

**ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**BİTKİ KORUMA ANABİLİM DALI**

**ÇANAKKALE İLİ BAĞ ALANLARINDA ZARARLI SALKIM**  
**GÜVESİ (*Lobesia botrana* Den.-Schiff)'NİN POPULASYON**  
**GELİŞMESİ VE DÖL SAYISININ BELİRLENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Hazırlayan :Aziz ALBAYRAK**

**ÇANAKKALE-2004**

**ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**BİTKİ KORUMA ANABİLİM DALI**

**ÇANAKKALE İLİ BAĞ ALANLARINDA ZARARLI SALKIM**  
**GÜVESİ (*Lobesia botrana* Den.-Schiff)'NİN POPULASYON**  
**GELİŞMESİ VE DÖL SAYISININ BELİRLENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Hazırlayan :Aziz ALBAYRAK**  
**Danışman :Prof. Dr. Ali ÖZPINAR**

**ÇANAKKALE-2004**

**Bu çalışma Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu Tarafından Desteklenmiştir.**

**Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne,**

Bu araştırma, jürimiz tarafından Bitki Koruma Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Ali ÖZPINAR

Üye : Prof. Dr. Mehmet SEREZ

Üye : Yrd. Doç. Dr. İsmet YILDIRIM

Kod No:

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

Prof. Dr. Mehmet Emin ÖZEL  
Enstitü Müdürü

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖZ .....	I
ABSTRACT .....	II
ÇİZELGE LİSTESİ .....	III
ŞEKİL LİSTESİ .....	IV
1. GİRİŞ .....	1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR .....	4
3. MATERYAL VE YÖNTEM .....	10
3.1. Materyal .....	10
3.2. Yöntem .....	11
3.2.1. Salkım güvesi'nin Populasyon Gelişmesinin Belirlenmesi .....	11
3.2.1.1. Ergin Populasyon Gelişmesinin Belirlenmesi .....	12
3.2.1.2. Salkım güvesi'nin Ergin Öncesi Dönemlerinin Populasyon Gelişmesinin Belirlenmesi .....	12
3.2.2. Salkım güvesi'nin Döl Sayısının Belirlenmesi .....	13
3.2.3. Örnekleme Bağlarında Fenolojik Dönemlerin Belirlenmesi ..	13
4. ARAŞTIRMA BULGULARI .....	14
4.1. <i>Lobesia botrana</i> 'nın Populasyon Gelişmesinin Belirlenmesi .....	14
4.1.1. Ergin Populasyon Gelişmesinin Belirlenmesi .....	14
4.1.1.1. 2001 Yılında Yapılan Çalışmalar .....	14
4.1.1.2. 2002 Yılında Yapılan Çalışmalar .....	18
4.1.1.3. 2003 Yılında Yapılan Çalışmalar .....	21
4.1.2. Ergin Öncesi Dönemlerinin Populasyon Gelişmesinin Belirlenmesi .....	23
4.2. Salkım güvesi'nin Döl Sayısının Belirlenmesi .....	26
4.3. Bağlarda Fenolojik Dönemlerin Belirlenmesi .....	27
5. TARTIŞMA VE SONUÇ .....	36
6. ÖZET .....	40
7. SUMMARY .....	41

8. KAYNAKLAR	.....	42
9. EKLER	.....	46
TEŞEKKÜR	.....	88
ÖZGEÇMİŞ	.....	89

## ÖZ

Bu çalışma Çanakkale ilinde bağ alanlarında zararlı olan, Salkım güvesi (*Lobesia botrana* Den.-Schiff. Lepidoptera : Tortricidae)' nin populasyon gelişmesi ve döl sayısını belirlemek amacıyla 2001-2003 yıllarında yürütülmüştür.

Bu amaçla, 2001, 2002 ve 2003 yıllarında Çanakkale merkez ilçe İntepe beldesinde 20 dekar olan bir bağ ile Bozcaada ilçesinde her biri 10'ar dekar olan üç bağda cinsel çekici tuzaklar asılarak ergin populasyon gelişmesi izlenmiştir.

Aynı zamanda bu bağlarda zararlının ergin öncesi dönemleri de periyodik olarak örnekleme yapılarak izlenmiştir.

Çalışmanın sonucunda *L. botrana*'nın Çanakkale ilinde yılda 3 döl verdiği, 1. döl larvalarının bağda tomurcuk ve çiçeklerde, 2. ve 3. döl larvalarının ise üzüm danelerinde beslendiği saptanmıştır. Ayrıca iklim koşullarına bağlı olarak her yıl zararlının populasyon yoğunluğunun değişiklik gösterdiği; sıcaklığın ve rüzgarın tuzaklara düşen ergin populasyonunu etkilediği gözlenmiştir.

Anahtar Sözcükler : *Lobesia botrana*, Bağ, Çanakkale, Feromon tuzağı

## ABSTRACT

This study was carried out in Çanakkale province to determine population development and the number of generatin of *Lobesia botrana* Den.-Schiff. (Lepidoptera : Tortricidae) in 2001-2003 years.

The feromone traps have been used to determine adult population growing of pest at 3 vineyards; one of them in Intepe and, two of them in Bozcaada of Çanakkale province.

As results, *L. botrana* has has 3 generations in Çanakkae province. The first generation larvae damaged on bud and flower, the second and the third generation have found on bunch of grapes. In additon, it was determined that the population density of pest has different for every year. Temperature and wind are the major factor for adult population which is trapped.

The keys: *Lobesia botrana*, vineyards, Çanakkale, feromone traps

## ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelgeler No	Sayfa No
Çizelge 1.1. Türkiye’de 1995-1996 yıllarına ait bağ dikim alanları, üretim ve verim değerleri .....	1
Çizelge 1.2. Çanakkale’de bağ ekim alanları, üretim ve verim değerleri .....	2
Çizelge 4.1. İntepe beldesi ve Bozcaada bağlarında 2001 yılında cinsel çekici tuzaklarında elde edilen Salkım güvesi erginlerine (erkek) ait sayısal değerler (Ergin/Tuzak) .....	15
Çizelge 4.2. İntepe beldesi ve Bozcaada bağlarında 2002 yılında cinsel çekici tuzaklarında elde edilen Salkım güvesi erginlerine (erkek) ait sayısal değerler (Ergin/Tuzak) .....	18
Çizelge 4.3. İntepe beldesi bağlarında 2003 yılında cinsel çekici tuzaklarında elde edilen Salkım güvesi erginlerine (erkek) ait sayısal değerler (Ergin/Tuzak) .....	21
Çizelge 4.4. İntepe’de 2001 yılındaki larva çıkış tarihleri .....	23
Çizelge 4.5. İntepe’de 2002 yılındaki larva çıkış tarihleri .....	23
Çizelge 4.6. İntepe’de 2003 yılındaki larva çıkış tarihleri .....	23
Çizelge 4.7. 2001 yılı İntepe örnekleme bağındaki fenolojik dönemler .....	27
Çizelge 4.8. 2001 yılı Bozcaada örnekleme bağındaki fenolojik dönemler .....	28
Çizelge 4.9. 2002 yılı İntepe örnekleme bağındaki fenolojik dönemler .....	29
Çizelge 4.10. 2002 yılı Bozcaada örnekleme bağındaki fenolojik dönemler .....	30
Çizelge 4.11. 2003 yılı İntepe örnekleme bağındaki fenolojik dönemler .....	31



## ŞEKİL LİSTESİ

Şekil No	Sayfa No
Şekil 3.1. <i>Lobesia botrana</i> 'ya ait feromon tuzağının bağ alanına yerleştirilmiş durumu .....	11
Şekil 4.1. İntepe bağ alanlarındaki 2001 yılında iklim değerleri ile eşeyssel çekici tuzaklardan elde edilen Salkım güvesi populasyon gelişmesi ....	16
Şekil 4.2. Bozcaada bağ alanlarında 2001 yılında iklim değerleri ile eşeyssel Çekici tuzaklardan elde edilen Salkım güvesi populasyon gelişmesi ....	16
Şekil 4.3. İntepe bağ alanlarında 2002 yılında iklim değerleri ile eşeyssel çekici tuzaklardan elde edilen Salkım güvesi populasyon gelişmesi ....	19
Şekil 4.4. Bozcaada bağ alanlarında 2001 yılında iklim değerleri ile eşeyssel çekici tuzaklardan elde edilen Salkım güvesi populasyon gelişmesi ....	19
Şekil 4.5. İntepe bağ alanlarında 2003 yılında iklim değerleri ile eşeyssel çekici tuzaklardan elde edilen Salkım güvesi populasyon gelişmesi ....	22
Şekil 4.6. Salkım güvesi yumurtası .....	24
Şekil 4.7. Salkım güvesi larvası ve üzümde yaptığı zarar .....	24
Şekil 4.8. Salkım güvesi pupası .....	25
Şekil 4.9. İntepe' de 2001 yılında eşeyssel çekici tuzaklardan elde edilen Salkım güvesi populasyon gelişmesi ile fenolojik dönemler .....	32
Şekil 4.10. Bozcaada' da 2001 yılında eşeyssel çekici tuzaklardan elde edilen Salkım güvesi populasyon gelişmesi ile fenolojik dönemler .....	32
Şekil 4.11. İntepe' de 2002 yılında eşeyssel çekici tuzaklardan elde edilen Salkım güvesi populasyon gelişmesi ile fenolojik dönemler .....	33
Şekil 4.12. Bozcaada' da 2001 yılında eşeyssel çekici tuzaklardan elde edilen Salkım güvesi populasyon gelişmesi ile fenolojik dönemler .....	33
Şekil 4.13. İntepe' de 2001 yılında eşeyssel çekici tuzaklardan elde edilen Salkım güvesi populasyon gelişmesi ile fenolojik dönemler .....	34

## GİRİŞ

Bağcılık dünyada yaygın olarak üretimi yapılan ürünlerden birisidir. Kuzey yarım küresinde Fas, Cezayir ve Tunus'ta 34° paralel dairesinde başlayıp, Almanya'da 51° paralel dairesine kadar üretilir. Diğer taraftan, Ekvatorun güneyinde ise St. Helena adasında 32° paralel dairesinde başlayıp Şili'de 40° paralel dairesinde son bulmaktadır.

Çok eski çağlardan beri bağcılık tarımının yapıldığı ve şarapçılık tekniğinin başladığı ilk yer Anadolu'dur ve Anadolu, bağcılığın yayılma alanının tam merkezinde yer almaktadır (Oraman, 1955). Binlerce yıllık süreç içinde Anadolu'da bağcılık efsanelere konu olmuş, Anadolu insanının toplumsal yaşamında ve beslenmesinde önemli bir yer tutmuştur. Türkiye'de 1995-1998 yılları arasında bağ dikim alanları ve verim değerleri Çizelge 1'de verilmiş olup, son yıllara doğru bağ dikim alanlarında kısmen bir azalma olduğu, bu azalmanın benzer şekilde Çanakkale ili bağ dikim alanlarında da kendini gösterdiği görülmüştür (Çizelge 2). Çanakkale ilinde 2001 yılında verim düşüklüğü yağışların az olması ve çiçeklenme döneminde havaların soğuk gitmesine bağlanmış, özellikle Bozcaada'da Çavuş üzümünde o yıl hiç verim alınamamıştır.

Çizelge 1. Türkiye'de 1995-1998 Yıllarına Ait Bağ Dikim Alanları, Üretim ve Verim Değerleri (DİE, (1995-1998)

Yıllar	Ekiliş Alanı (ha)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)
1995	565.000	3.550	628
1996	560.000	3.700	661
1997	545.000	3.700	679
1998	541.000	3.600	665

Çanakkale'de bulunan bağ dikim alanlarının yaklaşık % 12'si Merkez ilçede, % 32'si Bayramiç ilçesinde, % 14'i Lapseki ilçesinde, % 18'i Bozcaada ilçesinde, % 24'ü de diğer sekiz ilçede bulunmaktadır. Ancak, ekonomik anlamda üretim büyük ölçüde Bozcaada ile Merkez ilçede yapılmaktadır.

Çizelge 2. Çanakkale’de Bağ Ekim Alanları, Üretim ve Verim Değerleri (Çanakkale Tarım İl Müdürlüğü Verileri)

Yıllar	Ekiliş Alanı (ha)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)
2000	6.489	49.342	760
2001	6.489	42.000	648
2002	6.383	43.067	675

Bağcılık tarımında üzüm, özelliklerine göre farklı şekillerde değerlendirilmekte olup, bazı çeşitler yaş sofralık olarak tüketilmekte, bazıları kurutulmuş, diğerleri ise şarap, sirke, pekmez, köfter, sucuk, pestil elde edilmesinde kullanılmaktadır. Halen Türkiye’de üretilen yaş üzümün % 35’i yaş sofralık, % 40’ı kurutulmuş, % 23’ü pekmez ve diğer ürünler, % 2’si de şarap, sirke üretiminde bağcılık tarıma dayalı endüstriye de katkıda sağlamaktadır. Bağcılıkta kullanılan zirai alet ve makinelerin üretim şekline göre özellik arz etmesi nedeniyle diğer tarım faaliyetlerinden farklı olarak bir istihdam yaratmıştır. Bunun yanında kimya ve ilaç sanayinde ise gübre ve zirai ilaçların kullanımı ayrı bir sektör oluşturmuştur.

Çanakkale’de üretilen üzümlerin %60’ı şaraplık ve şıralık olarak değerlendirilmektedir. Üçü özel sektöre ait olmak üzere dört adet şarap ve alkol işleme tesisi bulunmakta, tesislerin toplam üretim kapasiteleri 7.200 ton/yıl olmasına karşın %40 kapasite ile çalışmaktadırlar (Anonymous, 2001).

Anadolu’da bağ yetiştiriciliği için uygun iklim özelliklerinin varlığına rağmen birim alandan alınan ürün oldukça düşüktür. Yetiştirme tekniklerinin geliştirilmesinin yanında, hastalık ve zararlılarla etkin bir mücadele yapılarak birim alandan alınan ürün miktarını arttırmak olanaklıdır.

Çanakkale ili bağ alanlarında ekonomik öneme sahip zararlı ve hastalıklar; Salkım güvesi (*Lobesia botrana* Den.-Schiff.) (Lep.: Tortricidae), Bağ filokserası (*Viteus vitifolii* Fitch) (Hom.: Phylloxeridae), Bağ maymuncukları (*Otiiorhynchus spp.*) (Col.: Curculinoidae), Bağ yaprak uyuzu (*Eriophyes vitis* Pgst.) (Acarina: Eriophyidae), Bağ tripsleri (*Anaphothrips vitis* Pries.) (Thysan.: Thripidae), Bağ küllemesi (*Uncinula necator* “Sch” Burr.) ve Bağ mildiyösü (*Plasmopara viticola* “B.et.C.” Berlese et de Toni.) dür (Anonymous, 1997). Bağ alanlarında yaygın olarak bulunan Salkım güvesi doğrudan üründe meydana getirdiği kayıplar nedeniyle bağın ana zararlısı olduğu ve salkımlarda %46,6 – 92,2 arasında değişen bulaşmaya neden olduğu belirlenmiştir (Önçağ, 1975).

Salkım güvesi larvaları bağda; tomurcuk, çiçek, koruk ve olgun daneleri yemek suretiyle zararlı olur, ürünü kalite ve kantite yönünden etkiler. Yaş üzümde pazar değerini düşürmesi yanında zarar görmüş üzümlerden yapılan şarapların kalitesi de düşük olmaktadır.

Çanakkale yöresinde Salkım güvesi'ne karşı ilk ilaçlama, ilk tane tutumu başlangıcında, daha sonraki iki ilaçlama ise birer ay arayla yapılmaktadır. Kullanılan pestisitlerin çevre, doğal denge ve insan sağlığı dikkate alınmadan uygulanması önemli sorunları beraberinde getirmektedir. Bu tür uygulamaların olumsuz etkilerinin giderilmesi veya azaltılması için Çanakkale ili bağ alanlarında üründe önemli kayıplara neden olan Salkım güvesi (*Lobesia botrana*)'ne karşı etkin ve sağlıklı bir mücadele programı geliştirmek amacıyla, zararlının popülasyon gelişmesi ve döl sayısının belirlenmesi amaçlanmıştır.

## 2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Dünyada Salkım güvesi'nin popülasyon gelişimi, döl sayısının belirlenmesi ve mücadelesi ile ilgili olarak çok sayıda araştırma bulunmaktadır. Yapılan çalışmalar esnasında seçilen örnekler sunulurken tarihsel gelişimi esas alınarak verilmiştir.

**Önçağ, (1975)** Salkım güvesi'nin tanınması, yayılışı, biyolojisi, zararı, doğal düşmanları ve kimyasal savaş imkanları üzerine yaptığı araştırmada; İzmir ili Bergama, Bayındır, Karaburun, Menemen ve Çeşme ilçelerinde, Denizli ili Çal ve Merkez ilçeleri ile Manisa ili Salihli, Akhisar ve Alaşehir ilçelerinde yürütmüş olup, zararlının kışı pupa halinde omca kabukları altında ve çatlakları arasında geçirdiğini, ergin çıkışının nisan ayının ikinci yarısında başladığını, gündüzleri erginlerin omca üzerinde hareketsiz kaldığını akşamüzeri ise ısının 10 °C 'ın üzerine çıkması ile ergin uçuşlarının başladığını, bir dişinin en az 3 en çok 7 günde yumurtlamasını tamamladığını, bir dişinin ortalama 45 yumurta bıraktığını, yumurtadan ergin oluşuncaya kadar geçen sürenin 2. dölde ortalama 35.58 gün, 3. dölde ortalama 39.15 gün olduğu ve yılda üç döl verdiği bildirilmiştir.

**Novello, (1979)** İtalya'nın Caluso bölgesindeki "Erbaluce" üzüm çeşidinde yapılan denemede; bağ hastalık ve zararlılarına karşı sprey uygulaması yapmıştır. *Lobesia botrana*'ya karşı, birinci döl zararı ortaya çıkar çıkmaz uygulamanın yapılması durumunda başarılı olduğunu bildirilmiştir.

**Charmillot ve ark., (1986)** İsviçre' de bağlarda *Lobesia botrana* ve *Eupoecillia ambiguella* Hb. 'nın uçuş periyodunun başlangıcı ve sonunda 1. ve 2. döl yumurtalarına karşı % 0.0075 konsantrasyonunda fenoxycarb'ın etkinliğini araştırmıştır. 2 günlükten daha yaşlı yumurtalarda IGR'lerin aktivitesinin hızla düşmesi nedeniyle ilk uygulamaların daha iyi sonuçlar verdiğini, 2. dölle karşı tek uygulamanın yeterli olduğunu ancak, 1. dölde ikinci bir uygulamanın yapılması gerektiği sonucuna vardığını bildirmiştir.

**Charmillot ve ark., (1987)** İsviçre'deki bağlarda 1985-1986 yıllarında *Lobesia botrana* ve *Eupoecilia* yumurtalarına karşı Fenoxycarb uygulaması test ederek

etkinliğini araştırmıştır. Fenoxycarb'ın her iki türün de yeni bırakılmış yumurtalarına karşı etkili olduğunu, ancak birinci dölde kontrolün zor olduğunu, çünkü bu dönemde bitkilerde büyümenin hızlı olması ve kullanılan pestisitlerin sistemik olmamasından kaynaklandđđını, ancak erken uygulandıđđı zaman ikinci dl yumurtalarına karşı oldukça etkili olduğunu saptamıştır. *E. ambiguella*'nın uçuş periyodu bařladıđđında Fenoxycarb 0.025-0.030 dozunda bir kez kullanılmasının zararlının kontrol altında tutulması için yeterli olduğunu, ancak uçuş periyodunun uzun srdđđı dönemlerde 10-15 gün sonra ikinci bir uygulamanın gerektiđđini bildirmiştir. *L. botrana*'ya karşı ise genellikle iki uygulamanın gerekli olduğunu, birinci ilaçlamanın uçuş aktivitesinin artmaya bařladıđđı dönemde, ikinci uygulamanın ise birinci uygulamadan 10-15 gün sonra yapılması gerektiđđini bildirilmişlerdir.

**Altınçağ, (1989)** Ege bölgesinde ^Salkım güvesi mücadelesinde zararlının kritik biyolojik dönemleri, kelebek uçuşları ve evre sıcaklıđđı arasındaki ilişkiler üzerinde 1984-1988 yılları arasında bölgede yaptıđđı çalışmalarda; zararlının biyolojik dönemleri ile kelebek uçuşları, maksimum sıcaklık toplamları ve etkili sıcaklık toplamları arasında bazı ilişkiler olduğunu bulmuştur. 1 Ocak'ta seks tuzaklarında kışlayan dölün ilk kelebeklerinin grldđđı zamana kadar maksimum sıcaklık toplamının ortalama 1045 °C ve ilk kelebeđđi grdđđı tarihlerin ise 13 mart ile 27 nisan tarihleri arasında olduğunu bildirmiştir. Kelebek uçuşlarının en yüksek seviyeye ulařtıđđı dönem ile ilk larva ıkışları arasındaki sürenin 1. dölde ortalama 16.28 gün, 2. dölde ortalama 7.97 gün, 3. dölde ortalama 2.67 gün olduğunu bildirmiş, 1 Ocak'tan itibaren ilk larvaların grldđđı zamana kadarki etkili sıcaklıklar toplamının 1. dölde 149 gün-derece, 2. dölde ortalama 521 gün-derece, 3. dölde ortalama 1047 gün-derece olduğunu bildirmiştir.

**Robertson et al., (1989)** ise iklim ve diğer ekolojik koşulların etkisiyle doğada bulunan *Choristoncra occidentalis* Freeman (Lep.: Tortricidae)' in populasyonunun yaşlarını tahmin etmenin zor olduğunu bildirmişlerdir.

**Altınçağ ve ark., (1990)** Ege bölgesi bağlarında salkım güvesi eşeyssel çekici tuzakları üzerinde yaptıđđı çalışmada; 1990 yılında İzmire-Menemen (Belen) ve Manisa-Merkez (Vezirođđlu) de Delta tipi tuzaklar Pherocon R 1 C eşeyssel çekici tuzakları ile

karşılaştırılmıştır. Eş yapma deneme desenine göre iki karakter ve 10 tekerrürlü olarak düzenledikleri denemeyi 16 mayıs ile 24 temmuz tarihleri arasında gerçekleştirmişlerdir. Denemeler sonunda yaptığı değerlendirmede; Delta tipi tuzakların çekiciliğinin yetersiz olduğunu ve diğer türleri de yakalaması nedeniyle ülkemizde bağlarda salkım güvesine karşı kullanılamayacağını ifade etmişlerdir.

**Ataç ve ark., (1990)** bu çalışmada *Bacillus thuringiensis* tek başına (doz % 0.15) ve % 50 aktif madde içeren Carbaryl (dozlar % 0.15 + % 0.05) ile birlikte salkım güvesi larvalarına etkisini test etmiştir. Elde ettiği sonuçları Carbaryl'in normal dozu (% 0.2) ile karşılaştırılmıştır. Uygulama zamanı cinsel çekici tuzaklarda yakalanan kelebek sayısı ve bitkinin fenolojik özellikleri ve etkili sıcaklıklar toplamı esas alınarak ilk ilaçlama 4 haziran ve ikinci ilaçlama 16 temmuz tarihinde yapmıştır. Sayımları 7 eylül tarihinde dört farklı yerde 16 omcadan oluşan parsellerin ortasına denk gelen dört omca seçerek yapmıştır. Omcanın iç ve alt kısımlarında rasgele seçtiği dört salkımın zarar gördüğünü ve sağlam daneleride sayarak kaydettiğini bildirmiştir. Araştırma sonucunda ise *B. thuringiensis*'in tek başına etkisinin % 79.40, Carbaryl'in 4 misli düşük dozu ile birlikte etkisinin % 90.13 ve kontrol amaçlı normal dozda Carbaryl'in etkisinin % 90.96 olduğunu saptamıştır. Bu zararlı ile mücadelede *B. thuringiensis*' in tek başına yeterli olabileceğini, ancak Carbaryl'in düşük dozu ile kullanılmasının da uygun olacağını önermişlerdir.

**Öncüer ve Madanlar, (1993)** Ege Bölgesi bağlarının en önemli zararlısı olan salkım güvesi'ne karşı ilaçlama yapmış ve hasada yakın uygulanan son iki ilaçlamada kalıntısı düşük olan insektisitlerden Deltamethrin önermiştir. Ancak Deltamethrin ilacının Kırmızı örümcek popülasyonunu arttırdığı yönünde kanılar nedeniyle Manisa-Alaşehir'de 1991-1992 yıllarında yapılan bu çalışmada Deltamethrin'in kırmızı örümcek (*Tetranychus urticae* Koch.) popülasyonunu arttırmadığını bildirilmişlerdir.

**Altınçağ ve ark., (1994)** Manisa-Merkez (Horozköy ve Hasırcı) ile Alaşehir (Piyadeler)' de 1991-1994 yılları arasında salkım güvesi'ne karşı Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 5 karakter (4 preparat + kontrol) 4 tekerrürlü olarak yaptığı denemede % 1 şeker ilavesiyle Dipel (% 0.1), Thuricide HP (% 0.1), Biobit (% 0.1) preparatları ve mukayese ilacı (Dursban-4 ve Folidol M 360 (% 0.1) yer almıştır. Dört

yıllık çalışmanın sonuçlarına göre Dimilin 25 WP, Alsytin 25 WP, Thuricide HP, Thuricide HP + Hektavin 85 WP ve Thuricide HP + Mukayese ilacı (Dursban 4 ve Folidol M 360)'nın Ege Bölgesi'nde salkım güvesine karşı kullanılamayacağı sonucuna varmıştır. Aynı çalışmada yer alan Thuricide HP + Şeker (% 1) kombinasyonunun ise karşılaştırma ilacı ile aynı hatta daha da iyi performans gösterdiğini bu nedenle Ege Bölgesi'nde salkım güvesi mücadelesinde kullanılabileceğini açıklamışlardır.

**Altındişli ve Kısmalı, (1996)** İzmir-Menemen ve Manisa-Saruhanlı'da 1992-1993 yıllarında salkım güvesi ile mücadelede biyoteknik yöntemler içinde yer alan Kitleli Tuzaklama Yöntemi (KTH)'ni kullanma olanaklarını araştırmışlardır. Bir tuzak başına 6 omca yoğunluğu kullanarak yerleştirdiği Phercon tipi eşeyssel cinsel çekici tuzakları tek başlarına uyguladığında düşük etkili olduğunu ancak, 3. dölde tek ilaçlama ile birlikte etkisinin daha da yükseldiğini saptamışlardır.

**Kısmalı ve Layık, (1996)** laboratuvar koşullarında yaptıkları çalışmalarda; salkım güvesi'nin yumurta, pupa ve larvalarına karşı Triflumuron 25 WP (% 0.04) pestisitinin; yumurta gelişimi, larva çıkışı ve larvalarda ölüm oranlarını test etmişlerdir. Çalışmalarının sonucunda Triflumuron'a en duyarlı grubun 24-48 saatlik yumurtalar olduğunu, bununla birlikte 0-24 ve 24-48 saatlik larvalarda da morfolojik anormallikler gördüklerini, ayrıca adı geçen kimyasalın larvaların ölüm oranlarında da etkili olduğu bildirmişlerdir.

**Kaplan ve Çınar, (1998)** çalışmalarını 1995-1997 yıllarında Diyarbakır, Şanlıurfa ve Elazığ illerinde bulunan bağlarda yaptıkları çalışmada, salkım güvesi'nin yılda üç döl verdiği, ilk ergin çıkışlarının nisan ayının son haftasında, son erginlerin ise ekim ayının son haftasında görüldüğünü tespit etmişlerdir. 1. döl larvalarının mayıs ayının dördüncü haftasında çıkış yaptığını, 2. döl larvalarının haziran ayının son haftasında, 3. döl larvalarının da temmuz sonu ağustos başlarında çıkış yaptığını tespit etmişlerdir. *Arboridia adanae*'nin 3 döl verdiğini, ilk erginlerinin nisan ayı içinde, ilk nimfleri haziran ayının ikinci haftasında gördüklerini bildirmişlerdir. Ergin populasyon yoğunluğunda ağustos-ekim ayları arasında arttığını, diğer ekonomik öneme sahip zararlılardan *Klapperichicen viridissima* erginlerini haziran-eylül aylarında gördüklerini en fazla çıkışın ise temmuz ayının son haftasında olduğunu, bağ tripsleri



*Anaphothrips vitis* ve *Haplothrips globiceps*' in mayıs ve haziran aylarında yoğunluk oluşturduğunu saptamışlardır.

**Kaya, (1998)** çalışmayı Ege Bölgesi bağlarında ana zararlı durumunda olan salkım güvesi' ne karşı Parathion-methyl' in, atomizörle yaptığı uygulamalarda ilaçlama hacmi ve dozun, pülverizatör uygulamasından % 50 daha az olmasına karşın biyolojik etkinliği eşit bulunmuştur. Pülverizatör uygulamalarında bitkide tutunan ilaç miktarının fazla olmasının kalıntı miktarının da fazla olmasına neden olduğunu ancak biyolojik etkinlik yönünden bir fark yaratmadığı tespit edilmiştir. Atomizörle yapılan uygulamada ilaçlama hızının pülverizatöre göre 5 kat daha fazla ve bitki üzerindeki ilaç dağılımlarının ise pülverizatöre göre daha homojen olduğunu, insan ve toprağa ilaç bulaşması açısından ise pülverizatörle yaptığı uygulamada daha fazla bulunduğunu bildirmiştir. parathion-methy uygulaması sonucunda yaş üzümlerdeki kalıntı düzeyinin pülverizatör için 10 günde, atomizör için 2 günde insan sağlığını tehdit etmeyecek düzeye indiğini bildirmiştir. Hem pülverizatör hem de atomizör uygulamalarından elde ettiği kuru üzümlerdeki kalıntı seviyesinin, örnekleme günlerinin hiç birinde insan sağlığını tehdit edecek düzeye ulaşmadığını saptamıştır.

**Erkan ve ark., (1998)** çalışmayı yürüttükleri Ege Bölgesi bağlarında ana zararlının salkım güvesi, ana hastalığın Bağ küllemesi (*Uncinula necator* 'Sch' Burr)' olduğunu bildirmişlerdir. salkım güvesi ile Bağ mildiyösü (*Plasmopora viticola* 'B.et.C.' Berlese et Toni)'nün mücadelesinde Tahmin ve Uyarı sistemlerinden yararlandıklarını bildirmişlerdir. Bağdaki diğer hastalıkların mücadelesinde ise bitkinin fenolojisinden, zararlıların mücadelesinde ise ekonomik zarar eşiklerini dikkate aldıklarını bildirmişlerdir. Bağda entegre mücadelede kullandıkları pestisitleri sıcakkanlılara, faydalı organizmalara düşük risk grubuna girenlerden seçtiklerini, sonuç olarak gereksiz pestisit uygulamalarından kaçındıklarını, kültürel önlemlere ağırlık veren, doğal dengenin korunmasını ön planda tutan ve kurşun kalıntısı problemi olmayan bir ürün elde ettiklerini, ayrıca programın uygulandığı alanlarda elde edilen kuru üzümün kalitesi ve kantitesinin geleneksel mücadele alanlarında elde edilenle ürünlerle aynı bulduklarını bildirmişlerdir.

**Kaya ve Altındışli, (1998)** bu çalışmayı 1995-1996 yıllarında Manisa-Salihli ilçesinde yuvarlak üzüm çeşidi üretilen bir üreticinin bağında gerçekleştirdiklerini, bu

çalışmada bağın ana zararlısı olan salkım güvesi'ne karşı en çok kullanılan insektisitlerden parathion-methyl (360 g/l) etkili maddeye sahip preparatın omcanın gelişmesine etkisini, meyvelerdeki kalıntı durumunu, ilacın kullanımından sonra kalıntının tolerans seviyesinin altına düştüğü süreyi ortaya çıkardıklarını açıklamışlardır.

**Göven ve ark., (1999)** Ege Bölgesi İzmir, Manisa, Denizli ve Çanakkale (Bozcaada) illerindeki bağ alanlarında ve etraftaki yabancı otlar üzerinde bulunan zararlı ve yararlı akar türlerini belirlemek için yürüttükleri çalışmada, bağ alanlarında zararlı olarak *Eriophyes vitis*, *Tetranychus urticae*, *Brevipalpus lewisi*, *Bryobia rubriculosis*, *Cenopalpus* sp. Ve *Tenuipalpus granati* türleri saptadıklarını. Predatör olarak da Phytoseiidae, Anystidae, Stigmatidae ve Trombidiidae familyalarına ait 11 tür ile *Tydeus caudatus* ve *T. californicus* gibi nötr türler saptadıklarını bildirmişlerdir. Bağ alanlarındaki Phytoseiid türleri *Rubus* spp ve *Rosa canina* bitkilerinin üzerinde tespit etmişlerdir.

**Rumbos, (1999)** Yunanistan bağ alanlarında organik tarım uygulamaları kapsamında mücadeleyi gerektiren hastalık ve zararlılara karşı mücadele yöntemleri üzerinde durmuş olup, bu çalışmanın özellikle külleme ve mildiyö hastalıklarına karşı ilaçlama sayısını azalttığını ayrıca zararlılara karşı da biyolojik mücadele etmenlerinin etkisinin artırıldığını bildirilmiştir. Ayrıca geleneksel uygulamalarla organik tarımı karşılaştırarak yaygınlaştırılması yönünde araştırmalarına devam ettiğini bildirilmiştir.

### 3. MATERYAL VE YÖNTEM

#### 3.1. Materyal

Bu çalışma, Çanakkale ili bağ alanlarının yoğunluğu dikkate alınarak; Merkez İlçe İntepe beldesi ile Bozcaada ilçesinde 2001, 2002 ve 2003 yıllarında yürütülmüştür.

Çalışmanın ana materyalini; toplam 2 000 dekar bağ alanına sahip İntepe Beldesi'ndeki 20 dekar bağ ile toplam 10 000 dekar bağ alanına sahip Bozcaada ilçesinde her biri 10'ar dekar olan iki bağ alanı ve Salkım güvesi'nin değişik biyolojik dönemleri oluşturmuştur.

İntepe'deki örnekleme bağı, 12 yaşında olup, şaraplık bir çeşit olan Kundra (Karasakız) çeşidi ile Bozcaada ilçesindeki örnekleme bağının biri 15 yaşında, diğeri ise 25 yaşında, sofralık bir çeşit olan Bozcaada çavuşu ve bu üzüm çeşidi ile birlikte tesis edilen şaraplık bir çeşit olan Karasakız çeşidi ile karışık olan bir parselde yürütülmüştür.

Salkım güvesi erginlerinin populasyon gelişmesi, adı geçen bağ parsellerine cinsel çekici feromon tuzağı asılarak örnekleme yapılmıştır (Şekil 3.1.).

Yardımcı materyal olarak ta, E-7. Z-9- dodecadienly acetate emdirilmiş kapsül içeren Pherocon tipi tuzaklar Serez (2001), termohigrograf, maksimum-minimum termometre, binoküler, mikroskop, büyüteç, ağız aspiratörü, öldürme şişesi, saklama kabı, atrap, tül kafes ve bağ makası gibi entomolojik çalışmalarda kullanılan malzemeler kullanılmıştır.

Buna ilave olarak İntepe beldesinde bulunan ve pestisit olarak sadece toz kükürtün kullanıldığı 10 dekarlık bir bağa da cinsel çekici feromon tuzağı asılarak ilave örnekleme yapılmıştır.

Ayrıca çalışmanın yürütüldüğü yıllarda, Çanakkale Tarım İl Müdürlüğü ve Bozcaada İlçe Müdürlüğü tarafından örnekleme bağları civarına kurulmuş Bilgisayarlı tahmin ve uyarı cihazından yararlanılarak iklimsel veriler sağlanmıştır (Çizelge Ek-1, Ek-2, Ek-3, Ek-4, Ek-5, Ek-6, Ek-7, Ek-8, Ek-9, Ek-10, Ek-11, Ek-12, Ek-13, Ek-14, Ek-15, Ek-16, Ek-17, Ek-18, Ek-19, Ek-20, Ek-21, Ek-22, Ek-23, Ek-24, Ek-25, Ek-26, Ek-27, Ek-28, Ek-29, Ek-30, Ek-31, Ek-32, Ek-33, Ek-34, Ek-35, Ek-36, Ek-37, Ek-38, Ek-39, Ek-40, Ek-41, Ek-42).



Şekil 3.1. *Lobesia botrana* ‘ ya ait feromon tuzağının bağ alanına yerleştirilmiş durumu

## 3.2. Yöntem

### 3.2.1. Salkım güvesi'nin Populasyon Gelişmesinin Belirlenmesi

Salkım güvesi'nin populasyon gelişmesi 3 yıl süresince belirlenen deneme bağlarında yürütülmüştür.

Yapılan çalışmada; 1 Ocak'tan itibaren iklimsel veriler ile bitkinin fenolojik dönemleri kaydedilmiştir. 1 Ocak'tan itibaren günlük maksimum sıcaklıklar toplamının 1000 - 1300 °C 'ye yaklaştığı günlerde, eşeyssel çekici tuzaklar 10 dekara 1 adet olmak üzere salkım seviyesinde ve hakim rüzgar (kuzey-güney) yönünde asılmıştır (Şekil 3.1.). Feromon kapsülleri ise yapışkan zeminin ortasına yerleştirilmiştir. Her tuzakta 2 adet feromon kapsülü kullanılmıştır.

Belirlenen parsellerde üzüm yetiştiriciliği bölge geneli ile aynı olup, herhangi ilave bir uygulama yapılmamıştır. 2001, 2002 ve 2003 yıllarında deneme alanlarında kullanılan pestisitler ayrıca kaydedilmiştir.

### **3.2.1.1. Ergin Populasyon Gelişmesinin Belirlenmesi**

Ergin populasyon gelişmesini belirlemek üzere cinsel çekici tuzaklardan Pherocon tipi tuzaklar kullanılmıştır (Altınçağ, 1989). Çalışmanın 2001 yılında yürütülen kısmında, İntepe’de iki örnekleme parseline ve her parseli temsil edecek şekilde rasgele seçilmiş omcalara uygun yükseklikte birer adet olmak üzere iki adet cinsel çekici tuzak, benzer şekilde Bozcaada’da iki örnekleme parseline rasgele seçilen omcalara üç adet cinsel çekici tuzak asılmıştır. Çalışmanın 2002 yılında yürütülen kısmında, İntepe’de üç örnekleme parselinde üç adet cinsel çekici tuzak, Bozcaada’da iki örnekleme parseline ise beş adet cinsel çekici tuzak asılarak ergin çıkışı incelenmiştir. Çalışmanın 2003 yılında yürütülen kısmında ise sadece İntepe’deki iki örnekleme parseline iki adet cinsel çekici tuzak asılarak ergin populasyon gelişmesi incelenmiştir.

Salkım güvesi erkeklerinin tuzaklara yönelmesi bu amaca yönelik imal edilen feromon kapsülleri portatif su geçirmez kartondan yapılan bu tip tuzakların yapışkan tablasının ortasına yerleştirilerek sağlanmıştır. Salkım güvesi erkek ergin çıkışlarını belirlemek için; 1 Ocaktan itibaren günlük maksimum sıcaklıklar toplamının 1000 °C yaklaştığı günlerde Altınçağ (1989)’a göre, deneme bağlarına asılan tuzaklar rüzgar ve diğer etmenlerden etkilenmeyecek şekilde sabitlenmiştir. Her tuzağa iki adet feromon kapsülleri yerleştirilmiş ve feromon kapsülleri ve yapışkan tablaları 4 haftada bir yenileri ile değiştirilmiştir. Tuzaklar haftada iki kez periyodik olarak kontrol edilmiş tuzaklara düşen erginler toplanıp kaydedilmiştir. Her seferinde bir pens yardımıyla tuzaklar temizlenmiş, kirlenerek kullanılmayacak durumda olan yapışkan tablalar yenileri ile değiştirilmiştir.

Ergin populasyon gelişmesinin belirlenmesinde göz ile inceleme ve dal sayım yöntemlerinden de yararlanılmıştır.

### **3.2.1.2. Salkım güvesi’nin Ergin Öncesi Dönemlerinin Populasyon Gelişmesinin Belirlenmesi**

Ergin öncesi dönemlerinin populasyon gelişmesinin belirlenmesi için her örnekleme bağında 4 farklı yerden rasgele seçilen 30 salkım incelenmiş yumurta ve larvalar kaydedilmiştir. Ayrıca her örnekleme bağındaki iki omcanın gövde ve kalın kollarına oluklu mukavvalar sarılarak salkım güvesi pupaları için saklanma veya barınma yerleri oluşturulmuş ve burada yakalanan pupalar tül kafes içine alınarak, arazi

koşullarında deneme parsellerine bırakılıp, tül kafes içerisinde gelişen Salkım güvesi'nin değişik biyolojik gelişme dönemleri izlenerek elde edilen bulgular kaydedilmiştir.

Vejetasyon dönemi sonunda her örnekleme parseline rasgele seçilen iki omcaya oluklu mukavva sarılarak Salkım güvesi pupası yakalanmış ve yakalanan pupalar tül kafese alınarak arazi koşullarında deneme bağlarına asılarak, ilk ergin çıkışları tespit edilmiştir. Larva çıkışlarının saptanması amacıyla belirtilen parselerde üzüm taneleri incelenerek yumurta aranmıştır. Tespit edilen yumurtalar işaretlenerek larva çıkışları saptanmış ve daha sonra bu larvalar tül kafeslere alınarak pupa ve erginlerin biyolojik dönemleri gözlenerek; elde edilen veriler kaydedilmiştir.

### **3.2.2. Salkım güvesi'nin Döl Sayısının Belirlenmesi**

Bu amaçla Pherocon tipi cinsel çekici tuzaklar ile tül kafeslerden yararlanılarak; salkım güvesi'nin bütün biyolojik dönemleri izlenmiş, elde edilen veriler kayıtlara işlenerek döl sayısı tespit edilmiş ve salkım güvesinin değişik biyolojik dönemleri ile iklimsel veriler ile ilişkilendirilmiştir.

### **3.2.3. Örnekleme Bağlarında Fenolojik Dönemlerin Belirlenmesi**

Etkili sıcaklıklar toplamının zararlının gelişmesi için uygun olmaya başladığı 1 Ocaktan itibaren haftada bir gün, kritik dönemlerde ise haftada iki gün periyodik olarak yapılan kontroller sonucunda, bitkinin fenolojik dönemlerine ilişkin veriler Anonymous (1999)'a göre kaydedilmiş, bitkinin fenolojik dönemleri ile salkım güvesinin değişik biyolojik dönemleri arasındaki ilişki ortaya çıkarılmıştır.

## 4. ARAŞTIRMA BULGULARI

### 4.1. *Lobesia botrana*' nin Populasyon Gelişmesinin Belirlenmesi

Salkım güvesi'nin populasyon gelişmesinin belirlenmesi amacıyla 2001, 2002 ve 2003 yıllarında ergin ve ergin öncesi populasyon gelişmesi araştırılmıştır.

#### 4.1.1. Ergin Populasyon Gelişmesinin Belirlenmesi

Ergin populasyon gelişmesinin belirlenmesi amacıyla 2001 ve 2002 yıllarında Çanakkale Merkez ilçeye bağlı İntepe beldesinde ve Bozcaada ilçesi bağ alanlarında 2003 yılında ise sadece İntepe beldesindeki bağ alanlarında cinsel çekici tuzaklar ve örnekleme yapılmıştır.

##### 4.1.1.1. 2001 Yılında Yapılan Çalışmalar

Meteorolojik veriler 1 Ocak 2001 tarihinden itibaren Salkım güvesi ergin uçuşunun sona erdiği mevsim sonuna kadar Merkez ilçe İntepe beldesi ile Bozcaada ilçesinde bulunan Bilgisayarlı Tahmin ve Uyarı cihazından alınmıştır (Ek Çizelge 1-17).

Merkez ilçe İntepe beldesinde bulunan iki örnekleme bağına; asmanın fenolojisi de dikkate alınarak, etkili sıcaklıklar toplamının 2006 °C olduğu 10.05.2001 tarihinde, Bozcaada ilçesinde bulunan üç örnekleme bağına ise maksimum sıcaklıklar toplamının 1865.9 °C olduğu 10.05.2001 tarihinde; her örnekleme bağına ayrı ayrı olmak üzere, birer adet cinsel çekici tuzak (Pherocom tipi), salkım seviyesinde ve hakim rüzgar (kuzey-güney) yönünde asılmış ve her tuzağa iki adet E-7. Z-9-dodecadienly acetate emdirilmiş kapsül yerleştirilmiş, bu kapsüller 4 haftada bir yenileri ile değiştirilmiştir. Örnekleme bağlarında bulunan pherocom tipi tuzaklar, haftada iki kez kontrol edilerek yakalanan ergin kelebekler sayılmış, her seferinde bir pens yardımıyla tuzaklar temizlenmiş, kirlenerek kullanılmayacak durumda olan yapışkan tablalar yenileri ile değiştirilmiştir. Cinsel çekici tuzaklarda yakalanan erkek erginlerine ait sayısal değerler Çizelge 4.1. de, salkım güvesi populasyon gelişmesi ise Şekil 4.1 ve 4.2. de verilmiştir.

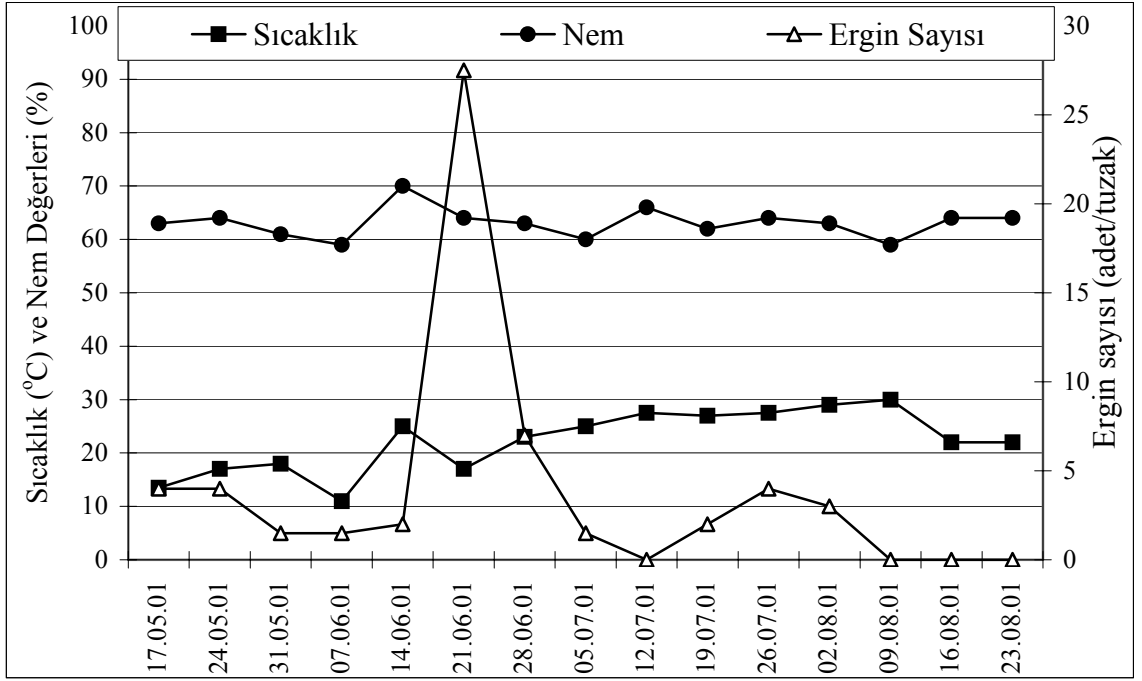
İlk ergin İntepe beldesinde 14.05.2001 tarihinde, Bozcaada ilçesinde ise 17.05.2001 tarihinde yakalanmış olup, en fazla erkek ergin (37 adet / 2 tuzak) İntepe beldesinde 11-18.06.2001 tarihleri arasındaki haftada, bu dönemde oransal nem

ortalaması % 62, sıcaklık ortalaması ise 23.8 °C olarak gerçekleşmiştir. Bozcaada ilçesinde ise 15-22.06.2001 tarihleri arasındaki (11 adet / 3 tuzak) haftada yakalanmış, bu dönemde oransal nem ortalaması % 76, sıcaklık ortalaması ise 20.7 °C olarak gerçekleşmiştir. Cinsel çekici tuzaklar; İntepe beldesinde ergin uçuşlarının sona erdiği 16.08.2001 tarihinde, Bozcaada ilçesinde ise 02.08.2001 tarihinde örnekleme bağlarından kaldırılmıştır.

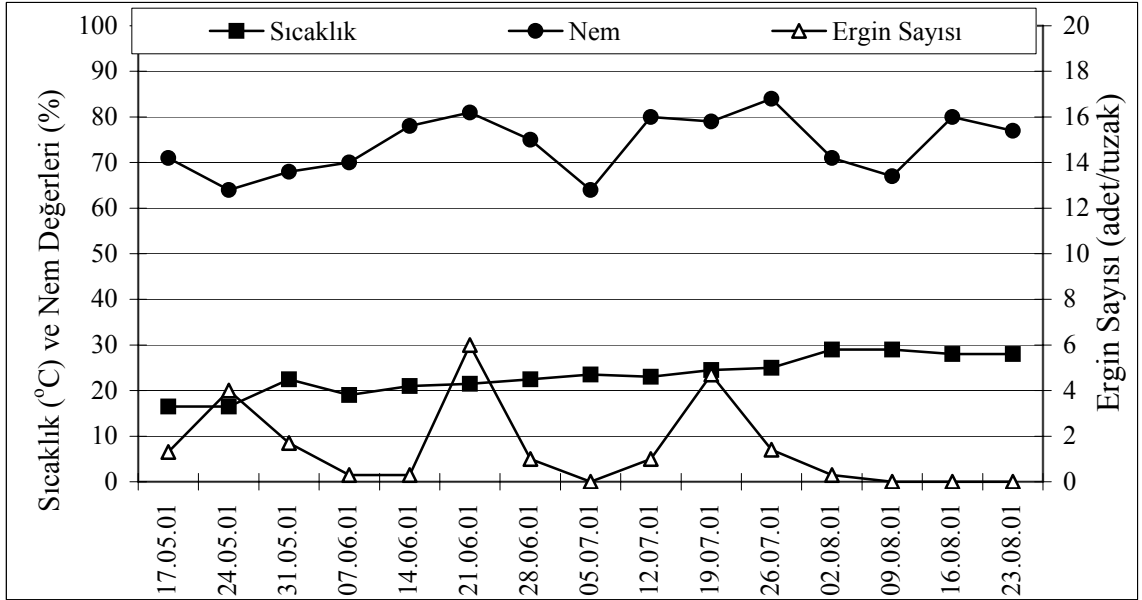


Çizelge 4.1. İntepe ve Bozcaada bağlarında 2001 yılında feromon tuzaklarında elde edilen Salkım güvesi erginlerine ait sayısal değerler (Ergin/ Tuzak)

Örnekleme Tarihi	İntepe			Bozcaada			
	Tuzak			Tuzak			
	1.	2.	Ortalama	1.	2.	3.	Ortalama
10.05.2001	0	0	0.0	0	0	0	0.0
14.05.2001	2	0	1.0	0	0	0	0.0
17.05.2001	4	2	3.0	1	0	1	1.3
21.05.2001	4	1	2.5	3	2	3	2.7
24.05.2001	2	1	1.5	1	1	2	1.3
28.05.2001	1	0	0.5	0	2	1	1.0
31.05.2001	1	1	1.0	0	1	1	0.7
04.06.2001	0	0	0.0	1	0	0	0.3
07.06.2001	1	2	1.5	0	0	0	0.0
11.06.2001	0	0	0.0	0	0	0	0.0
14.06.2001	1	3	2.0	0	1	0	0.3
18.06.2001	13	20	16.5	4	3	3	3.3
22.06.2001	11	11	11.0	2	3	3	2.7
25.06.2001	5	5	5.0	0	1	2	1.0
28.06.2001	2	2	2.0	0	0	0	0.0
02.07.2001	1	2	1.5	0	0	0	0.0
05.07.2001	0	0	0.0	0	0	0	0.0
09.07.2001	0	0	0.0	0	0	0	0.0
12.07.2001	0	0	0.0	0	1	2	1.0
16.07.2001	0	0	0.0	1	3	4	2.7
19.07.2001	2	2	2.0	3	2	1	2.0
23.07.2001	4	4	4.0	1	0	1	0.7
26.07.2001	0	0	0.0	1	1	0	0.7
30.07.2001	2	2	2.0	1	0	0	0.3
02.08.2001	1	1	1.0	0	0	0	0.0
06.08.2001	0	0	0.0	0	0	0	0.0
09.08.2001	0	0	0.0	0	0	0	0.0
13.08.2001	0	0	0.0	0	0	0	0.0
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>59</b>	<b>58.0</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>21.33</b>



Şekil 4.1. İntepe bağ alanlarındaki 2001 yılında iklim değerleri ile eşeyssel çekici tuzaklardan elde edilen salkım güvesi populasyon gelişmesi



Şekil 4.2. Bozcaada bağ alanlarında 2001 yılına ait iklim verileri ve cinsel çekici tuzaklarda elde edilen salkım güvesinin populasyon gelişmesi

#### 4.1.1.2. 2002 Yılında Yapılan Çalışmalar

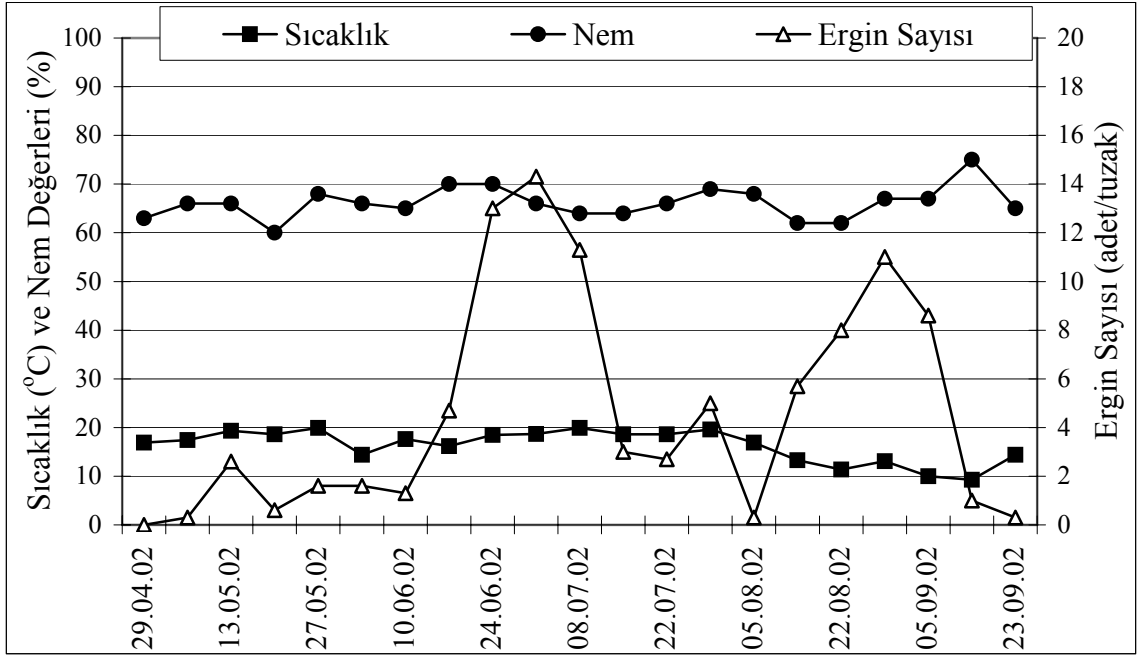
Bir önceki yılda olduğu üzere, 1 Ocak 2002 tarihinden itibaren Merkez ilçe İntepe beldesi ile Bozcada İlçesinde bulunan Bilgisayarlı Tahmin ve Uyarı cihazından meteorolojik veriler alınarak kayıtlara işlenmiştir ( Ek Çizelge 18-34).

Merkez ilçe İntepe beldesinde bulunan iki örnekleme bağında maksimum etkili sıcaklıklar toplamının 1384.5 °C olduğu 25.04.2002 tarihinde, Bozcada İlçesinde ise bulunan üç örnekleme bağında maksimum etkili sıcaklıklar toplamının 1535 °C olduğu 25.04.2002 tarihinde; asılan pherocom tipi tuzaklardan elde edilen erkek erginlere ait sayısal değerler Çizelge 4.2'de, salkım güvesi populasyon gelişmesi ise Şekil 4.3 ve 4.4. de verilmiştir.

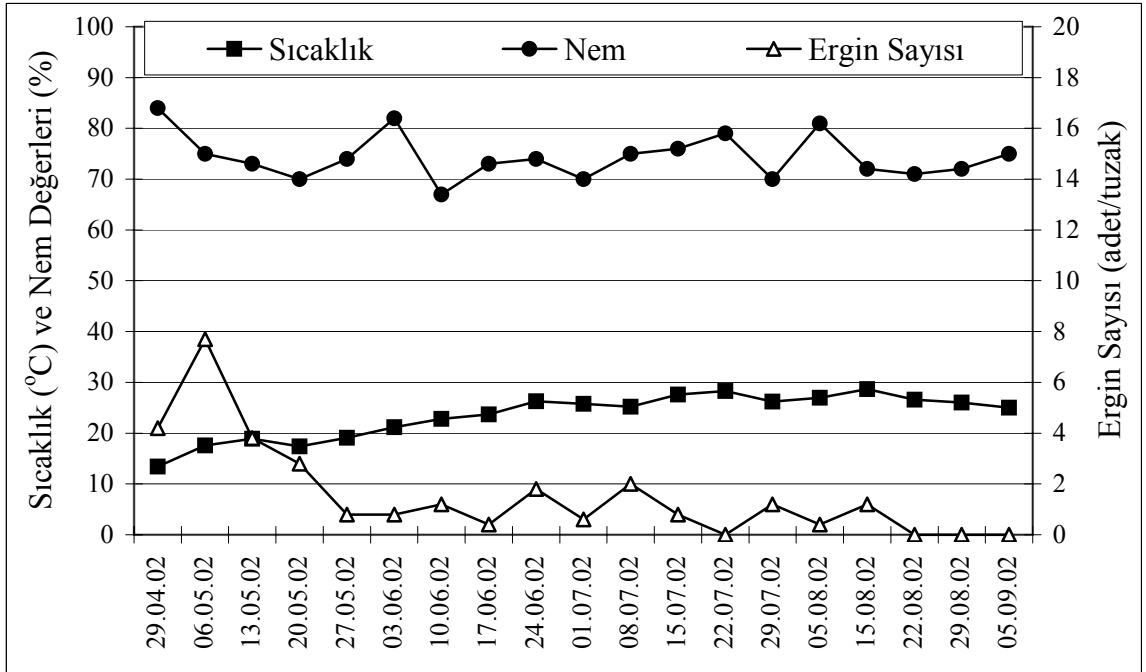
İlk ergin İntepe beldesinde 06.05.2002 tarihinde, Bozcaada ilçesinde ise 29.04.2002 tarihinde yakalanmış olup, en fazla erkek ergin (47 adet/3 tuzak) İntepe beldesinde 18-24.06.2002 tarihleri arasındaki haftada, bu dönemde günlük oransal nem ortalaması % 70, sıcaklık ortalaması ise 16.2 °C, Bozcaada ilçesinde ise 30.04-06.05.2002 tarihleri arasındaki hafta (36 adet/ 5tuzak) yakalanmış, bu dönemdeki oransal nem ortalaması % 75, sıcaklık ortalaması ise 17.6 °C olarak gerçekleşmiştir. Cinsel çekici tuzaklar; İntepe beldesinde ergin uçuşlarının sona erdiği 26.09.2002 tarihinde, Bozcaada ilçesinde ise 26.08.2002 tarihinde örnekleme bağlarından kaldırılmıştır.

Çizelge 4.2. 2002 yılında İtepe Beldesi ve Bozcaada bağ alanlarında eşeyssel çekici tuzaklarda elde edilen salkım güvesi ergin sayıları (Adet / Tuzak)

Örnekleme Tarihi	İtepe Tuzak				Bozcaada Tuzak					
	1.	2.	3.	Ortalama	1.	2.	3.	4.	5.	Ortalama
25.04.02	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0	0.0
29.04.02	0	0	0	0.0	7	7	1	3	3	4.2
02.06.02	0	0	0	0.0	0	2	2	2	5	2.2
06.05.02	0	1	1	0.3	9	2	4	6	4	5.5
09.05.02	1	2	1	1.3	2	3	0	5	3	2.8
13.05.02	1	1	2	1.3	1	0	0	2	2	1.0
16.05.02	0	1	0	0.3	2	2	1	5	2	2.4
20.05.02	0	0	1	0.3	0	0	1	1	0	0.4
23.05.02	0	0	1	0.3	0	1	0	0	1	0.4
27.05.02	1	2	0	1.3	1	0	0	1	0	0.4
30.05.02	0	1	0	0.3	0	0	0	0	2	0.4
03.06.02	1	3	0	1.3	0	1	0	0	1	0.4
06.06.02	0	0	0	0.0	0	0	0	1	0	0.2
10.06.02	1	2	1	1.3	2	3	0	0	0	1.0
13.06.02	1	1	0	0.7	1	1	0	0	0	0.4
17.06.02	9	2	1	4.0	0	0	0	0	0	0.0
20.06.02	9	2	3	4.7	0	0	0	0	0	0.0
24.06.02	1	9	1	8.3	0	2	2	4	1	1.8
27.06.02	6	6	1	7.3	0	0	0	0	0	0.0
01.07.02	4	8	9	7.0	0	1	0	1	1	0.6
04.07.02	4	8	1	7.3	0	0	0	0	0	0.0
08.07.02	1	7	4	4.0	7	3	0	0	0	2.0
11.07.02	4	2	3	3.0	1	0	1	1	0	0.6
15.07.02	0	0	0	0.0	0	0	0	1	0	0.2
18.07.02	4	1	0	1.7	0	0	0	0	0	0.0
22.07.02	1	1	1	1.0	0	0	0	0	0	0.0
25.07.02	1	2	2	1.7	0	0	0	0	0	0.0
29.07.02	3	4	3	3.3	2	1	1	0	2	1.2
01.08.02	0	1	0	0.3	1	0	0	0	0	0.2
05.08.02	0	0	0	0.0	0	1	0	0	0	0.2
12.08.02	5	3	1	3.0	1	0	0	0	0	0.2
15.08.02	2	3	3	2.7	2	1	0	1	1	1.0
19.08.02	0	0	5	1.7	0	0	0	0	0	0.0
22.08.02	1	5	4	6.3	0	0	0	0	0	0.0
26.08.02	1	8	3	7.3	0	0	0	0	0	0.0
29.08.02	3	5	3	3.7	0	0	0	0	0	0.0
02.09.02	5	9	2	5.3	0	0	0	0	0	0.0
05.09.02	3	4	3	3.3	0	0	0	0	0	0.0
09.09.02	0	1	1	0.7	0	0	0	0	0	0.0
12.09.02	1	0	0	0.3	0	0	0	0	0	0.0
16.09.02	0	0	1	0.3	0	0	0	0	0	0.0
<b>Toplam</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>100.0</b>	<b>39</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>29.0</b>



Şekil 4.3. İntepe bağ alanlarında 2002 yılında sağlanan iklim verileri ve eşeysel çekici tuzaklardan elde edilen salkım güvesi populasyon gelişmesi



Şekil 4.4. Bozcaada bağ alanlarında 2002 yılında sağlanan iklim verileri ve eşeysel çekici tuzaklardan elde edilen salkım güvesi populasyon gelişmesi

#### 4.1.1.3. 2003 Yılında Yapılan Çalışmalar

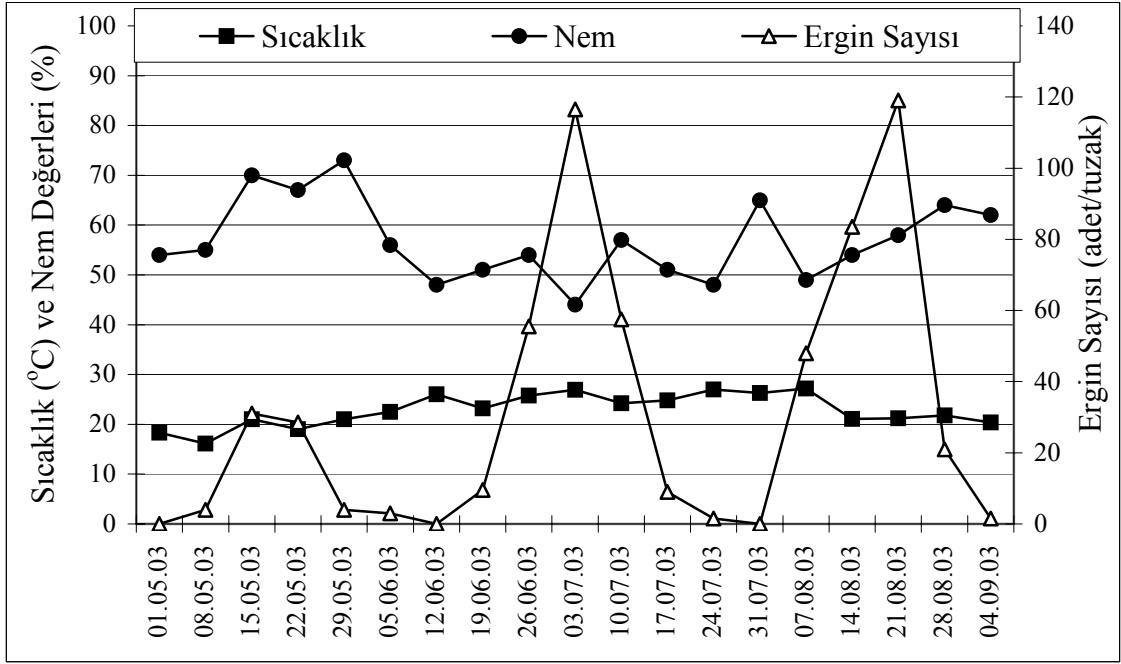
Önceki yılda olduğu gibi aynı tarihten itibaren Merkez ilçe İntepe beldesinde bulunan Bilgisayarlı Tahmin ve Uyarı cihazından meteorolojik veriler alınarak kayıtlara işlenmiştir (Ek Çizelge 35-42).

İntepe beldesinde bulunan iki örnekleme bağında maksimum etkili sıcaklıklar toplamının 1152.3 °C olduğu 28.04.2003 tarihinde; her örnekleme bağına ayrı ayrı olmak üzere, birer adet eşeyssel çekici tuzak yerleştirilmiş ve haftada iki kez yakalanan ergin kelebekler sayılmış ve erkek bireylere ait sayısal değerler Çizelge 4.3 ve Şekil 4.5’de verilmiştir.

İlk ergin 05.05.2003 tarihinde, yakalanmış, ve en fazla ergin (229 adet / 2 tuzak) 24-30.06.2003 tarihleri arasındaki haftada yakalanmış olup, bu dönemde günlük oransal nem ortalaması % 49.4, sıcaklık ortalaması ise 26.3 °C olarak gerçekleşmiştir. Cinsel çekici tuzaklar; ergin uçuşlarının sona erdiği 04.09.2003 tarihinde örnekleme bağlarından kaldırılmıştır.

Çizelge 4.3. İntepe beldesi bağ parselinde 2003 yılında eşeyssel çekici tuzaklardan elde edilen salkım güvesi erginleri (adet / tuzak)

Örnekleme Tarih	Tuzak		
	1.	2.	Ortalama
28.04.2003	0	0	0.0
01.05.2003	0	0	0.0
05.05.2003	1	0	0.5
08.05.2003	3	4	3.5
12.05.2003	4	8	6.0
15.05.2003	15	35	25.0
19.05.2003	12	28	20.0
22.05.2003	6	11	8.5
26.05.2003	2	5	3.5
29.05.2003	0	1	0.5
02.06.2003	2	3	2.5
05.06.2003	0	1	0.5
09.06.2003	0	0	0.0
12.06.2003	0	0	0.0
16.06.2003	3	1	2.0
19.06.2003	7	8	7.5
23.06.2003	12	11	11.5
26.06.2003	39	49	44.0
30.06.2003	67	74	70.5
03.07.2003	48	44	46.0
07.07.2003	41	51	46.0
10.07.2003	7	16	11.5
14.07.2003	8	7	7.5
17.07.2003	1	2	1.5
21.07.2003	1	1	1.0
24.07.2003	0	1	0.5
28.07.2003	0	0	0.0
31.07.2003	0	0	0.0
04.08.2003	4	10	7.0
07.08.2003	34	48	41.0
11.08.2003	72	59	65.5
14.08.2003	23	13	18.0
18.08.2003	66	84	75.0
21.08.2003	36	52	44.0
25.08.2003	14	19	16.5
28.08.2003	3	6	4.5
01.09.2003	0	3	1.5
04.09.2003	0	0	0.0
08.09.2003	0	0	0.0
<b>Toplam</b>	<b>530</b>	<b>656</b>	<b>593.0</b>



Şekil 4.5. İntepe beldesi bağ alanlarında 2003 yılında salkım güvesi populasyon gelişmesine bağlı olarak sıcaklık değerleri

#### 4.1.2. Ergin Öncesi Dönemlerin Populasyon Gelişmesinin Belirlenmesi

Bu amaçla 2001 ve 2003 yılları arasında, İntepe’de bulunan örnekleme bağlarında 30 salkım gözle inceleme yöntemi kullanılarak kontrol edilmiştir. Birinci dölle ait yumurta bulunamamış, ancak bu dölle ait ilk larva yakalanarak mikroskop altında incelenmiş en fazla 2-4 günlük olduğu tespit edilmiştir. 2. ve 3. dölle ait yumurtalar işaretlenerek larva çıkış tarihleri kaydedilmiştir (Çizelge 4.4, 4.5 ve 4.6). Ayrıca 1 Ocaktan itibaren günlük ortalama sıcaklık değerinden, salkım güvesinin gelişme eşiği olan 12 °C çıkarıldıktan sonra elde edilen günlük etkili sıcaklık değerleri toplanarak; her döl için ayrı ayrı larva çıkış tarihleriyle ilişkilendirilmiştir. 2001 yılında 1. döl larva çıkışının 176.0-192.0 g.d. arasında, 2. döl larva çıkışının 403.0 g.d., 3. döl larva çıkışının ise 912.0 g.d.’de olduğu, 2002 yılında 1. döl larva çıkışının 131.5-145.5 g.d. arasında, 2. döl larva çıkışının 527.0 g.d., 3. döl larva çıkışının ise 1086.0 g.d.’de olduğu, 2003 yılında ise 1. döl larva çıkışının 131.5-145.5 g.d. arasında, 2. döl larva çıkışının 543.0 g.d., 3. döl larva çıkışının ise 1125.0 g.d olduğu saptanmıştır.

Ayrıca hasat sonunda İntepe ve Bozcaada’da bulunan her örnekleme bağında iki omcanın gövde ve kollarının kabukları soyularak oluklu mukavva sarılarak pupa



yakalanmaya çalışılmış, ancak sadece İntepe’de bulunan bir örnekleme bağında 1 adet pupa 24.02.2003 tarihinde yakalanmıştır.

Birçok lepidopter türünde erginler eşeyssel olgunluğa çabuk ulaşır ve çıkıştan hemen sonra çiftleşir. (Wakamura,1992)

Çizelge 4.4. İntepe’de 2001 yılı Salkım güvesi larva çıkış tarihleri

Döller	Tarih	Etkili sıcaklık toplamı (g.d.)
1. döl	17.05.2001	176.0-192.0
2. döl	25.06.2001	403.0
3. döl	30.07.2001	912.0

Çizelge 4.5. İntepe’de 2002 yılı Salkım güvesi larva çıkış tarihleri

Döller	Tarih	Etkili sıcaklık toplamı (g.d.)
1. döl	13.05.2002	131.5-145.5
2. döl	24.06.2002	527.0
3. döl	01.08.2002	1086.0

Çizelge 4.6. İntepe’de 2003 yılı Salkım güvesi larva çıkış tarihleri

Döller	Tarih	Etkili sıcaklık toplamı (g.d.)
1. döl	15.05.2003	131.5-145.5
2. döl	26.06.2003	543.6
3. döl	06.08.2003	1125.0



Şekil 4.6. Salkım güvesi yumurtası



Şekil 4.7. Salkım güvesi larvası ve üzümde yaptığı zarar



Şekil 4.8. Salkım güvesi pupası

#### 4.2. Salkım güvesi'nin Döl Sayısının Belirlenmesi

Örnekleme parsellerine yerleştirilen feromon tuzaklarından elde edilen bulgular yıllar esas alınarak grafik haline getirilmiş ve mevsim boyunca meydana gelen tepe noktası sayısı bir döl olarak değerlendirilmiştir.

Bu bağlamda 2001 yılında, Salkım güvesi'nin kışlayan dölüne ait ilk ergin uçuşunun 14 mayısta başladığı ve 4 haziranda sona erdiği, ikinci uçuşun 14 haziranda başlayıp 2 temmuzda sona erdiği, üçüncü uçuşun ise 12 temmuzda başlayıp 2 eylülde sona erdiği saptanmıştır (Şekil 4.1 ve 4.2.).

İkinci yıl (2002) ergin uçuşunun 29 nisanda başlayıp 6 haziranda sona erdiği, ikinci uçuş periyodunun 10 haziranda başlayıp 15 temmuzda sona erdiği, üçüncü uçuş periyodunun ise İntepe ve Bozcaada'da farklı bir seyir izlediği, Bozcaada'da 29 temmuzda başlayıp 15 ağustosta sona erdiği, İntepe'de ise 18 temmuzda başlayıp 5 ağustosta sona erdiği, dördüncü uçuş periyodunun da görüldüğü, bu uçuş periyodunun ise 8 ağustosta başlayıp 12 eylülde sona erdiği belirlenmiştir (Şekil 4.3 ve 4.4.).

Çalışmanın üçüncü yılında (2003) ise ilk ergin uçuşu 5 mayısta başlayıp 5 haziranda sona erdiği, ikinci uçuş periyodunun 16 haziranda başlayıp 24 temmuzda sona erdiği, üçüncü uçuş periyodunun ise 4 ağustosta başlayıp 1 eylülde sona erdiği görülmüştür (Şekil 4.5.).

Yapılan bu çalışmalar sonucunda salkım güvesinin Çanakkale’de 3 döl verdiği, iklim koşullarına bağlı olarak bazı yıllar dördüncü dölünde oluşabileceği, ancak bu dönemde üzüm hasadının başlamış olması nedeniyle ekonomik öneminin olmadığı kanısına varılmıştır.

### **4.3. Bağlarda Fenolojik Dönemlerin Belirlenmesi**

Bu amaçla; 2001, 2002 ve 2003 yıllarında yapılan çalışmada her yıl 1 Ocaktan itibaren örnekleme parselleri haftada iki kez kontrol edilip, asmanın fenolojik dönemleri izlenerek kaydedilmiş (Çizelge 4.7, 4.8, 4.9, 4.10 ve 4.11) ve salkım güvesi popülasyon gelişimi ile ilişkilendirilmiştir (Şekil 4.9, 4.10, 4.11, 4.12, ve 4.13).

2001 yılında İntepe’deki ve Bozcaada’daki örnekleme bağlarında ergin uçuş periyotlarının; çiçek tomurcuklarının ayrılması-çiçeklenme dönemi, ince koruk dönemi ve ben düşme döneminde tepe noktası oluşturduğu saptanmıştır.

2002 yılında İntepe ve Bozcaada’da ergin uçuş periyotlarının salkımların ayrılması-çiçek tomurcuklarının ayrılması dönemi, dane tutumu dönemi-ince koruk dönemi ve ben düşme-olgunlaşma döneminde tepe noktası oluşturduğu görülmüştür.

2003 yılında ise İntepe ’de ergin uçuş periyotlarının salkımların ayrılması-çiçek tomurcuklarının ayrılması dönemi, dane tutumu-ince koruk dönemi ve ben düşme-olgunlaşma döneminde tepe noktası oluşturduğu görülmüştür.

Buna göre asma fenolojisinin salkım güvesi larvasının beslenmesine uygun olduğu dönemlerde larva çıkışlarının olduğu kanaatine varılmıştır.

Çizelge 4.7. 2001 yılı İntepe örnekleme bağındaki fenolojik dönemler

<b>Fenolojik Dönemler</b>	<b>Tarih</b>
<b>A</b> <b>(Kış gözleri)</b>	10.02.2001
<b>B</b> <b>(Pamuklanma)</b>	10.03.2001
<b>C</b> <b>(Yeşil uç)</b>	18.03.2001
<b>D</b> <b>(Yaprakların görülmesi)</b>	25.03.2001
<b>E</b> <b>(Yaprakların ayrılması)</b>	04.04.2001
<b>F</b> <b>(Salkımların görülmesi)</b>	14.04.2001
<b>G</b> <b>(Salkımların ayrılması)</b>	26.04.2001
<b>H</b> <b>(Çiçek. Tomurcuklarının ayrılması)</b>	03.05.2001
<b>I</b> <b>(Çiçeklenme)</b>	21.05.2001
<b>J</b> <b>(Tane tutumu)</b>	04.06.2001
<b>K</b> <b>(İnce koruk)</b>	14.06.2002
<b>L-M</b> <b>(Kapalı salkım- Ben düşme)</b>	09.07.2002 - 19.07.2002
<b>N</b> <b>(Olgunlaşma)</b>	04.08.2002

Çizelge 4.8. 2001 yılı Bozcaada örnekleme bağındaki fenolojik dönemler

<b>Fenolojik Dönemler</b>	<b>Tarih</b>
<b>A</b> <b>(Kış gözleri)</b>	10.02.2001
<b>B</b> <b>(Pamuklanma)</b>	08.03.2001
<b>C</b> <b>(Yeşil uç)</b>	19.03.2001
<b>D</b> <b>(Yaprakların görülmesi)</b>	23.03.2001
<b>E</b> <b>(Yaprakların ayrılması)</b>	02.04.2001
<b>F</b> <b>(Salkımların görülmesi)</b>	12.04.2001
<b>G</b> <b>(Salkımların ayrılması)</b>	19.04.2001
<b>H</b> <b>(Çiçek. Tomurcuklarının ayrılması)</b>	03.05.2001
<b>I</b> <b>(Çiçeklenme)</b>	17.05.2001
<b>J</b> <b>(Tane tutumu)</b>	01.06.2001
<b>K</b> <b>(İnce koruk)</b>	24.06.2001
<b>L-M</b> <b>(Kapalı salkım- Ben düşme)</b>	19.07.2001 - 29.07.2001
<b>N</b> <b>(Olgunlaşma)</b>	10.08.2001

Çizelge 4.9. 2002 yılı İntepe örnekleme bağındaki fenolojik dönemler

<b>Fenolojik Dönemler</b>	<b>Tarih</b>
<b>A</b> <b>(Kış gözleri)</b>	18.02.2002
<b>B</b> <b>(Pamuklanma)</b>	04.03.2002
<b>C</b> <b>(Yeşil uç)</b>	11.03.2002
<b>D</b> <b>(Yaprakların görülmesi)</b>	21.03.2002
<b>E</b> <b>(Yaprakların ayrılması)</b>	08.04.2002
<b>F</b> <b>(Salkımların görülmesi)</b>	29.04.2002
<b>G</b> <b>(Salkımların ayrılması)</b>	06.05.2002
<b>H</b> <b>(Çiçek. Tomurcuklarının ayrılması)</b>	13.05.2002
<b>I</b> <b>(Çiçeklenme)</b>	03.06.2002
<b>J</b> <b>(Tane tutumu)</b>	20.06.2002
<b>K</b> <b>(İnce koruk)</b>	01.07.2002
<b>L-M</b> <b>(Kapalı salkım- Ben düşme)</b>	18.07.2002 - 29.07.2002
<b>N</b> <b>(Olgunlaşma)</b>	10.08.2002

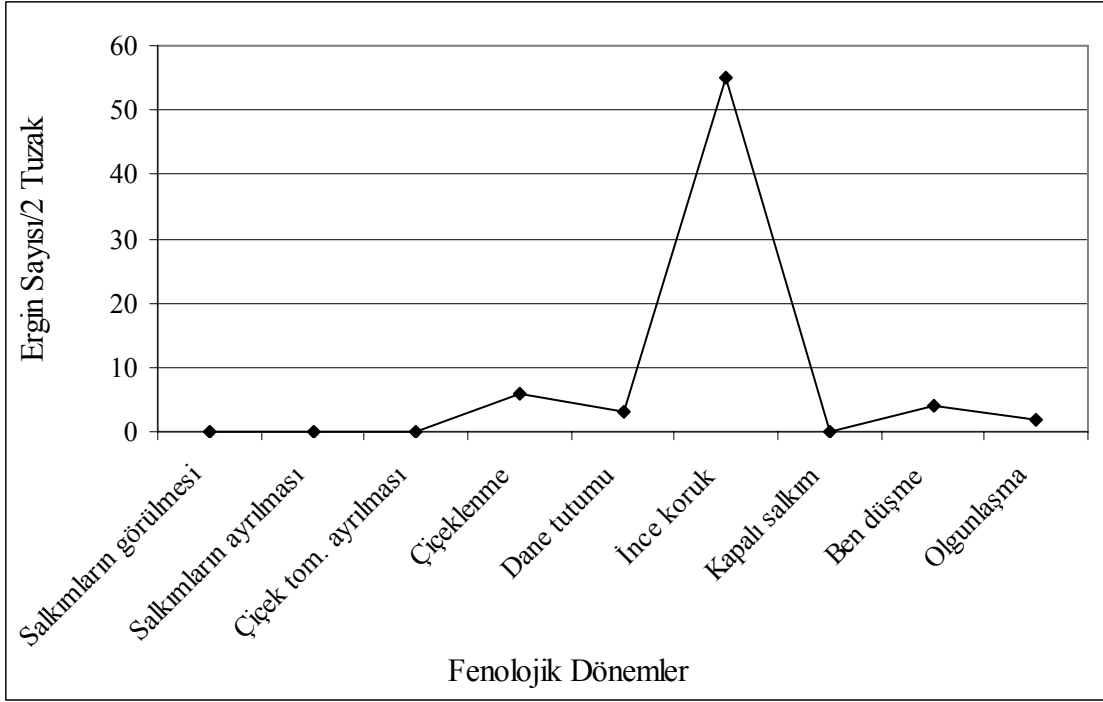
Çizelge 4.10. 2002 yılı Bozcaada örnekleme bağındaki fenolojik dönemler

<b>Fenolojik Dönemler</b>	<b>Tarih</b>
<b>A</b> <b>(Kış gözleri)</b>	14.02.2002
<b>B</b> <b>(Pamuklanma)</b>	28.02.2002
<b>C</b> <b>(Yeşil uç)</b>	06.03.2002
<b>D</b> <b>(Yaprakların görülmesi)</b>	18.03.2002
<b>E</b> <b>(Yaprakların ayrılması)</b>	04.04.2002
<b>F</b> <b>(Salkımların görülmesi)</b>	25.04.2002
<b>G</b> <b>(Salkımların ayrılması)</b>	02.05.2002
<b>H</b> <b>(Çiçek. Tomurcuklarının ayrılması)</b>	09.05.2002
<b>I</b> <b>(Çiçeklenme)</b>	30.05.2002
<b>J</b> <b>(Tane tutumu)</b>	17.06.2002
<b>K</b> <b>(İnce koruk)</b>	28.06.2002
<b>L-M</b> <b>(Kapalı salkım- Ben düşme)</b>	15.07.2002 – 28.07.2002
<b>N</b> <b>(Olgunlaşma)</b>	14.08.2002

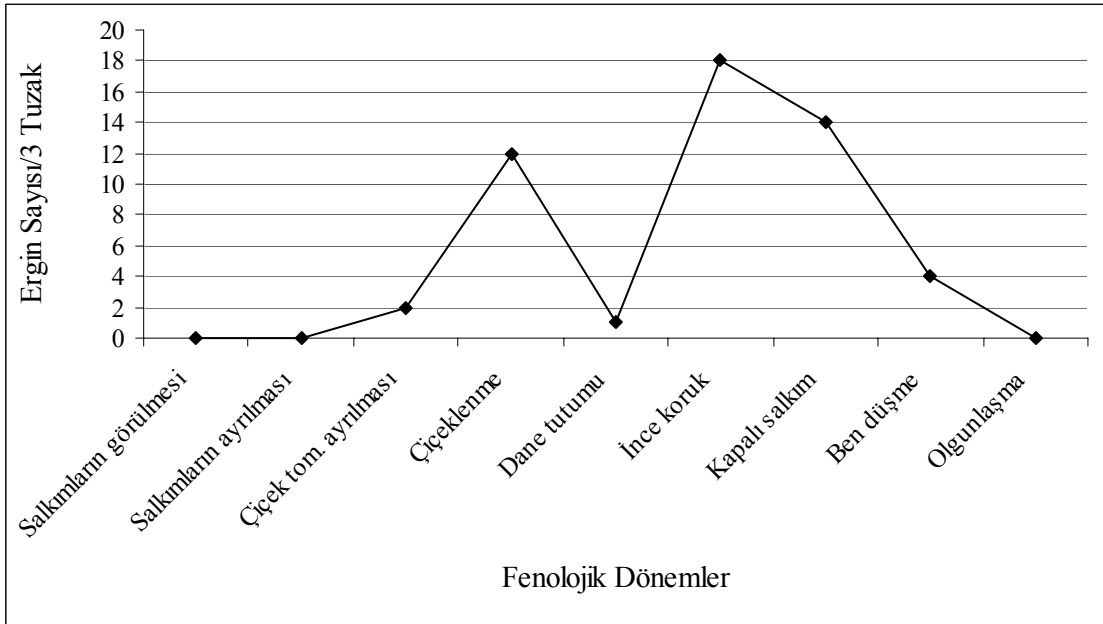


Çizelge 4.11. 2003 yılı İntepe örnekleme bağındaki fenolojik dönemler

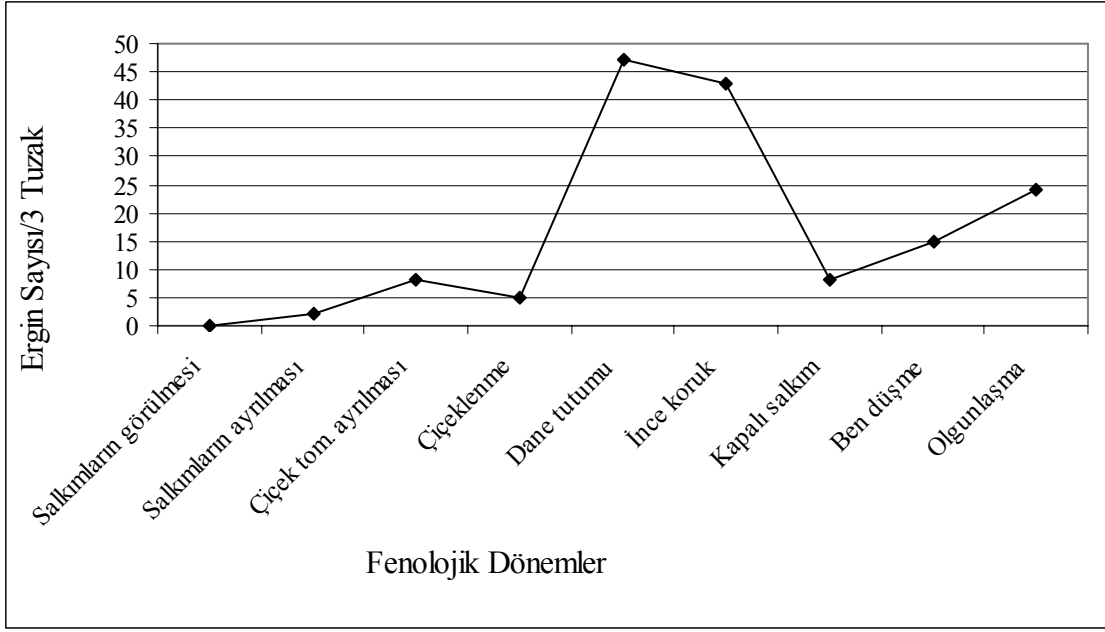
<b>Fenolojik Dönemler</b>	<b>Tarih</b>
<b>A</b> <b>(Kış gözleri)</b>	10.02.2003
<b>B</b> <b>(Pamuklanma)</b>	18.03.2003
<b>C</b> <b>(Yeşil uç)</b>	27.03.2003
<b>D</b> <b>(Yaprakların görülmesi)</b>	07.04.2003
<b>E</b> <b>(Yaprakların ayrılması)</b>	17.04.2003
<b>F</b> <b>(Salkımların görülmesi)</b>	08.05.2003
<b>G</b> <b>(Salkımların ayrılması)</b>	14.05.2003
<b>H</b> <b>(Çiçek. Tomurcuklarının ayrılması)</b>	26.05.2003
<b>I</b> <b>(Çiçeklenme)</b>	09.06.2003
<b>J</b> <b>(Tane tutumu)</b>	12.06.2003
<b>K</b> <b>(İnce koruk)</b>	23.06.2003
<b>L-M</b> <b>(Kapalı salkım- Ben düşme)</b>	07.07.2003 - 28.07.2003
<b>N</b> <b>(Olgunlaşma)</b>	10.08.2003



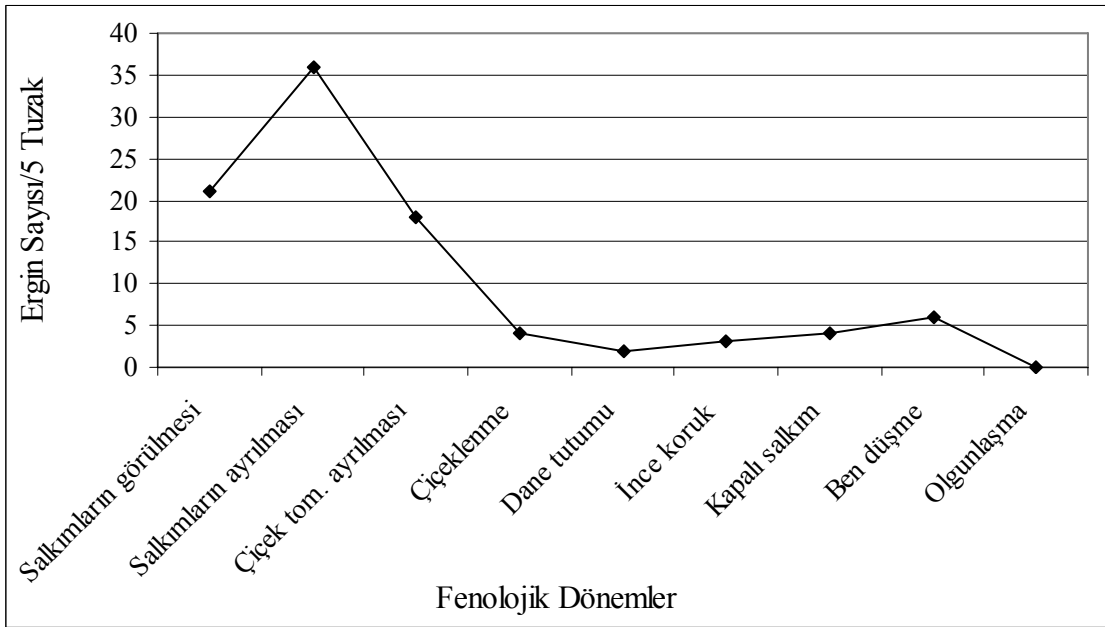
Şekil 4.9. İntepe’de 2001 yılında eşeyssel çekici tuzaklardan elde edilen salkım güvesi populasyonu gelişmesi ile fenolojik dönemler



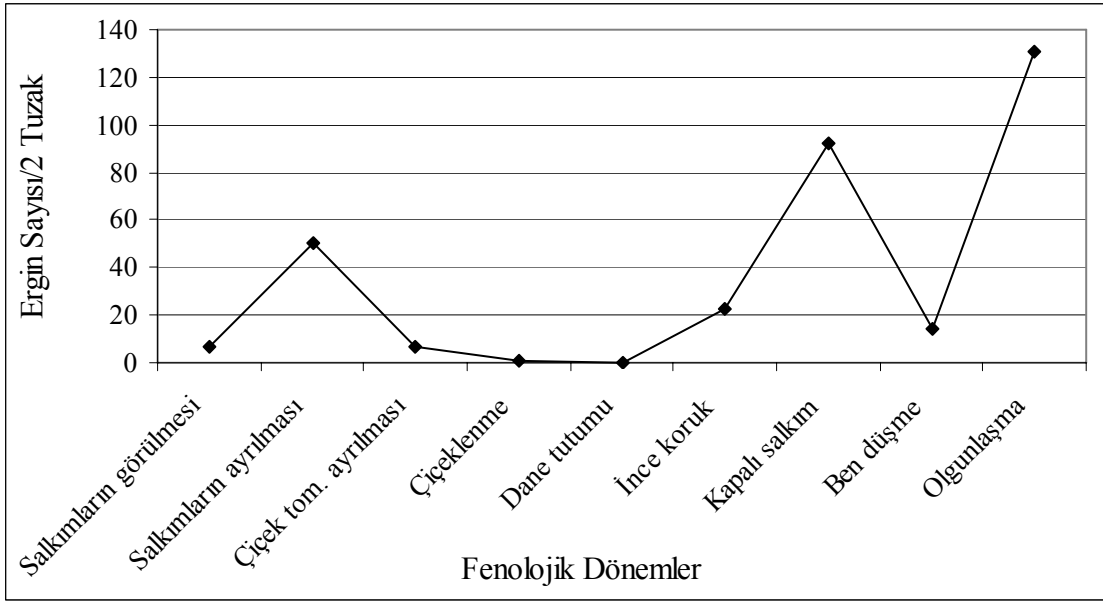
Şekil 4.10. Bozcaada’da 2001 yılında eşeyssel çekici tuzaklardan elde edilen salkım güvesi populasyonu gelişmesi ile fenolojik dönemler



Şekil 4.11. İntepe’de 2002 yılında eşeyssel çekici tuzaklardan elde edilen salkım güvesi populusyon gelişmesi ile fenolojik dönemler



Şekil 4.12. Bozcaada’da 2002 yılında eşeyssel çekici tuzaklardan elde edilen salkım güvesi populusyon gelişmesi ile fenolojik dönemler



Şekil 4.13. İntepe’de 2003 yılında eşeysel çekici tuzaklardan elde edilen salkım güvesi popülasyonu gelişmesi ile fenolojik dönemler

## 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Salkım güvesi'nin ergin populasyon gelişmesi 2001, 2002 ve 2003 yıllarında Bozcaada ve İntepe bağlarında mevsim boyunca eşeyssel çekici tuzaklar ile tespit edilmiştir. 2001 yılında ilk ergin çıkışı İntepe'de 14 mayısta (2 adet/2 tuzak), Bozcaada'da ise 17 mayısta (2 adet / 3 tuzak) başlamıştır. Bu durum 2002 yılındaki Bozcaada'da 29 nisanda (21 adet/5 tuzak) ve İntepe'de ise 6 mayısta (2 adet/3 tuzak) gerçekleşmiştir. 2003 yılında ise ilk ergin çıkışı sadece İntepe'de ise 5 mayısta (1 adet/2 tuzak) elde edilmiştir. Farklı ekolojik özelliklere sahip olan bu iki yörede salkım güvesi ergin çıkış zamanı farklı dönemlerde gerçekleşmiştir. Ergin çıkış zamanı ile bu yörede elde edilen etkili sıcaklıklar toplamı arasında da bir ilişki olduğu, maksimum etkili sıcaklıklar toplamı 2001 yılında İntepe'de, 2006 g.d Bozcaada'da ise 1865.9 °C 2002 yılında İntepe'de 1384.5 g.d Bozcaada'da ise 1535.0 g.d., 2003 yılında ise İntepe'de 1318.2 g.d. olduğu tespit edilmiştir. 2001 yılında her iki yerde ergin çıkışı arasında fark yokken, 2002 yılında etkili sıcaklıklar toplamının yüksek olduğu Bozcaada'da ergin çıkışı iki hafta önce başlamıştır. Altınçağ (1989), Ege Bölgesi'nde yaptığı çalışmada; kışlayan dölün ilk kelebeklerinin görüldüğü zamana kadarki dönemde maksimum etkili sıcaklıklar toplamının ortalama 1045 g.d'ye ulaştığını ve ilk kelebek çıkışlarının 13 mart ile 27 nisan tarihler arasında gerçekleştiğini bildirmiştir.

Nitekim, ilk ergin çıkışı 2001 yılında İntepe'de 11-18.06.2001 tarihleri arasında, bu dönemde sıcaklık ortalaması 23.8 °C, oransal nem ortalaması % 62, Bozcaada'da ise 15-22.06.2001 tarihleri arasında olup bu dönemde sıcaklık ortalaması 20.7 °C, oransal nem ortalaması % 76 olarak gerçekleşmiştir. 2002 yılında İntepe'de 18-24.06.2002 tarihleri arasında yakalanmış olup bu dönemde sıcaklık ortalaması 16.2 °C, oransal nem ortalaması % 70, Bozcaada'da ise 30.05.2002 - 06.06.2002 tarihleri arasında yakalanmış olup, bu dönemde sıcaklık ortalaması 17.6 °C, oransal nem ortalaması % 75 olarak gerçekleşmiştir. 2003 yılında ise İntepe'de 24-30.06.2003 tarihleri arasındaki haftada yakalanmış olup, bu dönemde günlük oransal nem ortalaması % 49.4, sıcaklık ortalaması ise 26.3 °C olarak gerçekleşmiştir. Çanakkale iline göre daha güneyde bulunan İzmir yöresinde ergin çıkışının daha erken başlamış olduğunun etkili sıcaklıklar toplamı dışında diğer faktörlerin etkisinde olabileceği kanısını vermiştir.

2001 yılında; birinci uçuş periyodunun 14 mayısta başlayıp 7 haziranda sona erdiği, ikinci uçuşun 14 haziranda başlayıp 2 temmuzda sona erdiği, üçüncü uçuşun ise 12 temmuzda başlayıp 2 eylülde sona erdiği belirlenmiştir.

2002 yılında, birinci uçuş periyodunun 29 nisanda başlayıp 3 haziranda sona erdiği, ikinci uçuş periyodunun 10 haziranda başlayıp 11 temmuzda sona erdiği, üçüncü uçuş periyodunun ise Bozcaada'da 29 temmuzda başlayıp 15 ağustosta sona erdiği, İntepe'de ise 01 ağustosta başlayıp 12 eylülde sona erdiği saptanmıştır.

2003 yılında ise, İntepe'de birinci uçuş periyodunun 5 mayısta başlayıp 6 haziranda sona erdiği, ikinci uçuş periyodunun 16 haziranda başlayıp 28 temmuzda sona erdiği, üçüncü uçuş periyodunun ise 2 ağustosta başlayıp 3 eylülde sona ermiştir. Kaplan ve Çınar (1998) ise Diyarbakır, Şanlıurfa ve Elazığ bölgelerinde yaptıkları çalışmalarda salkım güvesi'nin ilk ergin çıkışlarının nisan ayının son haftasında son erginlerinde ekim ayının son haftasında görüldüğü tespit etmişlerdir.

Salkım güvesinin popülasyon yoğunluğu yıllara itibarıyla farklı olmasına rağmen doğal koşullarda üç tepoe noktası oluşturdukları ve yılda üç dölün meydana geldiği görülmüştür. Önçağ (1975) ise İzmir, Denizli ve Manisa bölgelerinde yaptığı çalışmada salkım güvesinin yılda üç döl verdiği bildirmiştir. Keza, Kaplan ve Çınar (1998) ise Diyarbakır, Şanlıurfa ve Elazığ bölgelerinde yaptıkları çalışmalarda salkım güvesi'nin yılda üç döl verdiğini ifade etmişlerdir.

Asmanın fenolojik dönemleri ile ilgili olarak elde edilen bulgulardan; 2001 yılında çiçeklenmenin İntepe'de 21 mayısta Bozcaada'da 17 mayısta, koruk döneminin İntepe'de 14 haziranda Bozcaada'da 24 haziranda, ben düşmenin de İntepe'de 19 temmuzda Bozcaada'da 29 temmuzda, hasadın ise İntepe'de 4 ağustosta Bozcaada'da 10 ağustosta başladığı saptanmıştır.

2002 yılında İntepe'de çiçeklenmenin 3 haziranda Bozcaada'da 30 mayısta, koruk döneminin İntepe'de 1 temmuzda Bozcada'da 28 haziranda, ben düşmenin de İntepe'de 29 temmuzda Bozcaada'da 28 temmuzda, hasadın ise İntepe'de 10 ağustosta Bozcaada'da 14 ağustosta başladığı saptanmıştır.

2003 yılında çiçeklenmenin İntepe'de 6 haziranda, koruk döneminin 23 haziranda, ben düşmenin de 28 temmuzda, hasadın ise 10 ağustosta başladığı saptanmıştır.

2001 yılında İntepe'deki ve Bozcaada'daki örnekleme bağlarında ergin uçuş periyotlarının çiçek tomurcuklarının ayrılması ve çiçeklenme dönemlerinde, ince koruk döneminde ile ben düşme döneminde tepe noktası oluşturduğu saptanmıştır.

2002 yılında İntepe ve Bozcaada'da ergin uçuş periyotlarının salkımların ayrılması ile çiçek tomurcuklarının ayrılması dönemlerinde, dane tutumu ve ince koruk dönemleri ile ben düşme ve olgunlaşma dönemlerinde tepe noktası oluşturduğu görülmüştür.

2003 yılında ise İntepe'de ergin uçuş periyotlarının salkımların ayrılması döneminde, ince koruk ve kapalı salkım dönemleri ile ben düşme ve olgunlaşma dönemlerinde tepe noktası oluşturduğu saptanmıştır.

Buna göre, asmanın fenolojisinin salkım güvesi larvasının beslenmesine uygun olduğu dönemlerde larva çıkışlarının olduğu kanaatine varılmıştır.

Salkım güvesi larva çıkışlarının saptanması çalışmalarında İntepe'de bulunan örnekleme parselleri 2001, 2002 ve 2003 yıllarında 1 Ocaktan itibaren haftada 2 gün kontrol edilerek yumurta aranmış bulunan yumurtalar işaretlenerek ilk larva çıkışları saptanmıştır. 2001 yılında 1 döl larva çıkışı tarihinde 17 Mayıs tarihinde ve ortalama 184 g.d., 2. döl larva çıkışı 25 Haziran tarihinde ve 403 g.d., 3. döl larva çıkışı 30 Temmuz tarihinde ve 912 g.d., 2002 yılında 1 döl larva çıkışı 13 Mayıs tarihinde ve ortalama 138.5 g.d., 2. döl larva çıkışı 24 Haziran tarihinde ve 527 g.d., 3. döl larva çıkışı 1 Ağustos tarihinde ve 1086 g.d, 2003 yılında ise 1 döl larva çıkışı 15 Mayıs tarihinde ve ortalama 128.7 g.d. , 2. döl larva çıkışı 26 Haziran tarihinde ve 543.6 g.d., 3. döl larva çıkışı 6 Ağustos tarihinde ve 1125 g.d gerçekleşmiştir.

Bozcaada'da hava sıcaklığının İntepe'ye göre yüksek olması ve toprak derinliğinin az olması nedeniyle asmada vejetasyon 1 hafta önce başlamakta ve buna bağlı olarak da salkım güvesi erginlerinin 1 hafta önce çıkış yaptığı tespit edilmiştir.

Salkım güvesi'nin 1. ve 3. dölünün bağlarda ekonomik olarak önemli ölçüde zarar yapmadığı ancak 2. dölüne karşı mutlaka mücadele yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Bu çalışmanın sonucunda Marmara Bölgesi iklimi ile Ege Bölgesi iklimi arasında geçit noktası teşkil eden İntepe bağlarında salkım güvesinin populasyon yoğunluğunun Bozcaada'ya yüksek olduğu, bunun kapalı bir alan olan Bozcaada'da uzun zamandan beri Entegre Mücadele programının uygulanmasına bağlanabilir. Diğer taraftan iklimsel verilere bakıldığında genel anlamda diğer yıllara göre soğuk geçen

2001 yılında etkili maksimum sıcaklıklar toplamı 2000 g.d.'ye yakın iken ergin uçuşları kaydedilirken, Ege Bölgesi'ndeki çalışmalarda etkili sıcaklıklar toplamı 1000 g.d. dolayında iken keza 2002 yılında 1300 g.d. dolayında iken ergin uçuşlarının başladığını görüyoruz. Dolayısıyla etkili sıcaklıklar toplamı dışında diğer iklimsel ve bitkinin fenolojik özelliklerinin de göz önüne alınması gerektiği görülmüştür.

Ayrıca asmanın fonolojisi ile zararlının populasyon gelişmesi arasında da yakın bir ilişki olduğu da açıkça görülmüştür.



## 6. ÖZET

Bu çalışma, Çanakkalede, İtepe beldesi ile Bozcada ilçesi bağ alanlarında ana zararlı durumundaki Salkım güvesi (*Lobesia botrana* Den.-Schiff)'nin populasyon gelişimi, döl sayısı ve asmanın fenolojik dönemleri ile ilişkisinin belirlenmesi amacıyla 2001-2003 yıllarında yürütülmüştür.

Çalışma, 2001 ve 2002 yıllarında İtepe'de 2, ve Bozcaada'da 3, 2003 yılında ise sadece İtepe'de 2 adet üretici bağında yapılmıştır. Örneklemede feromon tuzakları ve göz ile inceleme yöntemi kullanılmıştır. Yetiştirme mevsimi boyunca haftada iki kez periyodik olarak sayım yapılmış ve asmanın fenolojik gelişmesi ile iklim verileri kaydedilmiştir.

Bu çalışmanın sonucunda Salkım güvesi'nin ilk ergin çıkışının iklimsel koşullara göre değişiklik gösterdiği ve nisan ayı sonu ile mayıs ayının ikinci haftası arasında olduğu kaydedilmiştir. Bu dönemde İtepe'de maksimum sıcaklıklar toplamı 1570 °C, Bozcaada'da ise 1700 °C olduğu görülmüştür. Feromon tuzaklarında en fazla ergin sayısı haziran ayının ikinci ile üçüncü haftasında elde edilmiş ve bu dönemde üç yıllık günlük sıcaklık ortalaması 20.9 °C, oransal nem ise % 67 olarak gerçekleşmiştir. Ergin uçuş periyotları; birinci uçuş mayıs başında başlayıp haziranın ilk haftası sona ermiş, ikinci uçuş haziran ortasında başlayıp temmuzun ilk haftasında sona ermiş, üçüncü uçuş ise temmuz ayının üçüncü haftasında başlayıp ağustos ortasında sona ermiştir. Böylece mevsim boyunca üç farklı tepe noktasına sahip olan salkım güvesi'nin Çanakkale'de 3 döl verdiği, 1. döl larva çıkışı, etkili sıcaklık toplamının ortalama 161 (138-184) Gün-derece olduğu, 13-17 mayıs tarihleri arasında, 2. döl larva çıkışı etkili sıcaklık toplamının ortalama 465 (403-527) Gün-derece olduğu 24 haziran tarihinde ve 3. döl larva çıkışı ise etkili sıcaklıklar toplamının ortalama 999 (912-1086) Gün-derece olduğu temmuz ayı sonunda gerçekleştiği saptanmıştır. Bozcaada'da hava sıcaklığının İtepe'ye göre yüksek olması ve toprak derinliğinin az olması nedeniyle asmada vejetasyon 1 hafta önce başlamış ve buna bağlı olarak da Salkım güvesi erginlerinin 1 hafta önce çıkış yaptığı tespit edilmiştir.

Asmanın fenolojik dönemlerinden çiçeklenme mayıs ayı ortası-haziran ayı başı, koruk dönemi, haziran ortası-temmuz başı, ben düşme temmuz ayının ikinci yarısından sonra, hasadın ise ağustos başından ortasına kadar olan dönemde başladığı görülmüştür. Salkım güvesi'nin 1. ve 3. dölünün bağlarda ekonomik öneme sahip olmadığı ancak 2. dölünün dikkate alınması gerektiği ortaya çıkmıştır.

## SUMMARY

This study was done to determine the vine moth's (*Lobesia botrana* Den.-Schiff) population development and generation number with phenological terms of grape vine in 2001-2003, in Intepe and Bozcaada of Çanakkale province.

This study carried out in 3 parts which are 2001, 2002 and 2003 years. In 2001 and 2002 years 2 sample fields in Intepe, 3 sample fields in Bozcaada and in 2003 year 2 sample fields in Intepe were used for investigation. Pheromone traps and control of by eyes were used in study for sampling. The samplings were done twice in a week during the vegetation term and the phenological terms and the climatical datum were taken notes. At the result of this study, the adults of vine moth were appeared from late april to midel of may but the appearing time can change according to climate. In this term the add of maximum temperature dating from january 1th was 1570 °C for Intepe, 1700 °C for Bozcaada. The most of adult had been catch with pherocon trap, the second and the thirth week of june when the avarege temperature of 3 years for days occured 20.9 °C, the avarege of relative moisture occured 67 %. Flying of the first adult had started may and finished the first week of june; fly of the second adult had started midle of the june and finished the first week of july. Fly of the third generation's adult had started the third week of july and finished midle of august. The first generation's eggs had hatched on may 13-17 when the avarege of total effective temperature is 161 day.dgree (138-184). The second generation's eggs had hatched june 24 when when the avarege of total effective temperature is 465 day.dgree (403-527). The third generation's eggs had hatched at the end of the july when the avarege of total effective temperature is 999 day.dgree (912-1086). The weather degree is more high and the deep of soil is more shallow in Intepe than Bozcaada. So the vegetation of Bozcaada starts early 1 week than Intepe. And so it is determined that adult of vine moth is appeared earlier 1 week in Bozcaada than Intepe.

It had been found out that the flowering of vine taken place midle of may-begining of june; the term of unripe grape occured midle of june-begining of july; the term of mole happened midle of july-last of july and harvest taken place at the beginning of august-midle of august. It is determined that the first and the third generation of vine moth hasn't got any importance but the second generation is important in Çanakkale.

## KAYNAKLAR

- Anonim, (1995). Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Koruma Kontrol Genel Müdürlüğü. Zirai Mücadele Teknik Talimatları. Cilt 3, S. 437-441.
- Anonim, (1995-1999). Tarımsal Yapı ve Üretim, T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Yayınları .
- Anonim, (2001 ve 2002). Çanakkale Tarım İl Müdürlüğü Proje İstatistik şubesi verileri
- Altındışli, Ö. F. ve Kısmalı, Ş. 1996. Ege Bölgesi'nde Salkım Güvesi *Lobesia botrana* Den Schiff. (Lepidoptera: Tortricidae) ile Mücadelede Kitle Halinde Tuzakla Yakalama Yönteminin Uygulanma Olanakları. Türkiye 3. Entomoloji Kongresi Bildirileri, 24-28 Eylül 1996, Ankara. S. 356-365.
- Ataç, Ö., Bulut, H. ve Çevik, T. 1990. Salkım Güvesi (*Lobesia botrana* Den Schiff.)'ne karşı *Bacillus thuringiensis*' in Tek Başına ve Carbaryl'in Düşük Dozu ile Birlikte Etkisinin Araştırılması. Türkiye 2. Biyolojik Mücadele Kongresi Bildirileri, 26-29 Eylül 1990, Adana, S. 127-137.
- Altınçağ, R., 1989. Ege Bölgesi'nde Salkım güvesi (*Lobesia botrana* Den Schiff.) Mücadelesinde Zararlıının Kritik Biyolojik Dönemleri, Kelebek Uçuşları ve Çevre Sıcaklığı Arasındaki İlişkiler Üzerinde Araştırmalar. Uluslararası Bitki Koruma'da Tahmin ve Uyarı Sempozyumu Bildiri özetleri. 6-8 Kasım 1989, Bornova-İzmir, S. 43-44 .
- Altınçağ, R. , Zümreoğlu, A. Tazegül, E. 1990. Ege Bölgesi Bağlarında Salkım Güvesi Eşeyssel Çekici Tuzakları Üzerine Araştırmalar, Bornova Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü , S. 8.
- Altınçağ, R. , Uzun, S. Layık F. Ö. ve Koçlu, T. 1994. Ege Bölgesi'nde Salkım Güvesi (*Lobesia botrana* Den.-Schiff.)'nin Biyoteknik ve Biyolojik Mücadele

Olanaklarının Araştırılması Bornova Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü,  
Proje Kod No: BKA / 03 – E -073 , S. 43.

Charmillot, P. J., Frinschknecht, M. L. Schmid. A., ve Hoehn, H. 1986. Control of the vine moth (*Eupoecilia ambiguella* Hb.) and the grape moth (*Lobesia botrana* Den-Schiff.) by means of the ovicidal action of an insect growth regulator. Mitt.Schweiz. Entomolog. Ges., 59 (3-4): P. 251-262.

\_\_\_\_\_. , M. Baillod, Bloesch,B., Guignard, E., Antonin, P., Schmid, A. ve Hoehn, H. 1987. An insect growth regulator used for its ovicidal action in the control of the grape moths (*Lobesia botrana* Den-Schiff.) and *Eupoecilia ambiguella* Hb. Rev.appl.Ent. , 76: 1809.

Erkan, M. Altındişli, Ö. F. ve Göven, M. A. 1998. Ege Bölgesi bağlarında entegre mücadele çalışmaları. 4. Bağcılık Sempozyumu Bildirileri, 20-23 Ekim, Yalova, S. 233-238.

Erkan, M., Ataç, O. Altındişli, Ö., Göven, M. A., Erkılıç, L., Tokgönül, S., Kaplan, C. ve Uçkan, A. 1999. Bağ Entegre Mücadele Teknik Talimatı, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Ankara, 96 s.

Göktay, M. ve Kısmalı, Ş. 1990. Diflubenzuron'un böcekler üzerindeki etkileri. Türk Entomoloji dergisi 14. S. 53-64

Kansu, İ.A., 1988. Böcek Çevrebilimi (Böcek Ökolojisi). 1. Birey Ökolojisi (III. Baskı). Ankara Üni. Ziraat Fakültesi Yayınları 1045, Ders Kitabı 302, 274 s.

Kaplan, C. ve Çınar, M. 1998. Güneydoğu Anadolu Bölgesi Bağlarında Ana ve Ekonomik Öneme Sahip Zararlılar ile Yararlıların Yıllık Popülasyon Değişimleri ve Zararlıların Mücadeleye Esas Kritik Biyolojik Dönemlerinin Saptanması, Diyarbakır Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü.

- Kaya, Ü. 1998. Ege Bölgesinde Salkım Güvesi (*Lobesia botrana* Den.-Shiff) Savaşında Kullanılan Farklı İki İlaçlama Aletinin Etkinlik ve Kalıntı Ynünden Karşılaştırılması Üzerinde Araştırmalar. <http://www.tagem.gov.tr/projeler98/bitsag98/19.htm>
- Kaya, Ü. ve Altındışli, A. 1998. Omcanın gelişme kriterlerine zirai mücadele ve kalıntı açısından incelenmesi üzerinde bir araştırma. 4. Bağcılık Sempozyumu Bildirileri, 20-23 Ekim, Yalova, S. 222-227.
- Kısmalı, İ. 1993. Genel Bağcılık. E. Ü. Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü. Bornova - İzmir. 82 s (ders notu)
- Kısmalı, Ş. ve Layık, Ö. 1996. Effects of triflumuron on the eggs and larvae of european grapevine moth, *Lobesia botrana* Den.-Shiff (Lepidoptera: Tortricidae). Proc. Of XX. International Congress of Entomology, Firenze, Italy August 25-31, 820 p.
- Lodos, N., 1983. Türkiye Entomolojisi (Genel, Uygulamalı ve Faunistik) Cilt 1 (Genişletilmiş II. Basım). Ege Üni. Ziraat Fakültesi, Yayın No:282, 364 s.
- Northover, J., Matteoni, J.A. 1986. Resistance of *Botrytis cinerea* to benomyl and iprodione in vine yards and greenhouses after exposure to the fungicides alone or mixed with captan. Plant Disease 70, P. 398-402
- Oraman, N. , 1955. Yeni Bağcılık. Ankara Üniversitesi Basımevi, 504 s.
- Önçağ, G., 1975. Ege Bölgesi'nde Salkım güvesi (*Lobesia botrana* Den.-Schiff.)' nin tanınması, yayılışı, biyolojisi, zararı, doğal düşmanları ve kimyasal savaş imkanları üzerine araştırmalar. T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Zirai Mücadele ve Zir. Karantina Genel Müd. Araştırma Serisi, Teknik Bülten No: 26, İzmir, 68 s.

- Öncüer, C. 1993. Tarımsal Zararlılarla Savaş Yöntemleri ve İlaçları. Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova-İzmir, 326 s.
- Rumbos, I. 1999. Organic Viticulture in Greece. www. Andwirtschaft-mir. Baden-wuerttemberg. De/la/lv.. / Weinbau-Geichland.
- Robertson, J.L. Worner S. P. ve Preisler, H. K. 1989. Comparative optimal times of application of benzoylphenyl ureas to western spruce budworm, *Choristoneura occidentalis* Freeman (Lep.: Tortricidae). Canada. Entomoloji Dergisi 121. S. 75-79.
- Serez. M. ve Zümreoğlu. A., 2001. Tarım ve Orman Zararlılarına karşı Biyoteknik Yöntemler. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi. S. 24-25.
- Sezgin, E. ve Zümreoğlu, S. 1983. Bitki Hastalık ve Zararlılarının Kontrolünde Kullanılan Önceden Tahmin ve Uyarı Sistemleri Üzerinde Genel Bilgiler. Yıllık, 1(1): S. 21-34
- Toros, S., Maden, S. Sözeri, S. 2001. Tarımsal Yöntem Savaş ve İlaçları. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları 1520, Ders Kitabı : 473, 417 s.
- Trimble R.M., 1993. Efficacy of mating disruption for controlling the grape berry moth, *Endopisa viteana*, a case study over three consecutive growing seasons. Canada. Entomoloji 125, S. 1-9
- Wakamura, S., 1992. Development in application of synthetic sex pheromone to pest management. Japan Pesticide Information. P. 26-31
- Wildbolz, T., 1969. Populasyon Değişimlerinin Önceden Tahmin Edilmesi :179-190. Zararlılara Karşı Tamamlayıcı Mücadele (FAO tarafından düzenlenen simpozyuma ait rapor. 11-15 Ekim 1965, Roma) Cilt:1-2, T.C. Tarım Bakanlığı, Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü Yayınları, Meslek Kitapları Serisi, 304 s.

Çizelge Ek-1. Çanakkale İntepe Beldesinde 2001 Yılı Ocak Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.01.2001	74	11	3	7.0
02.01.2001	63	8	2	5.0
03.01.2001	56	6	0	3.0
04.01.2001	53	8	1	4.5
05.01.2001	70	6	0	3.0
06.01.2001	74	9	1	5.0
07.01.2001	70	6	1	3.5
08.01.2001	86	4	1	2.5
09.01.2001	82	4	0	2.0
10.01.2001	78	3	-1	1.0
11. 01.2001	60	5	1	3.0
12. 01.2001	54	9	0	4.5
13. 01.2001	52	7	-1	3.0
14. 01.2001	66	8	-1	3.5
15.01.2001	73	7	0	3.5
16. 01.2001	77	8	1	4.5
17. 01.2001	71	6	1	3.5
18. 01.2001	74	9	-1	4.0
19. 01.2001	60	8	-2	3.0
20. 01.2001	52	7	3	5.0
21. 01.2001	53	7	-2	2.5
22. 01.2001	75	3	-1	1.0
23. 01.2001	80	3	-2	0.5
24. 01.2001	76	5	-1	2.0
25. 01.2001	70	7	-4	1.5
26. 01.2001	66	8	-4	2.0
27. 01.2001	60	10	-1	4.5
28. 01.2001	70	13	3	8.0
29. 01.2001	66	16	8	12.0
30. 01.2001	66	18	10	14.0
31. 01.2001	58	15	8	11.5
<b>Ortalama</b>	<b>67</b>	<b>7.9</b>	<b>0.7</b>	<b>4.3</b>
<b>Toplam</b>	<b>2.085</b>	<b>244</b>	<b>23</b>	<b>133.5</b>

Çizelge Ek-2. Çanakkale İntepe Beldesinde 2001 Yılı Şubat Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01. 02.2001	78	14	9	11.5
02..02.2001	86	8	-1	3.5
03. 02.2001	74	8	2	5.0
04. 02.2001	70	12	2	7.0
05. 02.2001	67	17	7	12.0
06. 02.2001	70	17	8	12.5
07. 02.2001	70	18	3	10.5
08. 02.2001	73	16	2	9.0
09. 02.2001	70	19	3	11.0
10. 02.2001	70	18	5	11.5
11..02.2001.	66	12	2	7.0
12. 02.2001	80	7	0	3.5
13. 02.2001	84	6	0	3.0
14..02.2001	70	8	4	6.0
15..02.2001	70	9	3	6.0
16..02.2001	67	11	3	7.0
17..02.2001	62	14	6	10.0
18..02.2001	65	14	6	10.0
19.02.2001	65	8	0	4.0
20..02.2001	56	11	-3	4.0
21..02.2001	60	14	4	9.0
22..02.2001	62	14	5	9.5
23..02.2001	65	16	6	11.0
24..02.2001	70	19	11	15.0
25.02..2001	64	21	13	17.0
26.02 .2001	70	19	10	14.5
27.02.2001	70	16	6	11.0
28.02.2001	68	16	7	11.5
<b>Ortalama</b>	<b>69</b>	<b>13.6</b>	<b>4.4</b>	<b>9</b>
<b>Toplam</b>	<b>1.942</b>	<b>382</b>	<b>123</b>	<b>252</b>



Çizelge Ek-3. Çanakkale İntepe Beldesinde 2001 Yılı Mart Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.03.2001	75	15	7	11.0
02.03.2001	66	16	7	11.5
03.03.2001	59	20	13	16.5
04.03.2001	54	23	12	17.5
05.03.2001	60	20	10	15.0
06.03.2001	70	19	8	13.5
07.03.2001	74	14	4	9.0
08.03.2001	64	13	5	9.0
09.03.2001	73	16	2	9.0
10.03.2001	78	16	1	8.5
11. 03.2001	70	21	6	13.5
12. 03.2001	75	18	6	14.0
13. 03.2001	73	20	3	11.5
14. 03.2001	75	20	5	12.5
15.03.2001	63	22	5	13.5
16. 03.2001	66	20	2	11.0
17. 03.2001	56	23	4	13.5
18. 03.2001	53	23	11	17.0
19. 03.2001	51	24	13	18.5
20. 03.2001	78	18	6	12.0
21. 03.2001	75	23	7	15.0
22. 03.2001	66	26	7	16.5
23. 03.2001	66	19	12	15.5
24. 03.2001	70	21	4	12.5
25. 03.2001	64	24	6	15.0
26. 03.2001	40	26	11	18.5
27. 03.2001	34	28	17	22.5
28. 03.2001	55	24	16	20.0
29. 03.2001	64	20	6	13.0
30. 03.2001	73	16	7	11.5
31. 03.2001	86	13	7	10.0
<b>Ortalama</b>	<b>65</b>	<b>20</b>	<b>7.4</b>	<b>13.7</b>
<b>Toplam</b>	<b>2.026</b>	<b>621</b>	<b>230</b>	<b>425.5</b>

Çizelge Ek-4.Çanakkale İntepe Beldesinde 2001 Yılı Nisan Ayna Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.04.2001	83	11	5	8.0
02.04.2001	84	12	4	8.0
03.04.2001	68	14	1	7.5
04.04.2001	70	14	5	9.5
05.04.2001	64	16	1	8.5
06.04.2001	70	18	3	10.5
07.04.2001	69	21	7	14.0
08.04.2001	64	23	5	14.0
09.04.2001	62	21	8	14.5
10.04.2001	70	18	7	12.5
11. 04.2001	65	18	8	13.0
12. 04.2001	77	16	7	11.5
13. 04.2001	73	18	7	12.5
14. 04.2001	70	12	4	8.0
15.04.2001	70	16	4	10.0
16. 04.2001	73	15	4	9.5
17. 04.2001	73	16	4	10.0
18. 04.2001	80	18	8	12.0
19. 04.2001	75	20	5	12.5
20. 04.2001	70	24	4	14.0
21. 04.2001	54	23	12	17.5
22. 04.2001	63	24	11	17.5
23. 04.2001	59	16	9	12.5
24. 04.2001	55	21	12	16.5
25. 04.2001	73	21	10	15.5
26. 04.2001	72	21	6	13.5
27. 04.2001	60	26	8	16.0
28. 04.2001	62	25	8	15.5
29. 04.2001	64	24	8	16.0
30. 04.2001	61	21	9	14.5
<b>Ortalama</b>	<b>68</b>	<b>18.8</b>	<b>6.4</b>	<b>12.6</b>
<b>Toplam</b>	<b>2.053</b>	<b>563</b>	<b>194</b>	<b>378.5</b>

Çizelge Ek-5. Çanakkale İntepe Beldesinde 2001 Yılı Mayıs Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.05.2001	66	24	11	17.5
02.05.2001	60	25	10	17.5
03.05.2001	63	24	7	15.5
04.05.2001	61	28	7	17.5
05.05.2001	63	28	7	17.5
06.05.2001	77	21	13	17.0
07.05.2001	76	20	11	15.5
08.05.2001	80	21	13	17.0
09.05.2001	75	23	12	17.5
10.05.2001	70	20	7	13.5
11. 05.2001	69	22	5	13.5
12. 05.2001	64	23	7	15.0
13. 05.2001	66	21	11	16.0
14. 05.2001	66	20	6	13.0
15.05.2001	64	21	5	13.0
16. 05.2001	62	23	7	15.0
17. 05.2001	63	21	6	13.5
18. 05.2001	66	28	10	14.0
19. 05.2001	69	28	12	20.0
20. 05.2001	70	27	14	20.5
21. 05.2001	60	25	11	18.0
22. 05.2001	63	25	10	17.5
23. 05.2001	64	28	14	21.0
24. 05.2001	64	22	12	17.0
25. 05.2001	73	23	7	15.0
26. 05.2001	70	28	11	19.5
27. 05.2001	60	27	13	20.0
28. 05.2001	56	24	8	16.0
29. 05.2001	63	23	7	15.0
30. 05.2001	68	25	7	16.0
31. 05.2001	61	29	7	18.0
<b>Ortalama</b>	<b>66.2</b>	<b>24</b>	<b>9.3</b>	<b>16.7</b>
<b>Toplam</b>	<b>2.052</b>	<b>747</b>	<b>288</b>	<b>517.5</b>

Çizelge Ek-6. Çanakkale İntepe Beldesinde 2001 Yılı Haziran Ayma Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.06.2001	56	25	10	17.5
02.06.2001	63	20	10	15.0
03.06.2001	71	23	7	15.0
04.06.2001	64	22	4	13.0
05.06.2001	60	18	4	11.0
06.06.2001	56	18	4	11.0
07.06.2001	59	20	2	11.0
08.06.2001	63	24	6	15.0
09.06.2001	66	26	4	15.0
10.06.2001	60	28	4	16.0
11. 06.2001	50	31	11	21.0
12. 06.2001	60	36	12	24.0
13. 06.2001	71	30	16	23.0
14. 06.2001	70	32	18	25.0
15.06.2001	66	30	18	24.0
16. 06.2001	67	30	14	22.0
17. 06.2001	68	31	14	22.5
18. 06.2001	62	26	8	17.0
19. 06.2001	64	25	8	16.5
20. 06.2001	70	24	11	17.5
21. 06.2001	64	20	14	17.0
22. 06.2001	74	21	9	15.0
23. 06.2001	70	23	8	15.5
24. 06.2001	70	26	9	17.5
25. 06.2001	63	30	13	21.5
26. 06.2001	64	33	13	23.0
27. 06.2001	62	32	14	23.0
28. 06.2001	63	33	13	23.0
29. 06.2001	64	33	14	23.5
30. 06.2001	70	32	18	25.0
<b>Ortalama</b>	<b>64</b>	<b>26.7</b>	<b>10.3</b>	<b>18.5</b>
<b>Toplam</b>	<b>1.930</b>	<b>802</b>	<b>310</b>	<b>556</b>

Çizelge Ek-7.Çanakkale İntepe Beldesinde 2001 Yılı Temmuz Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.07.2001	66	32	14	23.0
02.07.2001	63	30	18	24.0
03.07.2001	69	29	19	24.0
04.07.2001	64	33	16	24.5
05.07.2001	60	34	16	25.0
06.07.2001	64	36	17	26.5
07.07.2001	64	33	17	25.0
08.07.2001	65	36	14	25.0
09.07.2001	61	35	18	26.5
10.07.2001	68	36	20	28.0
11. 07.2001	64	36	18	27.0
12. 07.2001	66	34	21	27.5
13. 07.2001	65	35	20	27.5
14. 07.2001	65	36	22	29.0
15.07.2001	65	36	22	29.0
16. 07.2001	62	33	17	25.0
17. 07.2001	58	37	17	27.0
18. 07.2001	60	36	19	27.5
19. 07.2001	62	36	18	27.0
20. 07.2001	64	36	17	26.5
21. 07.2001	66	31	17	24.0
22. 07.2001	66	34	21	27.5
23. 07.2001	63	32	20	26.0
24. 07.2001	61	34	17	25.5
25. 07.2001	64	35	17	26.0
26. 07.2001	64	37	18	27.5
27. 07.2001	64	36	19	27.5
28. 07.2001	62	36	20	28.0
29. 07.2001	63	36	19	27.5
30. 07.2001	58	36	20	28.0
31. 07.2001	60	34	22	28.0
<b>Ortalama</b>	<b>63</b>	<b>34.5</b>	<b>18.4</b>	<b>26.5</b>
<b>Toplam</b>	<b>1.966</b>	<b>1.070</b>	<b>570</b>	<b>820</b>

Çizelge Ek-8. Çanakkale İntepe Beldesinde 2001 Yılı Ağustos Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.08.2001	73	27	21	24.0
02.08.2001	63	34	24	29.0
03.08.2001	60	34	22	28.0
04.08.2001	69	34	22	28.0
05.08.2001	58	35	21	28.0
06.08.2001	59	36	14	25.0
07.08.2001	56	37	17	27.0
08.08.2001	58	33	19	26.0
09.08.2001	59	37	23	30.0
10.08.2001	62	38	22	30.0
11. 08.2001	64	34	24	29.0
12. 08.2001	69	37	23	30.0
13. 08.2001	63	27	17	22.0
14. 08.2001	54	27	13	20.0
15.08.2001	56	28	16	22.0
16. 08.2001	64	28	16	22.0
17. 08.2001	61	30	14	22.0
18. 08.2001	64	29	15	22.0
19. 08.2001	62	30	12	21.0
20. 08.2001	58	31	16	23.5
21. 08.2001	56	30	16	23.0
22. 08.2001	58	32	17	24.5
23. 08.2001	64	30	14	22.0
24. 08.2001	66	28	12	20.0
25. 08.2001	63	30	18	24.0
26. 08.2001	60	29	15	22.0
27. 08.2001	63	32	14	23.0
28. 08.2001	64	33	15	24.0
29. 08.2001	59	36	16	26.0
30. 08.2001	56	32	22	27.0
31. 08.2001	63	34	14	24.0
<b>Ortalama</b>	<b>61</b>	<b>32</b>	<b>17.5</b>	<b>24.75</b>
<b>Toplam</b>	<b>1.904</b>	<b>992</b>	<b>544</b>	<b>768</b>

Çizelge Ek-9. Çanakkale İntepe Beldesinde 2001 Yılı Eylül Ayma Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.09.2001	64	32	11	21.5
02.09.2001	61	34	15	24.5
03.09.2001	66	32	16	24.0
04.09.2001	64	33	14	23.5
05.09.2001	63	31	12	21.5
06.09.2001	59	30	19	24.5
07.09.2001	67	32	18	25.0
08.09.2001	69	26	15	20.5
09.09.2001	68	29	15	22.0
10.09.2001	54	31	19	25.0
11. 09.2001	56	32	22	27.0
12. 09.2001	66	28	18	23.0
13. 09.2001	63	29	12	20.5
14. 09.2001	62	30	10	20.0
15.09.2001	66	31	10	20.5
16. 09.2001	67	29	13	21.0
17. 09.2001				
18. 09.2001				
19. 09.2001				
20. 09.2001				
21. 09.2001				
22. 09.2001				
23. 09.2001				
24. 09.2001				
25. 09.2001				
26. 09.2001				
27. 09.2001				
28. 09.2001				
29. 09.2001				
30. 09.2001				
<b>Ortalama</b>				
<b>Toplam</b>				

Çizelge Ek-10. Çanakkale Bozcaada İlçesinde 2001 Yılı Ocak Ayna Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.01.2001	93	13	11	12.0
02.01.2001	94	11	8	9.5
03.01.2001	86	12	9	10.5
04.01.2001	88	14	10	12.0
05.01.2001	80	13	10	11.5
06.01.2001	93	11	8	9.5
07.01.2001	87	14	10	12.0
08.01.2001	91	16	12	14.0
09.01.2001	80	16	13	14.5
10.01.2001	68	14	10	12.0
11. 01.2001	87	12	8	10.0
12. 01.2001	87	13	7	10.0
13. 01.2001	86	12	9	10.5
14. 01.2001	92	10	7	8.5
15.01.2001	93	8	6	7.0
16. 01.2001	93	8	6	7.0
17. 01.2001	96	8	7	7.5
18. 01.2001	94	8	6	7.0
19. 01.2001	92	8	7	7.5
20. 01.2001	81	7	6	6.5
21. 01.2001	83	7	4	5.5
22. 01.2001	76	7	4	5.5
23. 01.2001	76	7	5	6.0
24. 01.2001	81	8	5	6.5
25. 01.2001	77	8	5	6.5
26. 01.2001	66	9	3	6.0
27. 01.2001	84	14	8	11.0
28. 01.2001	93	16	12	14.0
29. 01.2001	91	16	14	15.5
30. 01.2001	77	16	13	14.5
31. 01.2001	85	15	11	13.0
<b>Ortalama</b>	<b>86.5</b>	<b>11.3</b>	<b>8.2</b>	<b>9.75</b>
<b>Toplam</b>	<b>2.650</b>	<b>351</b>	<b>254</b>	<b>302.5</b>



Çizelge Ek-11. Çanakkale Bozcaada İlçesinde 2001 Yılı Şubat Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01. 02.2001	95	14	10	12.0
02..02.2001	95	11	10	10.5
03. 02.2001	81	10	4	7.0
04. 02.2001	78	10	5	7.5
05. 02.2001	82	13	7	10.0
06. 02.2001	83	14	11	12.5
07. 02.2001	85	14	8	11.0
08. 02.2001	86	13	9	11.0
09. 02.2001	82	15	9	12.0
10. 02.2001	81	15	11	13.0
11..02.2001.	83	13	9	11.0
12. 02.2001	93	10	8	9.0
13. 02.2001	93	8	6	7.0
14..02.2001	78	9	7	8.0
15..02.2001	79	9	5	7.5
16..02.2001	67	8	6	7.0
17..02.2001	78	10	6	8.0
18..02.2001	74	11	5	8.0
19.02.2001	61	10	5	7.5
20..02.2001	59	8	4	6.0
21..02.2001	71	10	5	7.5
22..02.2001	60	10	6	8.0
23..02.2001	77	15	9	12.0
24..02.2001	86	16	13	14.5
25.02..2001	83	16	12	14.0
26.02 .2001	72	17	14	15.5
27.02.2001	64	15	10	12.5
28.02.2001	76	13	7	10.0
<b>Ortalama</b>	<b>78.6</b>	<b>12</b>	<b>7.9</b>	<b>9.95</b>
<b>Toplam</b>	<b>2202</b>	<b>337</b>	<b>221</b>	<b>279</b>

Çizelge Ek-12. Çanakkale Bozcaada İlçesinde 2001 Yılı Mart Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.03.2001	89	14	9	11.5
02.03.2001	66	14	11	12.5
03.03.2001	86	16	12	14.0
04.03.2001	69	18	14	16.0
05.03.2001	85	17	13	15.0
06.03.2001	90	17	10	13.5
07.03.2001	87	10	7	8.5
08.03.2001	78	10	6	8.0
09.03.2001	87	11	7	9.0
10.03.2001	84	14	9	11.5
11. 03.2001	89	15	10	12.5
12. 03.2001	95	14	12	13.0
13. 03.2001	94	15	10	12.5
14. 03.2001	75	16	12	14.0
15.03.2001	95	16	11	13.5
16. 03.2001	75	17	10	14.0
17. 03.2001	74	18	11	14.5
18. 03.2001	77	18	14	16.0
19. 03.2001	73	19	14	16.5
20. 03.2001	90	18	14	16.0
21. 03.2001	89	18	12	15.0
22. 03.2001	82	18	13	15.5
23. 03.2001	75	16	13	14.5
24. 03.2001	78	18	10	17.0
25. 03.2001	67	23	12	17.5
26. 03.2001	60	22	17	18.5
27. 03.2001	51	22	18	20.0
28. 03.2001	83	20	14	17.0
29. 03.2001	89	14	9	11.5
30. 03.2001	86	12	10	11.0
31. 03.2001	96	11	9	10.0
<b>Ortalama</b>	<b>81</b>	<b>16.2</b>	<b>11.4</b>	<b>13.8</b>
<b>Toplam</b>	<b>2514</b>	<b>501</b>	<b>353</b>	<b>427</b>

Çizelge Ek-13. Çanakkale Bozcaada İlçesinde 2001 Yılı Nisan Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.04.2001	93	10	9	9.5
02.04.2001	90	9	7	8.0
03.04.2001	75	12	7	9.5
04.04.2001	89	12	8	10.0
05.04.2001	78	15	7	11.0
06.04.2001	81	18	9	13.5
07.04.2001	87	16	11	13.5
08.04.2001	84	18	11	14.5
09.04.2001	81	20	13	16.5
10.04.2001	87	17	12	14.5
11. 04.2001	92	16	10	13.0
12. 04.2001	87	18	12	15.0
13. 04.2001	92	15	11	13.0
14. 04.2001	65	12	9	10.5
15.04.2001	75	16	10	13.0
16. 04.2001	70	14	8	11.0
17. 04.2001	86	15	9	12.0
18. 04.2001	91	15	12	13.0
19. 04.2001	80	17	11	14.0
20. 04.2001	69	20	13	16.5
21. 04.2001	60	18	15	16.5
22. 04.2001	82	19	15	16.5
23. 04.2001	69	15	12	13.5
24. 04.2001	74	18	13	15.5
25. 04.2001	86	18	11	14.5
26. 04.2001	80	19	14	16.5
27. 04.2001	69	20	13	16.5
28. 04.2001	73	22	14	18.0
29. 04.2001	80	18	14	16.0
30. 04.2001	81	17	13	15.0
<b>Ortalama</b>	<b>80.2</b>	<b>16.3</b>	<b>11.1</b>	<b>13.7</b>
<b>Toplam</b>	<b>2406</b>	<b>489</b>	<b>333</b>	<b>411</b>

Çizelge Ek-14. Çanakkale Bozcaada İlçesinde 2001 Yılı Mayıs Ayna Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.05.2001	70	18	13	15.5
02.05.2001	73	19	13	16.0
03.05.2001	80	18	13	15.5
04.05.2001	72	20	13	16.5
05.05.2001	77	21	14	17.5
06.05.2001	91	19	15	17.0
07.05.2001	90	17	14	15.5
08.05.2001	91	19	15	17.0
09.05.2001	77	18	15	17.5
10.05.2001	62	15	11	13.0
11. 05.2001	71	17	11	14.0
12. 05.2001	77	18	11	14.5
13. 05.2001	70	16	13	14.5
14. 05.2001	75	16	11	13.5
15.05.2001	68	17	11	14.0
16. 05.2001	69	20	11	15.5
17. 05.2001	71	20	13	16.5
18. 05.2001	74	23	15	19.0
19. 05.2001	72	25	16	20.5
20. 05.2001	80	20	16	18.0
21. 05.2001	77	20	15	17.5
22. 05.2001	70	23	15	19.0
23. 05.2001	85	21	16	18.5
24. 05.2001	64	19	14	16.5
25. 05.2001	92	18	14	16.0
26. 05.2001	86	21	14	17.5
27. 05.2001	75	19	15	17.0
28. 05.2001	69	21	14	17.5
29. 05.2001	80	24	16	20.0
30. 05.2001	70	26	17	21.5
31. 05.2001	68	27	18	22.5
<b>Ortalama</b>	<b>75.7</b>	<b>19.8</b>	<b>13.9</b>	<b>16.85</b>
<b>Toplam</b>	<b>2346</b>	<b>615</b>	<b>432</b>	<b>523.5</b>

Çizelge Ek-15. Çanakkale Bozcaada İlçesinde 2001 Yılı Haziran Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.06.2001	54	27	21	24.0
02.06.2001	85	22	19	20.5
03.06.2001	74	25	17	21.0
04.06.2001	67	24	19	21.5
05.06.2001	58	21	15	18.0
06.06.2001	64	21	15	18.0
07.06.2001	70	24	14	19.0
08.06.2001	84	22	17	19.5
09.06.2001	76	23	16	19.5
10.06.2001	75	24	17	20.5
11. 06.2001	62	26	17	21.5
12. 06.2001	62	26	19	23.0
13. 06.2001	82	22	17	19.5
14. 06.2001	78	24	18	21.0
15.06.2001	83	22	17	19.5
16. 06.2001	70	22	18	20.0
17. 06.2001	82	22	18	20.0
18. 06.2001	83	25	17	21.0
19. 06.2001	78	25	19	22.0
20. 06.2001	77	24	19	21.5
21. 06.2001	81	24	19	21.5
22. 06.2001	84	26	19	22.5
23. 06.2001	75	26	18	22.0
24. 06.2001	81	23	19	21.0
25. 06.2001	76	24	20	22.0
26. 06.2001	76	25	19	22.0
27. 06.2001	82	25	19	22.0
28. 06.2001	75	26	19	22.5
29. 06.2001	75	24	20	22.0
30. 06.2001	79	24	20	22.0
<b>Ortalama</b>	<b>75</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>21</b>
<b>Toplam</b>	<b>2248</b>	<b>718</b>	<b>541</b>	<b>629.5</b>

Çizelge Ek-16. Çanakkale Bozcaada İlçesinde 2001 Yılı Temmuz Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.07.2001	81	24	19	21.5
02.07.2001	78	23	19	21.0
03.07.2001	88	22	19	20.5
04.07.2001	88	24	19	21.5
05.07.2001	64	27	20	23.5
06.07.2001	69	27	21	24.0
07.07.2001	82	25	20	22.5
08.07.2001	70	29	20	24.5
09.07.2001	68	29	21	25.0
10.07.2001	87	27	22	24.5
11. 07.2001	85	26	20	23.0
12. 07.2001	80	25	21	23.0
13. 07.2001	77	26	21	23.5
14. 07.2001	74	26	21	23.5
15.07.2001	69	26	20	23.0
16. 07.2001	75	28	21	24.5
17. 07.2001	55	30	22	26.0
18. 07.2001	82	26	22	24.0
19. 07.2001	79	27	22	24.5
20. 07.2001	84	27	22	24.5
21. 07.2001	71	29	22	25.5
22. 07.2001	77	26	21	23.5
23. 07.2001	81	26	21	23.5
24. 07.2001	79	27	21	23.5
25. 07.2001	87	28	21	24.5
26. 07.2001	84	28	22	25.0
27. 07.2001	84	28	22	25.0
28. 07.2001	87	28	22	25.0
29. 07.2001	88	28	22	25.0
30. 07.2001	78	28	22	25.0
31. 07.2001	79	28	22	25.0
<b>Ortalama</b>	<b>78.4</b>	<b>26.7</b>	<b>20.9</b>	<b>23.8</b>
<b>Toplam</b>	<b>2430</b>	<b>828</b>	<b>650</b>	<b>739</b>

Çizelge Ek-17. Çanakkale Bozcaada İlçesinde 2001 Yılı Ağustos Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.08.2001	80	30	24	27.0
02.08.2001	71	34	24	29.0
03.08.2001	72	33	24	28.5
04.08.2001	78	32	23	27.5
05.08.2001	72	32	21	26.5
06.08.2001	85	32	24	28.0
07.08.2001	71	33	21	27.0
08.08.2001	73	35	23	29.0
09.08.2001	67	34	24	29.0
10.08.2001	70	35	25	30.0
11. 08.2001	87	33	24	28.5
12. 08.2001	82	33	25	29.0
13. 08.2001	80	31	25	28.0
14. 08.2001	75	32	24	28.0
15.08.2001	73	33	25	29.0
16. 08.2001	80	32	24	28.0
17. 08.2001	72	34	23	28.5
18. 08.2001	79	34	23	28.5
19. 08.2001	70	33	22	27.5
20. 08.2001	75	35	22	28.5
21. 08.2001	63	34	22	28.0
22. 08.2001	68	34	21	27.5
23. 08.2001	77	33	23	28.0
24. 08.2001	81	32	24	28.0
25. 08.2001	75	34	25	29.5
26. 08.2001	80	31	24	27.5
27. 08.2001	70	33	23	28.0
28. 08.2001	82	32	22	27.0
29. 08.2001	72	36	21	28.5
30. 08.2001	64	35	24	29.5
31. 08.2001	68	31	17	24.0
<b>Ortalama</b>	<b>74.6</b>	<b>33</b>	<b>23</b>	<b>28</b>
<b>Toplam</b>	<b>2312</b>	<b>1025</b>	<b>716</b>	<b>870.5</b>

Çizelge Ek-18. Çanakkale İntepe Beldesinde 2002 Yılı Ocak Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.01.2002	94	10.0	-5.0	2.5
02.01.2002	69	1.0	-7.0	-3.0
03.01.2002	33	1.0	-10.0	-4.5
04.01.2002	84	1.0	-9.0	-4.0
05.01.2002	74	2.0	-12.0	-5.0
06.01.2002	72	1.0	-7.0	-3.0
07.01.2002	75	4.0	-6.0	-1.0
08.01.2002	79	5.0	-3.0	1.0
09.01.2002	75	1.0	-1.4	-0.2
10.01.2002	82	2.0	-2.8	-0.4
11. 01.2002	81	7.0	-1.0	3.0
12. 01.2002	83	6.0	0.0	3.0
13. 01.2002	83	3.0	1.0	2.0
14. 01.2002	89	6.5	-0.5	3.0
15.01.2002	84	8.0	-2.0	3.0
16. 01.2002	97	10.0	-2.0	4.0
17. 01.2002	93	14.0	2.0	8.0
18. 01.2002	100	11.0	1.0	6.0
19. 01.2002	98	9.5	0.5	5.0
20. 01.2002	85	11.5	0.5	6.0
21. 01.2002	72	16.0	2.0	9.0
22. 01.2002	70	6.0	3.0	4.5
23. 01.2002	70	9.0	-4.0	2.5
24. 01.2002	73	10.0	-6.0	2.0
25. 01.2002	80	12.0	-6.0	3.0
26. 01.2002	73	10.0	4.0	7.0
27. 01.2002	75	12.0	0.0	6.0
28. 01.2002	75	11.0	-4.0	3.5
29. 01.2002	75	12.0	-3.0	4.5
30. 01.2002	69	13.0	-3.0	5.0
31. 01.2002	70	12.0	-4.0	4.0
<b>Ortalama</b>	<b>78.5</b>	<b>7.7</b>	<b>-2.3</b>	<b>2.7</b>
<b>Toplam</b>	<b>2.432</b>	<b>237</b>	<b>-70</b>	<b>83.4</b>



Çizelge Ek-19. Çanakkale İntepe Beldesinde 2002 Yılı Şubat Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01. 02.2002	72	14.0	-2.0	6.0
02..02.2002	75	11.0	1.0	6.0
03. 02.2002	69	8.0	0.0	4.0
04. 02.2002	77	7.0	-5.0	1.0
05. 02.2002	75	7.0	-5.0	1.0
06. 02.2002	75	9.0	1.0	5.0
07. 02.2002	70	12.0	-2.0	5.0
08. 02.2002	71	12.0	-4.0	4.0
09. 02.2002	66	12.0	-2.0	5.2
10. 02.2002	66	11.0	-6.0	2.5
11..02.2002.	66	8.0	0.0	4.0
12. 02.2002	60	10.0	-6.0	2.0
13. 02.2002	70	12.0	-4.0	4.0
14..02.2002	66	16.0	-4.0	6.0
15..02.2002	73	8.0	2.0	5.0
16..02.2002	64	5.0	-1.0	2.0
17..02.2002	70	6.0	-4.0	1.0
18..02.2002	73	8.0	-1.0	3.5
19.02.2002	70	14.0	5.0	9.5
20..02.2002	60	12.0	-4.0	4.0
21..02.2002	67	12.0	2.0	7.0
22..02.2002	65	8.0	2.0	5.0
23..02.2002	71	8.0	0.0	4.0
24..02.2002	70	12.0	-4.0	4.0
25.02..2002	66	7.0	2.0	4.5
26.02 .2002	70	15.0	1.0	8.0
27.02.2002	65	18.0	10.0	14.0
28.02.2002	67	19.0	12.0	15.5
<b>Ortalama</b>	<b>69</b>	<b>10.8</b>	<b>-0.6</b>	<b>5.1</b>
<b>Toplam</b>	<b>1.929</b>	<b>301</b>	<b>-16</b>	<b>142.5</b>

Çizelge Ek-20. Çanakkale İntepe Beldesinde 2002 Yılı Mart Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.03.2002	77	20.0	14.0	17.0
02.03.2002	70	24.0	6.0	15.0
03.03.2002	70	23.0	9.0	16.0
04.03.2002	70	20.0	10.0	15.0
05.03.2002	72	16.0	6.0	11.0
06.03.2002	68	18.0	4.0	11.0
07.03.2002	70	22.0	8.0	15.0
08.03.2002	73	22.0	10.0	16.0
09.03.2002	70	20.0	10.0	15.0
10.03.2002	73	14.0	8.0	11.0
11. 03.2002	71	11.0	8.0	9.5
12. 03.2002	70	10.0	6.0	8.0
13. 03.2002	74	15.0	7.0	11.0
14. 03.2002	73	20.0	4.0	12.0
15.03.2002	68	21.0	4.0	12.5
16. 03.2002	70	20.0	4.0	12.0
17. 03.2002	69	11.0	6.0	8.5
18. 03.2002	73	12.0	8.0	10.0
19. 03.2002	66	16.0	0.0	8.0
20. 03.2002	77	16.0	4.0	10.0
21. 03.2002	65	22.0	5.0	13.5
22. 03.2002	70	19.0	5.0	12.0
23. 03.2002	78	16.0	5.0	10.5
24. 03.2002	70	11.0	4.0	7.5
25. 03.2002	79	8.0	6.0	7.0
26. 03.2002	70	13.0	5.0	9.0
27. 03.2002	74	10.0	3.0	6.5
28. 03.2002	75	10.0	0.0	5.0
29. 03.2002	70	15.0	1.0	8.0
30. 03.2001	73	16.0	1.0	8.5
31. 03.2002	76	13.0	7.0	10.0
<b>Ortalama</b>	<b>71.7</b>	<b>16.3</b>	<b>5.7</b>	<b>11</b>
<b>Toplam</b>	<b>2.224</b>	<b>504</b>	<b>178</b>	<b>343</b>

Çizelge Ek-21.Çanakkale İntepe Beldesinde 2002 Yılı Nisan Ayna Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.04.2002	70	10.0	7.0	8.5
02.04.2002	65	21.0	8.0	14.5
03.04.2002	62	23.0	1.0	12.0
04.04.2002	77	13.0	7.0	10.0
05.04.2002	80	18.0	7.0	12.5
06.04.2002	79	18.0	8.0	13.0
07.04.2002	78	18.0	6.0	12.0
08.04.2002	64	16.0	7.0	11.5
09.04.2002	60	18.0	4.0	11.0
10.04.2002	64	17.0	6.0	11.5
11. 04.2002	70	18.0	7.0	12.5
12. 04.2002	76	15.0	8.0	11.5
13. 04.2002	78	22.0	10.0	16.0
14. 04.2002	80	22.0	8.0	15.0
15.04.2002	80	20.0	14.0	17.0
16. 04.2002	81	14.0	12.0	13.0
17. 04.200	79	20.0	10.0	15.0
18. 04.2002	72	21.0	10.0	15.5
19. 04.2002	70	16.0	10.0	13.0
20. 04.2002	73	16.0	10.0	13.0
21. 04.2002	70	16.0	10.0	13.0
22. 04.2002	60	17.0	15.0	16.0
23. 04.2002	64	20.0	4.0	12.0
24. 04.2002	64	20.0	4.0	12.0
25. 04.2002	70	21.0	4.0	12.5
26. 04.2002	70	23.0	5.0	14.0
27. 04.2002	74	20.0	5.0	12.5
28. 04.2002	74	23.0	8.0	15.5
29. 04.2002	75	23.0	7.0	15.0
30. 04.2002	72	24.0	7.0	15.5
<b>Ortalama</b>	<b>71.7</b>	<b>18.8</b>	<b>7.6</b>	<b>13.2</b>
<b>Toplam</b>	<b>2.151</b>	<b>563</b>	<b>229</b>	<b>396</b>

Çizelge Ek-22. Çanakkale İntepe Beldesinde 2002 Yılı Mayıs Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.05.2002	70	26.0	11.0	18.5
02.05.2002	68	26.0	6.0	16.0
03.05.2002	65	26.0	7.0	16.5
04.05.2002	70	27.0	5.0	16.0
05.05.2002	64	25.0	10.0	17.5
06.05.2002	60	25.0	12.0	18.5
07.05.2002	61	26.0	7.0	16.5
08.05.2002	68	24.0	8.0	16.0
09.05.2002	65	23.0	15.0	19.0
10.05.2002	70	25.0	8.0	16.5
11. 05.2002	64	26.0	6.0	16.0
12. 05.2002	69	28.0	7.0	17.5
13. 05.2002	72	24.0	17.0	20.5
14. 05.2002	66	26.0	14.0	20.0
15.05.2002	61	27.0	5.0	16.0
16. 05.2002	50	30.0	6.0	18.0
17. 05.200	55	30.0	9.0	19.5
18. 05.2002	65	30.0	7.0	18.5
19. 05.2002	60	28.0	10.0	19.0
20. 05.2002	56	37.0	14.0	25.5
21. 05.2002	75	27.0	9.0	18.0
22. 05.2002	58	25.0	14.0	19.5
23. 05.2002	64	27.0	8.0	17.5
24. 05.2002	65	28.0	7.0	17.5
25. 05.2002	60	32.0	9.0	20.5
26. 05.2002	73	24.0	12.0	18.0
27. 05.2002	78	24.0	15.0	19.5
28. 05.2002	70	25.0	13.0	19.0
29. 05.2002	70	27.0	18.0	22.5
30. 05.2002	69	24.0	14.0	19.0
31. 05.2002	66	25.0	16.0	20.5
<b>Ortalama</b>	<b>65.4</b>	<b>26.7</b>	<b>10.3</b>	<b>18.5</b>
<b>Toplam</b>	<b>2.027</b>	<b>827</b>	<b>319</b>	<b>573</b>

Çizelge Ek-23. Çanakkale İntepe Beldesinde 2002 Yılı Haziran Ayna Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.06.2002	66	30.0	12.0	21.0
02.06.2002	66	26.0	12.0	19.0
03.06.2002	65	23.0	13.0	18.0
04.06.2002	68	26.0	12.0	19.0
05.06.2002	72	26.0	12.0	19.0
06.06.2002	65	28.0	14.0	21.0
07.06.2002	64	30.0	16.0	23.0
08.06.2002	70	28.0	18.0	23.0
09.06.2002	61	34.0	14.0	24.0
10.06.2002	64	29.0	15.0	22.0
11. 06.2002	67	27.0	15.0	21.0
12. 06.2002	69	26.0	14.0	20.0
13. 06.2002	65	32.0	14.0	23.0
14. 06.2002	65	31.0	17.0	24.0
15.06.2002	59	35.0	13.0	24.0
16. 06.2002	64	34.0	14.0	24.0
17. 06.2002	65	27.0	21.0	24.0
18. 06.2002	67	31.0	18.0	24.5
19. 06.2002	63	31.0	13.0	22.0
20. 06.2002	63	32.0	12.0	22.0
21. 06.2002	59	32.0	12.0	22.0
22. 06.2002	61	33.0	17.0	25.0
23. 06.2002	60	35.0	19.0	27.0
24. 06.2002	62	30.0	22.0	26.0
25. 06.2002	64	36.0	18.0	27.0
26. 06.2002	67	33.0	19.0	26.0
27. 06.2000	64	31.0	19.0	25.0
28. 06.2002	67	32.0	16.0	24.0
29. 06.2002	65	34.0	14.0	24.0
30. 06.2002	99	35.0	19.0	27.0
<b>Ortalama</b>	<b>65.9</b>	<b>30.6</b>	<b>15.5</b>	<b>23</b>
<b>Toplam</b>	<b>1.976</b>	<b>917</b>	<b>464</b>	<b>690.5</b>

Çizelge Ek-24.Çanakkale İntepe Beldesinde 2002 Yılı Temmuz Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.07.2002	65	28.0	21.0	24.5
02.07.2002	70	34.0	19.0	26.5
03.07.2002	64	34.0	15.0	24.5
04.07.2002	68	35.0	15.0	25.0
05.07.2002	64	36.0	16.0	26.0
06.07.2002	66	34.0	20.0	27.0
07.07.2002	68	35.0	21.0	28.0
08.07.2002	60	29.0	25.0	27.0
09.07.2002	61	36.0	23.0	29.5
10.07.2002	64	35.0	20.0	27.5
11. 07.2002	65	37.0	20.0	28.5
12. 07.2002	67	37.0	18.0	27.5
13. 07.2002	69	37.0	20.0	28.5
14. 07.2002	64	35.0	18.0	26.5
15.07.2002	60	38.0	20.0	29.0
16. 07.2002	59	40.0	20.0	30.0
17. 07.2002	67	34.0	18.0	26.0
18. 07.2002	66	33.0	17.0	25.0
19. 07.2002	60	33.0	17.0	25.0
20. 07.2002	64	36.0	17.0	26.5
21. 07.2002	66	36.0	20.0	28.0
22. 07.2002	64	36.0	23.0	29.5
23. 07.2002	60	37.0	19.0	28.0
24. 07.2002	64	34.0	18.0	26.0
25. 07.2002	61	34.0	18.0	26.0
26. 07.2002	64	34.0	19.0	26.5
27. 07.2002	71	34.0	20.0	27.0
28. 07.2002	74	35.0	21.0	28.0
29. 07.2002	70	31.0	15.0	28.0
30. 07.2002	70	31.0	18.0	24.5
31. 07.2002	74	30.0	21.0	25.5
<b>Ortalama</b>	<b>65.5</b>	<b>34.5</b>	<b>19.1</b>	<b>26.8</b>
<b>Toplam</b>	<b>2.029</b>	<b>1.068</b>	<b>592</b>	<b>830</b>

Çizelge Ek-25. Çanakkale İntepe Beldesinde 2002 Yılı Ağustos Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.08.2002	70	34.0	20.0	27.0
02.08.2002	69	33.0	20.0	26.5
03.08.2002	62	36.0	20.0	28.0
04.08.2002	-	34.0	20.0	27.0
05.08.2002	70	32.0	20.0	26.0
06.08.2002	65	38.0	19.0	28.5
07.08.2002	72	34.0	20.0	27.0
08.08.2002	70	30.0	18.0	24.0
09.08.2002	75	30.0	18.0	24.0
10.08.2002	70	35.0	17.0	26.0
11. 08.2002	67	38.0	13.0	25.5
12. 08.2002	60	33.0	13.0	23.0
13. 08.2002	63	30.0	12.0	21.0
14. 08.2002	56	28.0	12.0	20.0
15.08.2002	62	26.0	13.0	19.5
16. 08.2002	65	24.0	12.0	18.0
17. 08.2002	62	26.0	10.0	18.0
18. 08.2002	64	26.0	20.0	23.0
19. 08.2002	60	26.0	15.0	20.5
20. 08.2002	64	24.0	14.0	19.0
21. 08.2002	65	26.0	13.0	19.5
22. 08.2002	61	27.0	9.0	18.0
23. 08.2002	64	27.0	9.0	18.0
24. 08.2002	59	29.0	9.0	19.0
25. 08.2002	57	27.0	11.0	19.0
26. 08.2002	64	27.0	15.0	21.0
27. 08.2002	64	26.0	14.0	20.0
28. 08.2002	62	26.0	12.0	19.0
29. 08.2002	69	24.0	10.0	17.0
30. 08.2002	78	22.0	14.0	18.0
31. 08.2002	64	22.0	15.0	18.5
<b>Ortalama</b>	<b>63</b>	<b>29.0</b>	<b>14.7</b>	<b>21.9</b>
<b>Toplam</b>	<b>1.953</b>	<b>900</b>	<b>457</b>	<b>678.5</b>

Çizelge Ek-26. Çanakkale İntepe Beldesinde 2002 Yılı Eylül Ayna Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.09.2002	69	24.0	13.0	18.5
02.09.2002	62	26.0	14.0	20.0
03.09.2002	67	25.0	11.0	18.0
04.09.2002	69	25.0	11.0	18.0
05.09.2002	70	24.0	10.0	17.0
06.09.2002	66	26.0	10.0	18.0
07.09.2002	67	25.0	9.0	17.0
08.09.2002	67	25.0	7.0	16.0
09.09.2002	66	24.0	12.0	18.0
10.09.2002	64	25.0	9.0	17.0
11. 09.2002	65	24.0	8.0	16.5
12. 09.2002	71	24.0	8.0	16.0
13. 09.2002	78	26.0	10.0	18.0
14. 09.2002	89	15.0	9.0	12.0
15.09.2002	82	19.0	7.0	13.0
16. 09.2002	77	18.0	14.0	16.0
17. 09.2002	67	21.0	7.0	14.0
18. 09.2002	65	21.0	5.0	13.0
19. 09.2002	70	21.0	5.0	13.0
20. 09.2002	70	24.0	4.0	14.0
21. 09.2002	65	22.0	4.0	13.0
22. 09.2002	65	23.0	5.0	14.0
23. 09.2002	55	22.0	18.0	20.0
24. 09.2002	64	22.0	18.0	20.0
25. 09.2002	72	21.0	15.0	18.0
26. 09.2002				
27. 09.2002				
28. 09.2002				
29. 09.2002				
30. 09.2002				
<b>Ortalama</b>				
<b>Toplam</b>				



Çizelge Ek-27. Çanakkale Bozcaada İlçesinde 2002 Yılı Ocak Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.01.2002	86	16.0	5.0	10.5
02.01.2002	64	5.0	3.0	4.0
03.01.2002	50	8.0	3.0	5.5
04.01.2002	66	5.0	1.0	3.0
05.01.2002	71	2.0	0.0	1.0
06.01.2002	68	3.0	0.0	1.5
07.01.2002	64	8.0	1.0	4.5
08.01.2002	56	7.0	5.0	6.0
09.01.2002	58	6.0	4.0	5.0
10.01.2002	61	7.0	4.0	5.5
11. 01.2002	58	9.0	6.0	7.5
12. 01.2002	62	10.0	6.0	8.0
13. 01.2002	62	10.0	6.0	8.0
14. 01.2002	77	9.0	6.0	7.5
15.01.2002	89	8.0	7.0	7.5
16. 01.2002	70	9.0	7.0	8.0
17. 01.2002	77	13.0	7.0	10.0
18. 01.2002	77	14.0	11.0	12.5
19. 01.2002	87	13.0	10.0	11.5
20. 01.2002	82	11.0	9.0	10.0
21. 01.2002	66	13.0	8.0	10.5
22. 01.2002	62	15.0	11.0	13.0
23. 01.2002	64	16.0	9.0	12.5
24. 01.2002	68	15.0	12.0	13.5
25. 01.2002	80	15.0	13.0	14.0
26. 01.2002	78	15.0	12.0	13.5
27. 01.2002	82	14.0	11.0	12.5
28. 01.2002	84	16.0	6.0	11.0
29. 01.2002	79	17.0	10.0	13.5
30. 01.2002	68	18.0	12.0	15.0
31. 01.2002	74	19.0	11.0	15.0
<b>Ortalama</b>	<b>70.6</b>	<b>11.2</b>	<b>6.7</b>	<b>9.0</b>
<b>Toplam</b>	<b>2190</b>	<b>346</b>	<b>216</b>	<b>281</b>

Çizelge Ek-28. Çanakkale Bozcaada İlçesinde 2002 Yılı Şubat Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01. 02.2002	77	18.0	14.0	16.0
02..02.2002	80	16.0	12.0	14.0
03. 02.2002	67	14.0	11.0	12.5
04. 02.2002	79	13.0	8.0	10.5
05. 02.2002	76	16.0	10.0	13.0
06. 02.2002	69	16.0	14.0	15.0
07. 02.2002	72	17.0	13.0	15.0
08. 02.2002	78	14.0	11.0	12.5
09. 02.2002	71	15.0	12.0	13.5
10. 02.2002	76	15.0	10.0	12.5
11..02.2002.	68	13.0	11.0	12.0
12. 02.2002	67	13.0	9.0	11.0
13. 02.2002	71	16.0	10.0	13.0
14..02.2002	77	18.0	12.0	15.0
15..02.2002	76	15.0	10.0	12.5
16..02.2002	62	10.0	8.0	9.0
17..02.2002	64	11.0	7.0	9.0
18..02.2002	74	14.0	6.0	10.0
19.02.2002	71	17.0	10.0	13.5
20..02.2002	83	15.0	12.0	13.5
21..02.2002	78	17.0	12.0	14.5
22..02.2002	73	18.0	14.0	16.0
23..02.2002	87	15.0	12.0	13.5
24..02.2002	78	16.0	11.0	13.5
25.02..2002	64	14.0	6.0	10.0
26.02 .2002	66	14.0	8.0	11.0
27.02.2002	76	16.0	12.0	14.0
28.02.2002	81	17.0	14.0	15.5
<b>Ortalama</b>	<b>73.6</b>	<b>15.0</b>	<b>10.7</b>	<b>12.9</b>
<b>Toplam</b>	<b>2061</b>	<b>423</b>	<b>299</b>	<b>361</b>

Çizelge Ek-29. Çanakkale Bozcaada İlçesinde 2002 Yılı Mart Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.03.2002	82	18.0	14.0	16.0
02.03.2002	73	19.0	14.0	16.5
03.03.2002	74	19.0	15.0	17.0
04.03.2002	92	20.0	14.0	17.0
05.03.2002	88	16.0	11.0	13.5
06.03.2002	90	20.0	11.0	15.5
07.03.2002	77	22.0	16.0	19.0
08.03.2002	81	22.0	17.0	19.5
09.03.2002	59	18.0	14.0	16.0
10.03.2002	83	16.0	11.0	13.5
11. 03.2002	96	11.0	9.0	10.0
12. 03.2002	96	10.0	7.0	8.5
13. 03.2002	90	11.0	7.0	9.0
14. 03.2002	84	11.0	6.0	8.5
15.03.2002	80	12.0	9.0	10.5
16. 03.2002	76	20.0	10.0	15.0
17. 03.2002	74	10.0	7.0	8.5
18. 03.2002	70	12.0	8.0	10.0
19. 03.2002	86	15.0	6.0	10.5
20. 03.2002	66	18.0	11.0	14.5
21. 03.2002	74	20.0	12.0	16.0
22. 03.2002	90	20.0	13.0	16.5
23. 03.2002	72	13.0	9.0	11.0
24. 03.2002	79	11.0	7.0	9.0
25. 03.2002	69	11.0	9.0	10.0
26. 03.2002	74	13.0	10.0	11.5
27. 03.2002	73	10.0	5.0	7.5
28. 03.2002	72	11.0	6.0	8.5
29. 03.2002	69	13.0	6.0	9.5
30. 03.2002	85	14.0	7.0	10.5
31. 03.2002	76	13.0	8.0	10.5
<b>Ortalama</b>	<b>79</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>12.5</b>
<b>Toplam</b>	<b>2450</b>	<b>469</b>	<b>309</b>	<b>389</b>

Çizelge Ek-30. Çanakkale Bozcaada İlçesinde 2002 Yılı Nisan Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.04.2002	80	12.0	10.0	11.0
02.04.2002	65	18.0	10.0	14.0
03.04.2002	73	18.0	9.0	13.5
04.04.2002	85	16.0	10.0	13.0
05.04.2002	92	18.0	10.0	14.0
06.04.2002	89	14.0	10.0	12.0
07.04.2002	90	14.0	9.0	11.5
08.04.2002	50	13.0	8.0	10.5
09.04.2002	61	12.0	8.0	10.0
10.04.2002	63	12.0	10.0	11.0
11. 04.2002	79	16.0	10.0	13.0
12. 04.2002	92	16.0	10.0	13.0
13. 04.2002	91	21.0	14.0	17.5
14. 04.2002	91	19.0	16.0	17.5
15.04.2002	90	19.0	15.0	17.0
16. 04.2002	92	15.0	13.0	14.0
17. 04.2002	91	16.0	12.0	14.0
18. 04.2002	85	16.0	14.0	15.0
19. 04.2002	82	16.0	13.0	14.5
20. 04.2002	87	15.0	14.0	14.5
21. 04.2002	72	17.0	13.0	15.0
22. 04.2002	75	16.0	11.0	13.5
23. 04.2002	79	17.0	13.0	15.0
24. 04.2002	89	15.0	12.0	13.5
25. 04.2002	86	14.0	10.0	12.0
26. 04.2002	81	16.0	11.0	13.5
27. 04.2002	90	14.0	9.0	11.5
28. 04.2002	87	17.0	12.0	14.5
29. 04.2002	88	20.0	12.0	16.0
30. 04.2002	76	23.0	13.0	18.0
<b>Ortalama</b>	<b>81.7</b>	<b>16.2</b>	<b>11.4</b>	<b>13.8</b>
<b>Toplam</b>	<b>2451</b>	<b>485</b>	<b>341</b>	<b>413</b>

Çizelge Ek-31. Çanakkale Bozcaada İlçesinde 2002 Yılı Mayıs Ayna Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.05.2002	82	23.0	14.0	18.5
02.05.2002	64	23.0	13.0	18.0
03.05.2002	74	22.0	14.0	18.0
04.05.2002	74	23.0	12.0	17.5
05.05.2002	69	21.0	13.0	17.0
06.05.2002	67	23.0	15.0	19.0
07.05.2002	72	23.0	15.0	19.0
08.05.2002	78	22.0	15.0	18.5
09.05.2002	80	123.0	17.0	20.0
10.05.2002	66	22.0	14.0	18.0
11. 05.2002	76	22.0	13.0	17.5
12. 05.2002	73	25.0	15.0	20.0
13. 05.2002	87	20.0	16.0	18.0
14. 05.2002	74	23.0	16.0	19.5
15.05.2002	69	25.0	14.0	19.5
16. 05.2002	59	27.0	15.0	21.0
17. 05.2002	69	26.0	17.0	21.5
18. 05.2002	67	27.0	15.0	21.0
19. 05.2002	68	26.0	15.0	20.5
20. 05.2002	68	25.0	15.0	20.0
21. 05.2002	85	25.0	14.0	19.5
22. 05.2002	65	23.0	16.0	19.5
23. 05.2002	80	22.0	14.0	18.0
24. 05.2002	70	24.0	11.0	17.5
25. 05.2002	61	25.0	15.0	20.0
26. 05.2002	89	21.0	18.0	19.5
27. 05.2002	89	22.0	18.0	20.0
28. 05.2002	87	24.0	19.0	21.5
29. 05.2002	87	25.0	21.0	23.0
30. 05.2002	84	25.0	17.0	21.0
31. 05.2002	76	24.0	19.0	21.5
Ortalama	74.5	23.6	15.4	19.5
Toplam	2309	731	475	603

Çizelge Ek-32. Çanakkale Bozcaada İlçesinde 2002 Yılı Haziran Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.06.2002	72	22.0	15.0	18.5
02.06.2002	74	29.0	17.0	23.0
03.06.2002	83	20.0	18.0	19.0
04.06.2002	76	24.0	18.0	21.0
05.06.2002	77	24.0	18.0	21.0
06.06.2002	70	27.0	19.0	23.0
07.06.2002	55	28.0	21.0	24.5
08.06.2002	57	29.0	22.0	25.5
09.06.2002	54	31.0	20.0	25.5
10.06.2002	76	27.0	18.0	22.5
11. 06.2002	84	26.0	20.0	23.0
12. 06.2002	78	26.0	18.0	22.0
13. 06.2002	67	30.0	19.0	24.5
14. 06.2002	67	29.0	20.0	24.5
15.06.2002	69	30.0	19.0	24.5
16. 06.2002	68	29.0	21.0	25.0
17. 06.2002	70	32.0	22.0	27.0
18. 06.2002	69	29.0	22.0	25.5
19. 06.2002	63	30.0	20.0	25.0
20. 06.2002	61	30.0	19.0	24.5
21. 06.2002	58	31.0	21.0	26.0
22. 06.2002	63	33.0	23.0	28.0
23. 06.2002	63	33.0	23.0	28.0
24. 06.2002	64	34.0	22.0	28.0
25. 06.2002	74	33.0	23.0	28.0
26. 06.2002	80	28.0	22.0	25.0
27. 06.2002	67	28.0	21.0	24.5
28. 06.2002	63	28.0	20.0	24.0
29. 06.2002	65	32.0	18.0	25.0
30. 06.2002	77	30.0	22.0	26.0
<b>Ortalama</b>	<b>68.8</b>	<b>28.8</b>	<b>20.0</b>	<b>24.4</b>
<b>Toplam</b>	<b>2064</b>	<b>862</b>	<b>601</b>	<b>731.5</b>

Çizelge Ek-33. Çanakkale Bozcaada İlçesinde 2002 Yılı Temmuz Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.07.2002	80	27.0	21.0	24.0
02.07.2002	83	29.0	20.0	24.5
03.07.2002	79	29.0	19.0	24.0
04.07.2002	61	31.0	19.0	25.0
05.07.2002	70	31.0	22.0	26.5
06.07.2002	72	31.0	22.0	26.5
07.07.2002	81	31.0	21.0	26.0
08.07.2002	78	32.0	22.0	27.0
09.07.2002	75	32.0	23.0	27.5
10.07.2002	75	31.0	23.0	27.0
11. 07.2002	77	33.0	23.0	28.0
12. 07.2002	76	32.0	22.0	27.0
13. 07.2002	73	34.0	24.0	29.0
14. 07.2002	80	33.0	23.0	28.0
15.07.2002	83	32.0	24.0	28.0
16. 07.2002	59	38.0	25.0	31.5
17. 07.2002	80	31.0	27.0	29.0
18. 07.2002	84	31.0	26.0	28.5
19. 07.2002	76	33.0	21.0	27.0
20. 07.2002	86	32.0	23.0	27.5
21. 07.2002	82	31.0	22.0	26.5
22. 07.2002	63	30.0	23.0	26.5
23. 07.2002	66	29.0	23.0	26.0
24. 07.2002	69	29.0	23.0	26.0
25. 07.2002	68	31.0	22.0	26.5
26. 07.2002	71	30.0	24.0	27.0
27. 07.2002	69	31.0	24.0	27.5
28. 07.2002	83	27.0	21.0	24.0
29. 07.2002	82	31.0	21.0	26.0
30. 07.2002	84	30.0	22.0	26.0
31. 07.2002	84	30.0	22.0	26.0
<b>Ortalama</b>	<b>75.8</b>	<b>31.0</b>	<b>22.5</b>	<b>26.8</b>
<b>Toplam</b>	<b>2349</b>	<b>962</b>	<b>697</b>	<b>829.5</b>

Çizelge Ek-34. Çanakkale Bozcaada İlçesinde 2002 Yılı Ağustos Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.08.2002	87	30.0	22.0	26.0
02.08.2002	79	32.0	24.0	28.0
03.08.2002	77	33.0	24.0	28.5
04.08.2002	71	34.0	23.0	28.5
05.08.2002	87	33.0	26.0	29.5
06.08.2002	75	35.0	24.0	29.5
07.08.2002	72	34.0	25.0	29.5
08.08.2002	68	31.0	25.0	28.0
09.08.2002	78	31.0	22.0	26.5
10.08.2002	79	32.0	22.0	27.0
11. 08.2002	54	39.0	23.0	31.0
12. 08.2002	68	33.0	25.0	29.0
13. 08.2002	73	33.0	23.0	28.0
14. 08.2002	67	32.0	22.0	27.0
15.08.2002	66	31.0	22.0	26.5
16. 08.2002	71	30.0	22.0	26.0
17. 08.2002	77	30.0	20.0	25.0
18. 08.2002	76	29.0	21.0	25.0
19. 08.2002	74	30.0	22.0	26.0
20. 08.2002	79	30.0	23.0	26.5
21. 08.2002	76	29.0	22.0	25.5
22. 08.2002	71	30.0	19.0	24.5
23. 08.2002	78	30.0	20.0	25.0
24. 08.2002	62	32.0	23.0	27.5
25. 08.2002	67	32.0	22.0	27.0
26. 08.2002	70	30.0	22.0	26.0
27. 08.2002	68	30.0	21.0	25.5
28. 08.2002	69	30.0	21.0	25.5
29. 08.2002	73	29.0	21.0	25.0
30. 08.2002	88	26.0	22.0	24.0
31. 08.2002	81	27.0	21.0	24.0
<b>Ortalama</b>	<b>73.6</b>	<b>31.2</b>	<b>22.4</b>	<b>26.8</b>
<b>Toplam</b>	<b>2281</b>	<b>967</b>	<b>694</b>	<b>830.5</b>



Çizelge Ek-35. Çanakkale İntepe Beldesinde 2003 Yılı Ocak Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.01.2003	68	9.0	2.0	5.5
02.01.2003	65	9.0	1.0	5.0
03.01.2003	67	13.0	4.0	8.5
04.01.2003	85	14.0	5.0	9.5
05.01.2003	90	12.0	0.6	6.3
06.01.2003	64	10.0	-1.0	4.5
07.01.2003	73	9.0	-1.4	4.3
08.01.2003	62	11.0	1.0	6.0
09.01.2003	74	11.4	1.6	6.5
10.01.2003	71	9.6	-1.4	4.1
11. 01.2003	86	10.4	-1.6	4.4
12. 01.2003	90	9.2	-2.0	3.6
13. 01.2003	93	1.8	-1.6	0.1
14. 01.2003	82	6.5	-2.5	2.0
15.01.2003	85	8.5	-3.5	2.5
16. 01.2003	87	12.2	-0.8	5.8
17. 01.2003	73	11.3	1.3	6.3
18. 01.2003	78	8.1	2.1	5.1
19. 01.2003	88	7.4	1.0	4.2
20. 01.2003	90	8.8	2.4	5.6
21. 01.2003	91	9.0	1.6	5.8
22. 01.2003	84	11.8	1.4	6.6
23. 01.2003	93	13.5	5.9	9.7
24. 01.2003	94	12.0	4.6	8.3
25. 01.2003	87	8.8	7.0	7.9
26. 01.2003	84	7.5	5.3	6.4
27. 01.2003	85	5.8	1.8	3.8
28. 01.2003	86	6.0	-1.6	2.2
29. 01.2003	77	12.8	-2.0	5.4
30. 01.2003	77	15.5	11.3	13.4
31. 01.2003	79	14.4	10.0	12.2
<b>Ortalama</b>	<b>81</b>	<b>7.8</b>	<b>0.4</b>	<b>4.1</b>
<b>Toplam</b>	<b>2508</b>	<b>243,3</b>	<b>11,3</b>	<b>127.3</b>

Çizelge Ek-36. Çanakkale İntepe Beldesinde 2003 Yılı Şubat Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01. 02.2003	86	10.8	7.2	9.1
02..02.2003	97	7.8	-1.0	3.4
03. 02.2003	89	1.6	-3.0	-0.8
04. 02.2003	82	9.8	-2.2	3.8
05. 02.2003	83	15.0	9.4	12.2
06. 02.2003	75	12.3	5.1	8.7
07. 02.2003	96	4.8	-0.8	2.0
08. 02.2003	99	0.3	-3.5	-1.6
09. 02.2003	90	2.0	-3.6	-0.8
10. 02.2003	82	2.5	-2.5	0.0
11..02.2003.	88	2.3	-0.5	0.9
12. 02.2003	96	2.3	-2.1	0.1
13. 02.2003	95	-0.2	-3.6	-1.9
14..02.2003	84	0.0	-4.6	-2.3
15..02.2003	77	1.5	-6.1	-2.3
16..02.2003	81	3.5	-6.3	-1.4
17..02.2003	80	4.0	0.8	2.4
18..02.2003	80	3.5	-2.1	0.7
19.02.2003	76	1.3	-2.5	-0.6
20..02.2003	72	2.0	-2.2	-0.1
21..02.2003	72	5.0	-3.6	0.7
22..02.2003	74	1.5	-3.5	-0.1
23..02.2003	78	1.8	-2.6	-0.4
24..02.2003	63	2.0	-3.6	-0.8
25.02..2003	72	1.5	-5.5	-2.0
26.02 .2003	77	3.3	-7.1	-1.9
27.02.2003	78	6.8	-6.2	0.3
28.02.2003	84	8.8	-5.4	1.7
<b>Ortalama</b>	<b>82</b>	<b>0.8</b>	<b>-2.2</b>	<b>-0.7</b>
<b>Toplam</b>	<b>2306</b>	<b>23.1</b>	<b>-61.6</b>	<b>19.2</b>

Çizelge Ek-37. Çanakkale İntepe Beldesinde 2003 Yılı Mart Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.03.2003	81	12.0	-3.2	4.4
02.03.2003	85	12.8	-0.4	6.2
03.03.2003	85	9.0	-2.2	3.4
04.03.2003	88	6.8	-1.6	2.6
05.03.2003	96	3.8	0.8	2.3
06.03.2003	94	6.0	-1.0	2.5
07.03.2003	93	8.3	-2.5	2.9
08.03.2003	80	9.8	-2.0	3.9
09.03.2003	81	9.5	-3.2	3.2
10.03.2003	82	10.8	-3.2	3.8
11. 03.2003	72	8.8	-1.0	3.9
12. 03.2003	79	12.3	-4.0	4.2
13. 03.2003	80	16.3	1.0	7.7
14. 03.2003	85	7.8	-2.0	2.9
15.03.2003	80	8.5	-2.2	3.6
16. 03.2003	86	4.8	2.8	3.8
17. 03.2003	76	6.5	3.3	4.9
18. 03.2003	61	9.5	1.8	5.7
19. 03.2003	72	9.3	-2.0	3.7
20. 03.2003	72	12.3	-1.0	5.7
21. 03.2003	75	13.3	1.5	7.4
22. 03.2003	62	5.3	-1.5	1.9
23. 03.2003	60	4.8	-5.0	-0.1
24. 03.2003	56	5.0	-3.2	0.9
25. 03.2003	57	11.3	-3.1	4.1
26. 03.2003	58	17.0	-1.4	7.8
27. 03.2003	58	16.0	0.4	8.2
28. 03.2003	69	11.5	-2.1	4.7
29. 03.2003	68	12.8	-3.2	4.8
30. 03.2003	74	15.0	-2.6	6.2
31. 03.2003	70	17.5	-0.1	8.7
<b>Ortalama</b>	<b>75</b>	<b>10.1</b>	<b>-1.4</b>	<b>4.4</b>
<b>Toplam</b>	<b>2335</b>	<b>314,4</b>	<b>-42,1</b>	<b>136.2</b>

Çizelge Ek-38.Çanakkale İntepe Beldesinde 2003 Yılı Nisan Ayna Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.04.2003	83	18.8	4.0	11.4
02.04.2003	87	12.0	2.0	7.0
03.04.2003	84	14.0	5.0	9.5
04.04.2003	78	17.4	4.8	11.1
05.04.2003	91	11.8	4.0	7.9
06.04.2003	82	13.3	3.8	8.6
07.04.2003	87	15.8	2.0	8.9
08.04.2003	83	8.0	-1.0	3.5
09.04.2003	68	10.3	-2.5	3.9
10.04.2003	66	14.6	-1.0	6.8
11. 04.2003	76	21.0	7.5	14.3
12. 04.2003	84	18.3	7.3	12.8
13. 04.2003	81	19.5	9.5	14.5
14. 04.2003	92	9.8	7.0	8.4
15.04.2003	76	18.4	6.0	12.2
16. 04.2003	78	15.8	4.0	9.8
17. 04.2003	72	15.8	3.3	9.6
18. 04.2003	90	8.5	5.3	6.9
19. 04.2003	99	7.0	5.0	6.0
20. 04.2003	64	15.4	3.0	8.2
21. 04.2003	58	17.5	2.5	10.0
22. 04.2003	68	16.7	5.5	11.1
23. 04.2003	75	17.7	6.3	12.0
24. 04.2003	81	18.0	4.0	11.0
25. 04.2003	76	14.6	4.8	9.7
26. 04.2003	67	20.4	5.0	12.7
27. 04.2003	60	20.4	5.0	12.7
28. 04.2003	64	19.6	8.8	14.2
29. 04.2003	64	23.0	7.0	15.0
30. 04.2003	60	24.7	10.3	17.5
<b>Ortalama</b>	<b>76.5</b>	<b>15.9</b>	<b>4.6</b>	<b>10.3</b>
<b>Toplam</b>	<b>2294</b>	<b>477,8</b>	<b>138,2</b>	<b>308</b>

Çizelge Ek-39. Çanakkale İntepe Beldesinde 2003 Yılı Mayıs Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.05.2003	54	26.8	11.8	18.3
02.05.2003	57	29.6	13.0	21.3
03.05.2003	49	29.0	12.6	20.8
04.05.2003	53	32.8	15.0	23.9
05.05.2003	60	26.0	12.6	18.3
06.05.2003	50	27.8	9.8	18.8
07.05.2003	61	23.4	7.0	15.2
08.05.2003	55	25.4	6.8	16.1
09.05.2003	42	27.8	8.4	18.1
10.05.2003	49	28.5	10.3	19.4
11. 05.2003	53	29.4	11.0	20.2
12. 05.2003	59	26.4	11.0	18.7
13. 05.2003	62	28.0	9.8	18.9
14. 05.2003	71	27.8	11.8	19.8
15.05.2003	70	28.8	13.2	21.0
16. 05.2003	66	27.8	14.6	21.7
17. 05.2003	67	27.0	13.6	20.3
18. 05.2003	69	26.4	11.0	18.7
19. 05.2003	64	26.5	11.5	19.0
20. 05.2003	48	28.3	10.3	19.3
21. 05.2003	61	26.6	10.0	18.3
22. 05.2003	67	26.2	11.8	19.0
23. 05.2003	75	23.7	15.3	19.5
24. 05.2003	95	22.0	13.3	17.7
25. 05.2003	86	22.6	11.8	17.2
26. 05.2003	76	25.0	13.8	19.4
27. 05.2003	81	25.0	13.4	19.2
28. 05.2003	80	25.4	12.8	19.1
29. 05.2003	73	29.0	13.0	21.0
30. 05.2003	78	25.0	14.8	19.9
31. 05.2003	58	27.8	14.0	20.8
Ortalama	64	26.8	11.9	19.4
Toplam	1989	831,8	369,1	600.5

Çizelge Ek-40. Çanakkale İntepe Beldesinde 2003 Yılı Haziran Ayna Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.06.2003	58	25.8	9.2	17.5
02.06.2003	57	29.8	11.8	20.8
03.06.2003	51	30.8	12.6	21.7
04.06.2003	57	30.0	13.8	21.9
05.06.2003	56	30.2	14.8	22.5
06.06.2003	52	30.2	11.0	20.6
07.06.2003	49	33.0	11.8	22.4
08.06.2003	44	34.0	14.8	24.4
09.06.2003	62	33.2	17.0	25.1
10.06.2003	55	34.2	15.0	24.6
11. 06.2003	53	34.2	14.8	24.5
12. 06.2003	48	35.2	16.8	26.0
13. 06.2003	45	35.8	17.2	26.5
14. 06.2003	43	35.6	16.8	26.2
15.06.2003	47	35.0	17.8	26.4
16. 06.2003	57	33.8	18.8	26.3
17. 06.2003	57	32.2	18.8	25.5
18. 06.2003	45	31.6	18.2	24.9
19. 06.2003	51	28.6	17.8	23.2
20. 06.2003	61	28.6	15.8	22.2
21. 06.2003	60	31.3	14.9	23.1
22. 06.2003	38	31.5	18.3	24.9
23. 06.2003	49	31.0	15.6	23.3
24. 06.2003	48	33.5	16.5	25.0
25. 06.2003	49	35.3	19.3	27.3
26. 06.2003	54	33.1	18.5	25.8
27. 06.2003	52	34.8	18.8	26.8
28. 06.2003	46	34.5	17.9	26.2
29. 06.2003	45	33.0	18.8	25.9
30. 06.2003	52	32.6	21.0	26.8
Ortalama	51.4	32.4	16.1	24.3
Toplam	1541	972,4	484,2	728.3

Çizelge Ek-41.Çanakkale İntepe Beldesinde 2003 Yılı Temmuz Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.07.2003	53	32.4	16.8	24.6
02.07.2003	44	33.8	17.6	25.7
03.07.2003	44	34.5	19.3	26.9
04.07.2003	52	34.3	20.5	27.4
05.07.2003	50	37.0	21.8	29.4
06.07.2003	54	32.0	19.4	25.7
07.07.2003	56	30.8	17.8	24.3
08.07.2003	53	30.0	19.4	24.2
09.07.2003	52	28.8	16.8	22.8
10.07.2003	57	31.4	17.0	24.2
11. 07.2003	51	33.5	17.5	25.5
12. 07.2003	50	31.0	18.8	24.9
13. 07.2003	55	30.3	16.3	23.3
14. 07.2003	49	32.8	17.8	24.9
15.07.2003	62	30.3	18.3	24.3
16. 07.2003	52	32.8	17.6	25.2
17. 07.2003	51	32.3	17.3	24.8
18. 07.2003	49	34.3	20.5	27.4
19. 07.2003	60	33.0	19.0	26.0
20. 07.2003	57	32.8	19.8	26.3
21. 07.2003	54	34.0	18.0	26.0
22. 07.2003	58	32.6	17.8	25.2
23. 07.2003	58	31.9	18.3	25.1
24. 07.2003	48	34.5	19.5	27.0
25. 07.2003	58	31.1	20.5	25.8
26. 07.2003	57	30.0	19.0	24.5
27. 07.2003	57	31.8	19.0	24.9
28. 07.2003	59	33.1	19.3	26.2
29. 07.2003	48	33.8	20.8	27.3
30. 07.2003	60	33.3	21.3	27.3
31. 07.2003	65	33.1	19.5	26.3
Ortalama	54	32.5	18.8	25.6
Toplam	1673	1007.3	582.3	794.8

Çizelge Ek-42. Çanakkale İntepe Beldesinde 2003 Yılı Ağustos Ayına Ait İklim Verileri

Örnekleme Tarihi	Oransal Nem (%)	Max. Sıcaklık (°C)	Min.Sıcaklık (°C)	Ort. Sıcaklık (°C)
01.08.2003	61	32.0	19.6	25.8
02.08.2003	58	33.5	20.3	26.9
03.08.2003	61	33.5	20.5	27.0
04.08.2003	58	34.7	19.5	27.1
05.08.2003	52	32.0	20.8	26.4
06.08.2003	54	34.3	20.3	27.3
07.08.2003	49	33.6	20.8	27.2
08.08.2003	52	31.8	19.8	25.8
09.08.2003	52	31.8	19.4	25.6
10.08.2003	58	30.2	17.8	24.0
11. 08.2003	60	28.9	16.3	22.6
12. 08.2003	51	29.6	17.8	23.7
13. 08.2003	46	30.8	16.2	23.5
14. 08.2003	54	28.1	14.1	21.1
15.08.2003	58	27.2	15.4	21.3
16. 08.2003	62	26.0	14.6	20.3
17. 08.2003	60	28.0	14.1	21.5
18. 08.2003	64	27.6	16.2	21.9
19. 08.2003	61	28.2	13.8	21.0
20. 08.2003	60	27.8	15.0	21.4
21. 08.2003	58	27.6	14.7	21.2
22. 08.2003	59	29.1	13.1	21.1
23. 08.2003	63	27.4	12.8	20.1
24. 08.2003	62	29.0	11.9	20.5
25. 08.2003	60	28.3	13.6	21.0
26. 08.2003	62	28.0	14.8	21.4
27. 08.2003	64	27.8	14.0	20.9
28. 08.2003	64	29.3	14.3	21.8
29. 08.2003	60	28.3	13.9	21.1
30. 08.2003	58	27.1	15.3	21.2
31. 08.2003	62	28.1	15.0	21.6
Ortalama	58.5	29.7	16.3	23.0
Toplam	1813.0	919.6	505.7	713.3



## TEŞEKKÜR

Bu çalıőmanın yűrűtűlmesinde benden her tűrlű desteęini esirgemeyen, çalıőmalarıma sabırla ve űzveriyle yűn veren danıőmanım Prof. Dr. Ali ŐZPINAR'a ve Bűlűmdeki dięer hocalarıma teőekkűrű bir borç bilirim. Ayrıca çalıőmanın yűrűtűlmesinde destek ve katkı saęlayan bűlűm asistanlarından Araő. Gűr. Sadık Emre GűRŪR ve Tarım İl Műdűrlűęinde gűrevli mesai arkadaşlarıma teőekkűr ederim.

Ayrıca çalıőmalarım sırasında űzveriyle beni destekleyen sevgili eőim Saadet ve ocuklarım İlke Diren ile Egemen Barıő'ın her gűnlerinin bir dıőbudak tazelięinde ve dűęűn halayı coőkusu içerisinde geçmesini diler gűzlerinden űperim.

## ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Aziz ALBAYRAK  
Doğum Yeri ve Yılı: Malatya - 1962  
Adres : Tarım İl Müdürlüğü-ÇANAKKALE

### Eğitim Durumu

1968-1973 : Malatya Sakarya İlkokulu  
1973-1976 : Malatya Gazi Ortaokulu  
1976-1980 : Adana Teknik Lisesi  
1982-1986 : Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü  
2001- ..... Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bitki  
Koruma Anabilim Dalı Yüksek Lisans

### Staj ve Kurslar

1984 Malatya Meyvecilik Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü  
1985 Bornova Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü  
1988 Tarım Bakanlığı, Genel Bağcılık  
1992 Tarım Bakanlığı, TYUAP Sürvey Çalışmaları  
1998 İçel Zirai Karantina Müdürlüğü, Dış Karantina  
1995-2003 Bornova Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü, Entegre Mücadele  
Çalışmaları

### Mesleki Deneyim

1987- ..... Tarım Bakanlığı, Mühendis