**SAFKAN ARAP ATI SPERMA ÜRETİM MERKEZLERİNİN ÇALIŞMA USUL VE ESASLARI**

**Safkan Arap Atı Sperması Üretiminde Aranacak Teknik Ve Sağlık Şartları**

**A-Sperması Üretilecek Damızlık Arap Atında Aranan Şartlar**

1. Teknik şartlar;
2. *Safkan Arap Ve İngiliz Atlarının Soy Kütüğü, Kayıtları, İthalat ve İhracatı Hakkında Yönetmeliğine* göre isimleri verilmiş olmalıdır.
3. At Islahı Komisyon Kararı ve Yüksek Komiserler Kurulu’nun onayı ile Safkan Arap Atları Soy Kütüğüne kayıtlı olmalıdır.
4. Numara, isim, orijin, ırk, don, eşkal, cinsiyet, doğum tarihi, yetiştiricisi, sahibi, aşılama bilgileri ve sağlık testlerini ihtiva eden pedigri belgesi olmalıdır.
5. Aygırın geriye dönük en az 4 jenerasyonunun belli olması gerekir.
6. At yetiştiriciliği konusunda uzmanlık belgesi veya akademik çalışması bulunan veya at yetiştiriciliği konusunda en az beş yıl kamu kurum ve kuruluşlarında çalışmış en az üç veteriner hekimden oluşan komisyon tarafından verilen eşkal ve muayene raporu olmalıdır.
7. Soy kütüğüne kayıtlı safkan Arap atlarının Yüksek Komiserler Kurulu tarafından onaylanmış damızlık belgesi olmalıdır.
8. Bakanlık tarafından yetkili laboratuvarınca tahlil edilerek onaylanmış DNA raporu (Ek-1) olmalıdır.
9. 3 yaşını doldurmuş olmalıdır.
10. Sağlık şartları;
11. Sperma toplama tarihinden en az 30 gün öncesinde Equine Viral Arteritis (EVA) ve Contagious Equine Metritis(CEM) hastalıkları yönünden klinik belirti görülmeyen işletmelerde tutulmuş olmalıdır.
12. Damızlık aygırdan sperma toplama öncesi işletmede son 6 ay içinde Ruam ve Dourine görülmemelidir.
13. Sperma toplanacağı tarih ve 15 gün öncesi dönemde bulaşıcı bir hastalığa ait klinik belirti görülmemelidir.
14. Damızlık aygırlar, Equine İnfluenza, Tetanoz, Equine Herpes Virus EHV-1 (Equine rhinopneumonitis) ve Bacillus anthracis (Anthrax riski olan yerlerde) hastalıkları yönünden aşılanmış olmalıdır.
15. Sperma toplama tarihinden 30 gün öncesinde üretim merkezinde olmalı, bu süre içinde ve toplama döneminde tabii tohumlamada kullanılmamalıdır.
16. Üretim merkezine başka bir işletmeden gelmesi durumunda, 30 gün süreyle diğer damızlık aygırlardan izole bir bölümde tutulmalı, geldikleri tarih itibarıyla 1. ve 15. günlerde alınan numunelerle, Equine Viral Arteritis (EVA), Ruam, Durin, Salmonella Abortus Equi,hastalıkları yönünden test edilmelidir. Ayrıca Equine Enfeksiyoz Anemi ve Contagious Equine Metritis(CEM) hastalıkları yönünden aygırdan alınan numuneler, yapılacak testler ve kontroller bölümünde belirtilen günlerde test edilmelidir.

**B-Üretim Merkezi ve Sperma Üretiminde Aranacak Şartlar**

1. Üretim merkezinde aranacak şartlar;
2. *Sperma, Ovum ve Embriyo Üretim merkezlerinin Kuruluş ve Çalışma Esasları Hakkında Yönetmelik* kapsamında izin alan Aygır Sperma Üretim Merkezi Çalışma İznine sahip olmalıdır.
3. Sperma üretiminde kullanılan aygırlar ayrı padoklarda bulunmalı ve Bakanlığımızca yayımlanan Hayvan Refahı Yönetmeliği çerçevesinde gerekli koşulları sağlamalıdır.
4. Gerekli biyogüvenlik tedbirleri alınmalıdır.
5. Merkezde bulunan ve giriş-çıkış yapan aygırların kimlik belgesinde yer alan bilgileri, sevklerine ait bilgileri, sağlık geçmişleri, yapılan testleri ve sonuçları, uygulanan tedavi ve aşılamalara ait bilgiler kayıt altına alınmalıdır.
6. Her damızlık aygıra ait sperma toplama ve işleme tarihi, depolama ve sevklerine ait bilgilerin kayıtları tutulmalıdır.
7. Sperma üretiminde aranacak şartlar;
8. Sperma, hijyen koşullarında toplanmalı, işlenmeli ve saklanmalıdır.
9. Üretimde kullanılan hayvansal orijinli ürünler, katkı maddeleri ve sulandırıcılar, hayvan sağlığını riske atmayacak kaynaklardan elde edilmiş olmalı, bulaşıcı hastalık etkeni taşımamalıdır.
10. Sulandırılmış sperma konsantrasyonunun her bir mililitresine en az 1000 IU Gentamisin, 500'er IU Penisilin-Streptomisin kombinasyonu, 300 mikrogram Spectynomycin ve 150 mikrogram linkomisin grubu antibiyotikler ilave edilmelidir.
11. Dondurulmuş sperma analizi, talimat ekinde bulunan “Üretimi Yapılan Dondurulmuş Safkan Arap Atı Sperması Raporu”nda belirtilen verilere göre değerlendirilmeli ve onaylanmalıdır. (Ek 2)
12. Spermalar, ultraviyole ışınla sterilize edilmiş payetlere doldurulmalıdır.
13. Payet üzerinde, ülke kodu, üretim yerinin adı, üretim tarihi, aygırın tanımlama kodu ve adı, ırkı belirtilmelidir.
14. Hastalıklar yönünden testleri devam eden aygırlara ait dondurulmuş spermaların sağlık test sonuçları gelene kadar kullanımı ve satışı yapılamaz.

**C- Yapılacak Testler ve Kontroller**

1. DNA ve sağlık testlerinde alınacak numuneler; ilgili il müdürlüğünce görevlendirilen personelin gözetiminde sorumlu veteriner hekimce alınmalıdır.
2. DNA ve sağlık testleri, Veteriner Kontrol Merkez ve Araştırma Enstitüsü Etlik tarafından yapılmalıdır. Sonuçlar ilgili il müdürlüğünce Bakanlığa bildirilmelidir.
3. Üretim merkezinin sorumlu veteriner hekiminin talep etmesi ve il müdürlüğünce uygun görülmesi halinde testler bir aydan az olmamak üzere belirtilenden fazla sayıda da yaptırılabilir.
4. Sperması toplanacak aygırlara, aşağıda belirtilen hastalıklar yönünden sağlık testleri yapılmalıdır. Aygırın üretim merkezinden ayrılması veya üretime ara verilmesi durumunda yapılacak sağlık testleri tekrarlanır.
5. **Equine İnfeksiyoz Anemi:**

1-Sperma toplama tarihinden önceki 14. gün ve 90 gün içinde 2 kez alınan kan numunelerinin Agar Jel İmmünodifüzyon (AGID) testi sonucu negatif olmalıdır.

2-Sonucun pozitif olması durumunda aygır uyutulur.

1. **Equine Viral Arteritis (EVA):**

1-Yapılan virüs nötralizasyon testi (VNT) sonucu seronegatif olan aygırlar kullanılmalıdır.

2-Bu hastalık yönünden aşı uygulanması durumunda; aşılama öncesi yapılan testte seronegatif olduğu belgelenmelidir.

3-Aşı uygulananlardan 15 gün arayla alınan numunelerde, EVA antikor titreleri, stabil yada ikinci titre birinciye göre daha düşük düzeyde olmalıdır.

1. **Contagious Equine Metritis (CEM):**

1-Sperma toplama tarihinden önceki 60 gün içinde 7 gün ara ile 2 defa üretra, penile sheath ve fossa glandis’ten svap örnekleri alınarak Taylorella equigenitalis yönünden bakteriyolojik muayeneleri yapılmalı ve sonuçları negatif olmalıdır.

2-Test sonucunun pozitif olması durumunda tedavi uygulaması yapılır. Tedavi bitiminden 1 hafta sonra 1er hafta aralıklarla 3 kez testler tekrarlanır sonuç negatif olmalıdır.

1. **Ruam:**
2. Complement Fiksasyon Test (CFT) sonucu negatif olmalıdır.
3. Teste tabi tutulan aygırlardan, testler sonuçlanıncaya kadar sperma toplama işlemi yapılmaz.

**e) Durin :**

1- Complement Fiksasyon Test (CFT) sonucu negatif olmalıdır.

2- CFT test sonucunun şüpheli çıkması durumunda; aynı hayvandan alınan kan serumu, EDTA’lı kan ve RPMI-1640 ve fötal calf karışımı içinde gönderilen preputial yıkantı ile yapılan testlerde, bu hastalık yönünden negatif olmalıdır.

3- Sonucun pozitif çıkması durumunda aygır kastre edilmelidir.

**f) Salmonella Abortus Equi :**

1- Kan serumu ile yapılan Tüp Aglütinasyon Testi negatif olmalıdır.

**Ç-Damızlık Aygırdan Sperma Üretim İzni Başvuru Şartları:**

1. Sperma üretiminde kullanılacak damızlık aygır için ayrı ayrı izin alınmalıdır.
2. Suni tohumlamada kullanılmak üzere Arap atı aygır spermasıüretimi için izin başvuruları, istenen belgelerle üretim merkezinin bulunduğu İl Tarım ve Orman Müdürlüğüne yapılır.
3. İlgili İl Müdürlüğü, Damızlık başvurusunda bulunulan aygıra ait belgeleri inceler ve Bakanlığa gönderir.
4. Bakanlık tarafından başvurusu uygun görülen üretim merkezindeki aygır için sperma üretim izini verilir.
5. Başvuruda istenen belgeler;
6. Dilekçe,
7. Merkez Döner Sermaye ücretinin ödendiğine dair dekont,
8. Pedigri,
9. Damızlık belgesi,
10. Sağlık test sonuçları,
11. Uygulanan aşı bilgileri,
12. Eşkal ve muayene raporu,
13. Payet örneği,
14. Damızlık aygırın tanımlanması için önden ve sol tarafından çekilmiş fotoğrafları,
15. DNA raporu,

**D-Diğer Hususlar**

1. Damızlık aygırların pedigrisinin ve/veya damızlık belgesinin iptal edilmeleri durumunda ve sağlık testleri sonucu vize alamayan aygırın üretim izini iptal edilir. Bu durum il müdürlükleri aracılığı ile Bakanlığa bildirilir.
2. Üretim izni almış aygırların rutin yapılan test sonuçları ilgili il müdürlükleri tarafından Bakanlığa gönderilir. Ayrıca üretim merkezinin denetimi sırasında gösterilmek üzere üretim merkezinde de bulunması sağlanır.
3. Kalite testleri uygun olmayan spermaların kullanımı ve satışı yapılamaz. Sorumlu veteriner hekim ve il müdürlüğü personeli nezaretinde imha edilir.
4. Bakanlıktan sperma için üretim izni almış üretim merkezleri; üretimde bulunan aygırlara ait spermaların satıştan önce kalite testlerini yapar ve yapılacak kontrollerde beyan eder.
5. Damızlık aygırdan üretimi yapılan her bir 0,5 ml’lik payet en az 30 Milyon motil spermatozoon içermeli ve toplam tohumlama dozu en az 240 milyon olacak şekilde satışı yapılmalıdır.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÜRETİMİ YAPILAN DONDURULMUŞ SAFKAN ARAP ATI SPERMASI RAPORU** | | | | | | | |
| **Raporun Düzenlenme Tarihi** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Raporun Sayısı** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Muayene raporunda firma ve hayvanın bilgileri kısmı;** | | | | | |  |  |
| Başvuru Sahibinin Adı-Soyadı: |  |  |  |  |  |  |  |
| Ticari Ünvanı, Adresi: |  |  |  |  |  |  |  |
| Üretildiği Yer: |  |  |  |  |  |  |  |
| Aygırın Tanımlama Numarası: |  |  |  |  |  |  |  |
| Aygırın Adı: |  |  |  |  |  |  |  |
| Spermanın Dondurma Tarihi: |  |  |  |  |  |  |  |
| Dolum/Üretim Tarihi: |  |  |  |  |  |  |  |
| İncelenen Payet Adedi: |  |  |  |  |  |  |  |
| Payetlerin Analiz Tarihi ve Saat Bilgileri |  |  |  |  |  |  |  |
| **Muayene raporunda Bulgular kısmında;** |  | | | |  | | |
|  | Değerlendirme Yöntemi | | Elde Edilen Değer | | Referans Değer | | |
| Spermatozoon motilitesi (%), | Subjektif Muayene | |  |  | En az 40% | | |
| CASA (Bilgisayar Destekli  Sperma Analiz Sistemi) | |  | | En az 30% | | |
| Spermatozoon yoğunluğu (x106/0,5 ml / 1 payet), | Hemositometrik Yöntem | |  | |  | | |
| Motil Spermatozoon Sayısı (x106/0,5 ml / 1payet), |  | |  | | 30 Milyon | | |
| Baş ve Akrozoma Bağlı Morfolojik Bozukluklar (%), | Uygulanan metot yazılacak | |  | | En Fazla 25% | | |
| Diğer Morfolojik Bozukluklar (%), |  | | En Fazla 20% | | |
| Toplam Morfolojik Bozukluklar (%), |  | | En Fazla 40% | | |
| **DONDURULMUŞ SPERMA SATIŞI İÇİN UYGUNLUK BELGESİ** | | | | | | | |
| Üretici Firmanın Adı: |  | | | | | | |
| Adresi: |  | | | | | | |
| Sperması Üretilen Aygırın Adı: |  | | | | | | |
| Aygırın Tanımlama Numarası: |  | | | | | | |
| Dolum/Üretim Tarihi: |  | | | | | | |
| Üretilen Doz: |  | | | | | | |
| Motilite Sonucu: |  | | | | | | |
| Çözdürülmüş Spermada Canlı Spermatozoa Oranı: |  | | | | | | |
| DNA Analiz |  | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24.12.2011 tarihli ve 28152 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren ‘Sperma, Ovum ve Embriyo Üretim Merkezlerinin Kuruluş ve Çalışma Esasları Hakkında Yönetmelik’ hükümleri ve bu yönetmeliğe bağlı olarak çıkarılan Talimat hükümlerine göre kontrol edilmiştir. | | | | | | | |
| Yukarıda üretici/ithalatçı bilgileri ve spermatolojik sonuçları verilen sperma **Suni Tohumlama uygulamalarında kullanılabilir**  özelliktedir. | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Analizi yapan uzmanın imzası bulunmalıdır.** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| [https://www.tarim.gov.tr/Style%20Library/TarimUI/img/gthbLogo.png](https://www.tarimorman.gov.tr/) | Republic of Turkey  The Ministry of Agriculture and Forestry  Veterinary Control Central Research Institute  Genetics Laboratory  Ankara – TURKEY  Phone: +90 312 326 00 90 Fax: +90 312 321 17 55  E-mail: [etlik.vkmae@tarim.gov.tr](mailto:etlik.vkmae@tarim.gov.tr)  Web:<http://vetkontrol.tarim.gov.tr/merkez>  DNA Parentage Validation Certificate | 20 x 16 ENSTİTÜ LOGO   |  | | --- | | AB-0048-T | | 00000 | | 00.00.0000 | |
| DNA No :  Test Date :  Horse Name :  Date of Birth :  Sex :  Breed :  Chip No :  Source :  Sire Name : Dam Name :  Date of Birth : Date of Birth :  DNA No : DNA No :  \*   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | AHT4 | AHT5 | ASB2 | ASB17 | ASB23 | CA425 | HMS1 | HMS2 | HMS3 | HMS6 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | HMS7 | HTG4 | HTG6 | HTG7 | HTG10 | LEX3 | VHL20 | |  |  |  |  |  |  |  | | | |
| *Veterinary Control Central Research Institute is accredited by TÜRKAK under registration number [AB-0048-T] for [TS EN 17025] as test laboratory”*  *The Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation (ILAC) for the Mutual recognition of test reports.* | | |
| Date :  Approved by :  Signature : | | |