

## TÜRKİYE HAYVANCILIĞI, SORUNLARI VE GELİŐTİRİLMESİ

**Eyüp OKTAY (\*)**

Ülkemiz hayvan sayısı bakımından zengin ise de, hayvansal ürünler açısından aynı zenginliği taşımaktan uzaktır. Bu, hayvanlarımızdan, birim hayvan başına istenilen düzeyde verim sağlanamamasından ileri gelir.

Ülkemiz hayvancılığını yakından tanıyabilmek için, geçmişteki hayvan sayılarını ve hayvanların verimlilik durumlarını bilmemizde yarar olacaktır.

Günümüzde ve Geçmiş Yıllarda Hayvan Sayısı:

1983 yılı itibariyle ülkemizde 82.495.000 baş çiftlik hayvanı ve 63.500 000 kanatlı hayvan mevcuttur.

Cumhuriyetin ilk yıllarından günümüze kadar hayvanlarımızın sayısında sürekli artış olmuştur. Çiftlik hayvanları sayısı 1935 yılı sayımlarına göre 34.600.000 iken 1936 da 47.700.000, 1940 da 56.360.000, 1964 de 71.637.000ve 1981 de 87.871.000 dir. Görüldüğü gibi 1940 yılından günümüze kadar geçen süre içinde hayvan sayısındaki artış % 50 dir.

Hayvancılığımız genel hatları ile extansiv, yani mer'a hayvancılığı karakterindedir. Mer'aların geniş alanları kapsaması ve ot verimliliklerinin bol olması extansiv hayvancılık için büyük önem taşır. Ancak 1950 li yıllarda ülkemizde, makineli tarımın süratle yaygınlaşması, mer'aların büyük çoğunluğunun sürülerek ekili alanlara dönüşmesine neden olmuştur. O günlerin mer'a alanları bugün % 70 azalmıştır. Böylece son 30 -40 yıl içinde mer'alarda % 70 azalma olurken, bu mer'alarda yaşamını sürdüren hayvanlarda % 50 artış olmuştur. Kaba yem olarak yonca üretiminde bir miktar artış olmuş ise de, azalan mer'alar ve çoğalan hayvan sayısı karşısında bu ve diğer kültür kaba yem üretimi artışlarının bir anlamı olmamıştır. Tarım alanlarının artışı şüphesiz sap - saman gibi kaba yemlerin üretimini artırmıştır. Ancak bu yemlerden yararlanma, iyi bir hayvancılık için sınırlı kalmak zorundadır.

---

(\*) Uzman Vet. Hekim -Lalahan Zootečni Arařtırma Enstitüsü. Ankara

Sonuç olarak dünden bugüne hayvanlarımızın beslenmelerindeki gelişmeyi daha açık ifade etmek istersek:

1950 li yıllarda hayvan başına örneğin 10 kg kaba yem üretimi yapılabilirken, bugün bu miktar 2 -3 kg'a düşmüştür.

Yem üretimindeki olumsuz gelişmeler, hayvancılığımızın gelişmesinde olumsuz etkilerini göstermiş olacaktır. Son 30 -35 yılda kasaplık hayvanlarımızdaki karkas ağırlıkları ve süt hayvanlarının süt verimleri Tablo 1 ve 2'de verilmiştir.

Tablo: 1- Yıllara göre kasaplık hayvanların karkas ağırlık ortalamaları.

Hayvanın Nev'i	Kesilen baş	Elde Edilen Et Miktarı Kg.	1 Baş için Karkas kg.
1952 Y I L I N D A			
Koyun	1.992.707	34.548.000	17.340
Kıl keçi	651.388	11.473.000	17.610
Sığır	437.400	36.333.000	83.070
Dana	112.921	3.419.000	30.280
1964 Y I L I N D A			
Koyun	2.601.129	45.450.000	17.470
Kıl keçi	1.068.724	18.780.000	17.570
Sığır	694.748	62.094.000	89.380
Dana	410.746	13.366.000	32.540
1983 Y I L I N D A			
Koyun	6.489.760	109.520.000	16.880
Kıl keçi	1.809.840	31.585.000	17.450
Sığır	1.450.610	111.120.000	76.600
Dana	1.172.190	36.515.000	31.150

Esasen son yıllar içinde hayvancılığımız büyük aşamalar katetmiştir. Kültür ırkı hayvan sayısı artmıştır. Yem sanayii kuruluşları çoğalmıştır. Süt endüstrisi gelişmiştir, yetiştirici daha iyi eğitilmiş, bilgi -görgüsü artırılmıştır. Bu çalışmalardan sonra, daha verimli bir hayvancılık olmasını beklemek doğaldır. Ne var ki, son yıllar içinde hayvancılığımızın ne et ve nede süt verimliliklerinde herhangi bir gelişme olmadığı anlaşılmaktadır. Görülen tek gelişmenin hayvan sayısında olduğu söylenebilir.

Tablo 2 -Yıllara göre hayvanlarımızın yıllık süt verimi ortalamaları.

Hayvanın Nev'i	Sağılan Hayvan Adedi baş	Elde Edilen Süt Miktarı, Ton	1 Başın yıllık Süt Verimi, kg.
1952 Y I L I N D A			
Koyun	13.643.405	766.621	56.190
Kıl keçisi	8.863.080	829.694	93.610
Tiftik Keçisi	957.057	34.732	36.290
İnek	2.793.980	1.475.366	528.050
1964 Y I L I N D A			
Koyun	16.326.000	770.400	47.190
Kıl keçisi	7.631.000	579.600	75.850
Tiftik Keçisi	1.631.000	63.800	38.930
İnek	4.157.000	2.436.000	586.000
1983 Y I L I N D A			
Koyun	24.683.990	1.191.645	48.280
Kıl keçisi	6.609.210	501.835	75.930
Tiftik Keçisi	1.183.650	47.830	40.410
İnek	5.345.120	3.106.740	581.230

Son yıllar içinde kanatlı hayvan sayısı 22.411.000'den 63.597.000'e yükselmiş, yumurta verimliliği de tavuk başına yılda 52'den 93'e artış göstermiştir. Bu durum tavukçuluğumuz açısından sevindiricidir, gözle görülür bir gelişmenin simgesidir.

Sonuç olarak diyebiliriz ki; Gerek sığırcılığımızda ve gerekse koyun -keçiciliğimizde artan sayıları dışında herhangi bir gelişme olmamış, tavukçuluğumuz ise gerek sayı ve gerekse verimlilik açısından gelişme göstermiştir.

Hayvancılığımızın gelişmesi için çeşitli konularda çaba gösterilmekte ise de, bu çalışmalardan beklenen başarı elde edilememekte, en azından başarıyı sekteye uğratan sorunlarla karşılaşılmaktadır.

## Sorunlardan Başlıcaları Şunlardır:

### a) Yem Yetersizliği, Beslenme Sorunu

Beslenme konusu hayvancılığımızın şüphesiz temel sorunlarından. Hayvanlarımız kültür ırklarına çevrilmiş olsa bile, onlardan, yeterli beslenmeleri sağlanmadan beklediğimiz verimi alamayacağımız bilinmelidir.

İyi bir beslenmeden amaç mekanik doyumun sağlanması değil, mekanik doyum ile birlikte fizyolojik doyumun sağlanması olmalıdır. Böylece, örneğin besiye alınan hayvanlarda optimum canlı ağırlık artışına yeterli olabilecek besin maddelerini (temelde, sindirilebilir enerji ve sindirilebilir protein), süt veren ineklerde süt verimliliğine yeterli olabilecek besin maddelerini içeren rasyonların yedirilmesi gerekir. Yeterli besin maddelerinin alınmaması durumlarında ise şüphesiz hayvan verimini azaltacaktır. Hatta ileri derecede yetersiz beslenme durumlarında canlı ağırlığından bile kayba uğrayabilecek ve hatta gıda yetersizliğinden ölecektir.

Ülkemizde hayvanlarımıza yeterli ve kaliteli kaba ve karma kesif yem temin edebilmek büyük bir sorundur. Aile hayvancılığında karma kesif yemlerden daha çok, tek yönlü yemlerden (yalnızca arpa kırması, kepek, küspeler vb) yedirilmekte. Böyle bir yemleme uygulaması ile dengeli besin sağlanamayacağı gibi, rasyonun istenilen düzeyde biyolojik değer kazanması da beklenemez.

Süt verimleri yüksek kültür ırkı ineklerin beslenmelerinde, onlardan yüksek düzeyde verim sağlayabilmek için, biyolojik değerleri yüksek olan rasyonlarla beslenmeleri temel kuraldır. Genel olarak, değişik orijinli de olsa karma kesif yemler arasında belirgin biyolojik değer farklılıkları olmayacağı varsayımı ile, uygulanan rasyonların temelinde, yedirilen kaba yemlerin mutlaka en üstün kaliteden olmaları aranmalıdır. Zira kaba yemler arasında çok belirgin kalite farklılıkları vardır. Örneğin kaba yem olarak yararlanılan buğday samanının 1 kg'da ortalama 3 gr. sind. protein ve 130 gr. nişasta birimi var iken, yine kaba yem olarak kullanılacak iyi bir kuru otun 1 kg'da 60 gr. sind. protein ve 330 nişasta birimi bulunabilmektedir. O halde zaruri koşullar dışında saman ve benzeri kaba yemler, yüksek verim özellikleri olan hayvanların rasyonlarında kaba yem olarak kullanılmamalıdır.

Ancak, yapılan bazı incelemeler göstermiştir ki, Ankara gibi bazı illerin çevresinde yapılagelen ticari süt işletmelerinde, yüksek verimli kültür ırklarından Holstein ineklerin rasyonlarında bile % 90 oranında saman kaba yem olarak yedirilmektedir. Buralarda uygulanan rasyonlar genellikle şöyledir:

Buğday samanı 5 - 10 kg.  
Sanayi süt yemi 10 - 5 kg.

Yapılan hesaplamalara göre böyle rasyonların verebilecekleri süt miktarları 7 ile 16 kg. arasındadır. Oysa kaba yem olarak saman yerine iyi kalite kuru ot kullanılabilirse idi, aynı hayvanlardan 15 -20 kg. süt alınabilecekti.

Şüphesiz rasyonların daha da kaliteli yemlerden oluşması durumlarında hayvanların verimleri daha da artacaktır. Zira bu hayvanlar 20 kg'ın çok üzerinde süt verebilen genlerine sahiptirler. Üstelik hayvanlara uzun sürelerde kaba yem olarak yalnızca saman verilmesi, A Avitaminosis gibi, verimliliği olumsuz yönde etkileyen önemli hastalıklara da neden olabilecektir.

Üstün bir düzeyde olmasa da, ortalama değerlerde besin maddelerini kapsayan rasyonların uygulanmalarını amaçladığımızda yıllık kaba ve kesif yemlere olan ihtiyacımız hangi miktarlarda olacaktır? Hayvan varlığımız belli olduğuna göre, bunların yıllık yem ihtiyaçları da belli olacaktır. Mer'aların yeterli olduğu ay ve mevsimlerde ayrıca ambar yemi gereksinimi olmayabilir. Koyun ve keçiler en küçük mer'a otlarından yararlanabildikleri için, büyük baş hayvanlardan daha uzun sürelerde mer'alandırılabilirler. Mer'alanma, Anadolunun değişik yörelerine göre büyük baş hayvanlar için 1 -3 ay devam ederken, koyunlar için 5 -7 aya kadar sürebilmektedir. Hayvanların mer'adan doyararak dönmekleri, mer'aya geçiş ve mer'aların kapanma dönemlerinde ayrıca ambar yemlerine ihtiyaç duyabilecekleri normal sayılmalıdır. Bu durumları dikkate aldığımızda:

### I) Sığır Varlığımızın Yıllık Ambar Yemi İhtiyaçları

Orta cüsseli bir sığırın, ortalama bir günlük yem gideri:

Kaba yem, kuru ot, kuru yonca, sap ,..... 10 kg.  
Kesif karma yem veya tane yemler ..... 4 kg.

olması normaldir. Sığır varlığımızı 10.000.000 baş gelişmiş sığır birimi olarak kabul ettiğimizde, 250 günlük ambar beslenmesinde, yılda:

	<u>Kesif, Karma Yem</u>	<u>Kaba Yem</u>
1 sığır için günde	4 kg	10 kg
10 milyon sığıra 250 günde	10 milyon ton	25 milyon ton

yeme ihtiyaç duyulacaktır,

### II) Koyun ve Keçi Varlığımız İçin Yıllık Ambar Yemi İhtiyacı:

Ülkemiz tipik bir koyunculuk ülkesi görünümündedir. Mer'aları geniş, otunun büyüme kapasitesi kısıtlıdır. Mer'alar sonbahar aylarında otsuz kalarak hayvanları doyuramaz duruma düşebilmektedir. İşte böyle durumlarda hayvanlara mer'alanma dışında ambar yemlerinden yedirmek gerekebilmektedir. Bugün hayvanlarımız, sonbahar ve kış aylarında yeterli besinlerini alamadıkları içindir ki yaz aylarında semirmekte, sonbahar ve kış aylarında ise kendi kendini yemekte, ilkbahar aylarına bir deri bir kemik durumunda gelebilmekte, bazen de, bu zafiyetin etkisinde olarak yoğunlaşan hastalıkların da etkisi ile telef olmaktadır.

Yetiştirici, hayvanlarını iyi besleyemediği takdirde telef olacaklarının bilincindedir. Ancak gerekli tedbirleri alabilecek bilince sahip değildir. Ata'lardan gelen bazı yanlış telkinlerin de etkisindedir. Örneğin "koyun kendini aç bırakmaz, karlı günlerde bile karı eşeleyip kendisini doyuracak otu bulur". Oysa böyle durumlarda hayvan açıkça yaşam savaşı vermektedir. Hayvanların iyi bir yıl geçirebilmeleri için alınacak tedbirler tektir ve basittir. Hayvan sayısı dikkate alınarak ambar yemlerini stok etmek.

Ülkemiz koşullarının dikkate alınması ile yem stokumuz hangi miktarlarda olmalıdır:

	<u>Kesif, karma yem</u>	<u>Kaba yem, ot, kes</u>
1 koyun için günde	0.300 kg	0.800 kg
60 milyon koyun-keçi için		
150 günde .....	2.700.000 ton	7.200.000 ton

### III) Kanatlı Varlığımız İçin Yıllık Ambar Yemi İhtiyacı:

Tavukçuluğumuz diğer hayvancılık bölümlerimizden farklı olarak daha sür'atli gelişme göstermiş, daha çok intansiv karakter kazanmıştır. İntansiv tavukçulukta giderlerin % 65 -70'i yem giderlerine ait olmakla, hayvan başına ortalama yumurtacı ırklarda 120 gr., kombine ırklarda 130 gr. günlük yem tüketimi gerekmektedir.

Ülkemizde ekstansiv, yani köy tavukçuluğu hâkimdir. Ancak köy tavukçuluğunda da belirli miktarda yem tüketimi olmalıdır. Bir de istatistiklere girmeyen, yılın belirli zamanları içinde beslenip kesilen broiler tavukçuluğumuz vardır. Bunların yem tüketimlerini de dikkate alındığında, istatistiklerin bildirdiği tavuk varlığımızın yıllık yem tüketimlerini tespit ederken, kanatlı başına günde 80 gr., yem hesap etmemiz normal sayılmalıdır. Buna göre yıllık yem ihtiyacı:

	<u>Tavuk yemi</u>
1 tavuk için günde	80 gr.
1 tavuk için 365 günde	29.2 kg.
60 milyon tavuk için 365 günde	1.752.000 ton

Günde hayvan başına önerdiğimiz yem miktarları ve de yılda ambar yemlerine olan ihtiyaç süreleri tartışılabilir. Hesaplamalarda, önemli sayılardaki bazı hayvanları (at, eşek, katır, manda) dikkate almamış olmamıza karşılık, bunların da önemli miktarlarda yem tüketecekleri düşünülürse, yukarıda I, II, III başlıklarında bildirilen toplam yem miktarları yıllık ihtiyacımız olan yem miktarları olarak optimum ihtiyaçların üzerinde olamaz. Böylece, ihtiyaç duyulan yem miktarları:

## Kesif, Karma Yem ihtiyacı:

Sığır varlığımız için	10.000.000 Ton
Koyun -keçi varlığımız için	2.700.000 "
Kanatlı varlığımız için	<u>1.752.000 "</u>
Toplam ihtiyaç	14. 452.000 "

## Kaba Yem ihtiyacımız:

Sığır varlığımız için	25.000.000 "
Koyun x keçi varlığımız için	<u>7.200.000 "</u>
Toplam ihtiyaç	32.200.000 "

Bugün 2 -2.5 milyon ton arasında sanayi karma yemi üretebilmekteyiz. Karma yemlere giren ham yem maddeleri üretimimiz, arpa, yulaf, mısır, kepek, küspeler, balık unu vb. olarak 10 milyon ton civarındadır. Tane yemlerin % 10 unun tohumluğa, arpının bir kısmının bira sanayiine, mısırın bir bölümünün nişkoz sanayi ve bazı yörelerde insan gıdası olarak ayrılacağını kabul ettiğimizde, ham yem maddeleri üretimimizin 6 -7 milyon ton civarında sınırlı kalacağını kabul etmemiz gerekir.

İhtiyaç ile üretim arasındaki farklılık maalesef hayvancılığımızın geleceğini olumsuz etkileyecek durumdadır. Ürettiğimize eşit miktarda yem açığı. Bu miktar açığı acaba dış ticaret ile kapatmamız mümkün müdür?

Ülkemizde kaba yem üretimine ayrılmış alanlarımız kısıtlı, çayır alanlarımız dardır. Mer'alarımız ot hasatına elverişli değildir. Durum böyle olunca, en çok kaba yem olarak kullanageldiğimiz en kötü kaba yemlerden saydığımız sap-saman, üretimi en çok olmaktadır.

Yıllık üretim ortalama bir değerle 20 -25 milyon ton civarındadır. Bunun da bir kısmı tarlada anız olarak kalırken, hasatı yapılan miktarın bir bölümü kağıt sanayiinde kullanılmakta, bir diğer bölümünün de hayvanların altlık ihtiyaçlarında kullanıldığı bilinmektedir. Bu duruma göre kaba yem olarak kullanılabilir sap -saman miktarı 15 milyon tondan pek fazla olamaz.

1983 yılı istatistik verilerine göre kültür bitkileri kaba yem üretimi 2.5 milyon ton civarındadır. Çayır otları hasatının ne miktarda olduğu bilinmemekle beraber, miktarının 2.5 milyon ton olabileceğini varsayarsak, toplam kaba yem üretiminin 20.000.000 ton aşamayacağı anlaşılmaktadır. Oysa yıllık kaba yem ihtiyacı 30 milyon tonun üzerindedir. Üstelik kaba yem olarak saman yedirilmesi halinde hayvanların verimlerinde büyük azalmalar olacak, veya aynı verimin sağlanabilmesi için kesif yem tüketiminin artırılması zorunlu olacaktır.

### **b- Kaliteli Yem Sorunu:**

Hayvanların dengeli beslenmelerinde temel ilkelerden kabul edilen karma kesif yemlerin üretilmelerine 1960 yıllarında başlanmıştır. Bu durum, hayvancılığın geleceği bakımından olumlu bir atılımdır.

Karma yemler, hayvancılığı gelişmiş olan her ülkede üretilmekte, üretim ve kompozisyonları belirli kurallara bağlanmış bulunmaktadır. Kapsamlarında, yedirilecek hayvanın nevine, yedirilecek rasyonların kaba yeminin kimyasal özelliklerine, hayvanın beslenme amacına göre değişebilen mineral madde, protein, enerji, vitaminler bulundurulmalıdır. Mineral karmalar sığır ve kanatlılar için değişik kompozisyonlarda ve başlıca Ca, P, Mg, Na, Cl, Fe, Cu, Mn, Co, Zn, Sn, İ, minerallerini kapsmalıdır. Yemin protein kapsamı ne kadar çok çeşitli proteinli yemlerden, yani küspelerden oluşur ise biyolojik değerliliği okadar yüksek olacak, yemin kalitesini olumlu etkileyecektir. Tüm vitaminler, ihtiyaç oranlarında olarak, kapalı kümeslerde beslenen kanatlılar için şarttır. Büyük baş hayvanlar için bazı hallerde, özellikle kaba yemlerin Caroten bakımından yetersiz veya ihtiva etmediği durumlarda kullanılacak karma yemlere Vit. A veya diğer yağda eriyen vitaminler katılmalıdır. Kanatlı yem karmalarında, hayvansal kaynaklı proteinlerin, özellikle balık ununun önemli etkenliği vardır. Biyolojik değerliliği yüksektir, B<sub>12</sub> vitamini açısından zengindir ve bu özelliği ile verimliliği artırır.

Sanayi yem karmalarının hayvancılığımızın geleceği açısından çok olumlu bir atılım olduğunu kabul ederken, yem kompozisyonlarında bazı hususlara açıklık kazandırılması inancındayız.

I) Yem Yönetmeliğinin ilgili hükümlerine, kanatlı yem karmalarında, hayvansal kaynaklı yemlerin (özellikle balık unlarının) katılması hükmü konulmalıdır. Günümüzde birçok balık unu fabrikasının üretim yaptığı ve üretimlerinin karma yem üretimine yeterli düzeye erişmiş bulunduğu bilinmektedir. Oysa halen yürürlükte bulunan yem yönetmeliği hükümlerine göre balık unu ve sair hayvansal yemlerin katılmaları zorunlu kılınmamaktadır.

II) Sanayi yemi prospektüslerinde, ait olduğu yem karmasının kompozisyonu belirtilmelidir. Bugün yem fabrikaları prospektüslerinde yazılabilen "yemlerimizde şu, şu, şu yem maddeleri bulunmaktadır" deyimleri teknik açıdan pek inandırıcı özellik taşımamaktadır.

III) Batılı ülkelerin pekçoğunda, karma yemlere karıştırılacak mineral karmaların kompozisyonları belirtilmiştir. Örneğin, Federal Almanya Tarım Cemiyeti'nin (DLG) yayınlarında bildirilen a- Büyük baş hayvanlar için: Mineral karma, izmineral karma b- Kanatlılar için: Mineral karma formülleri gibi. Ülkemiz koşulları için de geliştirilip standartlaştırılacak mineral karma kompozisyonları belirlenebilir ve bu mineral karmaların karma yemlerde kullanılmaları zorunlu kılınabilir. Böyle bir uygulama, hayvancılığımız ve karma yemlerimizin kaliteli olması açısından herhalde yararlı olacaktır.



### **c- Silaj Yemi Kullanılmasının Yaygınlaştırılması:**

İleri bir hayvancılığın söz konusu edildiği ülkelerde, özellikle yeşil yemlerin kıt veya hiç bulunmadığı mevsimlerde silaj yemi yedirilmesine özen gösterilmektedir. Silajlar; diyetetik etkenli, süt verimini artırıcı, pro vitamin A bakımından zengin, sulu yemlerdir. Her türlü yeşil yemlerden silaj yapılabilmeyle beraber, teknolojik bakımdan silajın yapılmasındaki kolaylık ve üretiminin bol olması açısından pek çok ülkede mısır silajı yapılmasına ağırlık verilmektedir.

Ülkemizde oldukça geniş alanlarda şeker pancarı tarımı yapılmaktadır. Hasatı yapılan pancarların kök kalıntı ve yapraklarından silaj yapılması, bunun kış ve ilkbahar aylarında özellikle süt veren hayvanlara yedirilmesi süt verimliliğini olumlu yönde etkilemiş olacaktır.

### **d- Hayvansal Ürün -Hayvan Yemi Fiyatları İlişkileri:**

İyi bir hayvancılıkta gerek yem maddeleri ve gerekse yem maddeleri - hayvansal ürünler arasında mutlaka bir fiyat ilişkisi bulunmalıdır. Bu ilişkilerde, yemlerin kapsadıkları sindirilebilen besin maddeleri, sindirilebilen enerji ve benzeri biyolojik değerlilikler baz alınmalıdır. 3 kg. saman = 1 kg. kuru yonca otu, 2 kg. kuru ot = 1 kg. arpa, 1 kg. süt = 3 kg. karma süt yemi, 50 gr. 5 adet yumurta = 1 kg. yumurta yemi fiyatı gibi. Yoksa, 1 kg. saman = 1 kg. arpa fiyatının uygulanacağı bir ülkede, gelişen bir hayvancılıktan söz edilemez.

### **e- Kültür İrki Hayvanlar Çoğalmalı.**

#### **Sun'i Tohumlama Çalışmaları Yoğunlaştırılmalıdır:**

Bilindiği gibi, sun'i tohumlama çalışmaları yetiştiriciye çok yönlü yarar sağlar.

- Örneğin sığır yetiştiricisi, çok pahalı olan boğa alım, bakım ve besleme külfetinden kurtulmuş olur.

- Normal olarak 1 boğa, tabii tohumlamada yılda 50 -60 ineği tohumlayabilir. Oysa aynı boğa, sun'i tohumlama ile yılda binlerce ineği tohumlayabilecektir.

- Sun'i tohumlama boğaları, yakından kontrol edilebildikleri için daha kolay olarak hastalıklara karşı steril tutulabilmektedirler. Böylece çiftleşmenin yol açabileceği birçok hastalığa karşı önlem alınmış olacaktır.

- Sun'i tohumlama çalışmalarında az sayıda boğaya ihtiyaç olduğundan, bu çalışmalarda, daha kıymetli boğalardan yararlanmak mümkün olacaktır.

- İyi bir boğanın ihtiyaç duyulacak her bölgeye nakli mümkün olamaz. Oysa böyle bir hayvandan alınacak tohumlar her istenen yere kolaylıkla gönderilebilir.

- Hayvanların kültür ırklarına veya bunların melezlerine çevrilmesi ile daha çok hayvansal ürün, yani et, süt, yapağı, yumurta kazanılabilecektir. Ayrıca, hayvan başına daha çok ürün alınması ile, birim ürün için daha az yem tüketimi olacaktır.

Sistemli bir uygulama ile hayvanlarda sun'i tohumlama; Ülke hayvancılığında daha kolay gelişme, yetiştiricilere de büyük maddi çıkarlar sağlayabilecektir.

#### **f- Hayvan Barınakları Sağlık Kurallarına Uygun Olmalıdır:**

Hayvan barınakları olan ahır, ağıl ve kümesler ülkemiz genelinde çok ilkel görünüm- lüdürler. Çoğunda pencere yoktur, tabanlar pis ve çamurludur. Ortam havasız ve pis koku- ludur. Rutubet oranı çok yüksektir. Genellikle de barınaklara kapasitesinin üzerinde hay- van konulmaktadır.

Yılın 5 -6 hatta 10 ayına kadar böylesine hijyenik kurallardan yoksun barınaklarda yaşamak zorunda kalan hayvanlar hiç şüphesiz olumsuz yönde etkileneceklerdir. Gençler yeterince gelişemeyecekler, sığata gelmeleri düzensiz olacak, sağlıklı görünümünden uzakla- şacaklar, hastalıklara karşı dirençleri azalacak, rasyonlarını iştah ile yiyemeyecekler ve bütün bunlara bağlı olarak da verimleri düşük olacaktır.

Şüphesiz ülke genelindeki halk hayvancılığına ait olan tüm barınakların gayri hiji- yenik olduğu iddia edilemez. Ancak, hijyenik kurallara uygun yapılmış barınakların tüm barınaklara oranının çok düşük ve ancak kontrollü hayvancılık yapan (Devletten kredi alan) ve çalışmaları daha çok ticari olan işletmelerde görülebildiği söylenebilir. Sağlıklı bir barınağı tarif etmek istersek:

- Aydınlık olmalıdır. Ahır veya ağılın hem aydınlık olmasına ve hem de yeterli te- miz hava girmesine cevap verecek genişlikte pencereleri olmalıdır. Pencere kapasitesi ahır tabanının minimum 1/20 si olarak kabul edilir. Bu oran ılıman yörelerimiz için 1/10 ol- malıdır.

- Hayvan başına, hayvanın büyüklüğüne göre 5.8 m<sup>2</sup> taban sathı ve 15 -25 m<sup>3</sup> hava düşebilmelidir.

- Tavanın en yüksek yerlerinden açılacak hava bacalarının, ahır ve ağılın havasının temiz olmasında olumlu etkisi olur. Temiz hava pencerelerden içeri girerken kirli sıcak hava bacalardan atılabilecektir.

- Ahır - ağıl tabanı dışarıdaki toprak zeminden 15 - 20 cm. daha yüksek olursa, bu durumun ahır tabanının kuru kalmasında olumlu etkisi görülecektir.

- Ahır - ağıl içinde lüzumlu temizlik ve havalandırma yapılırsa içeride amonyak ve CO<sub>2</sub> gibi zararlı gazların oluşumu önlenir.

- Kışın ahır - ağıl içindeki sıcaklık 15 °C dı aşmamalıdır. 10 °C idealdir. Bu sıcaklıktaki barınaklarda; hayvanların iştahları, sağlık durumları, verimleri vs. en iyi düzeydedir.

### SONUÇ

Hayvancılığımız el'an birçok yönleri ile ilkel görünümündedir. Verimleri düşüktür. Yem olanakları kısıtlı ve yetersizdir. Amir kuruluş ve görüşlerin etkisinde olan hayvancılık, tek elden yürütülememektedir. Hayvancılığımızın iyiye gidebilmesi için gerekli olan tedbirler bellidir, belirtilmişlerdir.

### KAYNAKLAR

1. Başvekâlet İş. Um. Md. (1942): Hayvanlar İstatistiği.
2. D. i. E. (1983): Tarım İstatistikleri.
3. FANGAUF, R., MACKROTT, H. und VOGT, H. (1960): Geflügelfütterung. Verl. Eugen Ulmer, Stittgart.
4. KELLNER, O. und BECKER, M. (1967): Grundzüge der Fütterungslehre. Verl. Paul Parey, Hamburg und Berlin.
5. OKTAY, E. (1973): Sığırlar İçin Dengeli Rasyon Hazırlama Tekniği. Ongun Kardeşler Mat., Ankara.
6. OKTAY, E. (1979): Yeni Görüşlerle Sığırcılık Bilgileri. Lalahan Zootečni Araştırma Enstitüsü. Yetiştiriciye Öğüt ve Halk Yayını No: 5.
7. TOB (1983): Besicilik Ana Planı. L. Z. A. E. Deneme Çift. Basım Servisi.
8. Yem Kanunu ve Yönetmeliği.
9. ÖZTÜRK, A., OKTAY, E. (1985): Ankara İli Halk Süt Sığırcılığının Bakım, Beslenme ve Yetiştirme Sorunları. (Yayınlanmamış).