

Об утверждении Положения о проведении молекулярной генетической экспертизы племенной продукции государств – членов Евразийского экономического союза

Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 2 июня 2020 года № 74.

В целях реализации подпункта 4 пункта 1 статьи 95 Договора о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 года и в соответствии со статьей 3 Соглашения о мерах, направленных на унификацию проведения селекционно-племенной работы с сельскохозяйственными животными в рамках Евразийского экономического союза, от 25 октября 2019 года (далее – Соглашение) Коллегия Евразийской экономической комиссии **решила:**

1. Утвердить прилагаемое Положение о проведении молекулярной генетической экспертизы племенной продукции государств – членов Евразийского экономического союза.

2. Настоящее Решение вступает в силу по истечении 30 календарных дней с даты его официального опубликования, но не ранее даты вступления в силу Соглашения.

*Председатель Коллегии
Евразийской экономической комиссии*

М. Мясникович

УТВЕРЖДЕНО
Решением Коллегии
Евразийской экономической
комиссии
от 2 июня 2020 г. № 74

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении молекулярной генетической экспертизы племенной продукции государств – членов Евразийского экономического союза

1. Настоящее Положение разработано в целях реализации подпункта 4 пункта 1 статьи 95 Договора о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 года и в соответствии со статьей 3 Соглашения о мерах, направленных на унификацию проведения селекционно-племенной работы с сельскохозяйственными животными в рамках Евразийского экономического союза, от 25 октября 2019 года и определяет порядок проведения молекулярной генетической экспертизы и выдачи генетического сертификата.

2. Для целей настоящего Положения используются понятия, которые означают следующее:

"генетическая аномалия" – наследственно обусловленное генетическое отклонение от норм породы, не причиняющее вреда организму животного и не оказывающее отрицательного влияния на его продуктивность;

"генетически детерминированное заболевание" – наследственно обусловленное заболевание, вызванное изменениями ДНК, приводящее к развитию патологических процессов в организме потомства и нежелательное с точки зрения здоровья популяции;

"молекулярная генетическая экспертиза" – исследование биологического материала животного с использованием методов молекулярно-генетической индивидуализации на уровне геномной ДНК, направленное на подтверждение достоверности происхождения племенной продукции и выявление у животных генетических аномалий, генетически детерминированных заболеваний;

"реестр учета племенных животных" – база данных, которая содержит сведения о племенных животных и племенных стадах и ведется в государстве – члене Евразийского экономического союза.

Иные понятия, используемые в настоящем Положении, применяются в значениях, определенных Соглашением о мерах, направленных на унификацию проведения селекционно-племенной работы с сельскохозяйственными животными в рамках Евразийского экономического союза, от 25 октября 2019 года.

В настоящем Положении используются сокращения, которые означают следующее:

ICAR (International Committee for Animal Recording) – Международный комитет по учету животных;

ISAG (International Society for Animal Genetics) – Международное общество генетики животных;

SNP – однонуклеотидный полиморфизм;

STR – короткие tandemные повторы.

3. Проведение молекулярной генетической экспертизы осуществляется лабораториями, аккредитованными в государственных (национальных) системах аккредитации государств – членов Евразийского экономического союза (далее государства-члены) либо ICAR.

4. По итогам проведения молекулярной генетической экспертизы выдается генетический сертификат.

5. Выдача генетического сертификата осуществляется в порядке, установленном законодательством государства-члена, лабораториями, аккредитованными в государственных (национальных) системах аккредитации государств-членов либо ICAR, а также уполномоченными органами государств-членов на основании данных, полученных от таких лабораторий.

6. Обязательной молекулярной генетической экспертизе подлежат племенные производители сельскохозяйственных животных (крупный рогатый скот, лошади, овцы, козы, свиньи, олени, верблюды), перемещаемые между государствами-членами, а также племенные производители и доноры эмбрионов сельскохозяйственных животных, спермопродукция и эмбрионы которых перемещаются между государствами-членами.

7. Молекулярная генетическая экспертиза племенной продукции осуществляется методом ДНК-типирования с использованием методик, разработанных с учетом рекомендаций ISAG, в соответствии с областью аккредитации лаборатории.

8. Сведения о результатах проведения молекулярной генетической экспертизы по перечню согласно приложению № 1 включаются в реестр учета племенных животных и вносятся в генетический сертификат.

9. Проведение молекулярной генетической экспертизы с целью подтверждения достоверности происхождения племенной продукции осуществляется методом генотипирования STR-маркеров (микросателлитов) или SNP-маркеров по перечню согласно приложению № 2.

10. Проведение молекулярной генетической экспертизы племенной продукции с целью выявления генетически детерминированных заболеваний осуществляется методом генотипирования мутаций по перечню согласно приложению № 3.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к Положению о проведении
молекулярной генетической
экспертизы племенной
продукции государств – членов
Евразийского экономического
союза

ПЕРЕЧЕНЬ

сведений, включаемых в реестр учета племенных животных и генетический сертификат по результатам молекулярной генетической экспертизы

1. Полное наименование организации, выдавшей генетический сертификат с обязательным указанием юридического адреса, телефона, электронной почты, интернет-сайта.

2. Регистрационный номер генетического сертификата.

3. Область аккредитации лаборатории, период аккредитации, номер свидетельства и орган аккредитации.

4. Дата проведения исследования.

5. Полная кличка животного (при наличии).

6. Идентификационный номер животного в реестре учета племенных животных.

7. Дата рождения животного в формате дд.мм.гггг (день, месяц, календарный год).

8. Пол животного.

9. Вид животного.

10. Порода (породность) животного.

11. Происхождение животного:

мать – полная кличка животного (при наличии), идентификационный номер страны происхождения;

отец – полная кличка животного (при наличии), идентификационный номер страны происхождения.

12. Результаты генетической экспертизы:

- а) генетический профиль (совокупность определенных STR-маркеров (микросателлитов) или SNP-маркеров в геноме животного);
- б) происхождение (подтверждается / не подтверждается);
- в) генетические аномалии;
- г) генетически детерминированные заболевания.

13. Дата выдачи генетического сертификата в формате дд.мм.гггг (день, месяц, календарный год), Ф. И. О., должность лица, подписавшего генетический сертификат, его подпись, печать организации, выдавшей генетический сертификат.

14. Иная информация, предусмотренная законодательством государства – члена Евразийского экономического союза.

Примечание. В настоящем перечне используются сокращения, которые означают следующее:

SNP – однонуклеотидный полиморфизм;

STR – короткие tandemные повторы.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
к Положению о проведении
молекулярной генетической
экспертизы племенной
продукции государств – членов
Евразийского экономического
союза

ПЕРЕЧЕНЬ

STR-маркеров (микросателлитов) или SNP-маркеров для проведения молекулярной генетической экспертизы с целью подтверждения достоверности происхождения племенной продукции

Вид сельскохозяйственных племенных животных	Количество STR-маркеров (микросателлитов) или SNP-маркеров	Наименование STR-маркеров (микросателлитов) или SNP-маркеров, рекомендованных ISAG
1.	Крупный рогатый скот	не менее 12 STR-маркеров, включенных в базовую STR-панель ISAG, или SNP-маркеры в количестве, включенном в базовую SNP-панель ISAG
		BM1818, BM1824, BM2113, ETH3, ETH10, ETH225, INRA023, SPS115, TGLA53, TGLA122, TGLA126, TGLA227
		CSRD247, ETH152, INRA005, INRA006,

2.	Овцы	не менее 13 STR-маркеров или не менее 100 SNP-маркеров	INRA023, INRA063, INRA172, MAF065, MAF214, McM042, McM527, OarFCB20, AMEL
3.	Козы	не менее 14 STR-маркеров или не менее 100 SNP-маркеров	CSRD247, ILSTS008, ILSTS19, ILSTS87, INRA005, INRA006, INRA023, INRA063, MAF065, McM527, OarFCB20, SRCRSP23, SRCRSP5, SRCRSP8
4.	Свины	не менее 15 STR-маркеров, включенных в базовую STR-панель, или не менее 100 SNP-маркеров	S0005, S0090, S0101, S0155, S0227, S0228, S0355, S0386, SW24, SW240, SW72, SW857, SW911, SW936, SW951
5.	Лошади	не менее 17 STR-маркеров или не менее 100 SNP-маркеров	ATH4, ATH5, ASB2, ASB17, ASB23, HMS2, HMS3, HMS6, HMS7, HTG4, HTG10, VHL20, CA425UCDEQ425, HMS1, HTG6, HTG7, LEX3
6.	Верблюды	не менее 8 STR-маркеров, включенных в базовую STR-панель, или не менее 100 SNP-маркеров	LCA8, LCA19, LCA37, LCA56, LCA65, LCA66, YWLL29, YWLL44
7.	Олени	не менее 9 STR-маркеров	RT6, BMS1788, RT30, RT1, RT9, RT7, RT24, FCB193, BMS745, NVHRT16, ONEQ, C217, C32, T40, C276, C143

Примечание. В настоящем перечне используются сокращения, которые означают следующее:

ISAG (International Society for Animal Genetics) – Международное общество генетики животных;

SNP – однонуклеотидный полиморфизм;

STR – короткие tandemные повторы.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3
к Положению о проведении
молекулярной генетической
экспертизы племенной
продукции государств – членов
Евразийского экономического
союза

Примечание ИЗПИ!

В перечень предусмотрены изменения решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 17.12.2024 № 140 (вступает в силу с 01.01.2026).

ПЕРЕЧЕНЬ

генетически детерминированных заболеваний сельскохозяйственных племенных животных

Вид (порода) сельскохозяйственных племенных животных		Наименование генетически детерминированных заболеваний (согласно ID в OMIA)
1.	Крупный рогатый скот: голштинская черно-пестрая порода, голштинская красно-пестрая порода и голштинизированный скот других пород	<p>HCD – голштинской гаплотип, ассоциированный с дефицитом холестерина (OMIA ID 001965-9913);</p> <p>BY – брахиспина (OMIA ID 000151-9913);</p> <p>HH5 – голштинской гаплотип 5 (OMIA ID 001941-9913);</p> <p>HH3 – голштинской гаплотип 3 (OMIA ID 001824-9913);</p> <p>HH4 – голштинской гаплотип 4 (OMIA ID 001826-9913);</p> <p>HH2 – голштинской гаплотип 2 (OMIA ID 001823-9913);</p> <p>HH1 – голштинской гаплотип 1 (OMIA ID 000001-9913);</p> <p>HH6 – голштинской гаплотип 6 (OMIA ID 002149-9913);</p> <p>BLAD – дефицит лейкоцитарной адгезии (OMIA ID 000595-9913);</p> <p>CVM – комплексный порок позвоночника (OMIA ID 001340-9913);</p> <p>DUMPS – дефицит уридинмонофосфатсинтазы (OMIA ID 000262-9913);</p> <p>BC – цитруллинемия (OMIA ID 000194-9913);</p> <p>FXID – дефицит фактора XI (одиннадцать) крови (OMIA ID 000363-9913);</p> <p>MF – синдактилия (OMIA ID 000963-9913).</p>
	красные европейские породы (айрширская, красная шведская, красная датская, англеская, Viking Red) и породы, полученные в результате скрещивания с красными европейскими породами	<p>AH1 – айрширский гаплотип 1 (OMIA ID 001934-9913);</p> <p>AH2 – айрширский гаплотип 2 (OMIA ID 002134-9913);</p> <p>FMO3 – синдромом рыбного запаха (OMIA ID 001360-9913);</p> <p>ARMC3 – синдром укороченного жгутика сперматозоида KPC (OMIA ID 001334-9913).</p>
		DD – дубликации при развитии (OMIA ID 001226-9913);

	<p>абердин-ангусская порода и породы, полученные в результате скрещивания с абердин-ангусской породой</p>	<p>OS – остеопетроз (OMIA ID 001485-9913); AM – множественный артрогрипоз (OMIA ID 001465-9913); NH – нейропатическая гидроцефалия (OMIA ID 000487-9913); CA – контрактурная арахнодактилия (OMIA ID 001511-9913); M1 – мутация миостатина, гипертрофия мускулатуры (OMIA ID 000683-9913); PRKG2 – карликовость ангусов (OMIA ID 001485-9913); A-MAN – альфа-маннозидоз (OMIA ID 000625-9913).</p>
	<p>бурые породы (бурая швицкая, алатауская, костромская) и породы, полученные в результате скрещивания с бурыми породами</p>	<p>BH2 – гаплотип 2 бурой швицкой породы (OMIA ID 001939-9913); SDM – спинальная демиелинизация (OMIA ID 001247-9913); SAA – синдром арахномелии и артрогрипоза (OMIA ID 000059-9913); SMA – спинальная мышечная атрофия (OMIA ID 000939-9913); Weaver syndrome – синдром Вивера (OMIA ID 000827-9913).</p>
	<p>герфордская, казахская белоголовая породы и породы, полученные в результате скрещивания с герфордской породой</p>	<p>IE – эпилепсия (OMIA ID 000344-9913); HY – гипотрихоз (OMIA ID 001544-9913); DL – дилютор (OMIA ID 001545-9913).</p>
	<p>джерсейская порода и породы, полученные в результате скрещивания с джерсейской породой</p>	<p>JH1 – джерсейский гаплотип 1 (OMIA ID 001697-9913); BLAD – дефицит лейкоцитарной адгезии (OMIA ID 000595-9913); DUMPS – дефицит уридинмонофосфатсинтазы (OMIA ID 000262-9913); SMA – спинальная мышечная атрофия (OMIA ID 000939-9913).</p>
	<p>монбельярдская порода и породы, полученные в результате скрещивания с монбельярдской породой</p>	<p>SHGC – синдром гипоплазии (OMIA ID 001502-9913); MH1 – монбельярдский гаплотип 1 (OMIA ID 001827-9913);</p>

		МН2 – монбельярдский гаплотип 2 (OMIA ID 001828-9913).
	симментальская молочная, симментальская мясная породы и породы, полученные в результате скрещивания с палевыми породами	А – арахномиелия (OMIA ID 001541-9913); BMS – субфертильность быков (OMIA ID 001902-9913); ZDL – врожденный дефицит цинка (OMIA ID 001935-9913); TP – тромбопатия (OMIA ID 001003-9913); GON4L – карликовость симменталов (OMIA ID 001985-9913); ВН2 – гаплотип 2 бурой швицкой породы (OMIA ID 001939-9913); FH2 – симментальский гаплотип 2 (OMIA ID 001958-9913); FH4 – симментальский гаплотип 4 (OMIA ID 001960-9913); заболевания, указанные в настоящем перечне, для голштинской и монбельярдской породы.
	шортгорнская молочная, шортгорнская мясная, галловейская, кианская породы и породы, полученные в результате скрещивания с шортгорнской породой	ТН – гемимелия большой берцовой кости (OMIA ID 001009)
2.	Овцы, козы	Рекомендованы исследования на скрепи (OMIA ID 000944).
	романовская порода	Подлежит обязательному исследованию на скрепи (OMIA ID 000944).
3.	Свины	Подлежит обязательному исследованию на RYR-синдром, злокачественную гипертермию (OMIA ID 000621). Рекомендованы исследования на: DMD-стресс-синдром (OMIA ID 001685); RN-синдром (OMIA ID 001085) – для свиней породы гемпшир и других пород, полученных в результате скрещивания с породой гемпшир; ISTS-синдром (OMIA ID 001334) – для свиней породы йоркшир и других пород, полученных в результате скрещивания с породой йоркшир.

4.	Лошади:	
	арабская порода и другие породы лошадей с примесью арабской породы	Подлежит обязательному исследованию на SCID – тяжелый комбинированный иммунодефицит лошадей (OMIA ID 000220-9796).
	верховые породы	Подлежит обязательному исследованию на HYPP – периодический паралич лошадей (OMIA ID 000785-9796).

Примечание. В настоящем перечне используются сокращения, которые означают следующее:

ID – уникальный идентификационный номер генетических аномалий и генетически детерминированных заболеваний;

OMIA – международная база данных мутаций животных с менделевским типом наследования.