



**«ВНИИ генетики и разведения сельскохозяйственных животных»
филиал ФГБНУ «ФИЦ– ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста»**

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОЗДАНИЯ НОВЫХ ПОРОД КУР ВНИИГРЖ в 21-м ВЕКЕ

Докладчик Вахрамеев А.Б.

XXI Международная конференция Российского отделения ВНАП

Секция: «Генетика и селекция сельскохозяйственной птицы»

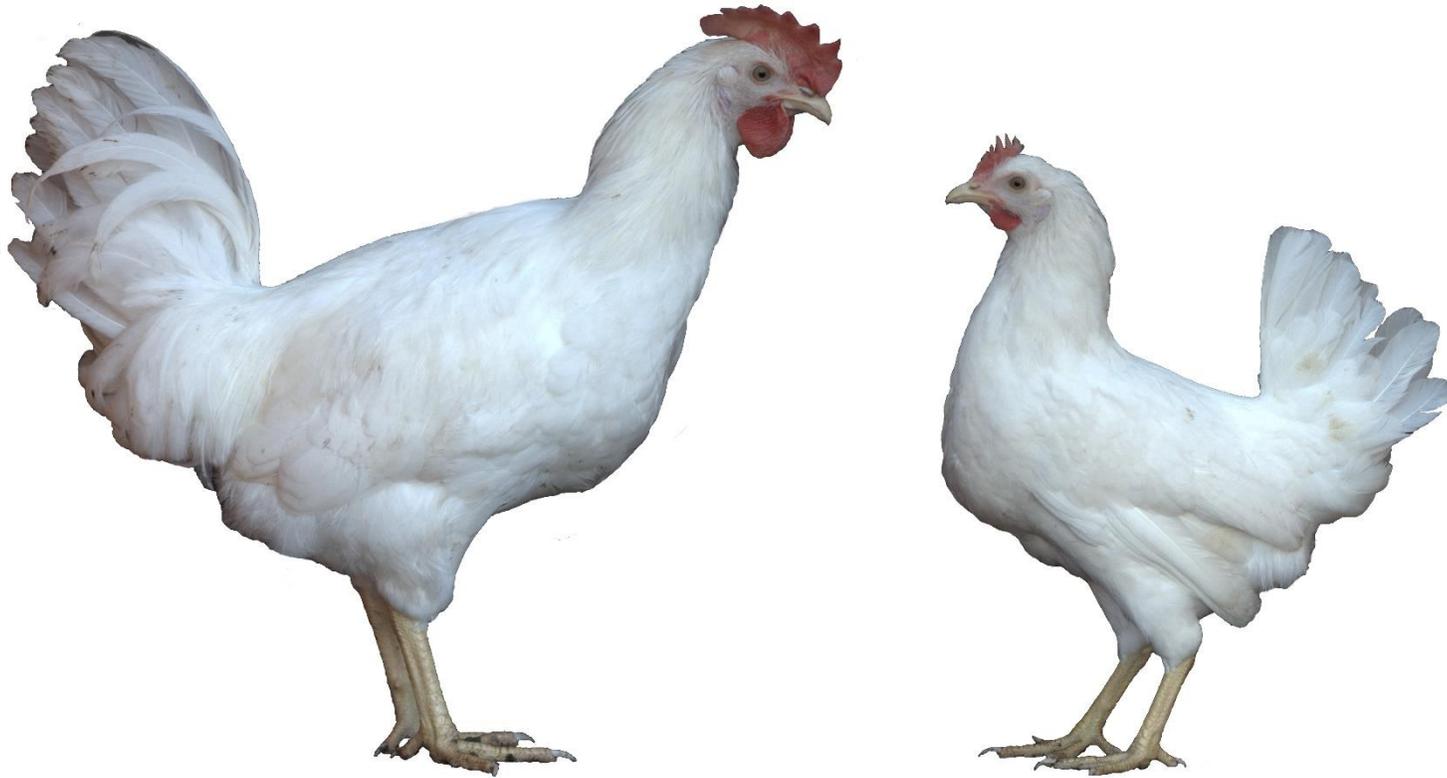
Работа выполнена по ГЗ FGGN-2024-0013 и по дополнительному ГЗ FGGN-2023-0002

ВНИТИП Сергиев Посад - 2024

Актуальность работы

Сохранение имеющихся пород и создание новых является важнейшими составными элементами селекционной работы, обеспечивающей постоянный рост генетического потенциала племенной ценности птиц и в результате продовольственную безопасность государства.

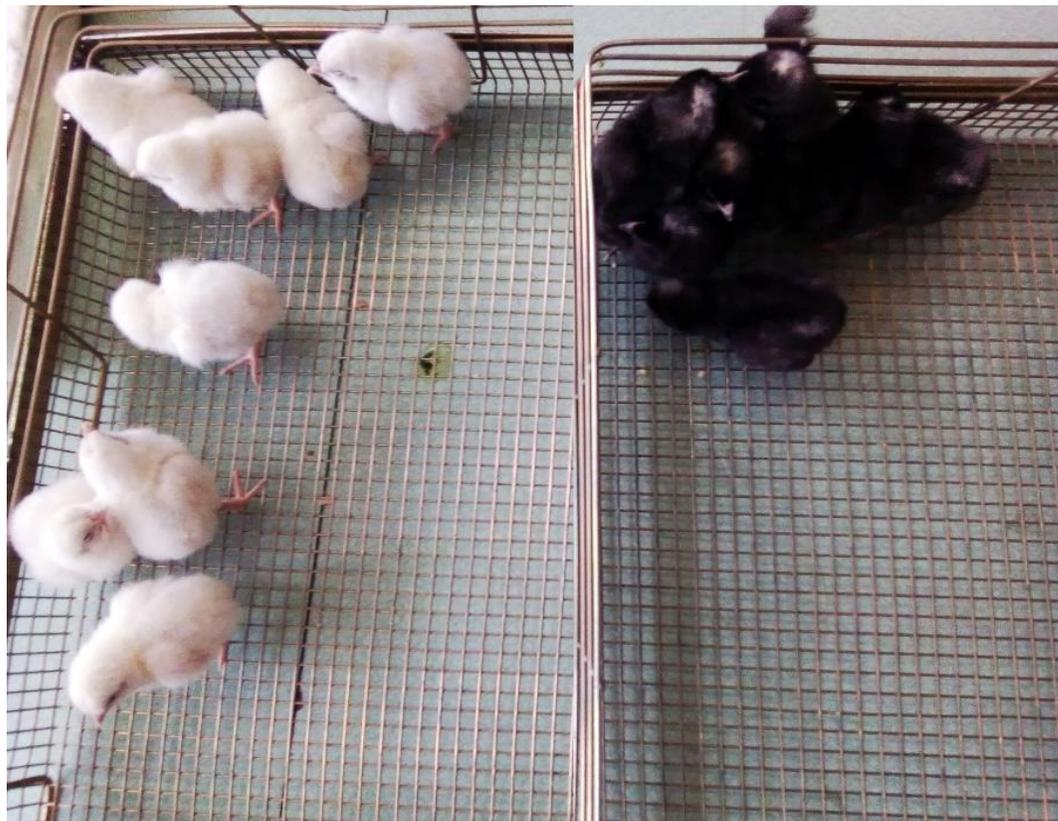
Русская белоснежная (РБ)



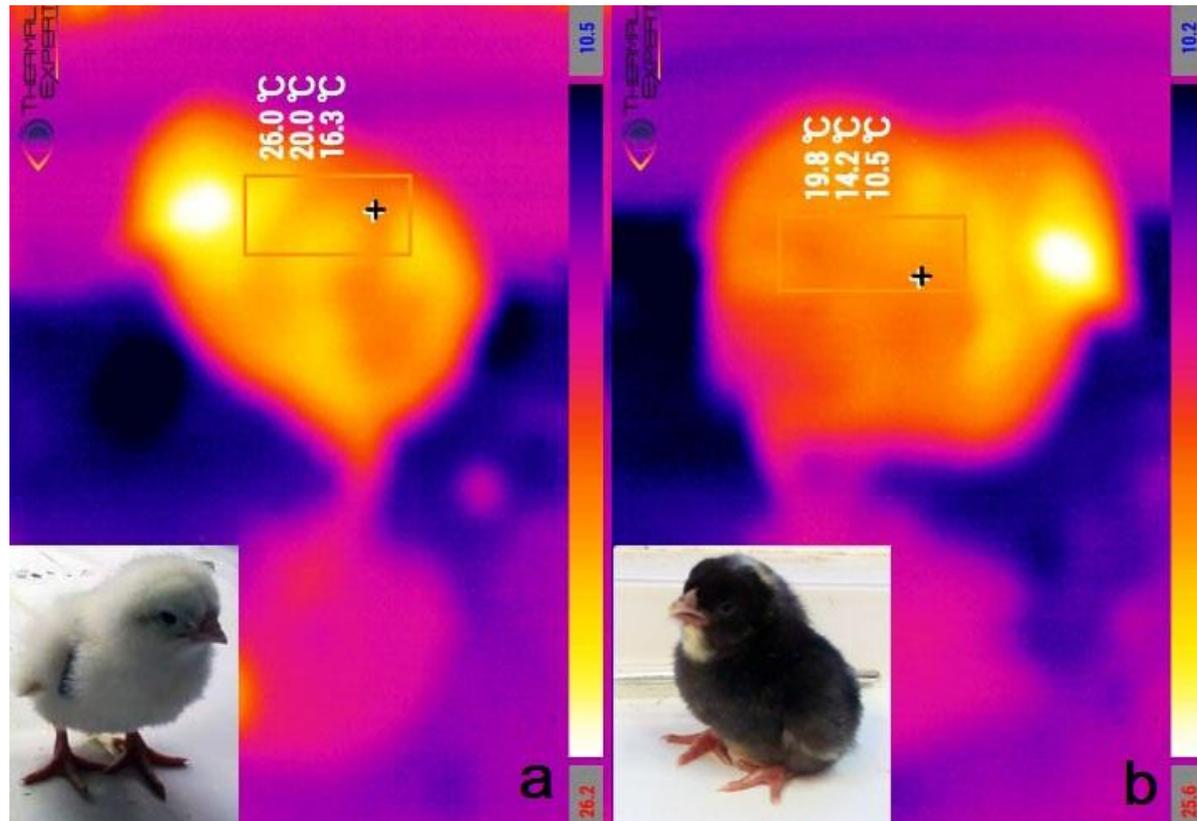
Терморезистентность
устойчивость к лейкозу
к болезни Марека
устойчивость к неоплазмам



Окраска пуха суточных цыплят
породы русская белоснежная
(слева - желтая,
справа – белоснежная)



Поведенческие реакции на охлаждение при $+16^{\circ}\text{C}$ в течение 2 час. у суточных цыплят генофондных пород **русская белоснежная (РБ)** (слева) и **амрокс** (справа)



Станишевская О.И., Фёдорова Е.И.
Сравнение температуры тела 7-суточных цыплят **русской белоснежной породы** (слева; диапазон температур $26,2^{\circ}\text{C}$ (цыпленок) – $10,5^{\circ}\text{C}$ (фон)) и **амрокс** (справа; диапазон температур тела цыплят $25,6^{\circ}\text{C}$ (цыпленок) – $10,2^{\circ}\text{C}$ (фон)) после выдержки их в течение получаса при 10°C

Яйценоскость на основании ежедневного индивидуального учета отбирали на уровне 230-300 яиц за 73 недели жизни.

Требование **стабильно удерживать** яйценоскость на уровне 80%.

При производстве вакцинных препаратов и диагностикумов:
большое значение имеет **качество вирусосодержащей аллантоисной жидкости (ВАЖ)**

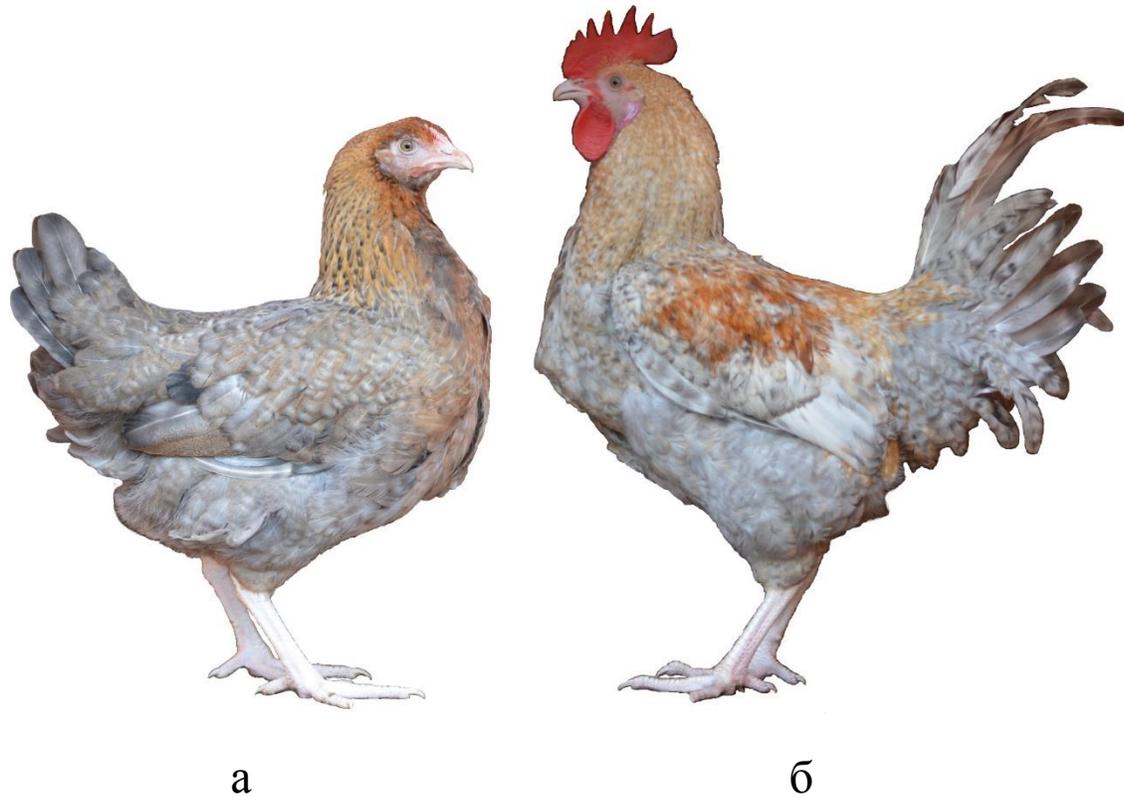
В ВАЖ эмбрионов РБ кур селекции ВНИИГРЖ **не установлена контаминация вирусами БМ, НБ, ССЯ.**

Охлаждение и селекционная работа привели к **увеличению объема ВАЖ** : у русской белоснежной - **на 14.0 %.**

Единица объема (см^3) ВАЖ эмбрионов РБ содержала **в 32 раза больше доз** вируса (ЭИД_{50}) **НБ** в сравнении с линией CD кросса «Lohmann LSL»

Таким образом, эмбрионы РБ кур селекции ВНИИГРЖ являются хорошим биологическим сырьем для производства вакцинных препаратов и диагностикумов

Ленинградская золотисто-серая порода (ЛЗС)



Курица (а) и петух (б)



Цыплята, отбираемые на племя в порода ленинградская золотисто-серая:
а – петушок; б– курочка

Получена на основе скрещивания экспериментальной популяции **ПШЛ** и **бурых леггорнов** и вводных скрещиваний с породами **полтавская глинистая** и **нью-гемпшир**

Живая масса кур – 1,8-2,2 кг, петухов – 2,6-2,8 кг

Яйценоскость за год яйцекладки 230-260 яиц массой 58-61г с белой скорлупой

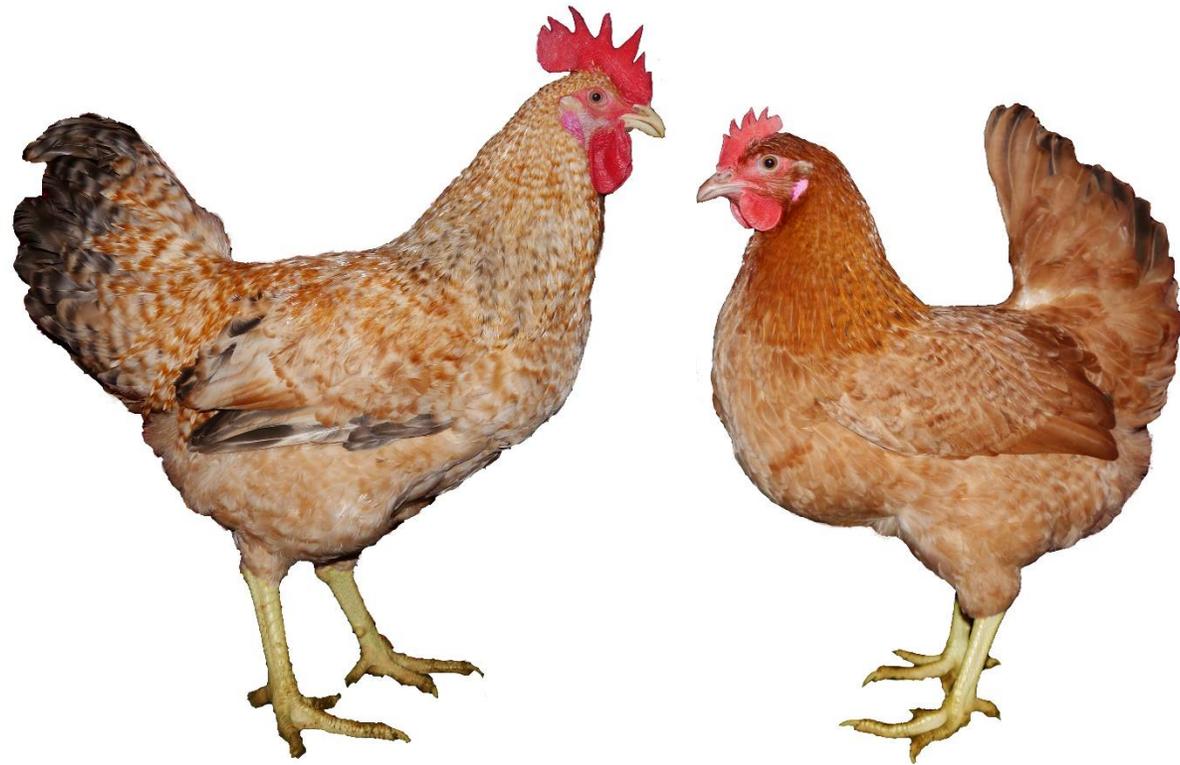
Селекция на аутосексность за 5 лет повысилась с 73,4% до 95,5 по стаду и 98% в племенном ядре.

Пластичная порода для органического птицеводства.

Высокое качество мяса, яиц, возможность раннего отбора петушков для отдельного выращивания на откорм.

Экономится площадь выращивания, улучшаются характеристики роста за счёт более точного выращивания отдельно по полу.

Царскосельская порода



Желтый петушок (слева) и палевая курочка (справа) царскосельской породы

Создана скрещиванием **полтавских глинистых кур** и **нью-гемпширов** с палево-полосатыми 4-х линейными петухами кросса **«Бройлер-6»**

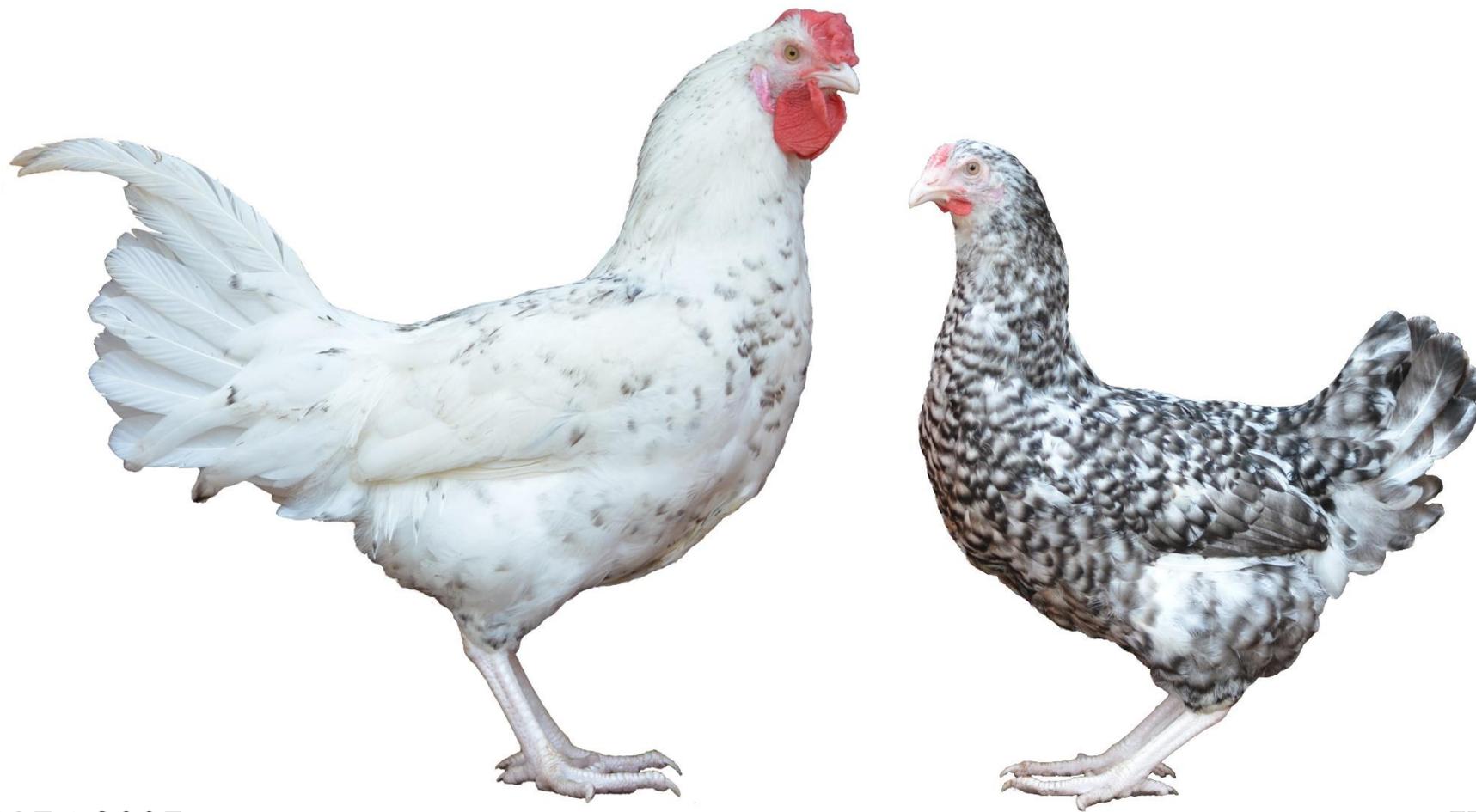
Живая масса: кур 2,2 – 2,5 кг, петухов 2,8 – 3,2 кг.

Яйценоскость за год яйцекладки 180-230 яиц массой 59-62г светло-коричневой скорлупой.

Достоинства: крупность, высокое качество продукции, жизнеспособность, аутосексность.

В настоящее время используется моделью лаб генетики по изучению влияния на рост, мясные качества. Является хорошим представителем для материнской родительской формы в мясном птицеводстве.

Пушкинская



Создана в 1976-2007гг. путем поглотительного скрещивания экспериментальных кур **ЧПА** с петухами **леггорн** и вводного скрещивания с **московскими белыми** и **цветными петухами** 4-х линейных гибридов кросса «**Бройлер – 6**»

Живая масса: кур – 1,9-2,5 кг, петухов 2,5-3,2 кг

Яйценоскость за год яйцекладки 250-280 яиц массой 60-62г с белой скорлупой

Новопавловская порода кур



Генетический паспорт Новопавловской породы кур

Cr (Crest) – неполнодоминантный ген наличия хохла на голове $Cr/Cr > Cr/cr > cr/cr$;

Сжатая форма хохла - (**asunu** по обозначению А.С. Серебровского);

Mb (Muffs and beard) – неполнодоминантный ген наличия бороды и бак $Mb/Mb > Mb/mb > mb/mb$;

Роговидный гребень без наростов (комплекс генов) **Bd/Bd p/p r/r D^v/D^v he/he**;

Bd (breda) – доминантный ген наличия гребня; **bd** – отсутствующий гребень (как у кур породы Бреда);

p – рецессивный аллель гена **P (Pea comb)** гороховидной формы гребня; **r** – рецессивный аллель гена **R (Rose comb)** розовидной формы гребня;

D^v, D^c (Duplex comb) раздвоенный гребень. **D^v** доминирует над **D^c**; **he** – гладкая кожа гребня; рецессивный аллель гена **He⁺ (Rugged smooth rosecomb)** – шероховатой кожи гребня;

Ушные мочки – белые;

Ht (Heel tuft) – доминантный ген наличия пяточного пучка;

Pti-1; Pti-2; pti-3 (Ptilopody) – **круговое оперение плюсны короткими перьями, а также оперение на всех пальцах**;

v⁺ (vulture hocks) – рецессивный аллель **ястребиный клок короткий, загнутый внутрь**;

Po (Polydactyly) – доминантный ген, обеспечивающий тератологическое новообразование (пятый палец на ноге);

Грифельные плюсны с белыми подошвами (комплекс генов) **W⁺/W⁺ id⁺/id⁺ E^R/E^R**;

W⁺ (White skin) – доминантный ген, блокирующий отложение ксантофиллов в дерме. Кожа, плюсны – белые;

(**w** – рецессивный аллель – кожа, плюсны – желтые); **id⁺** – сцепленный с полом рецессивный аллель, (определяющий отложение меланина в дерме)

E^R (Birchen) – доминантный ген, обуславливающий березовую окраску оперения;

Пятнистая окраска оперения (комплекс генов) **E^R/E^R Pg/Pg Db/Db MI/MI**;

Pg (Pattern gene) – доминантный ген рисунка пера;

Db (Darkbrown) – доминантный ген темно-коричневой окраски оперения; **MI (Melanotic)** – доминантный ген меланизма;

br⁺ – определяет тёмно-коричневый цвет ириса, рецессивный аллель доминантного гена **Br (Brown)**;

s⁺ (Silver) – сцепленный с полом рецессивный аллель гена **S** определяет золотистую окраску оперения;

k⁺ – сцепленный с полом рецессивный аллель быстрой оперяемости

Материалы и методы

Воссозданная по фенотипу Павловской – Новопавловская порода кур – декоративного типа, создана за 1988-2014 годы во ВНИИГРЖ на основе **поэтапного скрещивания** нескольких пород биоресурсной коллекции ВНИИГРЖ : **Фавероль, Гудан, Аппенцеллер, Падуан, Шёлковая** у которых имеются гены фенотипических признаков, характерных исчезнувшей Павловской породе. Эти гены **последовательно были интродуцированы** поколениям новой гетерогенной «Павловской» популяции.

Полногеномный скрининг и индивидуальные показатели кур родственных пород проведены методом Genome-Wide Association Studies (GWAS) (Отдел Генетики ВНИИГРЖ)

Кластерный анализ яиц по полиморфизму трансферринов пород кур (проведён Моисеевой И.Г. – Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова)

Этапы воссоздания Павловской породы кур:

- **Исследовательский:** изучение происхождения и морфологических характеристик по историческим данным и осмотр имеющихся чучел
- **Формирования основных морфологических признаков**
- **Совершенствование основных породообразующих признаков**
- **Интродукция меланизма и совершенствование оперённости плюсны и пальцев**
- **Консолидация «павловских» признаков путём разведения потомства «в себе»**
- **Создание элитной группы призового качества экстерьерной оценки.**

Рисунок 2. Создание Новопавлдовской породы кур селекции ВНИИГРЖ



Фавероль



Гудан



Падуан



Аппенцеллер



Шелковая порода



Полученная новая порода,
фенотипически идентичная
исторической Павловской

Чучело Павловского
петуха 1903г.
Коллекция С-Пб ГАУ
(ЛСХИ)

Изначальная задача -
получить такой фенотип

Использованные исходные породы кур

Созданная Новопавловская порода кур обладает однородностью, стабильностью передачи своих породообразующих признаков на протяжении ряда поколений и отличимостью.

Фенотипически она соответствует исторической Павловской породе кур.

Новопавловская порода кур утверждена в 2016 году, патент № 8653.

Воссоздание Павловской породы кур является практической реализацией нового метода сохранения пород с/х животных и птиц.

**Гергебильская популяция кур
Ундуч разводится в Дагестане
многими поколениями
птицеводов**



Таблица 1. Показатели экстерьера петухов Гергебильских Ундуч и пород БРК ВНИИГРЖ

Порода	кол-во	ЖМ, гр	Обхват, см		Длина, см					Глубина груди	Ширина		Угол груди
			Грудь	Плюсна	КДТ	Киль	Бедро	Голень	Плюсна		Плеч	Таза	
Гергебильская-Ундуч	17	4464	40,9	6,4	25,8	14,9	15,3	22,1	16,0	15,1	10,3	11,2	72,6
Юрловская голосистая	5	3734	38,5	5,2	21,6	13,0	11,1	17,6	13,3	12,8	9,0	10,5	86,6
Пушкинская	10	3435	36,5	5,1	21,5	12,7	11,0	17,1	13,0	13,1	8,5	10,2	83,7
Орловская	6	3398	39,3	5,3	22,3	12,8	11,9	17,3	12,9	12,7	8,9	9,9	76,7
Московская бойцовая	4	3890	40,8	5,8	22,5	15,3	12,0	18,3	13,7	13,7	9,5	10,7	74,8
Узбекская бойцовая	4	3750	40,2	5,8	23,1	13,0	12,8	19,4	14,4	12,8	9,0	10,5	77,8

Таблица 2. Показатели экстерьера кур Гергебильских Ундуч и пород БРК ВНИИГРЖ

Порода	КОЛ-ВО	ЖМ, гр	Обхват, см		Длина, см						Глубина груди	Ширина		Угол груди
			Грудь	Плюсна	КДГ	КДГ+шея	Киль	Бедро	Голень	Плюсна		Плеч	Таза	
Гергебильская-Ундуч	44	3686	38,0	5,1	22,6	42,8	12,7	12,5	18,0	13,1	13,2	9,2	10,2	76,3
Юрловская голосистая	11	2870	32,4	4,2	18,3	36,0	11,0	9,3	14,0	10,7	12,1	6,4	9,1	78,4
Пушкинская	24	2498	31,5	3,8	18,2	34,5	11,0	9,6	13,9	10,2	11,4	6,7	8,5	81,2
Орловская	12	2445	32,3	4,1	19,0	36,1	10,8	10,2	14,2	10,1	11,4	7,2	8,3	75,6
Московская бойцовая	11	2945	35,1	4,3	18,8	36,2	11,5	10,3	14,8	10,6	12,2	7,2	9,6	76,3
Узбекская бойцовая	13	2735	35,1	4,5	19,2	37,2	11,2	10,1	14,8	10,8	12,0	7,5	9,7	78,8

Таблица 3. Показатели variability экстерьера петухов
Гергебильских Ундуч и пород БРК ВНИИГРЖ

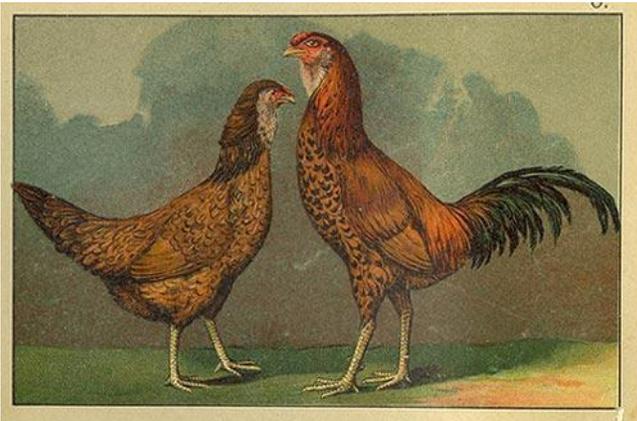
Порода	КОЛ-ВО	ЖМ, гр	Обхват, см		Длина, см						Глубина груди	Ширина		Угол груди
			Грудь	Плюсна	КДТ	КДТ+шея	Киль	Бедро	Голень	Плюсна		Плеч	Таза	
Гергебильская-Ундуч	17	16	7	8	5	7	8	7	6	10	6	11	5	9
Юрловская голосистая	5	8	1	4	6	4	6	2	4	3	8	20	5	5
Пушкинская	10	10	3	5	4	5	4	6	4	4	7	7	6	12
Орловская	6	13	8	5	8	7	7	9	7	8	7	7	9	6
Московская бойцовая	4	9	6	5	6	5	18	5	5	6	7	5	2	7
Узбекская бойцовая	4	9	2	5	2	7	5	8	3	5	14	3	6	4

Таблица 4. Показатели variability экстерьера кур
Гергебильских Ундуч и пород БРК ВНИИГРЖ

Порода	Кол-во	ЖМ, гр	Обхват, см		Длина, см						Глубина груди	Ширина		Угол груди
			Грудь	Плюсна	КДТ	КДТ+шея	Киль	Бедро	Голень	Плюсна		Плеч	Таза	
Гергебильская-Ундуч	44	16	7	7	7	6	8	8	6	9	7	9	7	9
Юрловская голосистая	11	11	7	6	5	6	5	13	10	3	4	10	5	15
Пушкинская	24	16	5	8	5	6	7	15	5	5	5	6	8	9
Орловская	12	15	6	3	5	5	5	9	5	5	8	5	9	4
Московская бойцовая	11	10	4	2	3	4	6	7	3	3	5	6	6	4
Узбекская бойцовая	13	13	3	3	3	4	8	3	4	5	6	5	7	8

Сравнение Орловских и Гилянских кур, показывающее большую близость Гергебильских Ундуч к описанию Гилянской породы:

1. **Рост и живая масса.** Гилянские, как и Гергебильские петухи в среднем 4,5 кг, а перьярые до бкг, современный Орловский петух по Стандарту 3-3,5кг, перьярый 3,5-4,5 кг.
2. **Ноги.** У Гилянских и Гергебильских Ундуч голени сильно выделены, длинные. Длинная плюсна. У Орловских длина голеней и плюсен менее выражена.
3. **Цвет кожи** Гилянских и Гергебильских белый или грифельный. У Орловских - жёлтый
4. **Шея** Гилянских и Гергебильских длинная, загривок почти отсутствует. Грива плотно прилегающая. У Орловских пышная грива и «загривок-шар»
5. **Хвост** Гилянских длинный, сомкнутый, косицы необильные, узкие, малоизогнутые. Рулевые перья хвоста не закрывают. Хвост откинут как у Гергебильских .
6. **Форма корпуса и постав** Гилянских и Гергебильских спина длиннее Орловских.
7. **Головы** похожи. Ширина и высота черепа у Гилянских и Гергебильских меньше. Клюв менее изогнут и несколько длиннее, чем у Орловских



Гилянская. Альбом, 1905г



Гергебильская Ундуч



Орловская. Альбом, 1905г

Многочисленные указания на однородность кур **Гергебильских ундуч** с одной стороны, и наличие значительных генетических расстояний, ярких отличий их экстерьера от других пород кур, большая их численность в несколько тысяч голов, дают возможность принять популяцию Гергебильская Ундуч **самостоятельной породой**.

Популяция кур Гергебильские Ундуч соответствуют селекционным и историческим условиям, по которым под названием Гилянских могли выступить в качестве предков **Орловской породы кур России**.

Таким образом Гергебильская Ундуч птица может считаться **древним достоянием Республики Дагестан Российской Федерации**



Московская бойцовая



Узбекская бойцовая



Орловская ситцевая



Гебильская Ундуч

A brown chicken with its wings spread wide, standing in a fenced enclosure. The chicken has a red comb and is looking to the left. The background shows a chain-link fence and some trees. The text "СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!" is overlaid in blue, outlined letters across the middle of the image.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!