

HAYVANSAL ÜRETİM



SAYI : 1

ARALIK

1974

A M A C I M I Z

Oldukça uzun bir süredir Ege Bölgesi çapında uğraşlarını sürdürmekte olan Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Derneği, birinci derecede ülkemiz hayvancılığını geliştirme ve hayvansal üretimi artırmayı amaç edinmiştir. Bu amaca erişmek için gerek Devlet Kurumlarında çalışan hayvancılık uzmanları ve gerekse özel hayvancılık işletmeleriyle ilişki kurarak; toplantılar, seminerler ve kurslar düzenliyerek halkın hayvancılık alanındaki bilgilerini geliştirmek ve ayrıca hayvan yetiştiricilerinin sorunlarını ortaya koyup uzmanlarca bu sorunların çözümlenmesini sağlamak Derneğimizin üzerinde durduğu ana konulardır. İşte bu alandaki çalışmalarımızı daha etkin ve yararlı kılmak ve daha geniş halk kitlelerine sesimizi duyurmak amacıyla bu dergiyi çıkarıyoruz.

Araştırma, uygulama ve teknik alanda oldukça geniş bir üye kadrosuna sahip olan Derneğimizin bu dergi yoluyla hayvancılığımızın gelişmesine önemli bir katkıda bulunacağına; derginin üyelerimizin ve okurlarımızın her türlü desteği ile beslenip geliştireceğine inanıyor ve yararlı olmasını diliyoruz.

Prof. Dr. Reşit SÖNMEZ
E.Ü. Ziraat Fakültesi
Zootekni Derneği Başkanı

TARIM BAKANLIĞININ ADININ DEĞİŞMESİ İLE İLGİLİ OLARAK EGE ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ ZOOTEKNİ DERNEĞİNİN GÖRÜŞÜ

Bundan önce işbaşında bulunan hükümet tarafından «Tarım Bakanlığı»nın adı «Gıda-Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı» olarak değiştirilmiş ve bunun gerek bilimsel gerekse dünya ve ülkemiz gerçekleriyle bağdaşmadığı konusunda Derneğimizin görüşü sayın Cumhurbaşkanına, zamanın Başbakanına, Bakanlar Kurulu ve parlamento üyelerine bildirilmişti. Şimdi konuyu bir kez daha ilgililere duyurmayı ve kamuoyuna yansıtmayı yararlı ve gerekli görüyoruz :

Klâsik tanımlara göre tarım, ekonomik, doğal ve kültürel koşullar altında toprak, sermaye ve işgücü olanaklarını rasyonel bir biçimde kullanarak, bitkisel ve hayvansal üretimi gerçekleştirme veya ürünleri işleyerek, işletmeye gelir sağlama tekniğidir. Dolayısıyla tarım işletmesi, bu iki ana üretim kolunun birbiriyle uyuşum ve işbirliği içinde çalışarak meydana getirdikleri ekonomik bir birimdir.

Dünyanın hiçbir ülkesinde ve özellikle tarımda ileri ülkelerde hayvancılık tarımdan ayrı düşünülmemiş; işletmenin tüm gelirini arttırma amacına yöneltilmiştir. Hayvancılığın tarımın içinde ve hatta tarımın kendisi olduğu gerçeği benimsenmiş; örneğin İngilizcede hayvancılık, «Animal Agriculture», yani hayvan tarımı olarak literatüre geçmiştir.

Bu kısa açıklamalardan da anlaşılacağı gibi, hayvansal üretimin tarım işletmesi ve «hayvancılık» kavramının da «tarım» kavramının dışında düşünülemediği artık ülkemizde de benimsenmesi gereken bir gerçektir. Bu gerçeğin ışığı altında düşünüldüğünde Tarım Bakanlığının adının sonuna eklenen «Hayvancılık» sözcüğünün, gereksiz bir tekrardan başka birşey olmadığı, aksine bilimsel görüş ve dünya gerçeklerine ters düştüğü açıkça ortadadır. Bu nedenle, bakanlığın yeni adının yeniden gözden geçirilmesinin yararlı olacağı ve ülke gerçeklerine daha uygun bir isim bulunması gerekli görülüyorsa, bunun «Gıda-Tarım ve Hayvan Sağlığı Bakanlığı» olabileceği konusunda görüşümüzü belirtmek isteriz. Hayvan sağlığı ve hastlıkları ile ilgili hizmetlerin hayvancılığımızın en önemli sorunu olması nedeniyle, bu isim aynı zamanda ülkemiz gerçeklerine de daha uygun düşecektir. Böylece, halen yetiştirme ve ıslah konularıyla iç içe ve dağınık bir durumda olan Veterinerlik hizmetlerinin, bakanlık içinde daha da ağırlık kazanması ve bugünkü durumdan kurtarılması kolaylaşacaktır.

Durumu kamu oyunun ve ilgililerin takdirine saygı ile sunarız.

Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Zootekni Derneği Yönetim Kurulu

TARIM VE HAYVANCILIK

Doç. Dr. Cemal SARICAN

Tarım kapsamı içerisinde düşünölen ana konulardan bitkisel ve hayvansal üretim, tarım işletmesi içinde çoğu zaman birbirini tamamlayan ekonomik ünitelerdir. Öyle ise, tarımsal uğraşıda amaç, insanların normal beslenebilmeleri için yeterli bitkisel ve hayvansal ürünler üretimini geliştirmek olmalıdır.

Bir yönden hayvan hastalıklarından dolayı meydana gelen kayıplar, diğer yönden mer'aların sökülerek tarla arazisine çevrilmesi hayvansal üretimi düşürmektedir. Mer'aların sökülmesinde bir birim alandan üretilen hayvansal kaloriye karşılık aynı birim alandan 10 kat daha fazla bitkisel kaynaklı kalori üretilebilmesinin büyük etkisi vardır. Hayvansal üretimi arttırmak için, otlakların daha da genişletilmesi yanında, mer'aların sökülerek, daha çok bitkisel kaynaklı besin maddeleri üretimi için tarla arazisine çevrilmesi önlenmelidir. Bu yanlış uygulama durdurulamadığı ve hayvan sayısı artışı da kontrol edilemediği sürece hayvanlarımızın normal beslenebilme sorunu her geçen yıl büyüyecek, buna bağlı olarak da birey başına verim de düşecektir.

Türkiye Tarım alanı 25 milyon hektar, bunun 16 milyon hektarı toplam işlenen alandır. Tarım alanının % 50 den fazlası da (14,9 milyon hektar) iş hayvanıyla işlenmektedir. Bu nedenle 4 milyon başın üzerinde hayvan, iş hayvanı olarak elde tutulmaktadır. Daha çok küçük aile işletmeleri, iş hayvanı elde tuttukları için, kârlı bir üretim yapamamaktadırlar. Ülkemizde dişi hayvanlardan, iş hayvanı olarak yararlanma alışkanlığı yaratılamamıştır. Belli ölçüde, yaşlı dişi hayvanların tarım alanlarının işlenmesinde kullanılması ile 1 milyon baş iş hayvanı azaltması yapılabilir. Tarımın makinalaşması ve bahçe tipi küçük traktör sanayi'nin geliştirilmesi sağlanabildiğinde 1 milyon baş kadar tekrar bir iş hayvanı azaltması ile, iş hayvanları sayısı 2 milyon başa indirilebilir. Böylece hem hayvan sayısının 2 milyon baş azaltılması ile diğer hayvanların beslenme olanakları % 15 oranında iyileştirilmiş ve hem de 2 milyon iş hayvanının kesilmesiyle 200 bin tonluk et üretimi sağlanmış olur. Bu ise ulusal gelire 4 milyar TL. değerinde bir katkı demektir.

Gerek ülkemizin buğdaya olan gereksinimini iç kaynaklardan sağlamak, gerekse yem üretim kaynaklarını genişletebilmek için, ikinci olarak şu nokta üzerinde de önemle durulmalıdır:

Bugün kentlerde yaşayan nüfusun % 100 e yakın bir bölümü, günlük ekmeğini fırınlardan almaktadır. Bazı kentlerde son iki ay içindeki uygulama dışında, ekmeğin % 65 randımanlı undan yapılmaktadır. Alınacak bir kararla fırınların kullanacağı unun % 85-86 randımanlı olması zorunluluğu konmalıdır. Böylece, % 86 randımanlı undan yapılacak tek tip ekmeğin ile, hem kentli nüfusun kaliteli ekmeğin yemesi sağlanmış, hem de ekmeğin israfı en azından % 10 oranında önlenmiş olur. Çünkü esmer ekmeğin doyurucudur, geç bayatlar, protein oranı fazladır ve B vitamini kompleksleri bakımından zengindir.

Yukarıda belirttiğimiz politikanın uygulanması ile gerçekleştirilebilecek buğday arttırımı da şöyle hesaplanabilir:

Ülkemizde 8,7 milyon hektarlık buğday ekim alanından 12 milyon ton buğday üretilmektedir. 12 milyon tonluk buğdayın, tohumluk çıktıktan sonra ancak % 60 ekmeğin olarak değerlendirilebilmektedir. Bu miktar da 7,2 milyon tondur. Gene 7,2 milyon tonluk ekmeğin buğdayın % 35 i kentli nüfus tarafından kullanılmaktadır. Demek ki, buğday tasarrufu kentlinin tükettiği 2,5 milyon tonluk buğdayda söz konusudur. % 65 den % 85 e çıkacak randıman yükselmelerinden dolayı, % 20 olarak hesapladığımız bu tasarruf karşılığı da 500 bin tondur. Bu miktara, % 10 olarak alacağımız esmer ekmeğin doyurucu özelliğinden dolayı olan 250 bin tonluk arttırımı da eklediğimizde, senelik buğday arttırımımız 750 bin ton civarında olmaktadır ki, bu miktar da yıllık ortalama ithal ettiğimiz 500 bin tonluk miktardan daha büyüktür.

Görülüyor ki, iç kaynaklarımızın bilinçli kullanılmasında kendi kendimize yeterli bir beslenme gücünün varlığı ortaya çıkmış oluyor. Buğday sahasının yukarıda hesaplanan arttırım miktarının üretim alanı olan 50 bin hektarlık kısmı, yem bitkileri üretim alanına kaydırılarak, hayvanlarımız için yem üretim kaynaklarımız arttırılabilir.

Genel Tarım politikası uygulanmasında yapılacak değişikliklerle beslenme sorununun çözümünde yoğun çalışma dönemine biran önce girmemiz, bizden sonra gelecek kuşaklara daha refah bir Türkiye bırakmamız yönünden zorunludur.

KEÇİ YETİŞTİRME

Doç. Dr. Metin ŞENGONCA

Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No : 222

**HAYVAN BARINAKLARINDA GEREKLİ HAVA AKIMI
MİKTARLARININ HESAPLANMASI****Doç. Dr. Salim MUTAF**

Barınaklarda sıcaklığın ve bağıl nemin optimum sınırlar arasında tutulabilmesi, bölgenin iklim şartlarına bağlı olarak yapı elemanlarından meydana gelen ısı kayıplarını önleyici tedbirler yanında, yeterli bir havalandırma ile mümkündür. Kış aylarında fazla havalandırma barınak içindeki sıcaklığı istenilen sınırlar arasında sabit tutmada güçlükler meydana getirir.

Barınaklarda içeri sokulması gereken hava miktarı; hayvanların yaydıkları su buharı, karbondioksit ve ısı miktarları esas alınarak hesaplanabilir. Fakat bunlar içinde en çok kullanılanı, hayvanların yaydıkları su buharı esas alınarak hesaplanan hava akımı miktarıdır.

Barınaklarda gerekli hava akımı miktarları (V_x), hayvanların büyük hayvan birimi için (B.H.B. = 500 kg. canlı ağırlık) barınak içi havasına yaydıkları toplam su buharı esas alınarak aşağıdaki formülden hesaplanmaktadır.

$$V_x = \frac{X_{Ti}}{X_i - X_a} \text{ (m}^3 \text{ / Saat B.H.B.)} \dots \dots \dots (1)$$

Formülde ;

X_{Ti} = Hayvanların B.H.B. (500 kg) için yaydıkları su buharı miktarını (gr / Saat),

$X_i^{(1)}$ = Barınak içi havasının ihtiva ettiği mutlak nemi (gr / m³)

$X_a^{(1)}$ = Dış havanın ihtiva ettiği mutlak nemi (gr / m³) ifade etmektedir.

Hayvanların yaydıkları su buharı miktarları cetvel 1 de verilmiştir.

Hayvanların B.H.B. için yaydıkları karbondioksit miktarları esas alınarak barınak içine sokulması gereken hava miktarları,

$$V_k = \frac{KT_i}{K_i - K_a} \quad (\text{m}^3 / \text{Saat B.H.B.}) \dots \dots \dots (2)$$

formülünden hesaplanır.

Burada;

KT_i = Hayvanların B.H.B. (500 kg.) için yaydıkları karbondioksit miktarı (lt/Saat)

$K_i^{(2)}$ = Barınak içi havasının ihtiva ettiği karbondioksit miktarı (lt/m³)

$K_a^{(3)}$ = Dış havanın ihtiva ettiği karbondioksit miktarı (lt/m³) dir.

Hayvanların yaydıkları karbondioksit miktarları cetvel 1 de verilmiştir.

Hayvanların B.H.B. (500 kg.) için yaydıkları ısı miktarı esas alınarak barınak içine sokulması gereken hava miktarı ise;

$$V_i = \frac{QT_i - QB}{i_i - i_a} \quad (\text{m}^3 / \text{Saat B.H.B.}) \text{ dir.} \dots \dots \dots (3)$$

Söz konusu formülde;

QT_i = Hayvanların B.H.B. (500 kg.) için yaydıkları ısı miktarını ((Kcal/Saat)

$QB^{(4)}$ = Yapı elemanlarından kaybedilen ısı miktarını (kcal/Saat B.H.B.)

$i_i^{(5)}$ = Barınak içi havasının ihtiva ettiği ısı miktarını (kcal/m³)

$i_a^{(5)}$ = Dış havanın ihtiva ettiği ısı miktarını (kcal/m³), göstermektedir.

Hayvanların yaydıkları ısı miktarları cetvel 1 de verilmiştir.

Cetvel 1. Hayvanların yaydıkları su buharı, karbondioksit, ve ısı miktarları (6).

Hayvan türü	Su buharı miktarı (gr/Saat B.H.B.)	Karbondioksit miktarı lt/Saat B.H.B.)	Isı miktarı (kcal/Saat B.H.B.)
Siğir-At	300	160	750
Tavuk	1600-2500	360	3000

1) X_i ve X_a değerlerini temin için bakınız : Mehler ve Henig (1963).

2) K_i = Barınak içindeki havanın ihtiva ettiği karbondioksit miktarı 0.35-0.5 lt/m³. üzerine çıkmama-
lıdır.

3) K_a = Hesaplanmalar için dış havanın ihtiva ettiği karbondioksit miktarı 0,3 lt/m³ olarak kabul edilir.

4) QB değerinin hesaplanması için, bakınız; DIN-4108 (1960) DIN-18910 (1963), Mutaf (1973).

5) i_i ve i_a değerlerini temin için bakınız : DIN-18910 (1963).

6) DIN-18910 (1963) ve Schultze K. (1967) den alınmıştır.

Daimi havalandırmada birim zamanda barınak içine sokulması gereken hava miktarı, barınak içinde bulunan B.H.B. miktarı esas alınarak, kış, geçiş ve yaz mevsimleri için ayrı ayrı hesaplanmaktadır. Kış mevsimi için gerekli hava akımı miktarları yukarıda açıklandığı gibi hayvanların yaydıkları su buharı, karbondioksit ve ısı miktarları ve aynı zamanda bölgelerin kış mevsimi düşük sıcaklık ortalamaları esas alınarak hesaplanmaktadır. Geçiş mevsimleri için ise, iç ve dış hava sıcaklıkları arasındaki fark 5 C° , 7 C° (Soğuk bölgeler için $t_i = 17\text{ C}^\circ$, $\varphi_i = \% 75$, $t_a = 8\text{ C}^\circ$, $\varphi_a = \% 100$; ılık ve sıcak bölgeler için $t_i = 20\text{ C}^\circ$, $\varphi_i = \% 75$, $t_a = 15\text{ C}^\circ$, $\varphi_a = \% 90$, $t_i = 20\text{ C}^\circ$, $\varphi_i = \% 80$, $t_a = 15\text{ C}^\circ$ $\varphi_a = \% 100$) kabul edilerek, hayvanların yaydıkları su buharı miktarları esas alınarak hesaplanmaktadır. Yaz havalandırmasında gerekli hava akımı miktarı, barınaktaki maksimal hayvan sayısı göz önünde tutularak ve geçiş mevsimleri için hesaplanan gerekli hava akımı miktarlarının iki katı olarak bulunmaktadır.

Literatür

- 1 — DIN - 1891 Blatt 1, 1963. Klima in geschlossenen Stall, Klima und Wärmehaushalt im Winter.
- 2 — MEHLER, A. ve HENIG W. 1968. Bauten für die Rinderhaltung. Neumann Verlag.
- 3 — MUTAF, S. 1973. İzmir ilinde tavukçuluk işletmelerinde kümes içi çevre koşulları üzerinde bir araştırma. (Basılmamış)
- 4 — SCHULTZE, K. 1967. Warmluftheizung in Viehställen. ALB. Bericht Nr. 33

Derneğimizin E.Ü. Ziraat Fakültesi Zootekni Kürsüsü ve İZMİR Teknik Ziraat Müdürlüğü ile geçen yıl ortaklaşa düzenledikleri BATI ANADOLU I. TAVŞANCILIK SEMİNERİ basıma verilmiş olup çok yakın bir gelecekte satışa çıkarılacaktır. İlgili duyanlar derneğimizin kanalıyla alabilirler.

E.Ü. Ziraat Fakültesi
Zootekni Derneği

TAHIROVA KOYUNU

II Mustafa KAYMAKCI

Batı Anadolu ve Trakya'da süt tipi koyun yetiştiriciliğinin tarımsal yapı içinde önemli bir yeri vardır. Bu bölgelerde peynir ve yoğurt sanayii, koyun sütünün değerini yükseltmiş durumdadır. Durumun böyle olmasına karşılık tarımda entansifleşmenin başlaması ve mer'a alanlarının daralması sürü koyuncululuğunu sınırlandırmaktadır. Koyuncululuğun tarımdaki bu değişikliğe ayak uydurup, kârlı bir üretim dalı olarak varlığını koruyabilmesi, daha verimli koyun ırkı ve tiplerinin yetiştirilmesine bağlıdır.

İşte Tahirova koyunu bu gereksinimden doğmuştur. Bu koyunun meydana getirilmesinde Almanya kaynaklı Doğu Friz sütçü ırkı koçlar kullanılmıştır. Tahirova koyununun oluşması, birbirini izleyen ve her ikisinde Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu tarafından desteklenen projelerle sağlanmıştır.

Birinci projeli çalışma, Tahirova Türk-Alman Örnek Çiftliğinde 1969 yılında başlamıştır. Bölgenin başat koyun ırkı olan Kıvırcık koyunları, Doğu Friz koçları ile melezlenmiş ve F_1 , F_2 ve G_1 düzeyinde melez kademeler elde edilmiştir. Melezlemede Kıvırcıkların bilinen üstün özellikleri, örneğin et lezzeti, hastalıklara dayanıklılığı ve sürü koyuncululuğuna elverişliliği gözönünde tutularak, bu özelliklerin kaybolmamasına dikkat edilmiştir.

Birinci çalışma sonunda melez kademeler ve Kıvırcık kayunlarında verim düzeyleriyle ilgili olarak saptanan değerler Cetvel 1 de kısaca özetlenmiştir.

Melez kademelerde saptanan verim düzeyleri görüldüğü üzere Kıvırcıklara oranla üstündür ve böyle bir kombinasyon melezlemesi için Doğu Friz koyununun islah edici niteliğe sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Ancak kesin yargılara varmak için, çalışmanın devam etmesi zorunlu olmuştur.

İşte bu nedenle düzenlenen ikinci çalışmada, arzulanan tipin melez popülasyonda uygulanacak seleksiyonla sabitleştirilmesi yanında, elde edilecek sonuçların köylü koşullarına indirilmesi ve çevredeki köy koyuncululuğunu etkilemesi amaçlanmıştır. Uygulamalı bilim dallarında yürütülen araştırmaların bir özelliği de budur.

Cetvel 1. Tahirova T.A.Ö. ve Tatbikat Çiftliğinde Kıvırcık ve Doğu Friz X Kıvırcık melezlerinde çeşitli verim düzeyleri

	Kıvırcık	F ₁	F ₂	G ₁
Doğuranlara göre döl verimi	1.15	1.45	1.52	1.57
Yaşama gücü (%)	93.6	96.1	90.9	87.7
Doğum ağırlığı (kg.)	3.7	4.3	3.9	4.2
3. ay da canlı ağırlık (kg.)	24.9	26.7	26.5	26.8
Ergin yaşta canlı ağırlık (kg.)	49.7	55.5	50.3	56.1
Laktasyon süresi (gün)	139	204	165	246
Laktasyon süt verimi (litre)	62.7	157.4	84.0	196.5
Ortalama günlük süt verimi (litre)	0.425	0.726	0.447	0.784
Yapağı verimi (kg.)	2.2	3.0	3.1	3.2

1974 aşım döneminden itibaren yine Tahirova T.A.Ö. ve Tatbikat Çiftliğinde yürütülmeğe başlanılan ikinci projede çiftlik koşullarında süt ve döl verimi yüksek bir tip (G tipi) elde edilmesi ve bu tipin kendilerinde görülen karakterleri yavrularına geçirecek şekilde sabit ve bir örnek duruma getirilmesi planlanmıştır. Buna paralel olarak elde edilen bu tip ile köylü koşullarında Kıvırcık koyunlarının ıslahı olanaklarını araştırma ve bu konuda G tipi ıslahta kullanılacak koçları üretecek bir kaynak olarak düşünülmüştür. Çalışmanın birinci materyalini, Tahirova Çiftliğindeki melez koyun sürüsü, ikinci materyalini ise Gönen ve çevresinde, ön çalışmayla saptanan yetiştiricilerin Kıvırcık sürüleri teşkil etmiştir. Bu sürüler şimdilik 8 işletmeye aittir. Yetiştiricilere G₁ düzeyinde koçlar verilmiştir.

Çalışmayla elde edilecek tiplere TAHİROVA KOYUNU adı verilmesi düşünülmektedir ve şimdiden Gönen çevresindeki yetiştiriciler bu adı benimsemiş bulunmaktadır. Tüm ıslah çalışmalarında olduğu gibi, bu çalışmada da elde edilen sonuçların bölge yetiştiricisine götürülmesi projenin ana amacı olmuştur. Çalışma aynı zamanda Üniversite, Devlet Çiftlikleri ve üreticiler arasında güçbirliğini pekiştirmek bakımından da güzel bir örnektir.

KOYUNCULUK ve YAPAĞI

Prof. Dr. Reşit SÖNMEZ

Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No : 108

TAVUKÇULUKTA SINIRLI YEMLEME

Bülent PEKERTEN

Zamanımızda tavukçuluk endüstrisi hızlı adımlarla ilerlemekte, en iyi, en bilimsel yöntemlere yönelik araştırmalar yapılmaktadır. Bu araştırmaların amacı yumurta tavukçuluğunda ya yemleme maliyetini azaltmak veya yumurta verimini arttırmak yada ikisini birden başarmaktır.

İkinci dünya savaşı sıralarındaki yem kıtlığı, tavukların gelişme çağındaki yem tüketimini sınırlama yöntemleri üzerinde yapılan deneysel çalışmalara hız vermiştir. Elde edilen sonuçlara göre yumurta tavuklarına yetiştirme veya gelişme devresi diyebileceğimiz yumurtlama devresinden önceki devrede uygulanan sınırlı yemleme hayvanlar üzerinde olumlu etkiler yapmaktadır. Gelişme devresinde normal yemlenenlere göre sınırlı yemlenen hayvanlarda görülen bu olumlu etkileri şu şekilde sıralayabiliriz:

1 — Gelişme devresi sonunda hayvanlar daha hafif olmaktadır.

2 — Cinsi olgunluk gecikmektedir.

3 — Cinsi olgunluğa kadar tüketilen yem miktarı normal ve sınırları yemlemede farketmemekle birlikte sınırlı yem verilerek yumurta devresine gelmiş hayvanların bu devrede tükettikleri yem miktarı az olmaktadır.

4 — Sınırlı yemlenen hayvanlarda gelişme devresinde ölüm çok, normal yemlenenlerde az, yumurtlama devresinde ise daha önce sınırlı yem yedirilmiş hayvanlarda az, normal yemlenmiş hayvanlarda daha çoktur. Gelişme ve yumurta devresi dediğimiz her iki devrenin toplam ölüm miktarlarını dikkate alırsak, sınırlı yemlenenler daha avantajlı durumdadır. Zaten istenen de yumurtlama devresinde ölümlerin az olmasıdır.

5 — Sınırlı yemlenen hayvanlar yumurtaya geçtiklerinde daha fazla verim vermektedirler.

6 — Gelişme devresinde sınırlı yemlenen hayvanların, verim devresinde daha ağır yumurta verdikleri birçok araştırmacı tarafından ileri sürülmektedir.

7 — Broiler yetiştiriciliğinde gerek parent-stock'ların gerekse pazarlanacak piliçlerin beslenmesinde sınırlı yemleme; birincisinde yumurta verimi, ikincisinde de hayvanın fazla yağlanmaması yönünden olumlu etkiler yapmaktadır.

Yararları yukarıda belirtilen sınırlı yemleme yöntemlerini de şöyle sıralıyabiliriz:

1 — Yemleme süresini sınırlama veya başka bir deyimle belli bir zaman aralığında yemleme.

2 — Yem miktarını sınırlama (Kantitatif yem sınırlaması).

3 — Düşük enerjili karmalar kullanma.

4 — Karmada proteinin sınırlanması.

Yemleme süresini sınırlama: Bu yöntem günde hayvanlara belli zaman aralıklarında yem yedirerek veya haftada bir gün atlanarak 6 gün yem vermek şeklinde uygulanmaktadır. Bu ikisinin birleştirilmesi ile de kombine bir yöntem ortaya çıkmıştır. Fakat hayvanlar kısa sürede bu belli zaman aralıklarında ihtiyaçları kadar yemi tüketmeyi öğrenmekte ve kursakları normalinden daha büyük olmaktadır.

Yem miktarını sınırlama: Bu yöntemin uygulanması, normal yem tüketimi göz önüne alınarak hayvanlara miktar olarak bu tüketimin altındaki bir düzeyde yem vermekle olur. Pratik ve uygulanması kolay bir yöntemdir.

Düşük enerjili karmalar kullanma: Karma yemlere veya sanayi yemlerine, besin maddelerinin alımında her hangi bir sınırlama yapmak amacı ile düşük enerjili yemler fazla miktarlarda karıştırılır. Böylece yemin toplam enerjisi azaltılmış olur. Fakat bu yol hayvanlar serbest yemlendiğinde yem tüketiminin ve yetiştirme masraflarının artmasına neden olur ki pratik bir yol olarak önerilmez.

Karmada proteinin sınırlanması: Toplam protein veya bir yada birkaç aminoasit bakımından eksik olarak hazırlanan karmalar hayvanlara verildiğinde yine bir yem sınırlaması söz konusudur. Bu yöntem uygulandığında yukarıda sayılan olumlu etkileri meydana getirmekle beraber bazen kanibalizme ve bacaklarda zayıflığa da yol açmaktadır. Kantitatif yem sınırlamasına göre uygulama yönünden daha az pratik bir yöntemdir.

Buraya kadar sınırlı yemleme konusunda çok kısa olarak açıklanmaya çalışılan noktalar, konunun önemi ve uygulanma şekli yönünden genel bir bilgi niteliği taşımaktadır. Derginin gelecek sayılarında, bu ve benzeri konularda daha ayrıntılı bilgiler verilecektir.

**PROTEİN TABİATINDA OLMAYAN AZOTLU MADDELERİN
HAYVAN BESLEMEDEKİ YERİ**

Dr. Nevzat ASYALI

Protein tabiatında olmayan azotlu bileşikler (Non Protein Nitrogen) yem bitkilerinin yapılarında bulunduğu gibi, hayvansal dokular bile NPN—Bileşikleri içerebilirler. Bunlar arasında alkaloidler, amidler, amonyum tuzları, betain, kolin, nitratlar, pürin bazları, amonyak, glikozitler, bazı vitaminler, serbest aminoasitler ve peptidler sayılabilir.

Hayvan Beslemede NPN—Bileşikleri denilince hemen geviş getiren hayvanlar düşünülür. Zira bunların sindirim organları, tek midelilere göre, bazı değişiklikler gösterir. Örneğin mideleri 4 bölmelidir (1—İşkembe = Rumen, 2—Börkenek = Reticulum, 3—Kırkbayır = Omasus, 4—Şirden = Abomasus); barsakları (özellikle ince barsak) daha uzundur. Rumende bulunan çok sayıda küçük canlılar (mikro organizma) sayesinde gevişgetirenler, tek midelilerin değerlendiremediği bazı maddelerden (Sellüloz, NPN—Bileşikleri gibi) yararlanabilirler. Bu küçük canlılar 3 grup altında toplanırlar:

- 1 — Bakteriler
- 2 — Protozoalar ve Infusorialar
- 3 — Mayalar ve Mantarlar

Yapılan araştırmalarda, sığırdaki 1 g rumen içeriğinde 15-20 milyar Bakteri, 1 milyon kadar Protozoa, 300 bin kadar da Infusoria bulunmuştur.

Gevişgetirenlerde, sindirilen kuru maddenin büyük bir kısmının (3/4 veya daha çoğu) rumende mikro orgaonizmalar tarafından sindirildiği bilinmektedir. Bunlardan sellüloz, hemisellüloz, nişasta, pektin ve şeker gibi karbonhidratlardan başka; protein, aminoasitler, üre ve diğer NPN—Bileşiklerini de parçalarlar ve parçalanma ürünü olarak gaz, uçucu yağ asitleri ve bütün N—içeren maddelerden, son ürün olarak, amonyak (NH₃) meydana gelir. Diğer madde değişimi ürünleri ve karbonhidratlardan sağlanan enerji ile beraber sürekli olarak mikrobiyel hücre kitlesinin oluşmasına hizmet eder, ki bu da şirden (abomasus) ve ince bar-

sağa sindirilmek üzere ulaşan proteinin % 75'ini teşkil eder ve bu, suda eriyen vitamin ihtiyacının tümünü kapatabilir. Rumende, protein sentezi için kullanılmayan NH_3 , devamlı emilmeye uğrar; karaciğerde üreye dönüşür. Bunun bir kısmı böbrekler kanalı ile dışarı atılır; bir kısmı da tükrük veya doğrudan doğruya kan ile rumene ulaşır. Birçok araştırmalar rumen bakterisi proteininin iyi kaliteli olduğunu göstermiştir.

Hernekadar geniş getirenler, beslenme fizyolojisi olanakları ile üre gibi basit N-lu bileşiklerden insan beslenmesi için yüksek değerli hayvansal protein üretebilirlerse de, bu bileşiklerin kullanılmalarını sınırlayan ve kullanılmaları sırasında göz önünde bulundurulması gereken bazı hususlar vardır; 1-NPN-Bileşiklerinin verilmesi, belli bir oranın, dolayısıyla belli bir miktarın üzerine çıkmamalıdır. Zira rumende meydana gelen amonyakın fazlası karaciğerde üreye dönüştürülemez ve amonyak zehirlenmesine sebep olabilir. 2-Rumendeki mikro organizma faaliyetlerine gerekli enerjiyi sağlamak için rasyonlarda kolay eriyebilen karbonhidratlardan yeterince bulunmalıdır. 3-Bakterilerin kükürlü aminoasitleri de sentezleyebilmeleri için gerekli «S» rasyonda bulundurulmalıdır.

Başta üre olmak üzere NPN-Bileşiklerinin çoğu, yalnız başlarına protein kaynağı değildirler. Protein yemlerinin aksine, bünyelerinde yararlanılabilir enerji, kükürt içermedikleri gibi; ne kalsiyum, ne fosfatlar ve ne de izolementler yoktur. Bunlar sadece amonyak dolayısıyla azot kaynağı olarak düşünülmelidir. NPN-Bileşiklerinin rasyonlara katılması her ne kadar değerli ve pahalı bir besin maddesi olan proteinden tasarrufu sağlıyor; düşük kaliteli kabayem (saman v.b.) tüketimini artırıyor; yemden yararlanmayı olumlu yönde etkiliyor ise de bugün için memleketimizde hayvan besleme alanında kullanılması, aşağıdaki nedenler dolayısıyla yaygınlaştırılmaz kanısındayım :

1 — Hayvan yetiştiricilerimiz NPN-Bileşikleri hakkında henüz yeterli bilgiye sahip değildir.

2 — Memleketimizde, NPN-Bileşiklerinden daha değerli azot kaynağı olan, küspelerin üretimi ihtiyacı karşılayacak ölçüde olduğu gibi, bunların fiatları da nisbî olarak düşüktür.

Sonuç olarak, NPN-Bileşikleri ancak yeterli bilgilerin ışığı altında, geniş getirenlerin rasyonlarında proteinden tasarruf gayesiyle ve şayet iktisadî oluyor ise kullanılabilir.

ÖZEL HAYVAN BESLEME

Prof. Dr. Şükrü BULGURLU

Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No : 58

KÜRK HAYVANCILIĞININ DOĞUŞU

Doç. Dr. Turgut YAZICIOĞLU

Bugün Dünyanın birçok ülkelerinde başarı ile yürütülmekte olan Kürk Hayvanı Yetiştiriciliği, insanların giyim ve süs eşyası olarak kürke olan ihtiyaçlarının veya bu maddeye karşı aşırı ilgilerinin bir sonucu olarak doğmuştur.

Dünya kürk hayvanı yetiştiriciliği ilk defa Prince Edward adasında (Kanada), yabancı tilkilerin yetiştirmeye alınmasıyla başlamıştır. 1888 yılında Kanada'da tilki çiftliklerinin bulunduğu bilinmektedir. Başlangıçta yetiştiricilik son derece gizli yürütülmekte ve yetiştiriciler elde ettikleri kürkleri vahşi hayvanlardan elde edilmiş gibi satmakta idiler. Yetiştiricilerin bu şekilde hareket etmelerinin sebebi, tüketicilerdeki çiftlik kürklerinin kalitece daha düşük olacağı inancından ileri gelmekte idi. Ancak bu kanaatin doğru olmadığı zamanla anlaşılmış ve bugün modern zootekni kurallarının tatbiki ile vahşi halde yaşayan hayvanlardan elde edilenlerden çok daha güzel ve değişik kürkler elde edilebilir duruma gelinmiştir.

Uzun yıllar gizli olarak yapılan tilki yetiştiriciliği zamanla büyük bir gelişme göstermiş ve başlangıçta sadece tilki yetiştiriciliğine dayalı kalmış olan çalışmalar, daha sonra diğer kürk hayvanlarının yetiştirilmesine de yol açmıştır. Bu suretle = önceleri genellikle evcil hayvanlar üzerinde duran zootekni kaideleri kürk hayvanlarına da tatbik edilmeye başlanmış ve böylece «Fur Farming = kürk ziraatı» adı verilen yeni bir yetiştirme branşı doğmuştur.

Bugün dünyanın hemen her bölgesinde yapılmakta olan kürk hayvanı yetiştiriciliğindeki gelişmelerin sonucu bu konu Türkiye'de de aktüel bir hale gelmiş durumdadır. Son yıllarda memleketimizde kürk hayvanı yetiştirme amacı ile girişilen birkaç teşebbüsten olumlu sonuç alınmış bulunması, Türkiye'de bu yetiştirme dalının gelişebileceği ümidini kuvvetlendirmektedir.

Bu ihtiyaç maddesi için memleketimizden yabancı ülkelere gerek normal gerekse kaçak yollardan büyük miktarlarda döviz çıktığı bir hakikattir. Diğer taraftan yerli kürk hayvanlarından avlama suretiyle elde edilen iyi kaliteli kürkler çeşitli yollarla yurt dışına çıkarılmaktadır.

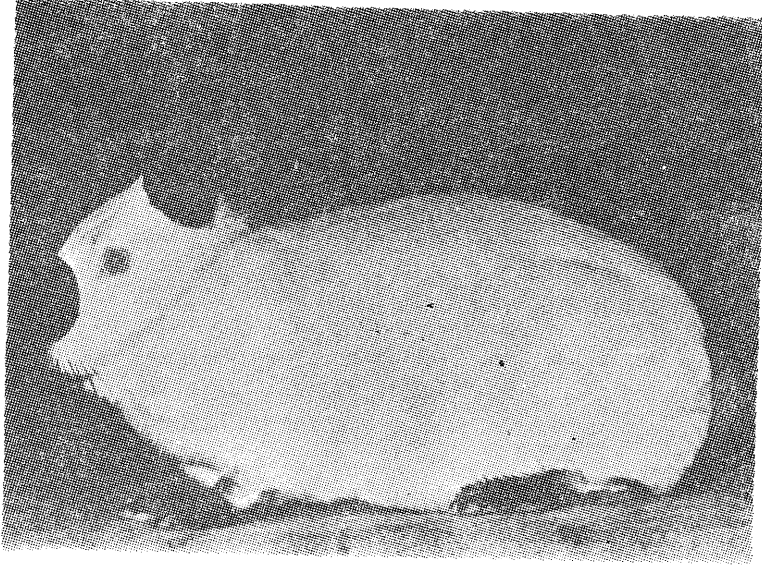
En azından bu nedenlerle, bu zootekni kolunun memleketimizde de geliştirilmesi imkânlarının araştırılması ve teşvik edici tedbirlerin alınması gerekmektedir.

TAVŞAN YETİŞTİRMEDE DÖL VERİMİ**Dr. Çetin KOÇAK**

Tavşan yetiştiriciliğinde bir anadan bir yıl içinde çok sayıda yavru elde etmek ve bu yavruları pazarlama yaşına kadar enaz ölümle yetiştirmek bir amaç ve aynı zamanda bir sorundur. Yılda dişi başına yetiştirilen yavru sayısı arttıkça yavru başına düşen üretim giderleri azalır. Bu nedenle tavşancılıkta her anaçtan koşulların elverdiğince çok yavru almak ve bunları kesim çağına kadar (en geç üç ay) büyütmek ana hedeflerden biri olmalıdır.

Yılda anaç başına yetiştirilen yavru sayısı, hem batın genişliğine (batında doğan yavru sayısı) hem de yılda doğum sayısına bağlıdır. Öyleyse tavşancılıkta her anadan çok yavru almak için bir yandan uygun damızlık seçimi ile batın genişliğini arttırmaya çalışırken bir yandan da her dişinin fizyolojik olanaklar içerisinde daha sık doğurmasını sağlama yoluna gidilmelidir. Bu konu erken süttan kesim ve yapay büyütme ile birlikte iki doğum arası süresinin kısaltılması olanaklarını da ilgilendirmektedir. Eski yayınlarda, yavruların 8 haftalık olunca anadan ayrılması gerektiği ve bu nedenle de normal olarak her dişinin yılda 4 doğum yapabileceği belirtilmekteydi. Oysa son yıllarda yapılan çalışmalar göstermiştir ki yavruların daha erken yaşlarda anadan ayrılması ve dişinin yeniden çiftleştirilmesi mümkün olmaktadır. Dişiler yavruların ayrılmasından hemen sonra çiftleştirilirse teorik olarak 8 haftalıkta ayırma ile yılda dişi başına 4, 6 haftalıkta ayırma ile 5 ve 4 haftalıkta ayırma ile de 6 doğumun mümkün olacağı belirtilmektedir (Haring ve Gruhn, 1965). Dişilerin doğurdukları günün ertesi yeniden çiftleştirilebileceği gözlemlerimizle saptanmıştır. Bu durumda analar 25-26 günde kuruya çıkmakta ve gebelik süresini 31-32 gün olarak düşünürsek- ikinci doğumdan önce 6-7 gün kuruda kalmaktadır. 25-26 gün analarını emen yavrular yüksek proteinli yemlerle (% 18-20) beslendiklerinde gelişmelerini normal olarak sürdürmektedir. Analarda ise önemli derece de bir yıpranma ve verimden düşme görülmemektedir. Bundan başka doğumun ertesi günü çiftleştirilen dişilerde döl tutma oranının da doğumdan bir veya iki hafta sonra çiftleştirilene kıyasla yüksek olduğu görülmüştür. Buna göre iyi bakım ve besleme koşulları altında bir dişinin yılda 8-10 kez doğurması mümkün-

dür. Her doğumda ortalama 8 yavru düşünürsek anaç başına yılda 64-80 yavru elde edilebilir. Pazarlama yaşına kadar (2,5-3 ay) ölüm oranını % 20 olarak aldığımızda anaç başına yetiştirilen yavru sayısının 50-60 dolaylarında olacağı anlaşılır. Böylece tavşan besisinde karşılaşılan anaç tavşan sorunu çözümlenmiş olacaktır. Tavukçulukta olduğu gibi tavşan yetiştirmede de üretim, damızlık ve besi işletmelerinin geliştirilmesi mümkün görülmektedir. Ancak bu konuların kesin açıklığa kavuşması için ayrıntılı araştırmaların yapılması gereği vardır.



Kaliforniya Tavşanı

Yemden yararlanma yeteneği ve et kalitesi iyi, gelişme hızı yüksek olan Kaliforniya tavşanları Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Kürsüsüne Almanya'dan ithal edilerek yetiştirilmesine başlanmıştır. Çoğaltılarak gelecekte yetiştiricilere ve ilgili devlet kurumlarına damızlık olarak verilmesi düşünülmektedir.

BALIK YETİŞTİRİCİLİĞİ

Doç. Dr. Atilla G. ALPBAZ

Bir ülkenin yaşama düzeyini, tükettiği tüm besin maddeleri ile değil birey başına tüketilen hayvansal kaynaklı besinler ile anlamak mümkündür. Yapılan istatistiki karşılaştırmalar gösterir ki, gelişmiş olan ülkelerde hayvansal besinler tüketimi, gelişmemiş ülkelere oranla çok yüksektir. Yurdumuz birey başına toplam protein tüketimi yönünden beşinci, bitkisel protein tüketimi yönünden birinci, bunun yanında hayvansal protein tüketimi yönünden ise sınıflandırmaya dahil edilen 83 ülke arasında ellinci gelmektedir. Bu sonuçlar gösterir ki Türkiye'de halkın doyması bakımından bir sorun yoktur. Hatta dünya ülkeleri arasında tüm besin maddeleri tüketimi yönünden ileri bir düzeydedir. Bu nedenle ülkemizin esas sorunu hayvansal beslenme maddeleri üretimini mümkün olduğunca artırmak olmalıdır. Bu sorunun çözümlenmesi bakımından elde var olan kaynaklarımız kısıtlı gibi görünürse de yeterli olanaklara sahip olduğumuzu söylemek mümkündür. Yeter ki hayvancılığımızın geliştirilmesi ve doğal kaynaklarımızın değerlendirilmesi konusunda bilinen sorunların çözümlenmesi açısından gerekli girişimler yapılsın ve ilmin bizlere sunduğu geniş olanaklardan yararlanma koşulları gün geçmeden yaratılsın.

Hayvansal kaynaklı besin maddeleri yönünden Türkiyede'ki tüketim düzeyleri gelişmiş ülkelere oranla çok düşüktür. Örneğin, A.B.D. leri, Avusturya, Hollanda, Almanya v.s. gibi ülkelerde birey başına et tüketimi 60-70 Kg, süt tüketimi 200 Kg. ve yumurta tüketimi 10 Kg.'ın üzerinde olduğu halde, bu değerler yaklaşık olarak ülkemizde 15 Kg. et, 100 Kg. süt ve 2 Kg. yumurta şeklindedir. Bunun yanında bir çok ülkede hayvansal besin olarak büyük önem taşıyan balık etinden yararlanma ise, üç tarafı denizlerle çevrili ve iç su kaynakları fazla olan bir ülke olmamıza rağmen yurdumuz açısından hiçte olumlu bir düzeyde değildir. Hatta istatistiklerde Türkiye halkı hiç balık tüketmeyenler sınıfına dahil edilmektedir ki, bu gerçekten üzerinde önemle durulması gereken bir sorundur.

Bugün birçok ülke Türkiye kadar doğal su kaynaklarına sahip olmadıkları halde balık eti üretiminde çok ileri düzeylere ulaşmışlardır. Balık üretimleri içeri-

sinde yetiştiricilik yolu ile elde edilen miktarlar ise hiçte küçüksenecek oranda değildir. Örneğin Çin, Hindistan, Japonya, Filipinler gibi bazı ülkelerde yetiştiricilik yolu ile elde edilen balık miktarları Türkiye'nin bütün olanakları ile yakaladığı balık miktarından kat kat daha yüksektir. Türkiye'de bir yılda yakalanan balık miktarı 180 bin ton dolayındadır. Bu üretim içerisinde yetiştiricilik yolu ile sağlanan miktar ise 40-50 ton dolaylarında olup tüm Türkiye üretimi içerisinde bir hiç durumundadır. Fakat son yıllarda balık yetiştiriciliği konusuna gösterilen ilgi bu konuda çalışıldığı takdirde olumlu sonuçlara ulaşabileceğini göstermektedir. Doğal kaynaklarımızın balık yetiştiriciliği bakımından çok iyi olduğu da söylenebilir. Denizde balık yetiştiriciliği bakımından bugüne kadar hiçbir şekilde ele alınmamış olan 60 bin km. yi askın kıyı şeritlerimize geleceğin balık sorununu çözmede büyük bir umutla bakılabilir.

Sonuç olarak diyebiliriz ki balık yetiştiriciliği ülkemizin hayvansal protein açığını kapatma bakımından üzerinde önemle durulması gereken büyük bir potansiyeldir. Diğer ülkelerde sağlanan başarılı sonuçlar bizler için çok güzel örnekler durumundadır. Bu bakımdan Su Ürünleri yetiştiriciliğinin uygulamada yaygınlaşması için hükümetler ve üniversitelerimize büyük görevler düşmektedir. Balık yetiştiriciliği ileri olan ülkelerde olduğu gibi, Ziraat Fakültelerimizin üzerine düşen görevlerinden olarak, bu konuda eleman yetistirme çabalarının da arttırılması gerekmektedir. Zira bütün ziraat kollarında olduğu gibi balık yetiştiriciliği de su, toprak hava ve güneşten yararlanarak biyolojik güçlerin insan yararına kullanılmasını sağlayan önemli bir üretim koludur. Türk Ziraatçılarının bu konuda üzerlerine düşen görevleri başarı ile yerine getireceklerinden de kimsenin şüphesi olmaması gerekir.

Su ürünleri üretimi için gerek iç sular, gerekse denizler bakımından geniş olanaklara sahip olan Ege Bölgesinde çalışmalar yapmak üzere İZMİR SU ÜRÜNLERİ BAŞ MÜDÜRLÜĞÜ kurulmuştur. Bölgenin su ürünleri potansiyelini saptama, üretimi düzenleme, geliştirme ve çevre kirlenmesini önleme gibi görevleri üstlenmiş olan bu kurumumuz 1975 yılı içinde E.Ü. Ziraat Fakültesi Zootekni Derneği ile birlikte «Ege Bölyesi I. Su ürünleri semineri» ni düzenlemeyi tasarlamaktadır. Ayrıntılı bilgi için adı geçen yerlere başvurulabilir.

YOĞURDUN İNSAN SAĞLIĞI ÜZERİNE ETKİSİ

Dr. Hasan YAYGIN

XVI. yüzyılda Fransa Kralı Frasuva I. hastalanır. İhtiyar olan kralı uğraşmalara rağmen Fransa'nın ve Avrupa'nın en ünlü doktorları iyileştiremez. Fransa'nın ozamanlar Osmanlı İmparatorluğu ile iyi ilişkileri bulunduğu için, zamanın padişahı Kanuni Sultan Süleyman'dan bir doktor rica eder. Padişah saray doktorunu bu işle görevlendirir. Doktor Fransa'ya giderken bir de keçi götürür ve orada, keçiden sağdığı süttten yoğurt yapar ve Kralı yoğurt kürü'ne tabi tutar. Bir müddet sonra Fransuva 1. devasız dertten kurtulur.

Yukarıdaki tarihi olay ozamanlar Fransız tıp akademisinde büyük yankılar uyandırmıştır. Bu aynı zamanda yoğurdun, hem hastalıkların tedavisinde kullanılması, hem de tarihçesi hakkında literatüre geçen önemli bir belgedir. Gerçekten Türkler yüzyıllarca yoğurdu hastalıkları iyileştirici, ızdırapları dindirici bir ilaç olarak kullanmışlardır. Yoğurdun insan sağlığı üzerine etkisi konusunda bilimsel çalışmalar ancak XX. yüzyıl içinde yapılmıştır.

İnsan ömrü üzerine yoğurdun etkisi

Halk arasında yoğurdun insan ömrünü uzattığı söylenir. Gerçekten bazı yaşlılar çok yoğurt yediklerinden uzun ömürlü olduklarını belirtirler. Yoğurdun bu özelliğini ilk defa Metchnikoff isimli bir ilim adamı izah etmiştir. Metchnikoff yaptığı incelemeler sonunda, Balkan'larda yaşayanların uzun ömürlü olduklarını tespit etmiş ve Balkan ülkelerine yaptığı gezide, buralarda yaşayanların çok yoğurt yediklerini görmüştür. Paris'teki Pastör Enstitüsü'nde yoğurt üzerinde yaptığı çalışmalarla Nobel mükafatı alan araştırmacı, yoğurdun bu özelliğini şöyle açıklamıştır: Zamansız ihtiyarlık, bağırsaklarımızda alkali ortamda yaşayan bazı bakterilerin meydana getirdikleri toksinlerin, dokularımızı zehirlemesi sonucu meydana gelmektedir. Devamlı yenecek olunursa, bağırsak ortamı asid ve toksin meydana getiren bakterilerin faaliyeti önlenir. Bu durum dokuların zehirlenmesini önler ve daha uzun süre yaşamasına imkân verir.

Mide ve bağırsak hastahklarında yoğurt

Taze yoğurt midedeki yaraların üzerinde ince bir tabaka meydana getirerek, bunlara mide asidinin etkisini azaltır, yaranın iyileşmesini kolaylaştırır. Midesinde ülser bulunanlar için taze yoğurt faydalıdır. Böyle hastalar yoğurdu kolayca hazmederler. Yoğurt bağırsak faaliyetlerini düzenler, bozuklukları giderir, devamlı kabızlıkları önler.

Hastahk mikroplarına karşı yoğurt

Yapılan çalışmalar, yoğurt içinde bütün hastalık mikroplarının en geç 24 saat içinde öldüğünü göstermiştir. Hastalık mikropları arasında yoğurt içinde en fazla yaşayan verem mikrobudur. Tifo, paratifo ve kolera mikropları ise 1-2 saat içinde ölmektedir.

Yoğurdun diğer özellikleri

Yoğurt, zehirlenmeleri önler. Bu durum halk arasında bilindiğinden zehirlenen şahıslara yoğurt yedirilir. Çünkü zehirli maddeler (toksik maddeler) yoğurt içinde erimemiş bir durumda bulunur ve kana geçmeden dışarı atılır. Yoğurt güneş çarpmasına da iyi gelmektedir.

Son yıllarda yapılan çalışmalar, antibiyotiklerin bağırsak florasını bozduğundan ishal yaptığını, antibiyotikle beraber yoğurt verildiğinde, yoğurdun bağırsak florasını düzelttiğini ve antibiyotiklerin zararlı etkilerini ortadan kaldırdığını göstermiştir.

DUYURU

- 1 — Nisan 1975 de çıkarmayı tasarladığımız ikinci sayıyı olanaklar elverirse daha geniş tutmayı ve güncel sorunları içerecek şekilde çıkarmayı tasarlamaktayız. Okurlarımızın soruları bir genellik taşıyorsa bu sayfalarda açıklanacaktır.
- 2 — Okur ve meslektaşlarımızdan gelecek uyarı ve eleştirilerle çeşitli hayvancılık dallarındaki bilgi, görgü veya araştırmalarına dayanan yazıların dergimizi güçlendireceğini ve daha yararlı kılacağını içtenlikle belirtmek isteriz.

Hayvansal Üretim

İPEKBÖCEKÇİLİĞİNİN ÖNEMİ VE GELECEĞİ

Hayri COŞKUN

Bursa İpekböcekçiliği

Araştırma Enstitüsü Müdürü

Türkiye'de İpekböcekçiliği şimdiye kadar çiftçi için yardımcı bir tarım kolu olmasına rağmen, son yıllarda bazı ülkelerde olduğu gibi bazı çiftçilerimizin asıl gelirlerini temin eden bir tarım kolu haline gelmektedir. Dut ağacının kolaylıkla ve değişik iklim şartlarında yetişmesi yurt ağaçlandırılmasında, ipekböceği beslenmesinden arta kalan yapraklarının hayvan yemi olarak kullanılması ile kaba yem açığının kapatılmasında, dal ve sürgünlerinin yakacak olarak kullanılması ile ormanların korunmasında, meyvesinin kuru ve yaş olarak ve çeşitli yiyecek maddelerinin yapılması ile insan beslenmesinde, kerestenin sağlamlığı ve suya dayanıklılığı ile bir çok yerde kullanılması gibi sayısız faydalar sağlamaktadır.

İpekböcekçiliği geliri çiftçinin paraya en çok ihtiyacı olduğu bir zamanda piyasaya arz ettiği ilk ürünüdür. 40-45 günlük bir uğraşı sonucu elde ettiği bu gelire diğer zirai faaliyetleri için serbest kredi piyasasının menfi etkilerinden korunmaktadır.

İpekböceği beslenmesi meskenlerde yapıldığından, genel olarak bilgi, görgü ve tekniğin köye yayılmasında imkân vermekte, çiftçi ailesinin yaşantısına temizlik, dezenfeksiyon, iş bölümü ve düzenli çalışmanın girmesine vesile olmaktadır.

Dut bahçesinin işlenmesi ve yaprak hasadı hariç, diğer bütün işlerin, emeğini tarımın diğer kollarında değerlendirme imkânı olmayan yaşlı, çocuk, sakat gibi aile fertlerince yapılması kırsal alanda gizli işsizliğin önlenmesine de yardımcı olmaktadır.

İpekböcekçiliğinin çok geniş bir bölgeye yayılması, daha çok küçük aile işletmelerince yapılması nedeniyle tarımsal milli gelirin daha dengeli dağılımda etkili olmaktadır.

Koza üretimi, mevcut ipekli sanayimizin ham madde ihtiyacını karşılamakta, iç tüketim fazlası koza ile, Türkiye'de işlenmeyen her türlü anormal koza ve sanayii yan ürünlerinin ihracı ile her yıl milyonlarca lira döviz geliri elde edilmektedir. İpekböceği tohumculuğu ise apayrı bir iş koludur. Damızlık besleyiciliğinden tohum satışına kadar çeşitli devrelerde periyodik olarak bir çok insana çalışma imkânı sağlamaktadır.

Türkiye'de ve hatta Dünya'da ipekböcekçiliğinin öldüğü veya öleceğine dair kamu oyunun genel kanaatı yanlıştır. Dünya'da yıllık üretim artışının % 2,5; tüketim talebi artışının ise % 5 olması, toplam talebin karşılanması için Uluslararası kuruluşlarca desteklenen projelerin uygulanması, Dünya İpekböcekçiliği hakkındaki kanaatin yanlışığını ortaya koymaktadır.

Keza Türkiye, Cumhuriyetin kuruluşundan bu güne kadar en fazla koza üretimine 3190 ton ile 1946 yılında erişmiştir. Bu miktar yaş koza ortalama olarak 266 ton ham ipeğe tekabül etmektedir. 1974 yılında üretilen 1773 ton yaş koza ise 253 ton ham ipeğe takabül etmektedir. Görülüyor ki koza üretiminde % 44 oranında bir azalma olmasına rağmen, ipekböcekçiliğinin asıl gayesi olan ipek üretimindeki azalma sadece % 5 dir.

İpekböcekçiliğimize gereken önem verilseydi, tekniğe dahi aykırı yanlış politika uygulanmamış olsaydı, Türkiye İpekböcekçiliği şimdi eskisine oranla çok daha gelişmiş olacaktı.

Bu kısa açıklamalar, Dünya'da ve Türkiye'de ipekböcekçiliğinin, toplam ipek üretimi, tekniği ve genel durumuyla eskiye oranla büyük aşama gösterdiğini belirtmektedir.

Türkiye, ipekböcekçiliğini geliştirmek için mevcut olan büyük potansiyelini harekete geçirmelidir. İpekböcekçiliği yapan aile sayısını 100.000'e çıkarmak, ipekböcekçiliği yapan her ailenin en az bir dekar dut bahçesi yapmasını sağlamak, bu ailelerden 1/3 ünün yılda 2 defa ipekböceği beslemesini, beher kutudan 30 kg. yaş koza almak suretiyle her ailenin, yılda ortalama olarak 100 kg. yaş koza üretmesi hedef olarak almalıdır. Böylece, 1974 yılında ipekböcekçiliği yapan her çiftçi ailesine net olarak ödenen 2122.-TL, 1974 yılı fiyatlarıyla 5300.-TL. çıkartılmalıdır.

Sonuç olarak, yurt kalkınmasının temeli, çoğunluğu teşkil edenlerin kalkınmasıyla mümkün olacağından, ipekböcekçiliği bu çoğunluğun kalkınmasına ve yurdun genel ekonomisine büyük katkılarda bulunacaktır.

HAYVAN ISLAHINDA STANDARDİZASYON
(İlkeler, Yöntemler ve Uygulama)

Doç. Dr. Turgut GÖNÜL

TAPGEM Yayınları No.: 15

Tavukçuluk Araştırma Enstitüsü — ANKARA

PINAR SÜT MAMULLERİ FABRİKASI YAKININDA FAALİYETE GEÇİYOR

Kurulmakta olan Pınar Süt Mamulleri Fabrikasının inşaatı ve makinelerinin montajı hızla ilerlemektedir. Süt mamulleri konusunda Türkiye ve Balkanların en büyük tesisi olarak kabul edilen Pınar Süt Mamulleri Fabrikası, 1975 yılının ilk aylarında üretime başlayacaktır.

Sermayesi 60 Milyon lira, yatırım tutarı 120 Milyon lira olarak öngörülen şirkete YAŞAR HOLDİNG'in yanı sıra Türkiye İş Bankası, Emekli Sandığı, Koç Holding gibi büyük kuruluşlar ve 700'ü aşkın üretici, köylü ve küçük esnaf ortak olarak katılmıştır.

ÜRETİM KAPASİTESİ

Fabrikanın üretim çeşitleri ve miktarlarını şöyle sıralayabiliriz :

	Asgari	Azami
Sterilize içme sütü	13,8 Milyon lt/yıl	21 Milyon lt/yıl
Peynir	1485 ton/yıl	2250 ton/yıl
Tereyağı	660 ton/yıl	998 ton/yıl
Yoğurt	355 ton/yıl	600 ton/yıl
Dondurma	197 ton/yıl	300 ton/yıl
Süt tozu	1908 ton/yıl	2981 ton/yıl

Pınar Süt Mamulleri Fabrikası içme sütünü Türkiye'de ilk defa olarak «sterilize» tipte yaparak «Tetra-Pak» ambalajlar içinde satışa sunacaktır. Böylelikle, şişe depositosu ve iade durumunun olmaması, alıcı ve satıcı yönünden büyük kolaylıklar sağlayacaktır. Sterilize sütün başka bir özelliği de, normal oda sıcaklığında en az 3 hafta bozulmadan, içilebilir halini korumasıdır. Ayrıca, beslenme bakımından pastörize süte oranla daha iyi nitelikli ve daha güvenli olduğu gıda uzmanlarınca da belirtilmektedir.

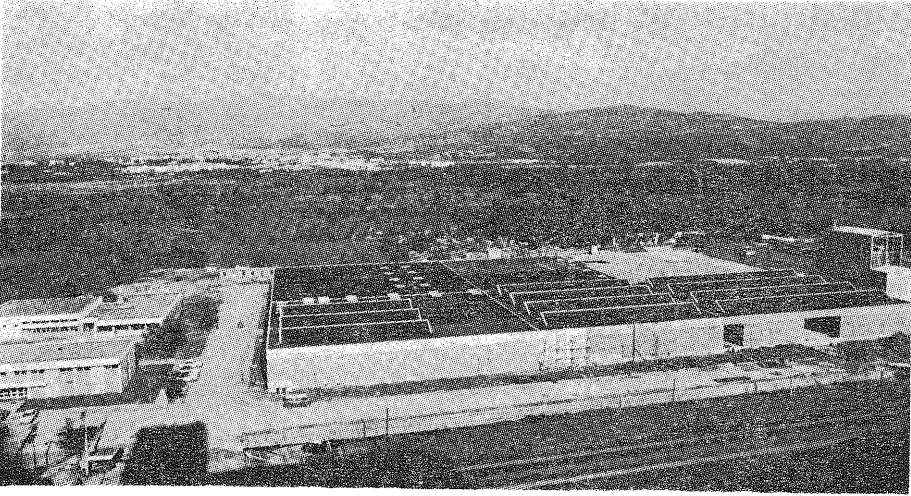
Pınar Süt Mamulleri Fabrikasında işlenecek çiy inek sütü, İzmir, Aydın ve Manisa'nın il, ilçe ve köylerinden sağlanacaktır. Bu üç ilde 4 büyük, 14 küçük toplama ve soğutma merkezi kurulmaktadır. Yılın 365 günü, pazar ve bayram tatillerinde bile üreticinin sütü yüksek fiyatla alınacaktır. Üretimin fazla olması ihtimaline karşı, depoların ve soğutma ünitelerinin kapasiteleri geniş tutulmuştur.

Üreticiye ayrıca kaliteli sanayi yemi sağlanacaktır.

FABRIKANIN ÜRETİME BAŞLAMASI

Bu tesisin üretime geçmesi ile, fakir, zengin, ortahalli her sınıftan vatandaşa sağlık kurallarına uygun, üstün kaliteli ürünler sunulması gerçekleştirilecektir.

Pınar Süt Mamulleri Fabrikası üreticinin kalkınmasına, ürünün değerlendirilmesine, bölge süt hayvancılığının gelişmesine de büyük katkıda bulunacaktır.



Pınar Süt Mamulleri İşletmesinin Genel Görünüşü

HAYVANSAL ÜRETİM

E.Ü. Ziraat Fakültesi
Zootekni Derneği Yayın Organı



— Dört ayda bir yayınlanır —



Sahibi :

Doç. Dr. Turgut YAZICIOĞLU



Yazı İşleri Yönetmeni :

Dr. Çetin KOÇAK



— Yazıların sorumlulukları
yazarlarına aittir —

— Gönderilen yazılar geri
verilmez —

— Sayısı 5 liradır.



Yazışma adresi :

Dr. Çetin KOÇAK

E.Ü. Ziraat Fakültesi Zootekni Kürsüsü
Bornova - İZMİR



Kapak düzeni :

Ercan KIZILAY



Basıldığı yer :

Birlik Matbaası - BORNOVA

İÇİNDEKİLER

Sayfa

Amacımız

Prof. Dr. Reşit SÖNMEZ 1

Tarım Bakanlığının adının değişmesi ile ilgili olarak E.Ü. Ziraat Fakültesi, Zootekni Derneğinin görüşü 2

Tarım ve Hayvancılık

Doç. Dr. Cemal SARICAN 3

Hayvan bacaklarında gerekli hava akımı miktarlarının hesaplanması

Doç. Dr. Salim MUTAF 5

Tahirova koyunu

Mustafa KAYMAKÇI 8

Tavukçulukta sınırlı yemleme

Bülent PEKERTEN 11

Protein tabiatında olmayan azotlu maddelerin hayvan beslemedeki yeri

Dr. Nevzat AYSALI 13

Kürk hayvancılığının doğuşu

Doç. Dr. T. YAZICIOĞLU 15

Tavşan yetiştirmede döl verimi

Dr. Çetin KOÇAK 16

Balık yetiştiriciliği

Doç. Dr. A. G. ALPBAZ 17

Yoğurdun insan sağlığı üzerinde etkisi

Dr. Hasan YAYGIN 19

İpekböcekçiliğinin önemi ve geleceği

Hayri COŞKUN 21