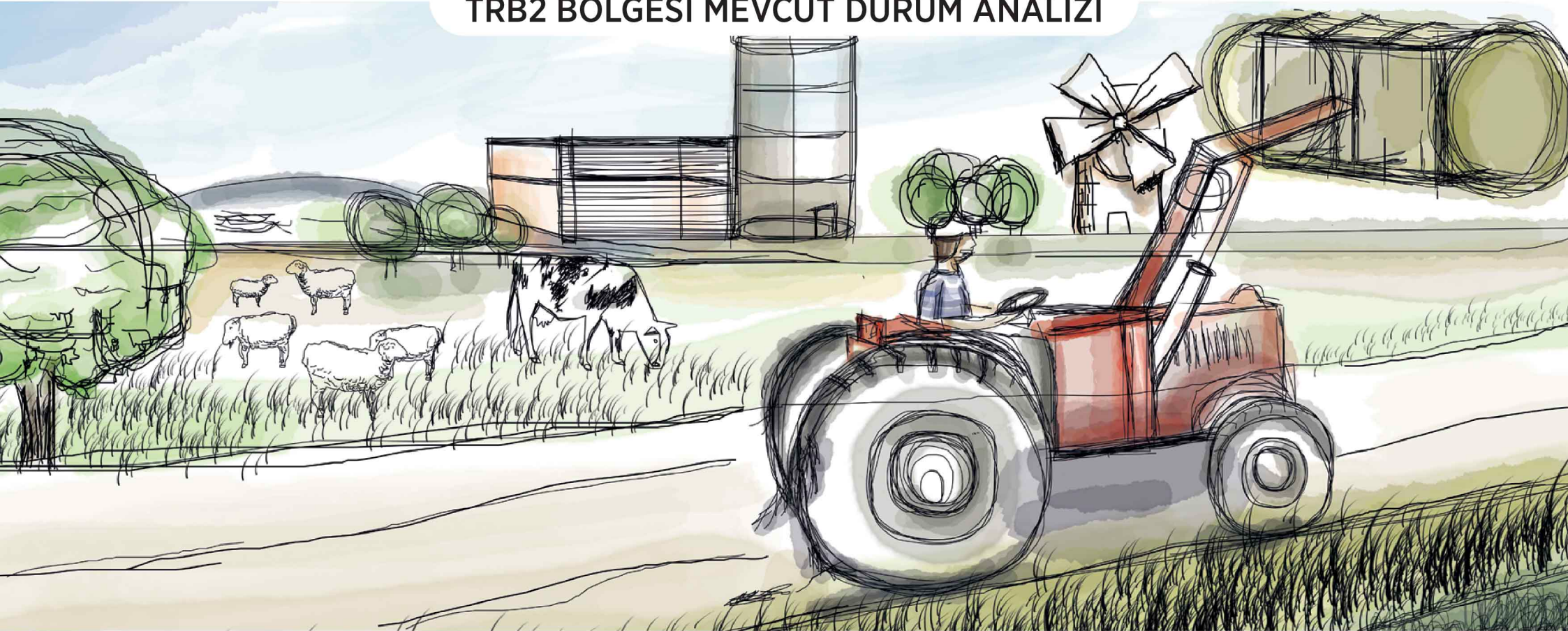


1- TARIM

TRB2 BÖLGESİ MEVCUT DURUM ANALİZİ





Bu Raporun oluşturulmasında
DAKA PPKB Birim Başkanı M. Emin ÇAKAY'a ayrıca
DAKA PPKB Uzmanları Nurettin POLAT ve Mehmet ARTIK'a
teşekkürlerimizi sunarız.



6 1. TÜRKİYE'DE TARIM MEVCUT DURUMU

9 2. TRB2 BÖLGESİ TARIM MEVCUT DURUMU

- 9 2.1. Tarımsal Arazi Varlığı
- 11 2.2. Sulama Durumu
- 11 2.3. Arazi Toplulaştırma, Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri (TİGH)
- 12 2.4. TRB2 Bölgesi Tarımsal Alet ve Makine Varlığı
- 13 2.5. Kimyevi Gübre Kullanımı
- 13 2.5.1. Tarımsal İlaç Kullanımı
- 13 2.6. Örgütlenme
- 14 2.6.1. TRB2 Bölgesi'nde Bulunan Üretici Birlikleri
- 15 2.7. Tarımsal Desteklemeler
- 17 2.7.1. Tarımsal Kredi Kullanımı

18 3. BİTKİSEL ÜRETİM

- 18 3.1. Tarla Bitkileri
- 24 3.2. Yem Bitkileri
- 30 3.3. Meyve Üretimi
- 36 3.4. Sebze Üretimi
- 38 3.5. Organik Tarım
- 39 3.6. Flora ve Fauna
- 39 3.6.1. Flora
- 42 3.6.2. Fauna

42 4. HAYVANSAL ÜRETİM

- 43 4.1. TRB2 Bölgesi'nin Yem Üretimi ve İhtiyacı
- 43 4.2. Kaba Yemler
- 43 4.2.1. Çayır ve Meralar
- 44 4.2.2. Yem Bitkileri
- 45 4.2.3. Bitki Artıkları
- 47 4.3. Kesif Yemler
- 47 4.3.1. Fabrika Yemleri
- 47 4.3.2. Dane Yemler
- 48 4.4. Toplam Yem Üretimi
- 48 4.5. Hayvan Varlığı
- 51 4.6. Yem Üretimi-Hayvan İhtiyacı İlişkisi
- 51 4.6.1. Tüm Yem Kaynakları
- 52 4.6.2. Temel Yem Kaynakları (Çayır, Mera ve Yem Bitkileri)
- 54 4.6.3. TRB2 Bölgesi Mera Kapasitesi ve Otlatılan Hayvan (Bbhb) Sayısı
- 55 4.7. Büyükbaş Hayvancılık
- 61 4.8. Küçükbaş Hayvancılık
- 67 4.9. Arıcılık
- 70 4.10. Kanatlı Hayvan Yetiştiriciliği
- 72 4.11. Su Ürünleri

Kaynakça



8	Tablo 1	: Tarımsal Üretim Değeri (1.000 TL)
9	Tablo 2	: TRB2 Bölgesi'nde Arazinin Kullanım Biçimlerine göre Dağılımı (ha)
10	Tablo 3	: TRB2 Bölgesi Arazi Ölçeklerine Göre İşletme Sayısı
11	Tablo 4	: Sulama Arazileri
12	Tablo 5	: TRB2 Bölgesi Tarımsal Alet ve Makine Varlığı
13	Tablo 6	: TRB2 Bölgesi'nde Bulunan Tarımsal Kooperatifler
14	Tablo 7	: TRB2 Bölgesi Üretici Birlikleri
16	Tablo 8	: TRB2 Bölgesi Üretici Birlikleri
17	Tablo 9	: TRB2 Bölgesi Tarımsal Kredi Kullanımı
17	Tablo 10	: Ziraat Bankası Tarımsal Kredi Miktarı
18	Tablo 11	: TRB2 Bölgesi Bitkisel Üretim Arazi Dağılımı
19	Tablo 12	: TRB2 Bölgesi'nde Tarımı Yapılan Bazı Tarla Bitkilerin Mukayesesi
20	Tablo 13	: TRB2 Bölgesi Buğday Ekilen Alan, Hasat Edilen Alan, Üretim Miktarı
21	Tablo 14	: TRB2 Bölgesi Şeker Pancarı Ekilen Alan, Hasat Edilen Alan, Üretim Miktarı
23	Tablo 15	: TRB2 Bölgesi Patates Ekilen Alan, Hasat Edilen Alan, Üretim Miktarı
24	Tablo 16	: Yem Bitkilerinin Ekiliş Alanı
25	Tablo 17	: TRB2 Bölgesi'nde Seçilmiş Yem Bitkilerinin Üretimi (ton)
27	Tablo 18	: TRB2 Bölgesi Yonca Ekilen Alan, Üretim Miktarı
28	Tablo 19	: TRB2 Bölgesi Korunga Ekilen Alan, Üretim Miktarı
29	Tablo 20	: TRB2 Bölgesi'nde Tahıl ve Yem Bitkilerinin Karşılaştırılması
31	Tablo 21	: TRB2 Bölgesi'nde Meyve Ağaç Sayıları ve Üretim Miktarı
31	Tablo 22	: Meyve Gruplarının TRB2 Bölgesi'nde ve Türkiye'de Durumu
32	Tablo 23	: Bitlis İlinin Meyve Üretim Alanı ve Miktarı
33	Tablo 24	: Hakkari Meyve Üretim Alanı ve Miktarı
34	Tablo 26	: Van Meyve Üretim Alanı ve Miktarı
34	Tablo 27	: Ceviz Dikili Alan, Üretim Miktarı ve Verim
35	Tablo 28	: TRB2 Ceviz Üretimi
36	Tablo 29	: TRB2 Bölgesi'nde Seçilmiş Bazı Sebzelerin Üretim Miktarı (ton)
37	Tablo 30	: TRB2 Bölgesi Örtü Altı Varlığı
38	Tablo 31	: TRB2 Bölgesi Organik Tarım Durumu
40	Tablo 32	: Hakkari Biyolojik Çeşitlilik
40	Tablo 33	: Hakkari İl Genelinde Bilinen Mevcut Kuş Türleri
42	Tablo 34	: Hayvansal Üretim Değeri
43	Tablo 35	: Çayır ve Meralardan Elde Edilen Toplam Üretim, Sindirilebilir Prolein (SP) ve Toplam Sindirilebilir Besin Maddeleri (TSBM) Miktarları (ton)
46	Tablo 37	: Hayvanların Tüketebildiği Çeşitli Bitki Artıklar, Sindirilebilir Protein (SP) ve Toplam Sindirilebilir Besin Maddeleri (TSBM) Miktarı (ton)
47	Tablo 38	: Hayvanların Tüketebildiği Çeşitli Bitki Artıklar, Sindirilebilir Protein (SP) ve Toplam Sindirilebilir Besin Maddeleri (TSBM) Miktarı (ton)
48	Tablo 39	: Çeşitli Yem Kaynaklarından Üretilen Toplam Kaba ve Kesif Yemler ile Sindirilebilir Protein (SP) ve Toplam Sindirilebilir Besin Maddeleri (TSBM) Miktarı (ton)
49	Tablo 40	: Hayvanların Yaşama Yapı İçin İhtiyaç Duyulan Yıllık Toplam Kaba Yem Miktarı ile Sindirilebilir Protein (SP) ve Toplam Sindirilebilir Besin Maddeleri (TSBM) Miktarları
50	Tablo 40	: Hayvanların Yaşama Yapı İçin İhtiyaç Duyulan Yıllık Toplam Kaba Yem Miktarı ile Sindirilebilir Protein (SP) ve Toplam Sindirilebilir Besin Maddeleri (TSBM) Miktarları

51	Tablo 41	: TRB2 Bölgesi Toplam Yem Üretimi ve Hayvan İhtiyacı Yem Miktarı Karşılaştırması
52	Tablo 42	: TRB2 Temel Yem Kaynakları (Çayır-Mera, Yem Bitkileri) Toplam Üretimi ve Hayvan İhtiyacı Yem Miktarı Karşılaştırması
54	Tablo 43	: Meraların otlatma kapasitesi ve otlatılan hayvan sayısı (BBHB)
55	Tablo 44	: TRB2 Bölgesi'nde Seçilmiş Yem Bitkilerinin Üretimi
56	Tablo 45	: TRB2 Toplam Sığır Mevcudu
58	Tablo 46	: TRB2 Bölgesi'ne göre Büyükbaş Toplam Süt Üretimi (Ton)
60	Tablo 47	: TRB2 Bölgesi Büyükbaş Süt Üretimi
60	Tablo 48	: TRB2 Bölgesi Büyükbaş Et ve Deri Üretimi
63	Tablo 49	: TRB2 Bölgesi Küçükbaş Hayvan Varlığı
63	Tablo 50	: TRB2 Küçükbaş Süt Verimi
63	Tablo 51	: TRB2 Küçükbaş Süt Üretimi (ton)
64	Tablo 52	: TRB2 İlçelerine göre Küçükbaş Hayvan Varlıkları
64	Tablo 53	: TRB2 Küçükbaş Lif Üretimi (ton)
66	Tablo 54	: TRB2 Bölgesi Küçükbaş Et ve Deri Üretimi
68	Tablo 55	: TRB2 Bölgesi'nde Arıcılık
70	Tablo 56	: TRB2 Bölgesi Kanatlı Hayvan Varlığı
71	Tablo 57	: TRB2 Bölgesi İlçelere göre Kaz ve Ördek Varlığı
73	Tablo 58	: Su Ürünleri Miktarı (ton)
73	Tablo 59	: Alabalık İşletme ve Üretim Miktarı
6	Şekil 1	: Türkiye'de Tarımsal Üretim ve GSYİH'daki Yeri
7	Şekil 2	: İktisadi Faaliyet Kollarına göre Gayrisafi Katma Değer (1.000TL)
8	Şekil 3	: TRB2 Bölgesi Tarımsal Üretim
9	Şekil 4	: Kişi Başına Tarımsal Üretim Değeri
25	Şekil 5	: TRB2 Bölgesi illere göre Yonca Üretimi (ton)
26	Şekil 6	: TRB2 Bölgesi illere göre Korunga Üretimi
29	Şekil 7	: TRB2 Bölgesi'nde Tahıl ve Yem Bitkilerinin Üretim Alanlarının Dağılımı
30	Şekil 8	: TRB2 Bölgesi illere göre Meyve Üretimi (ton)
32	Şekil 9	: TRB2 Bölgesi Meyve Üretimi
37	Şekil 10	: TRB2 Bölgesi Sebze Üretim alanlarının illere Dağılımı
38	Şekil 11	: TRB2 Bölgesi Sebze ve Meyvecilik Alanları ve Potansiyel Örtü Altı Sebzecilik Alanları
52	Şekil 12	: TRB2 Bölgesi illerinin Toplam Yem Üretimi ve Hayvan İhtiyacı ilişkisi
53	Şekil 13	: TRB2 Bölgesi illerinin Temel Yem Kaynakları (Çayır-Mera ve Yem Bitkileri) Üretimi ve Hayvan
55	Şekil 14	: TRB2 Bölgesi Meralarının Otlatma Kapasitesi ve Otlatılan Hayvan Sayısı (BBHB) Karşılaştırması
57	Şekil 15	: TRB2 Bölgesi Büyükbaş Hayvancılığın Yoğunlaştığı Alanlar
57	Şekil 16	: TRB2 Bölgesi Büyükbaş Hayvan İrkları Dağılımı
58	Şekil 17	: TRB2 Bölgesindeki Büyükbaş Hayvan İrklarının Yıllara Göre Değişimi (%)
59	Şekil 18	: Büyükbaş Hayvan Mevcudu illere Dağılımı
62	Şekil 20	: TRB2 Bölgesi Küçükbaş Hayvancılığın Yoğunlaştığı Alanlar
69	Şekil 21	: TRB2 Bölgesi İlçelere göre Bal Üretimi
72	Şekil 22	: TRB2 Bölgesi Avcılık ve Yetiştiricilik Ölçeği

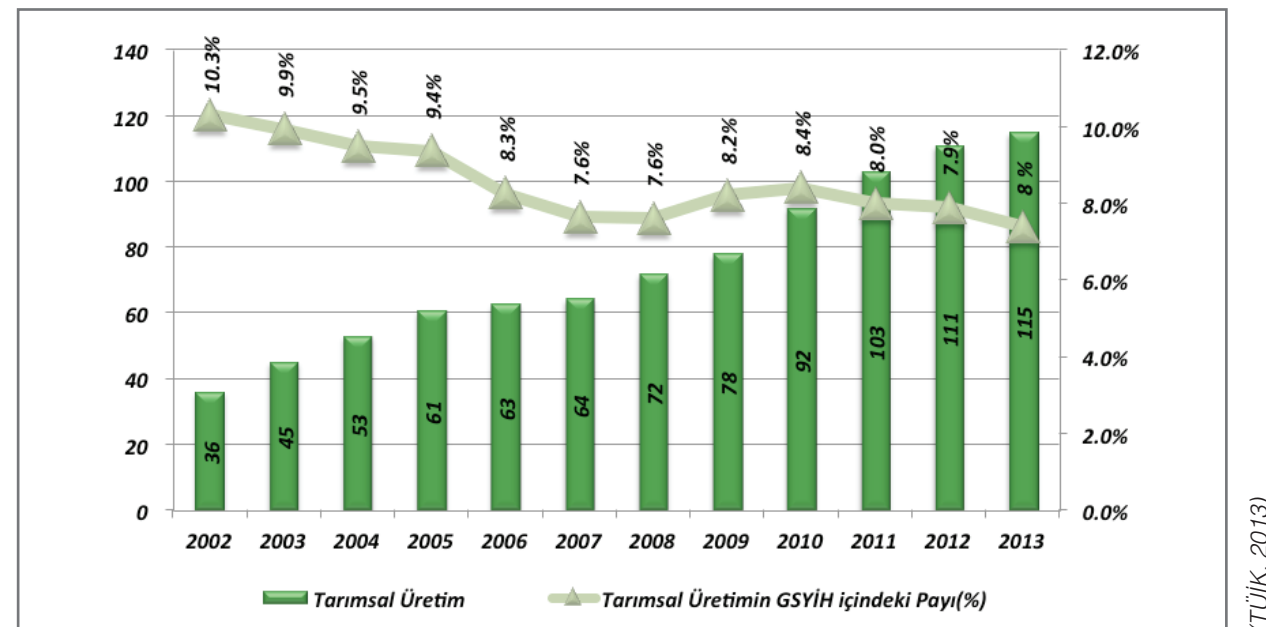


1.TÜRKİYE’DE TARIM MEVCUT

Kalkınmışlık düzeyi ne olursa olsun tüm ülkelerin ekonomik hayatlarında önemli bir yere sahip olan tarımsal üretim, büyük ölçüde doğa koşullarına bağlı olmakla birlikte risk ve belirsizliği yüksek bir ekonomik faaliyettir. İnsanların sağlıklı ve dengeli beslenmesini sağlamak, milli gelire, istihdama katkı yapmak ve sanayi sektörünün hammadde ihtiyacını karşılamak gibi rolleri üstlenmesi açısından bu sektörün alternatif bir ikame kaynağı bulunmamaktadır. Bu özelliğinden dolayı tarım, tüm ülkeler için ilgi odağı olmuş ve gerek ulusal ve gerek de uluslararası politikalarda önceliğini korumuştur.

TRB2 Bölgesi’nin temel geçim kaynağı tarım olmasına rağmen arazilerin büyük bir kısmının topoğrafya ve iklim özellikleri, bitkisel üretim deseninin çeşitliliğine engel olmaktadır. Ayrıca, Bölgenin tarımsal üretimi içerisinde kişi başına bitkisel üretim değeri ülke ortalamasının altında kalmaktadır. Bu durumun başlıca sebeplerini incelediğimizde; topoğrafya ve iklim koşullarının olumsuz etkilerinin yanı sıra istihdamın büyük bir kısmının tarım sektöründe bulunmasıdır. Ayrıca tarımsal işletmelerin verimliliklerinin düşük olması ve üretilen ürünlerde katma değer oluşturulamaması da önemli faktörlerdendir. Bununla birlikte toprak mülkiyetinin dengesiz dağılımı, işletme arazilerinin çok parçalı, dağınık ve küçük olması, artan nüfusa yönelik istihdamın yetersiz kalması ve işgücü fazlasının açığa çıkması bölge halkının tarımsal faaliyetlerden uzaklaşmasına da sebep olmaktadır. Bu bağlamda bitkisel üretim faaliyetlerinin etkin bir şekilde devam ettirilmesi sosyal ve ekonomik anlamda TRB2 Bölgesi’ne değer kazandıracaktır.

Şekil 1 : Türkiye’de Tarımsal Üretim ve GSYİH’deki Yeri

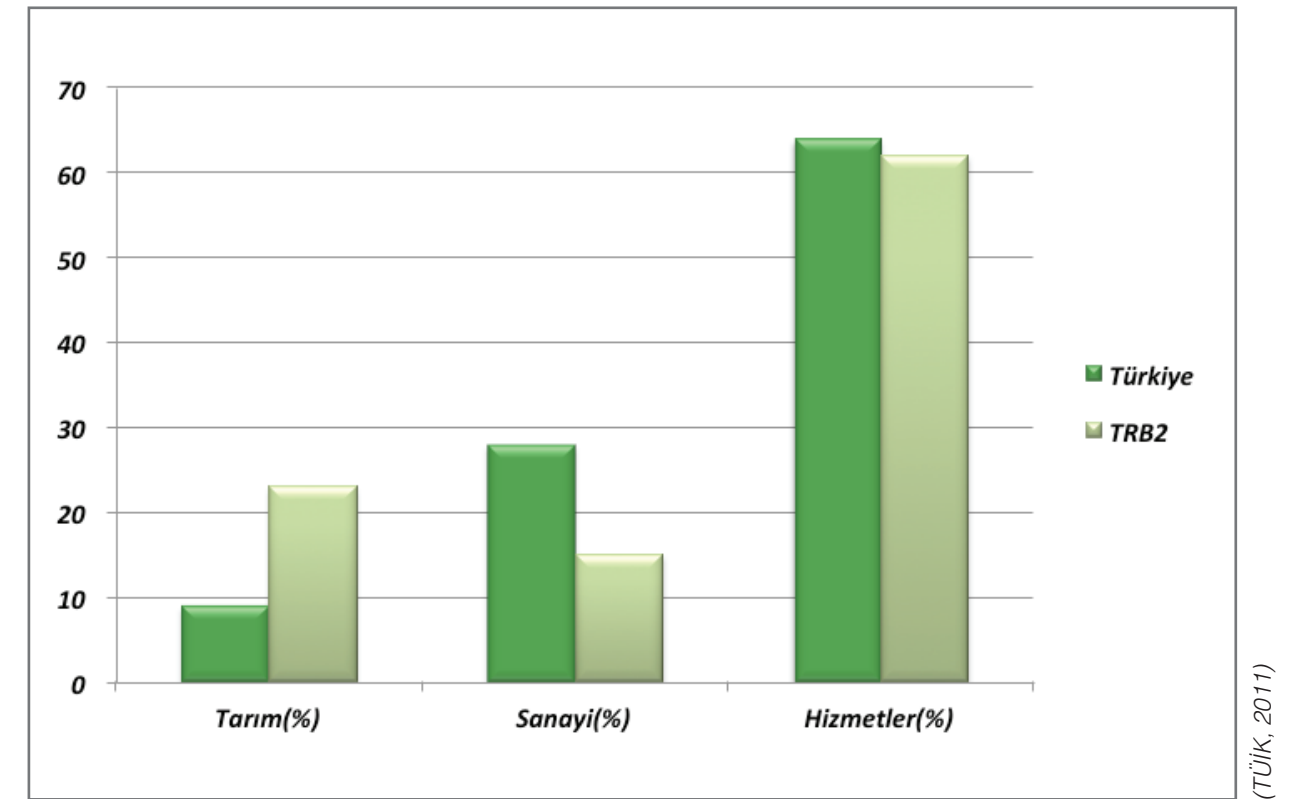


(TÜİK, 2013)

2002 yılında, tarımsal üretimin Türkiye’nin gayrisafi yurt içi hasılasındaki (GSYİH) payı % 10,3 iken, bu rakam 2013’te %7,4’e gerilemiştir. Buna karşın aynı dönemde tarımsal üretim değeri yaklaşık 36 milyon TL’den 115 milyon TL’ye çıkmıştır. Bu süre zarfında, Türkiye tarımdan sanayi ve hizmet sektörüne doğru gerçekleşen ekonomik dönüşümünü sürdürmüştür.

TRB2 Bölgesi’nde GSYİH içinde tarım sektöründe en büyük paya sahip il Muş’tur. Muş ilini sırasıyla Bitlis, Hakkari ve Van illeri takip etmektedir.

Şekil 2: İktisadi Faaliyet Kollarına göre Gayrisafi Katma Değer (1.000TL)



(TÜİK, 2011)

Tarım sektörünün ülke ve bölge ekonomisi içindeki yerini tespit etme noktasında bir diğer gösterge Gayrisafi Katma Değer’in değerlendirilmesidir. Türkiye’de 2004 yılında % 11 olan tarım sektörünün ülke ekonomisindeki payı 2011 yılında % 9’a gerilemiştir. Bununla beraber 2004-2011 yılları arasında tarım sektörünün cari Gayrisafi Katma Değeri ülkede % 94 oranında, bölgede ise % 124 oranında bir artış görülmektedir.

Ülke genelinde tarım sektörü, sanayi ve hizmet sektörlerine göre geri planda kalırken TRB2 Bölgesi’nde tarım sektörü hizmet sektöründen sonra 2. sırada yer almakta olup bölge ekonomik yapısı içinde nispi büyüklüğe sahiptir.



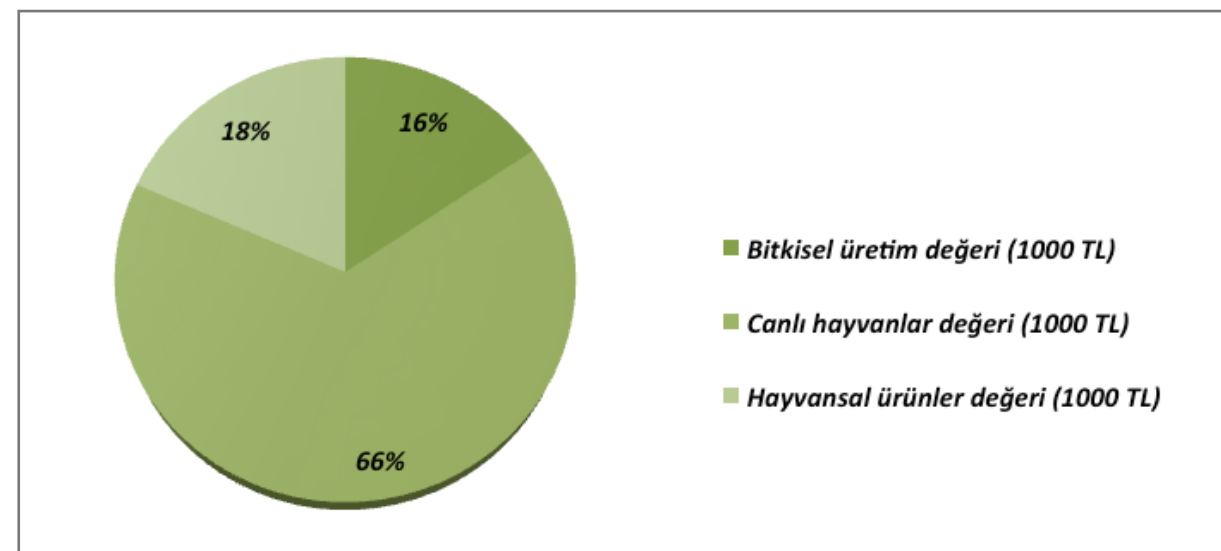
Tablo 1 : Tarımsal Üretim Değeri (1.000 TL)

2013	Bitlis	Hakkari	Muş	Van	TRB2	Türkiye
Bitkisel üretim değeri	212.523	152.688	296.204	188.476	849.891	92.489.688
Canlı hayvanlar değeri	671.547	282.006	1.145.837	1.494.456	3.593.847	57.656.092
Hayvansal ürünler değeri	162.974	102.537	365.131	376.498	1.007.140	40.459.321
Toplam	1.047.044	537.231	1.807.172	2.059.430	5.450.878	190.605.101

(TÜİK, 2013)

TRB2 Bölgesi'nde 2013 yılı itibariyle tarımsal üretim değeri yaklaşık 5,4 milyon TL olup bunun % 66'sını canlı hayvan değeri, % 18'ini hayvansal ürün değeri ve % 16'nın de bitkisel üretim değerine ait olması bölgenin tarımsal yapısı içinde hayvancılığın önemini göstermektedir. Öteyandan canlı hayvan değerinin % 66 olması , bölgenin hayvancılık sektöründe katma değer oluşturmadığını göstermektedir. Van ili sahip olduğu nisbi geniş tarımsal arazi varlığı ile diğer TRB2 illerine kıyasla tarımsal üretim değerinin daha fazla olduğu görülmektedir.

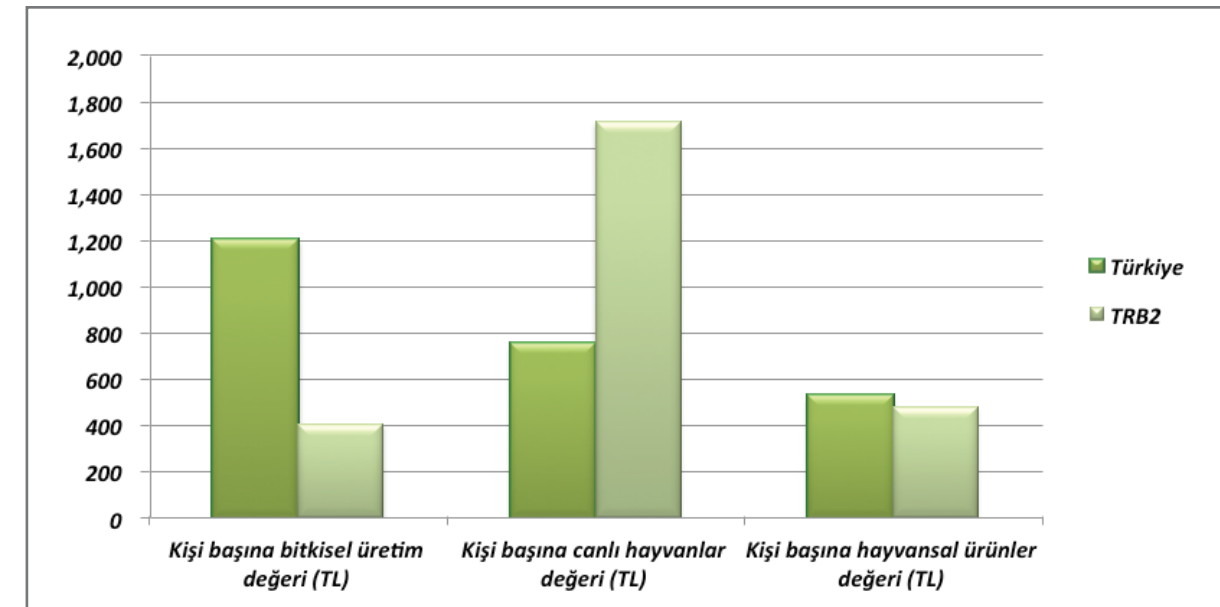
Şekil 3 : TRB2 Bölgesi Tarımsal Üretim



(TÜİK, 2013)

TRB2 Bölgesinde hayvancılığın toplam tarımsal üretim içindeki payı oldukça yüksektir. Bölgede canlı hayvan değeri ve hayvansal ürünler değeri toplamının bölgenin tarımsal üretim içindeki payı % 84 iken Türkiye'de bu oran % 51 düzeyindedir.

Şekil 4 : Kişi Başına Tarımsal Üretim Değeri



(TÜİK, 2013)

Bölge tarımsal üretimde kişi başına canlı hayvanlar değeri bakımından ülke ortalamasının oldukça üstünde seyir ederken, kişi başına bitkisel ve hayvansal üretim noktasında Türkiye ortalamasının altında kalmaktadır. Bu durum bölgede yapılan tarımsal faaliyetlerin verimli bir şekilde yapılmadığının göstergesidir. Ayrıca, hayvansal üretim değeri içinde canlı hayvan değerinin yüksek olması, bölgenin hayvancılıkta katma değer oluşturamadığını göstermektedir.

2. TRB2 BÖLGESİ TARIM MEVCUT

2.1. TARIMSAL ARAZİ VARLIĞI

TRB2 Bölgesi'nde toplam arazi yüzölçümü 4.492.784 hektardır. Bölgedeki tarım arazisi 913.419 hektar olup toplam arazi içinde aldığı pay % 20,3 ile Türkiye ortalamasının altındadır. Bölge illerine bakıldığında en fazla tarım arazisi Muş ilinde bulunmaktadır.

Tablo 2 : TRB2 Bölgesi'nde Arazinin Kullanım Biçimlerine göre Dağılımı (ha)

2013	Arazi Yüz Ölçümü	Tarım Alanı	Çayır Mera Alanı	Ormanlık ve Fundalık Alanı	Diğer Alan
Bitlis	858.200	134.918	297.662	164.756	260.864
Hakkari	714.684	61.463	369.635	174.955	108.632
Muş	819.600	344.842	373.362	57.147	44.249
Van	2.100.300	372.196	1.359.022	26.294	342.788
TRB2	4.492.784	913.419	2.399.681	423.152	756.533
Türkiye	78.357.700	38.247.000	14.617.000	21.537.000	3.956.700

(TÜİK, 2013)



Tabloda görüldüğü üzere, TRB2 Bölgesi'nde çayır mera alanının % 53,4 gibi bir oranla Türkiye ortalamasının üzerinde olması bölge hayvancılığın potansiyelini ve önemini göstermektedir. Ülkemizin toplam çayır ve mera varlığının % 18'i TRB2 Bölgesinde bulunmaktadır. Ancak, bölgede mera hayvancılığın yoğun bir şekilde yapılabilmesine karşın bu meraların verimli kullanıldığı söylenemez. Özellikle bölgede erken dönemde hayvanların meralara çıkarılması ile aşırı otlatma meraları gittikçe verimsizleştirmektedir. Van ili çayır mera alanı bakımında bölgedeki diğer illerin önüne geçmektedir.

Diğer taraftan, TRB2 Bölgesi % 9,4'lük bir oranla, Türkiye orman ve fundalık alan ortalamasının çok altında kalmaktadır. Tarım dışı alanlar karşılaştırıldığında ise TRB2 Bölgesi'nin % 16,8'lik bir paya sahip olduğunu görmekteyiz.

Tablo 3 : TRB2 Bölgesi Arazi Ölçeklerine Göre İşletme Sayısı

Arazi Dilimleri (da)	Hakkari	Bitlis	Muş	Van	TRB2
5 >	36	3645	9322	19991	32994
5-10	295	3527	11114	20217	35153
10-20	1839	3848	12885	22249	40821
20-50	4108	4350	11004	16480	35942
50-100	1802	2557	3295	4125	11779
100-200	438	892	700	582	2612
200-500	89	110	169	460	828
500-1000	0	4	2	3	9
1000-2500	0	2	1	4	7
Toplam	8607	18935	48492	81804	157838

(TÜİK, 2013)

TRB2 Bölgesinde faaliyet gösteren tarım ve hayvancılık işletmeleri genelde küçük ve aile tipi işletmelerdir. Bölge genelde tarım işletmeleri daha çok 10 ile 50 dekar arasında yoğunlaşmaktadır. Bölgemizde bitkisel faaliyetlerin yoğunlukla yapılan Muş ilinde arazilerin % 90'ı 50 dekarın altında bulunmaktadır. Bu durum bölgede ekonomik ölçüde tarım ve hayvancılığın yapılmasını engellemektedir.

2.2. SULAMA DURUMU

Türkiye'nin yüzölçümü yaklaşık 78 milyon hektar olup tarım arazileri yaklaşık 38 milyon hektar düzeyindedir. Yapılan etütlere göre ekonomik olarak sulanabilecek 8,5 milyon hektar alanın 2011 yılı sonu itibari ile toplam 5,6 milyon hektarı (% 65) sulamaya açılmıştır. Bu miktarın 3,3 milyon hektarı DSİ tarafından, 1,3 milyon hektarı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü (KHGM) ve İl Özel İdareleri tarafından ve yaklaşık 1 milyon hektar alan da halk sulaması şeklinde yapılmaktadır. (Kaynak: DSİ)

Tablo 4 : Sulama Arazileri

2012	Bitlis	Hakkari	Muş	Van	TRB2
Tarım Alanı	134.918	61.463	344.842	372.196	913.419
Sulamaya Elverişli Arazi (ha)	70.000	45.974	158.215	256.121	530.310
Sulanan Arazi (ha)	35.001	16.000	58.845	123.173	233.019
Sulanan/Sulamaya Elverişli Arazi	50%	35%	37%	48%	44%

(GTHM, DSİ 2013)

TRB2 Bölgesi'nde 530.310 ha arazi sulamaya elverişli olup bunun ancak % 44'ü sulanabilmektedir. Bu oran Bitlis'de % 50, Hakkari'de % 35, Muş'ta % 37 ve Van'da ise % 48 düzeylerindedir. Hakkari ilinde DSİ tarafından 2013 yılı itibari ile kullanılabilir bir sulama barajı bulunmayıp mevcut tarımsal sulamanın halk eli ile yapıldığı tespit edilmiştir. Ancak, Dilimli Barajı yapım aşamasında olup tamamlandığı takdirde Yüksekova'nın sulama ve içme suyu ihtiyacı karşılanmış olacaktır.

2.3. ARAZİ TOPLULAŞTIRMA TARLA İÇİ GELİŞTİRME HİZMETLERİ (TİGH)

Tarım Reformu Genel Müdürlüğü'nün Muş ilinde 4 proje ile 78 yerleşim biriminde 93,580 ha alanda arazi toplulaştırma ve tarla içi geliştirme hizmetleri çalışmaları yürütülmektedir. Topplulaştırma çerçevesinde birinci projenin % 94.94'ü, ikinci projenin % 32.55'i, üçüncü projenin % 6.48'i ve dördüncü projenin ise % 10.49'u tamamlanmıştır. Ayrıca, stabilize yol, toprak etüdü, hava fotoğrafları, atık su şebekesi ve foseptik toplulaştırma projesi dahilinde yapılması planlanmaktadır. Arazi toplulaştırmanın sonucunda daha az zaman, işgücü ve sermaye kullanımı ile üretim faktörlerinden en iyi biçimde yararlanarak tarımsal üretim ve tarım işletmelerinin verimliliğini artırılacak ve kırsal kesimdeki nüfusun hayat standartları yükseltilecektir. Ayrıca Bölgemizde bulunan sınırlı miktardaki tarım arazi varlığının korunması için de arazi kullanım planlarının yapılması planlanmaktadır.



2.4. TRB2 BÖLGESİ TARIMSAL ALET VE MAKİNE VARLIĞI

Tarımsal üretimde, tarım teknolojisi ve makine kullanımının yaygınlaştırılması ile verimli ve yüksek kapasitede üretim mümkün olabilmektedir.

Tarımda makina kullanımı, diğer tarım teknolojisi uygulamalarından farklı olarak, verim artışı doğrudan etkilememekle beraber; kırsal kesimde yeni üretim yöntemlerinin uygulanmasını sağlamaktadır. Bununla beraber teknolojik uygulamaların kullanılması, dolaylı olarak birim alandan yüksek verim elde edilmesini ve iş-işçi koşullarının iyileşmesini önemli ölçüde sağlamaktadır.

TRB2 Bölgesi'nin önemli bir kısmının topografya özellikleri bakımından tarımda makine kullanımına imkan vermemesi, işletmelerin parçalı ve küçük olması vb. nedenlerle bölgede tarım makineleri kullanım düşük düzeydedir. Muş ili, geniş tarım arazilerine sahip olduğu için Bölgede toplam tarım makinelerinin yarısına sahiptir.

Tablo 5 : TRB2 Bölgesi Tarımsal Alet ve Makine Varlığı

2013	Bitlis	Hakkari	Muş	Van	TRB2	Türkiye
Traktör	2.000	689	9.203	5.110	17.002	1.213.560
Biçerdöver	2	0	0	3	5	15.486
Diğer Alet ve Makineler	4.163	2.032	12.466	7.573	26.234	3.117.707
Toplam	6.165	2.721	21.669	12.686	43.241	4.346.753

(TÜİK, 2013)

TRB2 Bölgesi'nde bulunan traktör sayısı ülke genelinde bulunan traktör sayısının % 1'ini teşkil etmektedir. Bölgede yaklaşık 54 ha tarım arazisine 1 adet traktör düşerken bu durum Türkiye genelinde 32 ha tarım arazisine 1 adet traktör şeklindedir.

Biçerdöver, traktör gibi her zaman kullanılan bir makine olmadığından daha çok dönemsel kullanılmaktadır. Fiyatının yüksek olması ve kullanım zamanının kısıtlı olması nedeniyle bölgede biçerdöver varlığı 5 adet ile sınırlı kalmaktadır. Bölgede hububat hasadı ağırlıklı olarak traktöre bağlı çalışan biçerbağlar makineleri ile yapılmaktadır. Bölgede bulunan az sayıda biçerdöverin dışında özellikle güney illerinden hasat döneminde kiralanan biçerdöverler kullanılmaktadır.

2.5. KİMYEVİ GÜBRE KULLANIMI

Kimyevi gübre özellikle entansif tarımda üretim miktarını artırmasının yanı sıra elde edilen ürünlerin kalitesine de olumlu etkileri de bulunan önemli bir tarımsal girdidir. Gübre, diğer tarımsal girdilerle karşılaştırıldığında tek başına verim üzerinde yaklaşık %40 oranında etkilidir.

Kimyasal gübreler bir yandan üretime önemli ölçüde katkılar sağlarken diğer yandan da bir takım olumsuzluklara neden olmaktadır. Uygulama zamanı ve miktarları bu olumsuzlukların ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Günümüz koşullarında kimyasal gübre kullanımından kaçınmanın söz konusu olmayacağı gerçeği dikkate alındığında, uygulama zamanı ve miktarı konusunda yapılan yanlış uygulamaların minimize edilmesi gerekmektedir. Böylece aşırı ve uzun süreli kimyasal gübre kullanımı ile oluşacak; topraklarda tuzlanma, ağır metal birikimi, mikroorganizma etkinliğinin bozulması, sularda ötrofikasyon, besin maddesi dengesizliği, ozon tabakasının incilmesi ve sera etkisi gibi çevresel problemlerin önüne geçilmiş olacaktır.

2.5.1 Tarımsal İlaç Kullanımı

Tarımsal mücadele, bitkilerin karşılaştıkları hastalıkların, zararlıların ve yabancı otların zararlı etkilerinden ekonomik ölçüler içinde korunması, ürünün kalitesini ve miktarlarını artırmayı amaçlar iken insan ve çevreye olan olumsuz etkileri de birlikte değerlendirilmelidir. Bu sebepten IPM (Entegre Zararlı Yönetimi) sistemi, zararlı popülasyonları ekonomik zarar eşiği altında tutmak amacıyla, tüm zararlı mücadele yöntemlerini bir arada düşünerek, insan ve çevre sağlığına olumsuz etkilerini en aza indirmeye yönelik çalışmalar önem arz etmektedir.

Günümüz modern tarımında pestisitler (tarım ilacı), üretimin her sürecinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak, TRB2 Bölgesi pestisit kullanımı oldukça düşük düzeydedir.

2.6. ÖRGÜTLENME

Kırsal kesimde üreticilerin karşılaştığı en önemli sorunlardan biri de ürüne istenen düzeyde katma değer kazandırılmamasıdır. Bu sebeple kooperatiflerin oluşması ile kişilerin tek başına yapamadıkları ve birlikte yapmalarında fayda bulunan ekonomik faaliyetlerin daha düşük maliyetle yapılması ve üretime yüksek katma değer kazandırılması sağlanabilecektir.

Tablo 6 : TRB2 Bölgesi'nde Bulunan Tarımsal Kooperatifler

2013		Bitlis	Hakkari	Muş	Van	TRB2	Türkiye
Tarım Kredi Koop.	Koop. Sayısı	5*	0	2*	3*	10	1.679
Tarımsal Kalkınma Koop.	Koop. Sayısı	80	26	65	142	313	8.315
Sulama Koop.	Koop. Sayısı	3	-	-	8	11	2.500
Su Ürünleri Koop.	Koop. Sayısı	3	-	-	7	10	574
Pancar Ekicileri Koop.	Koop. Sayısı	- **	-	1	1	2	31

(GTHM, 2013)

(*Kaynak: <http://www.tarimkredi.org.tr/index.php/tr/kurumsal/kooperatiflerimiz.html>)

(**Kaynak: <http://www.pankobirlik.com.tr/Koops.aspx>)



TRB2 Bölgesi'nde 10 adet tarım kredi kooperatifi, 308 adet tarımsal kalkınma kooperatifi, 11 adet sulama kooperatifi, 3 adet su ürünleri kooperatifi ve 2 adet şeker pancar ekicileri kooperatifi olmak üzere toplam 334 adet tarımsal kooperatif bulunmaktadır. TRB2 Bölgesinde bulunan tarımsal kooperatifler ülkede bulunan tarımsal kooperatiflerin % 2,6'sını teşkil etmektedir.

2.6.1. TRB2 Bölgesi'nde Bulunan Üretici Birlikleri

Üretici Birlikleri, her türlü bitkisel ve hayvansal üretim yapan üreticilerin ürün ve ürün gruplarında bir araya gelerek oluşturdukları organizasyondur. Avrupa Birliği'ne giriş için hazırlık ve entegrasyon çalışmalarının hız kazandığı şu günlerde birlikler, üyelerinin ürettikleri ürünlerle ilgili olarak araştırma yapmak ve yaptırmak, ürünlere pazar bulmak, üyelerine girdi temininde yardımcı olmak, ürünlerin tanıtımı ile ilgili faaliyetlerde bulunmak, eğitim ve yayım hizmeti vermek, paket ve ambalajlarla ilgili standartların uygulanmasını sağlamak gibi amaçlara yönelik üreticileri birlik çatısı altında birleştirmiştir.

Tablo 7 : TRB2 Bölgesi Üretici Birlikleri

2013	Bitlis	Hakkari	Muş	Van	TRB2
DAMIZLIK SIĞIR Y.B.	1	1	1	1	4
ARI Y.B.	1	1	1	1	4
KOYUN KEÇİ Y.B.	2	1	1	1	5
PANKOBİRLİK	-	-	-	-	-
SÜT ÜRETİCİLER B.	-	-	2	-	2
İÇ SU Y.B.	-	-	-	1	1
ET ÜRETİCİLER Ü.B.	1	-	1	1	2
BAL Ü.B.	-	-	-	4	4
DİĞER B.	2	-	3	1	6
TOPLAM	7	3	9	10	30

(GTHM, 2013)

TRB2 Bölgesi'nde toplam 30 adet üretici birliği bulunmaktadır. Tabloya göre üretici birlikleri Bitlis, Van ve Muş illerinde yoğunlaşırken Hakkari ili birlik sayısı bakımından diğer illeri takip etmektedir.

2.7. TARIMSAL DESTEKLEMELER

Tarım sektörüne 2012 yılında verilen 7,6 milyar TL destek 2013 yılında % 18'lik bir artış ile bu miktar 8 milyar 975 milyon TL düzeylerine çıkmıştır. 2013 yılında tarımsal desteklerin büyük bir kısmını % 34,7'si ile fark ödemeleri ve % 27,4 ile hayvancılık destekleri oluşturmaktadır. Alan bazlı olarak adlandırılan toprak analizi, organik tarım, iyi tarım uygulamaları, gübre ve mazot destekleri toplam tarımsal destekler içinde aldığı pay % 25,7 ile 2,3 milyar TL'ye denk gelmektedir.

Alan bazlı olarak mazot ve gübre desteklerine ilaveten organik tarımın (yalnız meyve-sebze) üretimine verilen desteklerde artış olmuştur. Fakat diğer alan bazlı destekleme kalemlerinden olan toprak analizi, organik tarım ve iyi tarım uygulamalarında uygulanan destekler önceki yılın destekleri ile aynı seviyede kalmıştır.

2013 yılında yapılan önemli bir değişiklik ise hayvancılık desteklerinde görülmektedir. Önceki yıllardan farklı olarak hayvancılık sektörüne yönelik hastalıktan ari hayvancılık işletmelerinde; onaylı süt çiftliği olan işletmelere hayvan başına 50 TL ve manda üretimi artırmak için damızlık her manda yavrusuna ise 100 TL destek uygulaması yapılacaktır.

Hayvancılık desteklerinden arıcılığa ve su ürünlerine verilen destekler bir önceki yıl ile aynı seviyede kalmıştır.

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın küçükbaş hayvancılığa vermiş olduğu desteği artırması, küçükbaş hayvan varlığı bakımından Düzey 2 Bölgeleri arasında ilk sırada bulunan TRB2 Bölgesi'ni yakından ilgilendirmektedir. 2013 yılında koyun ve keçide hayvan başına ve süte verilecek desteklerin önceki yıla göre artış göstermesi bölgede küçükbaş hayvan yetiştiriciliğini teşvik etmiştir.

Yem bitkilerine verilen destelemelerde, çok yıllık yem bitkilerinde sadece bitkinin ekildiği yıl destek verilirken, 2013 yılında üretimin yapıldığı her yıl için üreticiler bu desteklerden faydalanmıştır. Tek yıllık yem bitkilerinde ise önceki yıla göre dekara verilen desteklerde artış olmuştur.

2009 yılında Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan ve 2010 yılında ilk defa uygulamaya başlanılan Tarım Havzaları Üretim ve Destekleme Modeli ile yapılacak destekleme ödemeleri, her bir havza için "Türkiye Tarım Havzalarının Belirlenmesine İlişkin Karar"ın ekinde bulunan listede belirtilen ürünlere göre yapılacaktır. Bu kapsamda TRB2 Bölgesi illerini içinde bulunduran Vangölü ve Zap Havzalarında arpa, aspir, yağlık ayçiçeği, buğday, çavdar, çeltik, kuru fasulye, mercimek, dane mısır, nohut ve pamuk ürünlerine fark ödemesi desteği yapılacaktır. Bu modelin etkin uygulanması ile birlikte, üretim planlaması, biyolojik çeşitlilik, toprak ve su kaynaklarının korunmasına, verimliliğin ve üreticinin karının artmasına, arz talep dengesinin sağlanmasına ve alımlardan doğan kamu finansman yükünün azalmasına sağlayacaktır.



Tablo 8 : TRB2 Bölgesi Üretici Birlikleri

2013	Arpa	Aspir	Ayçiçeği (Yağlık)	Buğday	Çavdar	Çeltik	Kuru Fasulye	Mercimek	Mısır (Dane)	Nohut	Pamuk
Bitlis											
Merkez	**	**		**		**	**	**	**	**	**
Adilcevaz	*	*	*	*	*		*		*	*	
Ahlat	*	*	*	*	*		*		*	*	
Güroymak	*	*	*	*	*		*		*	*	
Hizan	**	**		**		**	**	**	**	**	**
Mutki	**	**		**		**	**	**	**	**	**
Tatvan	*	*	*	*	*		*		*	*	
Hakkari											
Merkez	**	**		**		**	**	**	**	**	**
Çukurca	**	**		**		**	**	**	**	**	**
Şemdinli	**	**		**		**	**	**	**	**	**
Yüksekova	**	**		**		**	**	**	**	**	**
Muş											
Merkez	*	*	*	*	*		*		*	*	
Bulanık	*	*	*	*	*		*		*	*	
Hasköy	*	*	*	*	*		*		*	*	
Korkut	*	*	*	*	*		*		*	*	
Malazgirt	*	*	*	*	*		*		*	*	
Varto	*	*	*	*	*		*		*	*	
Van											
Merkez	*	*	*	*	*		*		*	*	
Bahçesaray	**	**		**		**	**	**	**	**	**
Başkale	**	**		**		**	**	**	**	**	**
Çaldıran	*	*	*	*	*		*		*	*	
Çatak	**	**		**		**	**	**	**	**	**
Edremit	*	*	*	*	*		*		*	*	
Erçiş	*	*	*	*	*		*		*	*	
Gevaş	*	*	*	*	*		*		*	*	
Gürpınar	**	**		**		**	**	**	**	**	**
Muradiye	*	*	*	*	*		*		*	*	
Özalp	*	*	*	*	*		*		*	*	
Saray	*	*	*	*	*		*		*	*	

(GTHM, 2013)

2.7.1. Tarımsal Kredi Kullanımı

Ülkemizde tarım sektöründe arz talep dengesinin tam olarak sağlanamaması ve iklim gibi dışsal koşullar sebebiyle tarımsal ürünlerin fiyatlarında meydana gelen dalgalanmalar ile sermayenin devir hızının yavaş olması vb. nedenler tarımda kredi ihtiyacının artmasına sebep olmaktadır.

Tablo 9 : TRB2 Bölgesi Tarımsal Kredi Kullanımı

2013	Tarımsal Kredi Kullanımı (TL)		Bölge İçerisinde Kullanım Oranı (%)	
	2012	2013	2012	2013
Bitlis	7.320.868	5.517.103	56	44
Hakkari	0	0	0	0
Muş	3.018.301	4.136.218	23	33
Van	2.817.623	2.748.685	21	22
TRB2	13.156.792	12.456.007	100	100
Türkiye	4.325.055.551			

(Tarım Kredi Kooperatifleri, 2012)

TRB2 Bölgesi'nde bulunan Tarım Kredi Kooperatifleri 2013 yılında tarımsal işletmelere kısa ve orta vadeli olmak üzere toplam 12.456.007 TL kredi imkanı sunulmuştur. Tarım Kredi Kooperatifleri'nin son iki yılda ülke genelinde vermiş oldukları kredi miktarı artarken, TRB2 Bölgesi için ise yaklaşık % 6 oranında azalmıştır.

Tablo 10 : Ziraat Bankası Tarımsal Kredi Miktarı

Tarımsal Krediler	Banka Kaynaklı			Fon Kaynaklı		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Bitlis	46.525.547	46.694.605	17.794.792	9.956.560	14.060.393	12.703.190
Hakkari	10.463.814	9.742.306	1.552.459	1.188.085	3.106.779	3.249.613
Muş	18.297.612	28.992.714	17.807.709	5.454.022	10.380.085	5.118.802
Van	37.258.689	36.851.663	17.065.730	8.026.664	5.021.932	2.098.226

(Ziraat Bankası, 2012)

2012 yılında Ziraat Bankası kendi fon kaynakları ile toplam 54.220.690 TL ve aracı olduğu fon kaynakları ile de 23.169.831 TL kredi kullandırmıştır. Üstteki tabloda da görüleceği gibi banka kaynaklı kredilerde 2012 yılında önemli düşüş görülmektedir. Bakanlar Kurulu'nun 2010 yılında aldığı kararla Ziraat Bankası ile düşük faizli (sübvansiyonlu) yatırım ve işletme kredisi kullanılmış, 2012 yılında piyasanın doyma seviyesi gelmesi ve faiz indirimlerinin bazı yatırım kalemlerinde uygulanmaması, Ziraat Bankası'nca 2012 yılında kullandırılan kredi miktarını azaltmıştır.



3. BİTKİSEL ÜRETİM

TRB2 Bölgesi'nde ekilen ve dikilen alanlara bakıldığında tarla ürünleri % 74 oran ile çoğunluğu oluşturduğu, bunu takiben yaklaşık % 2'sini meyve bahçeleri ve % 1'ini de sebze bahçeleri oluşturmaktadır. Bölgenin su kaynaklarının yetersiz olması sebebiyle toplam alan içerisinde % 25'lik bir alan ise nadasa bırakılmaktadır. Bitkisel ürün deseninde ekilen alana bakıldığında tahıl ürünleri yetiştiriciliği yapılırken, üretilen ürün miktarı açısından yem bitkileri ön plana çıkmaktadır.

Tablo 11 : TRB2 Bölgesi Bitkisel Üretim Arazi Dağılımı

İl Adı	Toplam Alan (hektar)	Ekilen Tarla Alanı (hektar)	Nadas Alanı (hektar)	Sebze Bahçeleri Alanı (hektar)	Meyve Alanı (hektar)
Türkiye	20.578.638	15.618.059	4.147.587	808.488	1.937.416
TRB2	745.782	553.619	183.577	8.586	12.311
Van	323.348	208.621	112.965	1.762	4.497
Muş	264.489	210.958	49.989	3.542	474
Bitlis	128.502	108.605	18.173	1.724	4.073
Hakkari	29.445	25.436	2.450	1.559	3.266

(Tüik 2013)

3.1. TARLA BİTKİLERİ

Tarla bitkileri, Türkiye'de tarım alanları içerisinde ekiliş alanları bakımından en büyük paya sahiptir. Tarla bitkileri içerisinde ise ekiliş ve üretim miktarı açısından en geniş payı tahıllar grubu almakta ve sırasıyla baklagiller ve endüstri bitkileri takip etmektedir.

TRB2 Bölgesi tarla bitkileri içerisinde baklagiller, endüstri bitkileri, tahıllar, yağlı tohumlar, yem bitkileri ve yumrulu bitkiler yer almaktadır.

Aşağıdaki tablo incelendiğinde TRB2 Bölgesi'nde, buğday, yonca, arpa, korunga ve şeker pancarının ekilen alan açısından büyük paya sahip olduğu görülmektedir. Üretim miktarı açısından bakıldığında ise yonca, şeker pancarı, buğday ve korunga ilk sıralarda yer almaktadır.

TRB2 Bölgesi'nde hayvancılığın önem arz ettiği ve hayvancılığa yönelik kaliteli bir besleyici ürün olan yonca, ekim alanı 2.121.902 da ve üretim miktarı 2.182.495 ton ile ülke genelinde önemli bir paya sahiptir. Yonca ve korunga üretimi oranlarının yüksek olmasının başlıca nedenleri; TRB2 Bölgesi'nin ana geçim kaynağı hayvancılık olması ve yem bitkileri üretimine verilen desteklemeleridir.

Tablo 12 : TRB2 Bölgesi'nde Tarımı Yapılan Bazı Tarla Bitkilerin Mukayesesi

2013		TRB2		TÜRKİYE	
Grup adı	Ürün adı	Ekilen Alan (da)	Üretim (ton)	Ekilen Alan (da)	Üretim (ton)
Baklagiller	Fasulye (Kuru)	21.229	4.202	847.630	195.000
	Nohut	15.312	2.372	4.235.570	506.000
Endüstriyel Bitkiler	Şeker Pancarı	132.610	438.028	2.913.282	16.488.590
Tahıllar	Arpa	202.971	38.385	25.420.500	7.340.000
	Buğday	2.482.299	379.163	64.940.000	17.975.000
Yağlı Tohumlar	Aspir	9.939	1.489	292.920	45.000
	Ayçiçeği	42.397	10.125	5.202.600	1.380.000
Yem Bitkileri	Fiğ (Yeşil Ot)	44.572	66.004	4.990.430	4.492.466
	Korunga (Yeşil Ot)	334.734	227.366	1.914.391	1.630.572
	Mısır (Silajlık)	43.183	159.015	3.885.092	17.835.115
	Yonca (Yeşil Ot)	2.121.902	2.182.495	6.286.419	12.616.178
Yumru Bitkiler	Patates (Diğer)	43.424	176.117	1.250.297	3.948.000

(Tüik 2013)



Tablo 13 : TRB2 Bölgesi Buğday Ekilen Alan, Hasat Edilen Alan, Üretim Miktarı

2013		Ekilen Alan (Da)	Üretim Miktarı (Ton)	Verim (Kg/Da)
Türkiye		64.940.000	17.975.000	278
TRB2		2482299	379163	156
Bitlis	Merkez	4.741	649	137
	Adilcevaz	104.418	12.217	117
	Ahlat	109.129	18.163	166
	Güroymak	85.082	12.599	148
	Hizan	1.688	257	152
	Mutki	2.350	472	201
	Tatvan	58.830	8.903	151
	İl Toplam	366.238	53.260	153
Hakkari	Merkez	14.122	2.065	146
	Çukurca	2.332	334	143
	Şemdinli	9.205	1.246	135
	Yüksekova	59.312	7.052	119
	İl Toplam	84.971	10.697	136
Muş	Merkez	343.933	77.418	225
	Bulanık	226.070	39.399	220
	Hasköy	19.841	4.086	206
	Korkut	127.331	17.720	139
	Malazgirt	418.037	56.713	136
	Varto	33.166	4.319	130
	İl Toplam	1.168.378	199.655	176
Van	Merkez	225.280	25.763	116
	Bahçesaray	4.279	596	139
	Başkale	152.379	23.941	157
	Çaldıran	56.323	7.816	139
	Çatak	2.033	222	109
	Edremit	22.141	3.556	180
	Erçiş	83.559	12.020	146
	Gevaş	8.181	1.260	163
	Gürpınar	85.024	13.466	158
	Muradiye	44.184	5.633	128
	Özalp	127.529	10.366	81
	Saray	51.800	10.912	211
	İl Toplam	862.712	115.551	144

(Tüik 2013)

TRB2 Bölgesi, Türkiye toplam buğday ekilen alan içerisinde % 7 gibi orana sahip olmasına rağmen bölge verimi dekara 156 kg'dır. TRB2 Bölgesi buğday verimi, Türkiye ortalamasını olan 278 kg'dan oldukça düşüktür.

TRB2 Bölgesi'nde yaklaşık 2.482.299 dekar alanda 379.163 ton buğday üretilmektedir. TRB2 Bölgesi'ndeki toplam buğday üretim alanının % 23'si Muş ilinden karşılanırken, üretim miktarının yaklaşık % 26'sı da yine Muş ilinde elde edilmektedir.

TRB2 Bölgesi'nde 2012 yılı için tespit edilen dekara buğday üretim miktarı 140 kg'dır. Bu verim miktarı ile Düzey 2 Bölgeleri arasında son sırada yer almaktadır. Buğdayın ilçe bazlı ekim alanları incelendiğinde Bitlis ilinin Ahlat ve Adilcevaz ilçelerinde, Hakkari ilinin Merkez ve Şemdinli ilçelerinde, Muş ilinin Merkez ve Malazgirt ilçelerinde ve Van ilinin Merkez ve Gürpınar ilçelerinde önemli düzeyde ekimi yapılmaktadır.

Tablo 14 : TRB2 Bölgesi Şeker Pancarı Ekilen Alan, Hasat Edilen Alan, Üretim Miktarı

2013		Ekilen Alan (Da)	Üretim Miktarı (Ton)	Verim (Kg/Da)
Türkiye		2.913.282	16.488.590	5.668
TRB2		132.610	438.028	3.303
Bitlis	Adilcevaz	350	750	3.502
	Ahlat	35.275	111.452	2.855
	Güroymak	1.738	7.179	3.492
	Tatvan	5.655	23.899	3.198
	İl TOPLAM	43.018	143.280	3.262
Muş	Merkez	26.660	93.362	3.502
	Bulanık	26.800	76.503	2.855
	Hasköy	5.777	20.172	3.492
	Korkut	7.235	23.138	3.198
	Malazgirt	14.200	47.244	3.327
	İl TOPLAM	80.672	260.419	3.275
Van	Merkez	170	410	2.412
	Edremit	1.110	3.151	2.839
	Erçiş	6.350	26.476	4.169
	Gevaş	270	193	715
	Gürpınar	1.020	4.099	4.019
	Muradiye	170	2.412	2.412
	İl TOPLAM	9.090	36.741	2.761

(Tüik 2013)



TRB2 Bölgesi, Türkiye toplam şeker pancarı ekilen alan içerisinde % 4 gibi orana sahip olmasına rağmen bölge verimi dekara 3.831kg'dır. TRB2 Bölgesi şeker pancarı verimi, Düzey 2 Bölgeleri arasında 18. sırada bulunmaktadır. Türkiye ortalaması olan 5.338 kg'dan oldukça düşüktür.

TRB2 Bölgesi'nde yaklaşık 169.027 dekar alanda 632.891 ton şeker pancarı üretilmektedir. TRB2 Bölgesi'ndeki toplam şeker pancarı üretim alanının % 21'i Muş ilinin Merkez ilçesinden karşılanırken, üretim miktarının yaklaşık % 23'ü ise Muş ilinin Bulanık ilçesinden elde edilmektedir.

2012 TÜİK verilerine göre, 2011 yılı baz alındığında şeker pancarı üretim alanında % 1'lik bir azalış, üretim miktarında ise % 31'lik bir artış söz konusudur. Verim 2012 yılı için tespit edilen dekara şeker pancarı üretim miktarı 3.832 kg'dır. Bu verim miktarı ile Düzey 2 Bölgeleri arasında 18. sıradadır.

2011 yılında bölgenin şeker pancarı veriminin 2012 yılına göre düşük olmasının başlıca sebebi; bölgede 2011 yılında kışın erken başlamasından kaynaklanmaktadır. Birçok üreticinin pancarı kar altında kaldığından teslimat yapamamışlardır. Bu durum hem pancar alımında hem de bölgede bulunan fabrikaların pancar işleminde büyük sıkıntılara sebebiyet vermiştir.

Şeker pancarı, ilçeler ekim alanları itibariyle incelendiğinde Bitlis ilinin Ahlat ilçesinde, Muş ilinin Merkez ve Bulanık ilçelerinde ve Van ilinin Gevaş ve Erciş ilçelerinde önemli düzeyde üretim yapılmaktadır.

Şeker pancarı haricinde endüstri bitkileri üretimi, Türkiye geneli ile kıyaslandığında yok denecek kadar az olduğundan diğer ürünler değerlendirilmeye alınmamıştır.

Bölgede Muş Merkez ve Van Erciş ilçelerinde olmak üzere 2 adet şeker fabrikası ile hem Bölge çiftçisine hem de Bölge nüfusuna istihdam oluşturmaktadır. Ayrıca, Bölgedeki çiftçiler şeker pancarı posası ve melasını hayvan besi rasyonlarında kullanarak hem hayvansal ürün verimini artırmakta hem de ucuz yem girdisi sağlamaktadır.

TRB2 Bölgesi, Türkiye toplam patates ekilen alan içerisinde % 2,98 gibi orana sahip olmasına rağmen bölge verimi dekara 2.317 kg'dır. TRB2 Bölgesi patates verimi, Düzey 2 Bölgeleri arasında 12. sırada bulunmaktadır.

TRB2 Bölgesi'nde yaklaşık 38.926 dekar alanda 88.484 ton patates üretilmektedir. TRB2 Bölgesi'ndeki toplam patates üretim miktarının % 90'ı Bitlis ilinde karşılanırken, İlin üretim miktarının da yaklaşık % 73'ü Bitlis ilinin Ahlat ilçesinden elde edilmektedir.

Ahlat ilçesi Türkiye'de patates yetiştirilen bazı bölgelerle kıyaslandığında karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptir.

Bölgede yıllarca boş kalan ve herhangi bir ekim yapılmayan araziler, sulu tarımın yaygınlaşmasıyla özellikle Bitlis ilinin Ahlat ilçesinde sağlanan desteklerle de birlikte patates yetiştiriciliği yaygınlaşmıştır.

Patatesin ekim ve hasat döneminde fazla işgücü ihtiyacının gerekliliği bakımından çevre illerden gelen mevsimlik işçilere de önemli bir gelir kaynağı sağlamaktadır.

Tablo 15 : TRB2 Bölgesi Patates Ekilen Alan, Hasat Edilen Alan, Üretim Miktarı

2013		Ekilen Alan (Da)	Üretim Miktarı (Ton)	Verim (Kg/Da)
Türkiye		1.250.297	3.948.000	3.160
TRB2		43.424	176.117	4.092
Bitlis	MERKEZ	250	874	3.496
	ADİLCEVAZ	500	2.247	4.494
	AHLAT	32.000	143.776	4.493
	GÜROYMAK	3.000	10.482	3.494
	HİZAN	20	40	2.000
	TATVAN	2.000	7.988	3.994
	İİ TOPLAM	37.770	165.407	3.662
Hakkari	MERKEZ	38	68	1.789
	ÇUKURCA	70	105	1.500
	ŞEMDİNLİ	241	402	1.668
	YÜKSEKOVA	35	58	1.657
	İİ TOPLAM	384	633	1.654
Muş	MERKEZ	932	1.712	1.837
	BULANIK	70	210	3.000
	İİ TOPLAM	1.002	1.922	2.419
Van	MERKEZ	1.500	3.619	2.496
	ÇALDIRAN	200	501	2.505
	ÇATAK	1.328	741	689
	ERÇİŞ	1.070	3.055	2.995
	GEVAŞ	58	85	1.491
	ÖZALP	40	64	1.600
	SARAY	72	90	2.500
	İİ TOPLAM	4.268	8.155	2.039

(Tüik 2013)



3.2. YEM BİTKİLERİ

TRB2 Bölgesi'nde büyükbaş hayvan varlıkları ilçeler itibari ile bakıldığında sulanan tarımsal alanın fazla olduğu ve bu doğrultuda kaba yem üretimini karşılamak için yem bitkileri yetiştiriciliğinin geniş alanlarda yapıldığı ilçeler ön plana çıkmaktadır.

Bölgede büyükbaş hayvancılık, çayır-meraya dayalı ve büyük oranda verimi az yerli ırklarla yapılmaktadır. Özellikle üretimin öz tüketimi karışılmak için aile işletmelerinde yapılıyor olması ve işletmelerin örgütsel bir yapıda olmaması, hem üretim girdileri hem de pazarlama açısından dezavantaj oluşturmaktadır. Üretim girdileri bakımından kaba yem ihtiyacı toplam girdi maliyetlerinin % 70'ini oluşturması, hayvancılık faaliyetlerinde kaba yemin işletme içinde ve bulunduğu bölgeden karşılanmasının ne kadar önem arz ettiğini göstermektedir.

Tablo 16 : Yem Bitkilerinin Ekiliş Alanı

2013	Toplam İşlenen Tarım Alanı (ha)	Yem Bitkileri Ekiliş Alanı (ha)	Oran (%)
Türkiye	237.954.813	14.399.435	6
TRB2	913.419	265.706	29

(Tüik 2013)

TRB2 Bölgesi'nin tabloda belirtilen yüksek orandan gereken verimin alamamasının başlıca sebepleri:

- Bölgede kalitesiz tohum kullanılması,
- Yetersiz ve bilinçsiz bakım işlemleri,
- Sulama olanaklarının kısıtlı olması nedeniyle yoncada yılda 1-2 hasat yapılması,
- Devlet desteklerine endeksli yem bitkilerinin ekimi

Bölgemizde sığır yetiştiriciliği ağırlıklı olarak aile işletmesi şeklinde yapılmaktadır. Son yıllarda yapılan teşvik ve destekler ile bölgemizdeki modern işletmelerin sayısı artırılmıştır.

TRB2 Bölgesi'nde yem bitkilerinin ekiliş alanı ülke yem bitkileri ekiliş alanlarının % 14'ünü teşkil etmektedir. Yem bitkilerinin toplam işlenen tarım alanı içerisinde ekiliş oranına baktığımızda ise bu oran Türkiye genelinde % 6 iken TRB2 Bölgesi'nde % 29 seviyelerindedir. Özellikle kışların uzun ve sert geçmesi ve çayır-mera hayvancılığının sadece kısıtlı yaz aylarında yapılıyor olması, yem bitkilerine olan ihtiyacı artırmaktadır. Fakat TRB2 Bölgesi'nde sulama imkanlarının sınırlı olması ile birlikte verimin düşük olması vejetasyon süresi içerisinde kaba yem ihtiyacını karşılamak için geniş alanlarda yem bitkileri tarımı yapılmaktadır. Sulama imkanlarının sınırlı olması, özellikle sulu tarım alanlarında yetiştiriciliği yapılan silajlık mısır ve yonca için istenilen verime ulaşmada engel teşkil etmektedir.

Tablo 17 : TRB2 Bölgesi'nde Seçilmiş Yem Bitkilerinin Üretimi (ton)

2013	Bitlis	Hakkari	Muş	Van	TRB2	Türkiye
YONCA	325.839	136.700	1.067.258	652.698	2.182.495	12.616.178
KORUNGA	65.500	2.868	74.200	84.798	227.366	1.630.572
FIĞ	2.353	3.281	60.254	116	66.004	4.492.466
SILAJLIK MISIR	43.150	13.520	85.748	16.597	159.015	17.835.115

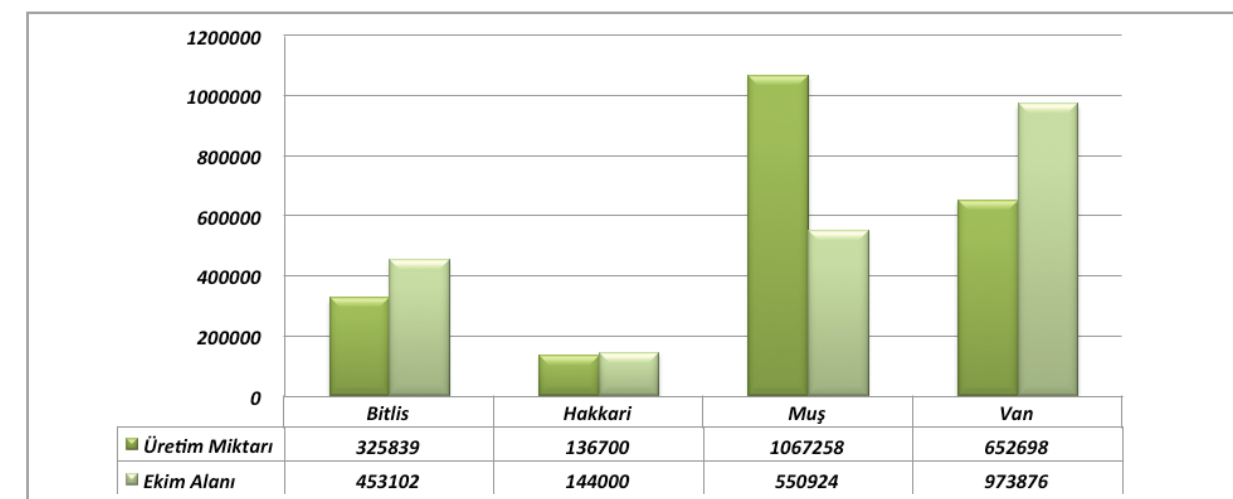
(Tüik 2013)

TRB2 Bölgesi'nde kaba yem kaynağı olan çayır ve meralar aşırı ve zamansız otlatma nedeniyle elden çıkma aşamasına gelmiştir. İhtiyaç duyulan kaliteli kaba yemin temini için otlatma yoğunluğunun azaltılması çayır ve meraların ıslah çalışmalarıyla iyileştirilmesi, tarla tarımı sistemi içerisinde yem bitkileri ekiliş alanlarının artırılması, yem bitkisi tarımının çeşitlendirilmesi ve geliştirilmesi yanında son zamanlarda sulama imkanları ile birlikte silajlık mısır gibi yem kaynaklarına da yer verilmesi zorunlu hale gelmiştir. Tabloda görüldüğü gibi yonca üretim miktarı ülke üretim miktarının yaklaşık % 21'ini oluşturmakta olup diğer Düzey 2 Bölgeleri arasında göreceli üstünlüğe sahiptir. Fakat biçim sayısı ve verim açısından ülke ortalamasının oldukça altındadır.

TRB2 Bölgesi'nde ekim alanı ve üretim miktarı açısından en çok tarımı yapılan yem bitkileri, yonca ve korungadır. Sulanan alanlarda yonca yetiştiriciliği yapılırken, kıraç alanlarda da korunga yetiştiriciliği yapılmaktadır. Bölgede 2011 yılı itibariyle 265.185 ha alanda yem bitkileri üretimi yapılmaktadır.

Yukarıdaki tabloda bölgede üretilen ürünlerin ülkedeki üretim içindeki ekim alanı bazlı ve üretim miktarı bazlı oranlarına bakıldığında, birçok üründe üretim miktarı payının, ekim alanı payından çok daha düşük olduğu görülmektedir. Bu da, TRB2 Bölgesi'nin verimlilikte Türkiye ortalamasının oldukça altında olduğunu göstermektedir.

Şekil 5 : TRB2 Bölgesi illere göre Yonca Üretimi (ton)



(Tüik 2013)

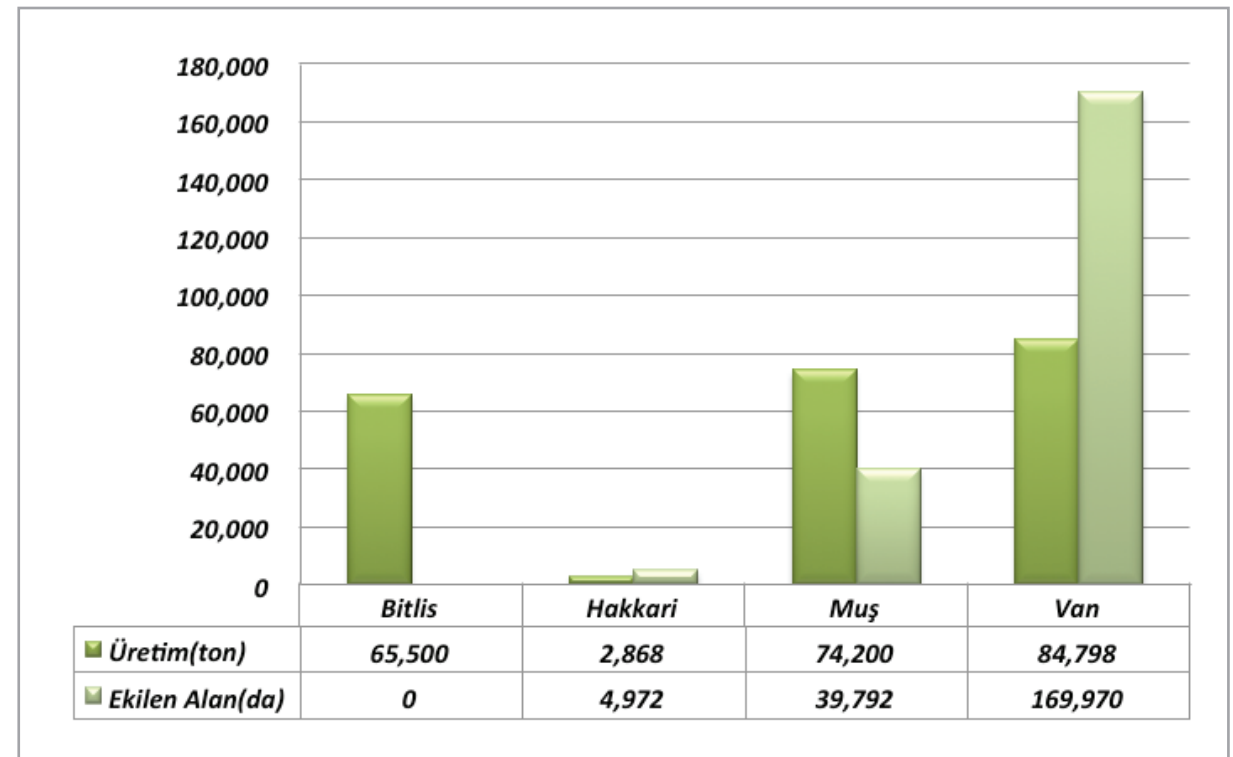


2013 yılında TRB2 Bölgesi'nde yaklaşık 2.121.902 dekar alanda 2182495 ton yonca (yeşil ot) üretilmektedir. TRB2 Bölgesi'ndeki toplam yonca üretim alanının % 11'i Van ilinin Gürpınar ilçesinden karşılanırken, üretim miktarının yaklaşık % 20'si ise Muş ilinin Merkez ilçesinden elde edilmektedir.

2013 TÜİK verilerine göre, 2012 yılı baz alındığında yonca üretim alanında % 8'lik azalış olurken, üretim miktarında ise % 10'luk bir azalma söz konusudur. 2013 yılı için tespit edilen dekara yonca üretim miktarı 1.034 kg'dır. Bu verim miktarı ile Düzey 2 Bölgeleri arasında 25. sıradadır.

İlçeler itibariyle yonca ekim alanı incelendiğinde Bitlis ilinin Adilcevaz ilçesinde, Hakkari ilinin Yüksekova ilçesinde, Muş ilinin Merkez ve Bulanık ilçelerinde ve Van ilinin Gürpınar ve Başkale ilçelerinde önemli ekim payına alanı payına sahiptir.

Şekil 6 : TRB2 Bölgesi illere göre Korunga Üretimi



(Tüik 2013)

TRB2 Bölgesi'nde yaklaşık 334.734 dekar alanda 227.366 ton korunga (yeşil ot) üretilmektedir. TRB2 Bölgesi'ndeki toplam korunga ekim alanının % 28'si Bitlis ilinin Adilcevaz ilçesinden karşılanırken, üretim miktarının yaklaşık % 20'si de yine Bitlis ilinin Adilcevaz ilçesinden elde edilmektedir.

Korunganın ilçeler bazında ekim alanı incelendiğinde, Bitlis ilinin Adilcevaz ilçesinde, Hakkari ilinin Yüksekova ilçesinde, Muş ilinin Merkez ilçesinde ve Van ilinin Gürpınar ve Erciş ilçelerinde önemli düzeyde yetiştiriciliği yapılmaktadır.

Tablo 18: TRB2 Bölgesi Yonca Ekilen Alan, Üretim Miktarı

2013		Ekilen Alan (Da)	Üretim Miktarı (Ton)
Türkiye		6.286.419	12.616.178
TRB2		2.121.902	2.182.495
Bitlis	Merkez	29.000	23.200
	Adilcevaz	137.600	75.680
	Ahlat	57.047	45.638
	Güroymak	27.000	21.600
	Hizan	24.000	12.648
	Mutki	78.455	47.073
	Tatvan	100.000	100.000
	İl Toplam	453.102	325.839
Hakkari	Merkez	34.000	37.400
	Çukurca	3.000	3.000
	Şemdinli	20.000	18.000
	Yüksekova	87.000	78.300
	İl Toplam	144.000	136.700
Muş	Merkez	187.091	547.615
	Bulanık	110.000	66.000
	Hasköy	49.750	124.375
	Korkut	63.731	76.477
	Malazgirt	60.352	92.791
	Varto	80.000	160.000
	İl Toplam	550.924	1.067.258
Van	Merkez	66.700	51.656
	Bahçesaray	11.248	8.998
	Başkale	115.379	69.000
	Çaldıran	71.073	35.537
	Çatak	131.326	84.043
	Edremit	22.000	14.400
	Erciş	104.200	72.030
	Gevaş	41.400	19.848
	Gürpınar	235.000	188.000
	Muradiye	121.000	72.480
	Özalp	32.550	21.306
	Saray	22.000	15.400
	İl Toplam	973.876	652.698

(Tüik 2013)



Tablo 19 : TRB2 Bölgesi Korunga Ekilen Alan, Üretim Miktarı

2013		Ekilen Alan (Da)	Üretim Miktarı (Ton)
Türkiye		1.914.391	1.630.572
TRB2		334.734	227.366
Bitlis	Merkez	2.500	1.750
	Adilcevaz	92.500	46.250
	Ahlat	7.000	4.900
	Güroymak	2.000	1.400
	Hizan	8.000	4.000
	Tatvan	8.000	7.200
	İl Toplam	120.000	65.500
Hakkari	Merkez	3.000	1.800
	Çukurca	150	101
	Şemdinli	750	377
	Yüksekova	1.072	590
	İl Toplam	4.972	2.868
Muş	Merkez	12.000	27.600
	Bulanık	3.500	1.860
	Hasköy	1.600	3.040
	Korkut	3.018	5.553
	Malazgirt	12.674	22.147
	Varto	7.000	14.000
	İl Toplam	39.792	74.200
Van	Merkez	20.500	9.566
	Bahçesaray	6.097	3.658
	Başkale	20.500	7.400
	Çaldıran	15.122	7.107
	Çatak	8.932	4.671
	Edremit	10.000	5.250
	Erçiş	14.900	7.563
	Gevaş	11.919	4.764
	Gürpınar	50.000	27.500
	Muradiye	2.500	1.619
	Özalp	6.750	4.050
	Saray	2.750	1.650
	İl Toplam	169.970	84.798

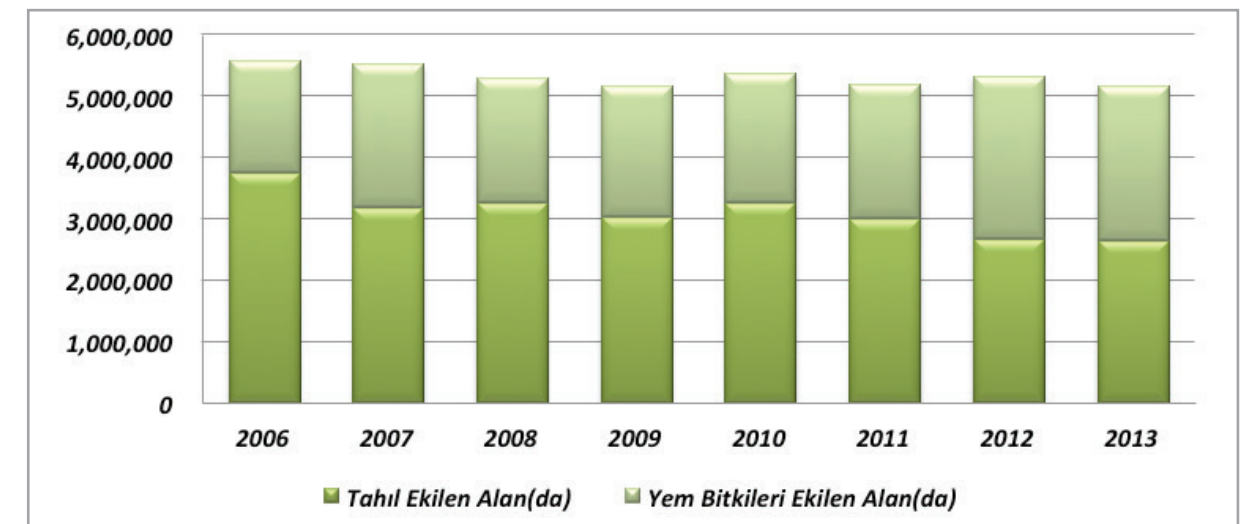
(Tük 2013)

Tablo 20 : TRB2 Bölgesi'nde Tahıl ve Yem Bitkilerinin Karşılaştırılması

Yıl	Ekilen Alan - Tahıllar (da)	Üretim Tahıllar (ton)	Ekilen Alan - Yem Bitkileri (da)	Üretim Yem Bitkileri (ton)
2006	3.731.605	490.788	1.846.864	1.029.284
2007	3.176.589	461.275	2.334.566	1.545.110
2008	3.243.691	404.118	2.053.603	1.587.439
2009	3.016.050	409.746	2.144.562	1.629.382
2010	3.262.605	486.990	2.101.170	2.870.084
2011	2.993.756	441.902	2.189.415	3.113.771
2012	2.665.659	374.180	2.657.066	2.747.222
2013	2.640.090	420.477	2.528.220	2.637.416

TRB2 Bölgesi'nde tahıl ve yem bitkileri üretim alanları arasında yıllar itibari ile ciddi bir yer değiştirmesi söz konusudur. Yem bitkileri ekimine yönelik verilen desteklemeler 2013 yılına kadar tahıl tarımından yem bitkilerine doğru yönelmeyi teşvik etmiştir. 2006 yılında yaklaşık 3.7 milyon dekada tarımı yapılan tahıl grubu 2013 yılında yaklaşık 2,6 milyon dekar alana gerilemiştir. 2006 yılından itibaren tahıl tarımı yapılan arazilerde yem bitkileri yetiştirilmeye başlanmıştır. 2013 yılında yem bitkileri ile tahıl ekim alanları karşılaştırıldığında yem bitkileri üstünlüğü görülmektedir. Üstteki tabloda tarım desteklerinin bölgedeki üretim desenine doğrudan etkisi görülmektedir.

Şekil 7 : TRB2 Bölgesi'nde Tahıl ve Yem Bitkilerinin Üretim Alanlarının Dağılımı



(Tük 2013)

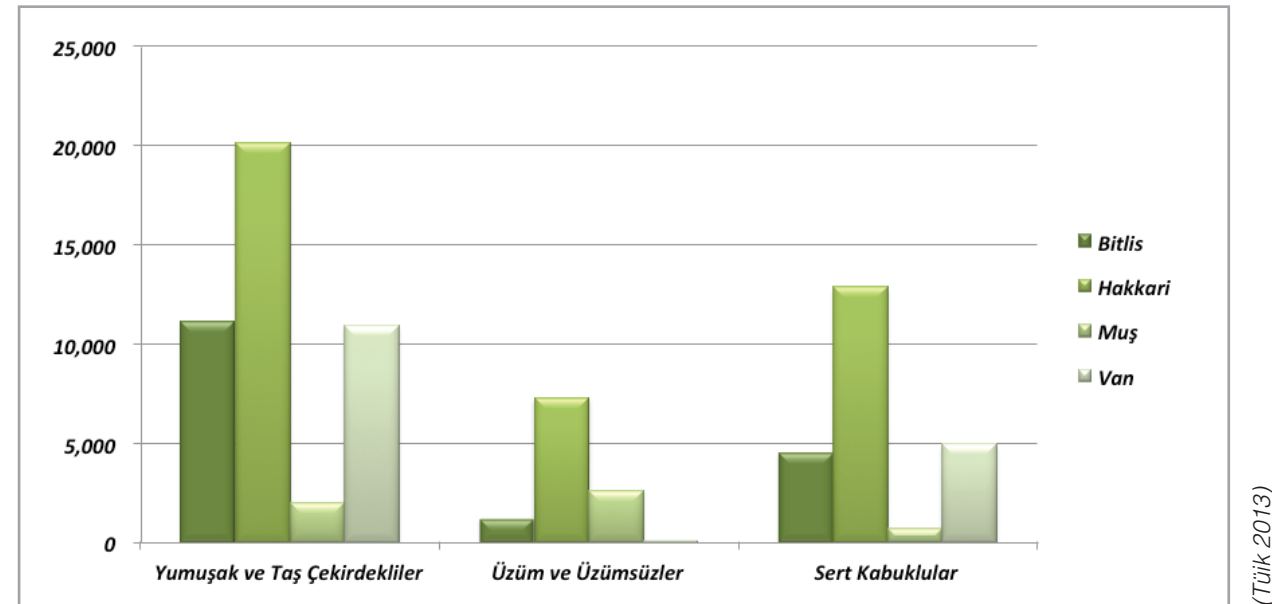
Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın 2001 yılı itibari ile çiftçi kayıt sistemine kayıtlı araziler üzerinden, yapay çayır mera alanlarına, çok yıllık ve tek yıllık yem bitkilerine teşvik ödemeleri yapmaya başlamıştır. Bu teşvik miktarları 2008 yılında dekar başına yapay çayır mera alanlarında 75 TL, yoncada 115 TL, korungada 75 TL, tek yıllıklarda 30 TL ve silajlık tek yıllık yem

bitkileri ve silajlık mısırdaki 45 TL olarak ödenmiştir. 2013 yılına kadar bu alanda verilen teşvik ödemeleri artmış ve yeni düzenlemeler ile yem bitkileri tarımı Bakanlık tarafından daha cazip hale getirilmiştir. 2013 yılına kadar çok yıllık yem bitkileri üretiminde sadece ekildiği yıl destek verilirken artık üretimi yapıldığı sürece her yıl için destek verilecektir. Bu düzenleme ile sulu yoncada dört yıl süreyle dekar başına 50 TL, kuru yoncada dört yıl süre ile dekar 30 TL ve korunga için üç yıl süre ile 40 TL destek verilmeye başlanması ve diğer yem bitkilerinde de olan desteklerin artışı üreticileri yem bitkilerine yönelmesini artıracaktır.

3.3. MEYVE ÜRETİMİ

Türkiye, iklim ve ekolojik koşullarının elverişli olması sebebiyle tropikal iklim meyvelerinden, subtropikal ve serin iklim meyvelerine kadar hemen her tür meyve yetiştiriciliği yapılmaktadır. TRB2 Bölgesinde tarım alanlarının % 1,8'inde meyve yetiştiriciliği yapılmaktadır. Bölgenin meyve üretiminde Hakkari ilk sırada olup Bölge meyve üretiminin yarısından fazladır.

Şekil 8 : TRB2 Bölgesi illere göre Meyve Üretimi (ton)



Tabloda görüleceği üzere, grupları baz aldığımızda elma, kiraz, erik, üzüm ve ceviz TRB2 Bölgesi'nde en fazla yetiştiriciliği yapılan meyvelerdir.

TRB2 Bölgesi'ndeki meyve üretimi Türkiye toplam meyve üretimi içerisinde düşük düzeydedir. İllere göre meyve üretimi incelendiğinde en fazla meyve üretimi Hakkari'de olup bu ili sırasıyla Bitlis, Van ve Muş izlemektedir. Bölgede yetiştirilen meyve gruplarına bakıldığında, % 56 oranla yumuşak ve taş çekirdekli üretimi ilk sıradayken bunu da sırasıyla sert kabuklular (% 29), üzüm-üzümsüz (% 14) meyveler takip etmektedir.

Tablo 21: TRB2 Bölgesi'nde Meyve Ağaç Sayıları ve Üretim Miktarı

Grup Adı	Ürün Adı	Toplu Meyveliklerin Alanı (dekar)	Meyve Veren Ağaç Sayısı	Meyve Vermeyen Ağaç Sayısı	Üretim (ton)
Yumuşak Çekirdekli ve Taş Çekirdekler	Armut	7.424	178.708	87.530	7.906
	Ayva	537	25.319	9.616	1.131
	Elma	45.874	560.983	755.315	26.034
	Vişne	701	19.166	8.290	499
	Kiraz	2.206	43.053	27.393	1.226
	Erik	2.349	87.291	16.773	3.412
	Kayısı	4.067	66.871	36.761	2.083
	Şeftali (Diğer)	277	7.354	10.118	215
	Şeftali (Nektarin)	279	10.195	1.985	404
	Zerdali	740	23.212	8.743	1.040
Üzüm - Üzümsüler	Üzüm	12.180	12.180	0	11.294
	Nar	220	8.505	9.335	185
	İncir	171	8.060	2.895	172
Sert Kabuklular	Fındık	4.000	37.760	25.000	549
	Antep Fıstığı	262	11.356	3.518	80
	Ceviz	53.874	491.475	223.269	22.460

(Tük 2013)

Tablo 22 : Meyve Gruplarının TRB2 Bölgesi'nde ve Türkiye'de Durumu

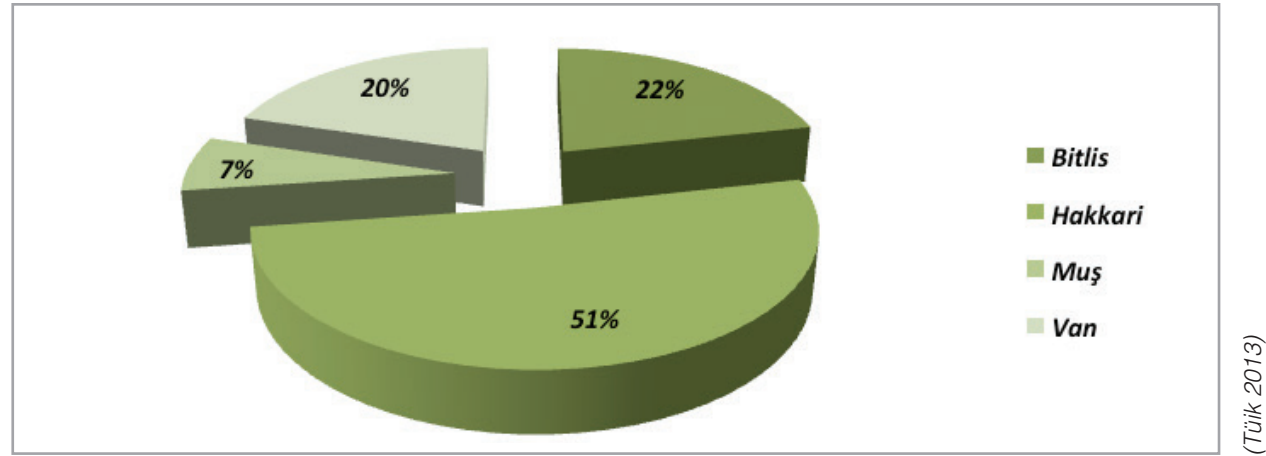
	2013	Meyve Veren Ağaç Sayısı	Meyve Vermeyen Ağaç Sayısı	Üretim (ton)
TRB2	Yumuşak Çekirdekli ve Taş Çekirdekli	1.035.769	973.869	44.307
	Üzüm Ve Üzümsüzler	12.180	0	11.294
	Sert Kabuklular	544.309	254.554	23164
	Toplam	1.592.258	1228423	78.765
TR	Yumuşak Çekirdekli ve Taş Çekirdekli	139.326.267	42.125.718	7.076.599
	Üzüm Ve Üzümsüzler	3.969.379	0	3.556.180
	Sert Kabuklular	529.580.737	65.701.241	2.668.609
	Toplam	672.876.383	107.826.959	13.301.388

(Tük 2013)

Meyve ağaçları ve üretim miktarı bakımından TRB2 Bölgesi'ndeki üretim değerleri Türkiye geneli ile mukayese edildiğinde, üzüm ve üzümsü meyvelerin bölgede kayda değer seviyede olmadığı, sert kabuklu meyvelerin ise yoğunlukta olduğu görülmektedir. TRB2 Bölgesi'nde meyve veren ağaçların ülke genelinde toplam meyve veren ağaçlara oranı % 0,2 iken meyve vermeyen ağaçların ülke genelindeki meyve vermeyen ağaçlara oranı % 1,12'dir. Bölgenin üretim miktarı Türkiye ile kıyaslandığında oran % 0,5 seviyelerinde olduğu görülmektedir.



Şekil 9 : TRB2 Bölgesi Meyve Üretimi



TRB2 Bölgesi'nde meyveciliğin en yaygın olarak yapıldığı il, toplam üretimin % 51'ini teşkil eden Hakkari ilidir. Bu ili sırasıyla Bitlis, Van ve Muş takip etmektedir.

Van ilinin yüksek rakımda bulunması ve ışıklanma süresinin uzun olması yetiştirilen elmaya şekil, koku, renk ve tat bakımından özgünlük kazandırmaktadır.

Tablo 23 : Bitlis İlinin Meyve Üretim Alanı ve Miktarı

Grup adı	Ürün adı	Toplu meyveliklerin alanı (dekar)	Üretim (ton)	Ağaç başına ortalama verim (kg)
Yumuşak Çekirdekli	Armut	1.562	2.205	61
	Ayva	10	22	31
	Elma	9.723	6.783	290
Taş Çekirdekli	Kiraz	769	570	36
	Vişne	101	74	22
	Kayısı	302	119	23
	Erik	193	1.072	32
	Zerdali	567	946	48
	Şeftali	112	104	32
	Şeftali Nektarin	25	33	30
Üzüm ve Üzümsü	Üzüm	2.050	1250	-
	Nar	92	49	17
Sert Kabuklu	Ceviz	23.186	3.946	39
	Fındık	4.000	549	15
	Antep Fıstığı	61	28	5

(Tüik 2013)

Bitlis ilinde en fazla yetiştiriciliği yapılan ürünler elma ve cevizdir. Elma üretim miktarının bölge üretimi içindeki payı % 26'dır. Ceviz üretim miktarının bölge üretimi içindeki payı ise % 17'dir. Bitlis ilinin Mutki ilçesinde ilin toplam elma ve ceviz üretimi yoğunlukla yetiştirilmektedir.

Tablo 24 : Hakkari Meyve Üretim Alanı ve Miktarı

Grup adı	Ürün adı	Toplu meyveliklerin alanı (dekar)	Üretim (ton)	Ağaç başına ortalama verim (kg)
Yumuşak Çekirdekli	Ayva	432	1.037	46
	Armut	2.081	3.114	51
	Elma	11.995	10.869	245
Taş Çekirdekli	Erik	1.675	2.902	42
	Kiraz	610	321	23
	Zerdali	134	67	30
	Şeftali	83	55	26
	Şeftali (Nektarin)	254	371	41
	Kayısı	2.204	951	39
	Vişne	155	259	33
Üzüm ve Üzümsü	İncir	171	172	21
	Nar	128	136	24
	Üzüm	6.325	7.316	5.215
Sert Kabuklu	Ceviz	12.528	12.811	56
	Antep Fıstığı	176	52	9

(Tüik 2013)

Hakkari ilinde en fazla yetiştiriciliği yapılan ürünler elma, üzüm ve cevizdir. Elma üretim miktarının bölge üretimi içindeki payı % 42'dir. Üzüm üretim miktarının bölge üretimi içindeki payı % 64'tür. Ceviz üretim miktarının bölge üretimi içindeki payı ise % 57'dir. Hakkari ilinin Yüksekova ilçesinde elma ve ceviz, Şemdinli ilçesinde ise üzüm yetiştiriciliği yoğun bir şekilde yapılmaktadır. Özellikle Hakkari'de mikroklima alanlarının varlığı çeşitli meyvelerin üretilmesine fırsat vermektedir.

Tablo 25 : Muş Meyve Üretim Alanı ve Miktarı

Grup adı	Ürün adı	Toplu meyveliklerin alanı (dekar)	Üretim (ton)	Ağaç başına ortalama verim (kg)
Yumuşak Çekirdekli	Armut	951	435	35
	Elma	2.131	1.381	136
Taş Çekirdekli	Vişne	175	26	18
	Kiraz	440	51	21
	Şeftali	27	17	25
	Kayısı	92	25	24
Üzüm ve Üzümsü	Erik	224	92	22
	Üzüm	3.625	2.630	726
Sert Kabuklu	Ceviz	681	742	78

(Tüik 2013)

Muş ilinde en fazla yetiştiriciliği yapılan ürünler elma ve cevizdir. Elma üretim miktarının bölge üretimi içindeki payı % 5'dir. Üzüm üretim miktarının bölge üretimi içindeki payı ise % 23'tür. Muş ilinde üretilen üzüm tamamen Merkez ilçede yetiştirilmektedir.



Tablo 26 : Van Meyve Üretim Alanı ve Miktarı

Grup adı	Ürün adı	Toplu meyveliklerin alanı (dekar)	Üretim (ton)	Ağaç başına ortalama verim (kg)
Yumuşak Çekirdekli	Ayva	95	72	34
	Armut	2.830	2.152	30
	Elma	22.025	7099	175
Taş Çekirdekli	Kayısı	1.469	988	27
	Kiraz	387	284	26
	Şeftali	55	39	30
	Vişne	270	140	22
	Erik	256	222	30
Üzüm ve Üzümsü	Üzüm	180	98	544
Sert Kabuklular	Ceviz	17.479	4.961	0

(Tüik 2013)

Van ilinde en fazla yetiştiriciliği yapılan ürünler elma, ceviz ve armuttur. Elma ve armut üretim miktarlarının bölge üretimi içindeki payı sırasıyla % 27 ve % 27'dir. Ceviz üretim miktarının bölge üretimi içindeki payı % 22'dir. Ayrıca, Van ilinde üretilen ceviz yoğunlukla Çatak ilçesinde yetiştirilmektedir.

Tablo 27 : Ceviz Dikili Alan, Üretim Miktarı ve Verim

2013	Bitlis	Hakkari	Muş	Van	TRB2	Türkiye
Dikili Alan	23.186	12.528	681	17.479	53.874	639.015
Üretim Miktarı	3.946	12.811	742	4.961	22.460	212.140
Meyve Veren Ağaç Sayısı	100.500	229.600	9.541	151.834	491.475	6.526.028
Meyve Vermeyen Ağaç Sayısı	128.865	33.650	5.725	55.029	223.269	4.877.669
Toplam Ağaç Sayısı	229.365	263.250	15.266	206.863	714.744	11.403.697

(Tüik 2013)

TRB2 Bölgesi ceviz üretim miktarında Hakkari ilinin öne çıktığı görülmektedir. Meyvesi ve kertesesi yönünden oldukça önemli olan ceviz, bölge halkı için önemli bir gelir kapısına dönüşmüştür.

Bölgede yer alan bazı il ve ilçeler ceviz üretimi noktasında ön plana çıkmaktadırlar. Nitekim Hakkari ilinde üretilen ceviz miktarı bölge ceviz üretim miktarının % 57'si olup Yüksekova ilçesi bu oranın büyük bir kısmını karşılamaktadır. Bölgede toplam 22.460 ton ceviz üretilmektedir.

Bölgede ceviz yetiştiriciliği yapılan alan bakımından ilk sırada yer alan Van ili üretim miktarı açısından Hakkari ilinden sonra gelmektedir. Bu durumun başlıca sebepleri, meyve veren ağaç sayısının toplam ağaç sayısı içindeki oranının Hakkari iline göre düşük düzeyde olması ve ağaç başına verimin hem bölgenin hem de ülke ortalamasının altında seyir etmesi şeklinde sıralanabilir.

Muş ilinde dikili alanın bölge illeri arasında en geride takip etmesine rağmen ağaç başına verim Türkiye ortalamasının oldukça üstündedir.

2013 yılı TÜİK verilerine göre ceviz, dikili alan bakımından 2012 yılına göre yaklaşık % 25'lik bir artışla 53.874 da alanda tarımı yapılmaktadır. Üretim miktarı da 2012 yılına göre % 4 gibi bir oranda azalış göstererek TRB2 Bölgesi'nde toplam 22.460 ton üretim gerçekleştirilmektedir. Ajansımızın Hakkari ilinde uyguladığı meyvecilik programı ile meyve bahçeleri kurulmuş olup henüz ürün verecek düzeyde olmadığı için dikili alan ile üretim arasında tezat görülmektedir. 2013 yılı itibari ile ağaç başına verim 46 kg olarak tespit edilmiştir.

Bölgede ceviz üretimi bakımından üzerinde durulması gereken bir diğer konu ise cevizin kalitatif özelliğidir. Bitlis ilinin Adilcevaz ilçesinde ceviz tarımından elde edilen ürün miktarının düşük olmasına karşın kalitatif özellik bakımından bölgede daha çok tercih edilmektedir.

Tablo 28 : TRB2 Ceviz Üretimi

	2013	Toplu Meyvelik Alanı (da)	Üretim (ton)	Ağaç başına ortalama verim (kg)
Türkiye		639.015	212.140	33
TRB2		53.874	22.460	46
Bitlis	Merkez	274	127	33
	Adilcevaz	7.158	1.313	33
	Ahlat	102	38	38
	Güroymak	1.008	116	48
	Hizan	10.569	1.767	48
	Mutki	3.067	451	33
	Tatvan	1.008	134	38
	İl Toplam	23.186	3.946	271
Hakkari	Merkez	2.167	2.640	54
	Çukurca	0	1.418	86
	Şemdinli	1.641	3.081	54
	Yüksekova	8.720	5.672	53
	İl Toplam	12.528	12.811	247
Muş	Merkez	565	626	76
	Malazgirt	15	0	0
	Varto	101	116	86
	İl Toplam	681	742	162
Van	Merkez	1.524	481	33
	Bahçesaray	4.216	1.118	31
	Çaldıran	22	-	-
	Çatak	8.251	2.279	36
	Edremit	1.380	258	29
	Erciş	1.426	398	27
	Gevaş	354	322	29
	Muradiye	306	105	36
	İl Toplam	17.479	4.961	221

(Tüik 2013)



TRB2 Bölgesi ağaç başına ortalama verim bakımından 46 kg ile Türkiye ortalamasının üzerindedir. Özellikle Muş ilinin Merkez ve Varto ilçeleri ile Hakkari ilinin Çukurca ilçesi verimleri TRB2 Bölgesi ve Türkiye ortalamalarının oldukça üst düzeyindedir.

Düzyay 2 Bölgeleri ceviz üretimi bakımında kıyaslandığında TRB2 Bölgesi göreceli üstünlüğe sahiptir. Son yıllarda üretimin iç tüketimi karşılayamaması durumu söz konusu olduğundan ceviz üretimi, özellikle üretim miktarı ve ağaç başına ortalama verim açısından kıyaslandığında bölge için stratejik öneme sahip olduğu anlaşılabacaktır.

3.4. SEBZE ÜRETİMİ

Sebze tarımı birim alandan elde edilen yüksek verim ve sağladığı net gelir nedeniyle, geleneksel sebze üreticilerine ek olarak birçok girişimcinin ilgi odağı olmuştur. Bu durum, geleneksel üretici görünümüne yeni bir boyut kazandırmış ve tarımsal işletmelerin şekillerinde de önemli yapısal değişikliklere neden olmaktadır.

Sebze üretimi ülkenin hemen her bölgesinde yapılmakla birlikte bölgelerine ekolojik yapısına ve büyüklüğüne bağlı olmak kaydıyla toplam tarımsal üretim alanı içindeki oranı değişmektedir. TRB2 Bölgesi'nin toplam tarım alanlarının % 1'inde sebze üretimi yapılmaktadır. Bölgede 2012 yılı itibarı ile 85.864 da alandan 204.064 ton sebze üretimi gerçekleştirilmiştir.

Tablo 29 : TRB2 Bölgesi'nde Seçilmiş Bazı Sebzelerin Üretim Miktarı (ton)

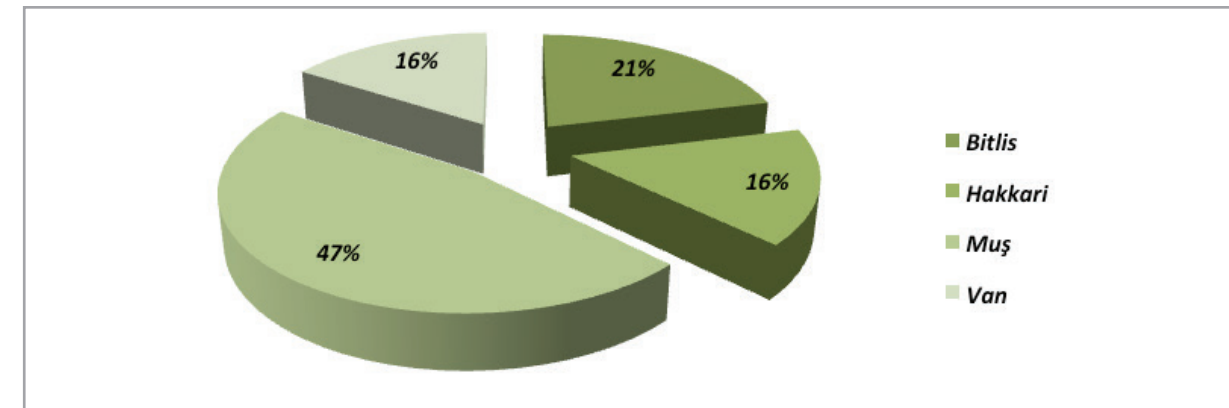
2013	Bitlis	Hakkari	Muş	Van	TRB2	Türkiye
LAHANA (Beyaz)	755	127	10.193	5.486	16.561	720.257
FASULYE (Taze)	460	1.025	1.845	2.454	5.878	632.301
KAVUN+KARPUZ	8.210	3796	64.796	8.326	85.128	5.586.874
HIYAR (sofralık)	2.824	8.640	4.806	3.762	20.032	1.613.771
DOMATES (sofralık)	31.023	19.032	13.997	12.413	76.465	7.941.780
Toplam	43272	32620	95.637	32.441	204.064	16.494.983

(Türk 2013)

Bölgede yaklaşık 76 bin ton domates, 16 bin ton lahana, 20 bin ton hıyar ve 5 bin ton fasulye üretilmektedir. Domates ve hıyar üretiminde Hakkari ili, kavun-karpuz ve lahana üretiminde Muş ili ve fasulye üretiminde ise Van ili bölgenin toplam üretimi içinde en büyük payı almaktadırlar.

TRB2 Bölgesi'nde yetişen bazı sebze türlerinin üretim miktarları verilmiştir. Seçilen sebzelerin bölge toplam üretim miktarının % 47'si Muş ilinden karşılanırken bu ili sırasıyla Bitlis, Hakkari ve Van illeri takip etmektedir.

Şekil 10 : TRB2 Bölgesi Sebze Üretiminin illere Dağılımı



(Türk 2013)

Tablo 30 : TRB2 Bölgesi Örtü Altı Varlığı

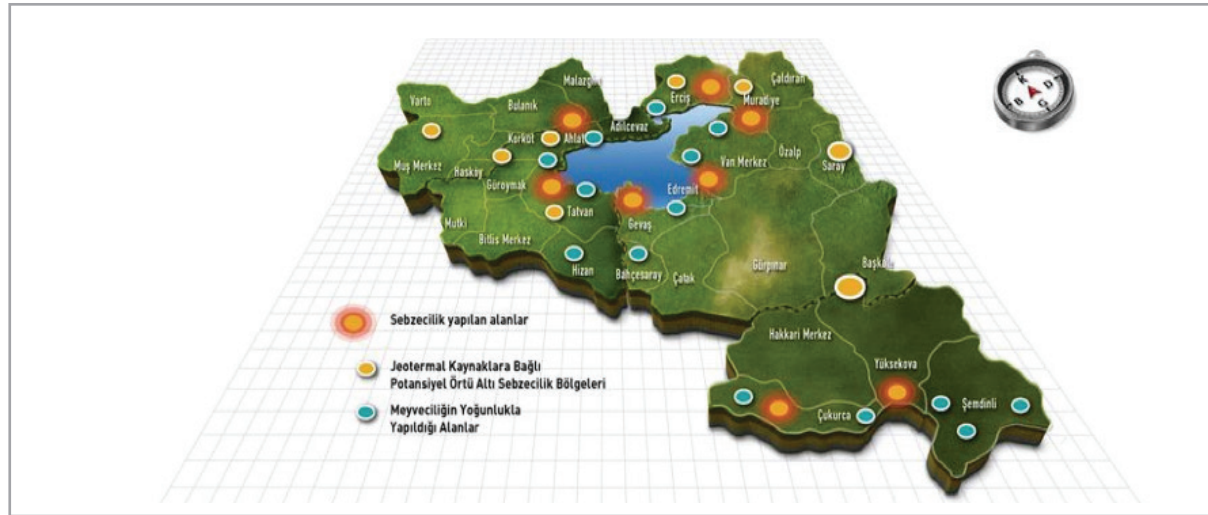
2013	Bitlis	Hakkari	Muş	Van	TRB2	Türkiye
Cam Sera	0	0	0	0	0	80.739
Plastik Sera	0	0	0	23	23	278.661
Yüksek Tünel Sera	0	0	0	30	30	97.986
Alçak Tünel Sera	0	0	0	0	0	157.737
Toplam	0	0	0	53	53	615.124

(Türk 2013)

Bölgede örtü altında daha çok sebze üretimi yapılmaktadır. Örtü altında yetiştiricilik yapan işletmeler kış şartlarının zor olduğu Aralık-Şubat ayları arasındaki sürede üretimi devam ettirememektedirler. Isıtma maliyetlerinin yüksek olduğu bu faaliyette yenilenebilir enerji kaynaklarının veya jeotermal alanlarının kullanılması ile işletmelerin kış aylarında üretimlerini devam ettirmesini sağlayacak olup işletmelerin karlı yapıya sahip olmasını sağlayacaktır. Ayrıca, ülkenin geri kalanına kıyasla daha pahalı ve niteliksiz sebze tüketen bölge halkının daha ucuz ve nitelikli sebze tüketmesi mümkün olacaktır.



Şekil 11 : TRB2 Bölgesi Sebze ve Meyvecilik Alanları ve Potansiyel Örtü Altı Sebzeçilik Alanları



(Tüik 2013)

Bölgede Hakkari ve Van illerinde örtü altı yetiştiricilik yapılmaktadır. Bölge sera varlığının yaklaşık % 95'i Van ilinde bulunmakta olup seraların 64 adedi Merkez ilçede, diğer seralar ise Muradiye (5 adedi) ve Özalp (3 adedi) ilçelerinde bulunmaktadır. Hakkari ilinde ise Merkez (1 adet), Çukurca (1 adet) ve Şemdinli (2 adet) ilçelerinde seralar bulunmaktadır. Özellikle jeotermal enerji kaynaklarının bulunduğu illerde örtü altı yetiştiriciliklerin geliştirilmesi uygun olacaktır.

3.5. ORGANİK TARIM

Son yıllarda tarım sisteminde hatalı uygulamalar sonucunda tahrip olan doğal dengenin, tahrip etkisine sebep olan bileşenlerin oranlarını azaltmak veya hiçe indirmek için organik tarım dünyada ve ülkede yaygınlaşmıştır.

Bölgede önceki yıllarda tarımda kullanılan kimyasal ilaçların ve gübrelerin düşük seviye olması doğal kaynakların tahribini de aynı oranda az etkilemiştir. Bununla beraber bölgede yapılacak organik tarımın çevre, insan ve hayvan sağlığına zarar vermeyen bir üretim yapılmasına, doğal kaynakların korunmasına, tarımda sürdürülebilirlik, izlenebilirlik ve gıda güvenliğinin sağlanmasına yönelik önemli katkıları olacaktır. Bu katkıların etkinliğini artırmaya yönelik çiftçilere birim alan üzerinden destekler sağlanmaktadır.

Tablo 31 : TRB2 Bölgesi Organik Tarım Durumu

2011	Çiftçi sayısı	Üretim alanı (Hektar)	Üretim (Ton)
Bitlis	616	14769	23508
Hakkari	297	1541	7790
Muş	2688	34858	85834
Van	6069	67496	198738
TRB2	9670	118664	315871
Türkiye	60797	769014	1620466

(Tüik 2013)

TRB2 Bölgesinde 2013 yılı itibarıyla 118.664 hektarlık bir alanda organik üretim yapan çiftçi sayısı 9.670, üretim miktarı ise 315.817 ton'dur. Son yıllarda organik tarıma verilen desteklemeler neticesinde özellikle Van ilinde önemli bir ilerleme kat edilmiştir. Bölgede organik tarımın yaygın olarak yapıldığı Van ilinde, 2013 organik tarım verilerinde üretimin 67.496 hektar alanda 6.069 çiftçi ile 198.738 ton organik tarım gerçekleştirildiği belirtilmiştir.

3.6. FLORA VE FAUNA

3.6.1. Flora

Bölgemiz, sahip olduğu bitki tür ve çeşitliliği itibarı ile Düzey 2 Bölgeleri arasında önemli bir yere sahiptir. Bu biyo-çeşitlilik gıda, hayvancılık ve eczacılık vb. sektörler ile farklı etno-botanik kullanım alanları bakımından oldukça önemlidir.

Van

Van ilinde bulunan endemik bitkiler *Linum pycnophyllum* Boiss & Heldr, *Achillea nobilis* L. Subsp *Kurdica* Hub.-Mor, *Astragalus sachanewii* Sirj, *Ranunculus vanensis* PH:Davis, *Astragalus chaldiranicus* Kit Tan & Sorger, *Limonium vanense* Kit-Tan & Sorger, *Centaurea karduchorum* Boiss, *Salvia Kronenburgii* Rech. Fil, *Allium* vb.'dir.

Van'da yaşayan hayvan türleri ise Van kedisi ve inci kefalidir. İnci kefalisi Van Gölü'ne has bir endemik türdür. İnci Kefali balığının avlanması yasaklanmış olup üreme dönemi avcılığı engellenmiştir. (Van İÇDR 2011)

Muş

Muş ilinin bitki örtüsü tiplerini genel olarak step (bozkır) bitkileri, çayır otları ve meşe ormanları oluşturur. Soğanlı bitkiler sınıfından olan lale endemik türlerdendir.

İlde bulunan göl, gölet ve akarsularda farklı türlerde tatlı su balıkları olup bu balıklardan bazıları, *Cyprinus carpio* (Adi Sazan), *Tinca tinca* (Kadife Balığı), *Leuciscus cephalus* (Tatlısu Kefali), *Barbus plebejus* (Bıyıklı Balık), *Silurus Glanis* (Yayın Balığı), *Capoeta tinca*, *Cobiti taenia*, *Vimba vimba*, *Alburnus alburnus* *Gobio*'dur.

İlde bulunan toy kuşu ve turna nesli tehlike altında olan yaban kuşlarıdır. Kaçak avcılık önemli tehditlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Doğa koruma konusunda halkın bilgilendirilmesine ve bilinçlendirilmesine yönelik olarak ildeki Sivil Toplum Kuruluşlarının ve İl Müdürlüğünün bugüne kadar ortaklaşa olarak düzenlemiş oldukları eğitim programları ve çeşitli kampanyaların oldukça yararlı olduğu görülmüş olup bu tür faaliyetlere devam edilmesinde fayda görülmektedir. (Muş İÇDR 2011)



Hakkari

Bitki florası ve biyolojik çeşitlilik bakımından Hakkari ili zengin olmakla birlikte, konuyla ilgili yeterli araştırma yapılmamıştır. İlde genel olarak bilinen bitki listesi aşağıda verilmiştir. Bu listenin dışında çok sayıda bitki türü mevcuttur. Ancak, bu konuda yapılacak bir araştırma ile tür mevcudu ve çeşidi hakkında bilgi edinilebilir. Bunların dışında daha birçok ağaç ve ağaççık ile çalmsı türden bitki türleri ve otsu bitkiler mevcuttur. (Hakkari İÇDR 2011)

Tablo 32 : Hakkari Biyolojik Çeşitlilik

Quercus aegilops	Salix viminalis	Vitis	Fragaria vesca	Crataegus orientalis	Cercis siliquastrum
Quercus libani	Quercus infectoria	Cotinus sp.	Rubus sp.	Rhus corioria	Polirus
Juniperus sabina	Juniperus Excelsa	Malus sp.	Morus nigra	Cornus mos	Cistus
Pyrus eleagnifolia Pall.	Morus alba	Astragalus microcephalus Wild.	Eleagnus angustifolia L.	Populus tremula	Salix alba
Crataegus monogyna	Pistacia vera L.	Pictacia terebinthus	Pictacia lentiscus	Juglans regia	Populus alba
Vaccinium myrtillus	Prunus amygdalus	Calluna vulgaris	Malus sylvestris	Tamarix	Rosa gallica
Fraxinus oxycarpa	Platanus orientalis	Betula verrucosa	Fraxinus excelsior	Populus nigra	Salix caprea

Tablo 33 : Hakkari İl Genelinde Bilinen Mevcut Kuş Türleri

Ciconia ciconia (Leylek)	Ablepharus kitaibeli (İnce Kertenkele)	Falco tinnunculus (Kerkenez)	Perdix perdix (Çil Keklik)	Pytonoprogne rupestris (Kaya Kırılancığı)	Anthus trivialis (Ağaç incirkuşu)	Turtus merula (Karaavuk)	Neophron percnopterus (Küçük akbaba)
Tadorna tadorna (Suna)	Melanitta nigra (Kara Ördek)	Spermophilus citellus (Sincap)	Glareolidae (Kırılancıklar)	Larus armenicus (Doğu Martısı)	Motacilla alba (Ak Kuyruk sallayan)	Hypoculius ampelinus (Tırtılyiyen)	Cinclus cinclus (Dere Kuşu)
Coturnix coturnix (Bildircin)	Alectoris chukar (Kıralı Keklik)	Acanthodactylus vulgaris (Kertenkele)	Streptopelia orientalis (Doğu üveyiği)	Aegolius funereus (Paçalı Baykuş)	Lanius collurio (Çekirge Kuşu)	Prunella modularis (Dağ Bülbülü)	Hystrix cristata (Oklu Kirpi)
Rallidae (Sutavugiller)	Columba livia (Kaya güvercini)	Corvus comix (Leş Kargası)	Apus apus (Ebabil)	Merops apiaster (Arı kuşu)	Alauda arvensis (Tarla Kuşu)	Regulus regulus (Çalikuşu)	Picus viridis (Yeşil Ağaçkakan)
Accipiter nisus (Küçük Atmaca)	Alauda arvensis (Tarla Kuşu)	Merops superciliosus (Yeşil Arı Kuşu)	Upupa epops (İbibik)	Sylvia conspicillata (Bozkır Ötleğeni)	Oenanthe picata (Doğu Kuyrukkakanı)	Passer domesticus (Serçe)	Dendrocopos minor (Küçük Ağaçkakan)
Buteo buteo (Şahin)	Aquila chrysaetos (Kaya Kartalı)	Canis lupus (Kurt)	Dryocopus martius (Kara Ağaçkakan)	Picus canus (Küçük Yeşil Ağaçkakan)	Luscinia megarhynchos (Bülbül)	Falconidae (Doğangiller)	Stumus vulgaris (Sığircık)

Hakkari ilinde bulunan fauna türleri tabloda verilmiştir:

Testudo graeca (Adi Kaplumbağa)	Sus scrofa scrofa (Yaban Domuzu)	Erinaceus concolor (Kirpi)	Passer domesticus (Serçe)	Capra aegagrus (Dağ Keçisi)
---------------------------------	----------------------------------	----------------------------	---------------------------	-----------------------------

Listelenen bu türler dışında yine çok sayıda fauna türü mevcut olup konu ile ilgili yeterli bir araştırma yapılmadığından ancak bilinenler listelenmiştir. (Hakkari İÇDR 2011)

Bitlis

Bitlis ilinde bulunan mevcut flora varlığı aşağıda sıralanmıştır:

Kamış (Phragmites australis), Saz (Typha angustifolia), Çiçekli Hasır Sazı (Butomus umbellatus), Su avizesi (Chara vulgaris), Su sümbülü (Myrophyllum spicatum), Hasır otu (Juncus sp), Nar (Punica Granatum), Havuz otu (Elodea canadensis), Çobandeğneği (Polygonum amphibium), Su mercimeği (Lemna minor), Ördek otu (Duck weed), Su ok otu (Sagittaria sagittaria), Aksöğüt (Salix alba L.), Akkavak (Populus alba L.), Peygamber çiçeği (Centaurea balsamita Lam.), Kuş üzümü (Chenopodium foliosum Aschers), Sığırdili (Anchusa arvensis), Sığır kulağı (Verbascum macrocarpum), Minuatya (Minuartia subtilis), Geven (Astragalus camplosema), Pelin otu (Artemisia vulgaris L), Civan perçemi (Achillea millefolium L.ssp millefolium), Sıraca otu (Scrophularia scopolii), Kuzu kulağı (Rumex crispus L.), Kurtayağı (Lycopus europaeus), At kuyruğu (Equisetum ramossimum Desf.), Yoğurt otu (Galium nigricansBoiss), Solcan otu (Tanacetum balsamita L.), Deve diken (Cirsium pseudobracteatum),Alıç (Crataegus aronia), Üzüm (Vitis vinifera), Geyik diken (Crataegus curvipala), Dağ muşmulası (Cotoneaster nummularia), Çoban yastığı (Acantholimon), Karanfil (Caryophyllaceum), Korunga (Onobrychis megatabhros), Kekik (Thymus kotschyanus), Sütlağen (Euphorbia chiradea) Keten (Linum triflorum), Salkım çiçeği (Silene arguta), Gazel boynuzu (Lotus gebelia), Çivit otu (İsatis bitlisica), Anason (Pimpinella kotschyana), Hava civa otu (Alcanna orientalis), Tüylü hoş (Betula pendula), Şeftali (Prunus persica), Titrek kavak (Populus tremula), Çınar yapraklı akça ağaç (Acer platanoides), Kuş üvez (Sorbus torminalis, Sorbos aria), Adi cehri (Rhamnus frangula), Meşe (Qercus pinnaatiloba), Söğüt (Salix cinera), Boylu ardıç (Juniperus excelsa), Mahlep (Cerasus mahalep), Söğüt (Salix sp), Karaağaç (Ulmus sp), Kuşburnu (Rosa canina), Böğürtlen (Rubus sp),Ayrık (Agropyrum repens), Buğday (Triticum spp), Arpa (Hordeum spp), Erik (Prunus spp), Mısır (Zea mays), Pancar (Beta spp), Ceviz (Uglans regio), Ebegümeci (Malva sylvestris), Sinirotu (Plantago lanceolata), Gelincik (Papaver rhoeas), Isırgan otu (Urtica dioica), Kardelen (Galanthus), Badem (Aygdaum communis), Elma (Malus Sylvartris), Gül (Rosa spp), Yonca (Trifolium repens), Aslan dişi (Taraxacum officinale Web.), Çayır teke sakalı (Tragopogon prantensis L.), Kekik (Origanum vulgare), Andız otu (Inula helenium), Fındık (Corylus avellana), Tütün (Nicotiana), Patates (Solanum tuberosum), Fesleğen (Ocimum Basilicum), Dişbudak (Fraxinus excelsior), Soğan (Allium cepa), Sarımsak (Allium sativum), Radika (Taraxacum officinale), Maydanoz (Petroselinum crispum), Kavak (populus nigra), Biber (Pepper), Ayva (Quince), Domates (Lycopersicum esculentum)

3.6.2. Fauna

İnci kefali (*Chalcalburnus tarichi*) Van gölüne has endemik bir tür olup üreme döneminde Kar-
muç Çayı ve sazlıklar inci kefali için üreme ve beslenme alanıdır.

Toykuşu (*Otis tarda*) Nesli tehlike altında olan bu türün sayısı hakkında yeterli bilgi olmamakla
birlikte Kavuşuk Yarımadası'nda sınırlı sayıda gözlemlenmiştir.

İl sınırlarımız içinde tespit edilen başlıca türler aşağıda belirtilmiştir.

Sazan (*Cyprinus carpio*), Siraz (*Capoeta capoeta*), Su yılanı (*Natrix natrix*), Kurbağa (*Rana ri-
dibunda*), Su sülükleri (*Hirunidae*), Kara boyun batağan (*podiceps nigricollis*), Gri balıkçıl (*Ar-
dea cinerea*), Erguvani balıkçıl (*Ardea purpurea*, Yeşilbaş ördek (*Anas platyrhynchos*), Elma baş
(*Aythya nyroca*), Sakarmeke (*Fulica atra*), Yeşilayak su tavuğu (*Galinula chloropus*), Kızılacak
(*Tiringa totanus*), Gümüşü Martı (*Larus argentatus*), Kerkenez (*Falco tinunculus*), Kızıl kerkenez
(*Falco naumanni*), Hazar martısı (*Sterna castia*), Dik kuyruk (*Oxyura leucocephala*), Uzun ba-
cak (*Himantopus himantopus*), Hüthüt (*Upupa epops*), Tepeli toygar (*Galerida cristata*), Tatlı
su kaplumbağası (*Emys orbicularis*), Angıt (*Tadorna ferruginea*), Ebabil (*Apus apus*), Boğmaklı
tarlakuşu (*Melanocorypha calandra*), Tarla kuşu (*Alauda arvensis*), İs kırlangıcı (*Hirundo rus-
tica*), Kızıl kırlangıç (*Hirundo daurica*), Kum kırlangıcı (*Riparia riparia*), Sarı kuyruksallayan
(*Motacilla flava*), Maskeli kuyruksallayan (*Motacilla flava feldegg*), Kızkuşu (*Vanellus vanellus*),
Macar ördeği (*Netta rufina*), Uzun bacak (*Himantopus himantopus*), Kızılacak (*Tiringa tota-
nus*), Tilki (*Vulpes vulpes*), Çulluk (*Scolopax rusticola*), Kara kaplumbağası (*Testuda herman-
ni*), Kınalı Keklik (*Alectoris cheucar*), Havuz balığı (*Carassius carassius*)

4.HAYVANSAL ÜRETİM

TRB2 Bölgesi'nde hayvancılık önemli bir geçim kaynağı olmakla birlikte özellikle bölgede küçük-
baş hayvancılık önemli bir yer tutmaktadır. Bölgede hayvancılık için elverişli olan geniş ve kaliteli
meraların varlığı hayvancılığın yayılmasında önemli bir etken oluşturmaktadır.

Bölgenin toplam tarımsal üretimin içinde canlı hayvan ve hayvansal üretim değerinin payı %
87'dir. TRB2 Bölgesi'nde 2011 yılı itibarıyla tarımsal üretim değeri yaklaşık 5,4 milyon TL olup
bunun % 74'ü canlı hayvan değeri, % 13'ü bitkisel üretim ve % 13'ü hayvansal ürünlerin değerine
ait olduğu dikkate alınırsa, bölgenin tarımsal yapısı içinde hayvancılığın önemi anlaşılabacaktır.

Tablo 34 : Hayvansal Üretim Değeri

2013	Bitlis	Hakkari	Muş	Van	TRB2	Türkiye
Canlı Hayvan Değeri (TL)	628.479	281.610	1.371.876	1.655.347	3.937.312	60.076.917
Hayvansal Ürünler Değeri (TL)	103.043	86.733	252.864	276.819	719.460	42.571.782
Toplam	731.522	368.343	1.624.740	1.932.166	4.656.772	102.648.699

(Tük 2011)

Tük 2011 verilerine göre TRB2 Bölgesi canlı hayvan değeri 3.937.312 TL düzeylerinde iken
hayvansal ürün değeri 719.460 TL'dir. Bölge canlı hayvan değeri bakımından ülke ortalamasının
üzerinde olmasına rağmen hayvansal ürünlerdeki verimlerin düşük olması nedeniyle hayvansal
ürünlerin değeri ülke ortalamasının altında kalmaktadır.

4.1. TRB2 BÖLGESİ'NİN YEM ÜRETİMİ VE İHTİYACI

Hayvan beslemesinde kullanılan yem kaynakları kaba ve kesif yemler olmak üzere iki grupta
toplanmaktadır. Bunların dışında özellikle fabrika yemi üretiminde çeşitli mineraller ve diğer
katkı maddeleri de bulunmaktadır.

Kaba yemlerin esasını çayır ve mera otları ile tarım arazilerinde üretilen yem bitkileri oluşturu-
maktadır. Bunların dışında tarım ürünleri artıkları da yoğun olarak kullanılmaktadır. Kesif yem-
ler grubunda ise dane yemler, fabrika yemleri ve endüstri artıkları yer almaktadır.

4.2. KABA YEMLER

4.2.1. Çayır ve Meralar

TRB2 Bölgesi İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlükleri verilerine göre bölgede 246.105 hek-
tar çayır ve 2.092.398 hektar mera bulunmaktadır. Çayır ve meraların ot verimi bölge illerinde
farklılık arz etmektedir. Bir hektar çayırdan elde edilen kuru ot miktarı Van'da 2 ton, Muş, Hak-
kari ve Bitlis'te ise 2,5 ton olarak alınmıştır. Bir hektar meranın toplam kuru ot verimi ise Van'da
0,8 ton, Muş, Hakkari ve Bitlis'te ise 1 ton'dur. Ancak, meralardan sürdürülebilir yararlanmak için
mera ot miktarının yarısı yararlanılabilir kuru ot olarak alınmıştır. Buna göre, bir hektar merada
yararlanılabilir kuru ot miktarı Van'da 0,4 ton, Muş, Hakkari ve Bitlis'te ise 0,5 ton alınmıştır.

Buna göre, TRB2 Bölgesi'nde çayırlardan elde edilen kuru ot miktarı yıllık 555.396 ton, meralar-
dan sağlanan yararlanılabilir kuru ot miktarı ise 943.556 ton'dur. Bu üretim içerisinde 79.948
ton sindirilebilir protein (SP) ve 899.371 ton sindirilebilir toplam besin maddeleri (TSBM) bu-
lunmaktadır. Çayır ve meralardan elde edilen detaylı değerler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

**Tablo 35 : Çayır ve Meralardan Elde Edilen Toplam Üretim, Sindirilebilir Protein (SP) ve Toplam
Sindirilebilir Besin Maddeleri (TSBM) Miktarları (ton)**

İL	Yem Kaynakları	Alan-Ha	Verim -Ton	Toplam Üretim-Ton	SP (%)*	TSBM (%)*	Üretilen SP-Ton	Üretilen TSBM -Ton
VAN	ÇAYIR OTU	119.733	2	239.466	5	60	11.973	143.680
	MERA OTU	1.239.289	0,4	495.716	5	60	24.786	297.429
	TOPLAM	-	-	735.182	-	-	36.759	441.109
MUŞ	ÇAYIR OTU	93.798	2,5	234.495	5	60	11.725	140.697
	MERA OTU	279.564	0,5	139.782	5	60	6.989	83.869
	TOPLAM	-	-	374.277	-	-	18.714	224.566
BİTLİS	ÇAYIR OTU	23.651	2,5	59.128	5	60	2.956	35.477
	MERA OTU	212.858	0,6	127.715	5	60	6.386	76.629
	TOPLAM	-	-	186.842	-	-	9.342	112.105
HAKKARİ	ÇAYIR OTU	8923	2,5	22.308	5	60	1.115	13.385
	MERA OTU	360687	0,5	180.344	5	60	9.017	108.206
	TOPLAM	-	-	202.651	-	-	10.133	121.591
TRB2	ÇAYIR OTU	246.105	-	555.396	-	-	27.770	333.238
	MERA OTU	2.092.398	-	943.556	-	-	47.178	566.134
GENEL TOPLAM		-	-	1.498.952	-	-	74.948	899.371

(Deniz, S)



4.2.2. Yem Bitkileri

Bölgemizde yaygın olarak yonca ve korunga baklagil yem bitkileri yetiştiriciliği yapılmaktadır. TRB2 Bölgesi yem bitkileri üretim alanı, verim ve üretim miktarı Tablo 2'de verilmiştir. TRB2 Bölgesi toplam yem bitkileri üretim alanı 288.388,1 hektardır. Yem bitkileri üretim alanlarının % 80'ini yonca oluşturmaktadır. Üretilen toplam kuru ot miktarı 1.883.707 ton olup 164.245 ton Sindirilebilir Protein (SP) ve 1.208.098 ton Toplam Sindirilebilir Besin Maddesi (TSBM) üretilmektedir.

Tablo 36 : Yem Bitkileri Ekim Alanı, Yem Bitkilerinden Elde Edilen Toplam Üretim, Sindirilebilir Protein (SP) ve Toplam Sindirilebilir Besin Maddeleri (TSBM) Miktarı (ton)

İL	YEM KAYNAKLARI	ALAN -Ha	VERİM	Toplam Üretim-Ton	SP (%)	TSBM (%)	Üretilen SP-Ton	Üretilen TSBM-Ton
VAN	YONCA	110.979,9	7,48	830.130	9	65	74.712	539.584
	KORUNGA	13.056,9	6,42	83.825	7,5	60	6.287	50.295
	Fiğ	4,4	5	22	7,5	60	2	13
	SİLAJLIK MISIR	51,0	24,5	1.250	4,5	57	56	712
	TOPLAM	-	-	915.226	-	-	81.056	590.605
MUŞ	YONCA	61.196,7	5,14	314.551	9	65	28.310	204.458
	KORUNGA	21.727,0	4,42	96.033	7,5	60	7.203	57.620
	Fiğ	3.380,0	5,4	18.252	7,5	60	1.369	10.951
	SİLAJLIK MISIR	635,0	11,4	7.239	4,5	57	326	4.126
	TOPLAM	-	-	436.075	-	-	37.207	277.156
BİTLİS	YONCA	35.577,4	6,27	223.070	9	65	20.076	144.996
	KORUNGA	4.828,0	4,97	23.995	7,5	60	1.800	14.397
	Fiğ	544,0	4,7	2.557	7,5	60	192	1.534
	SİLAJLIK MISIR	47,0	26,1	1.227	4,5	57	55	699
	TOPLAM	-	-	250.849	-	-	22.123	161.626
HAKKARİ	YONCA	23.402,8	8,59	201.030	9	65	18.093	130.670
	KORUNGA	12.070,0	5,75	69.403	7,5	60	5.205	41.642
	Fiğ	263,0	7,6	1.999	7,5	60	150	1.199
	SİLAJLIK MISIR	625,0	14,6	9.125	4,5	57	411	5.201
	TOPLAM	-	-	281.556	-	-	23.858	178.712
TRB2	YONCA	231.156,8	-	1.568.781	36	260	141.190	1.019.708
	KORUNGA	51.681,9	-	273.256	30	240	20.494	163.954
	Fiğ	4.191,4	-	22.830	30	240	1.712	13.698
	SİLAJLIK MISIR	1.358,0	-	18.840	18	228	848	10.739
GENEL TOPLAM		288.388,1	-	1.883.707	-	-	164.245	1.208.098

(GTHM, 2013), (Deniz, S)

4.2.3. Bitki Artıkları

Ülkemizde temel bitkisel üretim gerçekleştirildikten sonra geriye kalan artıklar genellikle hayvanlara verilmektedir. Bölgemizde en fazla hububat tarımı yapılmaktadır. Hububat artıkları hayvan beslemede fazlaca kullanılmaktadır. Tablo 3'te hayvanların tükettikleri bitki artıkları üretim miktarları hesaplanmıştır.

Tablo 37 : Hayvanların Tüketebildiği Çeşitli Bitki Artıkları, Sindirilebilir Protein (SP) ve Toplam Sindirilebilir Besin Maddeleri (TSBM) Miktarı (ton)

İL	Yem Kaynakları	Alan-Ha	Verim -Ton	Toplam Üretim-Ton	SP (%)*	TSBM (%)*	Üretilen SP-Ton	Üretilen TSBM-Ton
VAN	Hububat Samanı	101.336	2	202.672	0,2	39,4	405	79.853
	Şeker P. Yaprakları	1.567	-	501	3,4	55,3	17	277
	Patates Yaprakları	375	-	749	3,4	55,3	25	414
	Kuru Pancar Posası	1.567	-	527	3,1	72	16	379
	TOPLAM	-	-	204.449	-	-	422	80.232
MUŞ	Hububat Samanı	66.000	2	132.000	0,2	39,4	264	52.008
	Şeker P. Yaprakları	10.147	-	3.247	3,4	55,3	110	1.796
	Patates Yaprakları	-	-	-	3,4	55,3	-	-
	Kuru Pancar Posası	10.147	-	2.778	3,1	72	86	2.000
	TOPLAM	-	-	135.242	-	-	350	54.008
BİTLİS	Hububat Samanı	39.757	2	79.514	0,2	39,4	159	31.329
	Şeker P. Yaprakları	2.430	-	778	3,4	55,3	26	430
	Patates Yaprakları	3.762	-	7523	3,4	55,3	256	4160
	Kuru Pancar Posası	2.430	-	599	3,1	72	19	431
	TOPLAM	-	-	88.414	-	-	460	36.350

(Gökkuş, 1994)



Tablo 37 : Hayvanların Tüketebildiği Çeşitli Bitki Artıklar, Sindirilebilir Protein (SP) ve Toplam Sindirilebilir Besin Maddeleri (TSBM) Miktarı (ton)

İL	Yem Kaynakları	Alan-Ha	Verim-Ton	Toplam Üretim-Ton	SP (%)*	TSBM (%)*	Üretilen SP-Ton	Üretilen TSBM-Ton
HAKKARİ	Hububat Samanı	6.131	2	12.262	0,2	39,4	25	4.831
	Şeker P. Yaprakları	-	-	-	3,4	55,3	-	-
	Patates Yaprakları	-	-	-	3,4	55,3	-	-
	Kuru Pancar Posası	-	-	-	3,1	72	-	-
	TOPLAM	-	-	12.262	-	-	25	4.831
TRB2	Hububat Samanı	213.224	-	426.448	0,2	39,4	853	168.021
	Şeker P.Yaprakları	4.144	-	4.526	3,4	55,3	154	2.503
	Patates Yaprakları	4.136	-	8.272	3,4	55,3	281	4.575
	Kuru Pancar Posası	14.144	-	3.904	3,1	72	121	2.811
GENEL TOPLAM		-	-	443.150	-	-	1.409	177.909

(Gökkuş, 1994)

Tablo 37'de verilen bitki artıkları aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır:

Hububat samanı: Hububat üretim alanlarından hektara 2 ton saman alınmıştır. (Hububat ekim alanı 213.224 hektar, elde edilen saman miktarı 426.448 tondur).

Endüstri bitkileri artıkları:

Şeker Pancarı Yaprakları: Üretilen şeker pancarının % 80'i kadar yaprak üretilmekte ve bunun da % 20'si kuru maddeden oluşmaktadır (Oral, 1974). Ancak, pancar yaprağının % 50'sinin hayvanlara verildiği düşünülmüştür. (Pancar üretimi 484.340 ton; hayvanlara verilen kuru yaprak 38.747 ton). Ş.Pancarı üretimi: Van; 1.567 ha alanda 6.274 ton (Van İl GTHM, 2012), Muş; 10.015 ha alanda 33.078 ton, Bitlis; 2.423 ha alanda 7.133 ton (<http://www.turkseker.gov.tr>).

Patates Yaprakları: Patatesin yaprak verimi yaklaşık 4 ton/ha (Karadoğan, 1991) olup bunun % 50'si hayvanlara verilmektedir (Patates ekim alanı 4.136 ha; hayvanlara verilen yaprak miktarı 8.272 ton).

Kuru pancar posası: İlisulu (1986)'nın verdiği değerlerden yararlanarak üretilen pancarın % 0,84'ü kuru pancar posası olarak hesaplanmıştır. (Pancar üretimi 484.340 ton; kuru pancar posası üretimi 4.068 ton).

4.3. KESİF YEMLER

Hayvanlara verilen kesif yemler içerisinde öncelikle dane ve fabrika yemleri bulunmaktadır. Üretilen kesif yemler ve bunların bünyelerindeki SP ve TSBM oran ve miktarları Tablo 38'te verilmiştir.

Tablo 38 : Hayvanların Tüketebildiği Çeşitli Bitki Artıkları, Sindirilebilir Protein (SP) ve Toplam Sindirilebilir Besin Maddeleri (TSBM) Miktarı (ton)

İL	Yem Kaynakları	Alan-Ha	Verim-Ton	Toplam Üretim-Ton	SP (%)*	TSBM (%)*	Üretilen SP-Ton	Üretilen TSBM-Ton
VAN	Fabrika Yemi	-	-	-	13,0	75,0	0	0
	Dane Yemler	4.514	1,57	6.407	9,5	78,0	609	4.997
	TOPLAM	4.514	-	6.407	-	-	609	4.997
MUŞ	Fabrika Yemi	-	-	0	13,0	75,0	0	0
	Dane Yemler	16.993	1,77	27.188	9,5	78,0	2.583	21.207
	TOPLAM	16.993	-	27.188	-	-	2.583	21.207
BİTLİS	Fabrika Yemi	-	-	-	13,0	75,0	0	0
	Dane Yemler	358	1,76	572	9,5	78,0	54	446
	TOPLAM	358	-	572	-	-	54	446
HAKKARİ	Fabrika Yemi	-	-	0	13,0	75,0	0	0
	Dane Yemler	181	1,61	264	9,5	78,0	25	206
	TOPLAM	181	-	264	-	-	25	206
TRB2 GENEL TOPLAM		-	-	34.431	-	-	3.271	26.856

(Gökkuş, 1994)

4.3.1. Fabrika Yemleri

TRB2 Bölgesinde üretilen kesif fabrika yemlerinde kullanılan hammaddenin tamamına yakını bölge dışından getirildiği için bölgede üretilen fabrika yemleri bölgenin yem üretim miktarına dahil edilmemiştir.

4.3.2. Dane Yemler

Bölgede üretimi yapılan dane yemlerin tamamına yakını arpadan oluşmaktadır. Üretilenin arpa'nın bir kısmı tohumluk olarak kullanılmıştır. Tohumluk olarak kullanılan miktar 15 kg/da ekim normu hesabıyla TRB2 Bölgesi için toplam 3.575 tondur. 38.005 ton olan toplam üretimden tohumluk olarak kullanılan çıktıktan sonra 34.431 ton arpa kalmaktadır.



4.4. TOPLAM YEM ÜRETİMİ

Yandaki tabloların özeti olarak, gerek kaba gerekse kesif yemlerden yılda toplam olarak üretilen yem ile SP ve TSBM miktarları Tablo 5'te verilmiştir. Toplam yem üretiminin tamamına yakını kaba yemlerden oluşmaktadır. Aynı şekilde TSBM ve SP yönünden de durum aynıdır.

Kaba yem olarak sadece temel yem kaynakları olan çayır ve meralarla yem bitkileri ele alındığında bitkisel üretim, SP ve TSBM'nin sırasıyla % 99,5 ve 91,7'sini bu kaba yemler teşekkül ettirmektedir. Kaba yemler içerisinde çayır-meralar toplam üretimin % 43,3 'ünü, SP'nin % 35,4'ünü ve TSBM'nin % 43,6'sını oluşturmaktadır. Yem bitkilerinin payı ise aynı sıra ile % 44,3, 64,2 ve 48,1'dir. Bitki artıkları haricinde üretilen kaba yemlerin % 49,4'ünü, SP'nin % 35,5'ini ve TSBM'nin % 47,6'sını çayır ve meralar meydana getirmektedir.

Tablo 39 : Çeşitli Yem Kaynaklarından Üretilen Toplam Kaba ve Kesif Yemler ile Sindirilebilir Protein (SP) ve Toplam Sindirilebilir Besin Maddeleri (TSBM) Miktarı (ton)

BÖLGE	Yemler	Üretim-Ton	Üretilen SP-Ton	Üretilen TSBM-Ton
TRB2	Kaba Yemler	-	-	-
	Çayır-Mera	1.498.952	74.948	899.371
	Yem Bitkileri	1.535.180	162.509	1.191.013
	Bitki Artıkları	439.903	1.409	177.909
	Toplam	3.474.035	238.866	2.268.293
	Kesif Yemler	-	-	-
	Fabrika Yemi	-	-	-
	Dane Yemler	34.431	3.271	26.856
	Toplam	34.431	3.271	26.856
GENEL TOPLAM	-	3.508.466	3.508.466	242.137

4.5. HAYVAN VARLIĞI

TRB2 Bölgesi hayvan varlığı Tablo 35'te verilmiştir. Bölgemizde her yaşta toplam 586.744 büyükbaş ve 5.190.198 küçükbaş hayvan bulunmaktadır.

Toplam büyükbaş hayvan sayısının % 43'ü yerli, % 41'i kültür melezi ve % 16'sı kültür hayvanlarından oluşmaktadır. Yapılan hesaplamalar sonucunda TRB2 Bölgesinin toplam hayvan varlığının yaşama ve verim payı olarak yıllık toplam kaba yem ihtiyacı yaklaşık 3,07 milyon ton, SP ihtiyacı 0,2 milyon ton, TSBM ihtiyacı ise 1,9 milyon ton olarak bulunmuştur.

Tablo 40 : Hayvanların Yaşama Yapı İçin İhtiyaç Duyulan Yıllık Toplam Kaba Yem Miktarı ile Sindirilebilir Protein (SP) ve Toplam Sindirilebilir Besin Maddeleri (TSBM) Miktarları

Büyük Baş Hayvan Birimi	Oranlar	Hayvan Sayısı					Toplam Hayvan-Sayısı (BBHB*)	Toplam Kaba Yemi-htiyacı (ton/yıl)	SP(5) (kg/gün)	TSBM (5) (kg/gün)	Toplam SP (ton/yıl)	Toplam TSBM (ton/yıl)
		Van	Muş	Hakkari	Bitlis	TOPLAM						
Sığır (Kültür)	-	29.007	32.156	3.134	26.604	90.901	77.772	283.868	-	-	23.779	176.284
Dana-Buzağı (12 aydan küçük-Erkek)	0,60	2.966	3.203	353	2.831	9.353	5.612	20.483	0,20	2,30	683	7.852
Dana-Buzağı (12 aydan küçük-Dişi)	0,60	2.848	3.006	343	3.154	9.351	5.611	20.479	0,20	2,30	683	7.850
Tosun (12 -24 ay)	0,60	3.603	4.689	184	3.541	12.017	7.210	26.317	0,77	8,20	3.377	35.967
Düve (12 -24 ay)	0,60	4.862	4.175	446	4.488	13.971	8.383	30.596	0,34	3,80	1.734	19.378
İnek	1,00	12.566	12.361	1.707	9.381	36.015	36.015	131.455	1,22	6,93	16.037	91.098
Boğa	1,50	2.150	4.722	97	2.837	9.806	14.709	53.688	0,34	3,80	1.217	13.601
Öküz	0,60	12	0	4	372	388	233	850	0,34	3,80	48	538
Sığır (Kültür Melezi)	-	69.513	123.465	11.421	32.410	236.809	161.601	589.845	-	-	49.500	384.115
Dana-Buzağı (12 aydan küçük-Erkek)	0,45	5.205	13.300	1.120	3.995	23.620	10.629	38.796	0,17	1,90	1.466	16.380
Dana-Buzağı (12 aydan küçük-Dişi)	0,45	6.553	16.810	1.110	3.616	28.089	12.640	46.136	0,17	1,90	1.743	19.480
Tosun (12 -24 ay)	0,45	9.676	15.859	1.530	4.047	31.112	14.000	51.101	0,69	7,40	7.836	84.034
Düve (12 -24 ay)	0,45	11.168	16.091	1.415	5.003	33.677	15.155	55.314	0,29	3,30	3.565	40.564
İnek	0,75	31.209	47.614	5.265	10.201	94.289	70.717	258.116	0,92	5,45	31.662	187.564
Boğa	1,50	5.689	13.654	970	5.073	25.386	38.079	138.988	0,34	3,80	3.150	35.210
Öküz	0,60	13	137	11	475	636	382	1.393	0,34	3,80	79	882
Sığır (Yerli)	-	95.180	103.780	22.696	24.882	246.538	119.058	434.562	-	-	34.358	278.844
Dana Buzağı (12 aydan küçük-Erkek)	0,30	12.225	9.679	1.645	2.045	25.594	7.678	28.025	0,12	1,40	1.121	13.079

(TÜİK, 2012)

**Tablo 40 : Hayvanların Yaşama Yapı İçin İhtiyaç Duyulan Yıllık Toplam Kaba Yem Miktarı ile Sindirilebilir Protein (SP) ve Toplam Sindirilebilir Besin Maddeleri (TSBM) Miktarları**

Büyük Baş Hayvan Birimi	Oranlar	Hayvan Sayısı					Toplam Hayva-Sayısı (BBHB*)	Toplam Kaba Yemİhtiyacı (ton/yıl)	SP(5) (kg/gün)	TSBM (5) (kg/gün)	Toplam SP (ton /yıl)	Toplam TSBM (ton/yıl)
		Van	Muş	Hakkari	Bitlis	TOPLAM						
Dana Buzağı (12 aydan küçük-Dişi)	0,30	13.556	10.409	2.208	2.068	28.241	8.472	30.924	0,12	1,40	1.237	14.431
Tosun (12 - 24 ay)	0,30	12.660	8.626	1.196	2.233	24.715	7.415	27.063	0,56	6,40	5.052	57.734
Düve (12 - 24 ay)	0,30	15.778	11.710	2.921	2.793	33.202	9.961	36.356	0,20	2,30	2.424	27.873
İnek	0,50	35.614	55.084	12.181	12.610	115.489	57.745	210.767	0,53	3,33	22.341	140.371
Boğa	1,50	5.175	8.044	2.502	2.290	18.011	27.017	98.610	0,31	3,60	2.038	23.666
Öküz	0,60	172	228	43	843	1.286	772	2.816	0,31	3,60	146	1.690
Manda	1,25	990	5.879	28	5.599	12.496	2.208	6.468.516	0,37	7,20	977	16.420
Manda (Yetişkin)	0,75	813	5.168	26	4.281	10.288	7.716	6.273.108	0,23	3,60	864	13.518
Manda (Genç)	0,50	177	711	2	1.318	2.208	1.104	195.408	0,14	3,60	113	2.901
Büyükbaş Toplam (Her Yaşta)	-	194.690	265.280	37.279	5.599	586.744	358.432	1.308.276			107.638	839.243
Koyun	0,10	2.147.139	844.997	340.314	607.704	3.940.154	394.015	1.438.156	0,05	0,55	69.031	790.986
Keçi	0,08	225.360	156.231	120.737	297.153	799.481	63.958	233.448	0,10	0,66	29.473	192.595
Kuzu-Oğlak	0,04	272.474	67.525	62.350	48.175	450.524	18.021	65.777	0,03	0,37	5.262	60.295
Küçükbaş Toplam (Her Yaşta)	-	2.644.973	1.068.753	523.401	953.032	5.190.159	475.995	1.737.381	-	-	103.766	1.043.876
At	0,50	4.243	2.716	1.396	1.300	9.655	4.828	17.620	0,22	2,50	775	8.810
Katır	0,40	792	623	729	790	2.934	1.174	4.284	0,22	2,50	236	2.677
Eşek	0,30	2.669	2.769	374	716	6.528	1.958	7.148	0,14	1,60	334	3.812
Toplam	-	-	-	-	-	-	842.386	3.074.709	-	-	212.749	1.898.419

(TÜİK, 2012)

a) Bir Büyük Baş Hayvan Birimi (BBHB) 500 kg canlı ağırlığına sahip kültür ırkı süt ineğini ifade eder. BBHB dönüşüm oranları Mera Yönetmeliğinden (RG-25/04/2001-24383) alınmıştır. b) TÜİK, 2012, c) Hayvan sayısı x BBHB oranı, d) 500 kg canlı ağırlık için günlük canlı ağırlığın % 2'si alınmıştır. d) Yaşama payı için Gökkuş, A.(1994)'dan alınmıştır. Verim payı ihtiyacı beher lt süt (yağ oranı % 4) için 0,09 g HP hesaplanmıştır. 300 gün laktasyon süresine göre hesaplanmış verim payının 365 gün için yıllık ortalaması alınmıştır.

4.6. YEM ÜRETİMİ - HAYVAN İHTİYACI İLİŞKİSİ**4.6.1. Tüm Yem Kaynakları**

TRB2 Bölgesi'nin toplam yem üretimi ve hayvan ihtiyacı yem miktarı Tablo 41'da karşılaştırılmıştır. Bu tablo, saman gibi bitki artıkları ve dane yemleri de içermektedir.

Tablo 41 : TRB2 Bölgesi Toplam Yem Üretimi ve Hayvan İhtiyacı Yem Miktarı Karşılaştırması

YEM KAYNAKLARI (TON)	İHTİYAÇ ÜRETİM FARK	VAN	MUŞ	HAKKARİ	BİTLİS	TRB2 ORT.
		1.315.832	988.891	255.341	546.837	3.106.902
SP (TON)	İHTİYAÇ ÜRETİM FARK	1.861.264	975.565	466.026	526.677	3.829.533
		545.433	-13.326	210.685	-20.160	722.631
		85.530	70.968	18.098	39.129	213.725
TSBM (TON)	İHTİYAÇ ÜRETİM FARK	118.888	58.964	32.305	31.979	242.137
		33.358	-12.004	14.207	-7.150	28.411
		810.052	604.153	158.725	336.542	1.909.471
% AÇIK FAZLALIK	YEM KAYNAKLARI (TON) SP (TON) TSBM (TON)	1.117.635	578.732	288.254	310.528	2.295.149
		307.583	-25.420	129.529	-26.014	385.677
		41%	-1%	83%	-4%	23%
% AÇIK FAZLALIK	YEM KAYNAKLARI (TON) SP (TON) TSBM (TON)	39%	-17%	78%	-18%	13%
		38%	-4%	82%	-8%	20%

(GTHM, 2013)

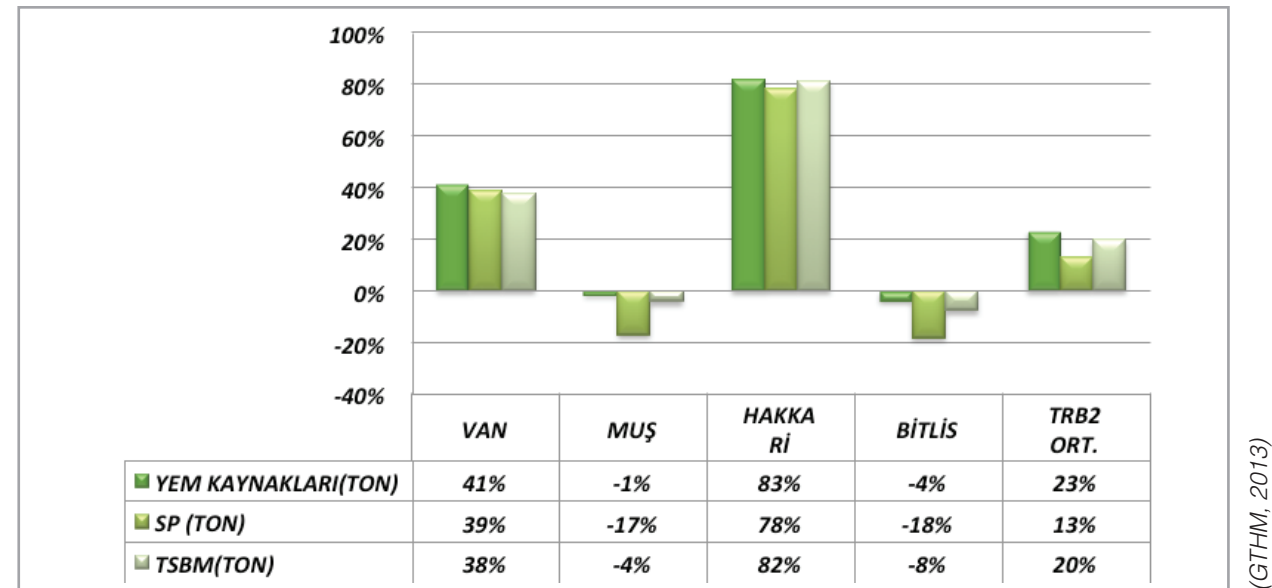
Yapılan bu değerlendirmeler sonucunda TRB2 Bölgesinde hayvanların yaşama payı ve verim payı esas alınmak kaydıyla yıllık toplam kaba yem, SP ve TSBM ihtiyaçlarında ise bir fazlalık göze çarpmaktadır. Ancak, il bazında değerlendirme yapıldığında:

- Van ilinde Kaba Yem, SP ve TSBM bakımından sırayla % 41, % 39 ve % 38 fazla,
- Muş ilinde kaba yem, SP ve TSBM bakımından sırayla % 1, % 17 ve % 4 açık,
- Hakkari ilinde % 83, % 78 ve % 81 fazla,
- Bitlis ilinde % 4, % 18 ve % 8 açık,
- TRB2 ortalamasında ise % 23, % 13 ve % 20 fazla olduğu görülmektedir.

TRB2 Bölgesi illerinin toplam kaba yem, SP ve TSBM üretim miktarı ile illerin mevcut hayvan varlığına göre ihtiyaçları arasındaki ilişki ve buna göre fazla ve açık oranları Tablo 37'de gösterilmiştir.



Şekil 12 : TRB2 Bölgesi İllerinin Toplam Yem Üretimi ve Hayvan İhtiyacı İlişkisi



4.6.2. Temel Yem Kaynakları (Çayır, Mera ve Yem Bitkileri)

Çayır-mera ve yem bitkilerinden oluşan temel yem kaynakları ele alındığında TRB2 illerinin toplam yem üretimi ve illerin mevcut hayvan varlığının ihtiyaçları Tablo 42'de verilmiştir.

Tablo 42 : TRB2 Temel Yem Kaynakları (Çayır-Mera, Yem Bitkileri) Toplam Üretimi ve Hayvan İhtiyacı Yem Miktarı Karşılaştırması

		VAN	MUŞ	HAKKARİ	BİTLİS	TRB2 ORT.
YEM KAYNAKLARI (TON)	İHTİYAÇ	1.315.832	988.891	255.341	546.837	3.106.902
	ÜRETİM	1.650.408	810.352	453.500	438.263	3.352.524
	FARK	334.576	-178.539	198.159	-108.574	245.622
SP (TON)	İHTİYAÇ	85.530	70.968	18.098	39.129	213.725
	ÜRETİM	117.816	55.921	32.255	31.519	237.511
	FARK	32.285	-15.047	14.157	-7.610	23.786
TSBM (TON)	İHTİYAÇ	810.052	604.153	158.725	336.542	1.909.471
	ÜRETİM	1.031.714	501.722	283.217	274.178	2.090.830
	FARK	221.662	-102.431	124.492	-62.364	181.359
% AÇIK FAZLALIK	YEM KAYNAKLARI (TON)	25%	-18%	78%	-20%	8%
	SP (TON)	38%	-21%	78%	-19%	11%
	TSBM (TON)	27%	-17%	78%	-19%	9%

(GTHM, 2013)

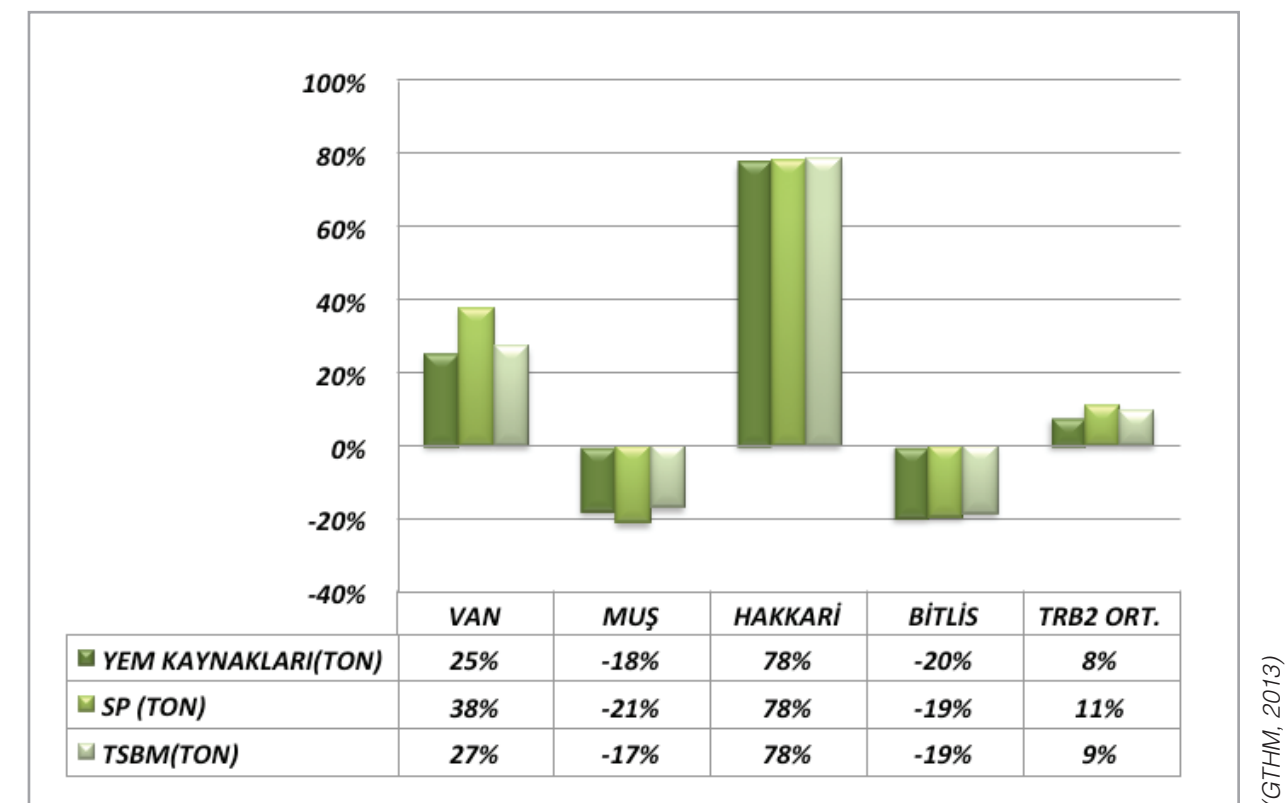
Bütün yem kaynakları dahil edildiğinde, TRB2 Bölgesinde üretilen kaba yemler hayvan varlığı ihtiyacından 0,4 milyon ton (% 23) fazla olduğu halde, sadece temel yem kaynakları (çayır-mera ve yem bitkileri) ele alındığında 0,2 milyon ton, yani % 8 oranında bir fazlalık oluşmaktadır. Kaba yem olarak yalnızca çayır-mera ve yem bitkileri ele alındığında TRB2 ortalamasında kaba yem, SP ve TSBM fazlalığı görülmekle beraber Muş ve Bitlis illerinde önemli miktarda açık göze çarpmaktadır.

İller bazında değerlendirme yapıldığında, Kaba Yem, SP ve TSBM bakımından:

- Van ilinde sırayla % 25, % 38 ve % 27 fazla,
- Muş ilinde aynı sıralama ile % 18, % 21 ve % 17 açık,
- Hakkari ilinde üç kriter bakımında da % 78 fazla,
- Bitlis ilinde % 20, % 19 ve % 19 açık
- TRB2 illeri ortalamasında ise % 8, % 11 ve % 9 fazla olduğu görülmektedir.

TRB2 Bölgesi illerinin temel yem kaynaklarından (çayır-mera ve yem bitkileri) oluşan toplam kaba yem, SP ve TSBM üretim miktarı ile illerin mevcut hayvan varlığına göre ihtiyaçları arasındaki ilişki ve buna göre fazla ve açık oranları Şekil 20'de gösterilmiştir.

Şekil 13 : TRB2 Bölgesi İllerinin Temel Yem Kaynakları (Çayır-Mera ve Yem Bitkileri) Üretimi ve Hayvan İhtiyacı İlişkisi





4.6.3. TRB2 Bölgesi Mera Kapasitesi ve Otlatılan Hayvan (BBHB) Sayısı

TRB2 Bölgesi ülkemizin mera varlığının % 17'sine sahiptir. Ancak, aşırı ve bilinçsiz otlatılması neticesinde meralarımız gittikçe verimsizleşmektedir. Bölgemizde meraların sürdürülebilir kullanımı için yıllık otlatma süresi ortalama 150 gün olduğu halde bölgede 210-250 gün arasında mera otlatması yapılmaktadır.

Tablo 43 : Meraların otlatma kapasitesi ve otlatılan hayvan sayısı (BBHB)

İLLER	TOPLAM BBHB	MERA KAPASİTESİ-BBHB	FARK	FARK %
VAN	360.502	330.477	-30.025	-8%
MUŞ	270.929	93.188	-177.741	-66%
HAKKARİ	69.957	120.229	50.272	72%
BİTLİS	149.818	85.143	-64.675	-43%
TRB2	851.206	629.037	-222.169	-26%

(GTHM, 2013)

Mera Alanı: Van 1.239.289 ha, Muş 279.564 ha, Hakkari 360.687 ha, Bitlis 212.858 ha
Yararlanılabilir yeşil ot verimi (kg/ha): Van 2000 kg, Muş 2500 kg, Hakkari 2500 kg, Bitlis 3000 kg

Günlük Yeşil Ot İhtiyacı: Bir BBHB için günlük canlı ağırlığının % 10'u = 50 kg/gün

Otlatma Süresi (gün): 150 gün

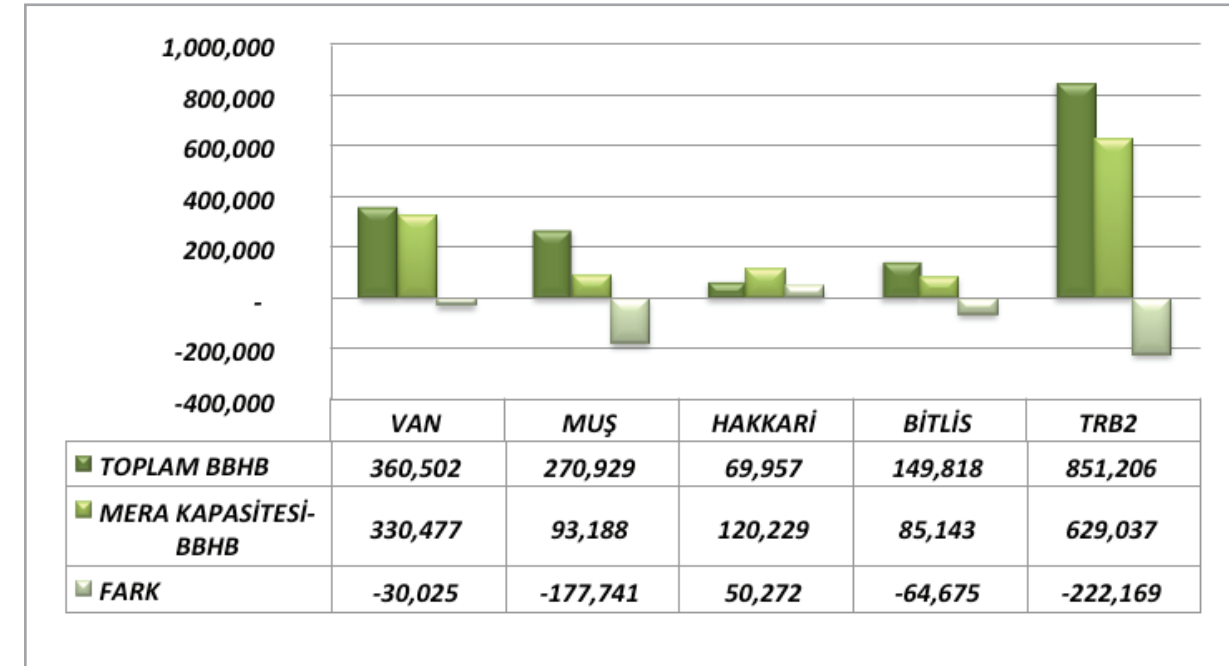
*: Mera Alanı (ha) x Yararlanılabilir Yeşil Ot Verimi (kg/ha) / Günlük Yeşil Ot İhtiyacı x Otlatma Süresi

TRB2 Bölgesi meralarının (2.092.398 hektar), 150 gün otlatma süresi ile bölgenin toplam varlığının (851.206 BBHB) ihtiyaçlarını karşılamaktan uzaktır.

Tüm hayvan varlığının 150 gün boyunca sadece meralardan beslenmesi halinde:

- Van ilindeki mera varlığının ihtiyacı karşılayamayacağı, toplam hayvan varlığının % 8'inin (30.025 BBHB) mera kapasitesinin üzerinde olacağı görülmektedir.
- Muş ilinde meralar, ihtiyacı karşılamaktan oldukça uzaktır. 177.741 BBHB (% 66) mera kapasitesinden fazla olduğu görülmektedir.
- Hakkari ilinde 50.272 BBHB (% 72) daha otlatmak mümkündür.
- Bitlis ilinde meralar ihtiyacı karşılamaktan uzaktır. 64.675 BBHB (% 30) mera kapasitesinden fazla olmaktadır.
- TRB2 Bölgesi ortalaması ele alındığında ise 222.169 BBHB (% 27)'nin mera kapasitesinden fazla olduğu görülmektedir.

Şekil 14 : TRB2 Bölgesi Meralarının Otlatma Kapasitesi ve Otlatılan Hayvan Sayısı (BBHB) Karşılaştırması



(GTHM, 2013)

4.7.BÜYÜKBAŞ HAYVANCILIK

Dünya piyasalarında büyükbaş denildiğinde akla ilk gelen sığır, manda ve deve yetiştiriciliğidir. Türkiye'de ise büyükbaş denildiğinde daha çok sığır ve manda anlaşılmaktadır. Hayvancılık, Türkiye'nin artan nüfusunun dengeli beslenmesinin yanında tarıma dayalı sanayinin hammadde ihtiyacının karşılanması için de önemlidir.

TRB2 Bölgesi'nin toplam 2.341.184 hektar mera alanı ve yem bitkileri için gerekli elverişli iklim sahip olması hayvancılık sektörü için büyük önem arz etmektedir. TRB2 Bölgesi'nde ekilen yem bitkileri bölge içinde toplam işlenen tarım alanlarının % 30'unu kapsamaktadır. Bu oran % 7 olan Türkiye ortalamasının 4 katından fazladır. Bölgede kışların uzun ve sert geçmesi, hayvanları çevrenin olumsuz etkilerinden korumak için kapalı barınaklarda yapılmasına neden olmaktadır. Bu da kaba yem ihtiyacını artırmaktadır.

Tablo 44 : TRB2 Bölgesi'nde Seçilmiş Yem Bitkilerinin Üretimi

	Bitlis	Hakkari	Muş	Van	TRB2	Türkiye
YONCA (ton)	325.839	136.700	1.067.258	652.698	2.182.495	12.616.178
KORUNGA (ton)	65.500	2.868	74.200	84.798	227.366	1.630.572
FİĞ (ton)	2.353	3.281	60.254	116	66.004	4.492.466
SİLAJLIK MISIR (ton)	43.150	13.520	85.748	16.597	159.015	17.835.115

(TÜİK, 2013)



TRB2 Bölgesi'nde kaba yem kaynağı olan çayır ve meralar aşırı ve zamansız otlatma nedeniyle elden çıkma noktasına gelmiştir. İhtiyaç duyulan kaliteli kaba yemin temini için otlatma yoğunluğunun azaltılması çayır ve meraların ıslah çalışmalarıyla iyileştirilmesi, marjinal alanların değerlendirilmesi, tarla tarımı sistemi içerisinde yem bitkileri ekiliş alanlarının artırılması, yem bitkisi tarımının çeşitlendirilmesi ve geliştirilmesi yanında son zamanlarda sulama imkanları ile birlikte silajlık mısır gibi alternatif kaynaklara da yer verilmesi zorunlu hale gelmiştir. Tabloda görüldüğü gibi yonca üretim miktarı ülke üretim miktarının yaklaşık % 17'sini oluşturmakta olup diğer Düzey 2 Bölgeleri arasında göreceli üstünlüğe sahiptir. Fakat biçim sayısı ve verim açısından ülke ortalamasının oldukça altındadır.

Tablo 45 : TRB2 Toplam Sığır Mevcudu

2013	Kültür İrk	Melez İrk	Yerli İrk	Manda	Toplam
Türkiye	5.954.333	6.112.437	2.348.487	117.591	14.532.848
TRB2	109.662	253.939	252.143	13.681	640.663
Merkez	4.750	1.760	3.190	0	9.700
Adilcevaz	2.645	2.992	995	0	6.632
Ahlat	3.160	6.760	5.940	0	15.860
Güroymak	5.615	9.045	3.218	5.398	23.276
Hizan	3.495	5.654	951	0	10.100
Mutki	2.812	2.940	10.248	600	16.600
Tatvan	4.688	5.963	2.425	0	13.076
Toplam	27.165	35.114	26.967	5.998	95.244
Merkez	146	911	2.678	0	3.735
Şemdinli	1.348	3.057	1.235	0	5.640
Yüksekova	2.117	8.377	6.150	62	16.706
Çukurca	0	0	10.301	0	10.301
Toplam	3.611	12.345	20.364	62	36.382
Merkez	23.139	31.681	13.667	3.527	72.014
Bulanık	2.200	16.500	69.120	388	88.208
Hasköy	3.091	7.018	3.568	636	14.313
Korkut	3.921	8.278	6.921	1.679	20.799
Malazgirt	7.485	46.673	7.374	106	61.638
Varto	9.731	20.606	7.643	46	38.026
Toplam	49.567	130.756	108.293	6.382	294.998
Merkez	5.059	9.958	29.168	849	45.034
Bahçeşarayı	0	37	3.357	0	9.039
Başkale	5.645	6.021	8.991	66	15.612
Çaldıran	534	3.441	6.948	128	10.837
Çatak	0	3.300	2.200	0	13.160
Edremit	320	18.560	730	0	20.150
Erciş	7.660	2.641	8.140	196	13.527
Gevaş	860	9.180	1.293	0	14.589
Gürpınar	2.550	8.180	15.010	0	25.765
Muradiye	4.116	4.343	9.230	0	18.632
Özalp	2.575	105	9.137	0	14.887
Saray	0	9.958	2.315	0	12.807
Toplam	29.319	75.724	96.519	1.239	214.039

(TÜİK, 2013)

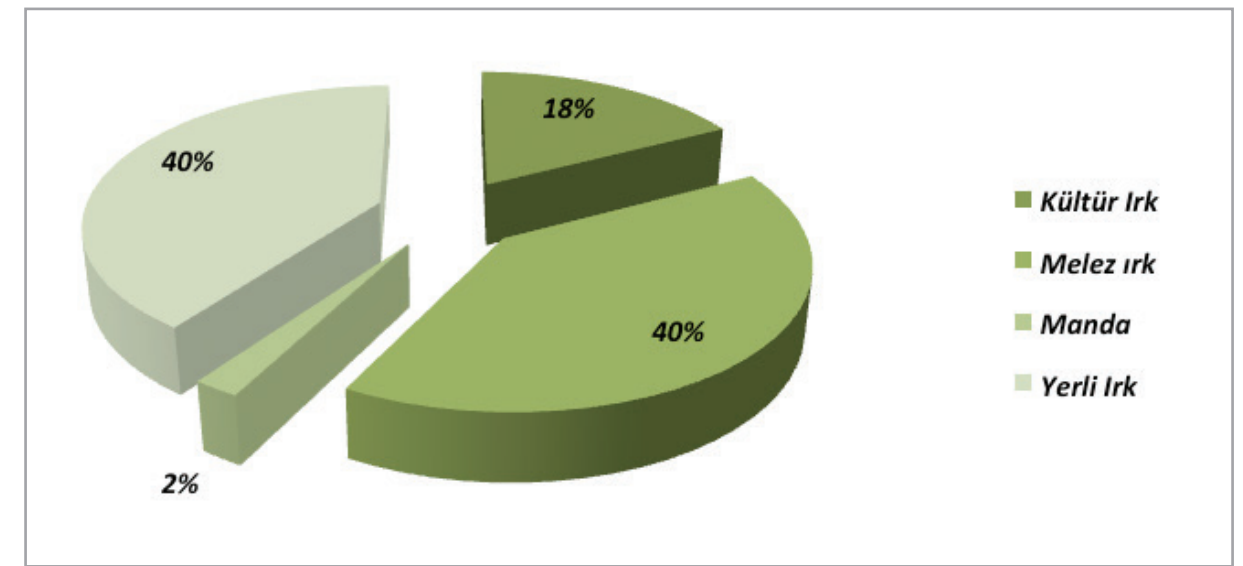
Şekil 15 : TRB2 Bölgesi Büyükbaş Hayvancılığın Yoğunlaştığı Alanlar



Ülkemizde farklı nedenlerle et, süt ve yem fiyatlarında meydana gelen aşırı dalgalanmalar büyükbaş hayvan varlığının yıllık değişim oranlarında etkili olmaktadır.

2013 TÜİK verilerine göre bölgemizde 252.143'i yerli ırk, 253.939'u melez ırk, 109.662'i kültür ırkı ve 13.681'i manda olmak üzere toplam 640.663 baş büyükbaş hayvan bulunmaktadır. Bölgenin büyükbaş hayvan varlığı yerli (% 42) ve melez (% 40) ırklardan oluşmaktadır. Bunları sırasıyla kültür ırkı ve manda takip etmektedir. TRB2 Bölgesi'nde tercih edilen ırk Yerli Kara olup Muş Ovası'nda ise Doğu Anadolu Kırmızısı ırkı tercih edilmektedir. Sütçü ırklarda ise simental ve montofon (mera) ve etçi ırklar olarak da Doğu Anadolu Kırmızısı ve Montofon melezi daha fazla tercih edilmektedir.

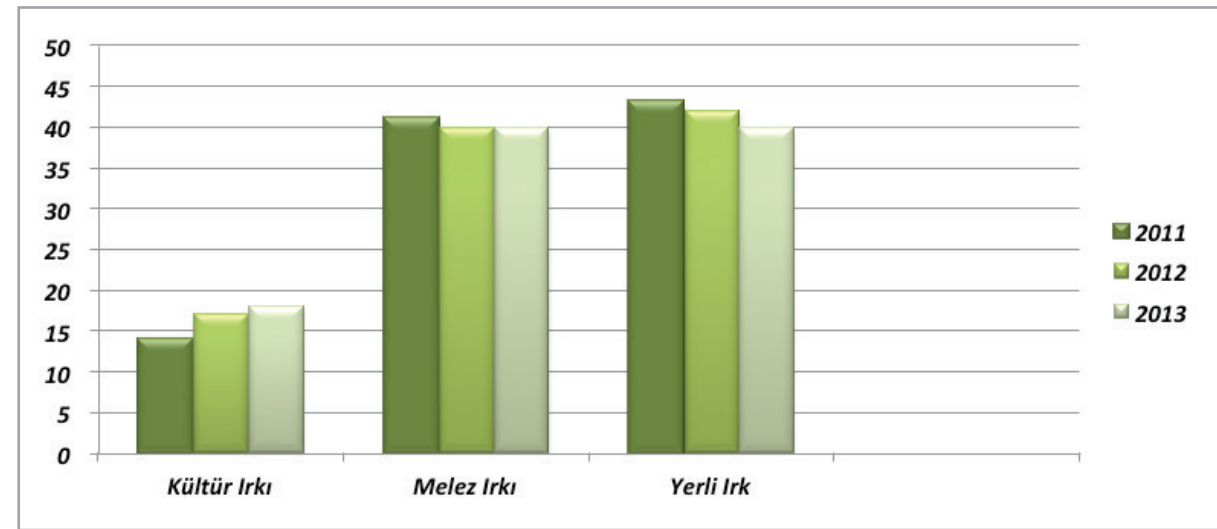
Şekil 16 : TRB2 Bölgesi Büyükbaş Hayvan İrkları Dağılımı



(TÜİK, 2013)



Şekil 17 : TRB2 Bölgesindeki Büyükbaş Hayvan Irklarının Yıllara Göre Değişimi (%)



(TÜİK, 2013)

Bölgede yıllar itibariyle yerli ırklarda bir azalma görülürken melez ve kültür ırklarında bir artış gözlemlenmektedir. Bölgede genetik ıslah çalışmaları devam etmekte, ancak bölgedeki işletmelerin çoğu aile tipi, ekonomik değeri olmayan sadece geçimlik ekonomi esaslarına dayandığı için bölgedeki ıslah çalışmaları uzun zaman almaktadır. Islah çalışmalarını hızlandırıcı etkiye sahip olan suni tohumlamanın bölgede hız kesilmeden yaygınlaştırılması gerekmektedir.

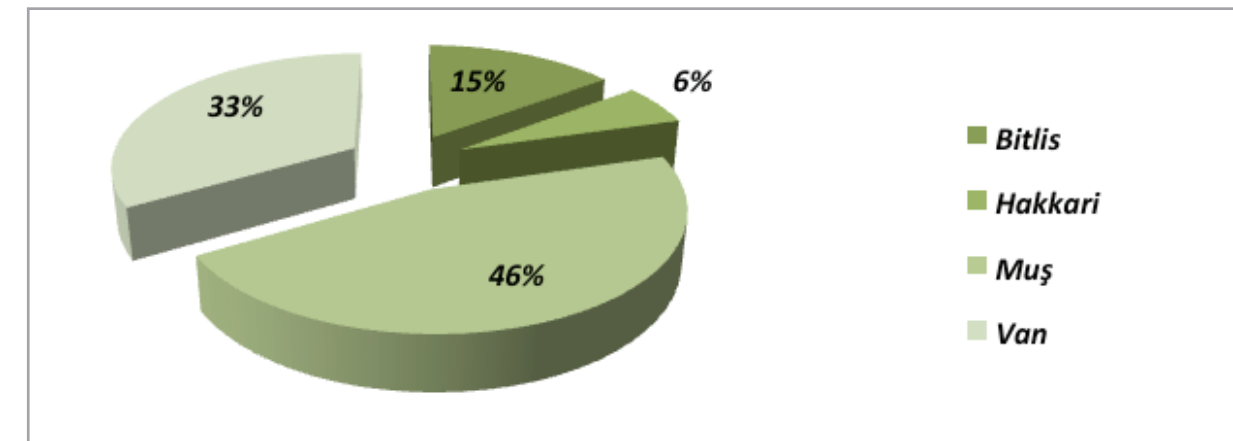
Tablo 46 : TRB2 Bölgesi'ne göre Büyükbaş Toplam Süt Üretimi (Ton)

Yıllar	Yerli	Kültür	Melez	Sığır Sayısı	Toplam Süt (ton)
2010	222.238	76.447	174.504	473.189	381.495
2011	246.510	94.296	202.896	543.702	432.385
2012	246.538	131.279	232.860	610.677	508.281
2013	252.143	109.662	253.939	640.663	534.597

(TÜİK, 2013)

Üstteki tabloda da görüldüğü ıslah çalışmaları ile birlikte yıl içinde birim büyükbaştan elde edilen süt veriminde bariz bir artış görülmektedir. Yıllık birim başına verim 2010 yılı için 810 kg iken bu değer 2013 yılı için 830 kg olarak gözlemlenmektedir. Yapılacak hayvan ıslah çalışmaları ile birlikte bölgedeki süt verimi artışı sağlanacağı öngörülmektedir.

Şekil 18 : Büyükbaş Hayvan Mevcudu İllere Dağılımı



(TÜİK, 2013)

Ülke büyükbaş hayvan varlığının yaklaşık % 4'ü TRB2 Bölgesi'nde olup bölgede en fazla büyükbaş Muş ilinde bulunmaktadır. Bu ili sırasıyla Van, Bitlis ve Hakkari illeri izlemektedir. İlçe düzeyinde büyükbaş sayısına baktığımızda Muş ilinin Bulanık ilçesi ilk sırada yer almaktadır. Ayrıca, Muş ilinin Merkez ve Malazgirt ilçeleri ile Van ilinin Merkez ve Erçiş ilçeleri büyükbaş hayvan varlığı açısından da önemli düzeydedirler.

TRB2 Bölgesi büyükbaş hayvan varlığının dağılımına ilçeler itibari ile bakıldığında tarımsal üretimin daha fazla çeşitlenerek yapıldığı, kaba yem üretiminin fazla olduğu, tarımsal mekanizasyonun daha yoğun olarak kullanıldığı, sulanan arazi miktarının daha fazla olduğu ilçeler öne çıkmaktadır. Bu durum, bölgede entansif işletmelere geçme anlamında olumlu bir gelişme olduğu gibi aynı zamanda büyükbaş hayvancılığı daha modern ve sürdürülebilir bir faaliyet olarak yapma anlamında olumlu gelişmedir.

Büyükbaş hayvan varlığı Düzey 2 Bölgelerine kıyaslandığı TRB2 Bölgesi 9. sırada yer almaktadır.

TRB2 Bölgesi'nde büyükbaş hayvan varlıkları ilçeler itibari ile bakıldığında sulanan tarımsal alanın fazla olduğu ve bu doğrultuda tarımsal üretimin çeşitliliğinin fazla olduğu ve kaba yem üretimini karşılamak için yem bitkileri yetiştiriciliğinin geniş alanlarda yapıldığı ilçeler ön plana çıkmaktadır.

Bölgede büyükbaş hayvancılık, çayır-meraya dayalı ve büyük oranda verimi az yerli ırklarla yapılmaktadır. Özellikle üretimin öz tüketimi karşılamak için aile işletmelerinde yapılıyor olması ve işletmelerin örgütsel bir yapıda olmaması, hem üretim girdileri hem de pazarlama açısından dezavantaj oluşturmaktadır. Üretim girdileri bakımından kaba yem ihtiyacı toplam girdi maliyetlerin % 70'ini oluşturmakta, bu ise işletme için kaba yemin bulunduğu bölgeden karşılanmasının ne kadar önem arz ettiğini göstermektedir.

Özellikle kışların uzun ve sert geçmesi ve çayır-mera hayvancılığının sadece kısıtlı yaz aylarında yapılıyor olması, yem bitkilerine olan ihtiyacı artırmaktadır. Ayrıca, sulama imkanlarının sınırlı olması, özellikle sulu tarım alanlarında yetiştiriciliği yapılan silajlık mısır ve yonca için istenilen verime ulaşmada engel teşkil etmektedir.



Tablo 47 : TRB2 Bölgesi Büyükbaş Süt Üretimi

	Bitlis	Hakkari	Muş	Van	TRB2	Türkiye
KÜLTÜR İRKİ SÜTÜ	26.174,397	4.864,950	57.861,650	42.378,835	131.279,832	8.554.402
MELEZ İRK SÜTÜ	23.122,607	12.004,200	122.129,910	75.603,803	232.860,519	6.166.762
YERLİ İRK SÜTÜ	14.926,457	11.861,249	71.848,815	45.505,789	144.142,310	1.256.673
MANDA SÜTÜ	1.416,478	7,287	3.220,874	290,223	4.934,862	46.989
TOPLAM	65.639,939	28.737,686	255.061,249	163.778,65	513.217,523	16.024.826

(TÜİK, 2012)

TRB2 Bölgesi'nde yaklaşık 513 ton inek sütü üretilmekte olup ülkemizde elde edilen toplam inek sütü içerisindeki payı % 3 düzeylerindedir. Bölgedeki sütün yaklaşık % 45'i melez ırklardan elde edilmektedir.

Tablo 48 : TRB2 Bölgesi Büyükbaş Et ve Deri Üretimi

2009	Et (bin ton)	Deri (adet)	2009	Et (bin ton)	Deri (adet)
Türkiye			Hakkari		
Dana (0-12 Erkek ve Dişi)	34.445	194.325	Dana (0-12 Erkek ve Dişi)	0	0
Düve (12 Aydan Büyük Yavrulamamış Dişi)	26.060	160.617	Düve (12 Aydan Büyük Yavrulamamış Dişi)	2	18
Tosun (12 Aydan Büyük)	197.337	919.341	Tosun (12 Aydan Büyük)	9	60
İnek (Yavrulamış Dişi)	57.678	322.647	İnek (Yavrulamış Dişi)	2	11
Boğa (Damızlıkta Kullanılan Erkek)	8.306	35.429	Boğa (Damızlıkta Kullanılan Erkek)	0	3
Öküz (12 Aydan Büyük Kastre Edilmiş Erkek)	1.461	7.547	Öküz (12 Aydan Büyük Kastre Edilmiş Erkek)	0	0
Toplam	325.287	1.639.906	Toplam	13	92
TRB2 Bölgesi			Muş		
Dana (0-12 Erkek ve Dişi)	674	3.830	Dana (0-12 Erkek ve Dişi)	0	0
Düve (12 Aydan Büyük Yavrulamamış Dişi)	264	1.601	Düve (12 Aydan Büyük Yavrulamamış Dişi)	7	53
Tosun (12 Aydan Büyük)	1.200	6.690	Tosun (12 Aydan Büyük)	45	203
İnek (Yavrulamış Dişi)	1.468	7.765	İnek (Yavrulamış Dişi)	4	26
Boğa (Damızlıkta Kullanılan Erkek)	563	2.858	Boğa (Damızlıkta Kullanılan Erkek)	0	0
Öküz (12 Aydan Büyük Kastre Edilmiş Erkek)	376	2.285	Öküz (12 Aydan Büyük Kastre Edilmiş Erkek)	0	0
Toplam	4.545	25.029	Toplam	56	282
Bitlis			Van		
Dana (0-12 Erkek ve Dişi)	472	2.623	Dana (0-12 Erkek ve Dişi)	202	1.205
Düve (12 Aydan Büyük Yavrulamamış Dişi)	40	239	Düve (12 Aydan Büyük Yavrulamamış Dişi)	215	1.287
Tosun (12 Aydan Büyük)	829	4.616	Tosun (12 Aydan Büyük)	315	1.809
İnek (Yavrulamış Dişi)	688	3.767	İnek (Yavrulamış Dişi)	775	3.960
Boğa (Damızlıkta Kullanılan Erkek)	195	933	Boğa (Damızlıkta Kullanılan Erkek)	367	1.920
Öküz (12 Aydan Büyük Kastre Edilmiş Erkek)	29	105	Öküz (12 Aydan Büyük Kastre Edilmiş Erkek)	347	2.179
Toplam	2.253	12.283	Toplam	2.221	12.360

(TÜİK, 2013)

TÜİK'in 2009 yılı verilerine göre, Türkiye'de büyükbaş hayvanlardan yılda ortalama yaklaşık 325 bin ton kırmızı et üretilmektedir. Bu miktarın 4.545 bin tonu TRB2 Bölgesi'nden karşılanmaktadır. Bu veriler TÜİK tarafından büyükbaş kırmızı et üretimi mezbahalarda kesilen hayvanlar dikkate alınarak hesaplanmıştır. Bunun dışında kurban bayramındaki ve kaçak kesimler dikkate alınırsa büyükbaş et üretimi miktarı daha fazla olacaktır.

TRB2 Bölgesi'nde et üretimi ile öne çıkan iller Bitlis ve Van'dır. Bitlis ilinden elde edilen büyükbaş etinin TRB2 Bölgesi'nde elde edilen büyükbaş etine oranı % 49,5 iken bu oran Van'da % 48,8'dir.

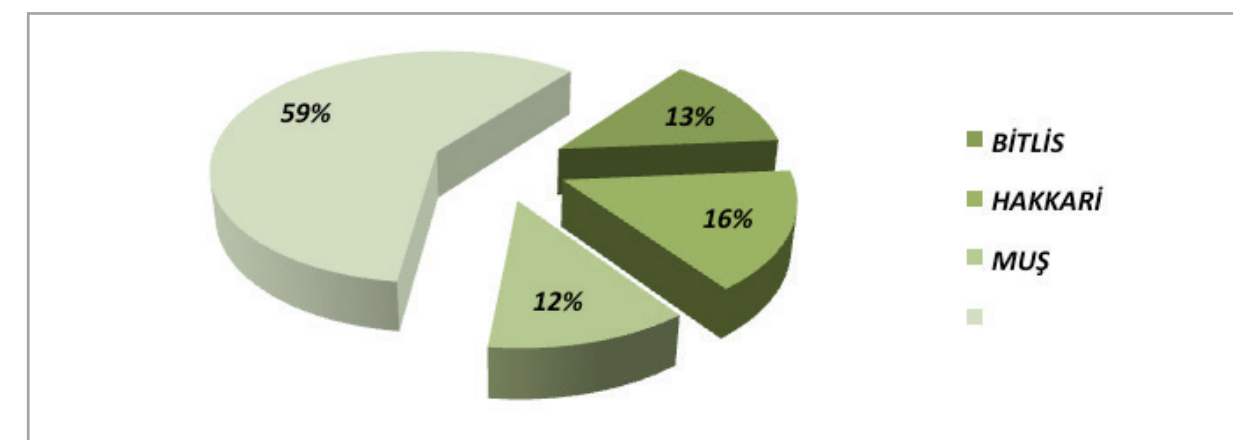
TRB2 Bölgesi'nde 25.029 adet deri elde edilmektedir. Bu miktar Türkiye'de elde edilen deri miktarının % 1,5'ini teşkil etmektedir. Fakat bölgede derinin tabaklanması ve işlenmesi açısından yeterli düzeyde imalat sanayisi gelişmemiştir.

4.8. KÜÇÜKBAŞ HAYVANCILIK

Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği, genel olarak zayıf meralar ile nadas, anız ve bitkisel üretime uygun olmayan alanları değerlendirerek et, süt, yapağı, kıl ve deri gibi ürünlere dönüştüren bir üretim etkinliğidir (Gün, 2005). Kırsal alanda önemli bir ekonomik aktivite olan küçükbaş hayvancılık bölgemizde sosyal ve ekonomik bir yere sahiptir.

TRB2 Bölgesi'nde yaygın olan yerli koyun ırkı olarak bölgenin zor iklim şartlarına uyum sağlayan Akkaraman ve Morkaraman öne çıkmaktadır. TRB2 Bölgesi'nde toplam mera varlığı 362.020 hektar olup bunun % 59'unu Van ili ve sırasıyla % 16'sını Hakkari, % 13'ünü Bitlis ve % 12'sini Muş oluşturmaktadır. TRB2 Bölgesi mera varlığı 2.305.858 hektar ile Türkiye'nin toplam mera varlığının % 15,7'sini oluşturmaktadır. Bu durum koyunculüğün bölgede gelişmesine büyük olanak sağlamaktadır. Sürdürülebilir bir koyuncuk faaliyeti ancak yayla ve mera otlatması ile mümkün olduğundan bölgenin mera varlığı küçükbaş hayvancılıkta bir rekabet avantajı sağlamaktadır.

Şekil 19 : TRB2 Bölgesi Mera Varlığı (ha)



(TÜİK, 2013)

Küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin Türkiye ekonomisinde özel bir önemi vardır. Toplam et üretiminin % 24,75'i, süt üretiminin % 12,35'si, deri üretiminin % 63,18'i koyun ve keçiden sağlanır. Bölgede hayvansal üretim toplam tarımsal üretim değerinin % 82'sini oluşturmaktadır. Bu oran Türkiye ortalamasından oldukça yüksektir. Esasen çayır ve mera kaynaklarının uygunluğu ile birlikte bölge insanının sosyo-kültürel faktörlere bağlı olarak hayvancılığa (özellikle koyun ve keçi yetiştiriciliğine) yatkınlığı hayvancılık faaliyetlerinin tarımsal üretimde öne çıkmasını sağlamaktadır.

Şekil 20 : TRB2 Bölgesi Küçükbaş Hayvancılığın Yoğunlaştığı Alanlar



(TÜİK, 2013)

Bölgede 2013 yılı itibariyle küçükbaş hayvan varlığı 4.963.914 adettir. Türkiye genelinde mevcut küçükbaş hayvan sayısı 36.544.425 adet olup bu rakamın yaklaşık % 14'ü TRB2 Bölgesi'nde bulunmaktadır. Bölge koyun ve keçi sayısının ülke koyun ve keçi sayısına oranları sırasıyla % 15 ve % 9'dür. Ülke geneline bakıldığında TRB2 Bölgesi sahip olduğu küçükbaş hayvan varlığı açısından önemli bir yer teşkil etmektedir. Bölgenin küçükbaş hayvan varlığının % 83'ünü koyun, % 17'sini ise keçi oluşturmaktadır.

TRB2 Bölgesi'nde yetiştirilen koyunların tamamını yerli ırk olan Morkaraman ve Akkaraman, keçilerin ise tamamını yerli ırk olan kıl keçisi oluşturmaktadır.

Tablo 49 : TRB2 Bölgesi Küçükbaş Hayvan Varlığı

Bitlis	Hakkari	Muş	Van	TRB2	Türkiye	Türkiye
KOYUN (Merinos)	0	0	0	0	0	1.799.081
KOYUN (Yerli)	546.344	570.978	774.173	2.236.603	4.128.098	27.485.166
KEÇİ (Kıl)	297.093	140.291	151.378	247.054	835.816	9.059.259
KEÇİ (Tiftik)	0	0	0	0	0	166.289
TOPLAM	843.437	711.269	925.551	2.483.657	4.963.914	38.509.795

(TÜİK, 2013)

Düzey 2 Bölgeleri arasında bir karşılaştırma yapıldığında TRB2 Bölgesi diğer bölgelere göre koyun varlığı bakımından ilk sıradadır. Van ili bölge koyun varlığının % 54'ünü oluşturur iken ilde Gürpınar ilçesi ön plandadır. İllerin ilçe bazında en fazla koyun varlıkları Bitlis ilinin Tatvan ilçesinde, Hakkari ilinin Yüksekova ilçesinde ve Muş ilinin Merkez ilçesinde bulunmaktadır. Bölgede koyun sayısının fazla olmasının nedenlerine baktığımızda, mera potansiyelinin yüksek olması, bölge şartlarının küçükbaş hayvan yetiştiriciliğine uygun olması, dış pazara yakın olması, yan ürün potansiyelinin yüksek olması ve küçükbaş hayvanların üreme potansiyellerinin yüksek olmasından dolayı yöre halkı tarafından daha çok tercih edilmesidir.

Düzey 2 Bölgeleri arasında bir kıyaslama yapıldığında TRB2 Bölgesi diğer bölgelere göre keçi varlığı bakımından 3. sıradadır. Van ili bölge keçi varlığının % 30'unu oluşturur iken ilde Gürpınar ilçesi ön plandadır. İllerin ilçe bazında en fazla keçi varlıkları Bitlis ilinin Tatvan ilçesinde, Hakkari ilinin Yüksekova ilçesinde ve Muş ilinin Merkez ilçesinde bulunmaktadır. Bölgede koyun yetiştiriciliğinde olduğu gibi keçi yetiştiriciliğinde de geleneksel yöntemler uygulanıp eti ve yan ürünleri ile bölge ve ülke ekonomisine önemli katkıları bulunmaktadır.

Tablo 50 : TRB2 Küçükbaş Süt Verimi

	Koyun (Yerli)	KEÇİ (Kıl)
TRB2 Hayvan Sayısı	1.967.651	344.159
TRB2 Süt Miktarı (ton)	157.382,868	36.415,708
TRB2 Süt Verimi (kg)	80	106
Türkiye Hayvan Sayısı	13.491.002	3.878.404
Türkiye Süt Miktarı (ton)	1.062.274	413.444
Türkiye Süt verimi (kg)	79	106

(TÜİK, 2013)

Tablo 51 : TRB2 Küçükbaş Süt Üretimi (ton)

	Bitlis	Hakkari	Muş	Van	TRB2	Türkiye
KOYUN (Yerli)	17.124,22	17.201,70	31.253,50	91.803,45	157.382,87	1.062.274
KEÇİ (Kıl)	11.244,59	6.717,59	8.742,09	9.711,44	36.415,71	413.444
TOPLAM	28368,81	23919,29	39995,59	101514,9	193798,576	1.516.756

(TÜİK, 2013)



Tablo 52 : TRB2 İlçelerine göre Küçükbaş Hayvan Varlıkları

	KOYUN (Yerli)	KEÇİ (Kıl)	TOPLAM
TÜRKİYE	27.485.166	9.059.259	36.544.425
TRB2 BÖLGESİ	4.128.098	835.816	4.963.914
MERKEZ	63.413	44.210	107.623
ADİLCEVAZ	88.721	16.279	105.000
AHLAT	87.995	13.005	101.000
GÜROYMAK	95.070	30.000	125.070
HİZAN	76.317	65.972	142.289
MUTKİ	51.928	110.527	162.455
TATVAN	82.900	17.100	100.000
BİTLİS TOPLAM	546.344	297.093	843.437
MERKEZ	141.699	35.283	176.982
ÇUKURCA	5.300	7.750	13.050
ŞEMDİNLİ	77.427	47.373	124.800
YÜKSEKOVA	346.552	49.885	396.437
HAKKARİ TOPLAM	570.978	140.291	711.269
MERKEZ	385.098	65.488	450.586
BULANIK	132.000	33.035	165.035
HASKÖY	24.191	7.345	31.536
KORKUT	92.312	17.921	110.233
MALAZGİRT	46.672	6.489	53.161
VARTO	93.900	21.100	115.000
MUŞ TOPLAM	774.173	151.378	925.551
MERKEZ	187.841	25.615	213.456
BAHÇESARAY	35.842	2.204	38.046
BAŞKALE	364.800	46.250	411.050
ÇALDIRAN	264.550	8.210	272.760
ÇATAK	100.000	25.800	125.800
EDREMIT	18.500	3.150	21.650
ERÇİŞ	309.270	11.320	320.590
GEVAŞ	55.300	23.350	78.650
GÜRPINAR	480.200	69.520	549.720
MURADIYE	116.700	13.250	129.950
ÖZALP	162.100	10.060	172.160
SARAY	141.500	8.325	149.825
VAN TOPLAM	2.236.603	247.054	2.483.657

(TÜİK, 2013)

Tablo 53 : TRB2 Küçükbaş Lif Üretimi (ton)

	KOYUN (Yerli)		KEÇİ (Kıl)	
	MİKTAR(ton)	KIRKIM YAPILAN HAYVAN SAYISI	MİKTAR(ton)	KIRKIM YAPILAN HAYVAN SAYISI
Bitlis	546.344	546.344	297.093	282.820
Hakkari	570.978	570.978	140.291	118.330
Muş	774.173	774.173	151.378	145.242
Van	2.236.603	2.236.603	247.054	203.378
TRB2	4.128.098	4.128.098	835.816	749.770
Türkiye	27.485.166	27.485.166	9.059.259	8.245.446

(TÜİK, 2013)

TRB2 Bölgesi'nde yaklaşık olarak yılda yaklaşık 193 ton koyun ve keçi sütü üretimi yapılmaktadır. Bu üretim miktarının % 81'i koyun ve % 19'u keçi sütüdür. Küçükbaş hayvan varlığı bakımından Türkiye'de koyunda ilk sırada, keçide ise 3. sırada yer almamıza rağmen toplam küçükbaş süt üretimi miktarının Türkiye toplam küçükbaş süt üretimi içinde yaklaşık % 13'lük bir paya sahiptir. Bölgedeki küçükbaş hayvanlardan yerli koyun ırkının hayvan başına ortalama süt verimi 80 kg (laktasyon sürecinde), kıl keçisi ırkında ise 106 kg'dır. Türkiye genelinde koyun ve keçi olarak sırasıyla ortalama süt verimleri 79 kg ve 106 kg düzeylerindedir. Görüldüğü gibi TRB2 Bölgesi yerli koyun ve kıl keçisi süt veriminde ülke ortalamasına yakındır.

Küçükbaş hayvancılıktan elde edilen ürünler çeşitli şekillerde değerlendirilmektedir. Bölgede küçükbaş hayvanlardan elde edilen yapağı ve kıl yerel şartlarda kullanılmaktadır. Ancak, son yıllarda sentetik liflerin daha uygun fiyatla, daha kolay elde edilmesi yapağı ve kıla talebin azalmasına sebep olmuştur. Türkiye'de üretilen yapağı ve kılın yaklaşık % 14'ü TRB2 Bölgesi'nde üretilmektedir. Bölgede hammadde olarak yapağı ve kılı kullanan el sanatları işlemeciliği gelişmiştir. TÜİK 2013 yılı verilerine göre Türkiye'nin yün üretiminin % 15'i, kıl üretiminin ise yaklaşık % 9'u bölgede yapılmaktadır. Bölgenin yün üretiminin yaklaşık % 54'ü Van ilinde yapılmaktadır. İlçelere bakıldığında Van'ın Merkez, Gürpınar, Erciş ilçeleri ile Hakkari'nin Yüksekova ilçesi öne çıkmaktadır. Kıl üretiminde ise Hakkari'nin Şemdinli, Bitlis'in Mutki ilçeleri öne çıkan ilçeler olarak görülmektedir.

TÜİK'in 2009 yılı verilerine göre, Türkiye'de küçükbaş hayvanlardan yılda ortalama yaklaşık 86,3 bin ton kırmızı et üretilmektedir. Bu miktarın 3,4 bin tonu TRB2 Bölgesi'nden karşılanmaktadır. TÜİK tarafından küçükbaş kırmızı et üretimi mezbahalarda kesilen hayvanlar dikkate alınarak hesaplanmıştır. Bunun dışında kurban bayramındaki ve kaçak kesimler dikkate alınır-sa büyükbaş et üretimi miktarı daha fazla olacaktır.

TRB2 Bölgesi'nde et üretimi ile öne çıkan iller Bitlis ve Van'dır. Bitlis ilinden elde edilen küçükbaş kırmızı etin TRB2 Bölgesi'nde elde edilen küçükbaş kırmızı etine oranı % 53 iken bu oran Van'da % 53'tür.

TRB2 Bölgesi'nde 180.940 adet deri elde edilmektedir. Bu miktarı Türkiye'de elde edilen deri miktarının % 4'ünü teşkil etmektedir. Fakat bölgede derinin tabaklanması ve işlenmesi açısından yeterli düzeyde imalat sanayisi gelişmemiştir.



Tablo 54 : TRB2 Bölgesi Küçükbaş Et ve Deri Üretimi

	Et (bin ton)	Deri (adet)		Et (bin ton)	Deri (adet)
Türkiye			Hakkari		
Şişek-Koyun (12 Aydan Büyük)	32.731,65	1.533.756	Şişek-Koyun (12 Aydan Büyük)	70,12	3.053
Kuzu-Toklu (0-12 Ay)	41.901,49	2.785.610	Kuzu-Toklu (0-12 Ay)	11,90	655
Gezdan-Keçi (12 Aydan Büyük)	9.625,81	470.558	Gezdan-Keçi (12 Aydan Büyük)	76,50	4.208
Oğlak-Çebiç (0-12 Ay)	2.049,25	162.898	Oğlak-Çebiç (0-12 Ay)	11,55	847
Toplam	86.308,20	4.952.822	Toplam	170,07	8.763
TRB2 Bölgesi			Muş		
Şişek-Koyun (12 Aydan Büyük)	1.560,44	76.863	Şişek-Koyun (12 Aydan Büyük)	29,48	1.789
Kuzu-Toklu (0-12 Ay)	784,64	49.807	Kuzu-Toklu (0-12 Ay)	4,19	256
Gezdan-Keçi (12 Aydan Büyük)	736,45	39.322	Gezdan-Keçi (12 Aydan Büyük)	6,80	413
Oğlak-Çebiç (0-12 Ay)	328,95	22.948	Oğlak-Çebiç (0-12 Ay)	2,86	174
Toplam	3.410,47	188.940	Toplam	43,33	2.632
Bitlis			Van		
Şişek-Koyun (12 Aydan Büyük)	786,50	38.878	Şişek-Koyun (12 Aydan Büyük)	674,33	33.140
Kuzu-Toklu (0-12 Ay)	215,39	13.069	Kuzu-Toklu (0-12 Ay)	553,16	35.824
Gezdan-Keçi (12 Aydan Büyük)	528,42	27.892	Gezdan-Keçi (12 Aydan Büyük)	124,72	6.808
Oğlak-Çebiç (0-12 Ay)	287,52	19.449	Oğlak-Çebiç (0-12 Ay)	27,01	2.476
Toplam	1.817,83	99.288	Toplam	1.379,22	78.248

(TÜİK, 2009)

4.9. ARICILIK

Dünya nüfusunun hızla arttığı ve yetersiz beslenmenin önemli bir sorun olduğu günümüzde dengeli ve sağlıklı beslenmenin, toplumların kalkınmasında büyük bir rol oynadığı yadsınamaz bir gerçektir. Ülkemizin hemen her yerinde başarıyla yapılmakta olan arıcılık faaliyeti ile elde edilen bal, polen, balmumu, arı sütü ve diğer ürünlerle ülke ekonomisine önemli girdi sağlamakla birlikte bu ürünlerin besin olarak tüketilmesinin dengeli beslenmeye ve kaliteli yaşama olumlu etkileri bulunmaktadır.

Arıcılık Türkiye’de 21 bin köy, 6 milyon kovan, 94 bin ton bal ve 4,2 bin ton balmumu üretilmesiyle ülke ekonomisine yılda 160 milyon TL’lik bir katkı sağlamaktadır. Ayrıca, tozlaşma yolu ile ekonomiye sağladığı katkının dikkate alınması elzemdir. FAO'nun 2005-2007 yılında arıcılık ile ilgili yapmış olduğu bir çalışmada; Türkiye toplam bal üretimi noktasında Çin ve Arjantin’den sonra dünyada üçüncü sırada yer almaktadır.

Arıcılık TRB2 Bölgesi’nde dezavantaj olarak nitelendirilen engebeli arazi yapısını bölge için avantaja dönüştüren önemli bir sektördür. Çünkü bölge arazi yapısının engebeli oluşu topografik farklılıklar oluşturmakta, bu ise arıcılık sezonunu diğer bölgelere nispeten daha uzun sürdürmektedir. Bölgemizin bitki örtüsü bakımından zengin bir flora ve fauna sahip olması, bitkilerin farklı zamanlarda çiçek açması, arıcılık sezonunun uzun sürmesi ve bölgeye has çiçeklerin bolluğu, arıcılığın bölge ekonomisinde yüksek potansiyelini göstermektedir. Ayrıca, TRB2 Bölgesi’nin zengin bitki florası ve yüksek rakımlı yaylaları, arıcıların doğal ve katkısız karakovan balı üretmesine olanak sağlamaktadır.

Bölgemizde tarım alanlarının sınırlı olması sebebiyle birim alandan elde edilen ürünlerin verimli ve kaliteli olabilmesi için bilimsel ve teknolojik gelişmelerin yanında doğanın mevcut kaynaklarının en etkin bir biçimde kullanılması şarttır. Arazi varlığına bağlı olmadan faaliyetini devam ettiren arıcılık, özellikle gelir seviyesi düşük, az topraklı veya topraksız köylüler açısından önemli bir faaliyettir. Ayrıca, fazla sermaye ve işgücü gerektirmediğinden atıl durumda bulunan aile işgücünü en etkin bir şekilde değerlendirip kısa zamanda gelir getirecek ve katma değer oluşturacak bir uğraşı olması bakımından sosyo-ekonomik bir önem taşımaktadır.



Tablo 55 : TRB2 Bölgesi'nde Arıcılık

2013	İŞLETME SAYISI	TOPLAM KOVAN SAYISI	BAL ÜRETİMİ (TON)	BALMUMU ÜRETİM (TON)
TÜRKİYE	79.934	6.641.348	94.694	4.241
TRB2 BÖLGESİ	2.118	332.681	4.498,56	174,61
BİTLİS	MERKEZ	96	19.848	335,36
	ADİLCEVAZ	5	1.200	20
	AHLAT	10	2.944	48,6
	GÜROYMAK	9	7.000	100
	HİZAN	270	50.473	821,29
	MUTKİ	46	8.250	123,75
	TATVAN	94	3.921	75
	İL TOPLAMI	530	93.636	1524
HAKKARİ	MERKEZ	241	37.773	212,92
	ÇUKURCA	69	2.089	12,5
	ŞEMDİNLİ	325	37.438	355
	YÜKSEKOVA	265	47.311	568,95
	İL TOPLAMI	900	124.611	1149,37
MUŞ	MERKEZ	122	16.861	337,037
	BULANIK	7	630	12,6
	HASKÖY	7	1.456	29,12
	KORKUT	15	3.377	70,248
	MALAZGİRT	5	783	17,241
	VARTO	53	7.220	130,5
	İL TOPLAMI	209	30.327	596,746
VAN	MERKEZ	81	35.513	660,172
	BAHÇESARAY	130	14461	144,61
	BAŞKALE	10	1120	56,1
	ÇALDIRAN	0	0	0
	ÇATAK	110	18717	112
	EDREMİT	2	220	4,3
	ERCİŞ	30	5000	100
	GEVAŞ	66	8426	140,26
	GÜRPINAR	40	300	7,5
	MURADIYE	10	350	3,5
	ÖZALP	0	0	0
	SARAY	0	0	0
	İL TOPLAMI	479	84107	1228,442

(TÜİK, 2009)

Şekil 21 : TRB2 Bölgesi İlçelere göre Bal Üretimi



TRB2 Bölgesi bal üretimine baktığımızda, genel anlamda bitki çeşitliliğinin fazla olduğu mikroklima alanlarında yoğunlaşmıştır.

TRB2 Bölgesi yıllık ortalama 4.498 ton bal üretimi ile Türkiye'nin toplam bal üretiminin (94.694 ton) % 4,75'üne tekabül eder. Ayrıca, TRB2 Bölgesi Türkiye'nin toplam kovan sayısının % 5'ine tekabül edecek bir kovan sayısına sahiptir. Verimliliğe bakacak olursak Türkiye ortalaması kovan başına 14 kg iken bu oran TRB2 Bölgesi'nde 13 kg olarak tespit edilmiştir. TRB2 Bölgesi'nin toplam bal üretimi il bazında karşılaştırıldığında Hakkari ilk sırada gelmektedir ve onu sırasıyla Van, Muş ve Bitlis illeri takip etmektedir. İlçeler itibariyle incelendiğinde ise Hakkari-Merkez, Şemdinli ve Yüksekova ilçeleri, Van-Merkez, Muş-Merkez, Çatak ve Bitlis'in Hizan ilçeleri arıcılık noktasında bölgede ilk sırada yer almaktadırlar. Ayrıca, bölgede arıcılık alanında önemli bir yere sahip olan Yüksekova, Bahcesaray ve Hizan ilçeleri, üretilen balların marka değerleri açısından da yüksek bir değere sahiptir.

Bölgede markalaşmış “Şemdinli Balı” Hakkari ilinin Şemdinli ilçesinde 700-3.500 metre rakımda bulunan ve yalnızca yöre florasında yer alan endemik bitkiler başta olmak üzere yüzlerce bitkinin nektar ve polenlerini içermektedir. Bu özelliğinden dolayı talep noktasında problemi olmayan “Şemdinli Balı” gerek ülke içinde gerekse ülke dışında pazar oluşturmuştur. Ayrıca, Hizan ve Bahcesaray ilçeleri de yüksek yaylalarının bol nektarlı çiçek florasında toplamış oldukları katkı içermeyen, saf, hakiki karakovan balları ile öne çıkmaktadır. Bölge arı varlığıyla ve bal üretimiyle önemli bir arıcılık merkezi olmasına rağmen, gezginci arıcılığın güvenlik sorunu nedeniyle yapılamaması bölgenin potansiyellerinden yeterince yararlanılmasını engellemektedir.



4.10. KANATLI HAYVAN YETİŞTİRİCİLİĞİ

Kümes hayvanı eti en yaygın olarak üretilen et çeşididir. Özellikle tavuk eti Türkiye’de dana etinden daha kolay elde edilir olması nedeniyle en çok tercih edilen etlerden biridir. 2001 yılında 614.745 bin ton olan kanatlı eti üretimi % 286’luk artışla 2012 yılında 1.758.363 milyon tona ulaşmıştır (TÜİK). Kümes hayvanlarının gerek sahip oldukları yüksek protein ve gerekse kırmızı ete nispeten daha ucuz ve sağlıklı olması nedeniyle Türkiye’de beyaz et üretiminin ve tüketiminin artması öngörülmektedir. Ülkemizde kanatlı hayvan yetiştiriciliği son yıllarda gelişmekte iken, TRB2 Bölgesi’nde buna paralel bir gelişme sağlanamamıştır. TRB2 Bölgesi’nde iklim ve yüksek rakımın girdi maliyetleri üzerindeki olumsuz etkisiyle, TRB2 Bölgesi’nde kanatlı hayvan yetiştiriciliği istenilen düzeyde yapılamamıştır. Bölgede toplam 983.494 adet kanatlı hayvan bulunup, bunların büyük bir bölümünü yumurta tavuğu teşkil etmektedir. Bunu kaz, hindi ve ördek izlemektedir. Ayrıca, bölgede broyler yetiştiriciliği yapılmamakta, sadece bölgedeki köylerde ailelerin öz ihtiyaçlarını karşılamak için kanatlı hayvan yetiştirilmektedir.

TRB2 Bölgesi, ülke yumurta tavuğu varlığının % 0,7’ine sahiptir. Bu oranlar sırasıyla ördek için % 10, hindi için % 3 ve kaz için % 13 şeklindedirler.

Tablo 56 : TRB2 Bölgesi Kanatlı Hayvan Varlığı

	Bitlis	Hakkari	Muş	Van	TRB2	Türkiye
Yumurta Tavuğu	73.811	48.050	249.488	281.400	652.749	88.720.709
Ördek	2.050	1.180	33.271	3.198	39.699	367.821
Et Tavuğu	0	0	0	0	0	177.432.745
Hindi	5.830	6.760	59.083	11.120	82.793	2.925.473
Kaz	2.120	1.250	93.826	3.850	101.046	755.286

(TÜİK, 2013)

Bölgemiz kaz ve ördek yetiştiriciliği bakımından büyük avantajlara sahiptir. Bunlar, bölgemizde yetiştirilen kaz ve ördeklerin bölge şartlarına çok iyi uyum göstermiş olmaları, kaz ve ördeklerin işletme dışında yararlanabilecekleri tip ve düzeyde yem ve su kaynaklarının bulunması ve bu türlerin yetiştiriciliği konusunda gerekli kültür ve bilgi birikiminin bulunması olarak gösterilebilir. Nitekim yukarıda da bildirildiği gibi bölge genelinde yaklaşık olarak 140 bin kaz ve ördek bulunması, bu durumu desteklemektedir.

TRB2 Bölgesi ördek varlığı açısından Düzey 2 Bölgeleri arasında dikkat çekmektedir. TRB2 Bölgesi, Düzey 2 Bölgeleri arasında 2. sırayı almaktadır.

Kaz varlığı bakımından TRA2 Bölgesi’nden sonra ilk sırayı alan TRB2 Bölgesi’nde kaz yetiştiriciliğinin bölgeye özgü bir hayvancılık faaliyeti olduğu söylenebilir.

Türkiye’deki kaz yetiştiriciliği yerel tüketime yönelik yapılsa da, dünya piyasalarında alternatif et tüketimleri içinde yüksek fiyattan alıcı bulabilmektedir. Özellikle soğuk iklimlerde ekstan-sif şartlarda üretilebilmesi bölgeyi avantajlı kılmaktadır. Kazlar çok amaçlı olarak yetiştirilip üretilmekte olup etleri gıda ve yüksek kalitedeki tüyleri soğuktan korumada yalıtım maddesi olarak ve zorlamalı besi olarak bilinen yemleme tekniği ile elde edilen yağlı karaciğer vb. birçok yüksek değerli ürün elde etme amacıyla da kullanılabilmektedir. Dünyada birçok ülke kaz etini, yumurtasını, yağını, karaciğerini tüketmekte, tüyleri ise yastık-yorgan, sportif malzemeler ve kamp gereçlerinin yapımında kullanılmaktadır. Bu ürünlerin tümü açısından çeşitli ülkelerde önemli bir gelir kaynağıdır. Kaz eti yüksek besleyici değeri yanında düşük yağ ve kolesterol içeriği bakımından sağlıklı bir et türüdür. Kaz ciğeri ülkemiz için henüz önemli olmasa da dünyada sevilerek tüketilmekte ve lüks lokantaların menülerinde yerini almaktadır.

Tablo 57 : TRB2 Bölgesi İlçelere göre Kaz ve Ördek Varlığı

	2013	Ördek sayısı	Kaz sayısı
TÜRKİYE		367.821	755.286
TRB2 BÖLGESİ		47.503	99.246
Bitlis	Merkez	90	170
	Adilcevaz	450	150
	Ahlat	1.200	1.500
	Güroymak	150	150
	Hizan	60	150
	Mutki	0	0
	İl Toplam	1.950	2.120
Hakkari	Merkez	30	0
	Şemdinli	150	50
	Yüksekova	1.000	1.200
	İl Toplam	1.180	1.250
Muş	Merkez	8.904	18.871
	Bulanık	2.000	17.000
	Hasköy	291	708
	Korkut	21.326	1.930
	Malazgirt	750	54.067
	Varto	8.904	1.250
	İl Toplam	42.175	93.826
Van	Başkale	118	0
	Erciş	680	940
	Gürpınar	1.200	1.000
	Muradiye	200	110
	İl Toplam	2.198	2.050

(TÜİK, 2013)

Bölgede en fazla ördek ve kaz varlığı Muş ilinin Malazgirt ilçesinde bulunmaktadır. Ördek varlığı ilçeler düzeyinde incelendiğinde Malazgirt ilçesinden sonra sırasıyla; Bitlis ilinde Ahlat ilçesinde, Van ilinde Gürpınar ilçesinde ve Hakkari ilinin Yüksekova ilçesinde ilk sırada yer almaktadır. Kaz varlığı bakımından yine Malazgirt ilçesinden sonra sırasıyla Bitlis ilinin Güroymak ilçesi, Hakkari ilinin Yüksekova ilçesi ve Van ilinde Erciş ilçesi ön plandadır.

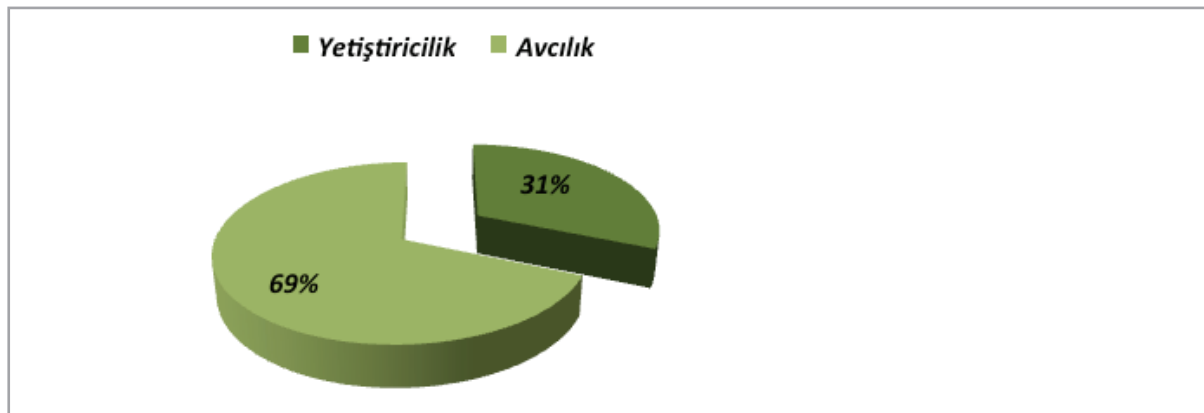


4.11. SU ÜRÜNLERİ

TRB2 Bölgesi'nde iç su kaynakları yüzey alanı 9.200 km²'dir. Göl sayısı ve su hacmi bakımından en zengin bölgelerimizin başında Doğu Anadolu Bölgesi gelmektedir. Türkiye'nin en büyük gölü olan Van Gölü (3.713km²) TRB2 Bölgesi'nde yer almaktadır. Ancak, Van Gölü sodalı özelliğe sahip olması nedeniyle sadece inci kefali balığının yaşamasına olanak sağlamaktadır. Ayrıca, TRB2 Bölgesi su ürünleri yetiştiriciliği için önemli bir potansiyele sahiptir. Çünkü bilindiği üzere Dicle Nehri'nin ana kaynakları bölgemizin yüksek dağlarından aldığı sular ile beslenmektedir. Bu ise bölgemizde alabalık gibi tatlı su ürünlerinin hastalıklardan arı ve ekonomik bir şekilde yetiştirilmesine olanak sağlamaktadır.

Birleşmiş Milletler Gıda Tarım Örgütü (FAO) su ürünleri yetiştiriciliğini, dünyanın en hızlı gelişen gıda sektörü olarak belirtmiştir. Türkiye su ürünlerinin üretimi dikkate alındığında Avrupa Birliği ülkeleri içinde 7. sırada yer almaktadır. Tüketime baktığımızda ise Türkiye kişi başı 8-10 kg ile son sıralarda yer almaktadır. Bu durum FAO istatistiklerine göre ise dünyada ve AB ülkelerinde sırasıyla 15 kg ve 22 kg civarındadır. Bu oranın TRB2 Bölgesi için daha az olması beklenmektedir. Zengin besin kaynakları olarak bilinen su ürünlerinin bölge halkının tüketim alışkanlıkları içine dahil edilmesi elzemdir.

Şekil 22 : TRB2 Bölgesi Avcılık ve Yetiştiricilik Ölçeği



(TÜİK, 2013)

Su ürünleri, TRB2 Bölgesi'nde avcılık ve yetiştiricilik şeklinde yapılmaktadır. Avcılık kısmının büyük bir kısmını 3.713 km² yüz ölçümü ile Türkiye'nin en büyük gölü olan Van Gölü'nde inci kefali avlanması oluşturmaktadır. Yıllık 9.037 tonluk bir inci kefali avlanması mevcut olup bunun 8400 tonluk kısmını Van, 200 tonluk kısmını ise Bitlis ili oluşturmaktadır. Bu durum ise Van Gölü civarında yaşayan yaklaşık 15000 kişinin geçimini inci kefali avcılığından temin etmesine olanak sağlamaktadır. Ayrıca, Van Gölü ile aynı özellikleri paylaşan Erçek Gölü'nün inci kefali potansiyeli yüksek olup önümüzdeki yıllarda avlanmaya açılacağı belirtilmiştir. TRB2 Bölgesi'nin inci kefali potansiyelinin tespiti için Van Gölü ve Erçek Gölü'nde stok tespiti çalışmaları yapılması gerekmektedir. TRB2 Bölgesi'nde avcılık yapan 123 (Van 46, Gevaş 45, Tatvan 13, Ahlat 9, Erciş 8, Edremit 2) adet balıkçı teknesi bulunmaktadır. Bunların % 60'ını 12 metre ve üzerindeki balıkçı tekneleri oluşturmaktadır.

Tablo 58 : Su Ürünleri Miktarı (ton)

2013	Alabalık (ton)	İnci Kefali (ton)	Sazan (ton)	Siraz (ton)	Diğer (ton)
Bitlis	0.815	200	120	0	4,5
Hakkari	0.248	0	2.0	0	0
Muş	0.815	0	28,2	0	4,5
Van	2.469,00	8.400,00	240	40	0
TRB2	4.115	8600	388,2	40	9
Türkiye	122.873,3	9167,7	145,5	0	1.575,3

(TÜİK, 2013)

Su ürünleri yetiştiriciliğine baktığımızda TRB2 Bölgesi'nde daha çok yetiştirilmesi kolay ve pazarı açık olan gökkuşağı alabalığı tercih edilmektedir. Bölgede toplam 72 (faal ve yarı faal) alabalık işletme tesisi bulunup toplam üretimleri 4.115 ton olup bunun büyük bir kısmı ise bölge içinde tüketilmektedir. TRB2 Bölgesi'nde yeni inşa edilmiş olan olan baraj göllere (Sarımemet, Zernek, Koçköprü ve Alparslan-1) ağ kafes alabalık yetiştiriciliği için müracaatlar yapılmış olup barajların faaliyete geçmeleri ve kapasiteleri oranında üretim yapmaları takdirde, TRB2 Bölgesi'nde 12.000 ton alabalık üretimi öngörülmektedir.

Tablo 59 : Alabalık İşletme ve Üretim Miktarı

2012	İşletme Sayısı	Toplam Üretim (ton)
Bitlis	8	310
Hakkari	3	235
Muş	11	1.378
Van	50	1.090
TRB2	72	3.013

(GTHM, 2013)

TRB2 Bölgesi'ndeki su ürünleri yetiştiren işletmeler, sahip oldukları kuluçkahanelerde yavru balık ihtiyaçlarını temin etmektedirler. Ayrıca, kuluçkahane sahibi işletmeler ürettikleri yavru balıkları satarak yüksek olan yem girdilerinden kurtulup daha az masrafla daha karlı bir üretim gerçekleştirmektedir. TRB2 Bölgesi'nde yem maliyetlerinin yüksek olması bölge yetiştiricileri için önemli bir dezavantaj olarak görülmektedir. Çünkü TRB2 Bölgesi'nde alabalık yetiştiricilerinin yem ihtiyacını temin edebilecekleri firmaların olmaması bölge yetiştiricilerini Ege Bölgesi'nde bulunan yem üreticilerine yöneltmekte, bu ise bölgedeki alabalık yetiştiricilerin girdi maliyetlerini artırmaktadır.

1- TARIM

2014



🏠 Şerefiye Mah. Cumhuriyet Cad. 943. Sok. No:1 65140 İpekyolu / Van

☎ Tel : (0432) 215 65 55 (pbx) / Faks : (0432) 215 65 54 - (0212) 381 79 93

🌐 E-mail : bilgi@daka.org.tr / Web : www.daka.org.tr



www.facebook.com/doguanadolukalkinmaajansi
www.twitter.com/DAKA_org_tr