	Надой за 305 дней лактации, кг	Содержание жира, %	Количество молочного жира, кг	Содержание белка, %	Количество молочного белка, кг
1	87	5292± 127,8	3,8± 0,01	205,4± 4,9	3,18± 0,002	168,6± 4,1
2	55	5776± 150,5	3,87± 0,01	224,1± 5,9	3,18± 0,002	184,1± 4,8
3	31	6193± 211,3	3,87± 0,02	239,6± 8,2	3,18± 0,003	197,3± 6,7
4	13	5472± 192,9	3,87± 0,02	250,5± 7,7***	3,19± 0,005	206,5± 6,1
5	6	5474± 299,1	3,81± 0,06	247,5± 12,9	3,17± 0,005	205,7± 9,2
6	3	6500± 734,3	3,85± 0,1	249,1± 21,8	3,18± ,006	207,3± 23,1
7	5	6341± 117,8	3,82± 0,04	242,2± 4,6	3,19± 0,005	202,6± 3,6
Итого по стаду	200	5721± 83,9	3,87± 0,01	221,6± 3,3	3,19± 0,001	182,3± 2,7

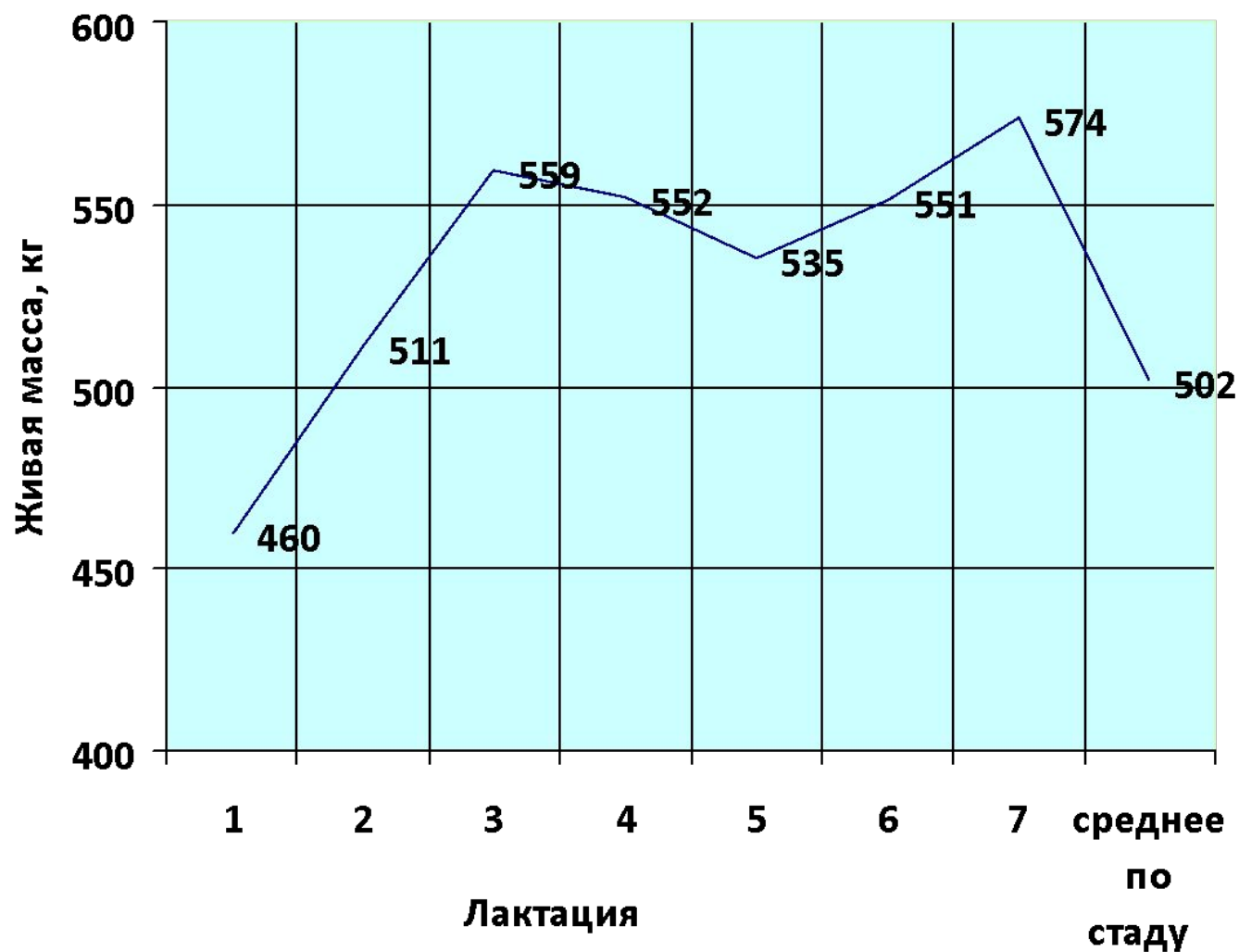


Рисунок 2 – Характеристика коров по живой массе

Таблица 3 - Коэффициент молочность полновозрастных коров разных линий

Линия	Кол-во гол.	Удой, кг	Кол-во молочного жира, кг	Кол-во молочного белка, кг	Живая масса, кг	Коэффициент молочности, кг		
						удой	жир	белок
Аннас Адема 30587	2	5797	228	183	540	1074	42	34
Вис Айдиала 933122	18	6365	245	203	568	1121	43	36
Монтвик Чифтейна 95679	8	5941	228	190	545	1090	42	35
Рефлекс Соверинга 198998	17	6494	252	207	558	1164	45	37
Хильтьес Адема 37910	13	6314	243	201	547	1154	44	37
Итого по стаду	58	6313	244	201	556	1135	44	36

Таблица 4 - Качественная характеристика линий по молочной продуктивности (удой скорректированный), $\bar{X} \pm m$

Линия	Кол-во голов	Удой, кг	Содержание жира, %	Количество молочного жира, кг	Содержание белка, %	Количество молочного белка, кг	Живая масса, кг
Аннас Адема 30587	8	6992± 587,8	3,91± 0,004***	273,8± 23,3	3,18± 0,006	222,4± 18,9	478± 15,4
Вис Айдиала 933122	64	6524± 143,3	3,87± 0,002	252,8± 5,7	3,19± 0,003	207,8± 4,5	498± 7,4
Монтвик Чифтейна 95679	47	6702± 211,1	3,91± 0,02	261,9± 8,5	3,19± 0,003	213,8± 6,7	492± 6,8
Рефлекшн Соверинга 198998	66	6813± 185,2	3,85± 0,001	262,3± 7,1	3,19± 0,002	217,2± 5,9	505± 6,8
Хильтьес Адема 37910	15	6200± 338,2	3,85± 0,03	238,9± 13,2	3,18± 0,005	197,1± 10,6	551± 6,8***
Итого по стаду	200	6656± 97,3	3,87± 0,01	257,9± 3,8	3,19± 0,001	212,1± 3,1	502± 4,0

Таблица 5 – Коэффициент корреляции, r

Показатели	Значение
Удой – содержание жира	-0,04
Удой – количество молочного жира	+0,98
Удой – содержание белка	+0,01
Удой – количество молочного белка	+0,97
Удой – живая масса	+0,21
Содержание жира – содержание белка	-0,1

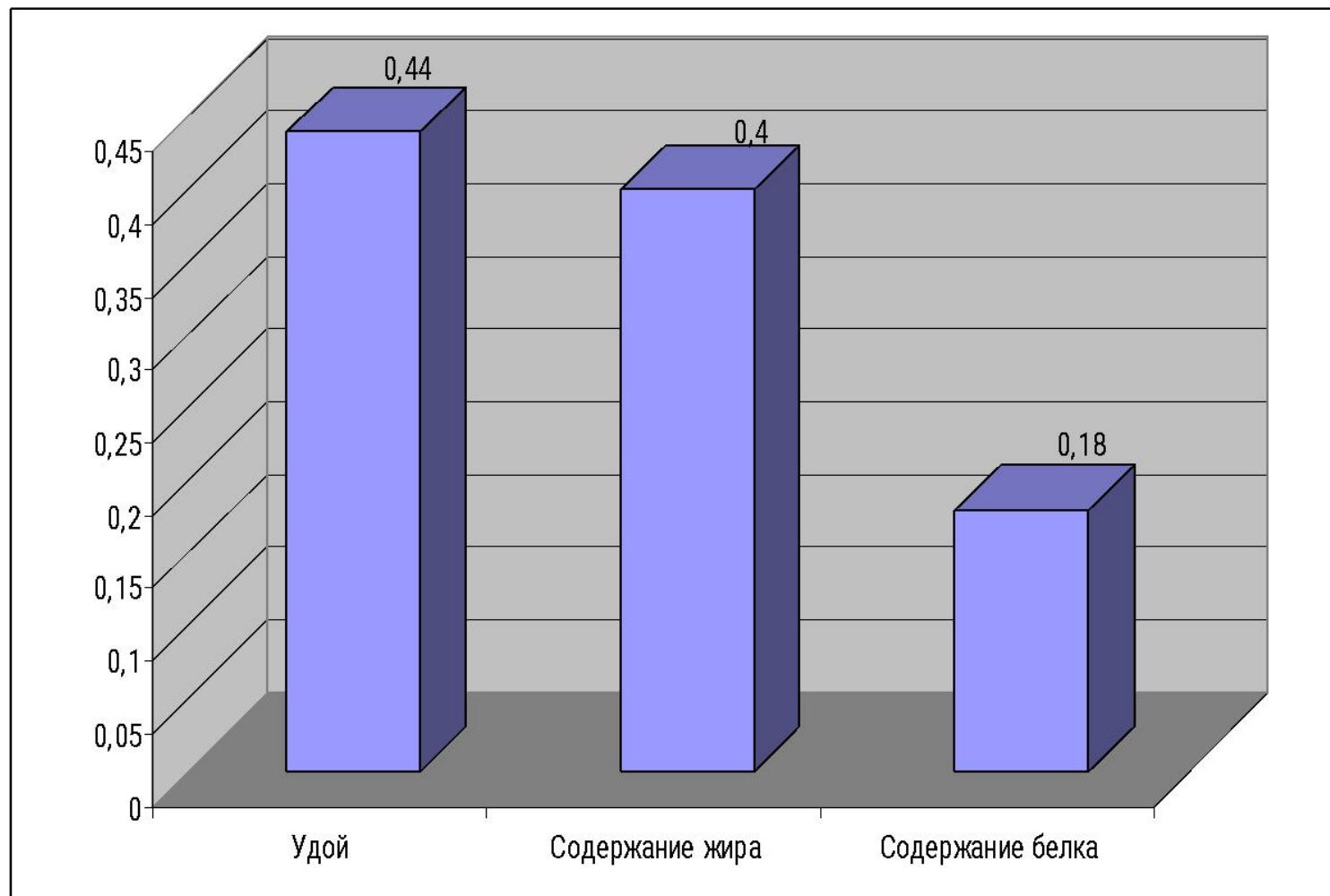


Рисунок 3 – Коэффициенты наследуемости показателей молочной продуктивности

Таблица 6 – Характеристика племенного ядра

Линия	Кол-во, гол.	Удой, кг	Содержа- ние жира, %	Кол-во молочного жира, кг	Содержа- ние белка, %	Кол-во молочного белка, кг
Аннас Адема 30587	6	6612	3,89	257,5	3,18	210,2
Вис Айдиала 933122	35	6300	3,87	243,8	3,19	200,7
Монтвик Чифтейна 95679	28	6315	3,91	246,7	3,19	201,5
Рефлекшн Соверинга 198998	38	6633	3,87	256,4	3,19	211,6
Хильтьес Адема 37910	13	6331	3,85	243,8	3,18	201,4
В среднем по племядру	120	6428	3,88	249,1	3,19	204,9

Таблица 7 - Расчет целевого стандарта и эффекта селекции в линиях

Показатели	$СД_m$	$СД_o$	Э.С.на поколение	Ц.С.	Э.С. на год
Удой, кг	707	7357	891	6612	178
Содержание молочного жира, %	0,01	0,36	0,06	3,93	0,012

Таблица 8 - Экономическая эффективность производства молока в стаде коров различных линий

Показатели	Линии животных				
	Аннас Адема 30587	Вис Айдиала 933122	Монтвик Чифтейна 95679	Рефлексн Соверинга 198998	Хильтьес Адема 37910
Удой на 1 корову, кг	6992	6524	6702	6813	6200
Жирность молока, %	3,91	3,87	3,91	3,85	3,85
Удой на одну корову в пересчете на базисную жирность, кг	7594	7012	7279	7286	6631
Себестоимость 1 ц молока тыс. руб.	248,0	266,2	262,6	253,9	271,9
Прибыль, тыс. руб. на 1 ц молока	175,0	156,8	160,4	169,1	151,1
Уровень рентабельности производства молока, %	70,6	58,9	61,2	66,6	55,6
Затраты труда на 1 ц молока чел./час.	1,56	1,68	1,63	1,61	1,77

Предложения производству:

- **1. Вести селекционную работу направленную на повышение живой массы коров.**
- **2. Вводить в основное телок для ремонта стада от коров племенного ядра линий Аннас Адема 30587, Рефлексн Соверинга 198998 и Монтвик Чифтейна 933122, что позволит повысить рентабельность производства молока до 70,6%.**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !

