

MODERN HAYVAN BESLENMESİNDE VİTAMİN İHTİYAÇLARI

Şerif Ali Tüzün (*)

Son yarım yüzyılda hayvancılığın entansif şekilde yapılması ve hayvansal ürünlerin belli oranda da olsa endüstriyel işletmelerde değerlendirilmeleri aşağıdaki üç ana konu üzerinde çalışmalarını gerekli kılmıştır.

- 1— Genetik yönden üstün verimli yeni tip ve ırkların geliştirilmesi,
- 2— Hayvanlara iyi bakım ve hijyen koşullarının sağlanması.
- 3— Dengeli besleme.

Bildirilen bu tedbirlerle çiftlik hayvanlarından elde edilen verimlerde belirli artışlar sağlanmış, hızla artan dünya nüfusu ile hayvansal protein arasındaki denge sağlanmaya çalışılmıştır.

Son elli yılda çiftlik hayvanlarının verimlerinde sağlanmış olan artışlardan bazıları aşağıdaki tabloda bildirilmiştir.

Verimler	Önceki verim	Bugünkü verim	Verim artışı	Artış Oranı
Süt verimi (yılda)	2500.0 kg	4000.0 kg	1500.0 kg	% 60
Sütte yağ oranı	3.10	3.75	0.65	% 21
Yumurta ver. (adet)	130	280	150	% 115
Et pilici (8 haft. canlı ağırlık)	0.400 kg	1.400 kg	1.0 kg	% 250
Yemi değerlendirme oranı	3.90	2.15	-1.75 azalma	% 45 az.

(*) Vet. Hekim, Lalahan Zootekni Araştırma Enstitüsü

Entansif hayvan yetiştiriciliğine geçilmeden önce hayvanlar işletmenin kendi ürettiği taze ve kuru ot, saman, kök bitkileri, tahıl, mutfak artıkları ile beslenirdi. Bu tip bir hayvan besleme ile organizma için gerekli protein, karbonhidrat, yağ gibi temel maddeler kısmen karşılanabilmektedir. Diğer taraftan bu ürünlerin ihtiva ettikleri aktif madde miktarları dengesiz olup, özellikle mineral tuzlar, iz elementler ve vitaminler gibi metabolizma için gerekli maddeleri yeter ölçüde bu yem maddeleri ile karşılamak mümkün olamamaktadır.

Taze yemlerin ihtiyaç dönemleri için kurutma, depolama gibi işlemlere tâbi tutulmaları özellikle vitamin yönünden fakirleşmelerine de sebep olmaktadır. Aşağıdaki tablodan da anlaşılacağı gibi yeşil otun 1 kg. kuru maddesinde 213 mg. karoten bulunmasına karşılık kurutulmak ve belirli bir dönemde depolamakla bu miktar 4 mg. 'a kadar düşmektedir.

Otun Cinsi	Karoten miktarı (mg/kg kuru madde)	Yüzdesi %
Yeşil	213	100
Yeni kurutulmuş	19	14
20 Hafta depolanmış	10	5
28 Hafta depolanmış	4	2

Özellikle doğumların en çok olduğu ilkbahar mevsimine doğru vitamin ihtiyaçları diğer yollardan giderilemeyen hayvanlarda, verim düşüklüğü, doğum oranında düşüklük, zayıf ve sıhatsız yavru veriml, hastalıklara karşı dirençsizlik gibi olaylar seri halde izlenir. Bunun için bilhassa modern işletmecilikte hayvan beslenmesi dengeli ve yoğun temel maddeler yanında aktif maddeleri de ihtiva eden yemlere ihtiyaç vardır. Özellikle kapalı barınaklardaki mahsurlu bakım ve idarenin sonucu olarak hazır yemlerin bilhassa vitaminlerle takviye edilmeleri gereklidir.

Günümüzde kullanılan vitamin ilaveli yemler türler üzerinden aşağıda verilmiştir.

Sığır yeminde : A, D₃, E vitaminleri.

Dana süt ikame yeminde : A, D₃, E, C, B gurubu vitaminleri.

Koyun yeminde : A, D₃, E vitaminleri.

Tavuk yeminde : A, D₃, Pantotenik Asit, Nikotinik Asit, Folik Asit, B₂, B₁₂, B₆, C, K ve Biotin.

Modern hazır yemlerin ihtiva ettikleri yüksek orandaki vitaminler organizmadaki metabolizmayı da kamçılıamaktadırlar. Bu nedenle B kompleksi vitaminlere ihtiyaç da o oranda artmakta, buna paralel olarak hazır yemin ve çeşitli ilave yemlerin (Mineralli yemler, Protein konsantreleri v.s.) daha çok vitaminize edilmeleri gerekmektedir.

Vitaminizasyon: Gerçekte vitaminler için çok iyi bir taşıyıcı oldukları halde, tabii halleriyle vitamin taşımayan veya çok çok az miktarda vitamin taşıyan, besin maddelerine vitamin ilave edilmesi işlemdir. Örneğin: Margarin yağına A ve D vitaminleri ilavesi.

Hayvanların belirli vitamin ihtiyaçlarının sağlanmasıyla streslere maruz kalması (Kötü ahır ve kümes, yetersiz aydınlatma, kötü ve homojen olmayan aydınlatma, kötü ventilasyon, hastalıklara karşı alınan hijyen tedbirlerinin az olması veya hiç olmayışı, v.s.) önlenabilir.

Vitamin ihtiyaçlarının yeterli düzeyde karşılanması organizmanın parazitlere ve enfeksiyon hastalıklarına karşı direncini yükseltir. Bu direnç özellikle A, K, B gurubu vitaminlerle şekillenmektedir. Vitamin A ayrıca organizmada antikor yapımını olumlu yönden de etkilemektedir.

Gerek parazitlere karşı gerekse diğer enfeksiyon hastalıklarına karşı tedbir olmak üzere yemleriyle veya içme sularıyla, antibiyotik ve kematerapötik ilaçların verilmesi hayvanlarda vitamin ihtiyacını arttırıcı bir stres etkisi yapmaktadır. Kaldı ki toplu tedavi amacı ile kullanılan preparatlarda bahsedilen ilaçların B gurubu vitaminlerin antagonist (Anti Vitamini) olarak çalışmaları da göz önüne alınırsa hazır yemlere özellikle B gurubu vitaminlerin yüksek dozlarda ilave edilmeleri gereklidir.

Tüm bu açıklamalar gösteriyor ki , vitaminler, toplu hayvan yetiştiriciliğinde sağlık, verimlilik ve üreme üzerinde kesin ve olumlu bir etki göstermektedirler.

Hayvanların normal koşullarda optimal gelişim, verimlilik ve üreme ihtiyaçları için verilen vitaminler aşağıda tablo halinde gösterilmiştir.

HAYVANLARIN VİTAMİN İHTİYAÇLARI

1 Kg rasyondaki miktar	A Bin I.O.	D ₃ Bin I.O.	E	K	B ₁	B ₂	Nikot. Asit	Pantot. B ₆ Asit	Folik Asit	Biotin	Cholin Cholorid	C	Inositol
A) Kümes Hayv.													
Çivci (N)	15	1.5	30	3	3	8	50	20	7	0.030	1.5	0.15	60
Çivci (S)	20	2.0	60	8							1.500	150	*
Piliç (N)	10	1.2	25	2	3	6	40	12	5	0.020	0.7	0.10	60
Piliç (S)	15	1.5	50	8							1.300		
Tavuk (N)	12	1.2	30	2	3	6	40	15	5	0.010	1.5	0.20	50
Tavuk (S)	15	1.5	60	8							1.000		
B) Büyük baş hayv.													
1) Dana	20	2.0	50	3	3	10	20	12	5	0.02		0.10	
Buzağı	30	3.0	80								400	500	
2) Sığır (büyüme)	25	3.0	150										
Sığır (Gelişme)	40	5.0	300										
	60	6.0	250										
		6.0	540										
3) Süt ineği	50	8.0	350										
	100	15.0	1000										
4) Koyun ve keçi	4	0.2	25										
	10	0.5	50										
5) Alabalık	8	1.0	125	15	10	25	200	50	15	0.02	4.0	1.00	1.500
													450
													600

(N) : Normal verim ve normal şartlarda verilmesi gereken miktarlar

(S) : Olumsuz çevre şartları ve yitirsek verim**

**0.01 ilavesi gereken mil. ar

