**Amaç:**

Hayvancılıkta verimliliğin temelini teşkil eden bir soykütüğü sisteminin yürütülmesi amaçlanmıştır.

**Tanım:**

     Soykütüğü; dünyaca tanınmış ve/veya Türkiye’de mahalli olarak geliştirilmiş ırkların özelliklerini gösteren sığırların ırk özelliklerinin ve verim seviyelerinin iyileştirilmesi amacıyla, teknik açıdan genetik özelliklerini tespit ederek ırk ile ilgili üretim ve seleksiyon aktivitelerini yönlendirmek ve bu sayede ekonomik değerlendirmeyi yapabilmek için oluşturulan bir sistemdir.

Soykütüğü yalnızca damızlık hayvanların soy bilgilerini değil, ekonomik açıdan önemli verim özellikleri ile ilgili bilgileri ve bunlara ilişkin değerlendirme sonuçlarını da içermekte olup soykütüğü sistemi aşağıdaki konu ve faaliyetleri içerir.

**1-**   Tanımlama

**2-**  Süt Verim Denetlemeleri

**3-** Sınıflandırma

**4-**   Doğum, Buzağılama, Tohumlama ve Sürüden Ayrılma Kayıtları

**5-**  Soykütüğü Belgesi

**6-**   Islah Programı

**7-**   Döl Verimi

**8-**   Damızlık Değer Tahmini

**Uygulama Şekli:**

Soykütüğü sistemi 2 temel faaliyeti içerir:

**1.a)  Veri toplanması :** Tanımlama, süt verim denetlemeleri, sınıflandırma ve doğum,   buzağılama, tohumlama, sürüden ayrılma kayıtları konularınının yürütülmesi.
**2.b)  Toplanan verilerin :** Soykütüğü belgesi, ıslah programı, döl verimi, damızlık değer değerlendirilmesi      tahmini konularının yürütülmesi.
**3.** Soykütüğü sisteminin konuları ve sisteme hizmet eden faaliyetlerle ilgili talimatlar ekler halinde verilmiştir.
**4.** Soykütüğü sisteminin veri toplama ile ilgili unsurları, bir ilde  bir ırk için Bakanlık veya yetki verdiği bir kuruluş tarafından Bakanlık talimatları doğrultusunda yürütülür.
**5.** Soykütüğü sistemini yürütmek üzere Bakanlığa müracaat eden kuruluş; bu faaliyette yararlanacağı imkanlarını (personel, araç, donanım, laboratuar vb.) tanımlamak, en az bir yıllık çalışma programı hazırlamak ve çalışmalarını tarafsızlık ilkelerine uygun olarak gerçekleştireceklerini taahhüt etmek zorundadırlar.
**6.** Yetki verilen kuruluşun çalışmaları her yıl denetlenir ve kurallara uymayanlardan yetki geri alınır.

**TALİMAT NO: 1

Süt Sığırlarında Tanımlama

1.   Amaç:**

Sığırlarla ilgili faaliyetlerde sığırların tek tek tanınması ve herhangi bir karışıklığa meydan vermeden kayıt edilmelerini sağlamak bu talimatın amacıdır.

**2.   Tanımlama:**

Bir işletmedeki tüm sığırlar tanımlanmak zorundadır.

Soykütüğü sistemine giren sığırların tanımlanmasında 2 unsur vardır.

**A)     İsim  :** Sığırlara aşağıdaki hususlar dikkate alınarak isim verilir.

              -    İsim, en fazla 30 harf ve aralıktan oluşmalı, toplumun din ve ahlak kurallarına aykırı olmamalıdır.

             -    Dişilerde ananın, erkeklerde babanın isminin baş harfi ile başlayan isimler tercih edilir.

             -    İsimlerde rakam kullanılmaz. Ör: Ayşe-2 vb.

             -    Aynı işletmede bir isim, 15 yıl geçmeden aynı cinsiyette bir başka hayvan için kullanılamaz.

             -    İsim seçimi kurallar dahilinde olmak kaydıyla, yetiştirici tarafından yapılır.

**B)    Numara:

1-  Numaralama Sistemi:** Numaralamada aşağıdaki sistem uygulanır.

             -     Bir hayvana verilecek numara 14 haneden oluşur.

             -     İlk iki hane ülke kodudur ve “TR” olarak işaretlenir.

             -     3. ve 4. haneler (2 hane) il kodunu ( trafik il kodu )gösterir.

             -     5. - 9. haneler ( 5 hane ) il içi işletme numarasıdır. Numara yeterli olduğu sürece rakamlarla, daha sonra son hanesi harf olacak şekilde belirtilir.

             -     10.-14. haneler ( 5 hane ) il içi hayvan numarasıdır. Numara yeterli olduğu sürece rakamlarla, daha sonra son hanesi harf olacak şekilde belirtilir.

ÖRNEK: TR060001500028 -  Türkiye’de, Ankara’da, 15 numaralı işletmede, 28 numaralı hayvan.

ÖRNEK: TR060001A0005C- Türkiye’de, Ankara’da, 1A numaralı işletmede, 5C numaralı hayvan.

             -     Bir sığıra verilmiş olan soykütüğü numarası; hayvanın yaşamı boyunca taşıyacağı ve hiçbir şekilde değiştirilmeyecek (satış sonucu il, işletme ve ülke değiştirme gibi gerekçeler dahil) bir numaradır ve 15 yıl içinde herhangi bir şekilde bir başka sığıra verilemez.

**2-      Numaralama Küpesinin Özellikleri:**

             -    Hayvanların numaralanması, TKB-TÜGEM tarafından önerilen kaliteli, 2 parçalı ve baskılı plastik numaralama küpeleri ile yapılır.

             -     Plastik küpenin rengi sarıdır.

             -    Soykütüğü numarası, aşağıdaki örnekte görüldüğü şekilde basılır. Numaralama küpesinde işletme numarasının yazılması şart değildir; Çünkü sığırın numarası, işletme içi değil, il içi seri numarasıdır. İstendiğinde boşluk kısmına silinmeyen kalemle yazılabilir.

                          -     Küpenin üst kısmında soykütüğü konusunda Bakanlıktan yetki alan ve küpeyi takan kuruluşun simgesi veya kısaltılmış adı bir daire içinde basılır. Bu simgenin çapı en az 1.5 cm dir.

             -     Orta kısmında ülke ve il (trafik) kodu yazılır. Bu bölümde yer alan harf ve numaraların büyüklüğü 0.8 -1.00 cm dir.

             -     En alt kısmında hayvanın il içi numarası yazılır. Buradaki rakamlar 1.5 –2.0 cm arasında değişebilir.

             -     Rakam ve harf gruplarının birbirinden uzaklığı en az 0.5 cm dir.

             -     Plastik küpenin arka parçasına yalnızca hayvanın il içi seri numarası yazılır ve rakam büyüklükleri en az 1 cm dir.

**3.   Numaralama Küpesinin Takılması**:

            -      Bir ilde numaralama küpesi düzenleme ve takma TKB-TÜGEM veya yetki verdiği kuruluş tarafından yapılır.

             -   Bir işletmede doğan buzağılar 6 hafta içerisinde numaralanır. Yetiştirici numaralamanın zamanında yapılmasından sorumludur.

             -      Küpe, hayvanın sol kulağına takılır; fakat istenirse 2 kulağa da aynı numara takılabilir.

             -      Bir hayvana verilen soykütüğü numarası, Türkiye’nin her yerinde geçerli olup hiçbir şekilde değiştirilemez.

             -    Takılan bir küpenin herhangi bir şekilde düşmesi halinde gerekli saptamadan sonra boş bir plastik küpeye silinmeyen (permanent) bir kalemle numaranın tamamı veya en azından il içi hayvan numarası (son 5 hane) yazılarak yeniden hayvanın kulağına takılır.

**4.   Soykütüğüne Yeni Kayıt**:

             -     Sistemin dışında olup da soykütüğüne girecek sığırların herbiri için EK 1’deki “Soykütüğüne Kayıt Formu” doldurulur ve ildeki soykütüğü bilgi işlem merkezinde dosyalanır.

             -     Sığırların soykütüğüne ilk kez kayıt edilebilmeleri için Gıda,Tarım  ve Hayvancılık İl Müdürlüğü veya yetki verilen kuruluşun uzmanları tarafından sığırın ilgili ırkın özelliklerini gösterdiğine dair onayı aranır. “Soykütüğüne Kayıt Formu”nun ilgili uzman tarafından imzalanmış olması, sözkonusu onayın alınmış olduğu anlamını taşır. Form uzman ve yetiştirici tarafından imzalanmak zorundadır.

             -     İthal edilen damızlık sığırlar orjinal kulak numaraları değiştirilmeksizin ulusal soykütüğüne kayıt edilirler. Bu hayvanlara yeni soykütüğü numarası verilmez ve yeni küpe takılmaz. Ancak; metal kulak küpesi taşıyan sığırların tanınmasını kolaylaştırmak amacıyla, bu sığırlara, orjinal numaralarının eksiksiz bir şekilde yazıldığı plastik kulak küpesi takılabilir. Kulak numarasında (küpesinde) ülke kodu olmayan sığırlar, geldiği ülkeye göre aşağıdaki ülke kodu başa getirilerek kayıt edilirler.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ÜLKE | KOD | ÜLKE | KOD |
| Almanya | DE | Hollanda  | NL |
| Fransa | FR | Danimarka | DK |
| Belçika | BE | İrlanda  | Eİ |
| Yunanistan | GR | İspanya | ES |
| Portekiz | PT | İsrail | IL |
| Kanada | CD | Luksemburg | LU |
| ABD | US | İsviçre | CH |
| İtalya | IT | İngiltere | GB |
| Avusturya | AU |   |   |

**5.  Spermaların Kaydı:

   a**) **Yerli Üretim:** Soykütüğüne kayıtlı olmayan yerli üretim spermaların kaydında, boğanın üretici kuruluş veya firma tarafından hazırlanan katalogu veya belgesi olmak zorundadır. Bilgi ve belgesi olmayan boğalar soykütüğüne kayıt edilemez. Belgedeki bilgiler soykütüğüne kayıt edilir ve belge dosyalanır.

    **b) İthal Sperma:** Soykütüğüne kayıtlı olmayan ve ithal edilmiş spermalar, damızlık belgesindeki bilgilere göre soykütüğüne kayıt edilir. İlgili damızlık belgesi, ithalatçı firma veya Bakanlıktan temin edilir.

**EK: 1

TALİMAT NO: 2

Süt Sığırlarında Süt Verim Denetlemeleri**

1**.  Amaç:**

Türkiye damızlık sığır yetiştiriciliğinde verim kontrolleri çalışmalarını uluslararası standartlara uygun bir şekilde düzenlemek ve birörnekliliği sağlamak amaçlanmıştır.

**2.   Temel Esaslar:**

         **a)**  Verimleri denetlenecek her bir ineğin kontrol gününde verdiği süt miktarı, sütündeki yağ ve imkanlar ölçüsünde protein oranları belirlenir.

             **b)**  Verimleri denetlenecek ineklerin “Tanımlama” talimatnamesi uyarınca numaralanmış ve soykütüğüne kayıt edilmiş olması zorunludur.

             **c)**   Bir işletmede bulunan aynı ırktan tüm ineklerin verimleri denetlenir.

**3.   Yetki:**

Bir ilde süt verim denetlemelerini yapma yetkisi, Bakanlıkça soykütüğü sistemini yürütmeye  yetkili kılınan kuruluşa aittir.

Süt verim denetlemelerini yapma yetkisi almak üzere Bakanlığa müracaat eden kuruluş, bu faaliyette yararlanacakları imkanlarını (personel, araç, donanım, laboratuar vb.) açık bir şekilde tanımlamak ve çalışmalarını tarafsızlık ve objektiflik ilkelerine uygun olarak doğru biçimde gerçekleştireceklerini taahhüt etmek zorundadırlar.

Sütte yağ, protein vb. analizleri yapmak üzere, gerektiğinde başvuran kuruluşa ait olmayan bir laboratuardan da yararlanılabilir.

**4.  Denetleme Yılı**:

Denetleme yılı 365 gün, artık yıllarda 366 gün olup her yıl 1 Ocak’ta başlar.

**5.  Personel:**

Süt verim denetlemeleri ile ilgili görevlendirilecek personel (uzman, denetmen veya kontrolör) ile yetiştiriciler, Bakanlığın tespit edeceği aralıklarla Bakanlık veya yetki verilen kuruluş tarafından düzenlenen veya düzenlettirilen eğitim çalışmalarına katılırlar.

Denetmenlere, yetkilendirilen kuruluş tarafından görevlerine dair bir belge verilir.

**6.  Yöntem:**

Süt verim denetlemelerinde aşağıdaki iki yöntemden birisi kullanılır.

     **a)   A-Yöntemi (Memur):**      Denetlemeler görevlendirilen ve yetki verilen kişilerce yapılır.

      **b)   B-Yöntemi (Beyan):**        Denetlemeler yetiştirici tarafından yapılır veya yaptırılır.

**7.   Çalışma Kuralları:**

             -    Günde 2 sağım yapılan işletmelerde denetleme akşam sağımıyla başlar, sabah sağımıyla bitirilir. Günde 3 sağım yapılan işletmelerde ise denetlemeye öğle sağımıyla başlanır ve sabah sağımıyla tamamlanır.

             -     Denetleme tarihi akşam sağımının yapıldığı tarihdir.

             -     Laktasyona yeni başlayan bir ineğin süt verimi en erken buzağılamayı izleyen 5. günün akşamı kontrol edilir.

             -     Denetlemeler, denetleme yılı içerisinde yağ ve protein oranı için 3 ayı geçmeyen aralıklarla en az 4 defa yapılmalıdır.

             -    Denetmen önemli bir gerekçe olmaması halinde, yıl boyunca geçerli olan bir denetleme programını (süt ölçüm tarihleri) yetiştiricinin de onayını alarak hazırlar.

             -    Yetiştirici veya verim kontrolörü hazırlanan program uyarınca her ayın belirli bir gününde süt verimini ölçmek ve bilgi işlemden kendisine verilen formlara kayıt etmekle yükümlüdür.

             -    Denetmen, denetleme programında öngörülen kontrol tarihini izleyen gün dolu formları almak ve bir sonraki ay için boş formları iletmek üzere işletmeyi ziyaret eder.

             -    Denetmen, bu talimatnameye uygun olarak süt verim denetlemeleri yapma koşullarının işletmede olup olmadığına karar verir ve bu koşullara sahip olmadığını belirlediği işletmeleri, koşulları sağlayıncaya kadar süt verim denetlemelerinden çıkarır. Bu süre 6 ayı geçerse, işletme soykütüğü sisteminden de çıkartılır.

             -    B-Yönteminde (beyan), verilerin doğru olmadığını tespit eden denetmen birinci uyarıdan sonra tekrar yanlış bilgi veren işletmenin soykütüğünden çıkarılması için tutanak tutar, yetiştiriciye uyarı yazısı yazılır ve yanlış bilgi vermenin tekrarı durumunda işletme soykütüğünden çıkarılır.

**8.   Süt Miktarı, Sütte Yağ ve Protein Oranının Belirlenmesi, Süt Örneklerinin Alınması**

             -     Verim tespiti amacıyla yapılan denetleme sağımları sırasında her bir ineğin süt verimi, soykütüğü sistemini yürüten kurumca sağlanan, asgari 250 gr duyarlı ölçekli süt ölçüm kovası veya süt ölçüm aletleriyle belirlenir.

             -   Yetkili kuruluş tarafından verilmeyen veya uygun görülmeyen aletler süt verimini belirlemede kullanılamaz. Ölçümde kullanılan aletler yılda en az bir kez mutlaka denetmen tarafından incelenir ve kullanımına izin verilen aletler kullanılabilir.

             -     Kullanılan aletlerin güvenilirliklerinden yetiştirici sorumlu olup, herhangi bir şüphe halinde süt verim denetlemeleri yinelenir veya daha önceki kontrol sağımları dikkate alınarak o dönem verimi tahmin edilir; bunlar mümkün olmaz ise işletmeden alınan veriler iptal edilir.

             -     Denetleme dönemi, yani iki verim kontrolü aralığı 25 günden kısa, 35 günden uzun olamaz.

             -     İşletme sahibi veya verim kontrolörü, her ay sağılan her bir ineğin ne kadar süt verdiğini ölçmek, elde ettiği değerleri süt kontrol formlarına işlemek ve bu formları bilgi işlem merkezine iletmekle yükümlüdür.

             -     İşletme sahibi, süt kontrollerini yapacağı günleri denetmenle birlikte planlamak ve hazırlanacak bu plana uymak zorundadır.

             -    Bilgi işlem, işletmeden gelen verileri en kısa sürede bilgisayara kaydetmek ve en geç 35 gün içerisinde ilgili formları ve işletmeye gidecek bilgileri işletmeye göndermek zorundadır.

             -    Yetkili kuruluş tarafından yetiştiricinin kullanımına sunulacak olan sütte yağ ve protein oranı tespitinde kullanılacak süt örneği şişeleri birörnek olmalıdır.

             -     Sütte yağ ve protein tespiti amaçlı çalışmalar işletmede en az yılda 4 defa (eşit aralıklarla ve en fazla 3 ay aralıklarla) yapılacaktır. Bir bireyin bu bilgilerinin değerlendirmeye alınabilmesi için her laktasyon için en az 3 kontrol sonucu bulunmalıdır.

             -     Süreç içerisinde hedef, yağ ve protein oranları tespitinin aylık aralıklarla yapılmasıdır.

             -     Süt örnekleri denetleme günü boyunca (24 saat) yapılan sağımlarda elde edilen sütü temsil edecek şekilde alınır. Numune memeden değil sağım bitiminde toplam sütten alınır .Süt numuneleri alımında aşağıdaki iki yöntemden birisi kullanılır:

             **a)**  Önce akşam sağımında elde edilen süt karıştırılarak süt örnek şişesinin yarısı kadar şişeye doldurulur ve şişenin ağzı derhal sıkıca kapatılır. Daha sonra sabah sağımından alınan eşit miktardaki süt şişeye doldurulup sıkıca kapatıldıktan sonra taşıma kabına konur.

             **b)**   Süt örnekleri, almaşıklı yöntemle birincide sabah sağımından elde edilen sütten, takip eden ikincide akşam sağımından elde edilen sütten alınıp, şişeye doldurulup sıkıca kapatıldıktan sonra taşıma kabına konur.

             -     Süt numunesi alındıktan sonra şişenin üzerine ineğin numarası yazılır ve ilgili forma kayıt edilir.

             -     Süt numuneleri analiz için en kısa sürede ve uygun koşullarda yetkili kuruluşa ait veya anlaşmalı bir laboratuara gönderilir.

**9.   Süt Verim Denetlemelerinde Güvenilirlik**

             -     Güvenilirlik tespiti, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı veya Soykütüğü Sistemini yürütmekle yetkili kuruluş tarafından yapılır. Güvenilirlik tespiti için görevlendirilecek kişiler tarafsız olup, halen süt verim kontrolü yapmakta olan kişiler (verim kontrolörü) güvenilirlik tespiti görevini üstlenemezler.

             -     Güvenilirlik tespiti, beyan yöntemiyle yapılan süt verim kontrollerinde her ay işletmelerin en az % 5’inde yapılır. Memur yönteminde ise en az %1’inde güvenilirlik tespiti yapılır.

             -     Güvenilirlik tespiti, verim kontrolü yapılan günün hemen ertesinde 1-3 gün içerisinde yapılır. İnekler normal sağım saatlerinde sağılır.

             -     Güvenilirlik tespitinde elde edilen sonuçlar, süt verim denetlemelerinde alınan sonuçlarla karşılaştırılır ve aşağıdaki sapmalar belirlenir. Bu bilgilere dayalı olarak güvenilirlik hakkında karar verilir.

             **a)**  İnek başına bireysel sapmalar ve bunların ortalaması

             **b)**   Güvenilirlik tespiti ile süt verim kontrolü değerleri arasındaki sapmaların standart sapması test edilip (eş yapma ile mukayese veya T testi ile) doğruluğu belirlenir.

             -     Beyan yönteminde, yetiştirici tarafından bildirilen sonuçların doğruluğundan şüphelenildiğinde kontrol gününden sonra en geç 1 hafta içinde denetim sağımı denetmenlerce yapılır. Aynı zamanda yetiştiricinin süt alıcılarına sattığı günlük süt miktarları ile ilgili kayıtlar alınır ve bildirilen sonuçlar ile karşılaştırılır.

             -     Herhangi bir şekilde hile olduğu saptanan veriler değerlendirme dışı bırakılır ve bu durum ilgili yerlere (bilgi işlem, yönetim vb.) bildirilir.

             -     Süt verimini yükseltmek amacıyla hormon kullanımı yasaktır.

**10.   Süt Verimini Hesaplama Yöntemi

A**-  **Denetleme döneminde mutlak süt veriminin hesaplanması**

Kontrol sağımları sırasında belirlenen süt verimleri, kullanılan aletlerin sağlıklı olması halinde herhangi bir düzeltme yapılmaksızın mutlak süt verimi olarak kabul edilirler; ancak hasta olan veya yavru atan ineklerin durumu mutlaka kontrol formunda belirtilir ve bu bilgiler soykütüğüne (bilgisayar programına) kayıt edilir.

Hesaplamalarda TRAPEZ veya INTERPOLASYON YÖNTEMİ olarak tanınan yöntem kullanılır. Buna göre, denetleme dönemi, bir önceki denetleme günü ile bir sonraki denetleme günü arasında kalan süredir. Bu süre 25 günden kısa, 35 günden uzun olamaz.

             -     Dönem başında ve sonunda belirlenen süt verimlerinin ortalaması, denetleme döneminin ortalama günlük süt verimi olarak kabul edilir. Bu ortalama verim ile denetleme dönemindeki gün sayısı çarpıldığında aylık süt verimi elde edilir.

             -     Buzağılamadan sonra yapılan ilk kontrolde elde edilen süt verimi, buzağılamadan ilk kontrol tarihine kadar geçen sürede ortalama günlük süt verimi olarak kabul edilir.

             -     Kuruya çıkmadan önce yapılan kontrolde belirlenen süt verimi, kuruya çıkıncaya kadarki süre için ortalama günlük süt verimi olarak kabul edilir.

             -     Kuruya çıkma tarihi belirsiz ise, ortalama dönem süresinin yarısı kadar süreyle ineğin sağıldığı kabul edilerek son dönem için hesaplama yapılır.

             -     Kuruya çıkmadan buzağılayan ineklerin tamamladığı laktasyonun son dönem süresi, buzağılamadan bir gün öncesine kadar sürdüğü kabul edilir.

             -     Kontrol döneminde sürüden çıkarılmış olan ineklerin aylık süt verimi, sürüden çıktığı tarihe kadar hesaplanır.

**B-     Eksik verilerin tahmin edilerek tamamlanması**

             -     Eksik veri tahmini sadece bir dönem için yapılır.

             -     Denetleme yapılmayan bir dönem için, yani iki bilinen kontrol arası süre 35 günden uzun 70 günden kısa ise önceki ve/veya sonraki dönemde elde edilen veriler  kullanılarak ölçüm yapılmayan o dönem için hesaplanır.

             -    Eksik olan dönem öncesi ve sonrasındaki denetleme sonuçları belirlenmiş ise bunların ortalaması eksik dönemin değeri olarak kabul edilir.

             -     Buzağılama tarihi ile ilk kontrol tarihi arasındaki süre 70 günden fazla ise laktasyon verim hesabı yapılmaz. 70 günden az ise belirlenmiş olan süt verimi (yağ ve protein oranları dahil) tüm dönem için geçerli kabul edilir.

             -     Kontrol yapılmayan dönemden bir sonraki dönemde inek kuruya çıkmış ise bir önceki dönemin süt verimi değerinin yarısı, protein ve yağ oranlarının aynısı eksik dönemin verimi olarak kabul edilir.

             -     Kontrol yapılmayan bir dönemden bir sonraki dönemde inek sürüden çıkmış ise ve eksik kontrolden önceki iki döneme ait süt verimleri biliniyorsa (a ve b), bunların ortalamasından farkları çıkarılarak eksik dönem hesaplanır (  (a+b)/2 - (a-b)  ). Aksi halde, eksik dönem için hesaplama yapılmaz.

**C-    Yağ ve protein verimlerinin hesaplanması**

             -     Yağ ve protein verimlerinin hesaplanmasında önceden süt verimi için tanıtılan yöntem kullanılır.

             -     Oran olarak belirlenen yağ ve protein değerleri, sözkonusu dönemin süt verimi ile çarpılarak yağ ve protein verimi bulunur.

**D-    Hesaplanacak verimler**

Yapılan verim denetlemelerinden elde edilen veriler kullanılarak her bir inek için aşağıdaki değerler hesaplanır.

             -     305 gün laktasyon süt verimi. 305 günden az süren laktasyonların uzunluğu, kendi süreleri kadar kabul edilir, süt verimi için 305 güne kadar süt veriyormuşcasına işlem yapılmaz.

             -     Ortalama 305 gün laktasyon süt verimi

             -     Yağ ve/veya protein oranı

             -     Yağ ve/veya protein verimi

             -     Yıllık süt verimi

             -     Ortalama yıllık süt verimi

             -     Ömür boyu süt verimi

Ayrıca, Ortalama işletme (sürü) verimi de hesaplanır.

**E-     Verilerin güvenilirlikleri**

             -     Herhangi bir şekilde hile olduğu saptanan veriler değerlendirme dışı bırakılır.

             -     Bilimsel sınırlar dışında kalan veriler değerlendirmeye tabii tutulmaz.

**11.   Verilerin Korunması ve Muhafazası**

Her işletme için her bir denetleme dönemi ve yılı ile ilgili verim kontrol sonuçları kaybolmayacak ve karıştırılmayacak bir şekilde kayıt edilir.

Laktasyon veya yıllık süt verimi hesaplamalarında kullanılan kontrol verilerinin en az 2 yıl süreyle yararlanılabilir halde korunması gereklidir.

**12.  Yıllık Süt Verimlerinin Hesaplanması**

             -     Yıl boyunca (Ocak-Aralık) yapılan tüm kontrollerde işletmede olduğu belirlenen inekler, yılın ilk 2 ayında buzağılamış olan düveler ve yılın son 2 ayında sürüden çıkarılmış olan ineklerin süt verimleri 365 (veya 366) gün üzerinden hesaplanır ve “A” ile işaretlenirler. Bu gruba girmeyen inekler ise “B” ile işaretlenirler ve bunlar için kısmi yıllık verimler hesaplanır.

             -    Yıllık süt verimi hesaplamasında A grubu inekler için 365 gün esas alınırken, B grubu inekler için sağılmaya başladıkları günden itibaren veya sürüden çıkarıldıkları güne kadar geçen süre dikkate alınır. İşletmedeki inek sayısı da buna göre hesaplanır. Burada her bir A ineği 1 olarak kabul edilirken, B inekleri işletmede göründükleri gün sayısının 365 güne oranı kadar dikkate alınırlar (örneğin 183 gün görünen inek 0.5 baş olarak kabul edilir).

             -     Süt verimi hesaplanmasında TRAPEZ yöntemi kullanılır.

**13.   Kısmi Verimlerin Tahmin Edilmesi**

             -     Damızlık değer tahminlerinde kullanılan laktasyon sayısının artırılması, laktasyonunu tamamlamamış ineklerin de değerlendirilmeye alınarak erken yaşta damızlık değerlerinin hesaplanabilmesi amacıyla, en az bir verim kontrolü bilinen laktasyon süt verimleri, kısmi verim katsayıları kullanılarak tahmin edilir.

             -     Kısmi verim katsayıları her yıl sonunda mevcut veriler kullanılarak yeniden tahmin edilir.

**14.   Rapor**

Soykütüğü sistemini yürütmekle yetkili kuruluş, her yılın sonunda yetkili makamlara ayrıntılı bir rapor hazırlayıp sunmakla yükümlüdür. Raporda yıl içinde yapılan çalışmalar, mevcut durum, sonuçlar, karşılaşılan sorunlar ve izleyecek yıl için planlanan çalışmalar hakkında aydınlatıcı bilgiler bulunur.

**TALİMAT NO: 3

Damızlık Sığırlarda Dış Görünüşe Göre Sınıflandırma

1.   Amaç**

Daha yüksek süt, et ve döl verimli, daha dayanıklı ve uzun ömürlü hayvanların elde edilmesine yardımcı olacak dış görünüş özelliklerden yararlanarak damızlık sığırların sınıflandırılmalarında birörnekliği sağlamak bu talimatın amacıdır.

**2.   Tanım**

Bir hayvanın damızlık için uygunluğunu belirlemek amacı ile süt, et ve döl verimleri gibi ölçülebilen özellikleri yanında ekonomik açıdan önemli olmalarına rağmen ancak görsel olarak  belirlenebilen özelliklerine de bakılmalıdır. Bu amaçla hayvanın dış görünüş özelliklerinin belirlenmesine “Dış Görünüşe Göre Sınıflandırma” denilir.

**3.  Yetki**

             -     Sınıflandırma faaliyeti, soykütüğü sistemini yürütmekle yetkili kuruluşlarca yapılır.

             -     Dileyen her kişi sınıflandırma yapamaz.

             -     Sınıflandırma uzmanları, Bakanlığın veya yetkili kuruluşların düzenleyeceği merkezi bir yerde toplu eğitimden geçmiş olmak zorundadır.

             -    Sınıflandırma, kişisel bir değerlendirme olup, ölçü ve tartıya değil sınıflandırmayı yapan kişinin değer yargısına dayanır. Bunun için sınıflandırmacıda olması gereken özellikler şunlardır:

                        - Sınıflandırması yapılan ırkı çok iyi tanımalıdır.

                        - Sınıflandırmacı hayalinde ırkın ideal tipini şekillendirmeli ve bu idealden ayrılan noktaları kolayca görebilmelidir.

                        - Sınıflandırmacı bu konularda eğitim görmüş olmalıdır.

                        - Diğer sınıflandırmacılarla aralarında fark olmaması için toplu eğitimlere katılmış olmalıdır.

            - Yeterli tecrübeye sahip olmalıdır.

**4.  Sınıflandırma Zamanı**

             -      Her inek 1. buzağılamasından sonra 2. - 5. aylar (30 - 150 gün) arasında mutlaka sınıflandırılır.

             -      İleriki laktasyonlarda sınıflandırma istenirse tekrarlanabilir.

             -      Her hayvan hayatında en az bir kere buzağılamasından sonraki 2. - 5. aylar (30 - 150 gün) arasında mutlaka sınıflandırılır.

**5.  Sınıflandırma Yöntemi**

Dış görünüş özelliklerine göre sınıflandırmada farklı amaçlara hizmet eden 2 yöntem vardır. Sınıflandırma yaparken her iki yöntem birden kullanılacaktır.

**A) 100 puan üzerinden sınıflandırma:**

         -     İnekler 100 puan üzerinden değerlendirilir ve aldıkları puana göre aşağıdaki şekilde sınıflandırılır.

         > 90       Mükemmel   : Bir inek ancak 3. buzağısından sonra bu puana ulaşabilir.

       85 -89      Çok iyi          : 1. ve 2. laktasyondaki ineklerde maksimum puan 88 dir.                                                   Bunlar içinden boğa anaları seçilir.

       80 - 84     İyi                  : Damızlık kullanım

       75 - 79     orta               : Damızlık Kullanım

       70 - 74     Yeterli           : Damızlık Kullanımda dikkat !

       65 – 69     Zayıf             : Sürüden çıkarılması faydalı

             -   Damızlık sığırlar 100 puan üzerinden sınıflandırılırken vücut 4 bölüme ayrılarak değerlendirilir. Her bir bölümün toplam puandaki ağırlığı da farklıdır.

                        a) Süt Tipi                            : % 15

                        b) Beden                              : % 20

                        c) Ayak ve Bacaklar             : % 25

                        d) Meme                              : % 40

             -    Her bölüm 100 puan üzerinden değerlendirmeye tabii tutulur. Daha sonra 100 üzerinden bulunan bu 4 değer her bölüme verilen ağırlık oranı ile çarpılarak toplanır ve 100 üzerinden sınıflandırma puanı bulunur.

       Örnek:

Bölüm                           Puanı                        Ağırlık                      Sınıflandırma Puanı
                                                                       ( % )
Süt Tipi                          82                               15                                   12.3
Beden                            80                               20                                   16.0
Ayak ve Bacaklar           75                              25                                    18.6
Meme                             84                              40                                    33.6

TOPLAM PUAN                                                                                  80.5=81

**B- Doğrusal (Linear) tanımlama:**

             -    Bu yöntemde inekler iyi ya da kötü olarak sınıflandırılmaz, dış görünüş bakımından mevcut durum ortaya konur. Amaç, değerlendirme değil tanımlamaktır.

             -    Doğrusal tanımlama yöntemi, boğaların kızlarının dış görünüşüne bakarak o boğanın döllerinin dış görünüş özelliklerinin tesbitinde kullanılır.

             -    Yöntemin bir diğer önemli kullanım alanı, amaçlı çiftleştirmedir. Islah amaçlı çiftleştirme yapabilmek için boğaların ve çiftleştirilecek hayvanın dış görünüş özelliklerinin bilinmesi gerekir. Aksi halde dış görünüş ihmal edilecek ve sadece verimlerine göre rastgele çiftleştirme yapılacaktır ki, bu da gelecek nesilin amaç doğrultusunda değiştirilmesini imkansız kılacak, gelecek nesil şansa bırakılmış olacaktır.

             -     Doğrusal tanımlamada uluslararası kabul görmüş 14 standart özellik olup Türkiye’de de bu özellikler ile hayvanları daha iyi tanımlamamızı sağlayacak 3 özellik daha olmak üzere toplam 17 özellik kullanılacaktır. Bu özellikler Ek 1 ve Ek 2’de verilmiştir.

             -    Her bir özellik için (1. özellik olan vücut yüksekliği hariç) 1-9 arası puanlama yapılır. Bu puanlama Ek 2’deki şemalarda olduğu gibi yapılır.

C- Boğaların kendi özelliklerinden yararlanarak sınıflandırma

             -    Damızlık adayı boğalarda sınıflandırma 1 yaş dolayındayken yapılır. Sınıflandırmanın başarılı olabilmesi amacıyla aday boğalar toplu olarak ve halka açık bir ortamda değerlendirilir.

             -    Kalıtsal hastalık ve deformasyonlar değerlendirmede dikkate alınır.

**6.   Sınıflandırma Kapsamındaki Özellikler**

Sınıflandırmada kullanılan özellikler, hayvanların verim potansiyellerini tahmin etmede yararlanılabilecek özellikler olmalıdır. Damızlıkta kullanmayı önleyen özellikler de sınıflandırma kapsamında değerlendirilir. Sözkonusu özellikler Ek 1, Ek 2 ve Ek 3’de belirtilmiştir.

**7.   Toplanacak ve Değerlendirilecek Asgari Veriler**

Sınıflandırılan sığırlar ile ilgili en azından şu bilgilerin toplanması ve bilgi işlem merkezine bildirilmesi gerekir. Bilgi işlemde olan bilgilerin tekrar bildirilmesine gerek yoktur.

             -   İneklerde: Kulak numarası, buzağılama ve sınıflandırma tarihleri, laktasyon sayısı, sınıflandıran uzmanın kodu (veya adı,soyadı)

             -   Boğalarda: Kulak numarası,  doğum ve sınıflandırma tarihleri, sınıflandıran uzmanın kodu (veya adı,soyadı)

**8.   Sınıflandırmada Kayıt İşlemi**

             -    Sınıflandırmacı, sınıflandırma yapılacak işletmeye giderken iki suret olarak hazırlanacak formu yanına alacak ve ilgili bilgileri ve değerlendirme sonuçlarını bu forma kaydedecektir.

             -    Sınıflandırma formu bir işletmedeki 5 hayvan için kullanılabilir. Beşden fazla hayvan değerlendirilecekse ikinci bir form kullanılır.

             -    Bu formun bir sureti işletmeciye bırakılacak ve boğa seçiminde kullanımı için bilgi verilecek, diğer nüshadaki bilgiler bilgisayara kaydedildikten sonra dosyalanacaktır.

      Form (Ek 3) 5 ana bölümden oluşmaktadır.

        **1.Bölüm:**

         - İşletme No: İşletmenin soykütüğü numarası yazılır.

        - İşletme Sahibi: işletmenin sahibinin adı ve soyadı yazılır.

        - Adres: İşletmenin bulunduğu köy, ilçe ve ili yazılır.

        - Tarih: Sınıflandırmanın yapıldığı günün tarihi yazılır.

        - Sınıflandırmacı: Sınıflandırmayı yapan uzmanın adı soyadı yazılır.

      **2. Bölüm:**

          - İnek No: Değerlendirilecek ineğin kulak numarası yazılır.

          - Laktasyon No: Değerlendirilecek ineğin kaçıncı laktasyonu olduğu yazılır.

          - Son Buzağılama Tarihi: Değerlendirilecek ineğin son buzağılama tarihi yazılır.

        **3. Bölüm:** 100 puan üzerinden sınıflandırma

        - Süt Tipi                    : 100 puan üzerinden sınıflandırma puanı yazılır.

        - Beden                      : 100 puan üzerinden sınıflandırma puanı yazılır.

        - Ayak ve Bacaklar      : 100 puan üzerinden sınıflandırma puanı yazılır.

        - Meme                      : 100 puan üzerinden sınıflandırma puanı yazılır.

      **4. Bölüm: Doğrusal Tanımlama**

      Buradaki 17 özellik için 1 - 9 arası puanlama yapılır ve yazılır.

      1. özellik ( vücut yüksekliği) cm olarak ölçülür ve yazılır.

      **5. Bölüm:** Eksiklikler / İzlenimler

      Hayvanda görülen eksiklikler / izlenimler (X) işareti ile tespit edilir