



Международная научно-практическая конференция
«Современные технологии в генетике, селекции и
воспроизводстве сельскохозяйственных животных»

«АНАЛИЗ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОМНОЙ И МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ДНК КУР»

*Рябова Анна Евгеньевна, м.н.с. лаборатории
молекулярной генетики ВНИИГРЖ*

Исследование проведено в рамках выполнения научных исследований
Министерства науки и высшего образования РФ по теме № 124020200114-7
(FGGN-2024-0015)

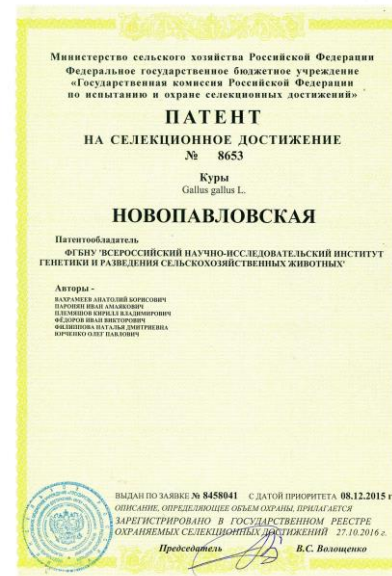
Пушкин, 2025



Фавероль



Юрловская
голосистая



Новопавловская



Орловская ситцевая

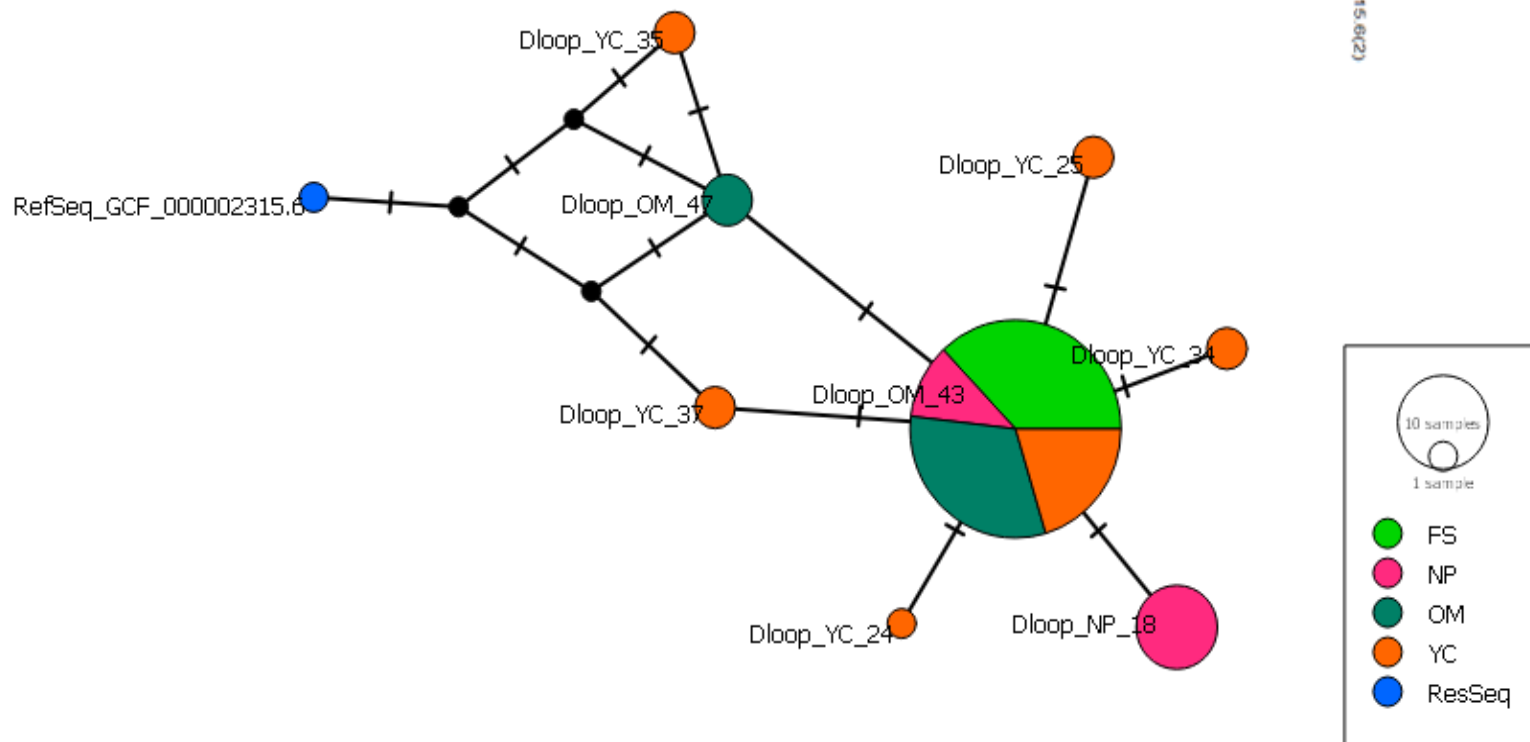
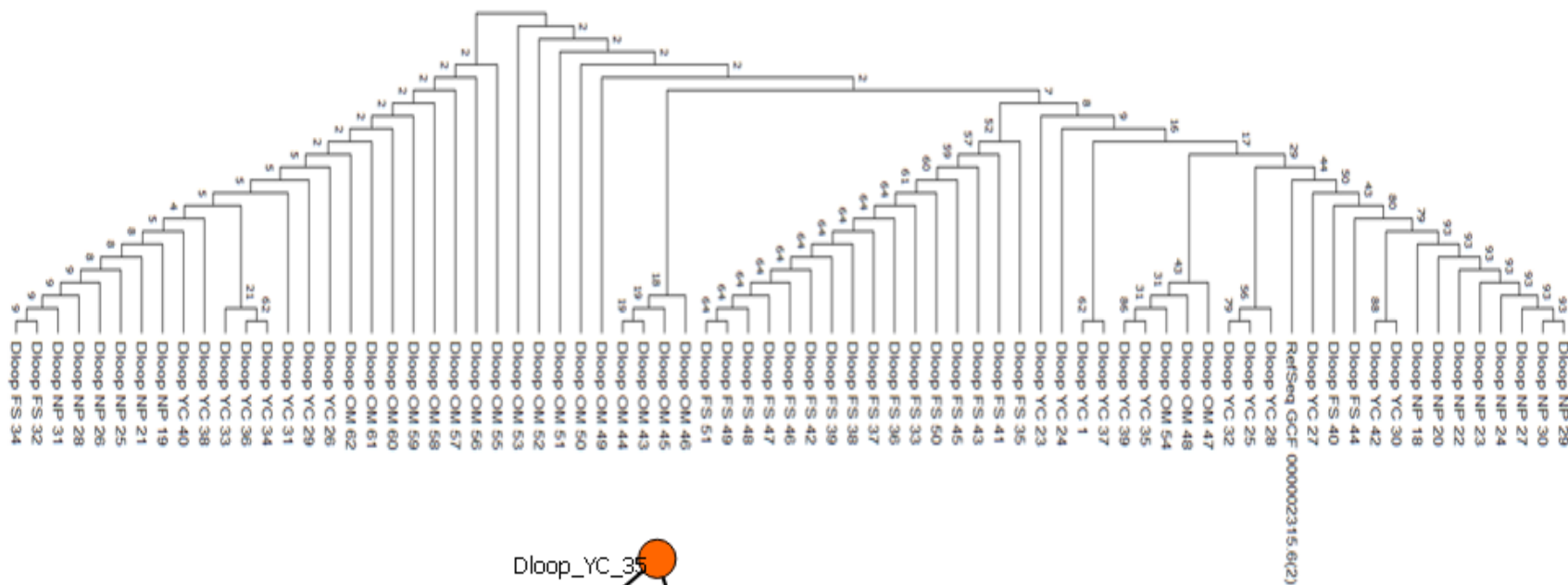


Рисунок 1 – Дендрограмма, построенная на основе последовательностей гипервариабельного домена мтДНК. Примечание: FS – фавероль; NP – новопавловская; OM – орловская ситцевая; YC – юрловская голосистая; RefSeq_GCF_000002315.6 – красная джунглевая курица

Рисунок 2 – Медианная сеть, характеризующая гаплотипические связи между изучаемыми популяциями кур: FS – фавероль; NP – новопавловская; OM – орловская ситцевая; YC – юрловская голосистая; RefSeq_GCF_000002315.6 – красная джунглевая курица

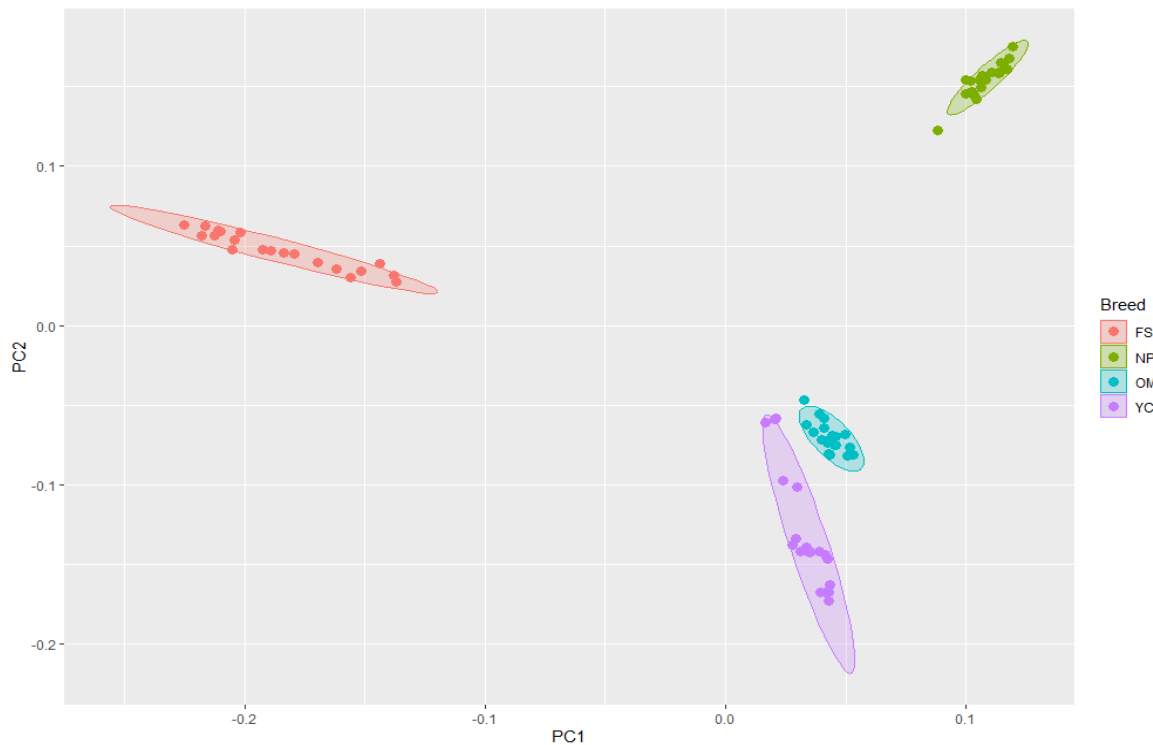


Рисунок 3 – График PCA (1 и 2 компонента): FS – фавероль; NP – новопавловская; OM – орловская ситцевая; YC – юрловская голосистая

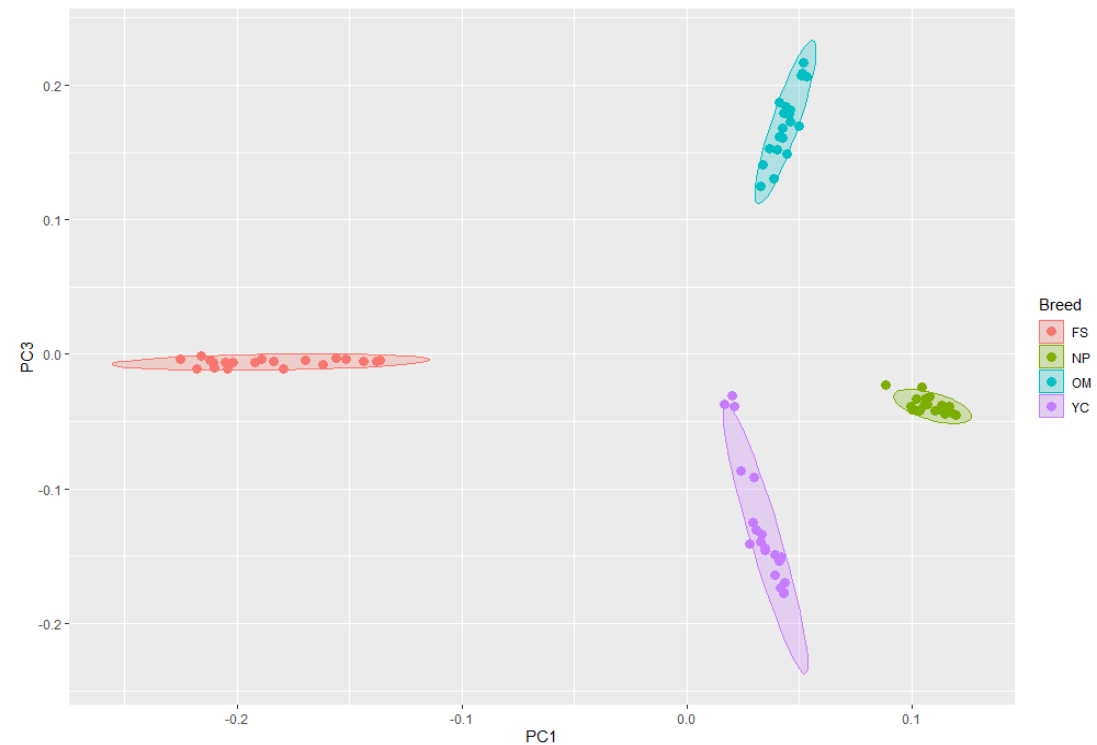


Рисунок 4 – График PCA (1 и 3 компонента): FS – фавероль; NP – новопавловская; OM – орловская ситцевая; YC – юрловская голосистая

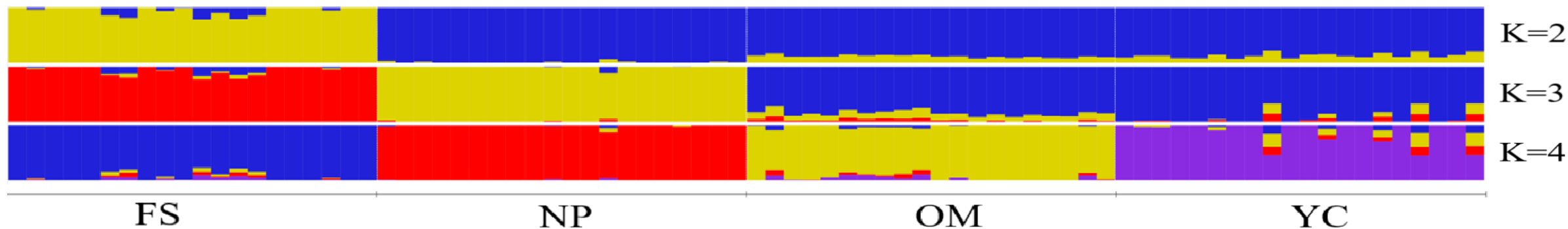


Рисунок 5 – Кластерный анализ Admixture, проведенный для четырех пород кур на основе полногеномного SNP-генотипирования. FS – фавероль; NP – новопавловская; OM – орловская ситцевая; YC – юрловская голосистая, К – количество предковых популяций

Таблица 1 – Попарные генетические дистанции F_{ST} между исследуемыми породами кур

Порода	FS	NP	OM	YC
FS	0,000	0,208	0,181	0,179
NP	0,208	0,000	0,168	0,175
OM	0,181	0,168	0,000	0,135
YC	0,179	0,175	0,135	0,000

Примечание: FS – фавероль; NP – новопавловская; OM – орловская ситцевая; YC – юрловская голосистая

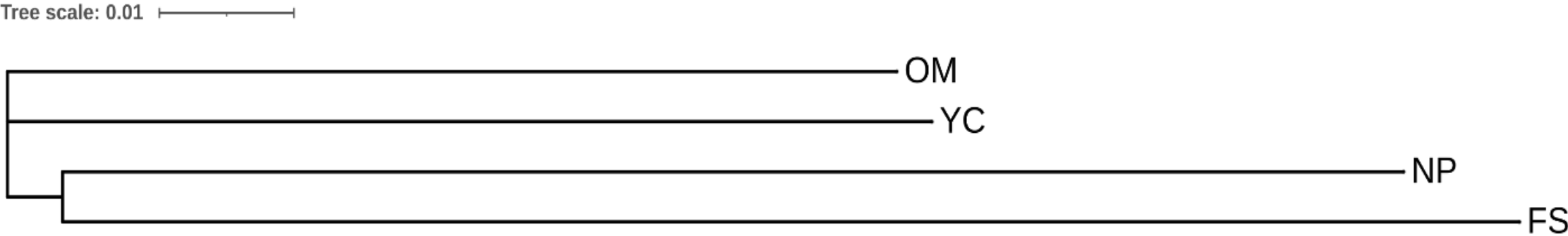


Рисунок 6 – Дендрограмма Neighbour-Net, построенная на основании значений генетических дистанций F_{ST} для исследуемых пород кур: FS – фавероль; NP – новопавловская; OM – орловская ситцевая; YC – юрловская голосистая

Таблица 2 – Генетическое разнообразие в исследуемых породах

Порода	n	H _O	H _E	F _{IS}	F _{max}	F _{min}
FS	20	0,301±0,001	0,309±0,001	0,021±0,001	0,336	-0,323
YC	20	0,363±0,001	0,341±0,001	-0,060±0,001	0,241	-0,388
OM	20	0,353±0,001	0,337±0,001	-0,045±0,001	0,263	-0,373
NP	20	0,325±0,001	0,310±0,001	-0,044±0,001	0,256	-0,367

Примечание: FS – фавероль; YC – юрловская голосистая; OM – орловская ситцевая; NP – новопавловская; n – количество особей в анализе; H_O – наблюдаемая гетерозиготность; H_E – ожидаемая гетерозиготность; F_{IS} – коэффициент инбридинга; F_{min} – минимальный обнаруженный коэффициент инбридинга; F_{max} – максимальный обнаруженный коэффициент инбридинга

Таблица 3 – Протяженность и количество РОН в исследуемых породах кур

Порода	n	Количество гомозиготных районов	Суммарная протяженность гомозиготных районов (bp)	Средняя протяженность района (bp)	F _{РОН}
FS	20	37,1±1,9	239154,6±12154,9	6584,8±284,6	0,160±0,010
OMF	20	23,5±1,8	140857,2±14926,9	6096,6±460,5	0,079±0,010
NP	20	32,3±0,9	183943,2±8991,1	5696,5±236,4	0,111±0,005
YC	20	12,4±1,9	123421,5±21749,7	10746,5±1305,3	0,100±0,018

Примечание: FS – фавероль; YC – юрловская голосистая; OM – орловская ситцевая; NP – новопавловская; n – количество особей в анализе; F_{РОН} – индекс инбридинга



Спасибо за внимание!