

T.C. NİĞDE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM BÖLÜMÜ SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİMİ PROGRAMI

134890

KARAMAN İLİ, SARIVELİLER İLÇESİ, DUMLUGÖZE KÖYÜ'NDE
KARDELEN ÇİÇEĞİ YETİŞTİRİCİLİĞİNİ DENETLEYEN COĞRAFI
KOŞULLAR VE KORUMA ÇALIŞMALARI

134890

YÜKSEKLİSANS TEZİ

Danışman :

Yard. Doç. Dr. Cengiz KAYACILAR

Hazırlayan :

Hasan AKSU

177

NİĞDE - 2003

T.C.
NİĞDE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Hasan AKSU 'ya ait “ Karaman İli, Sarıveliler İlçesi, Dumlugöze Köyü'nde Kardelen Çiçeği Yetiştiriciliğini Denetleyen Coğrafi Koşullar ve Koruma Çalışmaları” jürimiz tarafından İlköğretim Bölümü Sosyal Bilgiler Öğretimi yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Akademik Ünvanı ve Adı Soyadı
Jüri Başkanı

Akademik Ünvanı ve Adı Soyadı
Jüri Üyesi

Akademik Ünvanı ve Adı Soyadı
Jüri Üyesi

ÖZET

İlk olarak tesadüfen 1876 yılında İzmir’de bulunan Kardelen Çiçeği, zamanla ülkemizden ihraç edilen en önemli soğanlı bitki olmuştur. 1950’li yıllara gelindiğinde nesli tehlike altına giren bitkinin korunması için çalışmalar başladıysa da 1976 yılına kadar sonuç alınamamıştır. İthalat ve ihracat yapan ülkelere, çevre örgütlerinin baskı kurmasıyla Kardelen bitkisinin tarım alanlarında yetiştirilmesi gündeme gelmiştir. Pilot bölge olarak seçilen Dumlugöze Köyünde çalışmalar 1992 yılında başlamıştır.

Bitkinin doğal ortamda varlığını sürdürmesi için koruma çalışmaları 1990’lı yıllarda başlamıştır. Ülkemizde bakanlık nezdinde başlayan çalışmalar sonucu bir yönetmelik yayınlanmış ve uygulamaya konulmuştur. Halen CITES sözleşmesine üye olmak için çalışmalar devam etmektedir.

Çalışmanın amacı köyde bitkinin yetiştirme koşullarını denetleyen coğrafi şartları ortaya koymak, bitkinin yetiştirilmesi için gerekli şartları belirlemek ve yapılan koruma çalışmaları hakkında bilgi vermektir.

SUMMARY

The *Galanthus Elwessii*, which is found for the first time by chance in 1876, has been the most important bulbous flower exported from our country in time. Even if the studies had been started to protect the plant which was under risk of depleting, until 1876, no consequence was taken. Growing the *Galanthus* plant in the region of agriculture is started to discuss with the pressure of environment organizations to the countries which made export and import. First studies started in Dumlugöze Willage in 1992.

In 1990's proctering studies for sustaining its existence in the natural environment were started. In the result of ministry works, a regulations was issued and put into practice. And also, works to be a memeber of CITES contact still goes on.

The purpose of this work is giving information about the geographical conditions which controls the growing condiations of plant in the willage, defining the condiations for growing this plant in the willage, defining the condiations for growing this plant and the protecting works made upto now.

İÇİNDEKİLER :

Özet:.....	iv
Listeler :.....	viii
Önsöz.....	xi

1.GİRİŞ

1.1.Çalışma Sahasının Yeri Ve Sınırları.....	1
1.2. Önceki Çalışmalar.....	1
1.3. Çalışmanın Amacı Ve Uygulanan Yöntemler.....	2

2. COĞRAFI ORTAM KOŞULLARI

2.1.Genel Fiziki Coğrafya Koşulları.

2.1.1. Genel Jeolojik Özellikler.....	4
2.1.2. Genel jeomorfolojik Özellikler.....	12
2.1.3. Genel İklim Özellikleri.....	14
2.1.4. Genel Bitki Örtüsü Özellikleri.....	23
2.1.5. Genel Toprak Özellikleri.....	30
2.1.6. Hidroloji.....	34
2.1.7. Yaban Hayatı.....	37

2.2.Genel Beşeri Coğrafya Koşulları.

2.2.1. Nüfus Özellikleri.....	42
2.2.2. Yerleşme Özellikleri.....	43
2.2.3. Ekonomik Özellikler.....	46
2.2.4. Kültürel Özellikler.....	49
2.2.5. Şenlikler	52

3. Kardelen Çiçeği ve Yetiştiriciliğinin Genel Özellikleri.

3.1. Kardelen Çiçeği (Galanthus Elwesii).....	56
3.2. Kardelen Çiçeğinin Ekolojik İstekleri.....	60
3.3. Köyde Kardelen Yetiştirme Ortamları.....	61

3.4. Kardelen Yetiştiriciliğinin Sebepleri.....	66
3.5.Kardelen Yetiştiriciliği.....	67
3.7. Kardelen Yetiştiriciliğinde Karşılaşılan Sorunlar	69
3.8. Çözüm Önerileri	71
4 . Koruma Çalışmaları.	
4.1. Koruma Çalışmaları.....	81
4.1.1. Resmi Çalışmalar.....	81
4.1.2.Gönüllü Kuruluşların Koruma Çalışmaları.....	84
5. Sonuç Ve Öneriler	
5.1.Sonuçlar.....	87
5.2.Öneriler.....	94
KAYNAKLAR.....	97

LİSTELER

A) Fotoğraf Listesi

Foto 1 : Genel Görünüş

Foto 2 : Arazideki kireçtaşlarından (Çilingir Mevkii) bir görünüm

Foto 3 : Köye ulaşımı sağlayan yolun yarmalarında görülen toprak akması

Foto 4 : Akarsu taraçalarındaki konglomeralar

Foto 5 : Akarsu taraçalarında çimentolaşmamış genç depolar

Foto 6 : Kuzey yamaçta yer alan kızılçam topluluğu

Foto 7 : Güney yamaçta yer alan Toros Sediri ve Çam ağaçları

Foto 8 : Güney yamaçlarda sedir ve göknar ağaçları

Foto 9 : Güney yamaçta yer alan Andız ağacı

Foto 10 : Yüksek kesimlerde yer alan Ardiç ağaçları

Foto 11 : Göksu nehrine şelaleli bir akışla katılan yan dere

Foto 12 : Göksu nehrinin D – B görünümlü görünüşü

Foto 13 : Göksu nehrinin geçtiği dar kapızlardan bir görünüm

Foto 14 : Geleneksel bir köy evinin görünüş

Foto 15 : Betonarme yapılara bir örnek

Foto 16 : Geçim kaynakları içinde kılkeçisi besiciliğide vardır

Foto 17 : Köyde giyilen geleneksel kıyafetler.

Foto 18 : Şenliklerde yerel sanatçılar program yapmaktadır.

Foto 19 : Şenliklerde köy halkı yerel oyunlarını oynamaktadırlar.

Foto 20 : Şenlikler esnasında dereceye giren soğanlar sergilenmektedir.

- Foto 21 : Köyde kardelen yetiştirilen bir bahçe
- Foto 22 : Siklamen (doğal olarak yetişen bir soğanlı bitki türü)
- Foto 23 : Oyuklu – Delikli labyalar içinde yetişen Kardelen
- Foto 24 : Humuslu topraklar üzerinde yetişen kardelen
- Foto 25 : Çürümüş yaprak örtüsü bitki için doğal ortam oluşturmaktadır.
- Foto 26 : Kardelen bitkisinin soğanlı hali
- Foto 27 : Kireçtaşlarındaki çatlaklarda kardelen ve siklamen
- Foto 28 : Kireçtaşı çatlaklarındaki terra - rozalarda yetişen kardelen
- Foto 29 : Kar örtüsünü delerek ortaya çıkan kardelen
- Foto 30 : Kireçtaşı çatlakları içindeki az miktarda terra – roza toprağından faydalanarak yetişme imkanı bulmuş bir kardelen

B) Şekil ve Tablolar

- Şekil 1 : Uzun Yıllar Ortalaması Sıcaklık Grafiğı
- Şekil 2 : Uzun yıllar Ortalaması Yağış ve Nem Grafiğı
- Şekil 3 : Kardelen Soğanının şeritvari ekimi
- Şekil 4 : Kardelenin söküümü

- Tablo 1 : Uzun Yıllar Ortalaması Sıcaklık Değerleri
- Tablo 2 : Uzun Yıllar Ortalaması Yağış ve Nem Değerleri
- Tablo 3: Bölgenin Toprak Özellikleri
- Tablo 4 : Göksu Nehrinin yıllık Debisi
- Tablo 5: Dumlugöze Köyü Hayvan Varlığı
- Tablo 6: Dumlugöze Köyü Arazi Dağılışı
- Tablo 7: Konulardan Elde Edilen Ticari Boydaki Soğan Ağırlıkları (gr)
- Tablo 8 : Konulardan Elde Edilen Soğan Ağırlıkları (gr)
- Tablo 9 :Farklı Rakımlardan Elde Edilen Soğan Ağırlıkları (gr)
- Tablo 10 : Farklı Meyildeki Alanlardan Elde Edilen Ortalama Soğan Ağırlıkları(gr)

Tablo 11 : 1993 – 2002 Yılları Arası Proje Değerlendirilmesi

C) HARİTALAR

1. Lokasyon Haritası
2. Bölgenin Genel Jeoloji Haritası
3. Bölgenin Yıllık Ortalama Sıcaklık Haritası
4. Bölgenin Temmuz Ayı Ortalama Sıcaklık Haritası
5. Bölgenin Ocak Ayı Ortalama Sıcaklık Haritası
6. Bölgenin Yıllık Yağış Ortalaması Haritası
7. Bölgenin Orman Yetiştirme Ortamları Haritası
8. Bölgenin Toprak Haritası

D) EKLER

1. 1/25000 Ölçekli Jeomorfoloji Haritası
2. 1/ 25000 Ölçekli Jeoloji Haritası
3. 1/25000 Ölçekli Bitki Örtüsü Haritası
4. 1/25000 Ölçekli Kardelen Yetiştirme Ortamları Ve Kültür Altında Yetiştirilen Yerler Haritası
5. 1/25000 Ölçekli Drenaj Haritası

ÖNSÖZ

Türkiye'nin sahip olduğu bitki örtüsü, insanlar için yaşamsal öneme sahip hububat, yem bitkileri, tıbbi bitkiler ve süs bitkileri açısından çok zengindir. Hem doğayı koruma hem de ekonomik açıdan büyük önem taşıyan bitki türlerimizin geleceği doğal yaşam alanlarının tahrip edilmesi ve ticari amaçla doğadan aşırı toplama gibi nedenlerle tehdit altındadır. Türkiye'nin soğanlı bitkileri de aynı şekilde ticari amaçlı olarak doğadan toplanarak yurt dışına gönderilmiştir. Bu durum doğada büyük zarara yol açmıştır. Başta Kardelen olmak üzere soğanlı bitkilerin ihracatının denetlenmesi ve bitki türlerinin korunması amacıyla 1980'li yıllarda başlayan çalışmalar amacına ulaşmaya başlamıştır.

1990'lı yılların başında T.C. Tarım ve Köy işleri Bakanlığı kontrolünde hazırlanan yönetmeliklerle, çiçek soğanlarının doğadan toplanması ve ihracatı büyük ölçüde denetim altına alınmıştır. Ayrıca doğal çiçek soğanı üretimi de teşvik edilmeye başlamıştır. Ticari amaçla doğadan toplanan bitkilerin korunması için uygulanabilecek en ideal yöntem yetiştirilmedir. Çiçek soğanı yetiştiriciliğinin, doğal yaşam alanlarına yakın yerlerde yöre halkı ile birlikte gerçekleştirilmesi hem doğanın korunması hem de ekonomik olarak önemlidir. Böylece Türkiye'nin bahçe bitkileri endüstrisinin gelişmesi, ekonomik ve kültürel getirilere, ticareti yapılan bitki türlerinin korunması sağlanabilir.

Bu amaçla pilot bölge seçilen Karaman ili, Sarıveliler İlçesi, Dumlugöze Köyünde ilk olarak 1993 yılında deneme çalışmaları başlamıştır. 1996 yılından itibaren ticari amaçla Doğal Hayatı Koruma Derneği, soğanlı bitkileri ihraç eden firmalar ve yöre halkı birlikte çalışarak Kardelen yetiştiriciliğine başlamıştır.

Bu çalışmanın yapılmasının temel nedeni bölgede Kardelen yetiştiriciliğini denetleyen coğrafi koşulların ortaya konması, bugüne kadar yapılan koruma çalışmaları hakkında bilgi verilmesidir. Ayrıca bundan sonra yapılabilecek çalışmalar

için öneriler getirilmiştir. Dumlugöze Köyü ve dolayının coğrafi koşulları araştırılmıştır. Köyün beşeri ve sosyal faaliyetleri hakkında bilgiler verilmiştir. Kardelen çiçeğinin yetişme alanları ve yetişme koşulları belirlenmeye çalışılmıştır. Kardelen için yapılan koruma çalışmaları belirtilmiş, öneriler getirilmiştir.

Konuyla ilgilenen kişilere, araştırmacılara, köy halkına ve resmi kurumlara faydalı olmasını candan diliyorum.



1.GİRİŞ

1.1.Çalışma Sahasının Yeri Ve Sınırları

Araştırma sahası olan Dumlugöze Köyü , Sarıveliler ilçesine 40 km. uzaklıkta olup ilçenin güneybatısına düşer. Karaman il merkezine 270km uzaklıktadır. Ermenek Çayının yukarı çığırında vadi boyunca kurulmuş bir köydür. Ulaşım yolu Sarıveliler ,Göktepe, Çukurbağ köyleri üzerinden gelir. Araziyi coğrafi olarak sınırlandıran yükseltiler kuzeyde Yalman ,Yanıkburun, Dedeboynu, Zivtlık tepeleridir. Güneyde ise İlikaya, Sumaklı, Dedebeleni, Kurtoluğu, Doluyurt ve Doğruyol tepeleri bulunur. Köy 900-1100 metreler arasında yer alır.

Köy: 32 derece 35 dakika doğu boylam,36 derece 33 dakika kuzey enlem üzerindedir (Harita 1).

1.2. Önceki Çalışmalar

Daha önce bölgede jeolojik araştırmalar, Kardelen bitkisinin yetiştirme deneme raporları, orman amenajman çalışmaları yapılmıştır. Bu çalışmalar:

1. Demirtaşlı E, Gedik İ, İmik M. 1986. Ermenek batısında Göktepe, Dumlugöze, Tepebaşı Arasında Kalan Bölgenin Jeolojisi. 8753 nolu MTA raporu Ankara
2. DHKD,2002 . Kardelen Yetiştirme Çalışmaları Ara Ve Sonuç Raporları. İstanbul
3. Mapar Firması ,1996. Türkiye'nin Soğanlı Bitkileri Yerli Yetiştirme Projesi Sonuç Raporu
4. Toros Haritacılık 1992 , Ermenek Bölgesinin Orman Arejman Raporu

1.3.Çalışmanın Amacı Ve Uygulanan Yöntemler

Kardelen kış aylarında açan soğanlı bir çiçektir. İlk olarak İzmir’de keşfedilen çiçek,Toros kuşağı üzerinde yaygın olarak bulunmaktadır. Bitkinin soğanının zamanla ihraç edilmeye başlanması, doğadan aşırı derecede sökümlünün yapılması, Kardelen neslinin tehlike altına girmesine neden olmuştur. İthal edilen çiçekler arasında ilk sırayı alan Kardelen, başta Hollanda olmak üzere birçok Avrupa ülkesine satılmaktadır. İthalatçı ülkeler bitkinin neslinin korunması için doğadan sökülen Kardelenler yerine, tarım arazilerinde yetiştirilen soğanları alacaklarını ülkemize iletmışlerdir. Bunun üzerine yapılan araştırmalar sonucu Kardelenin yetişmesine en uygun alan olarak Dumlugöze köyü ve çevresi belirlenmiştir.

Çalışmamızın amacı, Dumlugöze köyünde Kardelen yetiştiriciliğini etkileyen coğrafi koşulları ortaya koymaktır. Ayrıca bitkinin korunması için yapılan çalışmalara değinilmiştir.

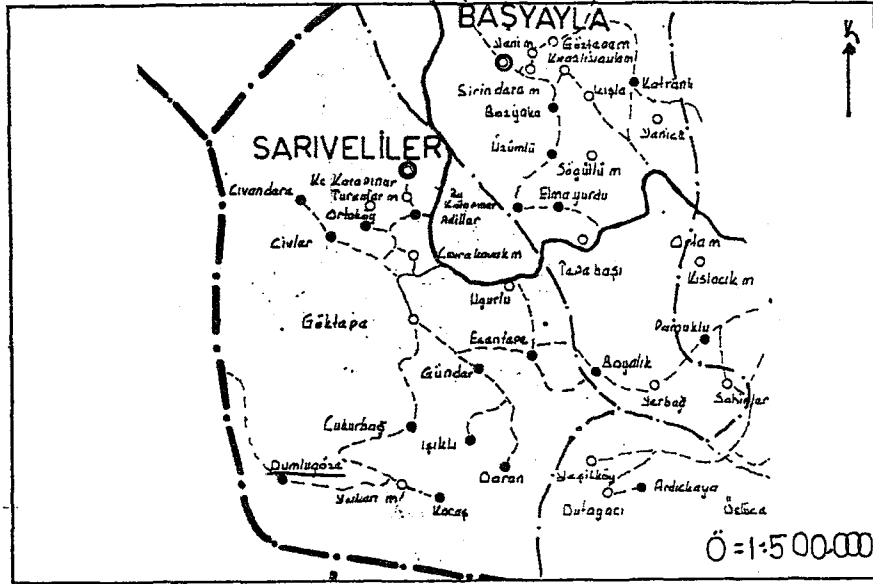
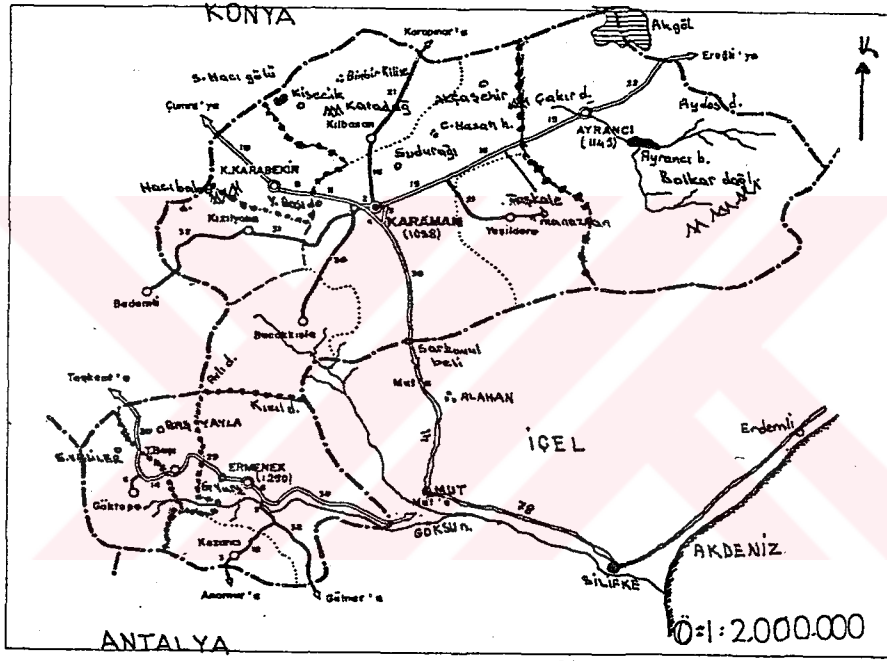
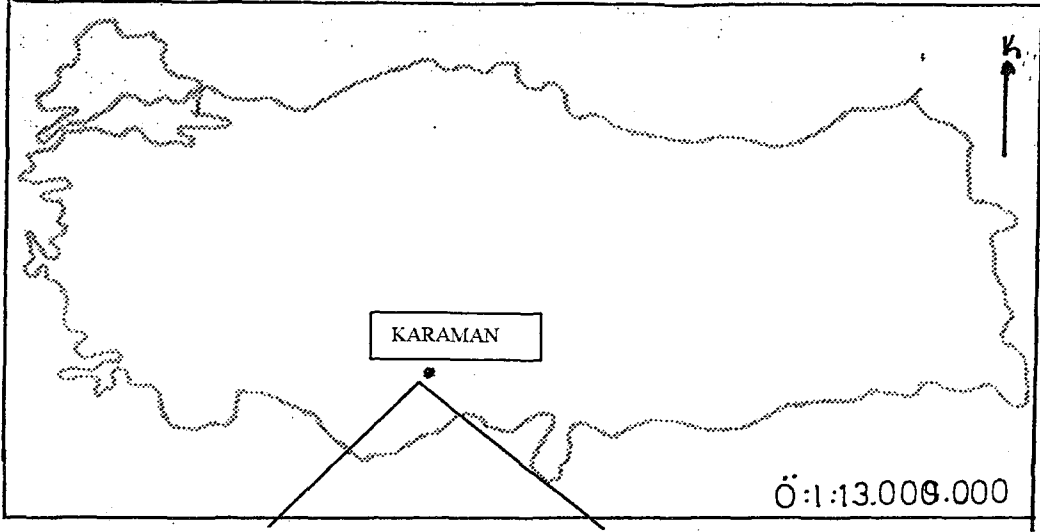
Çalışma 2001 yılı sonlarında başlamıştır. Arazi ve büro çalışmaları olarak iki kısımda gerçekleşmiştir.

Büro çalışmaları kapsamında:

- 1.Çalışmada yer alacak konular belirlendi.
2. Literatür taraması yapılarak gerekli kaynaklar bulundu.
- 3.Çalışmada kullanılacak haritalar tespit edilerek,harita çizimleri yapılmış ve renklendirilmiştir.
- 4.Yapılan çalışmaların sentezlenmesi ve metin haline getirilmesi son aşama olmuştur.

Arazi çalışmaları kapsamında :

1. Jeolojik, jeomorfolojik ve doğal özellikler yerinde incelendi.
2. Gerekli yerlerde fotoğraf çekimleri yapıldı.
3. Üreticilerle ve konuyla ilgilenen kişilerle yüzyüze görüşmeler yapıldı.



HARİTA 1: LOKASYON HARİTASI

2. COĞRAFİ ORTAM KOŞULLARI

2.1.Genel Fiziki Coğrafya Koşulları

2.1.1.Genel Jeolojik Özellikler

2.1.1.1.Bölgenin Genel Jeolojik Durumu

İnceleme alanı Batı Toros kuşağının doğu kesiminde bulunur. Hadim Napı Aladağ Birliği ve Alanya birliklerini ayırır. Alanya birliğinde en altta bulunan metamorfik şist ve mermerlerle bunların üzerlerinde bulunan kristalize kireçtaşları ve dolomitlerden (Alanya Birliği) oluşur. Dolomitik kireçtaşları üzerinde altta kırmızı pembe renkli kireçtaşları ve bunların üzerinde kumtaşı,kireçtaşı ardalanması ve en üstte kumtaşı,şeyl ardalanması içinde yer yer olistostirom ve ofiyolitik olistolitler içeren bir flişten oluşan Anamur Formasyonu gelir.

Aladağ Birliği içinde üst Devoniyen yaşlı Akdere Formasyonu Alt Karbonifer yaşlı Korucuk Formasyonu başlar. Orta-Üst Karbonifer yaşlı İmam Uşağı Formasyonu, Permien yaşlı Dumlugöze ve Triyas yaşlı Göktepe Formasyonları ayırtlaşmıştır. Aladağ Birliğine ait bu formasyonların üzerine bölgesel bir açılal diskordansla Jura-Kratase yaşlı Çakozdağı Formasyonu gelmektedir. İç Toros ofiyolit kuşağına ait ofiyolitik melanj, Üst Kratase ile Alt Paleosen arasındaki bir zamanda Çakozdağı Formasyonu üzerine bir ofiyolit napı olarak yerleşmiştir. Daha sonra Üst Paleosen-Alt Eosende, Aladağ Birliğine ait formasyonlar ve ofiyolitik melanj üzerinde gelişen bir çöküntü havzasında, içinde yer yer ofiyolitik olistolit ve olistostromlarda bulunan kumtaşı,şeyl ve kireçtaşlarından oluşan Tepebaşı Formasyonu çökelmiştir. Üst Eosende Hadim Napının bölgeye yerleşmesinden sonra Oligosende bölge genellikle kara durumundadır. Üst Oligosen-Alt Miyosende, bölgenin bazı kesimlerini kaplayan göl ve akarsularda çökelen karasal sedimanlar içinde yer yer işletilebilen linyit

yatakları bulunmaktadır. Orta Miyosende deniz tekrar inceleme alanını kaplamış,sığ bir denizel ortamda oldukça kalın resifal kireçtaşları ve bunlarla ardalanen killi kireçtaşları ve marnlar çökelmiştir (Demirtaşlı 1986).

2.1.1.2.Dumlugöze Formasyonu (Pmkd)

Dumlugöze Formasyonu ilk defa Demirtaşlı (1976), daha sonra da Demirtaşlı ve diğerleri tarafından (1979), Aladağ Birliğinin Permiyen yaşlı kireçtaşları için kullanılmıştır. Tipik kesit Dumlugöze köyüdür. Formasyonun tipik kesiti Dumlugöze Köyünün 2 km kuzeydoğusundadır.

Dumlugöze Formasyonu en altta kırmızı renkli, kalın tabakalı pisolitli ,gravanellalı kireçtaşı ile başlar Formasyon tabanını oluşturan bu seviye Girvanellaların bulunuşu ve rengi ile çok kalay tanınabilen klavuz bir tabaka oluşturur. Bu seviyenin üzerinde sarımsı gri renkli, kalın tabakalı tane ve istif taşı ardalanmasından oluşan yer yer kumlu kireçtaşları gelir. Bunların üstündede tabandaki klavuz seviyeye benzeyen, kırmızı renkli Girvanella'lı bol mikrofosilli pisolit ve onkolitler içeren tane ve istif taşlarından oluşan ikinci bir klavuz seviye gelir. Bu klavuz seviye üzerinde gri renkli kalın tabakalı, bol mikrofosilli, yer yer kumlu ve brakyapod,gastropot ve lamelli branşlı tane ve istif taşlarının ardalanmasından oluşan biyoklastik kireçtaşı seviyesi bulunur.Bu seviyeyi 30-40 metre kalınlığında, kırmızı,pembe renkli, kalın çapraz tabakalı fosilsiz kuvarsitik kumtaşı üzerler. Buraya kadar tanımlanan seviyeler Dumlugöze Formasyonunun en Üst Karboniferden Alt Permiyen'e kadar uzanan alt bölümünü oluşturur. Dumlugöze Formasyonunun üst kesimi ise genellikle koyu gri,kalın düzgün tabakalı bol algli vaketaşlarından ve bunlarla ardalanen kırmızı, pembe renkli, kalın çapraz tabakalı kuvarsitik kumtaşlarından oluşur. Formasyonun en üst seviyeleri dolomitik vaketaşlarından oluşur.

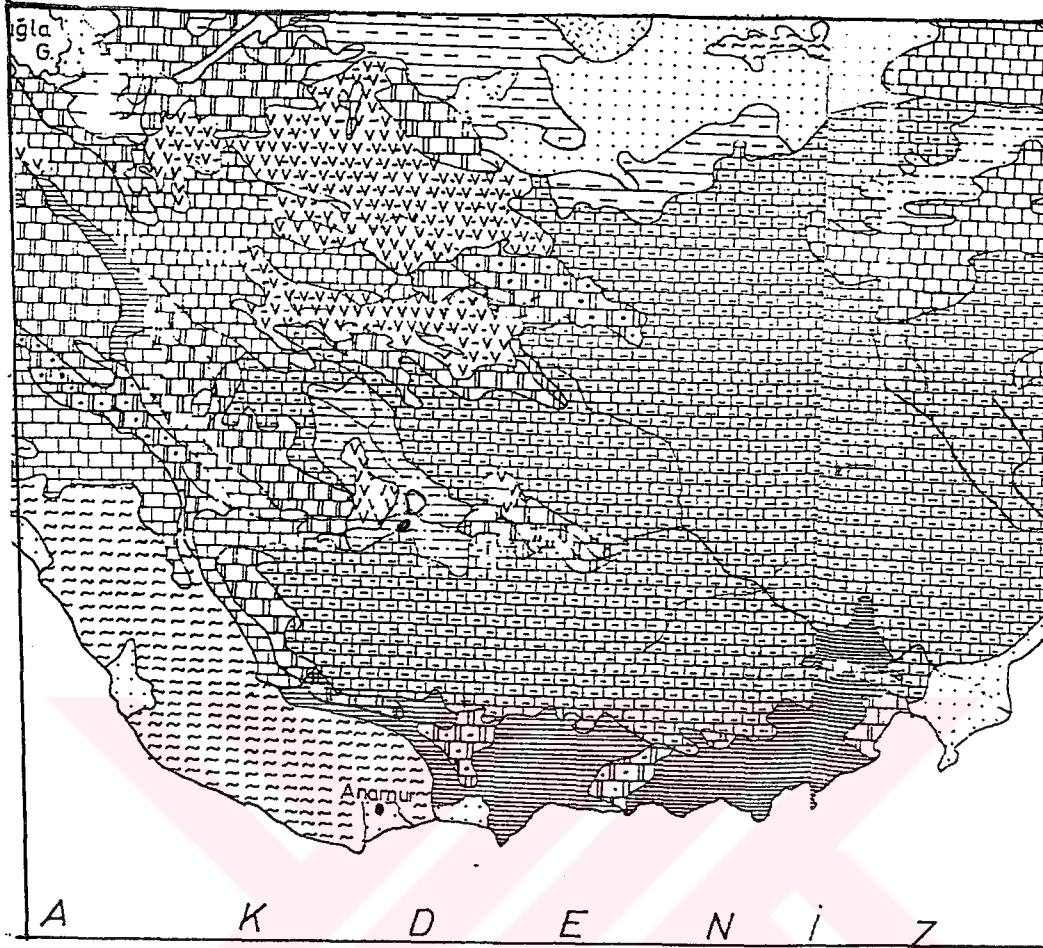
Dumlugöze Formasyonunun kalınlığı 750 metredir. Aladağ Birliği içinde en kolay tanınan formasyondur. Dumlugöze Formasyonu duraylı bir karbonat şelfinde oldukça yüksek enerjili bir ortamda çökelmiştir. Onkolit, pisolit ve ooliti seviyelerin hakim olduğu formasyon tane ve istif taşlarının çökeldiği sığ,çalkantılı bir ortamda çökelmiş ve zaman zaman deniz seviyesinde meydana gelen alçalmalar nedeniyle oolitik ve pisolitik kireçtaşları kuvarsitik kireçtaşlarıyla ardalanmıştır (Demirtaşlı 1986).

Kardelen bitkisi ağır, killi topraklar ve kireçtaşları üzerinde yetişmektedir. Arazide kireçtaşı yüzeylerinin fazla olması, bu taşlar üzerinde kardelen bitkisinin gelişmesine olanak tanımıştır. Kireçtaşının yüzeylendiği yerlerde başlayan karstlaşma süreci esnasında ilk olarak ortaya çıkan mikro karstik şekiller, ve bu şekiller içinde oluşan topraklarda Kardelen görülür. Toprağın uzandığı çatlaklar boyunca içeriye doğru gelişir.

2.1.1.3.Torosların Temel Jeolojik Evrimi

Toroslar Kambriyen, Tersiyer aralığında çökelmiş kaya birimlerini kapsar. Alp orojenik kuşağının, Anadolulun doğu ve güney kesimlerinden geçen önemli bir bölümünü oluşturur. Kuşakta birbirinden değişik havza koşullarını yansıtan birlikler yer almaktadır. Aladağ birliği, Geyik Dağı Birliği, Alanya Birliği, Bozkır Birliği, Antalya Birliği olarak sınıflandırılmış olan bu birlikler stratigrafi ve metamorfizma özellikleri, kapsadıkları kaya birimleri ve günümüzdeki yapısal konumlarıyla birbirinden ayrılmaktadır. Birlikler birbiriyle anormal dokanaklı olarak kuşak boyunca yüzlerce km. yanal devamlılık gösterirler. Çoğunlukla birbirlerinin üzerine allokton örtüler oluştururlar. Bolkar Dağı, Aladağ, Geyik Dağı ve Alanya birlikleri ise daha çok derin deniz çökellerini ve bazik altı volkanitleri kapsar (Özgül 1976) (Harita 2).

BÖLGENİN JEOLÖJİ HARİTASI



ÖLÇEK: 1 : 750.000

Stratigrafik Stratigraphy	Litolojik Lithology
Küaterner Quaternary	Alüvyon Alluvion
	Traverten Travertine
Neojen Neogene	Kumtaşı, marl, çakıllı, kireçtaşı Sandstone, marly, conglomerate, limestone
	Kireçtaşı, marl Limestone, marly
	Volkanik-sedimenter Volcano-sedimentary
Miyosen Miocene	Kıllı kumlu kireçtaşı, marl, kumtaşı Clayey sandy limestone, marly sandstone
	Çağınıklık konglomera Marly conglomerate
	Kumlu, miltli, marli depolar Sandy, silty, marly deposits
Eosen Eocene	Flyş (kumtaşı, miltli, çakıllı, kireçtaşı tabakaları ardalanması) Flysch (alternating of sandstone, siltstone conglomerate, limestone layers)
Oligosen Oligocene	Jips marl, kireçtaşı Gypsum, marly, limestone
Mesozöyk Mesozoic	Sert mavimsi kireçtaşı Hard bluish limestone
	Kumlu kireçtaşı Sandy limestone
Permo-karbonifer Permian-Carboniferous	Sert kristalize çatlaklı kireçtaşları Hard crystallized cracked limestones
Devoniyen Devonian-Silurian	Çağınıklık kılı sistler Marly clayey schistes
	Kuvarsit, kuvarsit sistler Quartzite, quartzite schistes
Ait Paleozöyk Lower Paleozoic	Metamorfik, yarı metamorfik sistler Metamorphic, epimetamorphic schistes
	Çağınıklık andezitler ve bazaltlar Marly andesites and basalts
	Ultrabazik-bazik kütleler Ultrabasic-basalt masses
	Olyditli-kireçtaşı kütleleri (yesil karmazik) Masses containing ophidite-limestone (ophidites)

KAYNAK: ATALAYI, 1987

HARİTA 2 : BÖLGENİN JEOLÖJİ HARİTASI

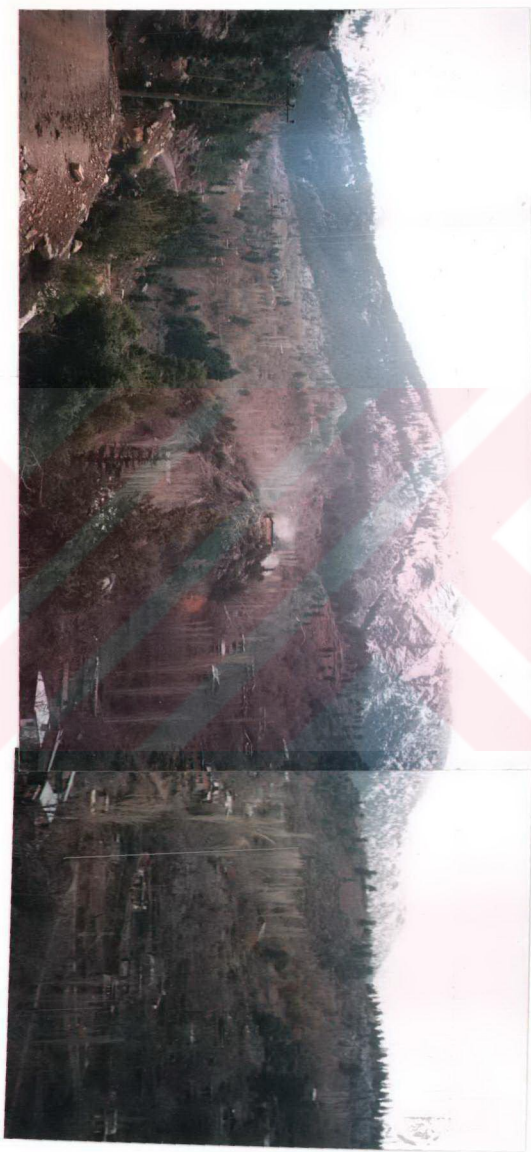




Foto 2 : Arazideki kireçtaşlarından (Çilingir Mevkii) bir görünüm



Foto 3 : Köye ulaşımı sağlayan yolun yarmalarında görülen toprak akması



Foto 4 : Akarsu taraçalarındaki konglomeralar



Foto 5 : Akarsu taraçalarında çimentolaşmamış genç depolar

2.1.2.Genel Jeomorfolojik Özellikler

Çalışma sahamız Oligosen sonlarında kara yüzeyi haline gelmiştir. Arazinin genelinde kiltası, konglomera ve kireçtaşı bulunmaktadır. En üst seviyelerde vaketaşları bulunurken alt seviyelerde ofiyolit ,silttaşı,kireçtaşı ve konglomeralar yer alır. Oligosen sonlarındaki kompresyonel hareketler ve tektonik dönemin etkisiyle 2000 metreyi geçen Sumaklı Tepe (2036), Çiğdem Tepe (2013), Dedebelem Tepesi (2058), Kurtuluğu Tepesi (2073), Doluyurt Tepesi (1916) vadinin güney yamaçlarının zirvelerini oluşturur (Foto1) (Demirtaşlı ve Diğerleri 1986).

Vadinin Kuzey yamacında ise Büyükalan (1459), Yalman Tepe (1974), Yanıkburun Tepe (1898), Dedeboynu Tepesi (1721) bir hat boyunca uzanır. Arazinin temelini oluşturan Göksu Çayı 900 metrede bir vadi kazar. Arazinin yükseklik farkından da anlaşılacağı gibi vadinin yamaçları çok diktir. Akarsuyun derine aşındırması sırasında özellikle kuzey yamaçta diklikler meydana gelmiştir. Asimetrik bir vadi özelliği özelliğini taşır (Foto 12 – 13).

Arazinin kuzey ve güney sınırlarını oluşturan tepelerin zirveleri aynı zamanda su bölümü çizgisini de oluşturmaktadır.

Torosların jeolojik evrim içinde devamlı olarak yükselme eğilimi göstermesi akarsuların tekrar tekrar canlanarak derine doğru inmesine neden olmuştur. Vadinin iki tarafında da akarsunun derine aşındırması sırasında karşılıklı aşınım basamakları oluşmuştur. Akarsu seviyesinin üstünde dört aşınım basamağı şeklinde bunları görmek mümkündür. Birinci seviye 2000-1900 metreler arasındadır. Kuzeyde yer alan Yalman, Yanıkburun, Dedeboynu, Zivtlük tepelerinin, güney yamaçtaki karşılıkları ise Sumaklı, Dedebelem, Kurtuluğu, Doluyurt, ve Doğruyol tepeleridir. İkinci seviye 1500-1400 metreler arasında yer

alır. Kuzeyde Zivtlık Tepenin dogusu, Yanıkburun Tepenin Güneyi, Yalmanı Tepe Güneyinde bulunan basamakları, güney yamaçta Doğruyol ,Kurtoluğu, Dedebeleli, Sumaklı tepelerinin kuzeyinde yer alan basamaklar karşılar. Üçüncü seviye 1200-1300 metreler arasında bulunur. Tarhanacı ve Çamasay tepeleri ile bunlar arsında kalan basamakları ,kuzeyde Olucak sırtları karşılacaktır. Dördüncü seviye 1000-1100 metreler arasında yer alır. Kuzeyde Koyunyolu tepe ve Kerenisbahçe damlarını,güneyde Asdır damları ve Bayramalanı tepesi karşılar. Yamaçlarda karşılıklı olarak yer alan bu basamaklar akarsunun derine aşındırması esnasında yamaçların geriye doğru işlenmesiyle oluşmuştur. Güncel akarsu vadisi temel araziye gömülmektedir. Özellikle Dumlugöze ve Koçaşlı köylerinin altındaki yerlerde bunu görmek mümkündür.

Arazide litoloji ve iklimik faktörler nedeniyle yaygın karstik şekiller görülür. Pliyosen sonu- kuvaterner başlarından itibaren Toros sisteminin genel olarak yükselmesi karstlaşmanında şiddetlenmesine yola açmıştır(Atalay 1987). Özellikle kireçtaşlarının yüzeylendiği kuzey bölümde bunları görmek mümkündür. Küçük karstik şekiller yaygındır (Foto 2).

Göksu çayının Doğu-Batı doğrultusunda aktığı vadiye yan kollar da karışmaktadır. Çağlar deresi, Akpınar, Ağa alan, Bollu, Olucak ve Köprücek başlıca derelerdir. Bu dereler vadiye dik olarak inmekte , vadi yamaçlarını parçalamaktadır. Arazinin engebeli yapısını artıran bir özelliği vardır (Foto11). Drenaj tipi yatay yapılarda görülen dantritik drenaj tipidir.

Akarsu taraçalarında zayıf tutturulmuş depolar, çimentolanmamış yapılar dikkati çeker. Yol yarmalarında eğimin dik olması nedeniyle sık sık heyelanlar, çamur akmaları görülür. Bu durum özellikle kış aylarında ulaşımı olumsuz yönde etkiler.

2.1.3.Genel İklim Özellikleri

İklimin arazi üzerinde özellikle kardelen bitkisinin üzerindeki etkisini incelemek için Ermenek meteoroloji istasyonundan kıyaslamalar yapılarak incelenmiştir.

Bölgede bir meteoroloji istasyonunun bulunmaması, bulunanların ise uzakta ve farklı yükseltilerde olması nedeniyle bu yola başvurulmuştur. İlk olarak tablo ve grafiklerle görselleştireceğimiz iklim özelliklerini daha sonra sentezleme ile açıklanmıştır. İklimin elemanları olan sıcaklık, yağış ve nem, rüzgarı küçük başlıklar altında incelenecektir. Daha sonrada açıkca anlaşılacağı gibi bölge Akdeniz iklimi ile karasal iklim arasında geçiş zonunda bulunmaktadır. Bu nedenle belli bir tür hakimiyet kuramamış, birçok endemik türün yaşamasına olanak sağlamıştır. Bölgede Kardelenden başka birçok endemik türün bulunması bunu gösterir (Atalay 2002).

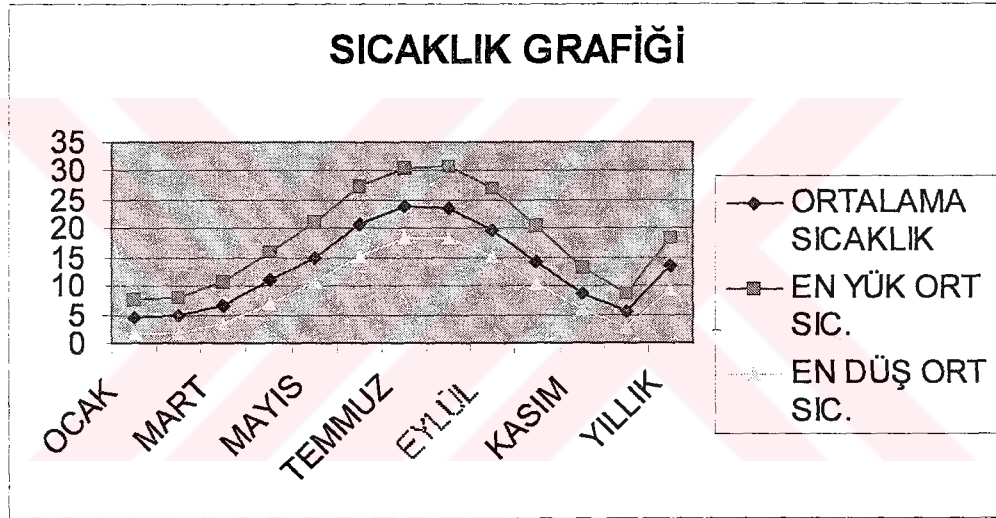
2.1.3.1. Sıcaklık

Köyün ortalama olarak 1000m yükseltiye sahip olduğunu düşünürsek Ermenek istasyonuna kıyasla sıcaklığın sıfır derecenin altına düşmediğini görülür. Bahar aylarında ise hızlı bir yükselişle yaz aylarına girilir.

Yaz aylarında ortama sıcaklık $22,7^{\circ}\text{C}$ dir. Kış aylarında ortalama sıcaklık 5°C dir. En sıcak ay Temmuz olup $23,9^{\circ}\text{C}$ olurken En soğuk ay Ocak olup $4,5^{\circ}\text{C}$ dir. Yıllık amplitüd $19,4^{\circ}\text{C}$ dir. Ortalama olarak $13,5^{\circ}\text{C}$ sıcaklığa sahiptir. Kardelen bitkisi sıcaklığın -15°C kadar düşmesinden etkilenmez. Bu nedenle bitkinin gelişmesi için yeterli sıcaklık ve radyasyon sağlanmaktadır. Ayrıca bitkinin hasatından sonra kurutulması ve depolonması için gerekli olan 17°C sıcaklık değeri bölgenin yaz aylarındaki sıcaklık ortalamasına yakındır (Harita3-4-5).

Tablo 1 : Uzun Yıllar Ortalaması Sıcaklık Değerleri

AYLAR	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZ	TEM	AĞUS	EYL	EKM	KAS	ARA	YIL
ORT. SIC.	4,5	4,8	6,7	11	14,9	20,7	23,9	23,7	19,8	14,3	8,7	5,4	13,5
EN YÜK. SIC.	7,6	8,1	10,8	15,9	21	27,3	30,6	30,7	26,9	20,5	13,3	8,5	18,5
EN DÜŞ. SIC.	1,7	1,9	3,5	7	10,6	15,2	18,5	18,4	15,2	10,4	5,9	2,8	9,3



Şekil 1 : Uzun Yıllar Ortalaması Sıcaklık Grafiği

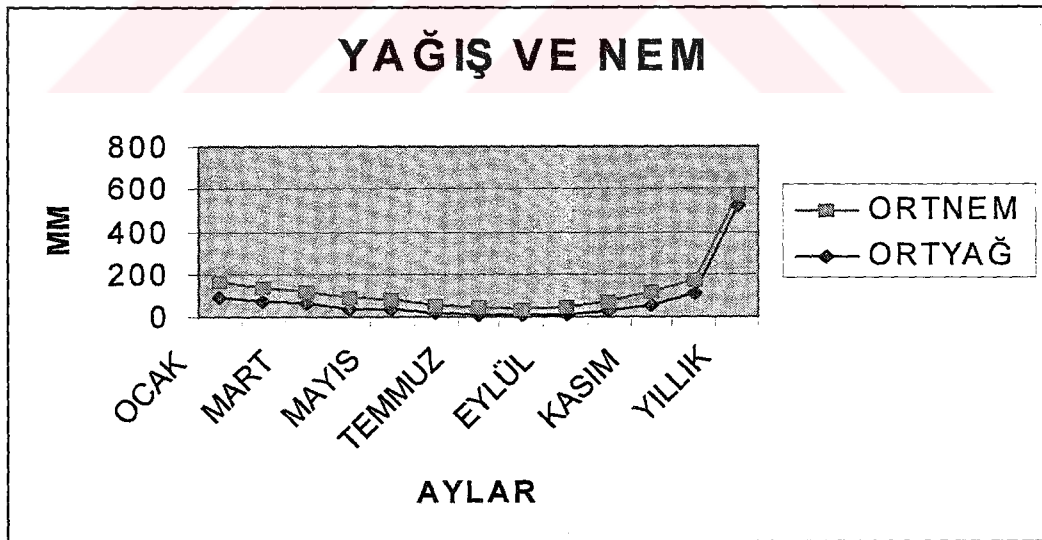
2.3.1.2. Yağış ve Nem

Yıllık ortalama 524 mm yağış alan Ermenek çevresinde en çok yağış kış aylarında (51,8mm) olmaktadır. Sonra İlkbahar (25,3mm), Sonbahar (17mm), Yaz (5,9mm) gelmektedir. En kurak dönem Ağustos olmaktadır. En çok yağış Aralık ayında görülmektedir. Kar yağışının 10 gün olması ve karla kaplı gün sayısının 21 gün olması dikkat çeker. Ortalama % 50 nispi nem vardır.

Köy alanında ise yükseltinin düşmesi yamaçların dik olması vadinin Akdeniz'den gelen hava akımlarına açık olması yağışın artmasına neden olur. Özellikle orman örtüsünün fazla olması bir diğer etkidir. Yüksek kesimlerde bu yağışın artacağı şüphesizdir. Kardelen bitkisinin özellikle nemli,yarı gölge ortamları sevmesi yağışın kış ve bahar aylarında ağırlıklı olması bitkinin gelişmesi için gerekli nemi sağlamaktadır (Harita 6).

Tablo 2 : Uzun Yıllar Ortalaması Yağış ve Nem Değerleri

AYLAR	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZ	TEM	AĞUS	EYL	EKM	KAS	ARA	YIL
ORT YAĞIŞ	93,9	72,2	63,2	36,4	33,3	18,7	7	5,2	5,3	27,6	56	105	524
ORT NEM	66	64	58	49	46	39	34	35	41	48	59	65	50



Şekil 2 : Uzun Yıllar Ortalaması Yağış ve Nem Grafiği

2.3.1.3. Rüzgar

Ermenek'te bütün rüzgarlar güneyden esmektedir. Fakat arazimizin D-B doğrultusunda bir vadi oluşu nedeniyle bu yönlü rüzgarlara açık olduğunu görülür. Ayrıca dağ ve vadi meltemleri de oluşur.

2.3.1.4. İklimsel Sentez

Emberger Yaz Kuraklık İndisi

S=Yaz kuraklık indisi

PE=Yaz aylarının toplam yağış miktarı(mm)

M=En sıcak ayın en yüksek yağış miktarı(mm)

$S=PE/ M$

$S=30,9/7=4,41$

$S=4,41$

S değerinin 5'ten küçük olması ve en az yağışın yaz aylarında olması, toplam yaz yağışının 200 mm'nin altında olması bölgede Akdeniz ikliminin etkili olduğunu gösterir.

Demartonne-Gotman İndisi

$$I = \frac{P/T+10 + 12p/t+10}{2}$$

İndis $10 < I < 20$ olduğu için yarı kurak ve yarı nemli iklim bölgeleri arasında yer almaktadır.

Erinç İndisi

$$I=P/ Tam$$

$$524/17,2=30,5$$

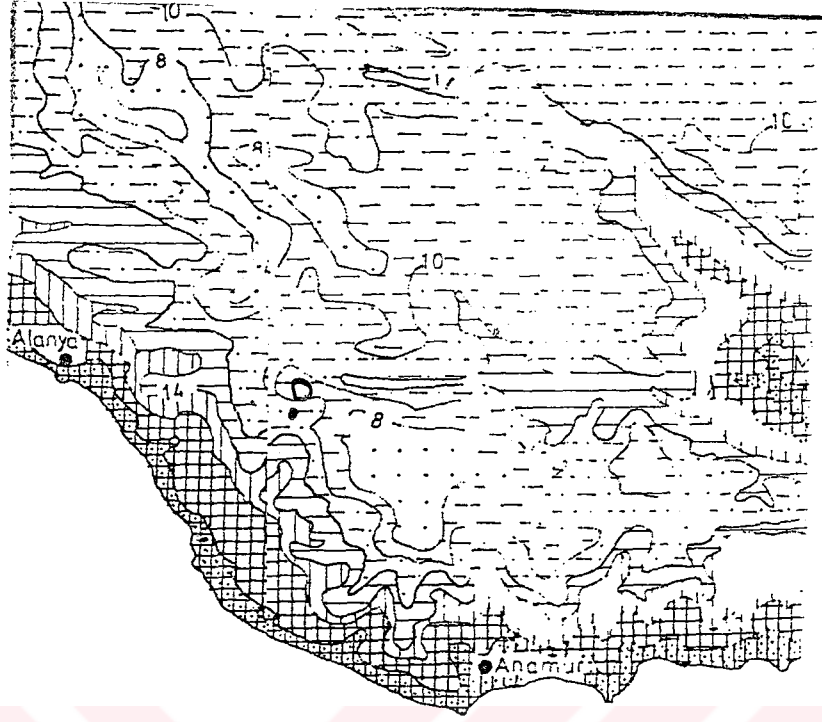
P=Yıllık yağış miktarı

Tam=En sıcak ayın yağış miktarı

23<I<40 olduğu için yarı nemli iklim bölgesidir.Park görünümlü kuru orman genel bitki örtüsüdür.

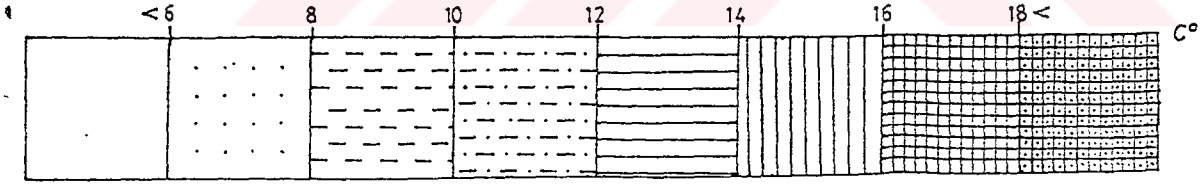


BÖLGENİN YILLIK ORTALAMA SICAKLIK HARİTASI

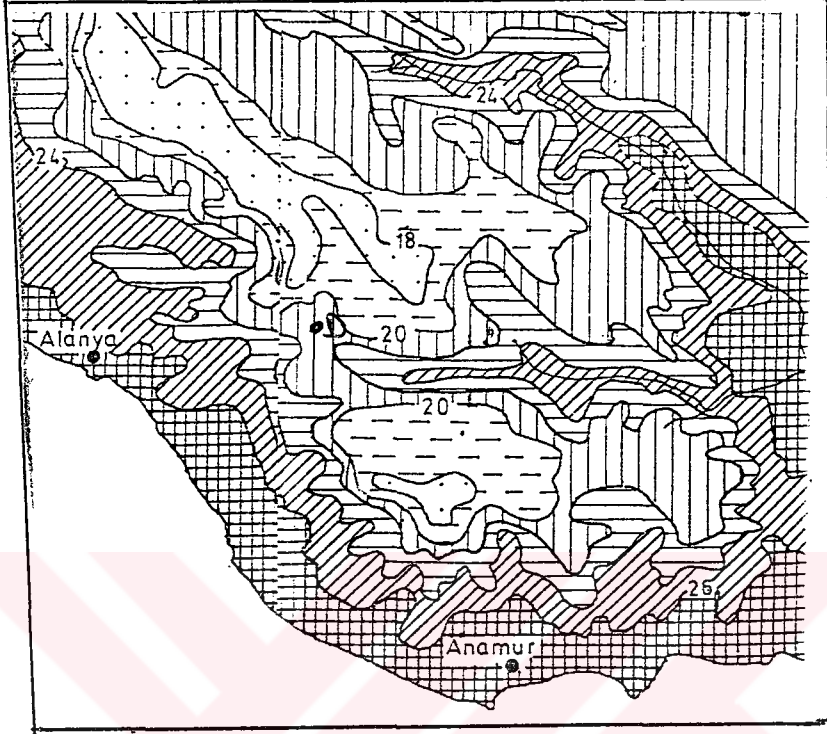


ÖLÇEK:1 :750 . 000

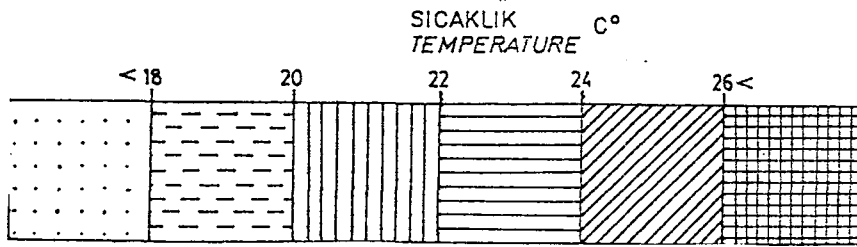
SICAKLIK
TEMPERATURE



KAYNAK:ATALAY İ1987



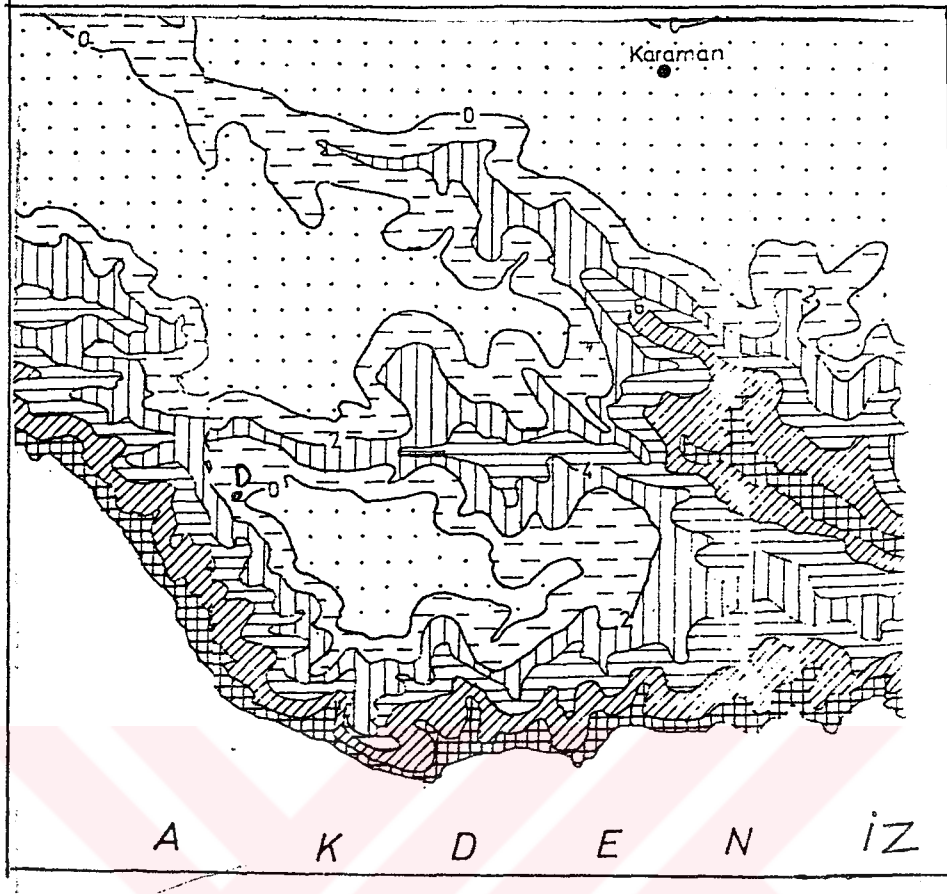
ÖLÇEK:1:750000



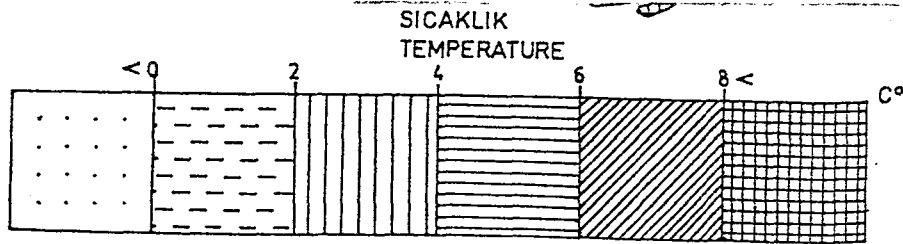
KAYNAK:ATALAYI 1987

HARITA 4 BÖLGENİN TEMMUZAYI ORTALAMASI SICAKLIK HARİTASI

BÖLGİNİN OCAK AYI SICAKLIK HARİTASI



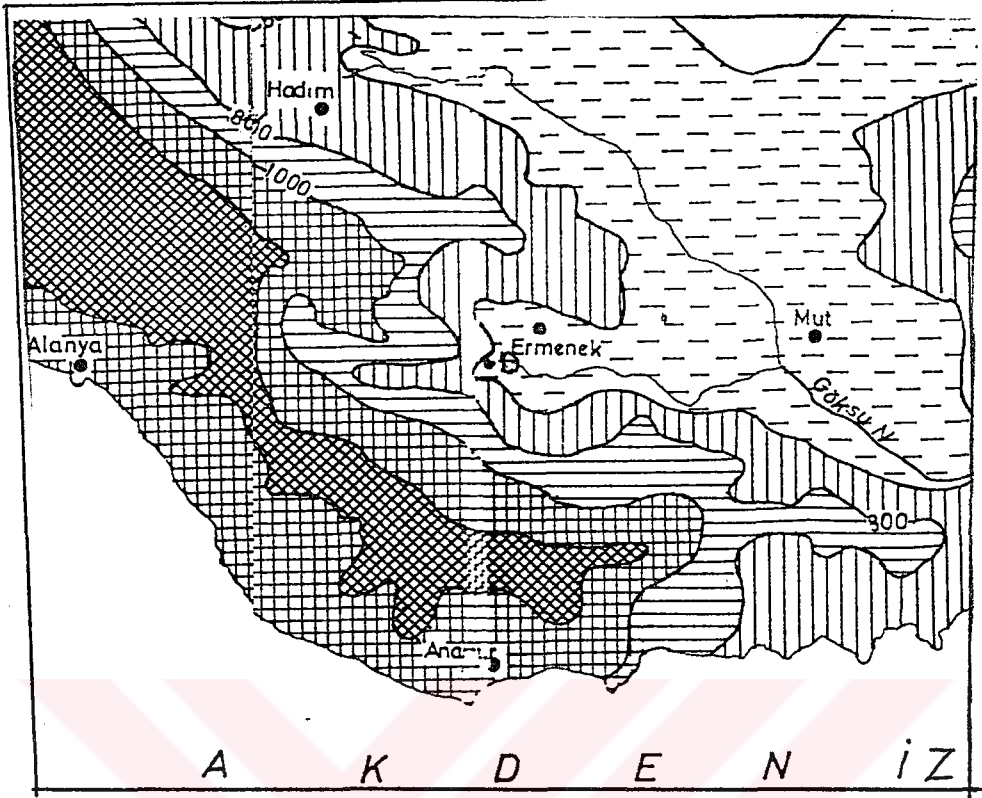
ÖLÇEK: I:750.000



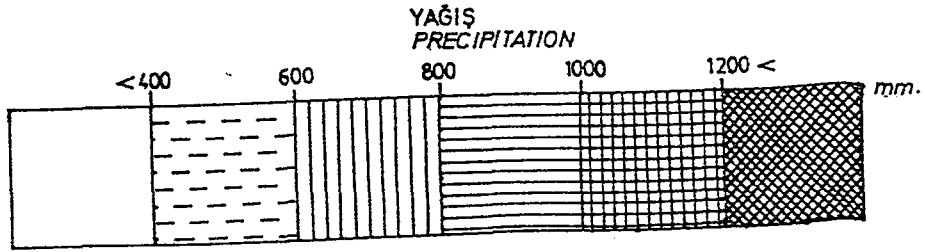
HARİTA 5 : BÖLGİNİN OCAK AYI SICAKLIK HARİTASI

KAYNAK: ATALAYI, 1987

BÖLGENİN YILLIK YAĞIŞ ORTALAMASI HARİTASI



ÖLÇEK: 1 : 750.000



KAYNAK: ATALAYI, 1987

HARİTA 6 : BÖLGENİN YILLIK YAĞIŞ ORTALAMASI HARİTASI

2.1.4. Genel Bitki Örtüsü Özellikleri

Çalışma sahasının iklimi, toprak yapısı bitki örtüsünün dağılışını etkilemiştir. Bölgenin geçiş alanı olması nedeniyle bir türün diğeri üzerine bir hakimiyeti olmadığını söylenmişti. Bu nedenle arazide görülen bitki örtüsü de çeşitlilik gösterir. Bölgede görülen bitki örtüsünü şu başlıklar altında inceleyebiliriz

(Harita 7).

2.1.4.1.Orman Vejetasyonu

Vadinin güney yamacında 900-1100 metreler arasında çam türleri, meşeler ve ardıç türlerinin karışımından oluşan bir orman örtüsü vardır. 1100 metreden sonra ise göknar , ardıç , sedir , meşe türlerinin oluşturduğu karışık bir orman vardır. Bu tabaka 1900 metreye kadar uzanır. Bu yükseltiden sonra kuraklığa ve soğuga dayanıklı türler yer almaktadır. Orman altı bitki örtüsü nemin fazla olması, suyun bulunması,baki faktörünün etkisi nedeniyle oldukça gelişmiştir. Orman gülü , menengiç, yabani gül,yemişen gibi türler bulunur. Ağaçların boyu 2 ile 10 metre arasında değişmektedir. Ağaçların büyük kısmı 60 ile 100 yaşın üstündedir. Köyünde bu yamaçta olması nedeniyle arazinin büyük kısmı tarım arazisi olarak kullanılmaktadır (Çepel 1995).

Vadinin güney yamaçlarında ise meşe, çam türleri ve ardıç karışımı bir kat bulunur. Bunun üstünde katran, göknar, andız ve ardıçlar yer alır. Arazinin zirvelerinde soğuga ve kuraklığa dayanıklı türler yer almaktadır (Foto 7 – 8 – 9 - 10) (Ek 3).

Kardelen bitkisinin özellikle çam ve ardıç ağaçları ile yaprağını döken ağaçların altlarını tercih ettiğini belirtelim. Bölgemizde bulunan ağaçların genellikle çam türleri olması bitkinin gelişmesi için gerekli ortamı sağlamıştır (Ek 3).

2.1.4.2.Maki Ve Garig Vejetasyonu

Orman tahribinin fazla olduğu yerler ile kuzey yamaçta 900-1000 metreler, güney yamaçta 900-950 metreler arasında maki ve garig vejetasyonu yer alır. Çam ağaçları altında özellikle saçlı meşe ,diğer meşe türleri, küçük ardıçlar, karamuk, menengiç, sandal,kaya bademi, kekik geven, yavşan otu, kepir, sığır kuyruğu gibi türler bulunur.

2.1.4.3.Kaya Vejetasyonu

Arazinin yüksek kesimlerinde,erozyonun etkili olduğu yerlerde ve vadinin yamaçları boyunca ortaya çıkan kayalıklar üzerinde,kireçtaşı üzerinde oluşan çatlaklarda azda olsa bitkiler yetişme imkanı bulmuştur. Ana kayadaki çatlaklar içinde gelişen topraklarda kayışkıran otu,peygamber çiçeği,dağ sümbülü, karamuk gibi kuraklığa dayanıklı bitkiler ve konumuz olan Kardelen bitkisiyle çeşitli soğanlı bitkiler yetişmektedir. Buralarda oluşan toprakların nemli olması, derine doğru gitmeleri, özellikle soğanlı bitkilerin yetişmesine ortam sağlamıştır. Kardelen .Dağ sümbülü, siklamen gibi türler daha fazla görölmektedir.

2.1.4.4.Higrofit Vejetasyonu

Göksu nehrinin her iki yakasında ve vadinin yamaçlarında dere boylarında su isteği fazla olan bitkiler görölr. Söğüt türleri, ılgın, doğu meşesi, sütleğen, böğürtlen çalıları gibi türler yaygın olarak görölr.

AKDENİZ BÖLGESİ ORMAN YETİŞME ORTAMLARI HARİTASI



AKDENİZ BÖLGESİ ORMAN YETİŞME ORTAMLARININ SINIFLANDIRILMASI

Classification of the forest habitats of the Mediterranean Region

BIOMLAR / BIOMES	Vejetasyon / Vegetation
AKDENİZ ZONOBİYOMU Mediterranean zonebiome	1 AKDENİZ BÖLGESİ / MEDITERRANEAN REGION Kıvılcım ormanları ve meşeler Brutia forests and maquis Tarımsal alanlar Agricultural areas
AKDENİZ OROBİYOMU Mediterranean orobiome	2 AKDENİZ ÜST BÖLGESİ / PRO-MEDITERRANEAN REGION Sedir, karaçam, göknar, kayın, meşe ormanları C.Libani, P.nigra, A.albica, F.orientalis, Quercus forests AKDENİZ ARDI BÖLGESİ / BACKWARD REGION OF MEDITERRANEAN
AKDENİZ-İÇ ANADOLU GEÇİS KUSAĞI ZONDEKOTON Transition zone of Mediterranean and Middle Anatolia	3 Kızılcım ormanları Brutia forests Ağaçlı stepeler Steppes with trees and shrubs Sedir, göknar, karaçam, ardıc ormanları C.Libani, A.albica, P.nigra, Juniper forests
İÇ ANADOLU KARASAL BİYOMU Middle Anatolian continental biome	4 İÇ ANADOLU BÖLGESİ / MIDDLE ANATOLIAN REGION Stepeler Steppes Kuru ormanlar (ardıc, meşe, karaçam, sedir) Dry forests (Juniper, Quercus, P.nigra, C.Libani)
OROBİYOM Orabiome	5 SUBALPİN-ALPİN ÇAYIR BÖLGESİ / SUBALPINE-ALPINE MEADOW REGION Tuzlu-alkali alanlar Saline-alkaline areas
PEDOBİYOM (ECOSYSTEM) Pedobiome	6 Ultrabazik alanlar Ultrabasic areas
	— Bölge sınırı Region boundary - - - Alt bölge sınırı Subregion boundary

KAYNAK: ATALAY İ. 1987



Foto 6 : Kuzey yamaçta yer alan kızılçam topluluğu

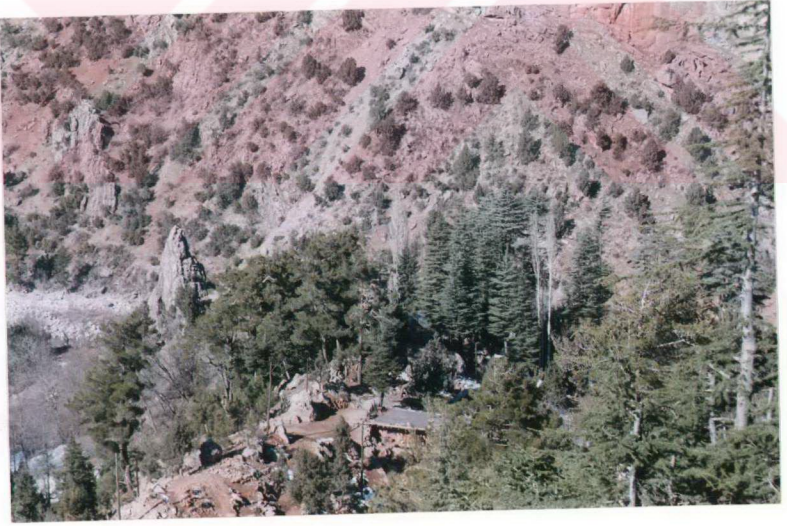


Foto 7 : Güney yamaçta yer alan Toros Sediri ve Çam ağaçları

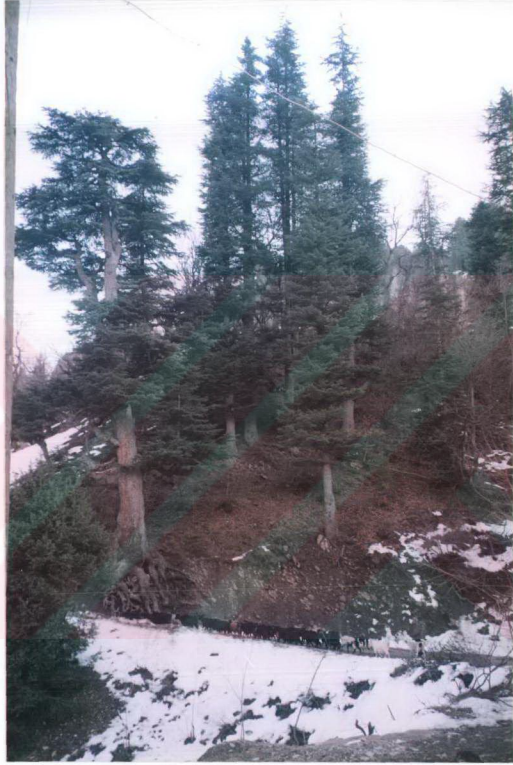


Foto 8 : Güney yamaçlarda sedir ve göknar ağaçları



Foto 9 : Güney yamaçta yer alan Andız ağacı



Foto 10 : Yüksek kesimlerde yer alan Ardıç ağaçları

2.1.5.Genel Toprak Özellikleri

Arazinin temelini oluşturan kayaçların çoğunluğu kireçtaşıdır. Köyün ismini alan formasyon permien yaşlı kireçtaşından oluşur. (Demirtaşlı ,1986) Yüzeyde bazı alanlarda kuvarsitik kumtaşları da bulunmaktadır. Bölgedeki toprak türü kumlu – balçık karakterindedir. Anakaya üzerinde oluşan topraklar genellikle terra rossalardan oluşmaktadır. Terra rossalar genellikle kumlu killi balçık, balçıklı kil karakterinde olup sıkı istiflenmiş bir toprak tipidir. İçindeki kirecin yıkandığı alanlarda nötr olarak bulunur. Genellikle erozyonun çok olduğu alanlarda kayalardaki çatlaklarda yayılış gösterirler. Ana kayanın doğrultu ve eğimi toprağın derinliğini belirleyen en önemli unsurdur(Kulabaş 1998) (Harita 8).

Hazırlanan jeoloji haritasında da görüleceği gibi arazimizde 10 ile 60 derece arasında değişen eğimli bir yapı vardır. Buda toprağın derinleşmesine olanak sağlamıştır. A horizonu zayıftır. B horizonu gelişmiş olup parlak renktedir. B horizonundan sonra direk anakayaya geçilir. Su tutma kapasitesi ve drenajı iyidir. Kardelen genellikle sarp yamaçlarda ve kireçtaşlarının yüzeylendiği alanlarda bulunan çatlaklar üzerinde yetişmektedir.

Orman örtüsünün geliştiği alanlarda esmer orman toprakları gelişmiştir. Derin ve humusça zengin olan toprak, oluştuğu anakayanın türüne göre tepkime verir. Kireçtaşları üzerinde genellikle bazik- nötr karakterdedir. Arazinin eğimli olması nedeniyle drene olur.

Yapı olarak ağır olmaması ve humusça zengin olması kardelenin gelişimi için iyi bir ortamın oluşmasına neden olmuştur (Atalay 1987).

Arazinin dik olması taşınmış toprakların oluşmasına neden olmuştur. Özellikle güney yamaçta eğimin fazla olması ayrışan toprakların vadi tabanına kadar inmesine neden olmuştur. Bunda izlenen yanlış arazi kullanımı da etkili olmuştur.

Kardelenin yetiştirildiği kuzeye bakan yamaçtan alınan toprak örneklerine göre toprak yapısı nötr karakterde olup tuzsuz ve kumlu tınlı bir bünyeye sahiptir. Araştırma sonucu elde edilen değerler şöyledir. (Marpa 1996)

Tablo 3: Bölgenin Toprak Özellikleri

Örnek Alınan Yer	Derinlik (cm)	PH 1:2,5	Tuzluluk 1:2,5 m.mohs/cm	Kireç (%)	Organik Madde %	K (ppm)	Ca (ppm)
AÇIKTA (Kumlu tınlı)	0-20	6,8 Nötr	0,55 Tuzsuz	0,4 Çok az	1,2 Az humuslu	70 Çok Az	750 Az
GÖLGEDE (Tınlı)	0-20	7,3 Nötr	0,55 Tuzsuz	12,6 Yüksek	2,7 Humuslu	245 Orta	2000 Orta

Arazinin temelinde şeyl, marn, kiltası, kumtaşı, kireçtaşlarının bulunması, yeterli yağış alması, arazinin oluşumundan günümüze kadar uzun bir zamanın geçmesi oluşumu iyi yönde etkilemiştir. Fakat arazinin dik yamaçlardan oluşması, bakı ve eğim faktörleri, bitki örtüsünün yamaçlarda farklı olması toprak türü ve gelişimini olumsuz yönde etkilemiştir. Yağış nedeniyle kireç birikimi azdır (Foto 4).

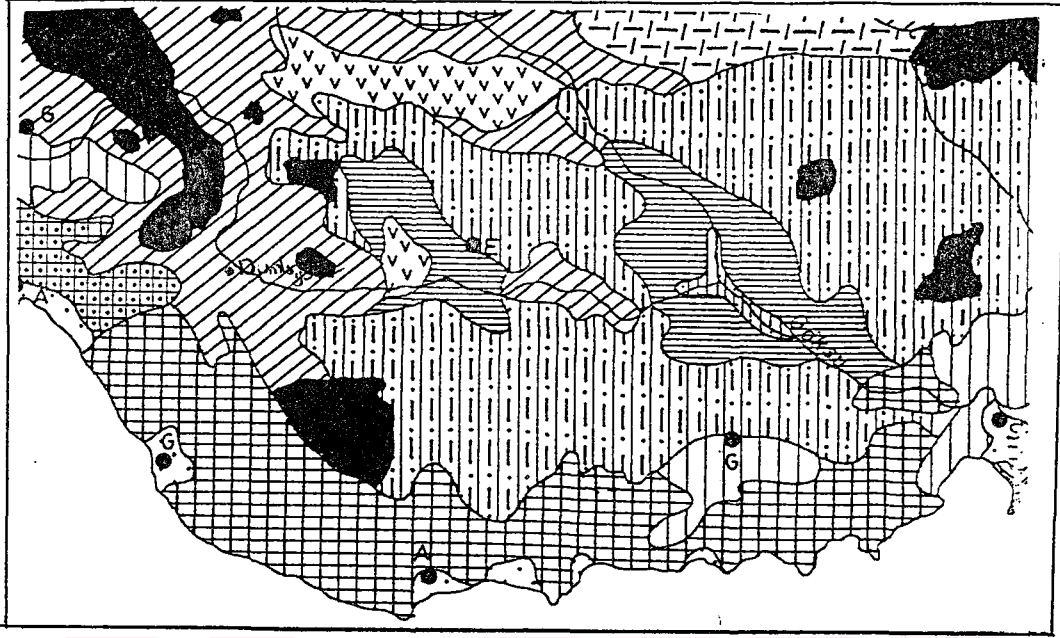
Yüksek kesimlerde ve vadinin kuzey yamaçlarda terra rozalar görülür. Kireçtaşlarının ayrılmasıyla oluşan bu topraklar üzerinde bakı ve eğimin etkisiyle kurakçıl çam ve meşeler yer alır. Orman altı bitki örtüsü zayıftır. Eğim nedeniyle suyun bulunmaması bunda etkilidir. Vadinin güney yamacı ise tamamen farklı bir yapıdadır. Marn, kiltası, kumtaşlarının ayrılmasıyla oluşan derin ve nemli bir

toprak vardır. Bunda bitki örtüsünün sık olması, eğimin kuzey yamaca göre az olması, buharlaşmanın daha az olması etkilidir. Bitki örtüsünün sık olması, humus yönünden toprağın zengin olmasını sağlamıştır. Bu yamaçta nem isteği fazla olan nem isteği fazla olan türlerin fazla olması bunu destekler. Kardelen bitkisinin sadece bu yamaçta yetiştirilmesini göz önüne alırsak toprağın eğim nedeniyle iyi drene olması, humusça zengin olması etkili olur.

Vadi tabanında ve dere yataklarında ise taşınmış topraklar bulunur. Arazinin 2000 metreyi geçen yerlerinde yüksek dağ çayırı toprakları bulunur.



BÖLGENİN TOPRAK HARİTASI



Ö.1:750.000

ZONAL TOPRAKLAR ZONAL SOILS

	Kırmızımsı Akdeniz toprakları Reddish Mediterranean soils		Rendzina toprakları Rendzina soils
	Kırmızımsı kahverengi Akdeniz top. Reddish-brown Mediterranean soils		Kuvarsit ve kuvarsit sistler üzerindeki sığ kumlu topraklar Thin sandy soils on the quartzite and quartzite schistes
	Kahverengi orman toprakları Brown forest soils		Kireçli-kumlu milli çökeller üzerindeki sığ topraklar Thin sandy soils on the firmly- sandy silty-deposits
	Kestane rengi topraklar Chestnut soils		Genç bazaltlar Recent basaltic
	Kahverengi topraklar Brown soils		Yüksek dağ-çayır toprakları ve kayalık alanlar High mountain meadow soils and rocky areas
	Killi-kumlu kireçtaşı üzerindeki kurumuş Akdeniz toprakları Reddish Mediterranean soils on the clayey-sandy limestone		
	Konglomeralar üzerindeki kumlu- çakıllı kırmızımsı Akdeniz top. Sandy-gravelous reddish Mediterranean soils on conglomerates		
	Kırmızımsı-sarımsı podzolik topraklar Reddish-yellowish podzolic soils		

INTRAZONAL TOPRAKLAR INTRAZONAL SOILS

	Marnli topraklar Marnly soils		Alüvyal topraklar Alluvial soils
	Tuzlu-alkali topraklar Salty-alkaline soils		Alüvyal-hidromorfik alüvyal top. Alluvial-hydromorphic alluvial soils
	Jipsli topraklar Gypiferous soils		Kollüvyal topraklar Colluvial soils
	Oşalitler üzerinde kısmen alkali sığ topraklar Thin and partly alkaline soils on oshalites		Kıyı kumulları Shore dunes
	Organik topraklar Organic soils		Volkanik regosoller Volcanic regosols
			Başlıca yerleşme merkezleri Main settlement centers

AZONAL TOPRAKLAR AZONAL SOILS

A TALAY İ, 1987

2.1.6.HİDROLOJİ

Bölgedeki akarsu ağını oluşturan yapı günümüz şartları ile geçmişteki şartlara değinilerek ele alınmıştır.

Bölgedeki kireçtaşlarının yaygınlığı karst hidrolojisinin de gelişmesine neden olmuştur. Bu nedenle hidroloji iki başlık altında ele alınacaktır. Akarsu hidrolojisi ve karst hidrolojisi.

2.1.6.1.Akarsu Hidrolojisi

Akarsu ağının temelini arazide KB-GD yönünde akış gösteren Göksu Nehri oluşturmaktadır. Göksu nehrine tali akışla katılan dereler ise yamaçlara göre şunlardır (Bkz. Ek 5)

Kuzey yamaçta: Çilingir Deresi, Olucak Deresi, Köprücek Deresi ve isimsiz dört küçük dere akarsuya katılır.

Güney yamaçta ise: Çukur Deresi, Çoğlu Deresi, Davutbaba Deresi, Akpınar Dersi, Ağaalanı Deresi, Şaha Dersi, Bollu Deresi yer alır (Bkz Foto 11 12 13).

Vadiyi kuzey ve güneyden coğrafi olarak sınırlandıran Sumaklı, Dedebeleni, Çiğdem, Kurtuluğu, Doluyurt Ve Doğruyol Tepeleri İle, Yalman, Yanıkburun, Dedeboynu, Ve Zivtlük tepeleri vadinin su bölümü çizgilerini oluşturur. Derelerin bu tepelerin altından akışa geçmesi bunu kanıtlar. Dereler yağmur ve kar suyuyla beslendikleri dönemde debileri artar. Kış ve ilkbahar aylarında maksimum debiye ulaşırlar. Mayıs ayından itibaren bir azalma görülür. Dereler karstik kaynaklarla beslendikleri için sürekli su akışı görülür. Tamamen suları kurumaz.

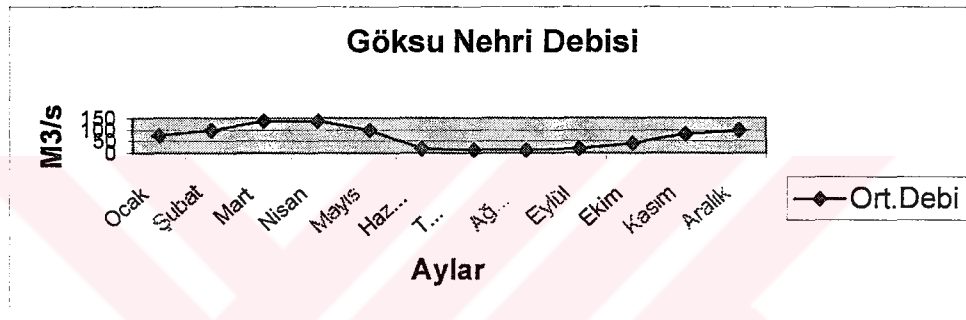
Debinin yağış rejimine bağlı olması nedeniyle düzenli bir akarsu değildir. Yıllık ortalama debi 42,5 m³/s dir.

Akarsu maksimum debiye Kasım 1990'da çıkmıştır(900 m³/s). Minimum debi ise Eylül 1983'te olmuştur(4,1m³/s)

Aralıklarla yaşanan sel felaketlerinde debinin 1000-1300 m³/s olduğu görülmüştür. Bu nedenle akarsu üzerinde barajlar kurulmaya başlanmıştır.

Tablo 4 : Göksu Nehrinin Yıllık Debisi (1983-1992 Yılları arası)

Aylar	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Ort.Debi	73	98	140	140	98	17	10	10	17	39	81	97



Şekil 3 : Göksu Nehri Yıllık Debisi (1983-1992 Arası)

2.1.6.2.Karst Hidrolojisi

Arazideki kireçtaşlarının yüzeleendiği alanların fazla olması, jeomorfolojik gelişim içinde arazinin yükselme eğiliminde olması, yaşanan iklimsel olaylar karst hidrolojisini geliştirmiştir. Gelişimde su, anakaya, zaman ve anakayanın yapısı etkili olmaktadır.

Karstik kaynakları genellikle tabakalar arasındaki geçiş zonlarında ve anakaya üzerindeki çatlaklar boyunca görmek mümkündür. Devamlı akışa sahip bu kaynaklar dereleri beslerler.arazinin kuzey yamacında, Sugözü Ve Turhan pınarları ile dere yataklarındaki pınarlar karstik kaynaklardır.

Güney yamaçta ise Çukur, Aşağıbel,Çetince,Dutlualan pınarları vardır. Köyün içme suyunun sağlandığı Bahçe gözü pınarı en büyük pınardır.

Dikkat edilirse güney yamaçtaki kaynaklar ile dere sayısı fazladır. Buda yüksek yerlerden emilen suların tabakalar arası geçiş esnasında ortaya çıktığı kanısına ulaşılır (Bkz. Ek 5).



2.1.7.Yaban Hayatı

Akdeniz bölgesi genelinde görülen canlı türleri çeşitli kaynaklardan alınarak belirtilmiştir. Bölgemizin Orta Torosların batı kısmında bulunması nedeniyle genel canlı türleri listelenmiştir. (Demirsoy 1996:1999)

1. Yarasa Türleri (Fare kulaklı yarasa ,Nalburun ve Akdeniz Nalburunlu yarasa (Miyotis).
2. Yabani Tavşan (E. Europaeus).
3. Ada Tavşanı (O. Cuniculus)
4. Kafkas Sincabı (S. Anamolus)
5. Tarla Sincabı (Citellus)
6. Kar Faresi (M. Nivalis)
7. Su Sıçanı (A. Terrestris)
8. Orman Faresi (D. Nitedula)
9. Sıçan (Rattus)
10. Göçmen Fare (R. Norvecipus)
11. Ev Faresi (M. Musculus)
12. Oklu Kirpi (Hystrixindica)
13. Kurt (Canispulus)
14. Çakal (Caureus)
15. Tilki (Vulpes)
16. Gelincik (M. Nivalis)
17. Porsuk (Meles)
18. Su Samuru (Lutra)
19. Boz ayı (U. Artros)
20. Sırtlan (Hyaena)
21. Vaşak (F. Lynx)
22. Yaban Kedisi (F. Silvertris)
23. Karakulak (F. Caracal)
24. Deve (C. Dromedairus)
25. Yaban Domuzu (S. Scrofa)

26. Alageyik (C. Dama)
27. Karaçaylak (M. Migrans)
28. Bagırtkan (A.Monachus)
29. Atmaca (A.Brevipes)
30. Keklik (Perdix)
31. Bıldırcın (Coturnix)
32. Kartal (Aguila)
33. Şahin (Buteo)
34. Dogan (Falco)

Yukarda sayılan türlerin birçoğu köy çevresinde gözlemlenmiştir. Bölgede av yasağı uygulanarak birçok türün koruma altına alınması, doğaya yavru hayvanların salınması hayvan popülasyonunu olumlu yönde etkilemiştir.



Foto 11 : Göksu nehrine şelaleli bir akışla katılan yan dere



Foto 12 :Göksu nehrinin D – B bakışlı görünüşü



Foto 13 : Göksu nehrinin geçtiği dar kapızlardan bir görünüm

2.2 . Genel Beşeri Coğrafya Koşulları

2.2.1.Nüfus Özellikleri

Köyün geçmişe ait nüfus bilgileri yoktur. 1997 ve 2000 yılı nüfus sayım sonuçlarına göre bilgi vermeye çalışılacaktır. 1997 yılında toplam nüfus 1800 civarındadır. Okuldaki öğrenci sayısı 254'dür.Yaklaşık bir hesapla 16 yaşın altında 400 civarında olduğunu söylenebilir. 2000 yılı nüfus sayımına göre toplam nüfus 2585 kişidir. Okulda ise 365 öğrenci vardır. 16 yaşın altında ise 500 kişi olduğunu söylenebilir. Diğer bilgilere ulaşabilme imkanı olmamıştır.

Kardelenin doğadan sökülüp satılması aşamasında köylülerin büyük kısmı çalışır. Bitkinin çiçeklenme döneminden sonra, kapsüle geçtiği dönemde doğadan toplanmaktadır. 2002 yılında kiloğramı 1,5-2 milyondan alınan soğanların toplanmasında köylünün büyük kısmı çalışmaktadır. Ancak soğanın toplanması için çok geniş bir alanın gezilmesi gerekmektedir. Bu nedenle aile fertlerinin çoğunluğu soğan toplamak için araziye çıkmaktadır. Özellikle kadın ve çocuklar soğan toplama işiyle uğraşmaktadır.

2.2.2.Yerleşme Özellikleri

Köy Göksu vadisi boyunca kurulmuştur. Vadi boyu köy tipindedir. 15 mahalleden oluşan köyün yerleşim dokusu az dağınıktır. İlk kuruluş tarihi bilinmemekle birlikte göçebe bir boy tarafından kurulduğu söylenmektedir. Daha sonra dış göç ve hızlı nüfus artışı nedeniyle mesken sayısı artmıştır. Günümüzde köy 500 haneden oluşmaktadır.

Modern yapı sayısı azdır. Genellikle iki katlı taş ve çamur kullanılarak yapılan evlerdir. Alt kat hayvanlar için kullanılırken üst katta iki oda bir salon veya iki odanın olduğu evlerdir. Damlar topraktan yapılmaktadır. Kış aylarında yağışın aşağıya geçmemesi için ağaçtan yapılmış yuvaklar bulunur. Bacalara müher ismi verilmektedir. Taş ve çamurdan yapılan bacanın üstüne iki tahta çakılarak suyun içeriye inmesi engellenir.Ağacın bol olarak bulunması nedeniyle sahanlık, merdivenler, ev tabanları ve evin iç kısmındaki bölmeler ağaçtan yapılmaktadır. Odalardan biri mutfak olarak kullanılmakta diğeri ise oturma odası olarak kullanılmaktadır. Evlerin bir tarafında veya dört tarafı ağaçtan yapılmış hayata çevrilidir. Kenarları çiftlerle çevrili olan hayatın bir kenarında tuvalet bulunur. Merdivenin çıkışında bulunan kapıdan, içeriye girildiğinde arayer denilen kısım bulunur. Buraya su kapları, ayakkabılar konulur. Odalara bu küçük alandan girilir.Mutfakta ocaklık bulunur.Yiyeceklerin saklandığı gömme dolaplar bulunur. Oturma odasında izbe denilen yerde yataklar ve elbiseler bulunur.Bu yerin bir tarafında banyo bulunur.Yer ve duvarlar tahtalarla kaplıdır (Foto 14).

Bu klasik ev tarzının dışında alt katı taş, üstünün tuğla olduğu evlerde vardır. Çatı çinkoyla yapılmaktadır. Banyo ve tuvalet içeriye alınmıştır. Oda sayısı dörde kadar çıkar. Odalar arası bölmeler tuğladan yapılır.Mutfaklar daha düzenlidir.

Modern düzende betonarme olarak yapılan evlerde bulunmaktadır. Ulaşımın kolaylaşması ve maddi gücün iyi olması bunu etkilemiştir. Fakat bunların sayısı çok azdır.Günümüzde tuğla ile yapılan betonarme binalar vardır. Üstü iklim

şartlarına bağılı olarak saçla kaplıdır.İlk betonarme bina 1980 yılında yapılmıştır (Foto 15).

Yaz aylarında yaylaya göç eden köy halkı burada manar adını verdikleri ağaçların birleştirilmesiyle oluşturulan basit yapılarda yaşamaktadır. Bu yapıların üstü üçgen şeklinde eğimli şekilde tahtaların çakılmasıyla yapılmaktadır. Yaz aylarını burada geçiren halk sonbaharda köye dönmektedir.

Soğanın yetiştirilmesi için evlere bir eklenti yapılmamaktadır. Çünkü soğanların gelmesinden sonraki bir haftalık dönem içinde ekilmesi gerekmektedir. Fazla zaman geçmesi soğanın kuruyarak özelliğini kaybetmesine neden olmaktadır. Hasat yapıldıktan sonra ise çuvallara alınan soğanların uzun süre bekletilmesi ısının yükselmesine neden olur. Bunun için soğanlar kurul tarafından alınıp boylandıktan sonra altı telli kasalara konulur. Sökümden hemen sonra nakledildiği için evlere yetiştirme için eklenti yapılmamaktadır



Foto 14 : Geleneksel bir köy evinin görünüşü



Foto 15 : Betonarme yapılara bir örnek

2.2.3. Ekonomik Özellikler

Gelir düzeyi düşüktür. Başlıca gelir kaynakları orman işçiliği ve vasıfsız işçiliktir. Halk ortalama olarak 9 ay çeşitli işlerde gündelikçi olarak çalışır. Tarıma elverişli arazi oldukça azdır. Halen ilkel yöntemlerle tarım yapılmaktadır. Gelirin düşük olması ve yatırımın yapılmaması hayvancılık gelişimini etkilemiştir. Cins hayvan ırkı yoktur. Yerli sığır ve keçilerden yetiştirilmektedir. Antalya civarındaki yerlerde tarım işçisi olarak, orman işlerinde gündelikçi olarak çalışmaktadırlar. Sınırlı tarım alanlarında ise buğday, mısır, sebzeler, diğer tahıllar ile ceviz, kiraz, elma gibi meyveler yetiştirilmektedir. Özellikle ceviz en çok üretilen üründür. 1974 yılında kurulan tarımsal kalkınma kooperatifi orman ürünlerini işlemektedir (Foto 16).

Başlatılan proje ile Kardelen yetiştiriciliği ile köylüye gelir sağlanmaya çalışılmıştır. Üreticilerin tatminkar bir ücret alamamaları yetiştirilen soğan miktarını da etkilemiştir. 2002 yılı için aile başına otuz milyon gibi bir gelir sağlanmıştır. Bu miktardan köyde sadece 30-40 ailenin yararlanması düşündürücüdür. Firmalar tarafından bölgeye gönderilen soğan miktarının az olması bunda etkilidir. Dağıtılan soğan miktarı ile yetiştirme arasındaki fark ise araştırılması gereken bir konudur. Köy arazisinin genelinin tarıma elverişli olmaması insanların kendi ihtiyaçları için arazilerini kullanmalarına neden olmaktadır. Dumlugöze köyünde 2001 yılı verilerine göre bulunan hayvan türleri ve sayıları şöyledir. (İlçe Tarım Müdürlüğü)

Tablo 5 : Dumlugöze Köyü Hayvan Varlığı

SIĞIR	AT	EŞEK	TAVUK	ARI KOVANI	KOYUN	KEÇİ
269	7	40	1320	187	115	1290

Köy nüfusunun 3000 civarında olduğu düşünülürse hayvan sayılarının azlığı dikkat çeker. Arazinin dağlık olması nedeniyle tarım arazisi çok kısıtlıdır. Genellikle orman alanlarının tahrip edilmesiyle tarlalar oluşturulmaktadır. Miras

yoluyla bu tarlaların parçalanması insanları yeni arazi arayışına itmektedir. Bu da orman üzerindeki baskıyı arttırmaktadır. Köyde şu ana kadar bir kadastro çalışması yapılmamıştır. Bu nedenle verilen değerler ortalama olarak verilmiştir (İlçe Tarım Müdürlüğü).

Tablo 6 : Dumlugöze Köyü Arazi Dağılışı

Tarım Arazisi	Orman Arazisi	Gelir Getirmeyen Arazi	Çayır – Mera	Toplam Alan
6060 De.	55000 De.	2770 De.	5000 De.	68830 De.



Foto 16 : Geçim kaynakları içinde kıl keçisi besiciliği de vardır

2.2.4. Kültürel Özellikler

Eskiden başlık parası olması kaçırma olaylarının artmasına neden olmuştur. İmam nikahı yaygındır. Resmî nikah yaptırılmamaktadır. Cuma, Pazartesi, Salı, Çarşamba günleri kız istemeye gidilir. Hatırı sayılan kişiler ve erkeğin ailesinden birkaç kişi düğün olarak gönderilir. Eğer kız verilirse başlık parası ve ziynet eşyası belirlenir. Bu olaya başlık kesme denir. Böylece kızın sözü kesilmiş olur. Söz kesildikten sonra havlu, mendil, yazma gibi eşyalar taraflar arasında değiştirilir. Bu olaya belli değişme denir. Bu esnada nişan ve düğün tarihleri belirlenir. Bu törenlerde çalgı çalınmaz, türkü söylenmez. Mevlütlü düğünler yapılır. Düğünden önce yakın akraba saydıkları kişilere okuntu (mendil, havlu, lokum) dağıtılır. Esbap töreni düğünden önce Pazartesi ve Perşembe günleri yapılır. Burada kıza verilen veya alınan hediyeler gösterilir. Düğünden 7 gün sonra erkeğin akrabaları gelinle beraber ;gelinin ailesinin yanına el öpmeye giderler.

Cenaze merasiminde ölen kişinin ismi tellal tarafından ilan edilir. Camide sela verilir. Akşama yakın olursa cenaze ertesi güne bırakılır. Cenaze yıkandıktan sonra sal olarak isimlendirilen tahta merdiven üzerinde taşınır. Cenaze namazına köyde herkes katılır. Geleneklere göre namaz eve yakın bir meydana beş saf oluşturularak kılınır. Mezarlığa defnedilen cenazenin başında imam gerekli duaları okur. Definden sonra yakınlarına başsağlığına gidilir. Üç gün boyunca bu evden yemek yenmez, evde yemek pişirilmez. Komşular evdekilere yemek getirir.

Askere gidecek gençlerin evinde sırayla mevlüd okunur. Bu sırada üç çeşit yemek ikram edilir. Yemeğe köyün ileri gelenleri ve diğer arkadaşları çağrılır. Gençler bütün köyle vedalaşır. Köylüler güçlerince harçlık verir. Bayraklarla süslenen araçlarla dualarla uğurlanırlar. Burada da askerlik yapanlar olgun erkek olarak tanımlanır. Askerden gelenler ziyaret edilir.

Geçmişte saya, yüzük saklama, beş taş , dokuztaş, kör ebe, zincir kırma, kibrit oyunları oynanır. Ayrıca müzik eşliğinde Develi, Konyalı, Yayla Yolları gibi oyunlar çeşitli eğlencelerde oynamaktadır (Foto19).

ERKEKLER: Şalvar veya pantolon giyerler. Bunun üstünde haba adı verilen kalın kumaştan veya yünden yapılmış bir tür ceket giyilir. Kıl çorap ve lastik ayakkabı giyilir.

KADINLAR: Altlarına don dedikleri uzun, paçalı ve büzgülü kumaştan yapılmış bir giysi giyilir. Üstlerine giydikleri mintanlara ketmi, çitari gibi isimler verilir. Bunun üstüne salta denilen uzun kollu açık ve üzeri işlemeli kadife veya çuhadan yapılmış bir ceket giyilir. Bellerine uçları püsküllü tarabulus adı verilen bir kuşak bağlarlar. Başlarına önü gümüş paraların bulunduğu bir başlık takılır. Bu yemeni veya çemberle başa tutturulur (Foto 16).



Foto 17 : Köyde giyilen geleneksel kıyafetler.

2.2.5.Şenlikler

Dumlugöze Köyünde haziran ayının ilk veya ikinci haftası kardelen soğanı hasat şenlikleri yapılır. Şenlikler Karaman İl Kültür Müdürlüğü,Tarım İl Müdürlüğü,Doğal Hayatı Koruma Derneği, Dumlugöze köy muhtarlığı tarafından ortak bir çalışmayla yapılmaktadır. Bu şenlikler elde edilen ürünün gönderilmesi için yapılmaktadır. Köy halkı içinse uzaktaki yakınlarıyla bir görüşme olanağı ve eğlenme fırsatını oluşturur.

Dış dünyaya kapalı olan köyün, diğer insanlarla karışması onlarla ilişki kurmasını sağlamaktadır. Köydeki insanların birçoğunun hayatları boyunca köy dışına çıkmaması bunu önemli kılmaktadır. Köyün ve çevrenin doğal güzelliklerinin tanıtılması açısından da önemlidir. Böylece insanlar turizm amaçlı olarak gelirler. Buda köy için biraz olsun gelir kaynağı olmasını sağlar.

Ayrıca ilden gelen mülki erkan köyün sorunları hakkında bilgi sahibi olup çözüm yolları aramaktadır. Köy dışındaki Dumlugözeliler bu günlerde köyelerine dönerek yakınlarını ve köylülerini görmektedir. Şenlikler mülki amirlerin konuşmasıyla açılmaktadır. Daha sonra gelen sanatçıların programlarıyla devam etmektedir. Şenliklere katılımın artması için tanınmış sanatçıların getirilmesi gereklidir. Böylece çevreden şenliklere katılım artırılabilir. Köylülerin ve okulun hazırladığı folklor gösterileri yapılmaktadır. En son olarakta yetiştirilen ürünün artırılması ve kaliteyi yakalamak amacıyla teşvik ödülleri verilmektedir. Köylü tarafından hazırlanan yöresel yemeklerin misafirlere ikram edilmesiyle şenlikler bitmektedir. Şenliğe katılan firmalar toplanan ürünü alarak gitmektedir. Bu şenlikler ürünün ve yörenin tanıtılması için bir fırsattır. Özellikle dışardan çok sayıda misafir gelerek törenleri ilgiyle izlemektedir.

İlk olarak 1996 yılında düzenlenmiştir. Zaman içinde şenliklere katılım artmış,daha çok insan katılmaya başlamıştır. Burada yapılması gereken şenliklerin

televizyon kanallarınca çekilmesi,gazetelerde reklamlarla tanıtılmasıdır. Basında bu tür olaylara daha fazla yer ayrılması gereklidir. Gerekli olan masrafların firmalar tarafından sağlanması gerekir. Böylece Kardelen bitkisinin tanıtımı, yurt içine pazarlanma imkanı doğacaktır. İnsanlar tarafından sadece adı bilinen bu çiçek gerçek anlamda tanınacaktır. Bunların yapılma nedeni Dumlugöze Köyünde böyle bir faaliyetten kimsenin haberdar olmamasıdır. Konuyla ilgilenen devletlerin desteği ile bir köy konağı projesi başlatılmışsa da kaynak yetersizliği ve Hollanda'dan gelen paranın bitmesi nedeniyle bu çalışma durmuştur. Gerekli kaynağın bulunarak proje tamamlanmalıdır.





Foto 18 : Şenliklerde Yerel Sanatçılar program yapmaktadır.



Foto 19 : Şenliklerde köy halkı yerel oyunlarını oynamaktadırlar.



Foto 20 : Şenlikler esnasında dereceye giren soğanlar sergilenmektedir.

3 : KARDELEN ÇİÇEĞİ VE YETİŞTİRİCİLİĞİNİN GENEL ÖZELLİKLERİ

3.1. Kardelen (*Galanthus Elwesii*)

Kardelen bembeyaz çiçekleriyle kış sonunda çiçek açan ve soğanlı bitkiler arasında en çok tanınan bitkidir. Ülkemizde genel olarak kardelen adıyla bilinen bu cinse ait 10 civarında tür doğal olarak yetişmektedir.

Kardelen Kuzeybatı, Batı, Güneybatı, Güney ve İç Anadolu da doğal olarak yayılış gösterir. Toprağın çok kuru olmadığı gölge yeri gölge yerleri, ağaç ve çalı altlarını sever. Soğuğa dayanıklı olan bitkilerin tercihi humuslu ve alkali topraklardır (Foto 21 – 22 23 – 24 – 25 –26 – 27) (Atay 1996).

Kardelen bitkisinin tür sistematigi şekildeki gibidir (Beyazoğlu 1987)

Rangumi: Plantae

Divisio: Angiospermae

Classis: Mono Cotyledonae

Famila: Amoryllidaceae

Genus: Galanthus

Speaks: Galanthus Elwesii

Bitkinin içinde bulunduğu familyanın geneli yumrulu ve soğanlı bitkilerden oluşur. Yapraklarını dökerler. Çok azı daima yeşildir. Yapraklar lineer, ve bitkinin kaidesinden çıkarlar. Çiçek örtüsü altı parçalı, iki seri halinde, her seride üç tane bulunur. Çiçek örtüsünün tabanı tüp şeklinde ve taç yaprak parçaları serbesttir. Erkek organ altı tane olup, iki dairede serbest ve çiçek örtü tüpüne bileşiktir. Dişi organ altta, üç bileşik parçalı, üç bölümlüdür. Her bölümde çok sayıda ovül mevcuttur. Üreme genelde eksenseldir. Nadiren parietaldir. Meyveler kapsül şeklindedir. On iki civarında türü olan bitkinin, dokuz türü ülkemizde bilinir (Beyazoğlu 1987)

Halk arasında otsu kısım kalp kuvvetlendirici, midevi ve adet söktürücü etkilere sahip olduğu için kullanılır. Yumrular lapa halinde çıbanları olgunlaştırıcı olarak kullanılır. Yumrulardan elde edilen galantamin son yıllarda adale uyarıcısı (çocuk felci) olarak kullanılmaya başlanmıştır (Baytop 1999).

Galanthus Elwesii ilk olarak 1874 yılında İzmir yakınlarındaki dağlarda bulunmuş ve bilim dünyasına tanıtılmıştır. Kuzeybatı, Batı, Güneybatı Anadolu'da yayılış gösterir. 900-1800 metrelerde ardıç ve çam ormanları arasındaki açıklık kayalık alanlarda serin yerlerde nemli ve humusça zengin topraklarda yetişir. Sıcaklığın -15°C düşmesinden etkilenmez. Kısmi güneş alan yarı gölge yerleri sever. 2-3 cm. genişliğinde iki tane grimsi yeşil yaprağı 10-15 cm uzunluğundadır. En uzun kardelen türlerinden birisidir. Bitkinin boyu 24-30 cm. arasındadır. Yaprak uçları başlık şeklindedir. Ocak sonundan Mart sonuna kadar çiçek açar. Türkiye de ihraç edilen çiçek soğanları arasında ilk sırayı alır (Foto 26) (Atay 1996).

3.1.1. Genel Olarak Kardelen Yetiştirilmesi

Hemen hemen bütün kardelen türlerinin yetiştirilmesi kolay olup tohumundan yada yavru soğandan çoğaltılabilir. Soğandan yetiştirilmesi daha hızlı olan kardelenin soğanları karıklara 5 cm. derinliğe ekilir. En yüksek çiçeklenme oranı ve yavru soğan sayısını 5-6 çevre ölçüsüne sahip soğanlardan alındığı bilinmektedir. Kardelenleri diğer soğanlardan ayıran en önemli özelliklerden birisi de büyüme döneminde tercihen çiçeklenmeden sonra toprağından alınarak başka yerlere taşınabilmesidir. Tekrar ekilen bitki aynı şekilde gelişmeye devam eder. İdeal olarak soğanlar her 3 yılda bir topraktan çıkarılarak yavru soğanlar ayrılmalıdır. Eğer ayrılmazlarsa aşırı kalabalıklaşma, zayıf çiçeklenme ve hastalıklar görülebilir.

Çiçekler çok sayıda tohum üretir. Tohumlar olgunlaştıklarında kumlu-organik bakımdan zengin toprağa (çürümüş yaprak ve kum karışımı) bekletilmeden ekilmelidir. Tohumların erken çimlenebilmesi için ekildikleri yerde nemli tutulmaları çok faydalıdır. Tohumdan yetiştirmede çiçeklenme 3-4 sene içinde gerçekleşir. Toprağın yapısına bağlı olarak kardelen yetiştirilmesinde az miktarda nitrojen ihtiva eden gübre kullanılabilir (Foto 21 – 22) (Atay 1996).

3.1.2. Yabancı Ot Kontrolü

Kardelen yetiştirilmesinde tarlalarda yabancı ot kontrolünde genellikle herbisit kullanılmaz. Otların büyüyerek bitkilere nem ve gölge sağlaması tercih edilen bir durumdur. Bununla beraber gerekirse yazın (kardelenin gövde ve yaprakları sararıp bitki uykuya daldıktan sonra) yabancı otlara karşı Paragat gibi herbisitler kullanılabilir (Atay 1996).

3.1.3. Hastalık Ve Zararlılar

Kardelenler genellikle hastalık ve zararlılara karşı dayanıklıdır. Drenajı iyi olmayan ağır topraklarda ve tamamen gölge yerlerde aşırı rutubetli ortamlarda yetiştirilmesi halinde botrytis (gri küf hastalığı) saldırısına uğrayabilir. Böyle durumlarda bitkilere koruyucu olması için bir fungusit uygulanmalıdır. Van Leeuwen (1993) yaptığı araştırmalardan edindiği bilgiler ışığında, doğal çiçek soğanları yetiştiriciliğinde hiçbir hastalığa rastlanmadığı, ancak ön koruma için için dikim öncesinde fungal hastalıklara karşı fungusitlere daldırmanın iyi sonuç verdiğini söylemiştir. Başka bir çalışmada ise vejetatif çoğalma yöntemleri uygulanırken 2 saat süreyle 43-45 °C de sıcak su uygulamasının gerekliliğinden bahsederken. Flint (1985), 44,4 °C lik suda üç saat süreyle bekletmenin yanı sıra kimyasal maddelerle muamelenin de mantari hastalıklara karşı tedbir için faydalı olduğunu söylemiştir. Bu öneriler Altan (1982), De Hertogh ve arkadaşları (1993), Ekim, Hartman ve arkadaşları (1990) ile Kaşka ve arkadaşları (1974) tarafından tekrarlanmıştır.

Bazen sürgünler topraktan çıktıktan sonra mantarların saldırısına uğrayabilir. Hastalıklı sürgünler gri küfle kaplanır. Çürüme soğanın içlerine doğru ilerleyerek soğanı tahrip edebilir. Bu bitkiler toplanarak imha edilmelidir.

3.1.4. Bitkinin Yetiştirilmesi

Diğer kardelen türlerinde olduğu gibi G.Elwessi'de toprakta rahatsız edilmeden en az üç yıl bırakılması yetiştirme çalışmalarında önemlidir. Yeniden toprağa ekilen yavru soğanlar toprak sıcaklığına ve rutubete bağlı olarak Ağustos ayından itibaren köklenmeye başlar (Foto 26).

Ticari amaçla topraktan çıkarılarak satılan soğanların ne çok hızlı ne çok yavaş bir şekilde yapılmalıdır. Ne güneş altında kurutulmalı ne de nemli bir ortamda uzun süre kurutulmaya bırakılmamalıdır. Kurutulan soğanlar depolama, paketleme, transfer ve satış safhalarında serin bir ortamda ($17^{\circ}C$) saklanmalıdır.

Tohum kapsüllerinin yeşil iken toplanmaması tohumdan yetiştirmede dikkat edilmesi gereken bir noktadır. Aksi takdirde olgunlaşmamış, sararmadan toplanmış kapsüllerin içindeki olgunlaşmamış tohumlar çimlenmez (Atay 1996)

3.2. Kardelen Çiçeğinin Ekolojik İstekleri

Kardelen çiçeğinin yetişmesi için en uygun ortam, 900-1700 metreler arasında, açık veya yarı gölgeli alanlardır. Su tutmayan, rutubetli, az meyilli alanlarda daha iyi gelişmektedir. Kireçtaşları üzerindeki çatlaklar, ormanlık alanlar bitkinin tercih ettiği yerlerdir. Orman rtüsü gerekli humusu sağlar. Kireçtaşlarının iyi drene olması ayrı bir özelliktir.

Kardelen kış aylarında – 15 ° C kadar dayanabilmektedir. Yetiştirme ve çiçeklenme (Ocak Mart Ayları)döneminde Dumlugöze Köyünde en düşük sıcaklık Ocak ayında 1,7 °C olmaktadır. Bu ayların ortalaması 5,3 ° C dir. Bölgede mevcut iklim şartlarının etkisiyle yağışın büyük kısmı kış aylarında düşmektedir. Toplam yıllık yağış 524 mm dir. Kardelenin çiçeklenme mevsiminde aylara göre yağışın dağılışı şöyledir. Ocak ayında 93,9 mm , Şubat ayında 72,2 mm, Mart ayında 63,2 mm dir. Kış aylarında yağışın kar olarak düştüğü oran fazla değildir. Yaklaşık olarak 20-30 gün arasında karla kaplı gün olmaktadır. Kuzey yamaçta yüksek kesimler güneşi daha fazla görürken, güney yamaç bakı açısından elverişli değildir. Kasım ayında yapılan bir gözlemede Kuzey yamacın üst kesimine güneş sabah saat 06,20'de doğarken, vadi tabanına saat 08,05'te doğmaktadır. Vadi tabanından saat 14,45'te güneş çekilirken, en üst kesimden saat 16,40'ta çekilmektedir.

Güney yamacın üst kesimlerine saat 7,00'da güneş doğarken,vadi tabanına 08,40'ta doğmaktadır. Güneş vadi tabanından saat 14,45'te çekilirken,vadinin üst kesiminden 16,00'da çekilmektedir. Buda köyün kurulu olduğu güney yamacın daha az güneş radyasyonu aldığını göstermektedir. Kardelenin çoğunluğunun burada ekili olduğu göz önüne alınırsa kardelenin radyasyon isteğinin az olduğu kanısına varılabilir.

3.3. Köyde Kardelen Yetiştirme Ortamları

Dumlugöze Köyünde doğal olarak bu soğanların yetişmesi, Kardelenin üretici parsellerinde, çiftçi şartlarında bir araştırma yapılmasına neden olmuştur. Bu araştırma içinde kardelenin değişik yetiştirme teknikleri ile yetiştirilmesinin yanı sıra, farklı farklı ekolojilerin ve farklı kimyasal maddelerin soğan gelişimi üzerinde etkilerini ortaya koymak amacı ile yapılmıştır.

Yaprağını döken ağaç ve çalılarının altındaki gölge ve yarı gölge alanlarda, yüksekliği 900 metreden daha fazla olan açık ve güneşli alanlar uygundur. Evcil hayvanların bahçeye girip zarar veremeyeceği alanlarda yetiştirilmelidir.

Kardelen bitkisinin gelişmesinin durduğu ve uykuda olduğu, yaz başından sonbahara kadar dikilebilir. Güneş alan bölgelerde ise sonbahar yağmurlarının başladığı dönemde dikim yapılabilir. Hasat üç yılda bir yapılacağından soğan üreticilerinin sahip oldukları toprakları üç bölüme ayrılması ve her yıl bir bölüme soğan dikmeleri tavsiye edilir. Böylece her yıl hasat yapıp gelir elde etme şansı olur. Dikimden önce gübreleme yapılması iyi sonuç verir. Bunun için toprağı yanmış gübre veya kompost gübre serpilir. Toprak derince sürülerek ya da bellenerik dikime hazırlanır, gübrenin toprağı karışması sağlanır. Sıralı dikim iyi sonuç verir. (Dhkd 2000)

Şu anda köyde bitkinin ekili olduğu parseller şu mevkilerde bulunur.

Kızılseki, Asardibi, Hasamadı, Ay gediğı, İlidere, Kızılçukur, Çayırlar mevkileri köyün içinde ve yakın dolayında bulunan yerlerdir. Arazinin engebeli olması köyün geniş bir alana yayılmasına neden olmuştur.

Çukur, Kumgediğı ve Geven mevkileri köyün kuzeyinde bulunur. Bu mevkiler daha önce bahsedilen aşınım basamaklarını oluşturur. Çetince damları ile Sumaklı, Dedebeleli tepelerine kadar olan alanda yetiştirilir.

Dikimde, önceden boylanmış çevresi 2-4 cm'lik soğanlar kullanılır. Bu soğanları hastalık ve zararlılardan korumak için koruyucu ilaçlama yapmak

gerekir. Dikimlerde hasatın kolay olması, soğanların su altında kalarak çürümesini engellemek için sıra üzerine dikim yapılmalıdır. Alanın doğusuna veya batısına 60-70 cm'lik aralıklarla birbirine ip bağlanmış kazıklar çakılır. Arazide böylece 60-70 cm'lik aralarla şeritler hazırlanır. Toprak seviyesinde gerilen ip boyunca soğanlar elle atılır ve mümkün olduğu kadar soğanlarının köklerinin toprağa doğru olmasına dikkat edilir. Soğanlar çevresindeki topraklar üstüne çekilerek kapatılır. Çekilen toprak 3-5 cm'yi geçmemelidir. Soğanların çok derine ekilmesi çürümeye, yüzeye ekilmesi kurumaya neden olur. Meyilli arazide erozyonun engellenmesi için şeritler eğime dik olarak yapılmalıdır (Foto 21) (Şekil 3).

Bitkiler üç yıl sonunda iklim koşullarına göre değişmekle birlikte Mayıs sonu Haziran başında sökülür. Yapraklar tamamen sararınca sökülüm yapılmalıdır. Sıra üzerine dikim yapıldığında hasat kolay olmaktadır. Şeritlerin iki yanına boşluk açılarak ortadaki setin dağıtılmasıyla soğanlar toplanır. Hasat edilen soğanlar tarlalarda çuvallara konulur. Vakit geçmeden teslim edilmelidir. Çünkü çuval içinde sıcaklık artacağı için soğanlar çürür. Soğanlar elenerek taş ve topraktan arındırılır. Boylama makinasında boylanır ve tartılır. Çevresi 4-6 cm'lik altları telli kasalara gölge serin ve havadar bir yerde saklanır. Elek altı boylar bekletilmeden yeniden dikilmek üzere üreticiye verilir (Şekil 4).

1993 –1997 yılları arasında yürütülen çalışmalarda kardelenin yetiştiği (gölge,yarı gölge,güneşli) ortamlarda gelişme durumu ve yıllar itibariyle çoğalması incelenmiştir. Buna göre bitkinin dikildiği ilk yıl gelişmenin iyi olduğu, büyümenin olduğu görülmektedir. Ancak; ikinci ve üçüncü yıllarda bir azalmadan sonra dördüncü ve beşinci yıllarda yeniden bir büyüme olmaktadır. Bu bitkinin soğanlı bitkilerin genelinde görüldüğü gibi ilk yıl mevcut büyüme potansiyelini dikildiği ortamda kullandığını ancak ekolojik istekleri mevcutsa gelişiminin devam ettiğini, aksi durumlarda ise sayılarının yavaş yavaş azaldığını göstermektedir.(Marpa 1996)

Tablo 7 : Konulardan Elde Edilen Ticari Boydaki Soğan Ağırlıkları (gr)

Konular		Ortamlar			Toplam	Ortalama
SÜRE	YIL	GÖLGE	Y.GÖLGE	GÜNEŞ		
I. YIL	1997	321,1	704,5	2009,4	3035	1011,7
II. YIL	1996	264,3	328,8	420,7	1014	337,9
III. YIL	1995	144,9	247,8	273,4	668,2	222,1
III + I. YIL	1994	205	256,7	267,8	729,5	243,2
III+II. YIL	1993	138,4	591,9	238,8	967,1	322,4
TOPLAM		1073,7	2129,8	3208	6412	
ORTALAMA		214,7	426	641,6		427,4

Köyde mevcut tarlalardan farklı sonuçların alınması, bitkinin çok seçici olduğunu ve doğal olarak bulunduğu ortamlarda özel isteklerini karşılayabildiğini, bununda çok özel mikro ekolojik alanlarda mümkün olabildiğini, Dumlugöze’de bu tip isteklerinin karşılandığı alanların bulunduğunu göstermektedir. Bu nedenle bu alanların tespit edilerek yetiştirmenin bu alanlara kaydırılması ve adaptasyonun sağlanması yetiştirmenin gerçekleştirilmesi için gereklidir. Yarı gölge ve güneşli alanlardan alınan sonuçların gölge ortamlardan yüksek olması, bitkinin gölge ortamda yeterli büyüme ve gelişmeyi yapamadığını ancak tamamen de yok olmadığını göstermektedir. Üç farklı yerden alınan 50 adet soğanın ortalama ağırlıkları aşağıdaki tabloda verilmiştir. Buna göre bitkinin gelişimi için güneşli ve yarı gölge ortamlara dikilmesi gerekmektedir. (Marpa 1996)

Tablo 8 : Konulardan Elde Edilen Soğan Ağırlıkları (gr)

KONULAR	ORTAMLAR			ORTALAMA
	GÖLGE	Y.GÖLGE	GÜNEŞ	
I	155,9	178,9	187	173,9
II	159,6	188,4	212,5	186,8
III	144,6	186,4	196,8	175,9
IV	140,2	182,1	184,2	168,8
V	140,8	188,4	187	172,4
ORT.	148,2	185	193,5	175,5

Bitkinin köyde dikilebileceği arazilerin rakımının 1000-1100 metre arasında olması gerektiğini ve bu rakımlardaki alanlardan en uygun sonucun alınacağı görülmektedir. Kardelen soğanlarının Dumlugöze Köyünde 900-1150 metre rakımlar arasındaki arazilerdeki gelişmeleri ile ilgili olarak yapılan araştırmada 2 metre karelik alandan elde edilen soğanların ağırlık değerleri (gr) şöyledir (Marpa 1996).

Tablo 9 :Farklı Rakımlardan Elde Edilen Soğan Ağırlıkları (gr)

KONULAR	RAKIM (m)				
	900-960	960-1000	1000-1050	1050-1100	1100-1150
I.	103,6	133,8	103,6	571,4	64,1
II.	24,8	120,7	224,3	64,5	224,5
III.	65,8	146,9	278,7	193,2	243,5
ORTALAMA	64,7	133,8	299,3	866,3	177,4

Köydeki arazilerin meylinde soğan gelişimin etkilediği görülmüştür. Elde edilen değerlere bakıldığında, meyil açısından ticari boydaki soğanların en yüksek değerine % 1 ile % 5 meyilli alanlarda rastlanmaktadır. Buda

bitkinin su tutmayan ancak rutubetli ve az meyilli arazilerden hoşlandığını göstermektedir. Bu konuyla ilgili yapılan araştırmada farklı meyildeki 2 metre karelik alanlardan elde edilen soğanların ağırlık değerleri (gr) aşağıda verilmiştir (Marpa 1996).

Tablo 10: Farklı Meyildeki Alanlardan Elde Edilen Ortalama Soğan Ağırlıkları(gr)

MEYİL (%)	KONULAR				ORTALAMA
	I	II	III	IV	
% 1	224,3	278,7	243,5	193,9	669,9
% 5	394,9	571,4	450,4	488,5	363,7
% 10	103,6	24,8	352,7	160,4	160,4
% 30	133,8	294,1	64	224,5	179,1

3.4. Kardelen Yetiştiriciliğın Sebepleri

Ülkemiz topraklarında doğal olarak yetişen bu bitkinin 1950’li yıllardan itibaren kontrolsüz olarak doğadan sökülmesi, günümüzde neslinin tehlike altına girmesine neden olmuştur. Özellikle doğal olarak yetiştiğı yerlerde ticari amaçla aşırı derecede sökülme yapılmıştır.

DHKD’nin projeleri kapsamında bu tür soğanların en değerlisi olan kardelenin yetiştirilmesi ve çoğaltılması gerçekleştirilmiştir. Böylece hem doğanın tahrip edilmesi engellenmiş hem de bu bitkileri eken köylülere ekonomik gelir sağlanmıştır. Doğada çok uzun sürede yetişen ve yayılan bitki kültüre alınarak az bir sürede çok fazla soğan yetiştirilmektedir.

Meyve bahçelerinde ikinci ürün olarak yetiştirilebilir. Ayrıca yapılan araştırmalar tahıl ve baklagillerle ekimin iyi sonuç verdiğini göstermiştir. Böylece aynı araziden daha çok gelir elde edilmektedir. Köyün hem ülke hem de dünya çapında tanınmasını sağlamaktadır. Fazla işgücü gerektirmediğı için herkes tarafından yetiştirilebilir (Dhkd 2000)

Proje Göksu vadisinde bulunan 13 köyden toprak, iklim ve yetişme ortamı olarak en uygun olan Dumlugöze – Koçaşlı - Daran köylerinde yetiştirilmektedir.

Proje sayesinde, sosyal ve ekonomik sıkıntılar içinde bulunan köyde bu sıkıntıların giderilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca bölgenin ulusal ve uluslar arası düzeyde tanıtımı ve üreticilerin ödüllendirilerek Kardelen yetiştirilmesinin teşvik edilmesi amaçlanmıştır. Artık sosyo-kültürel ve turistik bir hale gelen şenliklerin devamının sağlanması köy için gereklidir. Çevrede bulunan doğal kaynakların korunarak sürdürülebilir kullanımı için proje

yapılmıştır. Köy halkına sürekli gelir elde edebileceği bir imkan sunulmuştur. (Dhkd 2000)

3.5.Kardelen Yetiştiriciliği

Projenin başlatıldığı 1993 yılında 7 çiftçiye dağıtılan 198 kğ çiçek soğanından 303 kğ soğan elde edilmiştir.

1994 yılında 20 çiftçiye verilen 660 kğ soğandan 222 kğ ticari boy soğan elde edilmiştir.

1995 yılında 11 çiftçiye verilen 271 kğ soğandan 80 kğ soğan elde edilmiştir.

Dumlugöze Köyü'nde 1996 yılında 30 istekli çiftçi yaklaşık 2200m²'lik bir alana 875 kg. çiçek soğanı ekimi yapmıştır.

1997 yılında 43 çiftçi 5957 metrekarelik bir alanda 2300 kğ çiçek soğanı ekimi yapmıştır.

1998 yılında 22 çiftçi yaklaşık 4000 metrekarelik alanda 1620 kğ çiçek soğanı ekmiştir.

1999 yılında 1145 kğ çiçek soğanı dikilmiştir. Bu yıl hasat mevsiminde 417,8 kğ çiçek soğanı elde edilmiştir.

2000 yılında 6500m²'lik alana 2915 kğ çiçek soğanı ekilmiştir. Hasat mevsiminde 1100 kğ çiçek soğanı hasat edilmiştir.

2001 yılında 1006 kğ soğan üreticiye dağıtılmış 247 kğ ürün elde edilmiştir.

2002 yılında 180 kğ soğan dağıtılmış ve 229 kğ ürün elde edilmiştir.

2002 yılı itibariyle Dumlugöze ,Daran ve Koçaşlı köylerinde toplam 24,1 dekar alanda 10039 kğ ürün ekili durumdadır. Gönüllü çiftçi sayısı 200 kadar olmuştur. Sadece Dumlugöze köyünde 6262 kğ. Kardelen soğanı, 14172 metrekare alanda ekili bulunmaktadır. Arazide ekili bulunan bu miktar ticari standartlara uymadığı için toprakta bırakılmıştır. Hasat mevsiminden sonra elenen soğanlardan standarda uymayanlar tekrar ekilmek üzere çiftçiye geri

verilmektedir. Ortalama olarak dekara verim 210 kğ kadardır (Tarım İl Müdürlüğü 2002).

Tablo 11: 1993 – 2002 Yılları Arası Proje Değerlendirilmesi

YILLAR	Dağıtılan Soğan (Kğ)	Ekilen Alan (m2)	Çiftçi Sayısı	Toplanan Ürün (Kğ)
1993	198		71	303
1994	660		20	222
1995	271		11	80
1996	875	2200	30	
1997	2300	5957	43	
1998	1620	4000	22	
1999	1145			396
2000	584	6500		1100
2001	1006	1955	18	247
2002	180			229
TOPLAM	8839	14172	151	2577

3.6. Kardelen Yetiştiriciliğinde Karşılaşılan Sorunlar

Dumlugöze Köyünde Kardelen yetiştiriciliğinde karşılaşılan sorunları şu başlıklar altında toplayabiliriz.

1. Üreticiler arasında bir birlik ve örgütlenme yoktur.

2. Köyde bulunan Tarımsal Kalkınma Kooperatifinin üreticilere yardımı olmamaktadır.

3. Üreticinin yetiştirdiği ihraç kalitesindeki çiçek soğanlarının satış fiyatını araştırmamaları; araştırsalar dahi alıcı firmanın tek olması nedeniyle rekabet şansları yoktur.

4. Yetiştirimin sadece gönüllü kişilerce yapılması, daha geniş kitlelere ulaşılarak ilgi ve gönüllü sayısını arttırıcı bir çalışma bulunmamaktadır.

5. Yetiştirme malzemelerinin zamanında ve tam olarak yerine ulaştırılmaması, üreticilerin bu malzemeleri nakletme sorunuyla karşılaşmalarına neden olmaktadır.

6. Üreticilerin doğal ortamdan sökümün önüne geçilmediği için projenin amacına ulaşmadığı kaygısı taşıdıkları görülmektedir.

7. Kaçak sökümlere karşı kanuni bir uygulamanın olmaması, veya çevrede yaptırımın görülmemesi nedeniyle üreticiler arasında bir düşünce belirsizliğinin olduğu görülmüştür.

8. Köylünün sosyal ve ekonomik sorunlarını çözmek için başlatılan proje amacına ulaşmamış, hiçbir problem halledilmemiştir.

9. Bakanlık tarafından doğada yetişen soğanların toplanması için verilen kotanın yüksek olması (2002 yılı için 6,000,000 adet) firmalar tarafından kültür arazilerinden ürün alınma oranını azaltmıştır. 2002 yılında Dumlugöze'den 229 kğ (yaklaşık 46000 adet) Kardelen soğanı alınmıştır (Tarım İlçe Müdürlüğü)

10. Geçen zaman içerisinde proje turizm faaliyetine dönmüş, şenlikler için yapılan harcamaların miktarı artmıştır. 2002 yılı için harcanan zaman, şenlikler için gelen araçların harcamaları,şenlik giderleri için 20-25 milyar lira gibi bir rakam devlet kasasından çıkmaktadır.



3.7. Çözüm Önerileri

1. Üreticilerin oluşturdukları Kardelen Kurulu'nun daha etkin çalışması ve üreticilerin isteklerini yerine getirmek için kullandıkları bir örgüt olması gerekir.
2. Köyün kalkınması amacıyla kurulan kooperatiflerin üyelerinin köylüler olduğu göz önüne alınırsa Kardelen yetiştiriciliği için etkin çalışmaları sağlanmalıdır. En azından kooperatif bünyesinde bu işle ilgili bir birim oluşturulmalıdır.
3. Kalkınma Kooperatiflerinin ürünü pazarlamak için çalışmalar yapması veya bir firma kurarak köylünün daha fazla gelir elde etmesi sağlanmalıdır.
4. Elde edilecek gelirin artması daha fazla üretici daha fazla ürün demektir. Buda hem köylünün hem de ülke ekonomisinin kazanması demektir.
5. Yetiştirme teknikleri konusunda köylünün bilgilendirilmesi, daha az tohumla daha çok ürün elde edilmesi için gerekli çalışmalar yapılmalıdır. Dikim sezonu başında gerekli tedbirler Kurul ve ilgili devlet kuruluşları tarafından alınarak soğanlar üreticilere zamanında verilmelidir.
6. Üreticilere projenin tam olarak anlatılması,amaçlanan hedefler hakkında bilgi verilmesi gerekir.
7. Orman Bakanlığı tarafından firmalara verilen doğadan sökülme izninin iptal edilmesi veya sayının aşağıya çekilerek sıkı bir denetim gerçekleştirilmesi gerekir.
8. Bölgede denetimin az olması verilen kotanın çok üstünde soğanın doğadan sökülmesine neden olmaktadır. Bu nedenle Orman Bölge Müdürlüğü gerekli tedbirleri almalı, izinsiz yapılan sökümlere karşı cezai yaptırımlar ağırlaştırılmalıdır.
9. Çalışmaların devamının sağlanarak doğal hayatın korunması ve ülke ekonomisine katkısının artırılması sağlanmalıdır.



Foto 21 : Köyde kardelen yetiştirilen bir bahçe



Foto 22 : Siklamen (doğal olarak yetişen bir soğanlı bitki türü)



Foto 23 : Oyuklu – Delikli lapyalar içinde yetişen Kardelen



Foto 24 : Humuslu topraklar üzerinde yetişen kardelen



Foto 25 :Çürümüş yaprak örtüsü bitki için doğal ortam oluşturmaktadır



Foto 26 :Kardelen bitkisinin soğanlı hali



Foto 27 : Kireçtaşlarındaki çatlaklarda kardelen ve siklamen



Foto 28 : Kireçtaşı çatlaklarındaki terra - rozalarda yetişen kardelen

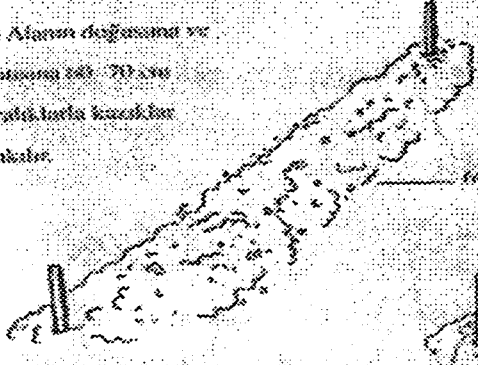


Foto 29 :Kar örtüsünü delerek ortaya çıkan kardelen



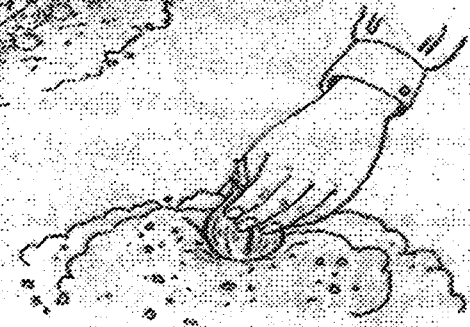
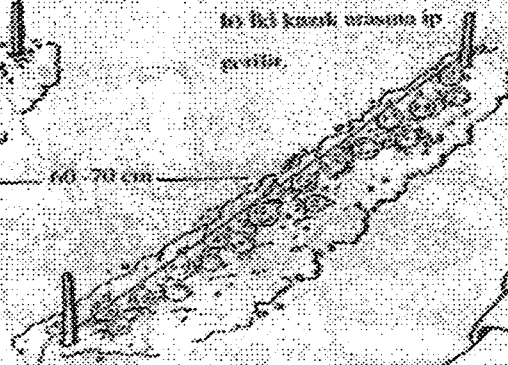
Foto 30 :Kireçtaşı çatlakları içindeki az miktarda terra – roza toprağından faydalanarak yetişme imkanı bulmuş bir kardelen

a) Arazenin değerine ve
tohumunun 200-700 adet
miktarında her iki kısımda her
çukura



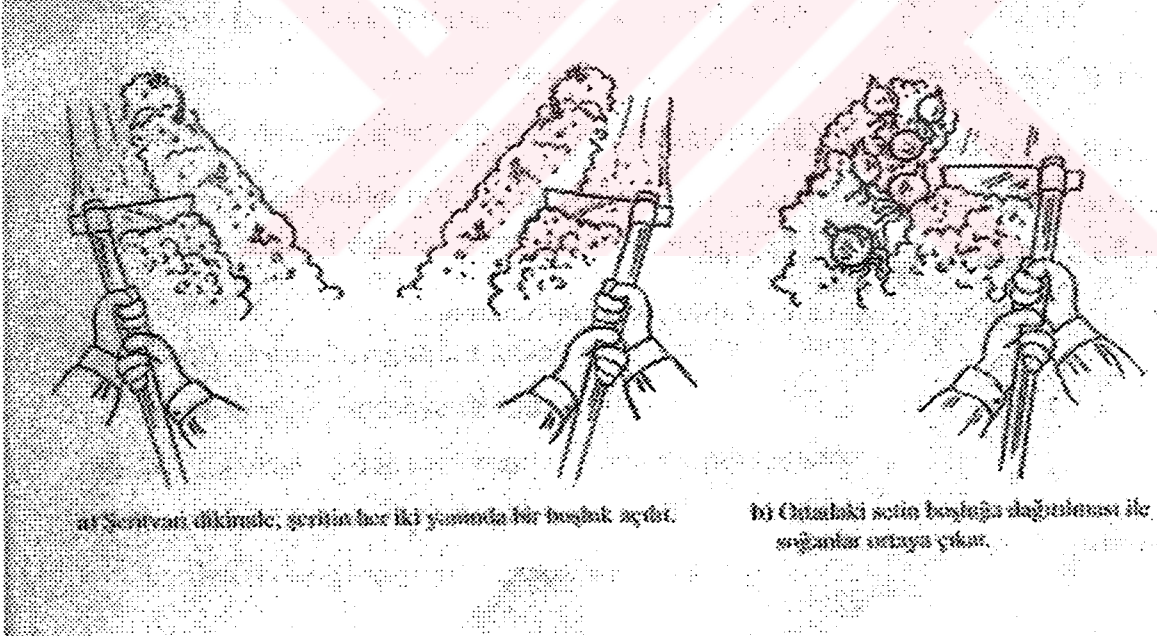
bu iki kısımda araziye
tohumlar

60-70 cm



c) Soğanlar örtülür.

Şekil 1:Kardelen Soğanının şeritvari ekimi



Şekil 2::Kardelenin sökümü

4 . KORUMA ÇALIŞMALARI

4.1. Resmi Çalışmalar

4.1.1.Doğal Çiçek Soğanlarının Sökümü Yetiştirilmesi Ve İhracatına Ait Yönetmelik

Doğal çiçek soğanları 1960'lerden itibaren önem kazanmış ve ihracatı giderek artan oranda günümüze kadar gelmiştir. Bazı yıllar 75 milyon adedi bulan ihracatın büyük çoğunluğu Hollanda'ya ,az bir miktarı da Almanya, İngiltere ,Japonya ve Danimarka'ya yapılmaktadır. Hollanda bizden aldığı soğanların büyük kısmını A.B.D.'ye ihraç etmektedir. Bu yıllarda doğadan her yıl artan miktarlarda söküm yapılması doğanın tahrip olmasına neden olmuştur. Bu dönemde bilim adamları bazı önlemlerin alınması için çalışmalar yapmışlar; ancak bu konu ile ilgili tartışmalar 1974 yılına kadar devam etmiştir. 1974 yılında yapılan bir toplantıyla Türkiye'de doğal olarak yetişen soğan, rizom, tohum, fide gibi her türlü bitkisel aksamın sökülmesi, toplanması ve ihracatı yasaklanmıştır. Bunu izleyen yıllarda ise firmalara yalnız kültür arazilerinde yetiştirilen soğanların ihracatına izin verileceği söylenmiş,ancak etkili bir yol gösterici çalışma yapılmamıştır. Bu dönemde bitkilerin kendi ekolojileri dışında yetiştirilmesi mümkün olmadığı için, ihracatçı firmalar doğadan sökülen soğanları tarlalarına dikmişlerdir. İhracatın boyutunun bu derece artması sonucu alıcı ülkelerdeki çevre örgütleri hem ihracatçı Türkiye'ye hemde kendi ülkelerine baskı yapmaya başlamışlardır. Bu baskı sonucu alıcı ülkeler ithalat kotalarını düşürmek zorunda kalmıştır. 06,12,1991 yılında Hollanda'nın Lisse şehrinde soğanlı ve yumrulu bitkilerin korunması için uluslar arası bir toplantı düzenlenmiş ve toplantıya Türkiye'den bakanlık yetkilileri ve özel şahıslar katılmıştır. Bu toplantı sırasında Almanya Türkiye'den aldığı çiçek soğanlarının tarla koşullarında yetiştirilmesini ve bu durumda ihracat yapıncaya kadar ülkemizden hiçbir yolla ithalat yapmayacağını duyurmuştur. Doğayı koruma

yönünden Almanya'nın bu örnek davranışının diğer ülkelere de benimsenmesi sonucu ülkemiz bazı tedbirler almıştır. sırayla 1989,1991,1994 yıllarında ülkemiz florasını korumak amacıyla çiçek soğanlarının doğa tahrip edilmeden ve tüketilmeden toplanıp,depolanması ve ihracatı yönetmeliklerle disiplin altına alınmıştır.

İlk resmi çalışma 9 Ekim 1991'de Resmi Gazete'de yayımlanan yönetmelikle olmuştur. Ülkemiz florasının korunması amacıyla doğal çiçek soğanlarının tahrip edilmeden ve tüketilmeden tohum soğan veya diğer aksamının doğadan toplanması, üretilmesi depolanması ve ihracatına ait esasları düzenlemek üzere yürürlüğe giren yönetmelik çiçek soğanı ticaretini büyük ölçüde düzenlemiştir.

Sonraları uygulama sırasında ortaya çıkan bazı aksaklıklar ve yönetmeliğin bazı hükümlerinin değiştirilmesi konusunda çeşitli bilim adamı ve doğa korumacılardan gelen uyarılar üzerine T.C Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı tarafından oluşturulan bir komitenin çalışmaları sonucu yeni yönetmelik 11 Ağustos 1995 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Geliştirilen ve daha kapsamlı bir hale getirilen yeni yönetmeliğe göre bakanlık nezdinde oluşturulan teknik komite (CITES) Doğal Çiçek Soğanları Uzman Kurulu Çevre ve Orman bakanlığından birer temsilci Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracat Genel Müdürü ve İhracatı geliştirme ve Etüt Merkezinden bir temsilciden oluşmaktadır. Her yıl en az bir kere toplanarak doğadan bir kez sökülerek ihraç edilecek çiçek soğanlarının cins tür miktar ve sökülme takvimlerini belirlemekte ve hazırlanan doğal çiçek soğanı ihracat listesi her yıl resmi gazetede tebliğ edilmektedir. Bu listenin dışında teknik komitenin izni olmadan doğadan ticari amaçlarla çiçek soğanlarının toplanması yasaktır (Atay 1996).

4.1.2.Cites Sözleşmesi

Kısa adı CITES olan “Nesilleri Tehlike Altında Olan Doğal Bitki Ve Hayvan Türlerinin Uluslar Arası Ticaretini Düzenleme Sözleşmesi”ne 120’den fazla ülke üyedir. Sözleşmenin ekinde oluşturulmuş üç listede yer alan nesli tehlike altında olan doğal bitki ve hayvan türlerinin ticaretini düzenleyen CITES bu konuda en yaygın ve etkili uluslar arası sözleşmelerden birisidir. Türkiye bu sözleşmeye üye olmak için gerekli hazırlıkları tamamlamak üzeredir. Ek 1’de ticari nedenlerle aşırı toplanmaları sonucu nesilleri tehlike altında bulunduğu belirtilen türler yer almaktadır. Bu türlerin ticareti kesinlikle yasaktır. Bu listedeki türler sadece bilimsel araştırma amacı ile ihraç yada ithal edilebilir. Gergedan, şenpaze, panda, pek çok orkide ve kaktüs türü bu listededir.

Ek 2’de ise ticareti denetim altına alınmazsa nesilleri tehlike altına girecek türleri kapsar. Türkiye den ihraç edilen Kardelen (Galanthus), Siklamen (cyclamen), Sarı çiğdem (Sternbergia) bazı orkide ve kaktüs türleri bu listede yer almaktadır. Bu listede yer alan bitki ve hayvan türlerinin ticareti, ihracatçı ve ithalatçı ülkelerin hazırlayacağı sertifikalar ile denetlenmektedir.

Ek 3’te yer alan bitki ve hayvan türleri ise diğer listelerde bulunmayan ancak üye ülkelerin kendi doğalarında ticaretini denetlemek istedikleri bazı türleri içermektedir.

Çoğunlukla bu listelere eklenmesi veya çıkarılması önerilen ile ilgili değişiklikler iki yılda bir düzenlenen CITES konferansları sırasında sözleşmeye üye ülkelerin aldığı ortak kararlar doğrultusunda yapılmaktadır (Atay 1996).

4.1.2.Gönüllü Kuruluşların Koruma Çalışmaları

4.1.2.1.Doğal Çiçek Soğancıları Derneği

Doğal çiçek Soğancıları Derneği (DÇD) çeşitli üniversitelerden bir grup bilim adamının önderliğinde çiçek soğanı ihracatçıları tarafından 1990 yılında kurulmuştur. Derneğin amacı doğadaki çiçek soğanlarını doğaya zarar vermeden değerlendirilmesinde üreticilere yol göstermek çiçek soğanı yetiştirmenin çağdaş teknolojiye göre kurma ve geliştirme konusunda çalışmalar yaparak üyelerin bilgilendirmek ve eğitmektir. Dernek üyeleri çoğunlukla Türkiye de çiçek soğanı ihraç eden firma sahipleri ile bu firmalardan en az bir yıldan fazla sorumlu yönetici ve teknik kademedede görev yapanlardan oluşmaktadır.

İhracat firmaları genellikle yerleşik olarak buldukları İzmir, Trabzon, Antalya, Yalova, Balıkesir gibi şehirlerde ihraç ettikleri çiçek soğanlarını yetiştirilmesine yönelik çalışmaları sürdürmektedirler. Genellikle her firmanın ayrı ayrı yürüttüğü çiçek soğanı yetiştirme projeleri, Hollanda Çiçek Soğanı İhracatçıları Derneği tarafından desteklenmektedir. Buna ek olarak ihracat yapan firmalar Türkiye de gerek doğa koruma gerekse bilimsel araştırma amacıyla yürütülen çiçek soğanları yetiştirme projelerine de destek vermektedir.

4.1.2.2.DHKD/ FFI Yerli Yetiştirme Projesi

Türkiye'ye bir miktar ekonomik girdi sağlayan ve onlarca yıl tamamen doğaya bağımlı olarak devam eden doğal çiçek soğanı ticaretinde ilk basamağı oluşturan ve doğadan toplama işiyle uğraşan yöre halkı aynı zamanda bu ticaretten en az kazanç sağlayan taraftır. Yöre halkının ticareti yapılan bu bitkileri üreterek ihracata katkıda bulunmaları doğa korumacıları tarafından doğal çiçek soğanı popülasyonları üzerindeki aşırı toplama baskısını azaltmak ve köylülerimize bir gelir sağlamak amacıyla ideal bir çözüm olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda "Türkiye'nin Soğanlı Bitkileri Yerli yetiştirme Projesi, Doğal

Hayatı Koruma Derneği merkezi İngiltere’de bulunan Fauna Ve Flora Koruma Derneği (FFI) ortak bir yetiştirme projesi olarak çalışmalarına Ocak 1992’den itibaren başlamıştır. İstanbul Üniversitesi (İ.Ü.) Eczacılık Fakültesinden Prof Dr. Neriman Özhatay’ın danışmanlığında yürütülen projenin basamaklarını şu şekilde sıralamak mümkündür.

*Soğanlı bitkilerin doğal popülasyonlarını korumak amacıyla doğadan ticari amaçlarla toplamayı azaltmak ve zamanla tamamen durdurmak.

*Soğanlı bitkilerin yetiştirme çalışmalarına başlamak ve bu amaçla çiçek soğanı toplayarak kendilerine ek gelir temin eden yöre halkının çiçek soğanı yetiştirilmesini teşvik etmek.

*Nitelikli ve sağlıklı çiçek soğanlarını üreterek Türkiye’nin dünya çiçek endüstrisinde sağlam bir yer edinmesinde katkıda bulunmak.

*Türkiye’nin soğanlı bitkilerinin karşı karşıya bulunduğu sorunlar hakkında yurt içi ve yurt dışında kamuoyuna bilgi vermek.

Projenin yerel merkezi yöneticiler bilim adamları, ihracatçılar, ithalatçılar ve aracı ve toplayıcılar içinde işbirliği içinde sürdürdüğü çalışmalar sonucu;

*İstanbul’da Atatürk arberetumunda “Soğanlı Bitkiler Yetiştirme Alanı” oluşturulmuştur. Bu alanda Türkiye’nin nadir soğanlı bitki türlerinin zengin bir koleksiyonu kamuoyunun bilgi ve ilgisine sunulmaktadır.

** Toros Dağları üzerinde Dumlugöze Köyünde (Karaman) gönüllü üreticiler ile başlatılan çiçek soğanı yetiştirmede başarılı sonuçlar alınmıştır. Bu şekilde aşım toplama sonucu doğal popülasyonları zarar gören kardelen gibi çiçek soğanları korunmakta ve çiçek soğanı üreterek kendilerine sürekli gelir sağlayan köy halkı ve köyün kalkınmasına önemli bir katkı sağlanmış olmaktadır.

*** Basın ve eğitim malzemeleri aracılığıyla soğanlı bitkilerin karşı karşıya bulunduğu sorunlar ve koruma çalışmaları ile ilgili kamuoyunda yaygın bir tanıtım kampanyası yapılmıştır.

DHKD'nin "Yerli Yetiştirme Projesinin" yanı sıra soğanlı bitkilerin yetiştirilmesine yönelik T.C. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Doğal çiçek Soğancıları Derneği, ve bazı üniversitelerde de benzer projeler yürütülmektedir. Bu projeleri yürüten kurum ve kuruluşlar ve bunlara ek olarak Hollanda Çiçek Soğanı İhracatçıları Derneği'nin bir araya gelmesiyle bir "Ortak Yürütme Kurulu" oluşturulmuştur. İlk toplantısını 6 Aralık 1991 tarihinde yapan "Türkiye'nin Soğanlı Bitkileri Yetiştirme Projeleri Ortak Yürütme Kurulu" nda kurul üyeleri her yıl toplanarak ilgili projelerde meydana gelen gelişmeler ve soğanlı bitkilerin korunması ile ilgili görüşmeler yapmaktadırlar. Sekreteryası DHKD tarafından gerçekleştirilen Yürütme Kurulu aşağıdaki üyeleri ve projeleri kapsamaktadır.

1) T.C. Tarım Bakanlığı, Atatürk Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü – Yalova "Doğal bitki örtüsünde mevcut geofitlerde çoğaltma ve kültüre alma yöntemleriyle derim sofrası fizyolojisi üzerinde araştırmalar (Galanthus sp.)" başlıklı proje

2) Doğal Çiçek Soğancıları Derneği üyesi firmalara ait yetiştirme çalışmaları ve bu dernek tarafından desteklenen Akdeniz Üniversitesi tarafından yürütölen "Galanthus Elwesii" (Kardelen) tohumlarının çimlenmesinde ait bazı fizyolojik özelliklerin saptanması" başlıklı proje (Atay 1996).

5 . SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1.Sonuçlar

1.Arazinin temelde kireçtaşı ve kumtaşından oluşması,tabakaların eğimli olması üzerinde kumlu- tınlı,derin ve nötr karakterde bir toprak yapısının oluşmasına neden olmuştur. Buda Kardelen için gerekli olan toprak türünün oluşmasına neden olmuştur.

2.Arazinin yapısı, bulunduğu yükselti basamakları, eğimi Kardelen için gerekli olan oluşmasını sağlar.

3.Bölgeye yakın bir meteoroloji istasyonunun bulunmaması iklim koşullarını tam olarak ortaya koymamızı engellemiştir. Ermenek istasyonuna kıyasla yapılan iklim analizleri sonucunda arazinin Akdeniz iklimi ve Karasal iklim arasında geçiş bölgesi olduğu ortaya konulmuştur. Bilindiği gibi geçiş bölgelerinde endemik tür sayısı fazladır. Bu nedenle arazi üzerinde çok sayıda endemik tür bulunmaktadır.

4.Arazideki bitki örtüsünün orman olması, özellikle kuzeye bakan yamaçtaki ormanaltı bitki örtüsünün gür olması hem toprağın humus yönünden zengin olmasına hem de Kardelen için gerekli olan gölge ortamını oluşturmuştur. Kardelen ağaç altlarında istediği ortamı bulmaktadır.

5.Toprak yapısının Kardelen için önemi büyüktür. Anakaya üzerinde oluşan terra rossa ve esmer orman toprakları, ile kireçtaşları üzerindeki çatlaklar Kardelenin gelişmesi için uygun ortamı oluşturmuştur. Araziden alınan örneklerin analizi sonucunda toprak yapısının nötr karakterde,tuzsuz, kumlu-tınlı, humuslu olduğu ortaya çıkmıştır.Tarım İl Müdürlüğünce yapılan araştırmalarda toprakta

hastalık olmadığı tespit edilmiştir.

6.Bölgede Kardelen haricinde birçok endemik bitki ve hayvan bulunmaktadır. Bunda tabiatın el değmemiş olması, iklimsel olarak geçiş bölgesi olması etkili olmaktadır.

7.Köyde 2000 yılı nüfus sayım sonuçlarına göre 2585 kişi yaşamaktadır. Tarım arazilerinin kısıtlı olması,hayvancılığın gelişmemiş olması insanları yeni geçim yolları bulmaya itmiştir. Bu projeye köylüye bir miktar gelir sağlanmaya çalışılmıştır. Ancak nüfus artış hızı çok yüksektir. Bu nedenle gerekli tedbirlerin alınması gereklidir.

8.Köyün yerleşim biçimi vadi boyu biçimindedir. Ortalama olarak 900- 1200 metreler arasında bulunan köy, kardelen için gerekli olan yükselti basamakları arasındadır. Bu nedenle köy içindeki alanların çoğunluğunda Kardelen ekilidir.

9.Köyde insanların ekonomik geçim şartları oldukça kötüdür. Proje ile insanlara ekonomik açıdan bir rahatlama sağlanmak istense de başarılı olunamamıştır. Bunun nedenlerine yeri geldiğinde değinilecektir.

10.Kardelen bitkisi genellikle tohumdan üretilmektedir. Ancak uygun ortamlarda uzun yıllar yaşayarak, generatif ve vejetatif yolla çoğalabilmektedir.

11. Kardelen yetiştirilmesinde yabancı otları mücadele edilmez. Çünkü yaz aylarında bitkinin gölge isteği bu bitkiler tarafından karşılanır. Ancak istenilirse bitki uykuya daldıktan sonra (yaz aylarında)yabancı otları mücadele için ilaçlama yapılabilir.

12.Kardelen genelde hastalık ve zararlılara dayanıklı bir bitkidir. İyi drene olmamış ağır topraklarda bitkinin küf hastalıklarına yakalanma riski vardır. Hastalanan bitkilerin toplanarak imha edilmesi gerekir. Bitkide hastalıkların olmaması için ekiminden önce bazı yöntemlerle dezenfekte edilmesi veya

ısıtılması faydalı olmaktadır.

13.Kardelen ilk olarak İzmir yakınlarındaki dağlarda bulunmuştur. 900- 1800 metre arasındaki ardıç ve çam ormanlarının bulunduğu yerlerde, kayalık serin yerleri tercih etmiştir. Ocak ayı sonundan Mart ayı sonuna kadar çiçek açar. Ülke ihracatında soğanlı bitkiler arasında ilk sırayı alır.

14.Kardelen bitkisinin yetiştirilmesi genellikle tohumdan yapılmaktadır. Köyde ise küçük soğanlar toprağa Ağustos –Eylül aylarında ekilmektedir. Tohumdan yetiştirme daha fazla zaman almaktadır. Ekim için çiçeklenmeden sonra kapsüllerin içindeki tohumların olgunlaşması beklenir. Olgunlaşan tohumlar toprağa ekilerek yetiştirme yapılır.

15.Dumlugöze köyünde Kardelenin doğal olarak yetişmesi üretici parsellerinde yetiştirme yapılması için çalışmaların başlamasına neden olmuştur. 900 metrenin üstündeki açık ve yarı gölge yerlerde toprağa gübre verildikten sonra sıraya dikim uygulanarak ekilir. Üç yıl sonunda ürün hasat edilir. Soğanlar boylanarak ticari standartlara uyanlar alınır. Elek altı boy ise ekilmek üzere tekrar çiftçilere verilir.

16.Köyde soğanlar ekildikten sonra ilk yıl iyi geliştiği görülmüştür. Sonraki yıllarda ise soğandaki büyümenin yavaşladığı görülmüştür. Bitki istediği ekolojik ortam mevcutsa büyümeye devam ettiği,yoksa soğan sayısında azalma olduğu görülmüştür. Buda bitkinin seçici davrandığını, isteklerine uygun mikro ekolojik alanlarda geliştiğini göstermektedir.

17.Köyde Kardelen çiçeğinin iyi yetiştiği yerler belirlenerek yetiştirme alanlarının buralara kaydırılması gereklidir.

18.Kardelenin yarı gölge ve güneşli ortamlarda gelişmesinin daha kolay olduğu görülmektedir. Gölge alanlarda tamamen yok olmasa da istenilen verim

alınmamaktadır.

19.Dumlugöze Köyünde Kardelen yetiştirilmesi için 1000 – 1100 metreler arasındaki yükseltinin en uygun ortam olduğu görülmüştür.

20.Bitkinin arazi meylinde de etkilendiği görülmektedir. Su tutmayan, rutubetli ve az meyilli arazilerden hoşlanmaktadır. % 1 ile %5 meyle sahip arazilerde bitki daha iyi gelişmektedir.

21.Ülkemiz topraklarında doğal olarak yetişen bu bitkinin 1950'li yıllardan itibaren kontrolsüz olarak doğadan sökülmesi, günümüzde neslinin tehlike altına girmesine neden olmuştur. Bu nedenle kültür arazilerinde yetiştirilmesi için çalışmalar yapılmıştır. Böylece çevre için sürdürülebilir bir kullanım olanağı doğmuştur.

22.Proje sayesinde köylülere ek bir gelir sağlayarak mevcut sosyo-ekonomik sıkıntılar giderilmeye çalışılmıştır. Büyük ümitlerle başlayan proje meydana gelen aksaklıklar sonucu istenilen amaca ulaşmasını engellemiştir. 1996 yılında 386,400,000 TL.,1997 yılında 1,269,000,000 TL., 1998 yılında 869,400,000 TL. köye girmiştir. Ancak üreticilerin miktar olarak az yetiştirme yapmaları bu paranın dağılmasına,dolayısıyla iyi bir gelir olma özelliğini kaybetmesine neden olmuştur.

23.Bunda alıcı firmanın tek olması,köylünün piyasa araştırarak durumunun olmaması,ürüne çok düşük fiyat verilmesi etkilidir. Örneğin 2002 yılı için ticari boydaki 1 kg Kardelen için 4,500,000 TL. olarak tespit edilmiştir. Yetiştirme 229 kg olduğu için ortalama 1 milyar lira köye girmiştir. Bunun üreticiler arasında paylaşılması ile ele geçen miktar düşmüştür.

24.Kardeleni alan firmalar dış ülkelere tanesini 1 dolara satmaktadır. Yani 180 ila 200 adet soğan üreticiden 4,500,000 TL.'ye alınmakta,tanesi 1 dolara satılmaktadır.

25.Kardelenin doğadan sökümlü kontrol altına alınmaya çalışılmış,% 35 oranında bir azalma olmuştur. Ancak her yıl firmalara verilen doğadan söküm izni ile yaklaşık 30 ton (6,000,000 adet) Kardelen soğanı dağlardan sökülmemektedir. Kültür arazilerinden ise Karaman ili için 229 kğ Kardelen soğanı hasat edilmiştir. Aradaki fark bu konuda bakanlığın ve firmaların hassasiyetini göstermektedir.

27.Dumlugöze Köyü için bitkinin iklim isteği şunlardır; 1000 – 1100 metre arası,rutubetli, %1 - %5 meyile sahip,yarı gölge ve güneşli alanlardan hoşlanmaktadır.

28.1993 yılından itibaren Dumlugöze Köyü için 8839 kğ Kardelen soğanı, 14172 metre kare alanda 151 çiftçi tarafından ekilmiştir. Toplam 2577 kğ ürün elde edilmiştir. Halen Karaman İli sınırları içinde 24,1 dekar alanda,10039 kğ Kardelen soğanı ekili bulunmaktadır.

29.Kardelen soğanını korumak için yapılan resmi çalışmalarda denetleme ve mevzuat yetersizliği nedeniyle istenilen sonuçlar alınmamaktadır. Doğadan kaçak olarak yapılan sökümlere verilen cezaların ağır olmaması da bunda etkilidir. Orman Kanununun 14. Madde c bendine göre tali ürünlerin izinsiz olarak toplanması yasaktır. Buna verilen ceza 91. Maddenin c bendine göre 2002 yılı için 3,930,000 TL dir. Ayrıca izin verilirse toplanan ürüne de el konulabilir.

30.Bütün faaliyetleri Tarım ve Köy işleri Bakanlığınca yürütülen CITES

(Nesilleri Tehlikede Olan Doğal Bitki Ve Hayvan Türlerinin Uluslar Arası Ticaretinin Düzenlenmesi Anlaşması) çalışmaları için bir organ kurulmuştur. Bu organ oluşturduğu alt komitelerle koruma çalışmaları yapmaktadır. Buna göre doğadan sökülerek ihraç edilecek soğanların türünü,sayısını,alanını belirlemek ve firmalara ihraç için izin vermek CITES komitesi tarafından sağlanmaktadır. Yılda en az bir defa toplanan komite ihraç edilecek soğanlar için kota koyar. Firmalara söküm izni verir. Gerekli şartları taşımayan veya şartlara uymayan firmaların faaliyetlerini durdurur. İhracatçı firmalar için Menşei Belgesi düzenleyerek ilgileri

bilgilendirir.

31. 2873 sayılı Milli Parklar Kanununda belirtilen alanlardan (milli park,tabiat parkı,sit alanları,tabiatı koruma alanları) çiçek soğanı sökümü yasaktır. Arazinin koruma altına alınması doğadaki tahribatın önüne geçilmesini sağlayabilir.

32.Doğal çiçek soğanlarını korumak amacıyla özel derneklerde kurulmuştur. Doğal Çiçek Soğancıları Derneği 1990 yılında kurulmuştur. Derneğin amacı doğadaki çiçek soğanlarını doğaya zarar vermeden değerlendirilmesinde üreticilere yol göstermek çiçek soğanı yetiştirmenin çağdaş teknolojiye göre kurma ve geliştirme konusunda çalışmalar yaparak üyelerin bilgilendirmek ve eğitmektir.

33.DHKD/ FFI Yerli Yetiştirme Projesi kapsamında doğa üzerindeki baskıyı azaltmak için Kardelen soğanlarının yerli yetiştirme projesi başlatılmıştır. Böylece köylülere de bir miktar gelir sağlanmış olacaktır. Proje 1992 yılında Doğal Hayatı Koruma Derneği ve merkezi İngiltere’de bulunan Fauna Ve Flora Koruma Derneği (FFI) ortak bir proje başlatmışlardır.

34.DHKD’nin “Yerli Yetiştirme Projesinin” yanı sıra soğanlı bitkilerin yetiştirilmesine yönelik T.C. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Doğal çiçek Soğancıları Derneği, ve bazı üniversitelerde de benzer projeler yürütülmektedir. Bu projeleri yürüten kurum ve kuruluşlar ve bunlara ek olarak Hollanda Çiçek Soğanı İhracatçıları Derneği’nin bir araya gelmesiyle bir “Ortak Yürütme Kurulu” oluşturulmuştur. İlk toplantısını 6 Aralık 1991 tarihinde yapan “Türkiye’nin Soğanlı Bitkileri Yetiştirme Projeleri Ortak Yürütme Kurulu” nda kurul üyeleri her yıl toplanarak ilgili projelerde meydana gelen gelişmeler ve soğanlı bitkilerin korunması ile ilgili görüşmeler yapmaktadırlar.

35.Kardelen ekilen arazilerin küçük ve parçalı olması, Tarım İlçe Müdürlüğünce yapılacak çalışmaların personel,ulaşım,iletişim sorunları nedeniyle tam ve zamanında yapılamamasına neden olmaktadır.



5.2. Öneriler

1 - Köylünün elde ettiği gelirin artırılması için kooperatif kurarak ihracatını kendilerinin yapması gerekir. Ancak bir tane kooperatif bulunduğu için bunun bünyesinde bu faaliyetlerin yapılması zorunludur. Köyün kalkınması için kurulan ve ortaklarını köylülerin oluşturduğu bu kooperatif konuya gerekli önemi ve hassasiyeti göstermelidir.

2 - Çiçek soğanı yetiştirilmesinin teşvik etmek ve oranı arttırmak için bilinçlendirme çalışmaları yapılmalıdır. Bunun için konunun uzmanları bölgeye gönderilmeli, bitkinin yetiştirilmesinin her safhasında üreticiye bilgi vermelidir.

3 - Modern yetiştirme yöntemleri köyde uygulanarak soğandan yetiştirmeden daha çok soğan elde edilebilir. Bilindiği gibi köyde yalnızca soğandan yetiştirme yapılmaktadır. Soğanlı bitkilerin yetiştirilmesinde kullanılan tohumdan yetiştirme, çapraz kesim, dilimlere ayırma, pullarına ayırma, merkez çıkartma ve doku kültürü ile de yetiştirme yapılarak ürün miktarı artırılabilir.

4 - Köy arazisi üzerinde uygun yerler belirlenerek ekim teşvik edilmelidir. Kardelen bitkisinin ekolojik isteklerine göre araziler tespit edilmeli ve buralarda ekim yapılmalıdır.

5 - Doğa üzerindeki baskının azaltılması için bu tür projeler devlet tarafından teşvik edilmelidir. Şenliklere verilen destek olayın sadece turizm boyutunu desteklemekte, köylüye gelir sağlamamaktadır.

6 - Sadece kardelen türleri için değil, bütün soğanlı bitkiler için aynı türde projeler uygulamaya koyulmalıdır. Çünkü ülkemiz doğasından yalnızca Kardelen değil, birçok soğanlı bitki sökülerek ihraç edilmektedir. Zaman içinde bu bitkilerinde nesilleri tehlike altına girmiştir.

7 - Bu tür bitkilerin ülke çapında tanıtımı yapılarak bahçelerdeki yerlerini almaları sağlanmalıdır. Türk insanı sadece ismini duyduğu bu bitki ile tanışmalı ve değerini anlamalıdır.

8 - Yetiştirmenin yapılmasına rağmen doğadan sökümün önüne geçilmelidir. Bunun için CITES tarafından verilen doğadan söküm izninin iptal edilmesi gereklidir. Temelde CITES'in kuruluş amacına aykırı olan bu uygulama durdurulmalıdır. Firmalar çok daha ucuz ve kolay soğan elde ettikleri için kültür arazilerindeki yetiştirme göstermelik olmaktadır.

9 - Bölgede kardelen haricindeki endemik türlerin korunması için koruma alanı oluşturulması gerekir. Bu çalışmayı yapmak için Orman Bakanlığı'nın konuyla ilgili bir proje hazırlayarak arazideki bütün türler yok olmadan tabiatı koruma alanı veya tabiat parkı kurması gereklidir.

10 - Yıllık verim miktarı ve verimi etkileyen faktörlerin araştırılması gerekir. Normal şartlar altında 3 yıl içinde ekilen ürünün üç beş katı verim alınması gerekirken, ekilen soğanın altında bir verim alınmaktadır. Örneğin 1999 yılında 1475 kg ürün ekilmesine rağmen 2002 yılı hasadı 229 kg da kalmıştır. Normal şartlar altında en az 5000 kg ürün elde edilmesi gerekiyordu. Bunun nedenlerinin araştırılıp sebeplerinin bulunması ve çözülmesi gereklidir.

11. Doğadan kaçak sökümün önüne geçilmesi için verilen cezaların ağırlaştırılması, denetimin sıkı yapılması, mevzuatların yeniden düzenlenmesi gereklidir. Ayrıca söküm izni verilen bölgenin sınırlarının tam olarak tespit edilmesi gerekir. Ayrıca bölge şartları araştırıldıktan sonra bölgeden söküm için izin verilmelidir.

12. Bakanlık doğal yolla söküm için yetkilerinin bir kısmını bölgeyi daha iyi bilen ve tanıyan bölge müdürlüklerine devretmelidir.

13. Şenlikler için devlet tarafından aktarılan kaynak miktarı ile köy için daha yararlı olabilecek çalışmalar yapılabilir. Ulaşım imkanının iyileştirilmesi, okul yapımı, arı kovanı veya büyükbaş hayvan dağıtımı Kardelen yetiştirilmesinden daha fazla geliri köylüye kazandıracaktır.



KAYNAKLAR

ATALAY İbrahim

- 1987 **Sedir Ormanlarının Yayılış Gösterdikleri Alanlar Ve Yakın Çevresinin Genel Ekolojik Özellikleri İle Sedir Tohum Transfer Rejyonlaması.** Tarım Orman Ve Köyişleri Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü Yayını
Genel No:663 Seri No: 61 Ankara

ATALAY İbrahim

- 2002 **Türkiye'nin Ekolojik Bölgeleri.** Meta Basım ,İzmir.

ATAY Sema

- 1996 **Soğanlı Bitkiler** Doğal Hayatı Koruma Derneği. İstanbul.

BAYTOP Timur

- 1999 **Türkiye'de Bitkiler ile Tedavi.** Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul.

BEYAZOĞLU Osman

- 1987 **Tohumlu Bitkiler Sistematiği.** Karadeniz Teknik Üniversitesi Basımevi.Trapzon.

ÇEPEL Necmeddin

- 1995 **Orman Ekolojisi.** İ.Ü. Yayını, No:3886 Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu No :433 İstanbul.

DEMİRSOY Ali

- 1996 **Memeliler.** Meteksan. Ankara

DEMİRSOY Ali

- 1999 **Genel ve Türkiye Zoocoğrafyası.** Meteksan. Ankara

DEMİRTAŞLI E. İ.GEDİK.M. İMİK

- 1986 **Ermenek Batısında Göktepe Dumlugöze Tepebaşı Arasında Kalan Bölgenin Jeolojisi.** 8753 Nolu MTA Raporu. Ankara.

ÖZGÜL Necdet

1976 “Torosların Bazı Temel Jeolojik Özellikleri.” T. J. K. Bülteni
Ankara C:19 s:65-78.

Doğal Hayatı Koruma Derneği

2000 **Köyümüzde Kardelen (Soğancık) Yetiştiriyoruz.** Üretici El
Kitabı. İstanbul.

Doğal Hayatı Koruma Derneği

2000 Türkiye'nin Soğanlı Bitkileri Yerli Yetiştirme Projesi Çalışmaları
Ara ve Sonuç Raporları. İstanbul.

Kulabaş E M Kılıç

1997 **Anakayalar Ve Toprakların Karakteristik Özellikleri.** Desen
Matbaası. İzmir.

MAPAR Firması

1996 Türkiye'nin Soğanlı Bitkileri Yerli Yetiştirme Projesi Sonuç Raporu.
Yalova.