

Büyük ve Küçükbaş Hayvan Yem Maddelerinin Bileşimleri ve Besin Değerleri

Süt üretimi için hayvan beslenmesinin yoğunlaştırılması ve gerek kasaplık sığır gerekse koyun ve keçilerden elde edilen et için daha yoğun besi düzeninin sağlanması son yıllarda gittikçe önem kazanmıştır.

Hayvansal ürünlere olan talep gittikçe artmakta olup turizm gibi çeşitli sektörlerin de etkisiyle bu talep hız kazanmıştır. Bu nedenle hem yerel tüketim hem de turizm sektörünün tüketimi için yüksek kaliteli hayvansal ürünlere ihtiyaç vardır.

Bu kitapçık'ta büyükbaş ve küçük baş çiftlik hayvanlarının yemlerinin içeriklerine dair kısa bilgiler ve yerli ve ithal yem hammaddelerinin besin analizleri bulunmaktadır.

Her yemin içeriğindeki kimyasal veriler, geleneksel olarak yapılan ortalamaya uygun olarak kuru madde olarak ifade edilmektedir. Alıntı yapılan oranların, yem numunelerinin ortalama bileşimleri hakkında bulgular sağlarken; belirli bir parti yemin bileşimindeki oranların, verilen oranlardan büyük oranda farklılık gösterebileceği dikkatten kaçmamalıdır. Bu sebeple oranların sağduyulu olarak kullanılması ve mümkün olduğunca gerçekte kullanılacak olan yemin kontrol edilmesi önemlidir.

Akdeniz bölgesinde üretilmiş tahıl ürünlerinin yem bileşimlerinin analitik değerleri, aynı tahıl mahsüllerinin Kuzey Avrupa'da yetiştirilen yem bileşimlerinden farklılık göstermektedir. Farklı kaynaklardan ithal edilen yağlı tohum küspeleri ve yemleri, yem bileşiminde dikkate değer sapmalara sebep olabilmektedir.

Tablo 1A (ilk analiz tablosu), Kıbrıs'a ithal edilen ve yaygın olarak kullanılan yemlerin analiz değerlerini, "standart uluslararası tablo" değerleri ile karşılaştırmalı olarak vermektedir.

İlk tabloda Kıbrıs'ta üretilen ve ithal edilen yem hammaddelerinin özel bir çiftlik tarafından yaptırılan analizleri sonucu verileri gösterilmektedir. Yerel verilerin kısıtlı olmasından dolayı hayvan yemleri ile ilgili yerel analiz sonuçlarına da ihtiyaç duyulmaktadır.

Dipnot: Tablolarda her bir kilo Yem Kuru Maddesi için Mega Jül bazında Metabolize olur Enerji bazında (MJME/kg KM) yemlerin enerji değerleri verilmektedir. Bu, besinsel enerji değerleri için kabul edilen Standart Uluslararası Birimdir (SU Birim).

MJ'yi kilokaloriye çevirmek için:

ME değeri / 4.1852 x 1000

örn. Arpa 13,7 MJME/kg: $13.7 / 4.1852 \times 1000 = 3273$ kilokalori

Kilokaloriyi MegaJül'e çevirmek için:

kilokalori x 4.1852 / 1000

örn. $3273 \times 4.1852 / 1000 = 13.7$ MJME/kg

TABLO: 1A**KIBRIS'taki YEM HAMMADDELERİNİN ANALİZ DEĞERLERİNİN KUZEY AVRUPA DEĞERLERİ İLE KARŞILAŞTIRMASI**

Yem No.	Yem ADI	Kuru Madde Muhteviyatı %	Kuru Madde bazında Besleme Değeri		Kuru Madde Bazında Kimyasal Bileşim							
			ME MJ/kg	Kcal /kg	Ham Protein %	Eter Ekstarktı %	Ham Lif %	Nitrojensiz Ekstaktlar %	Toplam Kül %	Kalsiyum %	Fosfor %	Kaynak
	Karbonhidratlar											
	Arpa	89.0	11.3	2698	12.01	1.97	6.25	77.4	2.37	0.05*	0.38*	TSKF *ADAS
	Mısır	90.3	12.5	2985	8.19	4.63	2.51	82.8	1.83	0.02*	0.27*	TSKF *ADAS
	Buğday	90.0	12.0	2881	11.95	1.77	2.72	82.0	1.58	0.03*	0.04*	TSKF *ADAS
	Buğday Kepeği	89.0	10.8	2576	13.41	0.17	9.39	72.5	4.58	0.16*	0.84*	TSKF *ADAS
	Yağlı Tohum Küspeleri											
	Soya Fasülyesi Küspesi	91.0	12.5	2998	46.5	3.77	3.02	40.0	6.7	0.23*	1.02*	TSKF *ADAS
	Ayçiçeği Küspesi	91.0	10.2	2448	38.46	3.46	15.78	36.2	6.11	0.41*	1.33*	TSKF *ADAS
	İngiltere Analizleri											
	Arpa	86.0	13.7	3273	10.8	1.7	5.3	79.5	2.6	0.05	0.38	ADAS
	Mısır	86.0	14.2	3393	9.8	4.2	2.4	82.3	1.3	0.02	0.27	ADAS
	Buğday	86.0	14.0	3345	12.4	1.9	2.6	81.0	2.1	0.03	0.04	ADAS
	Buğday Kepeği	88.0	10.1	2413	17.0	4.5	11.4	60.3	6.7	0.16	0.84	ADAS
	Soya Fasülyesi Küspesi	90.0	12.3	2939	50.3	1.7	5.8	36.0	6.2	0.23	1.02	ADAS
	Ayçiçeği Küspesi	90.0	10.4	2485	42.3	1.1	18.1	31.2	7.2	0.41	1.33	ADAS

*Agricultural Development and Advisory Services (Tarımsal Kalkınma ve Danışmanlık Hizmetleri), UK

**TABLO: 1 KÜÇÜK VE BÜYÜKBAŞ HAYVAN YEM HAMMADDELERİNİN BİLEŞENLERİ VE BESİN DEĞERLERİ
KESİF YEMLER**

(ULUSLARARASI YEM TABLOLARI)

Yem Adı	Kuru Madde Muhteviyatı %	Kuru Madde bazında Enerji Değeri		Kuru Madde Bazında Kimyasal Bileşim							
		ME MJ/kg	Kcal /kg	Ham Protein %	Eter Ekstraktı %	Ham Lif %	Nitrojensiz Ekstraktlar %	Toplam Kül %	Kalsiyum %	Fosfor %	Kaynak
TANE VE TOHUMLAR											
Arpa	86.0	13.7	3273	10.8	1.7	5.3	79.5	2.6	0.05	0.38	ADAS
Sorgum	86.0	13.4	3200	10.8	4.3	2.1	80.1	2.7	0.03	0.28	ADAS
Mısır	88.1	12.3	2935	10.5	4.8	3.5	79.5	1.7	1.5	0.09	NIAH
Mısır	87.5	14.2	3394	11.5	4.2	2.4	82.3	1.3	0.02	0.27	ADAS
Buğday	86.0	14.0	3345	12.4	1.9	2.6	81.0	2.1	0.03	0.4	ADAS
Yulaf	86.0	11.5	2748	10.9	4.9	12.1	68.8	3.3	0.09	0.37	ADAS
Pirinç	90.0	12.8	3060	7.8	1.3	3.1	85.2	2.6			NIAH
Pirinç	86.0	15.0	3585	7.7	0.5	1.7	89.2	0.9	0.08	1.28	ADAS
Kırık Pirinç	86.0	15.0	3584	7.7	0.5	1.7	89.2	0.9	0.08	1.28	ADAS
BAKLAGİLLER											
Fasulye	86.0	12.8	3058	31.4	1.5	8.0	55.1	4.0	0.16	0.66	ADAS
Fasulye,Varyete	86.0	12.8	3058	26.5	1.5	9.0	59.1	4.0	0.19	0.67	ADAS
Bezelye	86.0	13.4	3200	26.2	1.9	6.3	62.4	3.3	0.08	0.45	ADAS
Mercimek	86.0	13.6	3250	29.7	2.2	4.0	60.7	3.5	-	-	ADAS
Lupin	86.0	13.3	3178	38.8	6.7	8.3	42.3	3.8	-	-	ADAS
Fiğ	86.0	13.6	3250	30.0	2.0	6.9	57.4	3.7	-	-	ADAS

**TABLO 2: KÜÇÜK VE BÜYÜKBAŞ HAYVAN YEM HAMMADDELERİNİN BİLEŞENLERİ VE BESİN DEĞERLERİ
KESİF YEMLER**

(ULUSLARARASI YEM TABLOLARI)

Yem Adı	Kuru Madde Muhteviyati %	Kuru Madde bazında Enerji Değeri		Kuru Madde Bazında Kimyasal Bileşim							
		ME MJ/kg	Kcal /kg	Ham Protein %	Eter Ekstraktı %	Ham Lif %	Nitrojensiz Ekstraktlar %	Toplam Kül %	Kalsiyum %	Fosfor %	Kaynak
YAĞLI TOHURLAR											
Tam Soya Fasulyesi	88.5	14.5	3472	41.8	18.4	7.2	27.0	5.6	0.29	0.56	NIAH
Tam Soya Fasulyesi	92.0	14.2	3390	40.5	19.9	6.8	26.5	6.3			AME
Soya Fasülyesi	90.0	14.9	3560	36.9	19.4	4.6	33.9	5.2	-	-	ADAS
Ayçiçek tohumu	90.0	16.6	3966	15.3	35.0	30.3	15.7	3.7	-	-	ADAS
Yerfıstığı	90.0	21.1	5040	28.4	47.8	2.8	18.7	2.3	-	-	ADAS
Yerfıstığı çekirdeği	93.0	18.1	4330	27.7	52.4	4.0	12.3	3.6	0.05	0.47	L.A.F.T.
Kolza Tohumu	90.0	21.0	5018	21.2	48.4	6.3	19.4	4.6	-	-	ADAS
Pamuk Tohumu	90.0	14.1	3369	21.6	26.1	23.3	23.6	5.4	-	-	ADAS
Susam Tohumu	90.0	20.8	4970	21.7	49.9	6.7	15.9	5.9	-	-	ADAS
Pamuk Tohumu	94.0	16.4	3930	20.7	21.2	27.9	23.7	6.5	-	-	AME

**TABLO: 3 : KÜÇÜK VE BÜYÜKBAŞ HAYVAN YEM HAMMADDELERİNİN BİLEŞENLERİ VE BESİN DEĞERLERİ
KESİF YEMLER (ULUSLARARASI YEM TABLOLARI)**

Yem Adı	Kuru Madde Muhteviyati %	Kuru Madde bazında Enerji Değeri		Kuru Madde Bazında Kimyasal Bileşim								
		ME MJ/kg	Kcal /kg	Ham Protein %	Eter Ekstraktı %	Ham Lif %	Nitrojensiz Ekstraktlar %	Toplam Kül %	Kalsiyum %	Fosfor %	Kaynak	
YAĞLI UNLAR VE KÜSPELER												
Fıstık Küspesi	90.2	13.2	3168	50.5	7.7	5.8	29.6	6.4	0.18	0.53	NIAH	
Fıstık Küspesi	90.0	12.9	3083	50.4	6.7	7.2	29.3	6.3	0.16	0.63	ADAS	
Pamuk Tohumu Küspesi	91.5	10.8	2582	36.7	8.1	19.2	29.7	6.3	0.53	0.98	NIAH	
Pamuk Tohumu Küspesi	90.0	8.7	2080	26.3	5.7	24.2	37.2	6.6	0.23	1.21	ADAS	
Zeytin Küspesi	90.0	12.7	3035	7.1	20.1	33.8	32.9	6.1	-	-	ADAS	
Hurma Çekirdeği Küspesi	90.0	12.8	3058	21.6	6.8	15.0	52.2	4.4	0.23	0.53	ADAS	
Hurma Çekirdeği Küspesi çıkarılmış	90.0	12.2	2915	22.7	1.0	16.7	55.2	4.4	0.23	0.56	ADAS	
Soya Fasülyesi Küspesi	90.0	13.3	3178	50.4	6.6	6.0	30.8	6.2	0.23	0.97	ADAS	
Soya Fasülyesi Küspesi	86.5	13.2	3146	49.2	8.6	6.8	28.5	6.9	0.26	0.67	NIAH	
Ayçiçeği Küspesi kabuksuz	90.0	13.3	3178	41.3	15.2	13.4	22.6	7.4	0.41	1.33	ADAS	
Ayçiçeği Küspesi kabuklu	90.0	9.5	2270	20.6	8.0	32.3	31.1	8.0	-	-	ADAS	
Ayçiçeği Unu (solventle)	90.0	10.4	2485	42.3	1.1	18.1	31.2	7.2	0.41	1.33	ADAS	
Susam Küspesi	90.0	11.7	2795	41.2	12.1	18.7	18.3	9.7	-	-	ADAS	

**TABLO: 4 KÜÇÜK VE BÜYÜKBAŞ HAYVAN YEM HAMMADDELERİNİN BİLEŞENLERİ VE BESİN DEĞERLERİ
KESİF YEMLER (ULUSLARARASI YEM TABLOLARI)**

Yem Adı	Kuru Madde Muhteviyati %	Kuru Madde bazında Enerji Değeri		Kuru Madde Bazında Kimyasal Bileşim							
		ME MJ/kg	Kcal /kg	Ham Protein %	Eter Ekstraktı %	Ham Lif %	Nitrojensiz Ekstraktlar %	Toplam Kül %	Kalsiyum %	Fosfor %	Kaynak
YAN ÜRÜN YEMLER											
Arpa Bira Yan ürün- Taze tahıl	21.1	11.1	2668	32.0	10.4	13.9	39.8	3.9	0.09	0.06	NIAH
Arpa Bira Yan Ürün – Taze tahıl	22.0	10.0	2390	20.5	6.4	18.6	50.0	4.5	0.50	0.59	ADAS
Arpa Bira Yan ürün Kurutulmuş tahıl	90.0	10.3	2460	20.4	7.1	16.9	51.2	4.3	0.32	0.78	ADAS
Narenciye Posası- Kurutulmuş Peletler	93.0	14.1	3370	6.3	3.4	10.8	74.4	5.2	-	-	ADAS
Elma Posası- Kuru	90.0	7.7	1840	4.6	4.0	30.8	58.7	2.0	-	-	ADAS
Bakla kabuğu küspesi	90.0	10.4	2485	16.7	1.1	17.8	57.1	7.3	0.66	0.27	ADAS
Kasava (Kasava)Peletleri	90.0	12.6	3010	3.1	0.6	5.5	83.6	8.2	0.92	0.22	ADAS
Darı – taneli	90.0	15.0	3584	11.0	4.9	1.7	81.4	1.0	-	0.29	ADAS
Darı Kepeği	90.0	12.5	2986	9.6	4.7	13.2	70.4	2.1	-	-	ADAS
Darı Gluten Yem	90.0	13.5	3225	26.2	3.8	3.9	63.3	2.8	0.08	0.34	ADAS
Zeytin Küspesi	92.0	4.1	979	11.2	3.7	26.6	51.3	7.2	1.04	0.12	ADAS
Bezelye Kabuğu Küspesi	90.0	10.7	2556	15.0	1.3	16.9	60.4	6.3	1.09	0.27	ADAS
Patates Küspesi- Kurutulmuş	86.0	10.8	2580	4.0	0.1	10.2	79.3	6.4	-	-	ADAS

**TABLO: 5 KÜÇÜK VE BÜYÜKBAŞ HAYVAN YEM HAMMADDELERİNİN BİLEŞENLERİ VE BESİN DEĞERLERİ
KESİF YEMLER (ULUSLARARASI YEM TABLOLARI)**

Yem Adı	Kuru Madde Muhteviyati %	Kuru Madde bazında Enerji Değeri		Kuru Madde Bazında Kimyasal Bileşim							
		ME MJ/kg	Kcal /kg	Ham Protein %	Eter Ekstraktı %	Ham Lif %	Nitrojensiz Ekstraktlar %	Toplam Kül %	Kalsiyum %	Fosfor %	Kaynak
YAN ÜRÜN YEMLER (Devam)											
Şeker Pancarı Küspesi - Kuru	90.0	12.7	3034	9.9	0.7	20.3	65.7	3.4	0.96	0.09	ADAS
Şeker Pancarı Küspesi Melas	90.0	12.2	2915	10.6	0.6	14.4	66.2	8.2	0.63	0.07	ADAS
Şeker Pancarı Melası	75.0	12.5	2986	9.0	0	0	84.1	6.9	-	-	ADAS
Şeker Kamışı Melası	75.0	12.7	3035	4.1	0	0	87.2	8.7	-	-	ADAS
Tapyoka unu	90.0	15.0	3584	2.0	0.6	2.9	92.2	2.3	0.18	0.12	ADAS
Orta Kaliteli Buğday artığı	88.0	11.9	2843	17.6	4.1	8.6	65.0	4.7	0.13	0.91	ADAS
Buğday Kepeği	88.0	10.1	2413	17.0	4.5	11.4	60.3	6.7	0.16	0.84	ADAS

**TABLO: 6 KÜÇÜK VE BÜYÜKBAŞ HAYVAN YEM HAMMADDELERİNİN BİLEŞENLERİ VE BESİN DEĞERLERİ
KESİF YEMLER (ULUSLARARASI YEM TABLOLARI)**

Yem Adı	Kuru Madde Muhteviyati %	Kuru Madde bazında Enerji Değeri		Kuru Madde Bazında Kimyasal Bileşim							
		ME MJ/kg	Kcal /kg	Ham Protein %	Eter Ekstraktı %	Ham Lif %	Nitrojensiz Ekstraktlar %	Toplam Kül %	Kalsiyum %	Fosfor %	Kaynak
HAYVANSAL KÖKENLİ YEM HAMMADDELERİ (AB Ülkelerinde Hayvansal Kökenli yem katkıları kullanımı kısıtlanmıştır)											
Sadece Balık Unları Kanatlı yemlerinde kullanılmaktadır											
Beyaz Balık Unu* (Peru)	90.0	11.1	2668	70.1	4.0	0.0	1.8	24.1	7.93	4.37	ADAS
Balık Unu* (45%CP)	88.0	11.5	2750	49.9	4.4	0.0	41.1	4.6	4.58	1.91	NIAH S.E. ASIA
Tam Yağlı İnek Sütü	12.8	20.2	4826	26.6	30.5	0	37.5	5.5	.94	0.70	ADAS
Tereyağı	9.2	15.7	3750	39.1	8.7	0	44.6	7.6	1.3	0.98	ADAS
Ayrışmış Süt	9.4	14.1	3369	37.2	1.1	0	53.2	8.5	1.17	0.96	ADAS
Yağsız Süt	10.0	15.3	3655	36.1	4.1	0	51.5	8.2	1.13	0.93	ADAS
Yağsız Süt	10.0	15.3	3655	35.0	7.0	0	50.0	8.0	1.10	0.90	ADAS
Peyniraltı Suyu	6.6	14.5	3465	10.6	3.0	0	75.8	10.6	1.06	0.61	ADAS

**TABLO: 7 KÜÇÜK VE BÜYÜKBAŞ HAYVAN YEM HAMMADDELERİNİN BİLEŞENLERİ VE BESİN DEĞERLERİ
KESİF YEMLER/KABA YEMLER (ULUSLARARASI YEM TABLOLARI)**

Yem Adı	Kuru Madde Muhteviyati %	Kuru Madde bazında Enerji Değeri		Kuru Madde Bazında Kimyasal Bileşim							
		ME MJ/kg	Kcal /kg	Ham Protein %	Eter Ekstraktı %	Ham Lif %	Nitrojensiz Ekstraktlar %	Toplam Kül %	Kalsiyum %	Fosfor %	Kaynak
KÖKLER											
Havuç	13	12.8	3058	9.2	1.5	10.8	71.5	6.9	0.59	0.34	ADAS
Yabani Havuç	15	13.3	3106	8.7	2.0	8.0	75.3	6.0	-	-	ADAS
Patates	21	12.5	2986	9.0	0.5	3.8	82.4	4.3	0.09	0.28	ADAS
Turp	9	11.2	2676	12.2	2.2	11.1	66.6	7.8	0.48	0.34	ADAS
YAPRAK VE KÖKLER											
Havuç Yaprakları	18.0	7.9	1888	18.9	5.0	13.3	38.9	23.9	-	-	ADAS
Patates Kökü	23.0	6.5	1553	10.9	4.3	27.0	44.3	13.5	-	-	ADAS
Kırmızı Pancar Başları	9.0	10.6	2532	19.5	2.6	10.5	46.0	21.4	1.34	0.32	ADAS
Turp Yaprakları	12.0	9.2	2198	19.2	4.2	12.5	45.8	18.3	2.42	0.31	ADAS
Tatlı Patates Başları (Olgun)	20.0	9.0	2160	11.0	4.5	24.5	47.0	13.0	0.10	0.03	NIAH
Kuru Tatlı Patates	85.5	11.9	2842	2.9	0.8	3.2	88.1	5.0	0.24	0.16	NIAH

**TABLO: 8 KÜÇÜK VE BÜYÜKBAŞ HAYVAN YEM HAMMADDELERİNİN BİLEŞENLERİ VE BESİN DEĞERLERİ
KABA YEMLER (ULUSLARARASI YEM TABLOLARI)**

Yem Adı	Kuru Madde Muhteviyati %	Kuru Madde bazında Enerji Değeri		Kuru Madde Bazında Kimyasal Bileşim							
		ME MJ/kg	Kcal /kg	Ham Protein %	Eter Ekstraktı %	Ham Lif %	Nitrojensiz Ekstraktlar %	Toplam Kül %	Kalsiyum %	Fosfor %	Kaynak
DiğER YEŞİL YEMLER											
Lahana – göbek	9	13.0	3106	20.7	1.1	9.3	61.1	7.8	0.74	0.33	ADAS
Lahana –dış yaprakları	11	11.6	2772	18.3	2.9	11.5	52.3	15.0	3.17	0.26	ADAS
Lahana- açmamış	11	10.4	2485	13.6	3.6	18.2	53.6	10.9	1.36	0.27	ADAS
Lahana –açık yapraklı	15	10.8	2580	16.0	4.7	16.0	52.7	10.7	1.73	0.18	ADAS
Karnabahar	8	12.2	2915	29.1	2.6	11.3	45.7	11.3	0.69	0.56	ADAS
Brokoli(Mor)	12	11.1	2652	15.8	2.5	12.5	59.2	10.0	-	-	ADAS
Hardal	15	9	2150	19.3	2.7	19.3	49.3	9.3	-	-	ADAS
Darı Sapı(Yeşil)	15.2	9.5	2270	11.1	3.5	28.7	49.1	7.6	0.08	0.04	NIAH
Darı Sapı (Kuru)	88.8	8.1	1935	6.8	1.8	32.3	52.0	7.1	0.36	0.21	NIAH
Yer Fıstığı Başları	22.5	9.6	2290	14.1	5.6	27.7	43.4	9.2	0.35	0.06	NIAH
Tatlı Patates Başları (Yeşil)	13.3	10.4	2485	17.5	4.9	17.4	50.0	10.2	0.13	0.06	NIAH
Tatlı Patates Başları (eski)	20.0	9.0	2150	11.0	4.5	24.5	47.0	13.0	0.10	0.03	NIAH
Kuru Tatlı Patates	85.5	11.9	2842	2.9	0.8	3.2	88.1	5.0	0.24	0.16	NIAH

**TABLO: 9 KÜÇÜK VE BÜYÜKBAŞ HAYVAN YEM HAMMADDELERİNİN BİLEŞENLERİ VE BESİN DEĞERLERİ
KABA YEMLER (ULUSLARARASI YEM TABLOLARI)**

Yem Adı	Kuru Madde Muhteviyati %	Kuru Madde bazında Enerji Değeri		Kuru Madde Bazında Kimyasal Bileşim							
		ME MJ/kg	Kcal /kg	Ham Protein %	Eter Ekstraktı %	Ham Lif %	Nitrojensiz Ekstraktlar %	Toplam Kül %	Kalsiyum %	Fosfor %	Kaynak
YEŞİL TAHILLAR											
Arpa – çiçek halinde	25	10.0	2390	6.8	1.6	31.6	53.6	6.4	-	-	ADAS
Darı (yeşil)	19	8.8	2102	8.9	2.6	28.9	53.2	6.3	-	-	ADAS
Akdarı	13	7.9	1888	10.0	1.5	31.5	47.7	9.2	-	-	ADAS
Yulaf- çiçek halinde	23	8.6	2054	8.3	2.6	36.5	44.8	7.8	0.30	0.22	ADAS
OTLAR											
Lolium - Otlatılmış	20	12.1	2890	26.5	5.5	13.0	44.5	10.5	1.0	0.35	ADAS
Lolium 3 hafta ara	20	12.1	2890	22.5	6.5	15.5	46.5	9.0	-	-	ADAS
Lolium 4 hafta ara	20	11.2	2676	17.5	5.0	22.5	46.0	9.0	-	-	ADAS
Mera Otu yoğun otlatma	20	9.7	2318	15.5	3.0	22.0	51.5	8.0	-	-	ADAS
Lolium çiçek açtıktan sonra	25	8.4	2007	11.6	2.8	28.8	46.4	10.4	-	-	ADAS
Sorgum	20	8.0	1911	10.5	3.0	31.0	48.5	7.0	-	-	ADAS

**TABLO: 10 KÜÇÜK VE BÜYÜKBAŞ HAYVAN YEM HAMMADDELERİNİN BİLEŞENLERİ VE BESİN DEĞERLERİ
KABA YEMLER (ULUSLARARASI YEM TABLOLARI)**

Yem Adı	Kuru Madde Muhteviyati %	Kuru Madde bazında Enerji Değeri		Kuru Madde Bazında Kimyasal Bileşim							
		ME MJ/kg	Kcal /kg	Ham Protein %	Eter Ekstraktı %	Ham Lif %	Nitrojensiz Ekstraktlar %	Toplam Kül %	Kalsiyum %	Fosfor %	Kaynak
YEŞİL BAKLAGİLLER											
Çiçek açmaya başlayan Kırmızı Yonca	19	10.2	2437	17.9	3.7	27.4	42.6	8.4	1.52	0.35	ADAS
Çiçek açmaya başlayan Beyaz Yonca	19	9.0	2150	23.7	4.2	23.2	37.4	11.6	-	-	ADAS
Çiçek açmaya başlayan Fasulyeler	15	9.2	2198	21.3	5.3	22.0	38.0	13.3	-	-	ADAS
Vigo	18	8.7	2078	13.3	3.3	28.3	47.8	7.2	-	-	ADAS
Fiğ	24	8.2	1959	17.1	1.7	30.0	41.3	10.0	2.88	0.22	ADAS
Fiğ tomurcuk	22	9.4	2246	20.5	2.3	28.2	40.9	8.2	2.5	0.28	ADAS
Sürgünden önce Fiğ	15	10.2	2437	25.3	2.7	22.0	38.0	12.0	-	-	ADAS
Bezelye tomurcuk	17	8.5	2030	20.6	3.5	35.3	33.5	7.1	-	-	ADAS
Fiğ Çiçek halinde	18	8.6	2054	17.8	2.8	29.4	41.7	8.3	2.00	0.36	ADAS

**TABLO: 11 KÜÇÜK VE BÜYÜKBAŞ HAYVAN YEM HAMMADDELERİNİN BİLEŞENLERİ VE BESİN DEĞERLERİ
KABA YEMLER (ULUSLARARASI YEM TABLOLARI)**

Yem Adı	Kuru Madde Muhteviyati %	Kuru Madde bazında Enerji Değeri		Kuru Madde Bazında Kimyasal Bileşim							
		ME MJ/kg	Kcal /kg	Ham Protein %	Eter Ekstraktı %	Ham Lif %	Nitrojensiz Ekstraktlar %	Toplam Kül %	Kalsiyum %	Fosfor %	Kaynak
KURU OTLAR											
Arpa süt olum evresi	85	8.8	2102	8.1	2.2	28.9	53.3	7.4	-	-	ADAS
Yonca Kırmızı taze	85	8.9	2126	16.1	3.5	28.7	44.5	7.2	-	-	ADAS
Yonca Kırmızı Kuru	85	7.8	1864	13.1	2.5	34.0	44.5	6.0	-	-	ADAS
Ot orta sindirilebilir.	85	8.4	2007	8.5	1.6	32.8	49.6	7.4	-	-	ADAS
Ot düşük sindirilebilir	85	7.5	1792	9.2	1.6	36.6	45.6	6.9	-	-	ADAS
Ot v. Az sindirilebilirlik	85	7.0	1672	8.8	1.6	34.0	47.8	7.8	0.34	0.20	ADAS
Çiçek açmadan önce Adi yonca	85	8.3	1983	19.3	2.8	32.1	37.1	8.7	-	-	ADAS
Yarı çiçek açan Adi yonca	85	8.2	1959	22.5	1.3	30.2	36.5	9.5	1.93	0.26	ADAS
Tamamen çiçek açmış Adi yonca	85	11.6	2772	17.1	3.1	35.3	34.9	9.6	-	-	ADAS
Yulaflar, Süt evresi	85	7.8	1864	9.4	3.1	32.4	47.3	7.9	-	-	ADAS
Fiğ Tomurcuk	85	8.8	2102	23.8	2.7	28.1	34.2	11.2	-	-	ADAS
Fiğ Çiçek tam açmış	85	8.0	1911	17.1	2.9	30.6	39.4	10.0	-	-	ADAS
Buğday süt evresi	85	8.5	2030	6.6	1.9	29.3	55.1	7.2	-	-	ADAS

**TABLO: 12 KÜÇÜK VE BÜYÜKBAŞ HAYVAN YEM HAMMADDELERİNİN BİLEŞENLERİ VE BESİN DEĞERLERİ
KABA YEMLER (ULUSLARARASI YEM TABLOLARI)**

Yem Adı	Kuru Madde Muhteviyati %	Kuru Madde bazında Enerji Değeri		Kuru Madde Bazında Kimyasal Bileşim							
		ME MJ/kg	Kcal /kg	Ham Protein %	Eter Ekstraktı %	Ham Lif %	Nitrojensiz Ekstraktlar %	Toplam Kül %	Kalsiyum %	Fosfor %	Kaynak
KURU OT VE BAKLAGİLLER											
Yapraklı ot körpe	90	10.6	2532	18.7	3.8	21.3	46.0	10.2	-	-	ADAS
Ot tomurcuk	90	9.7	2318	15.4	2.8	25.8	45.4	10.7	-	-	ADAS
Adi yonca sürgün	90	9.4	2246	24.4	3.2	19.8	40.0	12.6	-	-	ADAS
Adi yonca tomurcuk	90	8.7	2078	17.8	2.7	26.9	41.4	11.2	-	-	ADAS
Adi yonca yaprak	90	9.3	2222	23.6	2.1	17.6	44.6	12.2	-	-	ADAS
SAMAN VE SAPLAR											
Arpa Sapı	86	5.8	1386	3.7	1.6	48.8	39.2	6.6	0.39	0.08	ADAS
Fasulye Sapı	86	7.4	1768	5.2	0.9	50.1	38.4	5.3	0.84	0.15	ADAS
Yonca Sapı	84	5.6	1338	10.8	2.1	53.1	27.1	6.8	-	-	ADAS
Darı Sapı	85	7.3	1744	5.9	1.8	46.1	40.6	5.6	-	-	ADAS
Yulaf Sapı	86	6.8	1625	2.2	1.7	40.2	50.1	5.7	-	-	ADAS
Bezelye Sapı	86	6.5	1553	10.5	1.9	41.0	39.0	7.7	1.12	0.21	ADAS
Fiğ Sapı	86	6.3	1505	10.5	2.0	47.2	34.2	6.2	-	-	ADAS

**TABLO: 14 KÜÇÜK VE BÜYÜKBAŞ HAYVAN YEM HAMMADDELERİNİN BİLEŞENLERİ VE BESİN DEĞERLERİ
MİNERAL YEMLER (ULUSLARARASI YEM TABLOLARI)**

Yem Adı	Kuru Madde Muhteviyati %	Kuru Madde bazında Enerji Değeri		Kuru Madde Bazında Kimyasal Bileşim							
		ME MJ/kg	Kcal /kg	Ham Protein %	Eter Ekstraktı %	Ham Lif %	Nitrojensiz Ekstraktlar %	Toplam Kül %	Kalsiyum %	Fosfor %	Kaynak
Dikalsiyum Fosfat									24.8	17.4	NIAH
Dikalsiyum Fosfat									23.5	18.7	FAO/CAB
Tri kalsiyum fosfat									38.7	20.0	FAO/CAB
Süperfosfat									23-24	10.0	FAO/CAB
Kaya fosfatı									37-38	16-17	FAO/CAB
Öğütülmüş Kireçtaşı									40.0	-	NIAH
Öğütülmüş Kireçtaşı									38.5	-	FAO/CAB
İstridye Kabuğu									38.0	-	CAB

TABLO: 15 DÜNYA PAZARLARINDA BÜYÜK VE KÜÇÜKBAŞ HAYVANLAR İÇİN- KASAVA ÜRÜNLERİ*

Yem Adı	Kuru Madde Muhteviyatı %	Kuru Madde bazında Enerji Değeri		Kuru Madde Bazında Kimyasal Bileşim							
		ME MJ/kg	Kcal /kg	Ham Protein %	Eter Ekstraktı %	Ham Lif %	Nitrojensiz Ekstraktlar %	Toplam Kül %	Kalsiyum %	Fosfor %	Kaynak
Kasava Kökü Soyulmamış Acı	31.94	-	-	2.71	0.53	3.09	91.01	2.66	-	-	OYENUGA
Kasava Kökü Soyulmuş	28.50	-	-	2.58	0.46	0.43	94.12	2.41	-	-	OYENUGA
Kasava Kökü sadece kabuklar	27.94	-	-	5.29	1.18	20.97	66.63	5.93	-	-	OYENUGA
Kasava Kökleri soyulmamış (Tatlı var.)	31.94	-	-	2.38	0.65	1.95	92.13	2.89	-	-	OYENUGA
Tatlı Kasava Kökü- Soyulmuş	28.50	-	-	1.66	0.65	1.65	90.86	5.23	-	-	OYENUGA
Kasava Yaprakları	25.60	-	-	14.69	8.39	15.63	45.22	16.07	-	-	OYENUGA
Kasava Unu (Gari)	86.47	-	-	1.20	0.38	2.31	94.03	2.08	-	-	OYENUGA
Kuru Kasava	86.2	12.1	2898	2.3	1.5	4.5	90.4	1.3	0.09	0.57	NIAH
Kuru Kasava	89.0	12.6	3011	3.1	5.5	0.6	82.6	8.2	0.92	0.22	ADAS

* Kuru Kasava Avrupa'ya Güney Doğu Asya ve Afrika'nın bazı bölgelerinden ithal edilmektedir. Ticari yemlerde, ucuz bir karbonhidrat kaynağı olarak yaygın olarak kullanılmaktadır.

Tablolarda kullanılan veriler, aşağıda belirtildiği gibi çeşitli basılı yayınlardan elde edilmiştir:

ADAS Agricultural Development and Advisory Services, United Kingdom

AME (1974) Middle East Tables of Feed Composition, University of Florida, USA

CAB Commonwealth Agricultural Bureau, UK

FAO/CAB Food and Agriculture Organisation of the United Nations and CAB

LAFT (1974) Latin American Tables of Feed Composition (Latin Amerika Yem Bileşenleri Tablosu), University of Florida, USA

NIAH National Institute for Animal Husbandry, (Ulusal Hayvancılık Enstitüsü) Hanoi, Vietnam

OYENUGA VA (Professor) Feed Analysis Laboratory (Yem Analiz Laboratuvarı), University of Ibadan, Nigeria

Tablolar, yem materyalleri ile ilgili kabul edilebilir ortalama değerleri göstermektedir. Aynı hammaddenin farklı partileri arasında bile dikkate değer farklılıklar olabileceği not edilmelidir. Bu genel olarak üretim yöntemindeki farklılıklardan kaynaklanmaktadır. Yerel olarak preslenmiş yağ tohumu kalıplarının, endüstriyel çözücü (solvent ile) ayıklanmış kalıplarla karşılaştırıldığında çok daha fazla yağ, dolayısıyla enerji, içeriğine sahiptir.

Büyük farklılıkların olduğu durumlarda ise özellikle geviş getiren hayvan cinslerinden farklı hayvanlar için yemlerin farklı formulasyon ve karışımlara izin verilerek hazırlanması sağlanmalıdır.

Kurutulmuş Kasava Güney-Doğu Asya ve Afrika'dan Avrupa'ya ihraç edilmektedir. Bu ürün büyük ve küçükbaş geviş getiren çiftlik hayvanları ve ruminant olmayan hayvanlar için önemli bir hammadde olduğu için Tayland ve Avrupa arasında büyük oranda ticareti yapılmaktadır.

Kasavanın karbonhidrat içeriği neredeyse saf bir nişastadır ve genellikle bu ürün nişasta üretimi için işlenmektedir. Kurutulmuş Kasava ruminant yem karışımları için oldukça kullanışlı, konsantre bir hammadde. Bu ürün genel olarak mısır ve arpaya oranla çok daha ucuzdur ve protein miktarı da bunlara oranla düşüktür; bu sebeple üre karışımı kuru yemler gibi proteinsiz nitrojen kaynaklarında da kullanılabilir.

Bu teknoloji Kıbrıs için oldukça yenidir ve bu uygulamanın metodu iyi anlaşılmalı ve açıklanmalıdır. Yüksek enerjili ruminant yemlerinde çok fazla üre olması (toplam kuru yemde %3'ten fazla) zehirleyici olabilir ve yanlış uygulandığında hayvanı amonyak zehirlenmesinden öldürebilir. Unutulmamalıdır ki, siloda saklanan hayvan yemleri ve üreye maruz kalmış samanlar doğal olarak protein içeriksiz nitrojen içermektedir. Düşük enerjili beslenmeler için yemlerin kuru madde içeriğinde %2 lik üre bile zehirli olabilir ve toplam kuru maddeye %1.5'dan daha düşük oranlar kullanılabilir.