

**Об утверждении Положения о проведении молекулярной генетической экспертизы племенной продукции государств &#8722; 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 тандемные 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 № 1к 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 тандемные повторы.

|  |  |
| --- | --- |
|   |  |
|   | ПРИЛОЖЕНИЕ № 2к 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 |
ВМ1818, ВМ1824, ВМ2113, ЕТН3, ETH10, ETH225, INRA023, SPS115, TGLA53, TGLA122, TGLA126, TGLA227 |
|
2. |
Овцы |
не менее 13 STR-маркеров или не менее 100 SNP-маркеров |
CSRD247, ЕТН152, INRA005, INRA006, INRA023, INRA063, INRA172, MAF065, MAF214, МсМ042, МсМ527, OarFCB20, AMEL |
|
3. |
Козы |
не менее 14 STR-маркеров или не менее 100 SNP-маркеров |
CSRD247, ILSTS008, ILSTS19, ILSTS87, INRA005, INRA006, INRA023, INRA063, МАF065, МсМ527, OarFCB20, SRCRSP23, SRCRSP5, SRCRSP8 |
|
4. |
Свиньи |
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 |
АТН4, АТН5, 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, OHEQ, 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 тандемные повторы.

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

 **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 |
HCD − голштинской гаплотип, ассоциированный с дефицитом холестерина (OMIA ID 001965-9913);
BY – брахиспина (OMIA ID 000151-9913);
HH5 − голштинской гаплотип 5 (OMIA ID 001941-9913);
ННЗ − голштинской гаплотип 3 (OMIA ID 001824-9913);
HH4 − голштинской гаплотип 4 (OMIA ID 001826-9913);
HH2 − голштинской гаплотип 2 (OMIA ID 001823-9913);
НН1 − голштинской гаплотип 1 (OMIA ID 000001-9913);
HH6 − голштинской гаплотип 6 (OMIA ID 002149-9913);
BLAD − дефицит лейкоцитарной адгезии (OMIA ID 000595-9913);
CVM − комплексный порок позвоночника (OMIA ID 001340-9913);
DUMPS − дефицит уридинмонофосфатсинтазы (OMIA ID 000262-9913);
BC – цитруллинемия (OMIA ID 000194-9913);
FXID – дефицит фактора XI (одиннадцать) крови (OMIA ID 000363-9913);
MF – синдактилия (OMIA ID 000963-9913). |
|
 |
красные европейские породы (айрширская, красная шведская, красная датская, англерская, Viking Red) и породы, полученные в результате скрещивания с красными европейскими породами |
АН1 − айрширский гаплотип 1 (OMIA ID 001934-9913);
АН2 − айрширский гаплотип 2 (OMIA ID 002134-9913);
FMO3 − синдромом рыбного запаха (OMIA ID 001360-9913);
ARMC3 − синдром укороченного жгутика сперматозоида КРС (OMIA ID 001334-9913). |
|
 |
абердин-ангусская порода и породы, полученные в результате скрещивания с абердин-ангусской породой |
DD – дупликации при развитии (OMIA ID 001226-9913);
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). |
|
 |
бурые породы (бурая швицкая, алатауская, костромская) и породы, полученные в результате скрещивания с бурыми породами |
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). |
|
 |
герефордская, казахская белоголовая породы и породы, полученные в результате скрещивания с герефордской породой |
IE – эпилепсия (OMIA ID 000344-9913);
HY – гипотрихоз (OMIA ID 001544-9913);
DL – дилютор (OMIA ID 001545-9913). |
|
 |
джерсейская порода и породы, полученные в результате скрещивания с джерсейской породой |
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). |
|
 |
монбельярдская порода и породы, полученные в результате скрещивания с монбельярдской породой |
SHGC − синдром гипоплазии (OMIA ID001502-9913);
МН1 − монбельярдский гаплотип 1 (OMIA ID 001827-9913);
МН2 − монбельярдский гаплотип 2 (OMIA ID 001828-9913). |
|
 |
симментальская молочная, симментальская мясная породы и породы, полученные в результате скрещивания с палевыми породами |
A − 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);
BH2 − 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. |
Свиньи |
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.

 © 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан» Министерства юстиции Республики Казахстан