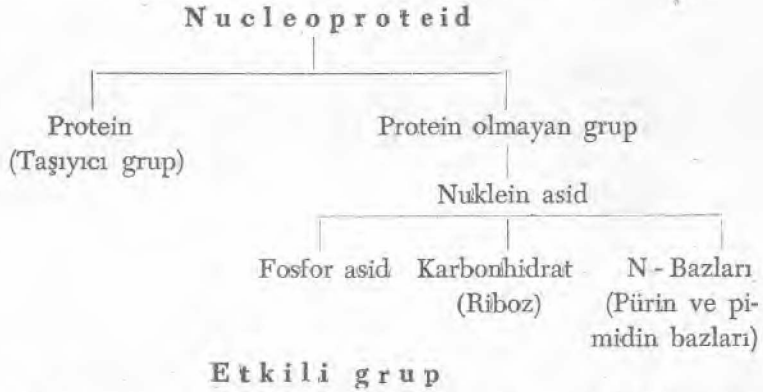


Ö Z E T L E R

ZOOTEKNİ, HAYVAN BESLEME VE BESLENME HASTALIKLARI

RIPPEL, K. : Virus molekülü bir Gen kompleksi midir? *Ist das Virusmolekül ein Gen-Komplex?*, *Landwirtschaftliches Jahrbuch für Bayern*, No. 5/6, S. 348-355 (1954).

Kalıtım taşıyıcı Gen'lerle insan, hayvan ve bitkilerde bir çok enfeksiyon hastalıklarına sebep olan Virus'ların aynı karakteri taşıyan bir tema içine alınarak incelenmesi birdenbire şaşırtıcı bir etki gösterirse de aktüel bir soru olarak Gen ve Virus'ları biyokimya bakımından bir arada incelemek mümkündür. Bugün biyokimyannın en yeni bir dalı olan Genetik biyokimyası yani *C h e m o g e n e t i k*, Genlerin kimyasal strüktürüyle birlikte kalıtıma bağlı alâmetlerle meşguldür. Yazıda Genler veya Kromozomların kimyası açıklanarak hücre Plastid'lerindeki Nucleouroteid'ler yani bir protein ve bir protein olmayan prostetik gruptan ibaret fosforlu protein'lerin önemi üzerinde durulmaktadır:



Bu kompleks diğer organik moleküllerle karşılaştırılırsa molekülünün çok-büyük olduğu görülür. Bir mononucleotid olan bu molekül Gen molekülünün ünitesini teşkil eder. Bu gibi ünitelerin bir araya sıralanmasından Polynucleotid yani gerçek bir Gen teşekkül eder. Gen kompleksinde etkili grupta bulunan Nuclein asid'in spesifik önemi vardır. En son araştırmalara göre Gen ünitelerinin Nuklein asid üzerinden zincirleme şekilleri kalıtımda önemli rol oynarlar. Protein yalnız taşıyıcı bir gruptur. Yeni araştırmalara göre her bir gene bir ferment bağlanmıştır. Bu fermentler kalıtım biyolojisine bağlı olayları ayarlar ve bu olaylarda katalitik rol oynarlar. Muhtelif alâmetlerin teşekkülüne yalnız bir Gen katılırsa bu olaya Genlerin Polyphaenie'si, bir alâmet bir çok genlerin etki-

si altında zuhur ederse buna da fenlerin Polygenie'si derler. Mutasyonlarda genlerin rolü önemlidir. Mutasyonlarda hücrelerde bulunan Genler, zincir sırasından ayrılarak "V i r u s" şeklinde tezahür edebilirler. Bunlara biyolojide Gen topluluğundan ayrılmış "Serseri Genler" denilir. Bu gibi Genlere atipik Genler de derler. İşte bu bakımdan atipik genlerin yâni Virusların kimyasal yapısı, genlerin yukarıda belirtilen kimyasal yapısının aynı olduğu kabul edilebilir. İşte Virusların molekülünden yalnız etkili grup Nuklein asid, protein gruptan ayrılarak komşu hücrelere geçer. Böylece etkili grup enfekte ettiği hücrede bulunan tipik hücre proteiniyle birleşmek suretiyle çoğalırlar. Bu olaya biyolojide identik Reduplikation derler. Gen ve Virusların biyokimyası üzerinde enteresan buluşları bir araya getiren bu yazıyı ilgililerin orijinalinden okunmaları tavsiye olunur.

Sabri DİLMEN (Ankara)

HEIM, E. : Et kalitesi problemleri. *Probleme der Fleischqualit et, Z chtungskunde* 25, S. 249-257 (1954).

Yazar tarafından et kalitesi, biyolojik ünite olarak değerlendirilmekte ve etin görünüşünün bir çok fizyolojik proçes'ler etkisi altında bulunduğu belirtilmektedir. Etin gevrekliği, su bağlama yeteneği, rengi ve yağı üzerindeki bilimsel görüşler açıklanmakta ve bilhassa et kalitesine etkili o e s t r o g e n Hormonların etki mekanizması üzerinde durulmaktadır.

Sabri DİLMEN (Ankara)

BRONSCH, K. : Evcil hayvanların Beslenme Fizyolojisi ve Patolojisi. *Zur Ern ehrungsphysiologie und -Pathologie der Haustiere, Der praktische Tierarzt, S. 306-309 (1954).*

Yazar tarafından hayvan besleme tarihine kısa bir temasdan sonra yemlerdeki protein miktarları üzerinde durulmaktadır. Yemlerdeki ham protein miktarı, proteinin yapısı ve muhtelif amino asid'lerin nisbetleri hakkında bir  l u değildir. Bazı amino asitlerin önemi, hem protein yapı taşları olması bakımından hemde arametabolizmasının önemli birleşimleri için temel iskeleti teşkil etmelerinden ileri gelir. Yemin kalitesini tayin eden toprak strüktürü çoğunlukla dikkate alınmadığından yem değeri ve yemleme normları hatalı sayılabilir.  z elementler, mineral madde ve Vitaminler belli sınırlar içinde vucuda sokulabilir. Hayati  nemi bulunan bir kısım elementlerin sürekli eksikliği evvel  vucut tarafından kompanze edilebilirse de hastalıklara karşı dayanıklık kırıdır. Bu gibi durumlarda Göze  arpan karans belirtilerinden önce Metabolizma pro esleri dengesinde yavaş yavaş artan bozukluklar müşahede edilir. Ancak organizmanın kompanzasyon yeteneğinin tamamıyla sona ermesinden karans belirtileri zuhur eder.

Sabri DİLMEN (Ankara)

SIMONIS, W. : Metabolizma fiziyojoloji araştırmalarında radioaktif izotopların önem. *Die Beaeutung radioaktiver Isotope für stoffwechsel-physiologische Untersuchungen, Dtsch. Tierärztl. Wschr. 60, S. 396 (1953).*

Yazar tarafından suni radioaktif izotopların imali ve bunlardan çıkan ışınların ölçülmesi açıklanmaktadır. Gerek bitkisel gerekse hayvani organizmada metbolizma araştırmalarında rağioaktif izotopların kullanılması misallerle açıklanmaktadır.

Sabri DİLMEN (Ankara)

LENNERTS, L. : Koyunlarda deneylere göre muhtelif miktarlarda kaba yemlerin ve protein ilâvesinin yemin hazmı üzerine etkisi. *Der Einfluss verschieden hoher Rauhfuttermengen und Eiweisszunlagen auf die Verdaulichkeit des Futters, nach Versuchen an Schafen, Arch. f. Tierernaehrung 4, S. 79 (1954).*

Bu araştırmada ortalama 66 kg canlı ağırlıkta bulunan iki grup koyunla yapılan hazım denemesinde geviş getiren hayvanların optima beslenmesinin hem yeter ölçüde besin maddesi verilmesine hem de hazım kanalının yeteri kadar doldurulmasına bağlı bulunduğu tesbit edilmiştir. Bu araştırma daha önceki araştırmaları teyid eder karakterdedir. Ortalama kaba yem miktarının 800-1200 gram kuru madde arasında bulunduğu tesbit edilmiştir.

Sabri DİLMEN (Ankara)

LIEBSCH, : Vitamin B 12 ve antibiyotikler. *Vitamin B 12 und Antibiotika, Der praktische Tierarzt No. 8, S. 193-194 (1954).*

Vitamin B12 nin organizmada rezorpsiyonu, değerlendirilmesi, depo edilmesi ve atılması hakkında bugünkü bilgilerimiz oldukça eksiktir. Vitamin B12 hazım kanalına yemlerle bilhassa hayvani proteinle birlikte sokulur. Vitamin B12 nin rezorpsiyonu, mide, Duodenum ve ince barsağın ilk kısımlarında vukua gelir. Rezorpsiyon çok azdır. Rezorpsiyonu yükseltmek için Vitamin B12 miktarını arttırmak yahut ta yemlerle birlikte antibiyotikler vermek lâzımdır. Eksik beslenme, barsak hareketlerinde bozukluk ve bir kısım barsak bakterilerinin mevcudiyeti -insan hekimliğinde olduğu gibi- Vitamin B12 nin rezorpsiyonunu düşürür. Yazar tarafından muhtelif rasyonlarla dört grup domuzlarla yapılan deneylerden alınan sonuçlar açıklanmakta ve bilhassa rasyonlarında orijini hayvani yem ve antibiyotik bulunan grupun ağırlıklarının diğerlerinden daha yüksek seviyeye ulaştığı bildirilmektedir.

Sabri DİLMEN (Ankara)

FISCHER, H. : Yemlerde iz elementlerden demir, bakır, manganez ve kobaltın kolorimetrik olarak tayini hakkında. *Zur kolorimetrischen Bestimmung der Spurenelementen Eisen, Kupfer, Mangan und Kobalt in Futtermitteln, Vet. Dissertation, München (1953).*

Araştırıcıya göre bugün iz maddelerin tayini için bildirilen bir çok metod-

lardan pek azı yemler için elverişlidir. Çünkü bu iz maddeler miktar ve tür bakımından çok değişik şekilde bulunmakta ve bu durum reaksiyonun doğru olarak işlenmesini önlemektedir. Buna rağmen iz maddelerin miktarı çok az olduğundan tayin metodunun hassasiyetine daima güvenilebilir. Diğer bir zorluk ta çoğunlukla yüksek konsantrasyonda bulunan diğer iz maddelerin verdiği reaksiyon, esas aranmakta olan elementin vereceği reaksiyonun hassasiyetine etki göstererek gerçek değerden daha yüksek bir sonuç alınabilir. İşte bütün bu mahzurlar göz önüne alınarak belli metodlar kontrol ve tadil edilmiştir. Araştırmada bilhassa Weissbecker'e göre tadil edilmiş kobalt tayini üzerinde durulmuştur. Eserde bu metodun organik maddelere uygulanabileceğini işaret edilmektedir. Metodların ayrı ayrı kritiği yapılmakta olup ilgililerin orjinalinden okumaları tavsiye olunur.

Sabri DİLMEN (Ankara)

SCHREIBER, R. : Hayvan beslenmesinde Antibiyotikler-Vitamin B₁₂ Preparatlarının kullanma ve etkileri hakkında bugünkü bilgimiz. *Der derzeitige Stand unserer Erkenntnisse über Anwendung und Wirkung von Antibiotika-Vitamin B₁₂ -Praeparaten in der Tierernaehrung, Landwirtschaftliches Jahrbuch für Bayern No. 7/8, S. 473.480 (1954).*

Yazar tarafından Penicillum, Streptomycet ve diğer bakterilerle mantarların yaptığı kimyasal maddelerin diğer bakterilere etkileri belirtilmekte ve antibiyoğın anlamı açıklanmaktadır. Hayvani protein =APF= Animal Protein Factor'un beslenmede yerj belirtilerek Vitamin B₁₂ ile münasebeti açıklanmaktadır. Vitamin B₁₂ nin hayvan fizyolojisinde sentez ve Methyl kökünün metabolizmasına etkisi aydınlatılmaktadır. Vitamin B₁₂, gelişken geviş getiren hayvanların mide-barsak kanalındaki mikroorganizmaların etkisiyle sentezlenmekte olduğu için bu hayvanların yemlerle dışarıdan Vitamin B₁₂ almalarına lüzum yoktur. Ancak Vitamin B₁₂ nin kimyasal yapısında Kobalt bulunduğundan Vitamin B₁₂ nin organizmada sentezlenebilmesi için geviş getiren hayvanların yemlerinde bu mineral maddenin bulunması önemli bir konudur. Yazıda ayrıca antibiyotikler üzerinde durulmakta ve hayvan beslenmesinde bu maddelerin önemi belirtilmektedir. Bu arada hayvan beslenmesinde Antibiyotik-Vitamin B₁₂ preparatlarının ekonomik önemi üzerinde durulmaktadır.

Sabri DİLMEN (Ankara)

BRÜGGEMANN, JOHS. : Etkiçil maddelerin ağız yolu ile verilmesi ve bunların hayvan beslenmesinde önemi. *Die perorale Verabreichung von Wirkstoffen in ihrer Bedeutung für die Ernährung unserer Haustiere, Forpflanzung, Zuchtigiene und Haustierbesamung 4, S. 47 (1954).*

Araştırmacı tarafından her bir etkiçil madde grubunun beslenmesindeki önemi üzerinde durulmuştur. Yemlemede bir eksiklik görüldüğü ve verim azaldığı zaman rasyonlara A, B, D, B₁, B₂, Nikotin asid ve B₁₂ vitaminleriyle iz element-

ler katılır. Bu maddelerin muayyen dozajları hayvanlara zararlı değildir. Normal hayvanlara hormonların gerek yemlerle gerekse damar yolu ile verilmesi uygun değildir. Amino asitlerin hayvanlara yedirilmesi bilhassa nekahat deve-
relerinde uygun bir etki gösterir. Gerek ekonomik gerek diğer herhangi bir sebepten dolayı yemle seviyesi düşükse yem için antibiyotikler katılması uygun bir tedbir olur. Yemler içinde antibiyotiklerin kullanılmasında sağlık bakımından her hangi bir zarar görülmez.

Sabri DİLMEN (Ankara)

WIESNER, E. : Gübre yedirme ile Vitamin B₁₂ verilmesi. *Vitamin B₁₂ Zufuhr durch Kotfütterung, Monatshefte für Veterinärmedizin* 5, S. 184 (1953).

Yazar tarafından hayvanlara gübrenin Vitamin B₁₂ kaynağı olarak yedirilmesi problemi üzerinde durulmakta ve hayvan gübresinin yedirilmesiyle hastalık âmillerinin (Tbc) nakli kolaylaşacağı belirtilmektedir. Yazara göre hayvanlara gübre yedirme metodu tehlikelidir. Gübreyi hastalık yapan mikroplardan tamamen serbest hale getirecek basit bir metod buluncaya kadar evcil hayvanlara gübre yedirmenin Veteriner hekimlik bakımından uygun olmayacağı bildirilmektedir.

Sabri DİLMEN (Ankara)

JAHN, W. : Yemde antibiyotikler. *Antibiotica im Futter, Tierärztliche Umschau* 8, S. 249 (1953).

I. VII. 1953 denberi gerek Alman ziraat cemiyeti (DLG) gerekse Alman Federal Hükümeti tarafından hayvanlara antibiyotik yedirilmesine müsaade edilmiştir. Birleşik Amerika'daki iyi sonuçlara dayanılarak kümes hayvanları, domuz, buzağı ve kuzuların semirtilmesinde yemlere çok az miktarda antibiyotik katılması ile kesim ağırlığı % 10-25 nisbetinde arttığından Almanlar tarafından da kullanılması tavsiye edilmektedir. Besi hayvanlarında antibiyotiklerin gelişme ve besi temposunu hızlandırması, yemden daha iyi istifade, hayvani proteinden tasarruf, bazı yetiştirme hastalıklarının azalması ve böylece daha az ölüm olayları gibi ekonomik faydaları vardır. Bugün yemlere katılan antibiyotiklerin organizmadaki etki mekanizması hakkında kesin bilgimiz bulunmamasından bir çokları tarafından antibiyotiklerin tehlikesine işaret edilmesine rağmen, yazara göre uygun şekilde makinelerde mütecanis şekilde yemlere karıştırılan antibiyotiklerin ekonomik faydaları çoktur. Birleşik Amerikada milyonlarca hayvanlar üzerinde yapılan deneylerden alınan sonuçlarda et kalitesinin bozulmadığı ve antibiyotiklerle beslenen hayvanların etlerinin istihlakinde insan sağlığına zararlı bir etkisi olmadığı düşünülürse antibiyotiklerle hayvan besisinin ihmal edilmemesi lâzımdır.

Sabri DİLMEN (Ankara)

BRUNE, H. : Silolanmış ve kurutulmuş (Troblako) pancar yaprağı ile hatalı beslenme; Koyunda deneysel olarak pancar yaprağı ishali. I. Bildiriş: Yemin organik maddesi. *Fehlenahrung mit Rübenblattsilage und Troblako; Experimenteller Rübenblattdurchfall beim Hammel unter Berücksichtigung Adsorbentienbeifütterung I. Mitteilung: Die organische Substanz des Futters, Archiv für Tierernahrung 3, S. 281 (1953).*

Koyunlarda tek taraflı olarak pancar yaprağı silosu ve kurutulmuş pancar yaprağı yedirme ile deneysel olarak pancar yaprağı ishali meydana getirilmiş ve Bolus alba, aktif kömür, Cholesterin, kalsiyum karbonat ve kuruot yağı (kuru çayır eter ekstraktı) gibi rasyondan ileri gelen zararları önleyici maddeler verilmiştir. Bu maddelerin etkisiyle gübrenin yüzdeki kuru maddesi miktarı ve besin maddelerinin hazmolma derecesi değişmiştir. Bundan başka serum kolesterin aynasında fark bulunduğu gibi kalsiyum, nitrogen ve oksalat bilançosunda değişiklik tesbit edilmiştir.

Sabri DİLMEN (Ankara)

MEIER, H. : En yeni bilgilere göre antibiotiklerin eski mekanizması. *Wirkungsmechanismus der Antibiotika nach neuesten Erkenntnissen, Deutsche tierärztliche Wochenschrift 61, S. 347 (1954).*

Yazar tarafından antibiyotiklerin oral etkisi üzerinde durulmaktadır.

Sabri DİLMEN (Ankara)

BRONSCH, K. : Vitamin A'nın endokrin sisteme etkisi, *Zur Wirkung des Vitamin A auf endokrine Systeme, Zentralblatt für Veterinärmedizin 1, S. 439 (1954).*

Metabolizmada yağda eriyen vitaminlerin rolü henüz tamamiyle açıklanmamıştır. Vitamin A'nın Thyroid bezi fonksiyonu ile yakm bir münasebeti bulunduğu ve sağlam organizmada her ikisi arasında bir denge mevcut olduğu belirtilmektedir. Belli bir dereceye kadar her ikisi de karşılıklı birbirlerinin eksikliğini tamamlayabilecekleri açıklanmaktadır.

Sabri DİLMEN (Ankara)

ECKMANN, H. : Antibiyotiklerle yemleme problemi. *Zur Frage der Antibiotica - Fütterung, Tierärztliche Umschau, S. 138 (1954).*

Bu çalışmada içerisinde "Aurofac Lederle" bulunan "Bi-Phosphoral" ile yemleme deneylerinden alınan sonuçlar açıklanmaktadır. Hem besi hem de yetiştirme deneyleri uygun sonuçlar vermiştir. Bu deneylerde hayvanların ağırlıklarında % 20 artış tesbit edildiği gibi patates yeminden % 10,5 ve kuvvetli yemden % 17,5 daha az istihlak edildiği tesbit edilmiştir.

Sabri DİLMEN (Ankara)

WUSSOW, H. : Ağırlarlarda yaşm döl tutma üzerine etkisi. *Der Einfluss des Alters auf die Befruchtungsergebnisse bei Hangsten, Tierzucht 8, S. 301 (1954).*

Sabri DİLMEN (Ankara)

TRAUTWEIN, K. : Evcil hayvanlarda karans bozuklukları. *Mangelstörungen bei Haustieren, Der praktische Tierarzt*, S. 243 ve 277 (1954).

Evcil hayvanlarımızda muhit ve bakım faktörleri geniş ölçüde insanların etkisi altında bulunup hemen tabii şartlara uymaz. Hayvanların sağlık ve verimi üzerine bilhassa beslenmenin etkisi çok büyüktür. Bunun için hayvanların sağlık bozukluklarında yahut hastalıklarında daima yemlerde Vitamin, iz elementler yahut amino esidler gibi maddelerin yetersizlik ve eksikliği göz önünde bulundurulmalıdır. Toprak strüktürü ve su şartları yemin kalitesinde önemli rol oynayan faktörlerdendir. Topraktaki her hangi bir besin maddesinin eksikliği yemin kalitesine aks ederek etkisini hayvanlar üzerinde gösterir. Mineral maddeler bir çok vücut fonksiyonlarının normal gidişinde önemli rol oynarlar. Mineral maddelerin miktarından daha çok birbirlerine olan nisbetleri önemlidir. Ot yiyen hayvanlar sağlık bakımından asido-bazik durumlarda daha çok bazik istikâmete giden rasyona ihtiyaç duyarlar. Genç hayvanların beslenmesinde vitaminlerin yanında yeter miktarda fosfor, demir, manganez ve bakır gibi mineral maddeler de önemlidir. Besleme hatalarıyla sığırların ön midelerinde bulunan Protozoa, maya ve bakterilerin harmonisi bozulur. Bunun sonuncu olarak hazım bozukluklarıyla birlikte bitkisel proteinin yüksek değerli hayvani proteine çevrilmesi durduğu gibi Vitamin sentezi de mümkün olamaz. En önemli vitaminler yağda eriyen A, D, E, K vitaminleriyle suda eriyen Vitaminlerden B, B₂, B₆, B₁₂, Nikotin asid amid, Vitamin C ve Panthoten asididir. Bunlar normal şekilde hazırlanan yemlerde yeteri kadar bulunurlar, yahut organizmada sentezlenebilirler. Vitamin eksikliği bir çok hastalık belirtilerine sebep olur. Meselâ Xerophthalmie ve Keratomalacie, döl tutma bozuklukları, yetiştirme hastalıkları vitamin A yetersizliğinden, kemik yapısındaki bozuklukları Vitamin D eksikliğinden ileri gelir. Yem içinde bulunan iz elementlerin miktarı toprak kalitesine ve bitkinin gübrelenmesine göre değişir. Bitkilerde bakır, kobalt, manganez ve iyod eksikliğinden ileri gelen karans hastalıkları bugün geniş ölçüde incelenmiştir. Exogen asid'lerle antibiyotikler de Etkicil maddelerden sayılır. Antibiyotikler bilhassa yetiştirmede büyük bir rol oynarlar.

Sabri DİLMEN (Ankara)

ALMASY, F. : Sığır ve Koyunda kobalt eksikliği ve Vitamin B₁₂ ihtiyacının kapatılması *Kobaltmangel und Vitamin B₁₂ - Versorgung beim Rind und Schaf, Schweizer Archiv für Tierheilkunde* 96, 630 (1954).

Son üç yıl içinde denemeler bütün memleketlerde kobalt eksikliğinin gerçekten bir Vitamin B₁₂ eksikliğine sebep olduğunu göstermiştir. Geviş getiren hayvanlar rumende bulunan mikroorganizmalar yardımı ile Vitamin B₁₂ sentezlenir. Vitamin B₁₂ ancak kobalt muvacehesinde sentezlendiğinden kobalt bakımından fakir yemler hayvan organizmasında Vitamin B₁₂ eksikliğine sebep

olur. Vitamin B₁₂ eksikliğinden ileri gelen hastalık belirtileri Kobalt tuzları yedirmekle (günde sığırlara 4 mg, koyunlarda 0.4 mg CoCl₂. 6H₂O) yahut Vitamin B₁₂ preparatı deri altı olarak verildiği zaman hastalık belirtileri önlenir.

Sabri DİLMEN (Ankara)

MAYNARD, L. A. : Animal Nutrition, McGraw-Hill Book Company, Inc. New York, 3. Edition, 474 sayfa (1951).

Birleşik Amerika'da Ithaca Cornell Üniversitesi beslenme okulu direktörü bulunan Maynard 1937 yılında ilk defa yayınladığı bu eserin üçüncü baskısını çıkarmıştır. Hayvan besleme alanında 1951 yılına kadar görülen bir çok yenilikleri bir araya toplayıp basılan bu kitap muhtelif bölümlere ayrılmıştır. Birinci bölüm beslenme prensipleriyle meşgul olmakta ve hayvan vücudunu ve bunun beslenme temellerini incelemektedir. Bu bölümde organizmada hayatî süreçler bugünkü Fiziko-şimik görüşlerin süzgecinden geçirilerek incelenmekte ve beslenme araştırmalarında İzotop'ların önemi üzerinde geniş ölçüde durulmaktadır. Yazara göre bu alandaki gelişmeler yağ, protein, mineral maddeler metabolizmasında yeni bir devrimin başladığına göstermektedir. İkinci bölümde, besin maddeleri ve bunların metabolizması üzerinde durulmaktadır. Müellif besin maddelerini klâsik görüşlere göre gruplandırmakta (organik - inorganik) sırasıyla karbon hidrat, yağ ve proteinlerin metabolizması üzerinde modern görüşlere temas etmektedir. Bu arada Schoenheimer tarafından ileri sürülen görüşlere göre yağların vücutta sürekli bir akış halinde olduğu yâni depo yağlarının devamlı bir değişim içinde bulunduğu problemi geniş ölçüde aydınlatılmaktadır. Protein kimyası amino asit kimyası olarak ele alınmaktadır. Maynard haklı olarak saf protein tayini için kullanılan Stutzer metodunu yetersiz bulmakta ancak ham protein tayininde total N x 6.75 faktörünün kullanılmasını daha elverişli görmektedir. Yemlerdeki ham protein faktörü problemiyle Fingerling, Zuntz gibi araştırmacılar meşgul oldukları gibi Amerikalı bilimliler de bu konu üzerinde durmuşlardır. Eserde inorganik elementler ve bunların metabolizması oldukça geniş bir yer almaktadır. Birleşik Amerika'da mineral elementlerin eksik bulunduğu bölgelerin ayrıca hartası verilerek bu problem üzerinde de gereği gibi durulmaktadır. Ca, P ve Vitamin D birlikte incelenmekte ve bunların birbirleriyle olan münasebeti açıklanmaktadır. Ayrıca Mg'un kalsiyuma olan münasebeti incelenmektedir. Na, K, Cl, Fe ve Cu ayrı bir bölümde ele alınmıştır. Vitamin B₁₂ nin yapısında yer alması bakımından Co üzerinde önemle durulmuştur. Amerika'da oldukça geniş bir Coitre alanı bulunduğundan eserde iyoda geniş bir yer ayrılmıştır. S, Mn, Sn, Al ve Si gibi elementlerin beslenmedeki rolü etraflıca ele alınmıştır. Eserde Fluor'un Amerika'da büyük zararlara sebep olduğunu görüyoruz. Bundan sonra Vitaminler ele alınmakta ve vitaminlerin hayvan beslenmesinde önemi aydınlatılmaktadır.

Kitabın üçüncü bölümü, hayvan organizmasının besin maddeleri ihtiyacı üzerinde durmakta ve yemlerin organizmada değerlendirilmesini incelenmektedir. Hayvanlar tarafından yemlerin değerlendirilme deneyleri tekniği açıklanmakta bilhassa respirasyon deneyleri önemle ele alınmaktadır. Yazar eserinde Armsby ve Kellner görüşlerine yakından temas etmektedir. Kitabın dördüncü bölümünde ise verim payında, açlık ve büyüme metabolizmasında, süt ve iş veriminde hayvanın besin maddeleri ihtiyacı üzerinde durulmakta olduğunu görüyoruz. Bu ihtiyaçlar, bilhassa enerjetik görüşlere göre belirtilmektedir. Kitabın sonunda ise otor ve terimler endeksi verilmiştir. Hayvan besleme problemlerinin bilhassa kimyasal-fizyolojik cephesini derinliğine doğru aydınlatan bu kitabı ilgililere tavsiye ederiz.

Sabri DİLMEN (Ankara)

KÜHNNAU, J. : Proteinle besleme problemleri. *Probleme der Eiweissernahrung*, 5 Sonderheft zur Zeitschrift "Landwirtschaftliche Forschung". *Forschungen im Dienste der Tierernaehrung* S. 29-33 (1953).

W. C. Rose'un araştırmalarıyla 25 kadar amino asidden yalnız bir kısmının vücutta sentezlediği diğer bir kısmının ise dışarıdan vücuda sokulmasının gerektiği tesbit edilmiştir. Dışarıdan vücuda sokulması şart olan ekzogen amino asid sayısı sekiz kadar olup bunlar (Threonin, Methionin, Valin, Leucin, Isoleucin, Phenylalanin, Tryptophan ve Lysin) dir. Protozoa'lardan insana kadar bütün canlılar bu amino asidlere muhtaçtır. Bir kısım hayvanlar için Histidin ve kuşlar için Glikokoll ekzogen karakter gösterirler. Yani bunlar da endagen olarak sentezlenemezler. 1910 yılında Karl Thomas yiyecek proteinlerinde "Biyolojik değerlilik" terimini besleme bilimine soktuğu zaman hayvansal proteinlerle bitikisel proteinler arasındaki önemli farkı belirtmiş oldu. Yazar proteinlerin kalitesini belirten ekzogen amino asid'lerin biyosimik karakterleri üzerinde durmakta ve proteinlerde biyolojik değerliliği sağlayan bu amino asid'lerin beslenmedeki yerini aydınlatmaktadır. Bu arada APF— Animal Protein Factor görüşlerine temas edilmekte ve bu faktörün aminonasidlerle münasebeti üzerinde durulmaktadır. Yazıda ekzogen amino asid eksikliğinden ileri gelen organizma bozukluklarına işaret edilmektedir.

Sabri DİLMEN (Ankara)

LENKEIT, W. : Laktasyon esnasında kalsiyum-fosfor ihtiyacının kapatılması. *Zur Calcium-Phosphoersorgung waehrend der Laktation*, Beihefte zum Archiv für Tierernaehrung Heft 4, Festschrift zum 75. Geburtstag von Prof. Dr. Dr. Dr. h. c, Dr. h. c. Dr. h. c. Ernst MANGOLD, S. 11-18 (1954).

Araştırmacı tarafından süt ineklerinde mineral madde deposu da göz önünde bulundurularak yaşama payı için kalsiyum ve fosfor ihtiyaç normalleri üzerinde

durulmaktadır. Bir ineğin mineral madde bakımından ihtiyacının hesaplanması için yaşama payı + süt verimi payı rasyonda bulunan hazmolabilir ham protein miktarı göz önünde tutulur. Bu bakımdan her 100 gr. hazmolabilir ham protein için 5-6 g kalsiyum ve 4-5 g fosfor hesaplanmalıdır. Yazıda bir çok ziraat işletmeler sağlanan yemlerdeki mineral madde araştırmalarından elde edilen sonuçlar bildirilmektedir. Kalsiyum ihtiyacı her hangi mineral madde karma yemi katılmadan rasyonlarla kapatılabilmekte ve bazı durumlarda büyük bir fazlalık bile görülmektedir. Buna karşılık fosfor miktarı, hemen bütün rasyonlarda ihtiyacı karşılayacak yeterlikte görülmemiştir. Hattâ rasyonlara karma mineral yem katılsa bile fosfor ihtiyacının kapatılması mümkün değildir. Çünkü karma mineral yemler içinde Ca/P daima 1, 5-1 oranına yaklaştığından kalsiyum fazlalığı ihtiyacı arttırır. Magnezyum, yapılan analizlere göre rasyonlarda ortalama olarak 25-40 g arasında bulunmuştur. Rasyonlarda pancar yaprağının artırılması ile bu miktar 80-100 grama kadar yükselir. Rasyonlarla alınan Kalium miktarının ise 300 gramı bulduğu ve mera çayırlarıyla yemlemede ise 500 gramın üzerinde olduğu bildirilmektedir.

Sabri DİLMEN (Ankara)

KOCH, W. - HEIM, E. : Koyun besisine ve koyun etinin kalitesine östrogen hormonların etkisi. *Der Einfluss der östrogenen Hormone auf die Schafmast und die Qualität des Schaffleisches, Züchtungskunde* 26, S. 343-354 (1954).

Araştırmacılar tarafından Dienoestrol "Foragynol" ile kuzu, kısır koyun ve burulmuş koyunlarda muhtelif süreli hormon deneyleri yapılmıştır. Kısır koyun ve burulmuş koyunlar, denemelerde besi sonunda ağırlıklarının kontrol hayvanlara nazaran daha düşük olduğu halde hormon verilen kuzular kontrol-lara nazaran besi ağırlıklarında 2, 1-3, 4 kg. bir artış göstermişlerdir. Hormonların denemeye alınan hayvanların et kalitesine her hangi bir etkisi tesbit edilememiştir. Erkek kuzuların bazılarında O e s t r o g e n verilmesinden sonra Testis'lerde iltihaplar görüldüğü bildirilmektedir.

Sabri DİLMEN (Ankara)

USUELLI, F. - PLANA, G. : Zooteknik alanında Vitamin araştırmalarının on yıllık müşahede ve tecrübeleri. *Zehn Jahre Erfahrungen und Beobachtungen in der Vitaminforschung auf zootechnischen Gebiete, Beihefte zum Archiv für Tierernährung Heft 4, Festschrift zum 75. Geburtstag von Prof. Dr. Dr. Dr. h. c. Dr. h. c. Dr. h. c. Ernest MANGOLD, S. 87-106 (1954).*

Yazarlar tarafından hayvan yetiştirme bakımından çeşitli vitaminlerin etkileri incelenmektedir. İlgililerin orijinalinden okumaları tavsiye olunur.

Sabri DİLMEN (Ankara)

MÖLLGAARD, H. : Müsterek bir Avrupa yem biriminin bilimsel şartları. *Wissenschaftliche Grundbedingungen einer gemeinsamen Futtereinheit, Wissenschaftliche Abhandlungen der Dt. Akad. d. Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin Bd. V/2, S. 43-70 (1954).*

Bugüne kadar muhtelif Avrupa milletleri tarafından kullanılan yem birimleri ele alınarak incelenmektedir. Bu konu ile ilgilerin bu önemli yazıyı orijinalinden okumaları tavsiye edilir.

Sabri DİLMEN (Ankara)

BREIREM, K. : Yemlerin değerlendirilmesinde temel olarak netto enerji. *Die Nettoenergie als Grundlage der Bewertung der Futtermittel, Wissenschaftliche Abhandlungen der Dt. Akad. d. Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin Bd. V/2, S. 91-116 (1954).*

Yazar tarafından türlü yem birimleri ele alınarak incelenmekte ve bir çok otoritelerin görüşleri karşılaştırılmaktadır. Bilhassa K e l l n e r prensipleri etrafıca aydınlatılmakta ve bazı bakımlardan Nişasta değeri'nin beslenmede yetersizliği üzerinde durulmaktadır. İlgililerin orijinaline baş vurmaları tavsiye olunur.

Sabri DİLMEN (Ankara)

NEHRING, K. : Kellner birimine göre yem değerinin ölçülmesi. *Absolute Futterwertmessung nach Kellner -Einheiten, Wissenschaftliche Abhandlungen der Dt. Akad. d. Landwirtschaftswissenschaften zu Bd. V/2, S. 195-200 (1954).*

Nettokalori ile Kellner birimini karıştıran yazar bilhassa besleme bakımından birim olarak netto kalori üzerinde durmaktadır.

Sabri DİLMEN (Ankara)

SCHARRER, K. : Hayvan ve insan beslenmesinde Vitaminlerin ve diğer etkiçil maddelerin önemi. *Die Bedeutung der Vitamine und anderer Wirkstoffe für die tierische und menschliche Ernährung, Wissenschaftliche Abhandlungen der Dr. Akad. d. Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin Bd. V/2, S. 385-406 (1954).*

Yazar tarafından besin maddelerinin enerjetik ve koruyucu karakterleri etrafıca belirtildikten sonra Vitamin araştırmalarının tarihçesi üzerinde durulmaktadır. Muhtelif Vitaminlerin hayvan ve insan beslenmesindeki önemi aydınlatılmakta ve muhtelif Avitamiminosıs'ın sağlık ve ekonomik bakımdan durumu üzerinde durulmaktadır. İlgililerin orijinalinden okumaları tavsiye olunur.

Sabri DİLMEN (Ankara)

FRANKE, E. -R. : Atta muhtelif yemlerin hazmolabilmesi, *Die Verdaulichkeit verschiedener Futtermittel beim Pferd, Wissenschaftliche Abhandlungen der Dt. Akad. d. Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin Bd. V/2, S. 441-472 (1954).*

Araştırmacı tarafından 27 kadar yemin atlarda hazmolma durumu muka-

yeseli olarak incelenmiştir. Araştırmalardan elde edilen sonuçlara göre bulunan değerler bundan 50-60 yıl önce bulunan hazmolma değerlerinden farklı değildir. At öküz ve domuzların karşılaştırılmasından elde edilen sonuçların atların öküz domuz arasında bulunduğu tesbit edilmiştir. Bu arada bilhassa atların konsantre yemlerden daha iyi faydalandıkları görülmüştür. Ham sellülozca zengin yemleri, atlar diğer hayvanlara nazaran daha az hazmetmektedir.

Sabri DİLMEN (Ankara)

SVANBERG, O. : Mineral madde ile beslenme problemleri. *Probleme der Mineralstoffernahrung*, 5. Sonderheft zur Zeitschrift "Landwirtschaftliche Forschung", *Forschungen im Dienste der Tierernahrung*, S. 38-45 (1953).

Yazar tarafından hayvan ve bitki beslenmesinde mineral maddelerin önemi belirtilmekte ve son yirmi yıl içinde bu alanda yapılan geniş araştırmalara işaret edilmektedir. Kalsiyum, fosfor, kükürt, kalium, natriyum, magnezyum, demir gibi elementlerle daha çok mikro veya iz elementler grubunda yer alan kobalt, bakır, manganez, molibden, çinko, iyod ve bor gibi mineral maddelerin beslenme fizyolojisi bakımından önemi aydınlatılmaktadır.

Sabri DİLMEN (Ankara)

KARSTEN, G. BECKER, M. : Geviş getiren hayvanlarda uzun süreli yağsız rasyon ile besleme deneyleri. *Versuche mit langfristiger fettfreier Ernährung an Wiederkäuern*, *Beihfte zum Archiv für Tierernahrung* No. 5, *Festschrift zum 75 Geburtstag von Prof. Dr. h. c. Dr. h. c. Dr. h. c. Arthur SCHEUNERT*, S. 95-102 (1954).

Bir yaşında 45-50 kg canlı ağırlıkta bulunan üç merinos koyunu ekstraksiyonla yağ alınmış rasyonla besleme deneyine alınmıştır. Her hayvana günde 300 gram kuru çayır otu, 350 gram kurutulmuş patates posası ve 50 gram soya kırmassından ibaret bir rasyon verilmiştir. Bu deneme 162 gün sürmüştür. Tekmil yem içinde analitik olarak % 0.099 yağ tesbit edilmiştir. Buna göre her hayvanın günde aldığı yağ miktarı 0.697 hamyağ olup bunun 0.174 gramı sabunlaşmayan (% 25) ve 0.328 grama ise doymuş ve basit doymamış yağ asidinden ibaret bulunuyordu. Linol asidi gibi çok doymamış yağ asidleri tesbit edilmiştir. Hayvanların Vitamin ihtiyacının kapatılması için rasyonlara Vitamin A, D₃, E, K ve Cholin preparatları katılmıştır. Tekmil deneme süresince hayvanlarda herhangi bir eksik beslenme belirtisi görülmemiştir. Aynı zaman yapağının gelişme ve kalitesinde de her hangi bir değişiklik tesbit edilmemiştir. Üç döneme ayrılan metabolizma deneyleri esnasında gübre ile çıkan L i p o i d' lerin tür ve miktarı tesbit edilmiştir. Bu dönemlerde gübrede 2-3 gram ham yağ tesbit edilmiştir. Bu miktar ise rasyonla verilen yağ miktarının çok üstündedir. Denemenin sonunda bir hayvan kesilerek mide ve barsak muhteviyatında yağ miktarı tesbit edilmiştir. Bundan başka gövdenin muhtelif bölgelerinden alınan

numunelerde yağ miktarı ve bilhessa doymamış yağ asitleri miktarı araştırılmıştır. Rumen muhteviyatının kurumaddesinde tesbit edilen ham yağ miktarının rasyonda bulunan yağ miktardan nazaran 10 kat daha yüksek olduğu görülmüştür. Analizde çok doymamış yağ asitleri hiç tesbit edilmemiştir. Bu duruma göre Rumende diğer besin maddelerinin yüksek derecede hazmolması ve erimesi dolayısıyla yemdeki lipoidlerin bir çoğalmasına sebep olduğu kabul edilebilir. Gerek rumende gerekse teknil hayvan organizmasında Linol asidi sentezi mümkün görülmektedir. Depo yağların yâni böbrek etrafından yahut deri altı dokusu yağından veya omurilik yağından alınan numunelerde yapılan analizlerde Linol asidinin miktarının sifra kadar düştüğü tesbit edilmiştir. Buna karşılık organ yağlarında bilhessa beyinde oldukça önemli miktarda çok doymamış yağ asidi bulunmuştur.

Sabri DİLMEN (Ankara)

LINTZEL, W. : Ot yiyenlerle et yiyen hayvanların yaşama ve verim paylarında protein kalitesi problemleri. *Probleme der Eiweissqualitaet im Erhaltungs und Leistungsfulter beim Pflanzenfresser und beim Fleischfresser, Beihefte zum Archiv für Tierernährung Heft 5, Festschrift zum 75. Geburtstag von Prof. Dr. Dr. h. c. Dr. h. c. Dr. h. c. Arthur SCHEUNERT, S 127-134 (1954).*

Yaşama ve verim paylarının birbirinden ayrılması hayvan besleme bilminin temel problemlerinden biridir. Ot yiyen hayvanlar et yiyen hayvanlara nazaran karbon hidratça daha zengin veprotein, yağ bakımından daha fakir rasyonlarla beslendiği halde et yiyenler aksine protein ve yağca zengin ve karbon hidratca fakir yemlerle beslenirler yazar tarafından protein metabolizmasından elde edilen sonuçlara göre ot yiyen hayvanlarda bilhessa geniş getirenlerde yiyecek amino asitleri sürekli olarak doğrudan doğruya harcanacak yere giderler (Buna tek fazlı protein metabolizması) derler. Halbuki et yiyen hayvanlar rasyonlarını periodik olarak aldıklarından yiyecek amino asitleri intermediyer olarak vücut proteini şeklinde birikir. Buna da (iki fazlı protein metabolizması) derler. Ot yiyen hayvanlarda yaşama payı proteini olarak lysin bakımından fakir proteinler yâni tahıl ve patates proteini elverişli olduğu halde et yiyen hayvanların yaşama payı proteini için tüz özelliği gösteren proteinler elverişlidir. Bu gibi proteinler intermediyer parçalanma için uygundur. Herbivor, omnivor karnivorlarda gelişme, et, süt ve yapağı produksiyonu için ekzogen amino asitler bilhassa Lysin bakımından zengin yemler elverişlidir. Bu bakımdan yazar yemleri yaşama payı ve verim payı için elverişli olmak üzere iki grupta toplanmaktadır:

Verim payı proteini
(Lysin'ce zengin)

Orijini hayvanî yemler
Yeşil yemler, kuru ot
Soya fasulyası
Yemlik mayalar
Lupen
Bezelye

Yaşama payı proteini
(Lysin'ce fakir)

Tahıllar ve bunlardan
elde edilen yemler
Patates
Küspeler
Fasulya

Sabri DİLMEN (Ankara)

HILL, H. : Mikrobiyolojik amino asid tayini metodu, *Zur Methodik der mikrobiologischen Aminosaurebestimmung Beihefte zum Archiv für Tierernaehrung Heft 5, Festschrift zum 75. Geburtstag von Prof. Dr. Dr. Dr. h. c. Dr. h. c. Dr. h. c. Arthur SCHEUNERT, S. 135-145 (1954)*

Proteinlerin yapı taşları sayılan amino asidlerin mikrobiyolojik metotle tayinini aydınlatan bu yazıyı ilgililerin orjinaline baş vurmaları tavsiye olunur.

Sabri DİLMEN (Ankara)

BELLER, K. : Verim yemlemesini etkiçil madde karmalarıyla tamamlama problemi. *Zur Frage der Komplettierung der Leistungsfütterung mit Wirkstoffgemischen, Beihefte zum Archiv für Tierernaehrung Heft 5, Festschrift zum 75. Geburtstag von Prof. Dr. Dr. Dr. h. c. Dr. h. c. Dr. h. c. Arthur SCHEUNERT, S. 216-222 (1954).*

Sabri DİLMEN (Ankara)

ROLLE, M. : Barsakta sembiyotik bakterilerin biyolojik önemi. *Die biologische Bedeutung der Dermsymbionten, Gesundes Land .Gesundes Leben, S. 123-132 (1953).*

Bir türün hayatı daima başka bir türün yaşamasına bağlıdır. Her canlı, büyük canlı topluluğunun bir halkasıdır. Sağlam insan ve hayvanların kalın barsaklarında -kobaylar hariç- *Bact. coli* önemli sembiyotik bir rol oynar. Bu bakımdan *Bact. coli* canlı vücudum ayrılmaz sembiyotik bakterilerinden sayılır. Bu bakteri belli şartlar altında çoğunlukla yanlış ve düzensiz beslenmede toksik karakter kazanır. Toksik karakterde koli bakterileri ölmüş bile olsalar septisemiye bağlı organ hastalıklarına sebep olurlar. Bu arada koli bakterileri barsak kanalından iç organlara doğru göç ederler. Hekim daima organ hastalıklarının tedavisinde barsak kanalındaki biyolojik olayları göz önünde bulundurmalıdır. Uygun diyetle ve diğer biyolojik tedavi metodlarının kombine edilmesiyle barsakta tekrar denge sağlanabilir.

Sabri DİLMEN (Ankara)

HERIN, F. -KUBLITZ, M. : Merada süt inekleri için ek yem. Kakao kabukları silolanmış patates ve çok taraflı kuvvetli karma yem. *Beifutter für Milckühe auf der Weide. Kakaoschalen; Sauerkartoffeln und vielseitige Kraftfuttermisch.* *Zeitschrift für Tierernährung und Futtermittelkunde* 10, S.211-223 (1955).

Üç grup halinde 21 süt ineği merada kakao kabukları, silolanmış patates ve çok taraflı kuvvetli karma yem ile denemeye alınmıştır. Kakao kabukları verilen grupta süt yağı artışı maksimal olarak % 1 dir. Süt miktarı ise 2.0 kg. kadar azalmıştır. Her hayvan günde 1810 gram kadar kakao kabuğunu istekle yemiştir. Silolanmış patatesin gerek süt yağının yüzdeki miktarına gerekse süt artışında bir etkisi tesbit edilmemiştir. Çok taraflı kuvvetli karma yemin süt yağı ve süt miktarına artırıcı bir etkisi görülmüştür. Hiç bir ek yemde zararlı etki müşahede edilmemiştir.

Sabri DİLMEN (Ankara)

STAPMANN, W. : Modern tavuk yemlemesinde gelişme ve Problemler. *Entwicklung und Probleme der neuzeitlichen Hühnerfütterung*, *Deutsche Wirtschaftsgesellschaft* 7. S. 463-464 (1955).

Tavuk beslemesi üzerinde son yıllarda görülen gelişmeleri açıklayan bu konu ile ilgililerin orijinalinden okumaları tavsiye olunur.

Sabri DİLMEN (Ankara)

ACKER, L. : Birleşik Amerika'da Besin kontrolü. *Die Überwachung der Lebensmittel in USA*, *Deutsche Lebensmittel Rdsch* 51, S. 135-139 (1955).

Sabri DİLMEN (Ankara)

BECKER, M. : Hayvan beslenmesinde balık ununun önemi, *Die Bedeutung des Fischmehls in der Tierernährung Kraftfutter* 38, S. 24-28 (1955).

Balık ununun hayvan beslenmesindeki rolünü etraflıca açıklayan bu yazıyı ilgililerin orijinalinden okumaları tavsiye olunur.

Sabri DİLMEN (Ankara)

BRONSCH, K. : Karans hastalıkları ve Beslenme. *Mangelkrankheiten und Ernährung*, *Kraftfutter* 37, S. 243-244 (1954).

Yazar tarafından düzensiz ve hatalı rasyon tertip edilmesinden hayvanlarda görülen çeşitli beslenme hastalıkları üzerinde durulmaktadır. Bilhassa bu gibi eksik beslenme hastalıkları zamanımızda endüstri yemlerinin gelişmesinden dolayı daha önemli bir konu olmuştur. Bundan başka hayvanlarda verim seviyesinin yıldanyıla yükselmesi de karans hastalıklarına sebep olur. Bu bakımdan hayvan beslenmesinde önemli problemlerden biri de hayvanların verim seviyesine göre rasyonların tertiplenmesidir. Karans hastalıklarında baş-

lica profilaksi, hayvan verimine göre beslenme durumunu optimal sınırlar içinde tutabilmektedir.

Sabri DİLMEN (Ankara)

SCHNEIDER, B. H. : İstifade edilen enerjinin total hazmolabilir besin maddeleri sistemi ile ölçülmesi. *The total Digestible Nutrient System of Measuring, Nutritive Energy, Wissenschaftliche Abhandlungen der Dt. Akad. d. Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin Bd. V/2, S. 233-250 (1954).*

Derin ve etraflıca araştırmaların sonucu olarak hazırlanan bu önemli yazıyı şöylece özetleyebiliriz: 1. -Bir yemin Total hazmolabilir besin maddeleri (TDN) sisteminde bilhassa kimyasal yapının ve enerji değerinin önemi büyüktür. Yemlerin değerlendirilmesinde kimyasal yapının bilinmesi, ziraatte yararlı hayvanların beslenmesi için bir ölçü değildir. Çünkü yalnız başına kimyasal yapı hayvan organizmasında besin maddelerinin değerlendirilme ölçüsünü sağlamaz. Çünkü gübre ile atılan besin maddeleri zayıyatı nisbeten büyük olup bu zayıyat yemin türüne göre oldukça değişik sınırlar gösterir. Bu bakımdan Hazmolabilir besin maddelerinin bilinmesi, yemlerin değerlendirilmesinde oldukça önemli bir ölçü kabul edilebilir. Yazar tarafından hazım denemeleri metodu kısaca aydınlatılmakta ve hazmolabilir besin maddeleri miktarından TDN'nin hesaplanma prensibi açıklanmaktadır. 2. -TDN- sisteminde hayvanların rasyondaki TDN ihtiyacı gram veya % olarak belirtilebilir. Yemler için genel olarak % TDN miktarı kabul edilir. Bu arada kaba yemlerdeki TDN miktarı % 50, bir çok kuvvetli yemlerde ise % 75 kadardır. 3. - Burada bir beslenme sisteminde gelişme, hazmolabilir enerji esasına dayandığına işaret etmek lâzımdır. 4. - Birleşik Amerika'da bilhassa insan beslenmesinde fizyolojik enerji değeri kullanılmaktadır. TDN sisteminin fayda ve mahzurları üzerinde duran bu yazıyı ilgililerin orijinalinden okumaları tavsiye olunur.

Sabri DİLMEN (Ankara)

WÖHBLER, W. : Merada ek yem yedirmenin esasları. *Die Grundlagen der Weidebeifütterung, Wissenschaftliche Abhandlungen der Dt. Akad. d. Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin Bd. V/2, S. 427-440 (1954).*

Merada süt inekleriyle genç sığırların beslenmesinde kuru madde (Balast madde) protein, nişasta değeri ve mineral madde ihtiyacını eksiksiz karşılayacak bir rasyum sağlanamaz. Bu bakımdan mera yeminin porsiyonlara ayrılarak günü belli saatlarında meraya çıkarılması ve ek yemler de verilmesi lâzımdır. Muhtelif hayvanların meralanma prensipleri üzerinde duran bu yazıyı ilgililerin orijinalinden okumaları tavsiye edilir.

Sabri DİLMEN (Ankara)