



FRANSA: SÜT CİNSİ SEÇİMİ VE GENETİK İLERLEME

Fransız Süt Cinsi Sürüleri

Neredeyse 4 milyona varan süt cinsi inek sayısı ile Fransız sağmal sürüleri Avrupa süt kontenjanının 18%'inin üretilmesine olanak tanımaktadır. Bu önemli rakamlar, özellikle Prim'Holstein (2,1 milyon baş), Montbéliarde (0.64 milyon baş) ve Normande (0,48 milyon baş) gibi seçilmiş özel cinsleri bir araya getirmektedir. Bunlara, Abondance, Fransız Simmental'i, Pie Rouge des Plaines, French Brown ve Tarentais cinsleri de eklendiğinde, modern ve tam birer seçim programı bulunan toplam 8 soy bulunmaktadır. Fransız sürülerinin uluslar arası öneme sahip ırkları ve dünyanın çeşitli bölgelerinde karşılaşılan güç çiftlik koşullarında karşılaşılan yem ve iklim şartlarına iyi adapte olmuş farklı ırkları barındırması istisnai bir durumdur.

Seçme ve Genetik Islah Kriterleri

Her bir cins aşağıdakileri göz önünde bulunduran, dengeli bir seçim hedefi izler:

- > Tüm cinslerde ortak bir Mandıra Ekonomik Endeksinde (INEL) tar tılan Ürünlerde (süt, yağ içeriği ve proteinler) niteliksel ve niceliksel artış;
- > Üretim maliyetlerini düşürmeye yönelik olarak işlevsel özellikler (doğurganlık, buzağılama kolaylığı, hücre sayıları, uzun ömür) ile birlikte işlevsel vücut özellikleri (meme sistemi, bacaklar ve ayaklar).

Tüm bu kriterler UPRA Sentez Endeksi (ISU) adı verilen bir sentezden elde edilen genetik ve ekonomik çalışma sonuçlarına göre bir araya getirilir. Bu endeks üretim türünün (yoğun veya değil, ova ya da bayır, meralar...) yetiştirici tarafından seçilebilmesine olanak tanıyacak şekilde sağlam ve uygundur. ISU'de bulunan seçme hedefi, bu araç üzerinde sürüsünün üreme ve yenilenmesini temel alarak orta vadede tüm yetiştiricilerin kendi kullanımlarından en yüksek ekonomik verimi alabilmelerine olanak tanır.

Genetik değer endeksleri ayrıca her bir kriter için yayımlanır ve her bir yetiştirici, kendisine Fransa'daki veya Dünya'daki herhangi bir çiftlik için en uygun görünen özelliklerin bir kombinasyonu temelinde dilediği gibi seçimini yapabilir.



VERİLERİN KAYIT EDİLMESİ

- > Özelliklerin genetik açıdan değerlendirilmesi, bağımsız profesyonel örgütler sorumluluğunda çiftlik sahasında tutulan kayıtlardan yola çıkılarak yapılır. Bu kayıtlar, üretilen verilerin kalitesi açısından dışarıdan bir teste tabidir. Bir kalite yönetim sistemi, genetik değerlendirmede kullanılan verilerin gerçekliği garanti altına alır.
- > Veriler, Ulusal Genetik Bilgi Sistemi tarafından değerlendirilir. Bu Sistem bilgisayar yazılımlarından ve 10 bölgesel alan ve ulusal bir site (INRA'ya [Institute Nationale des Recherches Agriculturelle – Ulusal Tarımsal Araştırmalar Enstitüsü-ç] bağlı CTIG [Centre de Traitement de l'Information Génétique – Genetik Bilgi İşlem Merkezi – ç]) arasında paylaştırılmış olan veri bankalarından oluşmaktadır. Yetiştirme bölgelerindeki bilgiler de INRA tarafından gerçekleştirilen ulusal genetik değerlendirmeler için bir araya getirilir. Bu sistem 1970 yılından beri 110 milyondan fazla sığır ve diğer verilerle birlikte 46 milyon ögesel süt kayıtlarını yönetmiştir.



Fransa 1970 itibariyle kendi topraklarında doğan veya Fransa'ya ithal edilen her bir baş sığır için zorunlu bireysel kimlik uygulayan ilk ülkedir. Verileri çiftliklerden alarak tek bir veri bankasında toplayan ve işleyen Ulusal bir veri toplama ve işleme programı hayvanların ve ürünlerin her zaman için iyi bir şekilde takip edilebilmesine olanak tanımaktadır. Bu yapı ile teknik ve ekonomik veriler her bir ırkın genetik ıslah programlarında kullanışlı ve yararlı hale gelir ve sonuçlar yayınlanarak her bir kullanıcının veya müşterinin ulaşabilmesine olanak tanınır.

SİĞİR PASOPORTU

PASSEPORT DU BOVIN							
N° DE TRAVAIL	CODE PAYS	N° NATIONAL	SEXE	TYPE RACE/L	DATE DE NAISSANCE	N° 5882/01	
1421	FR	35 1002 1421	F	Prim'Holstein	24.10.03		
N° D'ÉPLOIEMENT DE MARRASSE		N° D'ÉPLOIEMENT D'ÉLEVAGE	CODES TYPES RACE/LX DES RINDS		DATE D'ÉLEVAGE	N° NATIONAL DE LA MÈRE	
FR 35 001 002		FR 35 001 002	66 66		03.04.06	FR 35 1002 1232	
e Nom : UNIE							
En l'absence de l'attestation sanitaire ou du laissez-passer sanitaire délivré par le Directeur des Services Vétérinaires, ce bovin ne peut pas circuler.							
EMPLACEMENT RÉSERVÉ À L'APPPOSITION DE L'ATTESTATION SANITAIRE OU DU LAISSEZ-PASSER SANITAIRE							
Coller en A et B les extrémités de l'attestation sanitaire ou du laissez-passer sanitaire							



Genetik değerlendirmelerin hesaplaması ve dağıtılması

- > Resmi olarak, tüm cinslerin genetik olarak değerlendirilmesinin ve değerlendirilen kriterlerinin metodolojisinden ve hesaplanmasından Ulusal Tarımsal Araştırmalar Enstitüsü (INRA) sorumludur. Süt cinsi ırklar için yılda üç defa sonuçları yayınlanmak üzere, en modern istatistik yöntemleri (Blup, birey modeli) tüm ebeveynlik ilişkilerine ve tüm verilere uygulanır ve bunlar üzerinde kullanılır.

> Fransız boğalarının endeksleri soyları kanıtlandıysa, yetişkin inek sayısı üzerinden hesaplanan üretim endeksi, uluslar arası standartlara uygun ya da bunlardan daha yüksek değerlere sahip ise ve işlevsellik özellikleri için değerlendirmeler üzerinden ISU'nun hesaplanabilmesinden sonra yayınlanır. Kaydedilen ilerlemeyi yansıtabilmek için, genetik değerlerin temel referansları her yıl değişir. Böylece, soy kendi ataları ile ilintili olarak değil, çağdaşları ile karşılaştırılarak değerlendirilir. Her uygulama esnasında güncellenen indeksler Yetiştiricilik Enstitüsü tarafından kendi web sitesinde yayınlanır : www.inst-elevage.asso.fr.

> Ulusal, profesyonel yapıların kontrolü altında, suni dölleme yoluyla boğalara ulaşım düzenlemeleri tüm kullanıcılara damızlıkların genetik değerlerinin kalitesini ve hayvanların sağlıklı olmasını garanti etmektedir.



Fransız Damızlık Boğası Seçme Programları

Aşağıdakiler açısından oldukça önemli rakamlar:

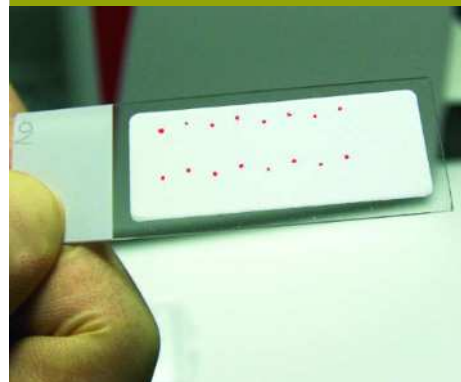
- Test edilen (onaylanan) boğa sayısı (600'ü Prim'Holstein, 130'u Montbéliarde ve 130'u Normande olmak üzere sağlam cinslerde 950 boğa).
- Kontrol edilen inek sayısı (resmi testlerde, 1.9 milyonu resmi sığır soy kütüğüne kayıtlı ve 0.35 milyonu morfoloji açısından kontrol edilmiş toplamda 2.6 milyon inek).

Damızlık olarak seçilen genç boğaların soy tercihi oldukça katı koşullarla belirlenir: danaların doğurganlığı, seçilmiş hücre veya planlı eşleşme, genetik niteliklerin araştırılması ve her bir ırkta çok geniş bir genetik çeşitliliğin devam ettirilmesi. Kullanıma sokulan rakamlar, her bir boğa için 3-4 dananın önce bir ön – elemenden geçirilmesi ve sonrasında soy testine sokulması nedeniyle oldukça önemlidir.

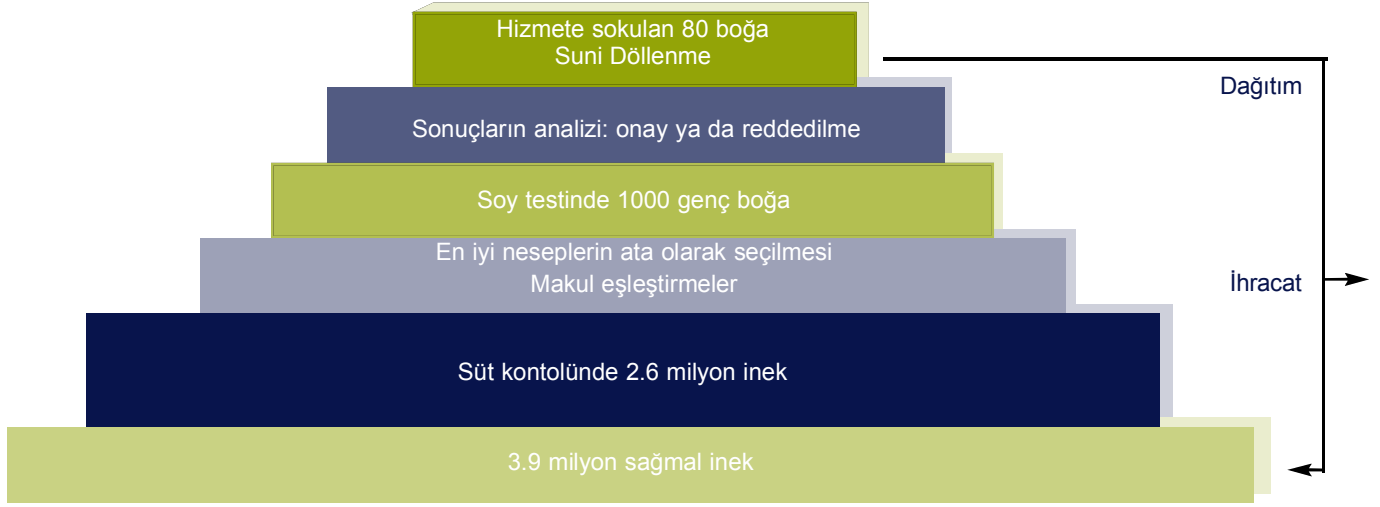
2002 yılından beri Prim'Holstein, Montbéliarde ve Normande cinslerinin soy testleri yalnızca soya dair endeksleri değil 45 farklı moleküler işaretçinin tipajını da hesaba katmaktadır. Bu genetik tipleme, verim, doğurganlık, meme iltihabına karşı direnç ve işlevsel morfolojik özelliklerin kestirilebilmesi için 12 kromozomal bölgenin takibi gerçekleştirilebilme olanağı tanımaktadır. Ayrıca bilinen genetik anomaliler (bozukluklar) da tespit edilebilmektedir. Şimdiye kadar 100.000 hayvan, "SAM" adı verilen işaretçi yardımıyla seçme (Sélection Assistée par Marqueurs – ç) kapsamında bu yöntemle genotiplenmiştir.

Onaya tabi her bir boğa başına 300 dölleme gerçekleştirilerek 80 – 100 kontrol edilmiş (süt verimi ve işlevsel özellikler) yavru (inek) elde edilebilmesi sağlanarak Fransa genelinde sürülere eşit sayılarda dağıtılmıştır.

Seçimin etkililiği genetik değerlendirmenin kesinliği ile garanti edilmektedir. Buna, sonuçların güvenilirliğini arttırmak için farklı şirketlerden seçilen test boğası dölllerinin planlı bir şekilde takas edilmesi ve ulusal test etme yasalarına uyulması dadahildir.



Her bir cinsin hedefleri için eşsiz bir özel seçim programı



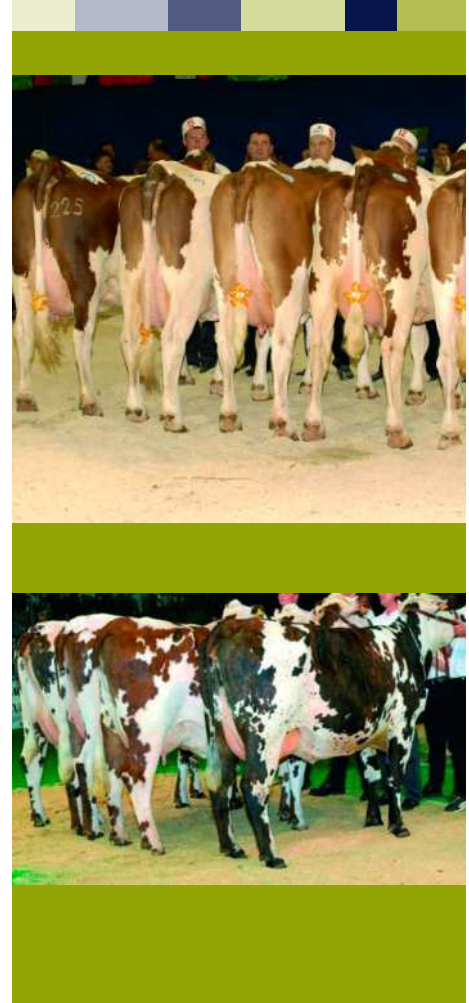
Fransız seçme organizasyonu genetik değerlendirmelerinin kalitesi ve kesinliği –test edilen her on boğadan yalnızca biri hizmete sokulmaktadır- tercihlerin her bir ırk için farklı safhalarda homojen olması ve ISU sayesinde yararlı damızlıklar dağıtımıyla bilinmektedir. Uluslar arası piyasanın kullanımına uygun çok üst genetik seviyelerde bir yetiştirme stoku elde edilebilmesini mümkün hale getirmektedir.

Testlerden sonra endeksleme sonuçlarının çeşitliliği ile birleşen ırk çeşitleri, değişik ürünler; düveler, boğalar, döller, embriyolar yoluyla tüm mandıra çiftçilerinin kendi ihtiyaçlarına en uygun genetik özellikleri bulabilmesine olanak sağlar.

Sonuçlar

> 1950 yılından günümüze kadar, her bir süt cinsi ineğin verimi üç kattan fazla artmıştır.

> 2006 yılında resmi olarak test edilen tüm ineklerden eşdeğeri olan yetişkinlerle karşılaştırıldığında sonuçlar Fransız mandıra hayvanlarının ne kadar yüksek seviyede bulunduğunu kanıtlamaktadır.



	Hayvan Sayısı (000)	Süt Üretimi (kg)	Yağ Oranı (%)	Azot Oranı (%)
Tüm Cinsler	2.386	9.412	40.2	32.4
Prim'Holstein	1.704	10.209	40.0	32.0
Montbéliarde	341	7.697	39.1	32.8
Normande	237	7.192	43.1	34.6
Abondance	18	6.067	37.1	33.2
Brune	15	8.050	41.7	34.0
Simmental	12	6.794	40.2	33.5
Pie Rouge	9	8.336	42.4	32.8
Tarentaise	6	4.837	35.9	32.2

Fransız Ulusal Süt Kaydı 2006

> INRA – Hayvancılık Enstitüsü hesaplamalarına göre, bu ilerlemenin 4'te 3'ü genetik gelişim sayesinde ortaya çıkmaktadır.

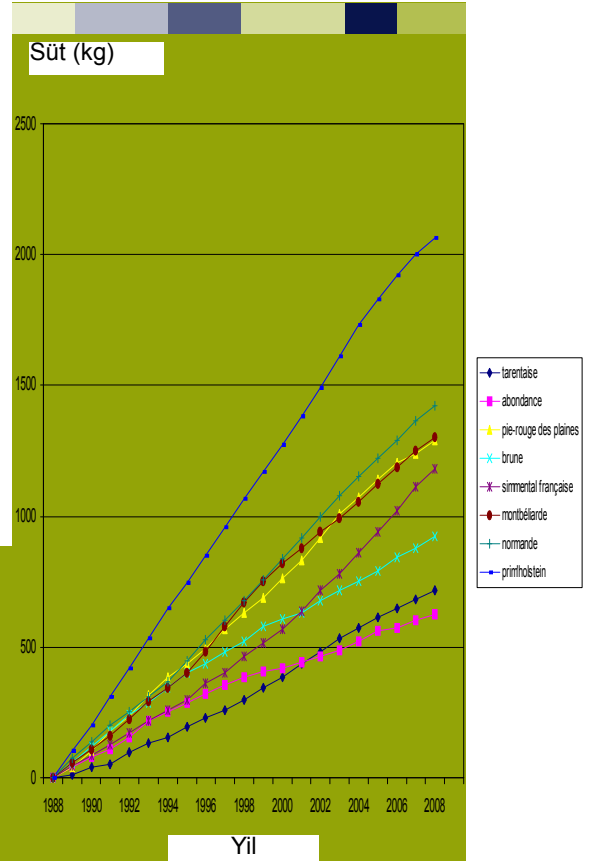
> INRA ve Yetiştiricilik Enstitüsü'ne göre, son 20 yıl içinde süt cinsi sürülerin genetik seviyesinin evrimi 4'te 3'ü genetiğe bağlı olan bir gelişim göstermiştir. Üç temel süt ırkı için yıllık genetik ilerleme süt verme başına 70 – 110 kg'dır.

> Interbull tarafından yayınlanıp, Yetiştiricilik Enstitüsü tarafından dağıtımı gerçekleştirilen (www.inst-elevage.asso.fr) uluslar arası çizelgeler, sonuçların kusursuzluğunu ortaya koymaktadır. Ağustos 2007'de Interbull tarafından gerçekleştirilen uluslar arası değerlendirmeler esnasında, 150 ISU puanından fazla alan 152 boğanın 52'si Fransız, 41'i Alman, 25'i Amerikalı, 8'i Hollandalı 3'ü İtalyan ve 6'sı Kanadalıdır. Fransız boğalarının bu yüksek başarısı 15 yıldır göze çarpmaktadır.

Fransa, 1995 yılından beri, Interbull (dünya çapında sığırların genetik değerlendirmesinin uyumlulaştırılmasından sorumlu Uluslar arası Referans Merkezi) tarafından gerçekleştirilen tüm uluslar arası sınıflandırmalara katılmaktadır. Sonuçların dağıtılmasında ve Fransız ve yabancı boğaların sınıflandırılmasında, homojen yayın kuralları uygulanarak, uluslar arası değerlendirmeler kullanılmaktadır.

En iyi damızlık boğalar düzenli olarak sonuçları onaylanan bir çok ülkedeki seçme programlarında yer alan boğalara baba olarak seçilmektedir.

Fransa her yıl dünya pazarına 40 000 ile 50 000 arasında damızlık sığır, test edilmiş boğalardan alınan 2 milyon dozdan fazla döl ve binlerce embriyo pazarlamaktadır. Sağlık ve zootekni garantileri ile birlikte bu genetik yapı tamamen resmi ve profesyoneldir ve 80'den fazla ülkede süt üretiminin gelişimine katkıda bulunmaktadır.



Sürülerin genetik seviyeleri değerlendirilmesi
1985 yılından beri devam etmektedir. –
Veriler 2006 / 4



PRIM HOLLSTEIN FRANCE
PEDIGREE de PASTE

Données générales	Parents	Parents	Parents
Nom de l'élevageur N° de l'élevageur N° de l'élevageur N° de l'élevageur	Nom de l'élevageur N° de l'élevageur N° de l'élevageur N° de l'élevageur	Nom de l'élevageur N° de l'élevageur N° de l'élevageur N° de l'élevageur	Nom de l'élevageur N° de l'élevageur N° de l'élevageur N° de l'élevageur
Nom de l'élevageur N° de l'élevageur N° de l'élevageur N° de l'élevageur	Nom de l'élevageur N° de l'élevageur N° de l'élevageur N° de l'élevageur	Nom de l'élevageur N° de l'élevageur N° de l'élevageur N° de l'élevageur	Nom de l'élevageur N° de l'élevageur N° de l'élevageur N° de l'élevageur
Nom de l'élevageur N° de l'élevageur N° de l'élevageur N° de l'élevageur	Nom de l'élevageur N° de l'élevageur N° de l'élevageur N° de l'élevageur	Nom de l'élevageur N° de l'élevageur N° de l'élevageur N° de l'élevageur	Nom de l'élevageur N° de l'élevageur N° de l'élevageur N° de l'élevageur

İhraç Cinsi



OFFICE DE L'ÉLEVAGE

Office de l'Élevage

80, avenue des Terroirs de France
F. 75607 Paris cedex 12
Tel +33 (0)1 44 68 50 06
Fax +33 (0)1 44 68 53 32
Mail : mae@office-elevage.fr
Internet : www.office-elevage.fr



France Génétique élevage

149 rue de Bercy
F. 75595 PARIS cedex 12
Tel +33 (0)1 40 04 52 02
Fax +33 (0)1 40 04 52 99
Mail : france-genetique-elevage@inst-elevage.asso.fr
Internet : www.france-genetique-elevage.fr