

Devlet Meteoroloji İşleri
Genel Müdürlüğü



FENOLOJİ ATLASI

Başbakanlık Basımevi
Ankara — 1983

Ö N S Ü Z

Büyük bir kalkınma çabası içerisinde bulunan ülkemizde ekonomi, genellikle tarıma dayalı bir karakter gösterir. Ayrıca Türkiye'nin coğrafi konumu bakımından değişik iklim bölgelerine ve dolayısıyla çeşitli tarım potansiyeline sahip olması fenolojik gözlemlere ayrı bir önem verilmesini gerektirmektedir. Ülkemizde genellikle ekstansif tarım metotları uygulamakta olup bazı bölgelerde kısmen entansif tarıma geçilmiştir. Çözülmesi gereken birçok problem vardır. Agroekolojik zonların tesbiti ve zirai topoklimatolojik etütlerin ülke çapında yürütülmesi önemli konulardandır. Bütün bu çalışmalarda fenoloji gözlem değerlerinin dikkate alınması gerekir. Kültür bitkileri yetiştiriciliği bakımından bölgenin iklim şartlarına en iyi bir şekilde uyum sağlayabilecek çeşitlerin seçimi, muhafazası ve ıslah çalışmalarında fenoloji gözlemleri büyük yararlar sağlar. Ayrıca bir bölgede dona karşı pasif koruma yöntemlerinin belirlenmesi sırasında, erken ve geç donların meydana geliş tarihleri ile bitkilerin dona karşı hassas oldukları safhalara ait fenolojik gözlem tarihlerinin karşılaştırılmasından elde edilecek neticeler o bölgede rasyonel bir tarımın uygulanması açısından önem kazanmaktadır.

3127 sayılı Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü teşkilat kararının 13. maddesi gereğince Meteoroloji İstasyonlarından başka Tarım ve Orman Bakanlığına bağlı ilgili bütün kuruluşların fenoloji gözlemleri yapmaları zorunluluğu getirilmiştir. Halen ülkemizde Meteoroloji Genel Müdürlüğü ve çeşitli tarım kuruluşlarına ait toplam 692 merkezde 58 cins ve 477 bitki varyetesi üzerinde fenoloji gözlemleri yürütülmektedir.

Fenoloji Atlasının hazırlanmasında tahıllar, endüstri bitkileri, baklagiller, I. ve II. grup meyve ağaçlarını içeren 29 çeşit kültür bitkisi, ekonomik önemi ve üretim miktarları göz önünde bulundurularak seçilmiştir. Her bitkinin en önemli gelişme safhalarına ait uzun yıllar ortalama fenolojik gözlem değerleri haritalara işlenerek 15'er günlük aralıklarla izofan eğrileri çizilmiştir.

Türkiye Fenoloji Atlasının hazırlanmasında emeği geçen Tarımsal Meteoroloji ve İklim Rasatları Daire Başkanlığı Mikroklimatoloji Şubesi ile klise ve baskı işlerinde yoğun hizmet veren Araştırma-Eğitim ve Yayın Dairesi Başkanlığı Resim ve Teksir Atölyesi personeline teşekkür eder ilgililere yararlı olmasını temenni ederim.

M. Cemil ÖZGÜL

Genel Müdür

G İ R İ Ő

FENOLOJİ : Bitkilerin vejetasyon periyotları içerisinde meydana gelen değişik gelişme safhalarını inceleyen bir bilim dalıdır. İklim faktörlerinin etkisiyle bitki bünyesinde meydana gelen değişikliklerin ve dolayısıyla vejetasyon devresi içerisindeki belirli ve kritik dönemlerin tarihleri ile tesbit edilmesi fenolojik gözlemler yardımıyla mümkün olmaktadır. Örneğin, tahullarda ekim, çimlenme, sapa kalkma, başaklaşma, çiçeklenme, erme-hasat, meyva ağaçlarında tomurcuklaşma, çiçek açma, olgunlaşma, yaprakların sararıp dökülmeleri gibi olayların meydana geliş zamanları hakkında bilgi toplanır. Kısa- ca fenoloji, " Atmosfer ve Biyosferdeki önemli mevsimsel değişimler ve oluşumlarla ilgili bir bilim olarak tarif edilebilir.

Fenoloji, ilgili bulunduğu konulara göre çeşitli bölümlere ayrılır; Fenolojinin kuşlarla ilgili olan dalına AVİFENOLOJİ, böceklerle ilgili dalına HÜCREK FENOLOJİSİ, bitkilerle ilgili olan dalına FİTOFENOLOJİ, tropikal bitkilerle ilgili dalına TROPİKALFENOLOJİ, klimatoloji ile ilgili dalına BÖLGESEL veya KLİMATOLOJİK FENOLOJİ, bitkilerin çiçeklenmeleri ile ilgili dalına FLORAL FENOLOJİ ve tarımla ilgili dalına ise AGROFENOLOJİ adı verilir.

Çeşitli bitkilerde meydana gelen belirli gelişme safhaları, mevcut hava şartlarına bağlı bulunduğundan fenolojik gözlemler, meteorolojik olayların etkilerinin mukayese edilmesi bakımından indirekt bir imkân sağlar. Bitkilerde ortaya çıkan bu belirtiler, tüm hava olaylarının etkisi altında meydana geldiği için bu belirtilerin analizinde meteorolojik olayların ayrı ayrı dikkate alınması mümkün değildir. Bu nedenle fenolojinin tarım alanında büyük önemi vardır. Bu gözlemler yardımıyla meteorolojik olayların gidişi hakkında çok daha sağlam bilgiler elde etmek mümkündür.

Birçok ülkede meteoroloji istasyon şebekeleri yanında, fenoloji gözlemleri yapılan şebekeler de oluşturulmuştur. Örneğin, Almanya'da tarımsal meteoroloji teşkilâtı için fenolojik gözlem yapmakla görevli 2000 personel mevcuttur. Türkiye'de 692 merkezden oluşan bir fenoloji gözlem şebekesi kurulmuştur. Aynı merkezlere ait fenoloji gözlem değerlerinin uzun yıllar ortalamaları haritalara işlenir. Benzer fenolojik değerler, haritalar üzerinde eğrilerle birleştirildiğinde, aynı bitkinin değişik yerlerde eşit gelişme safhalarına ait zamanlar elde edilir. Bu eğrilere "İzofan" adı verilir. İzofan eğrileri, haritalar üzerinde amaca göre 5, 10 veya 15'er günlük aralıklarla çizilebilir.

FENOLOJİNİN ÖNEMİ ve YARANLAMA ŞEKİLLERİ

Fenoloji gözlemleri ve bunların uzun yıllara ait ortalama değerleri, bir ülkenin tarımsal ve iktisadi sahasında oldukça önemli bir yol gösterici ödevini görür. Örneğin, bir çevrenin iklim şartlarına en çok uyum sağlayabilen kültür bitkilerinin seçimi ve ıslahında ön plânda dikkate alınması gereken konulardan birisi, o çevrenin fenoloji gözlemlerinin ortalamasıdır.

Fenoloji gözlemlerinin tarımsal üretimde önemli olan diğer bir faydası da dona karşı pasif mücadelenin esaslarını ortaya çıkarmasıdır. Erken veya geç donların meydana gelme tarihleri ile bitkilerin dona karşı hassas olan devrelerine ait gözlem tarihlerinin mukayesesinden elde edilecek neticeler ,bir mahalde rasyonel bir tarımın yapılabilmesinde göz önünde bulundurulması lazım gelen en önemli noktalardan birisidir.

Fenolojik gözlemler sayesinde değişik bölgelerde yetişen bitkilerin belirli gelişme devrelerinin meydana geliş zamanlarını karşılaştırmak mümkün olduğu gibi ,bu gözlemlerin tarım açısından başka bir önemi de vardır.Fenolojik gelişmelerin seyri ve değişik devrelerin meydana geliş zamanları ,bir çok Zirai Klimatoloji çalışmaları için takvim ödevini görmektedir.

Bölgeler arasında Zirai Klimatoloji bakımından karşılaştırma yapılacağı zaman ,fenolojik gözlemlere göre elde edilen takvimden faydalanmak gerekir.Örneğin,Türkiyede kışlık buğdayın vejetatif devresinde meydana gelen yağış miktarı mukayese edilemez. Bu yapıldığı taktirde değişik bölgelerde Mayıs ve Haziran aylarına ait yağışların birbiriyle karşılaştırılması ile yanlış sonuçlar elde edilir.Zira,bu aylar içerisinde değişik bölgelerde bitkiler tamamen farklı gelişme durumları gösterirler.Ege bölgesinde buğdaylar bu esnada generatif devrede bulunmaktadır. Hatta burada Mayıs ayında hasat dahi yapılmaktadır. Buna karşılık Orta Anadolunun kuzeydoğu kısımlarında çiçeklerin dökülmesi Temmuz ayının I.ci yarısında başlamaktadır.

Hemen hemen bütün agrometeorolojik istidlaller ,fenolojik tahminlerle ilgili bazı elemanları ihtiva eder. Fenolojik tahminlerde esas; belli başlı bitki gelişme devrelerine ait tarihlerin önceden belirlenmesidir.Bu da farklı iklim şartlarında meydana gelmektedir.Örneğin,meyvalarda çiçeklenme başlangıcı veya olgunlaşma tarihlerinin tahmini; Dona karşı koruma çalışmaları ile gerekli insan gücü ve pazarlama faaliyetlerinin plânlamasında önemlidir.Başlıca bitki gelişme devrelerinin (Sap teşekkülü,başaklarma,çiçeklenme,danelerin büyümesi ve olgunlaşması gibi) beklenen başlangıç tarihlerinin tahmin edilmesi; Ürün koruma çalışmalarında,toprağın nem durumu ve verimin değerlendirilmesinde büyük önem taşımaktadır.

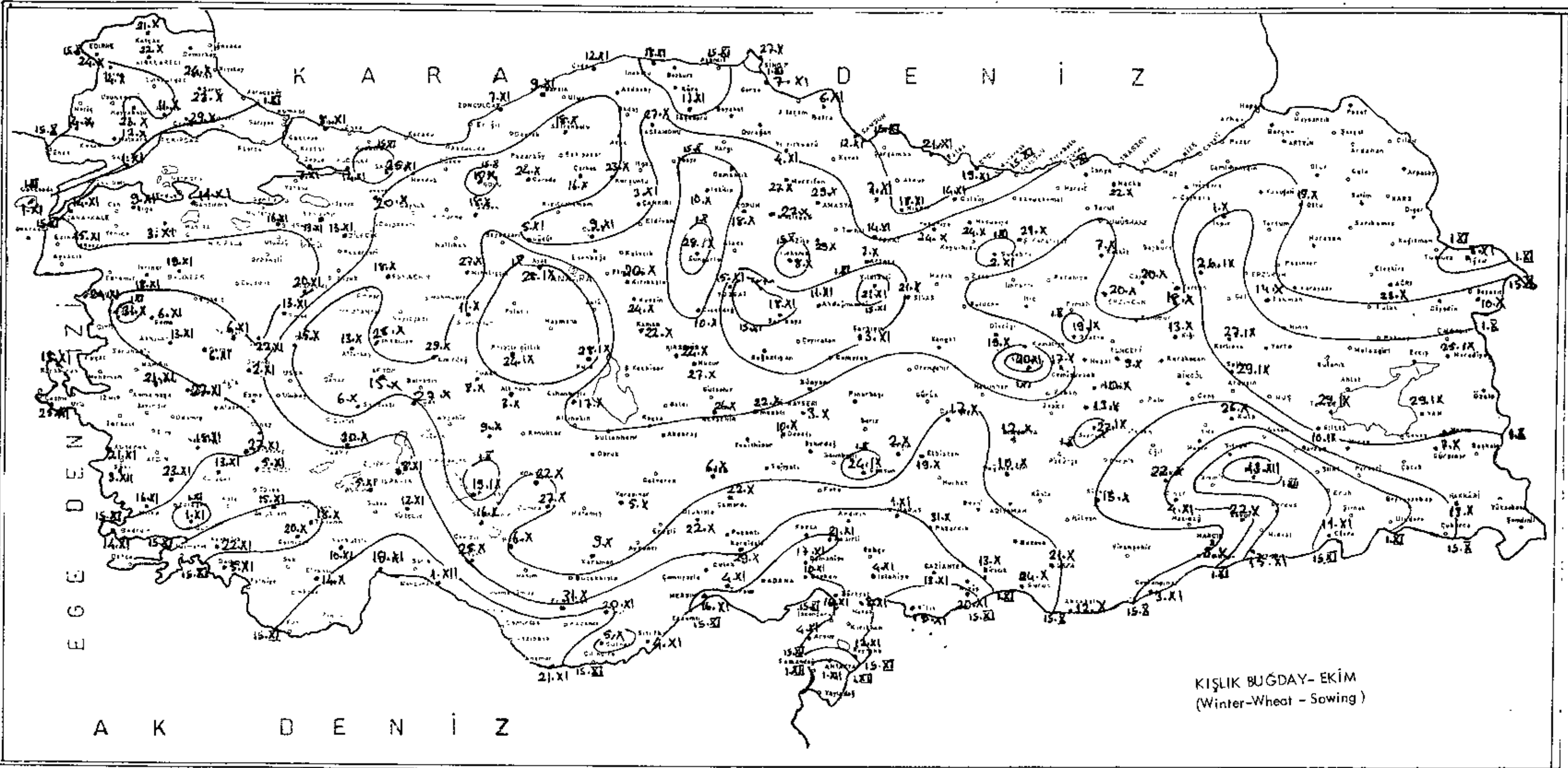
Bu nedenle fenolojik gözlem değerleri ,fenolojik tahminlerin yapılmasında büyük bir önem sahiptir.

İ Ç İ N D E K İ L E R

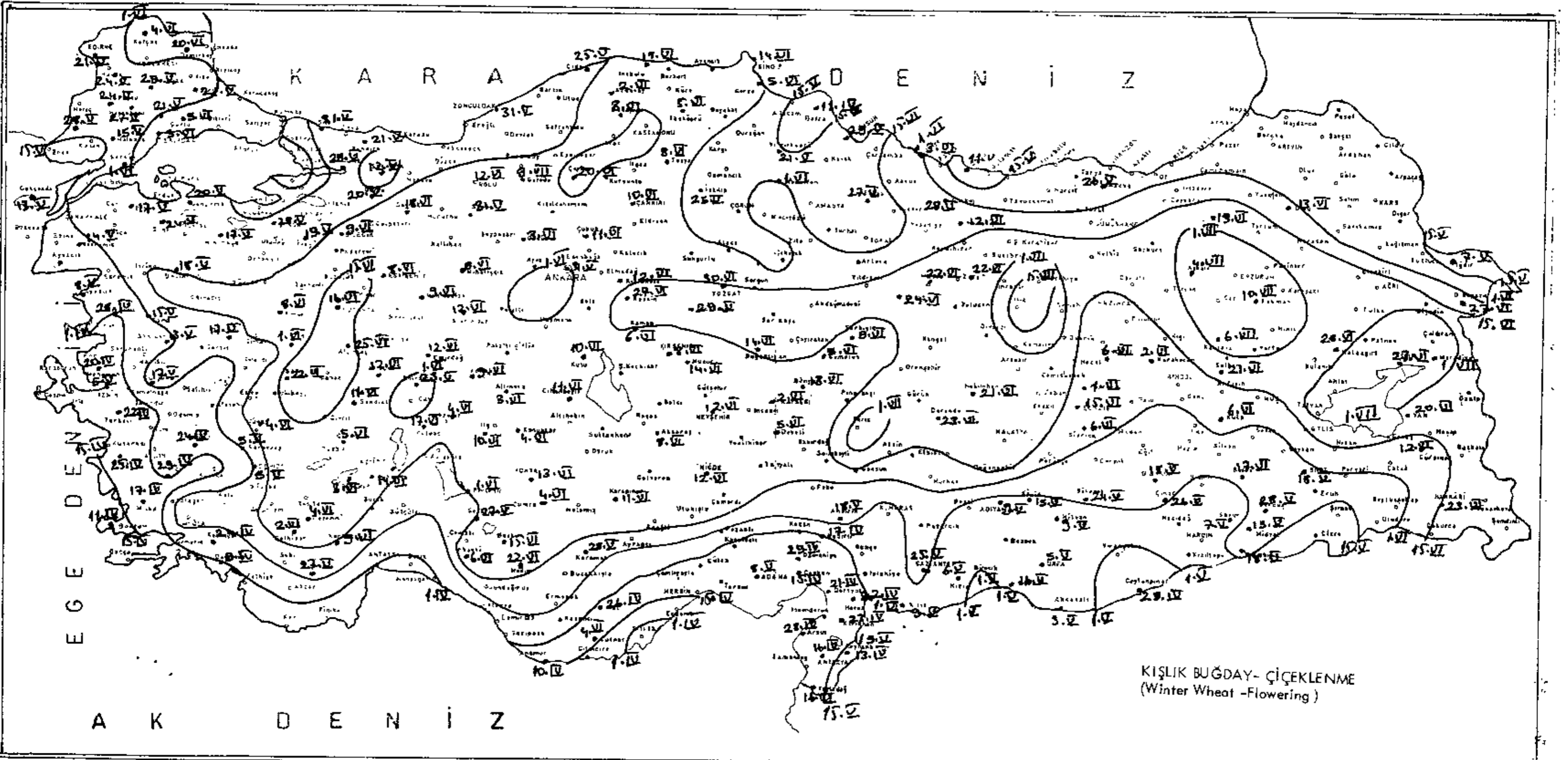
	<u>Sayfa</u>
GİRİŞ	1
Kışlık buğday - Ekim (Winter wheat - Sowing)	3
Kışlık buğday - Çiçeklenme (Winter wheat - Flowering).....	4
Kışlık buğday - Hasat (Winter wheat - Harvest)	5
Kışlık arpa - Ekim (Winter barley - Sowing)	6
Kışlık arpa - Çiçeklenme (Winter barley - (Winter barley - Flowering)	7
Kışlık arpa - Erme ve Hasat (Winter barley - Full ripeness and Harvest)	8
Yazlık arpa - Ekim (Summer barley - Sowing)	9
Yazlık arpa - Çiçeklenme (Summer barley - Flowering)	10
Yazlık arpa - Erme ve hasat (Summer barley - Full ripeness and Harvest)	11
Kışlık yulaf - Ekim (Winter Oats - Sowing)	12
Kışlık yulaf - Çiçeklenme (Winter Oats - Flowering)	13
Kışlık yulaf - Erme ve hasat (Winter Oats - Full ripeness and Harvest)	14
Kışlık çavdar - Ekim (Winter Rye - Sowing)	15
Kışlık çavdar - Çiçeklenme (Winter Rye - Flowering)	16
Kışlık çavdar - Erme ve hasat (Winter Rye - Full ripeness and Harvest)	17
Pirinç - Ekim (Rice - Sowing)	18
Pirinç - Çiçeklenme (Rice - Flowering)	19
Pirinç - Erme ve hasat (Rice - Full ripeness and Harvest)	20
Mısır - Ekim (Corn - Sowing)	21
Mısır - Çiçeklenme (Corn - Flowering)	22
Mısır - Erme ve hasat (Corn - Full ripeness and Harvest)	23
Patates - Ekim (Potato - Sowing)	24
Patates - Çiçeklenme (Potato - Flowering).....	25
Patates - Hasat (Potato - Harvest)	26
Fasulye - Ekim (Bean - Sowing)	27
Fasulye - Tomuroukların açılması (Bean - Floral initiation)	28

Fasulye - Hasat (Bean - Harvest)	29
Kışlık mercimek - Ekim (Winter lentil - Sowing)	30
Kışlık mercimek - Tomurcukların açılması (Winter lentil - Floral initiation)	31
Kışlık mercimek - Hasat (Winter lentil - Harvest)	32
Yazlık mercimek - Ekim (Summer lentil - Sowing)	33
Yazlık mercimek - Tomurcukların açılması (Summer lentil - Floral initiation)	34
Yazlık mercimek - Hasat (Summer lentil - Harvest)	35
Pamuk - Ekim (Cotton - Sowing)	36
Pamuk - Çiçeklerin açılması (Cotton - Flowering)	37
Pamuk - Hasat (Cotton - Harvest)	38
Tütün - Fidelerin tarlaya nakli (Tobacco - Transplanting)	39
Tütün - Çiçeklenme (Tobacco - Flowering)	40
Tütün - Tohumların kemali (Tobacco - Seedmaturity)	41
Şeker pancarı - Ekim (Sugarbeet - Sowing)	42
Şeker pancarı - Hasat (Sugarbeet - Harvest)	43
Kışlık haşhaş - Ekim (Opium poppy - Sowing)	44
Kışlık haşhaş - Çiçeklenme (Opium poppy - Flowering)	45
Kışlık haşhaş - Hasat (Opium poppy - Harvest)	46
Ayçiçeği - Ekim (Sun flower - Sowing)	47
Ayçiçeği - Çiçeklenme (Sun flower - Flowering)	48
Ayçiçeği - Hasat (Sun flower - Harvest)	49
Susam - Ekim (Sesame - Sowing)	50
Susam - Çiçeklenme (Sesame - Flowering)	51
Susam - Hasat (Sesame - Harvest)	52
Elma - Çiçeklenme (Apple - Flowering)	53
Elma - Meyve teşekkülü (Apple - Fruit setting)	54
Elma - Meyve kemali (Apple - Fruit ripening)	55
Armut - Çiçeklenme (Pear - Flowering)	56
Armut - Meyve teşekkülü (Pear - Fruit setting)	57
Armut - Meyve kemali (Pear - Fruit ripening)	58

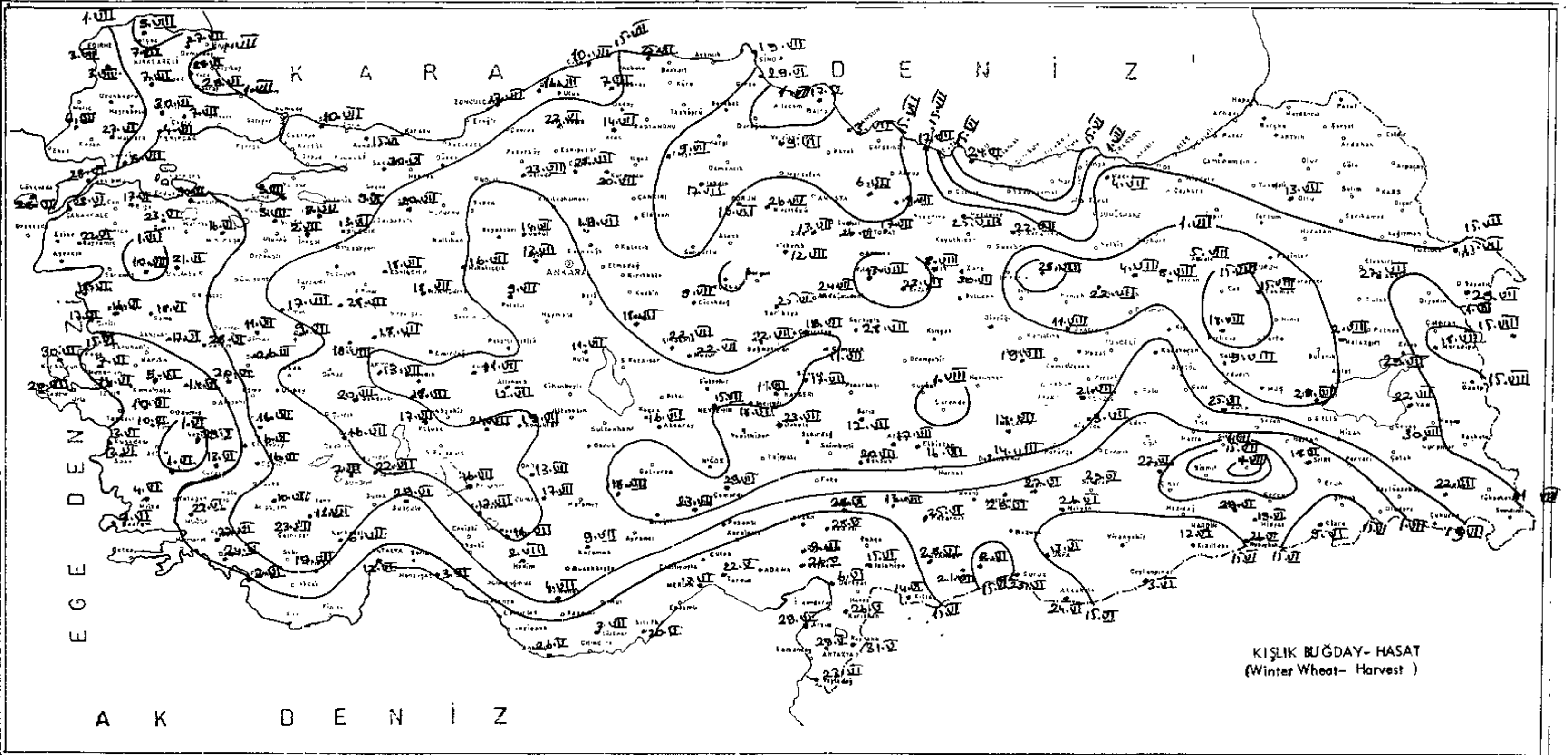
Erik - Çiçeklenme (Plum - Flowering)	59
Erik - Meyve teşekkülü (Plum - Fruit setting)	60
Erik - Meyve kemali (Plum - Fruit ripening)	61
Kayısı - Çiçeklenme (Apricot - Flowering)	62
Kayısı - Meyve teşekkülü (Apricot - Fruit setting)	63
Kayısı - Meyve kemali (Apricot - Fruit ripening)	64
Şeftali - Çiçeklenme (Peach - Flowering)	65
Şeftali - Meyve teşekkülü (Peach - Fruit Setting)	66
Şeftali - Meyve kemali (Peach - Fruit ripening)	67
Zeytin - Çiçeklenme (Olive - Flowering)	68
Zeytin - Meyve teşekkülü (Olive - Fruit Setting)	69
Zeytin - Meyve kemali (Olive - Fruit ripening)	70
Limon - Çiçeklenme (Lemon - Flowering)	71
Limon - Meyve teşekkülü (Lemon - Fruit setting)	72
Limon - Meyve kemali (Lemon - Fruit ripening)	73
Portakal - Çiçeklenme (Orange - Flowering)	74
Portakal - Meyve teşekkülü (Orange - Fruit Setting)	75
Portakal - Meyve kemali (Orange - Fruit ripening)	76
Mandalina - Çiçeklenme (Tangerine - Flowering)	77
Mandalina - Meyve teşekkülü (Tangerine - Fruit setting)	78
Mandalina - Meyve kemali (Tangerine - Fruit ripening)	79
Fındık - Çiçeklenme (Hazelnut - Flowering)	80
Fındık - Meyve teşekkülü (Hazelnut - Fruit Setting)	81
Fındık - Meyve kemali (Hazelnut - Fruit ripening)	82
İncir - Çiçeklenme (Fig - Flowering)	83
İncir - Meyve teşekkülü (Fig - Fruit setting)	84
İncir - Meyve kemali (Fig - Fruit ripening)	85
Bağ - İlk filizlerin teşekkülü (Grape - Shooting)	86
Bağ - Çiçeklerin açılması (Grape - Flowering)	87
Bağ - Danelerin kemal başlangıcı (Grape - Beginning of maturing)	88



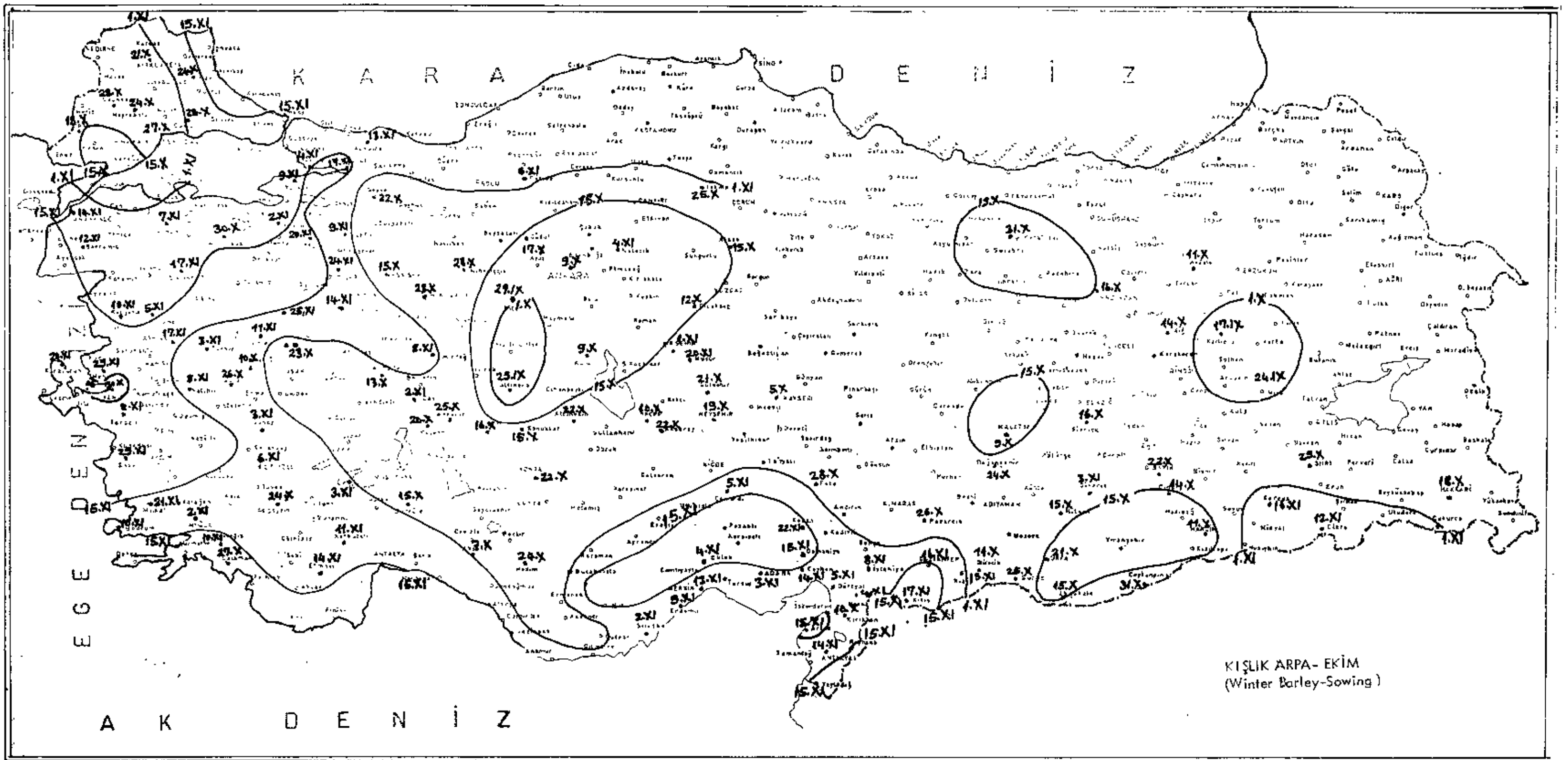
KIŞLIK BUĞDAY- EKİM
(Winter-Wheat - Sowing)



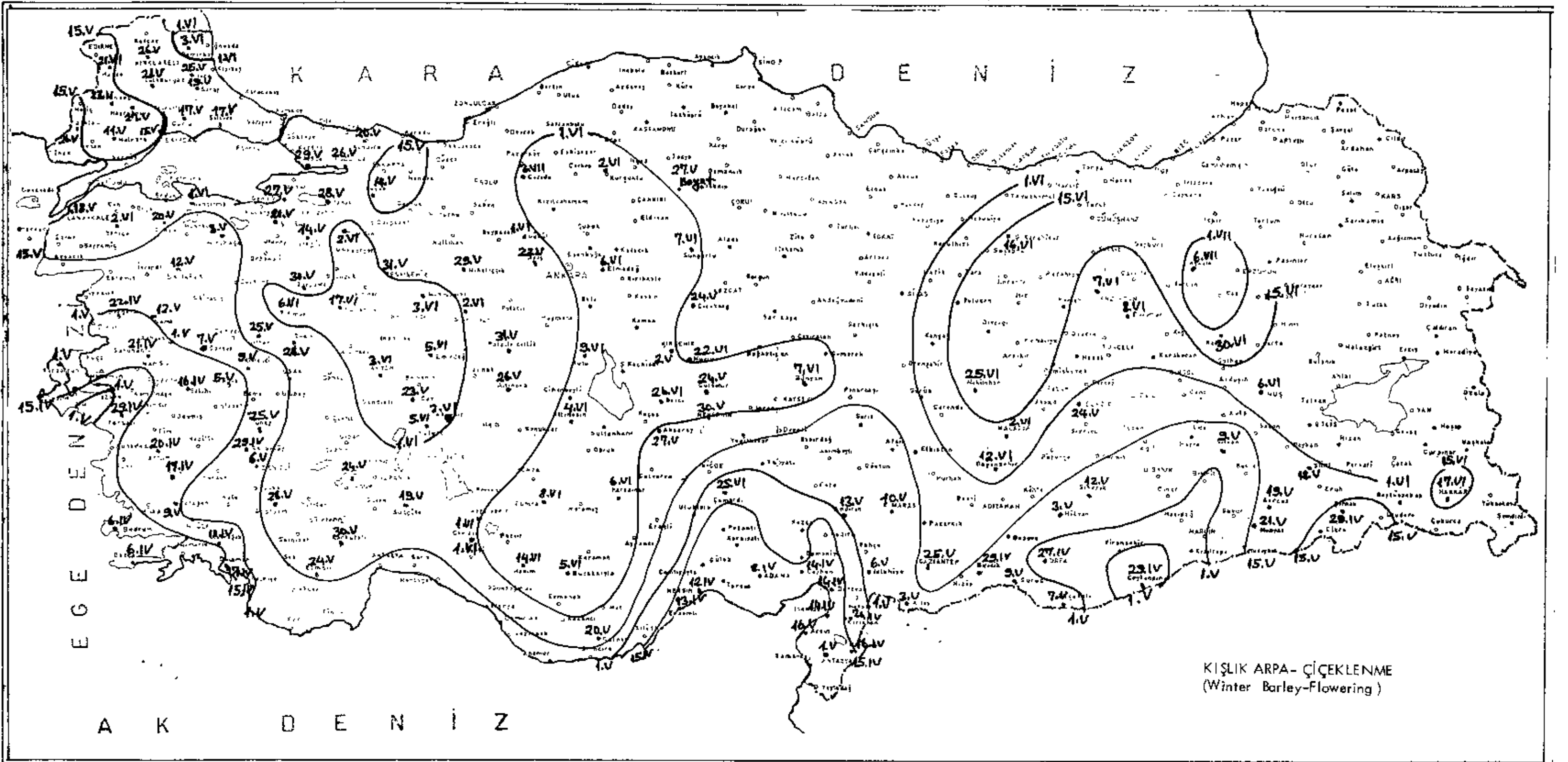
KIŞLIK BUĞDAY- ÇİÇEKLENME
(Winter Wheat -Flowering)



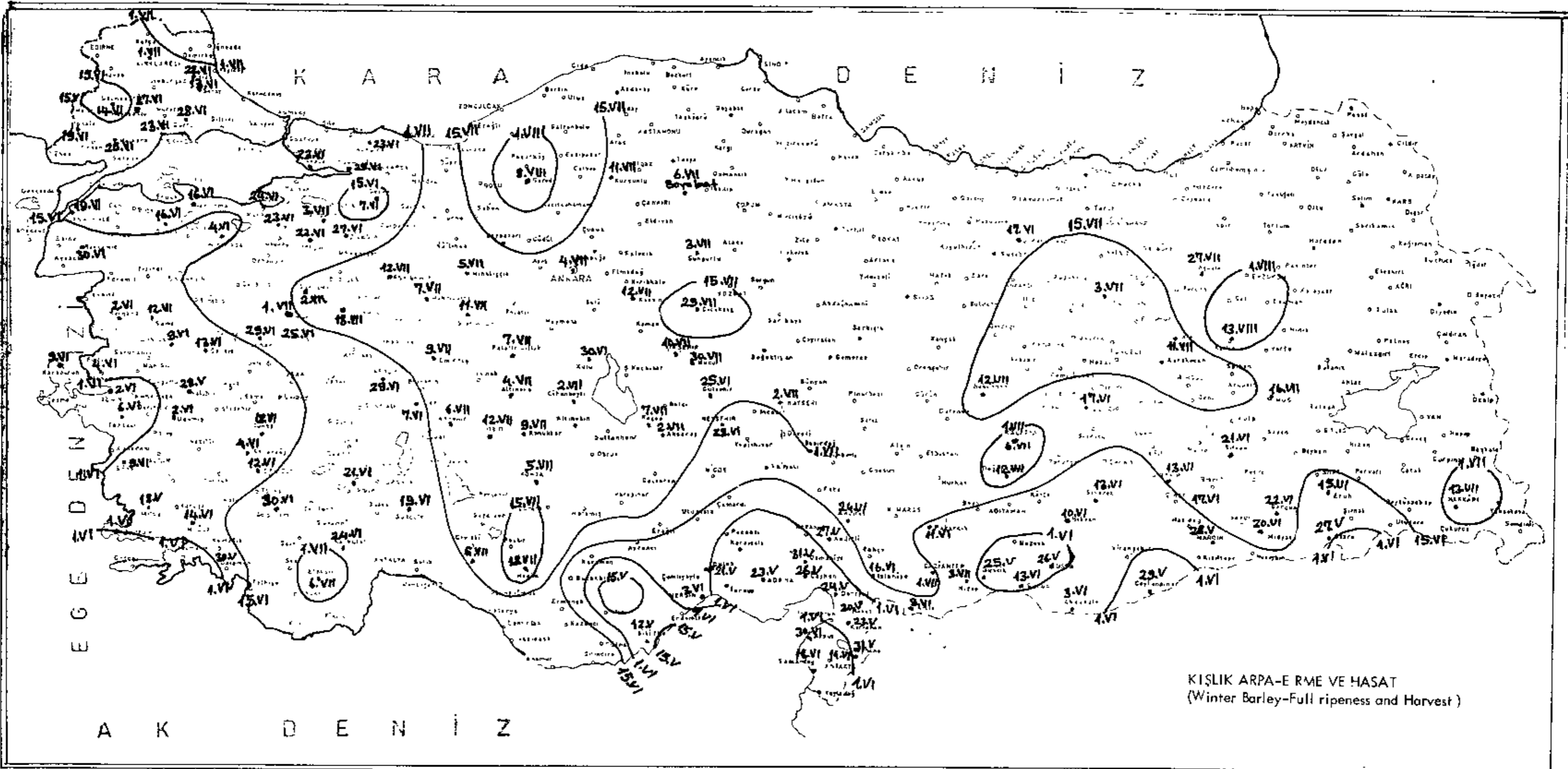
KIŞLIK BUĞDAY- HASAT
(Winter Wheat- Harvest)



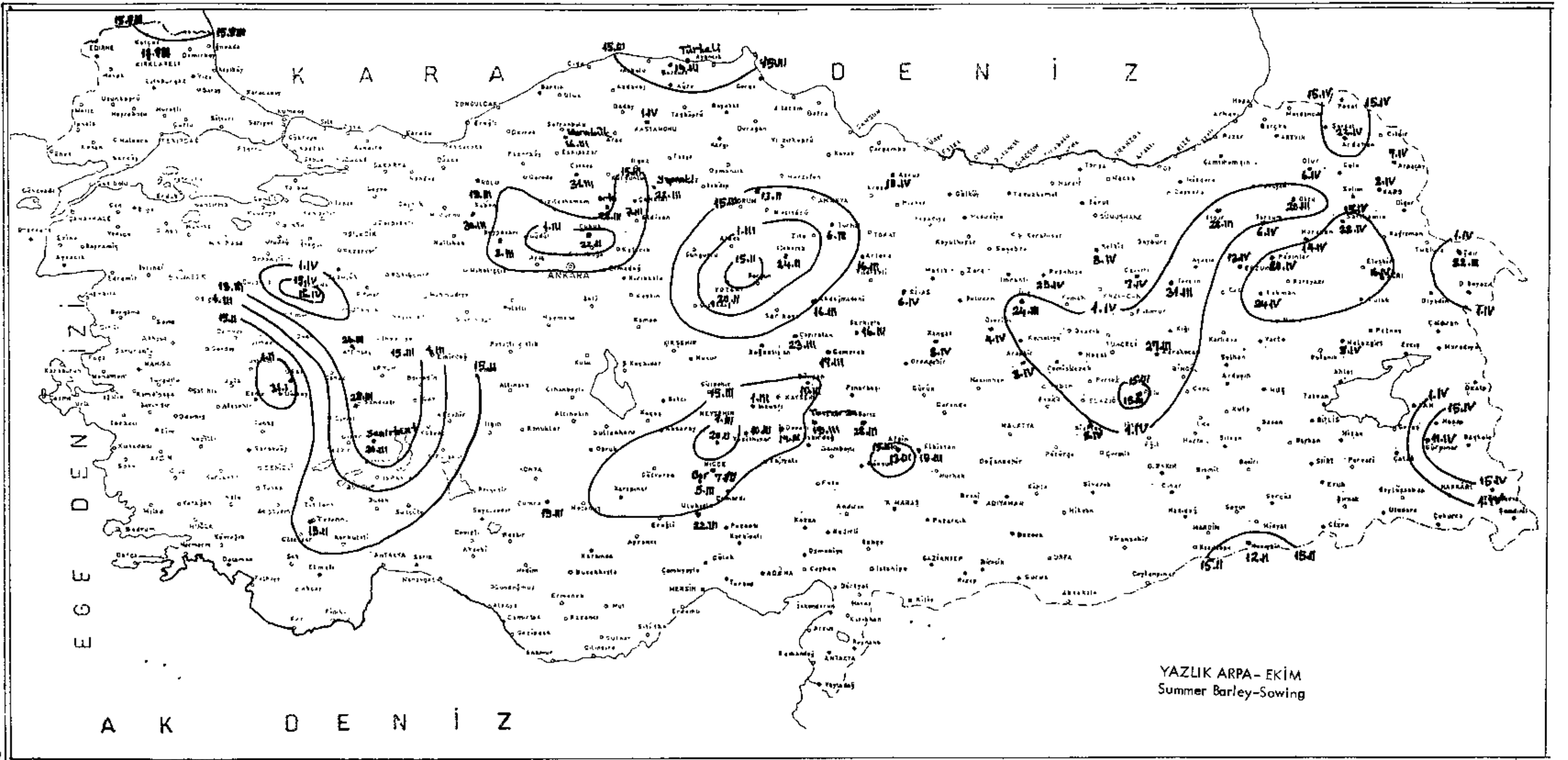
KIŞLIK ARPA- EKİM
(Winter Barley-Sowing)



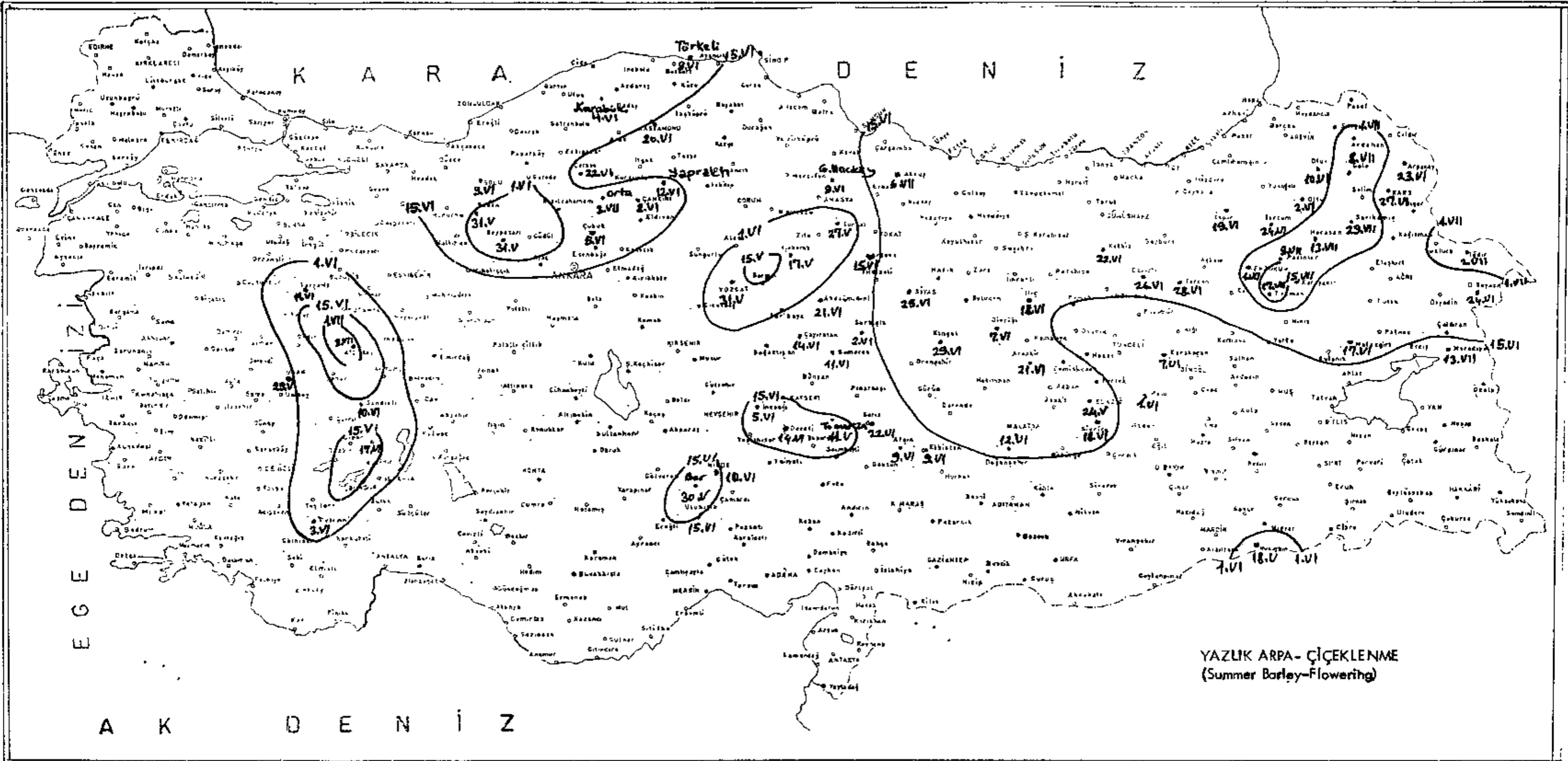
KIŞLIK ARPA- ÇİÇEKLENME
(Winter Barley-Flowering)



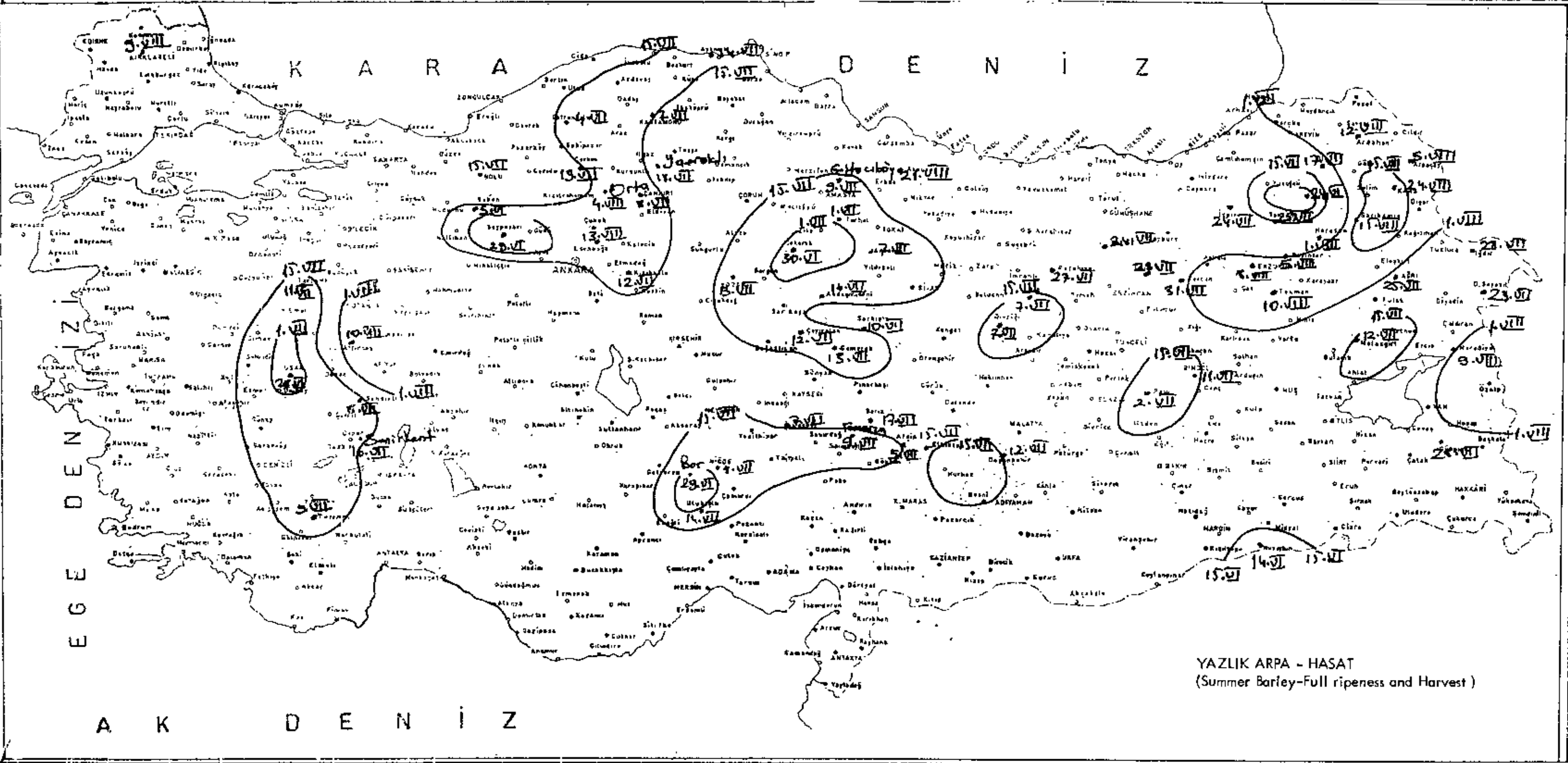
KIŞLIK ARPA-E RME VE HASAT
(Winter Barley-Full ripeness and Harvest)



YAZLIK ARPA-EKİM
Summer Barley-Sowing



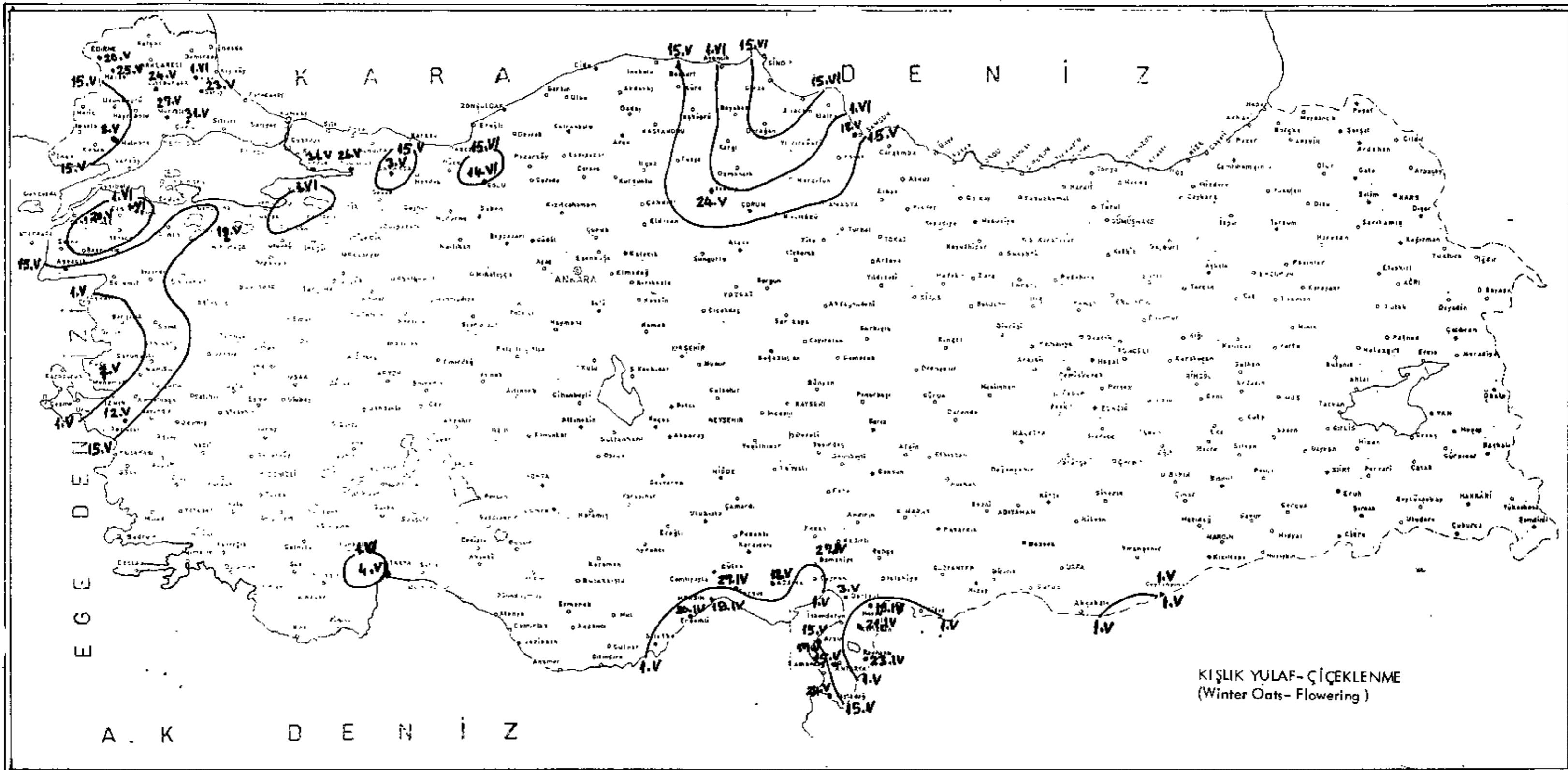
YAZLIK ARPA- ÇİÇEKLENME
(Summer Barley-Flowering)



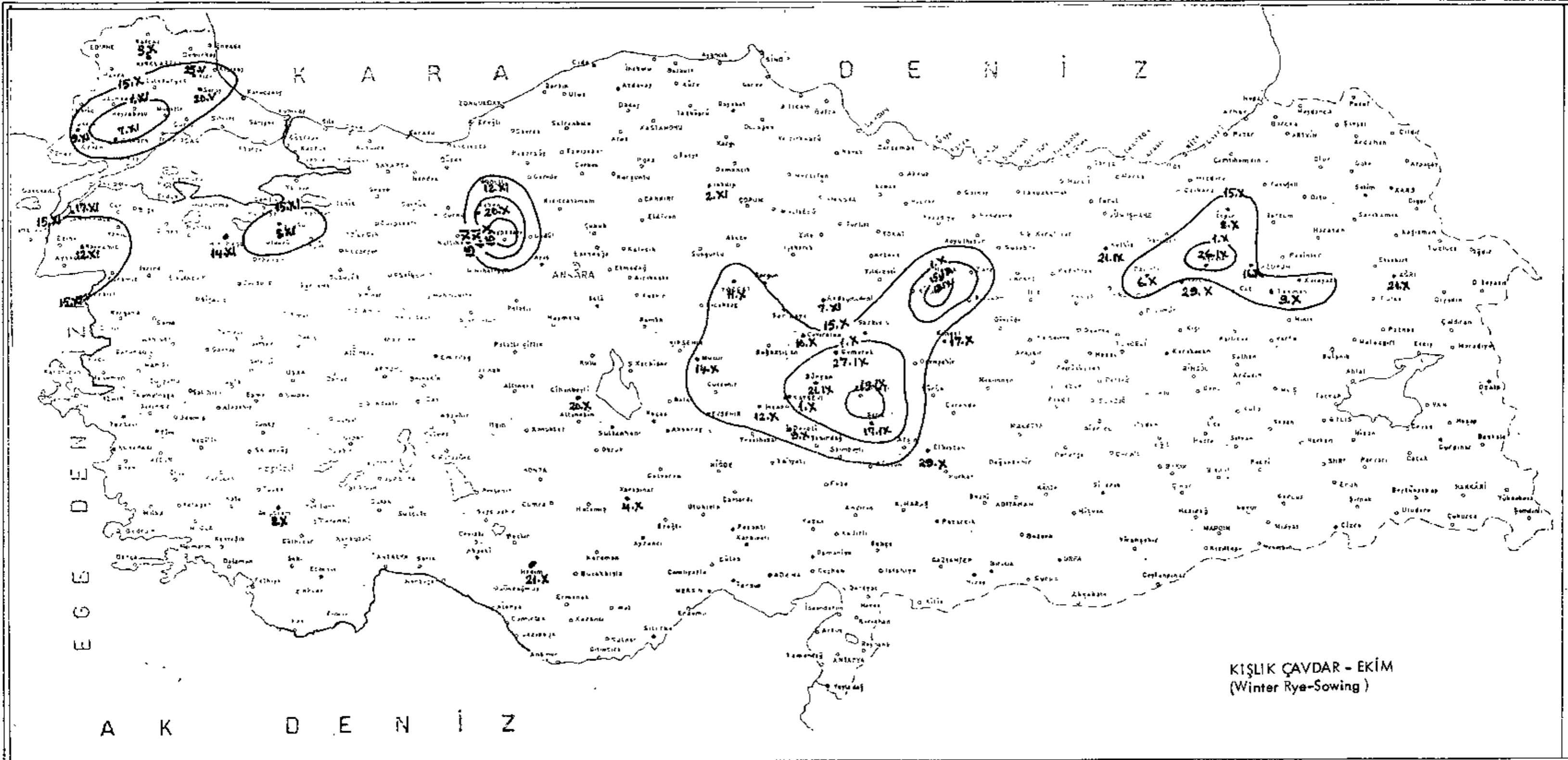
YAZLIK ARPA - HASAT
(Summer Barley-Full ripeness and Harvest)



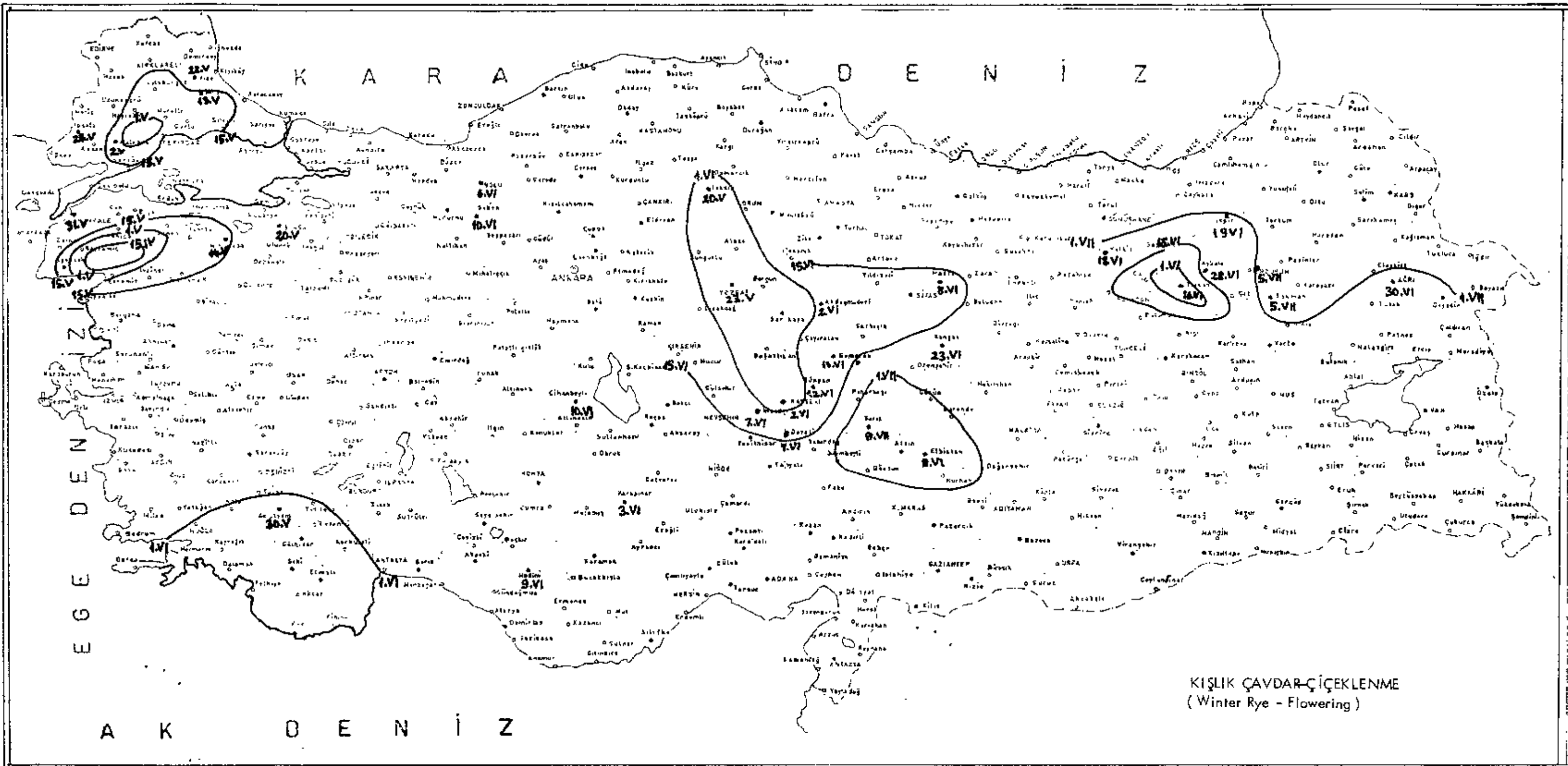
KIŞLIK YULAF - EKİM
(Winter Oats -Sowing)



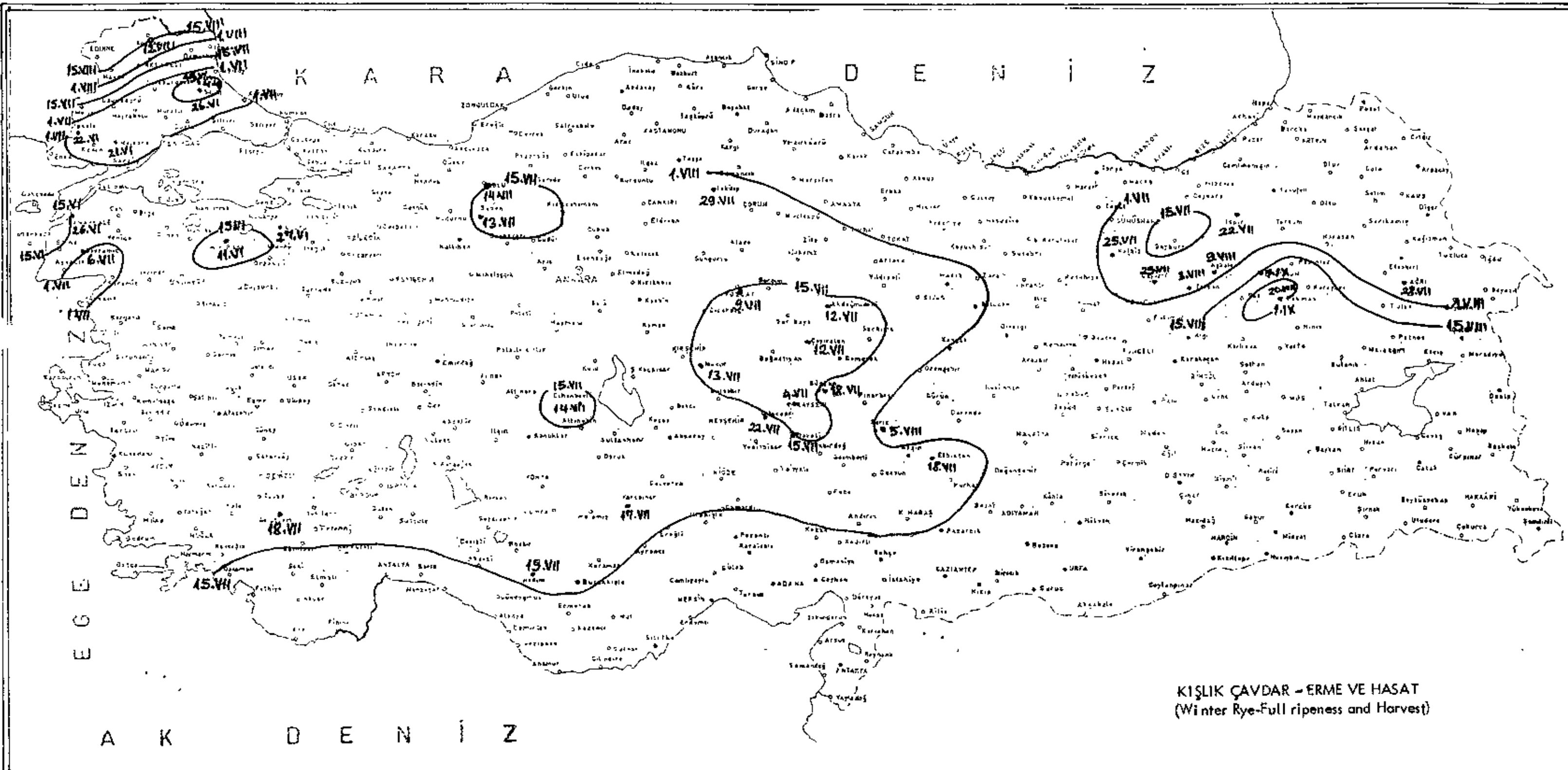
KIŞLIK YULAF-ÇİÇEKLENME
(Winter Oats- Flowering)



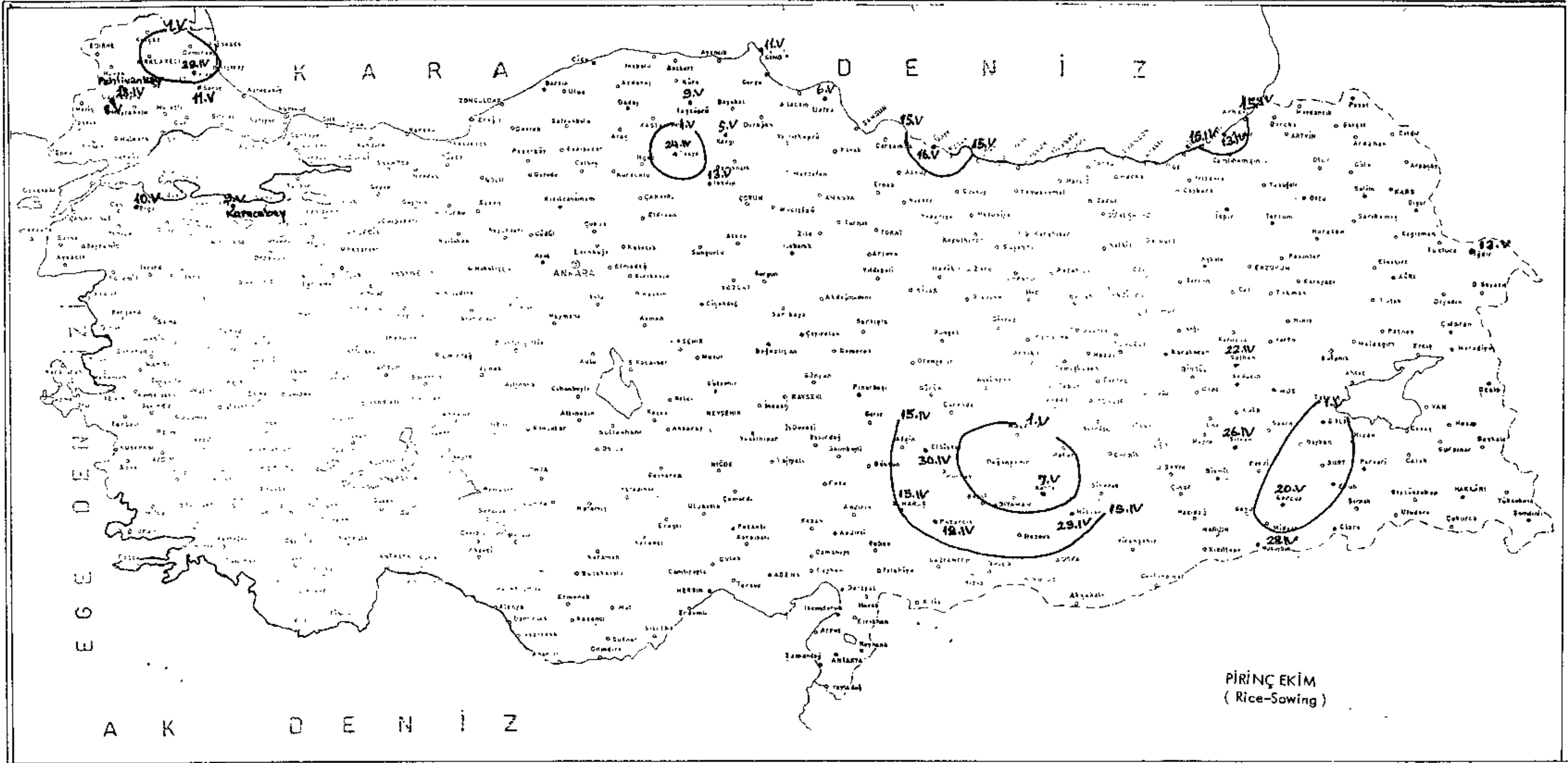
KIŞLIK ÇAVDAR - EKİM
(Winter Rye-Sowing)



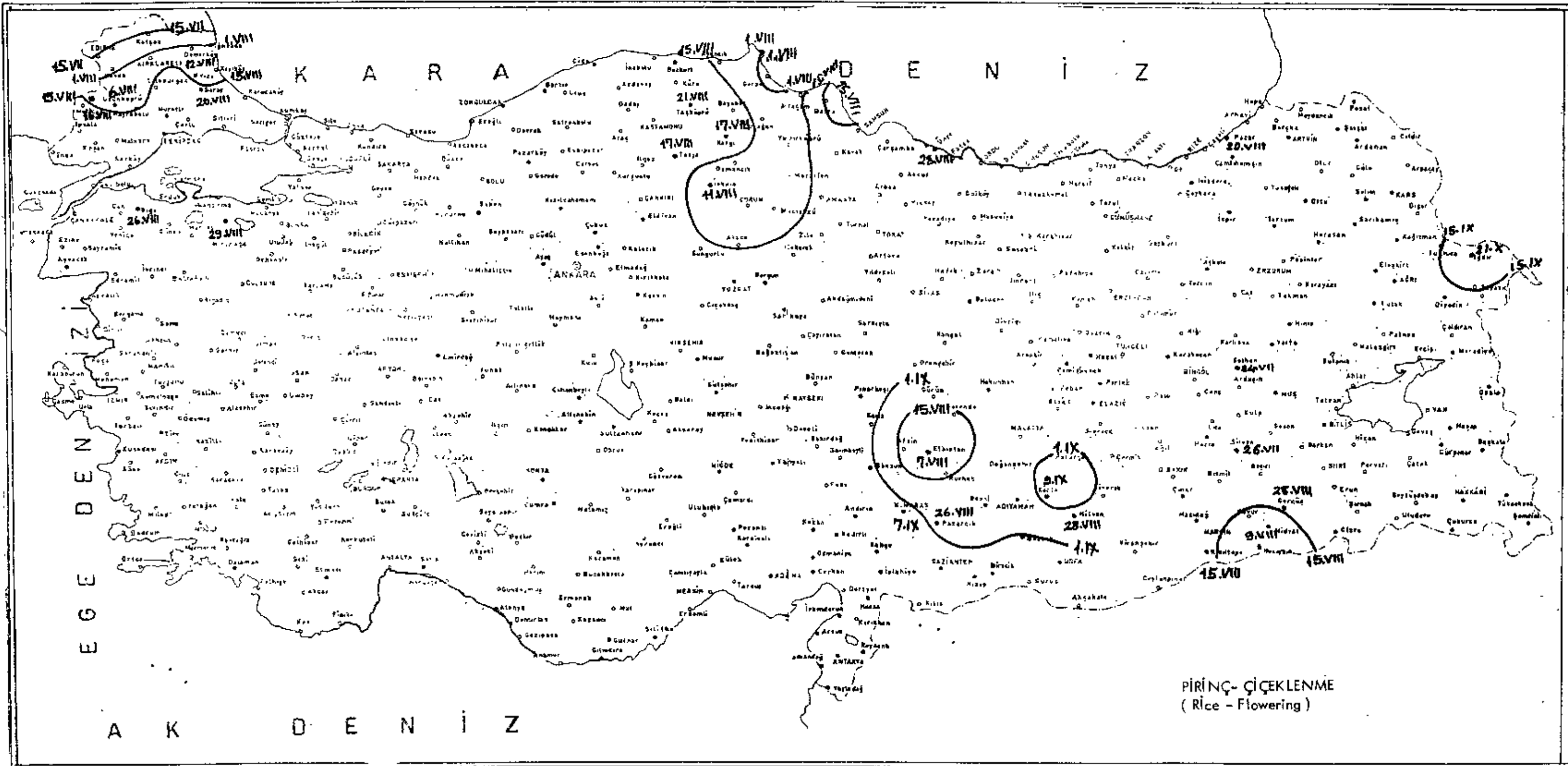
KIŞLIK ÇAVDAR-ÇİÇEKLENME
(Winter Rye - Flowering)



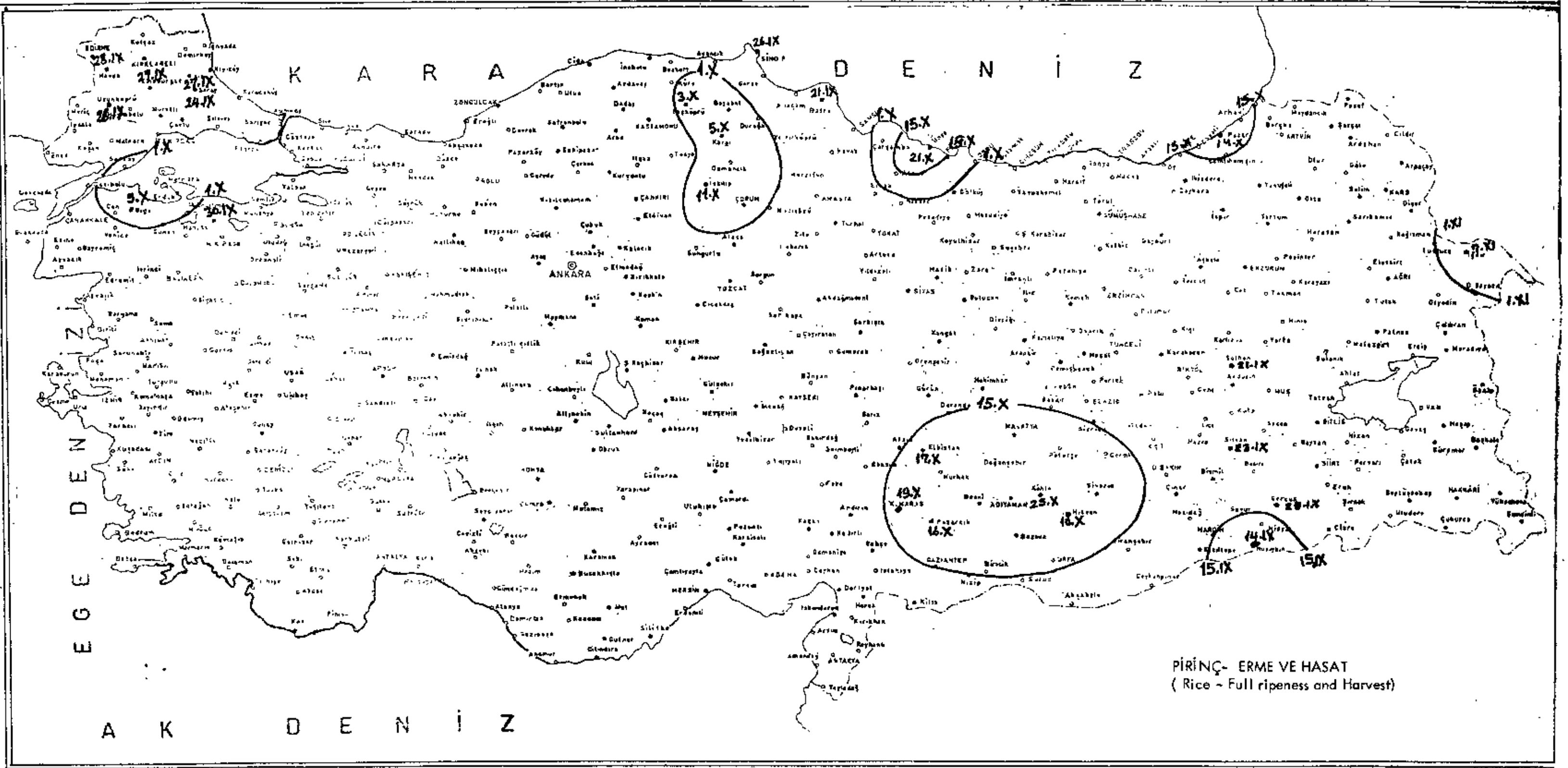
KIŞLIK ÇAVDAR - ERME VE HASAT
(Winter Rye - Full ripeness and Harvest)



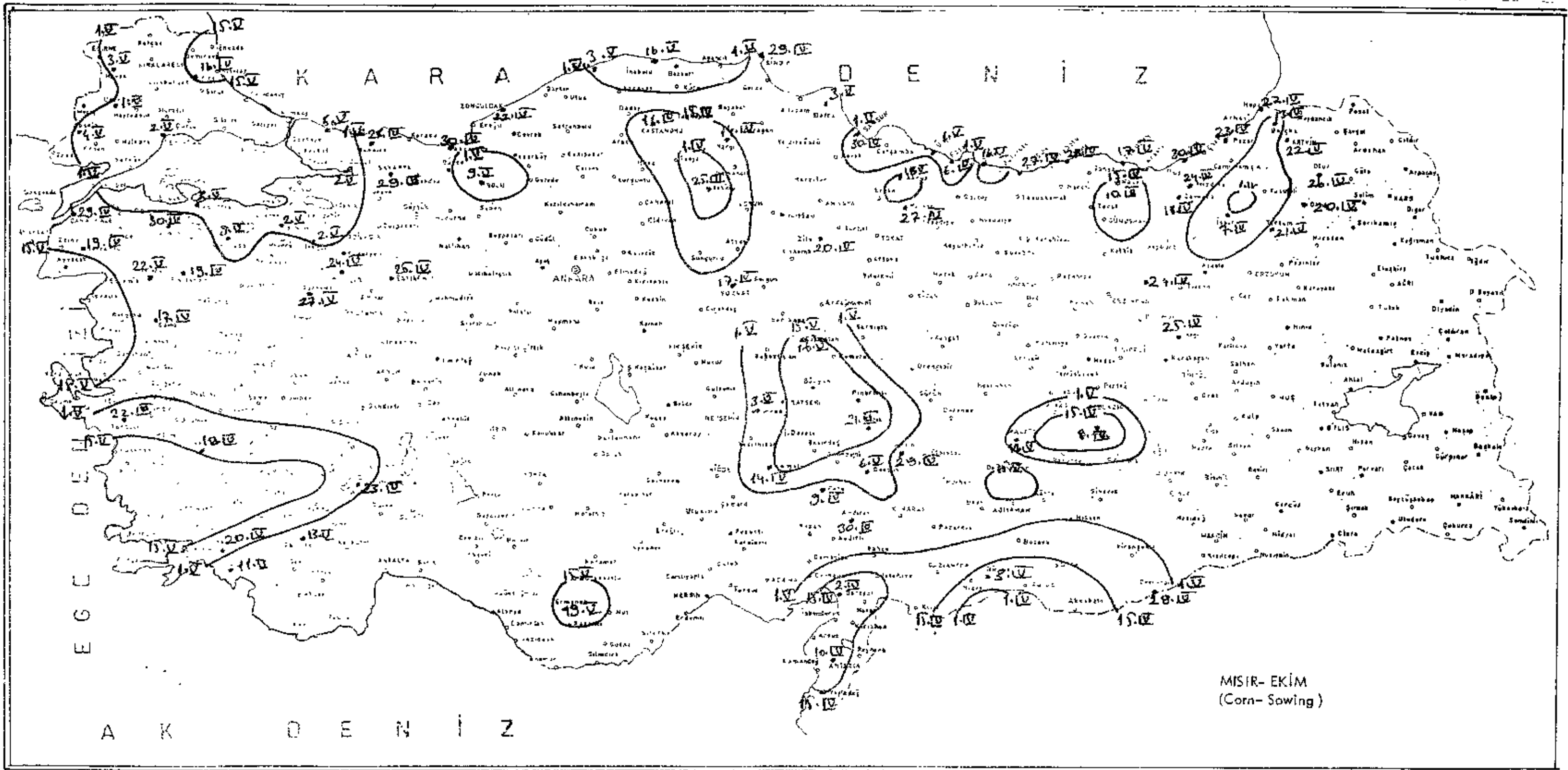
PİRİNÇ EKİM
(Rice-Sowing)



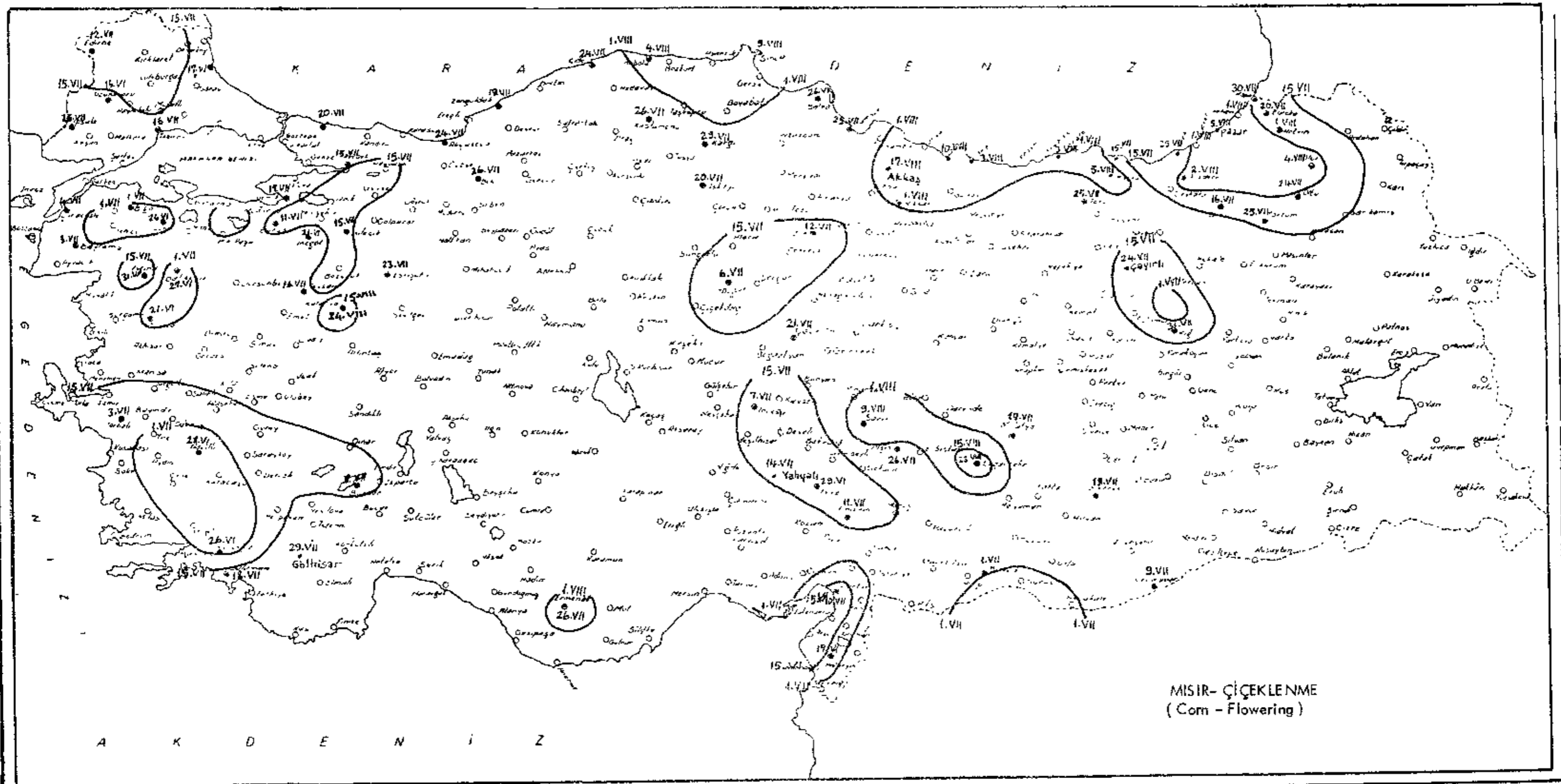
PİRİNÇ- ÇİÇEKLENME
(Rice - Flowering)



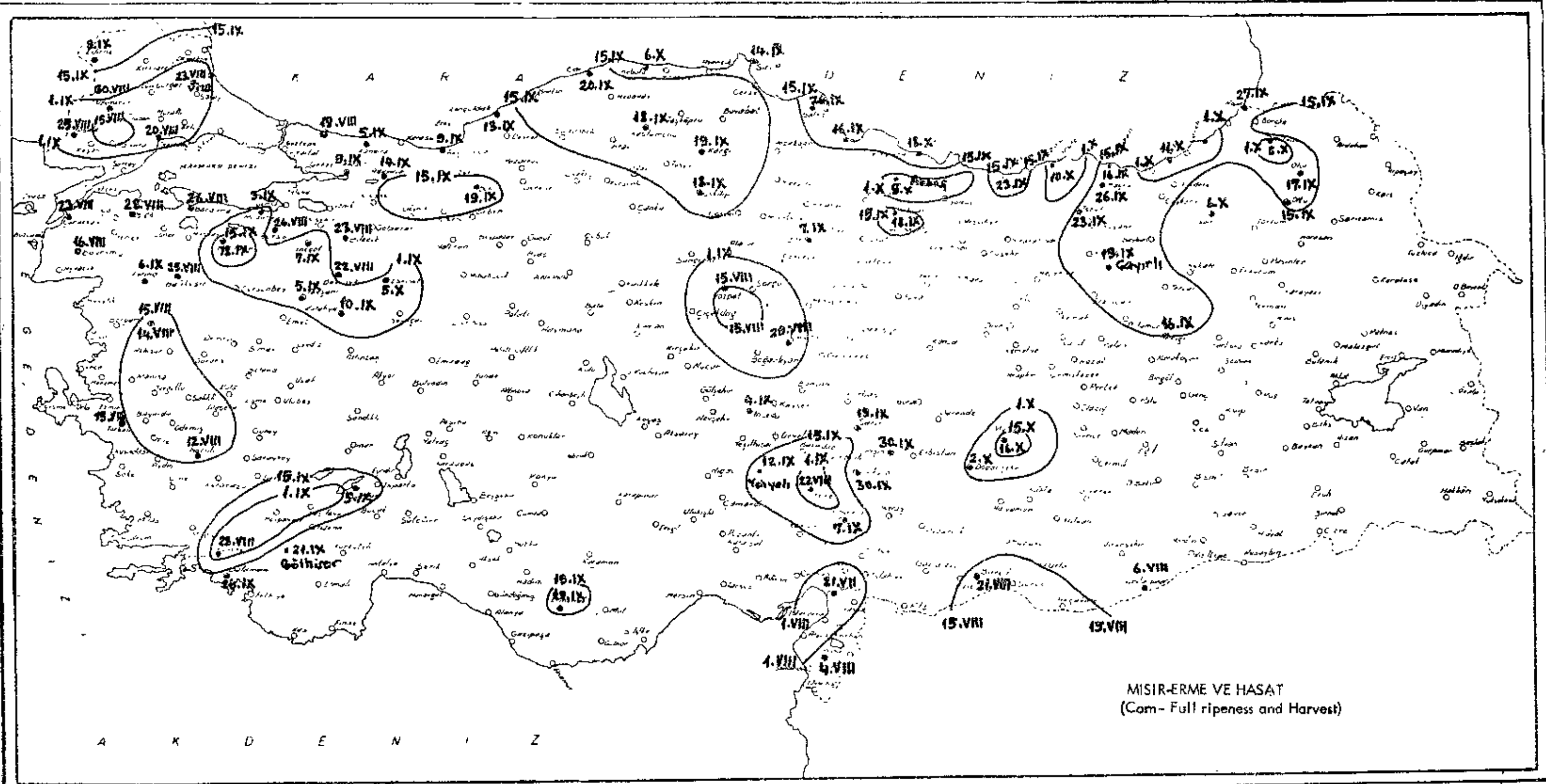
PİRİNÇ- ERME VE HASAT
(Rice - Full ripeness and Harvest)



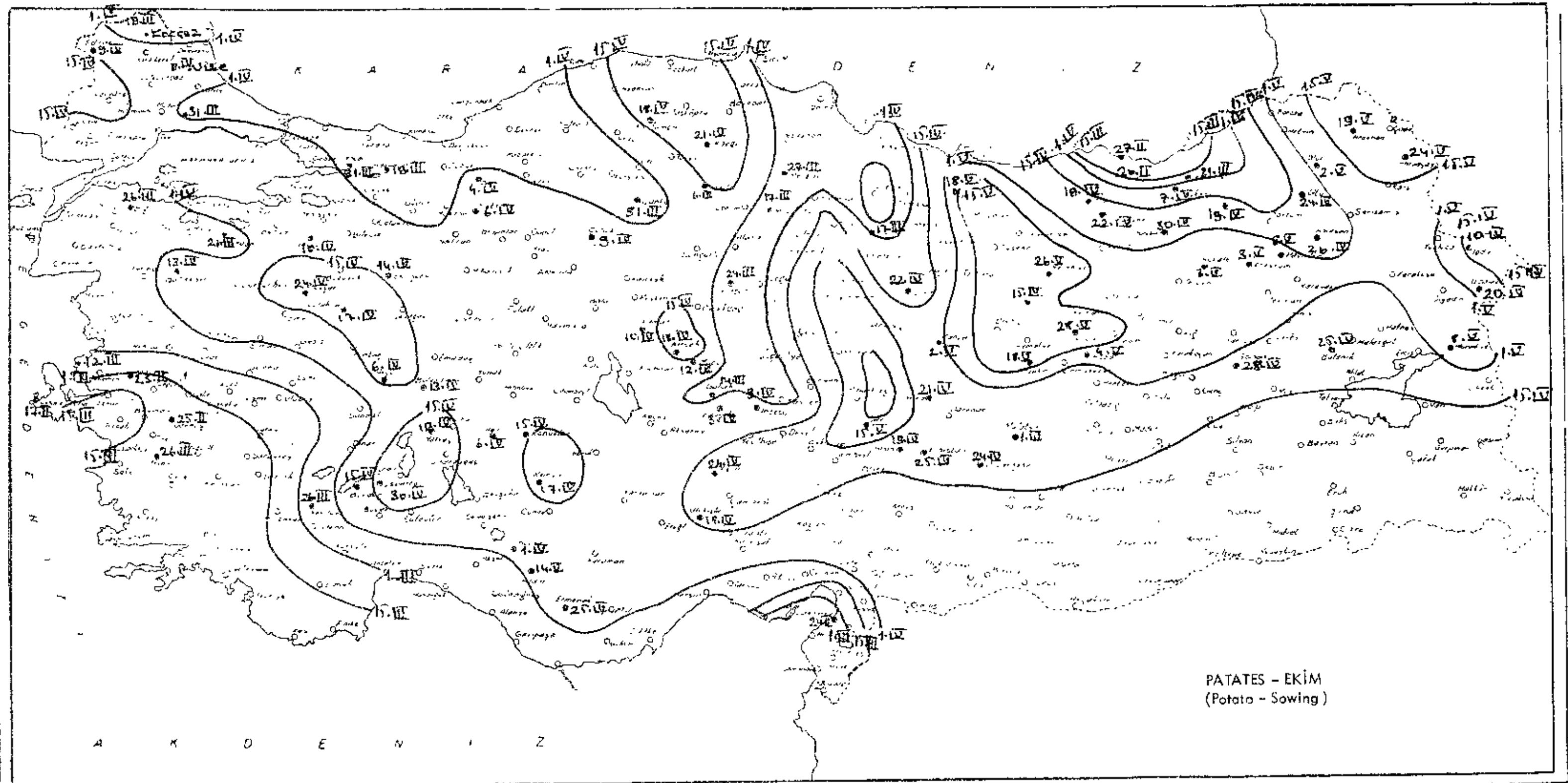
MISIR- EKİM
(Corn- Sowing)



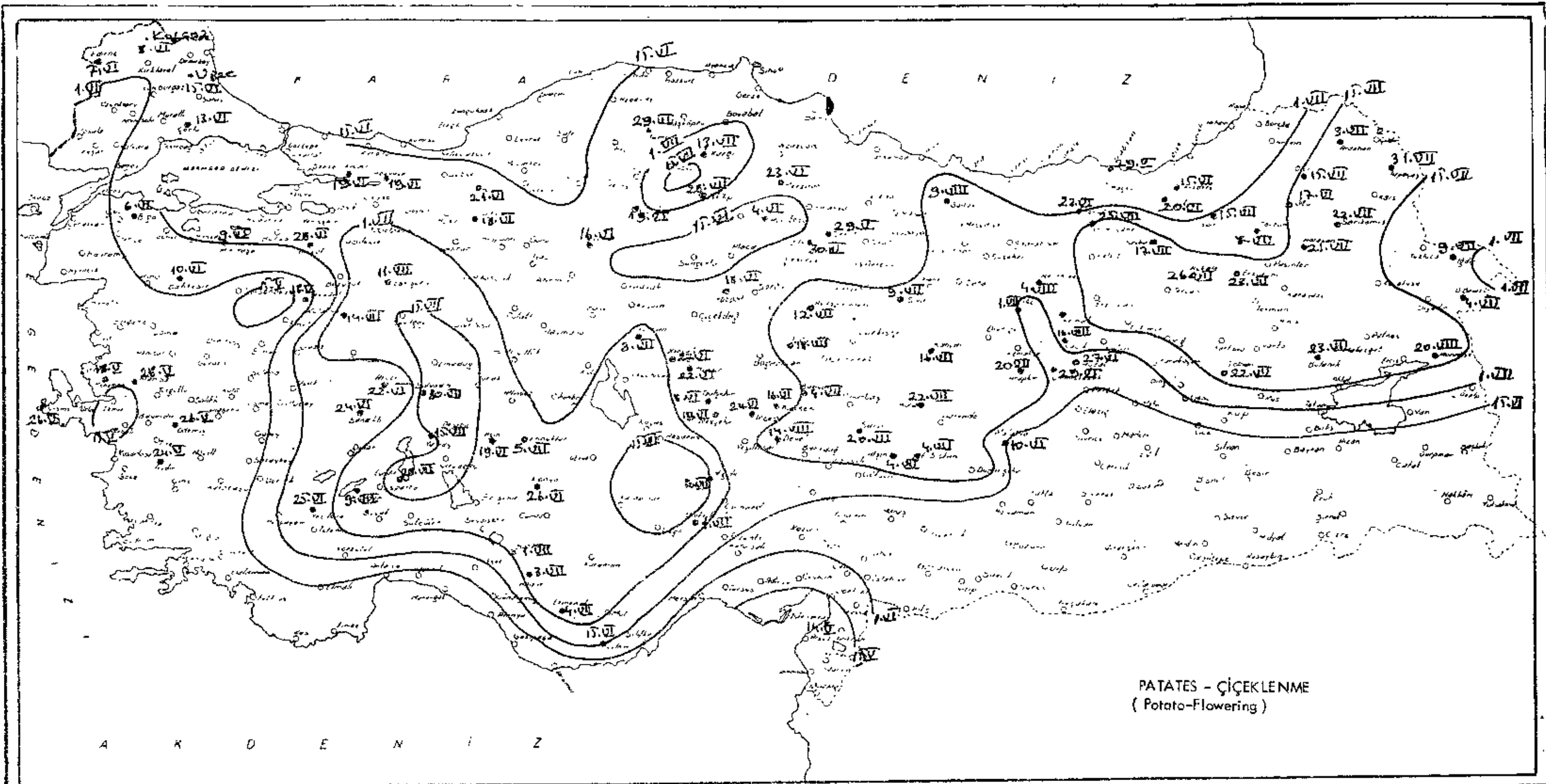
MISIR- ÇİÇEKLENME
(Corn - Flowering)



MISIR-ERME VE HASAT
(Com - Full ripeness and Harvest)

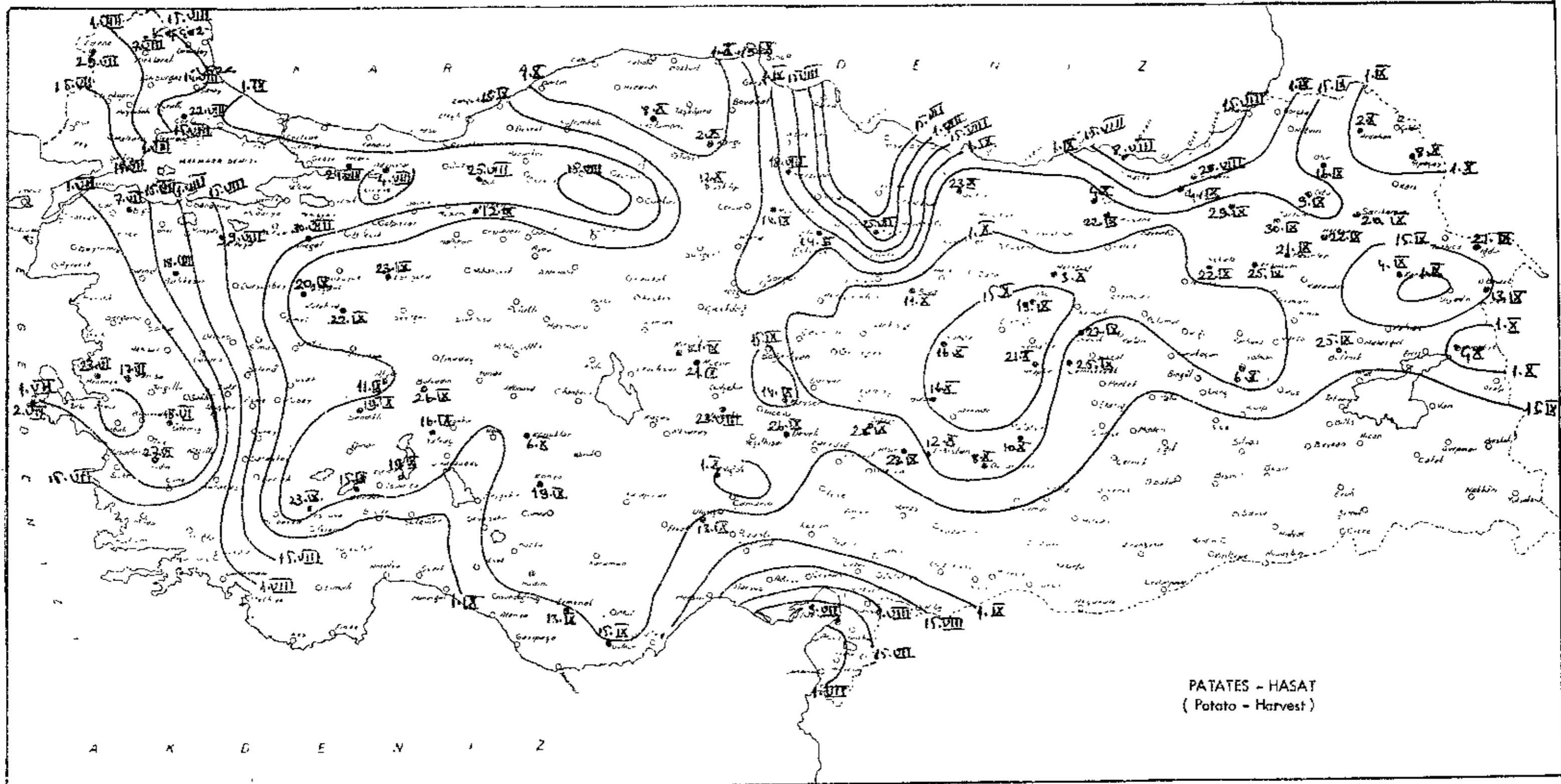


PATATES - EKİM
(Potato - Sowing)

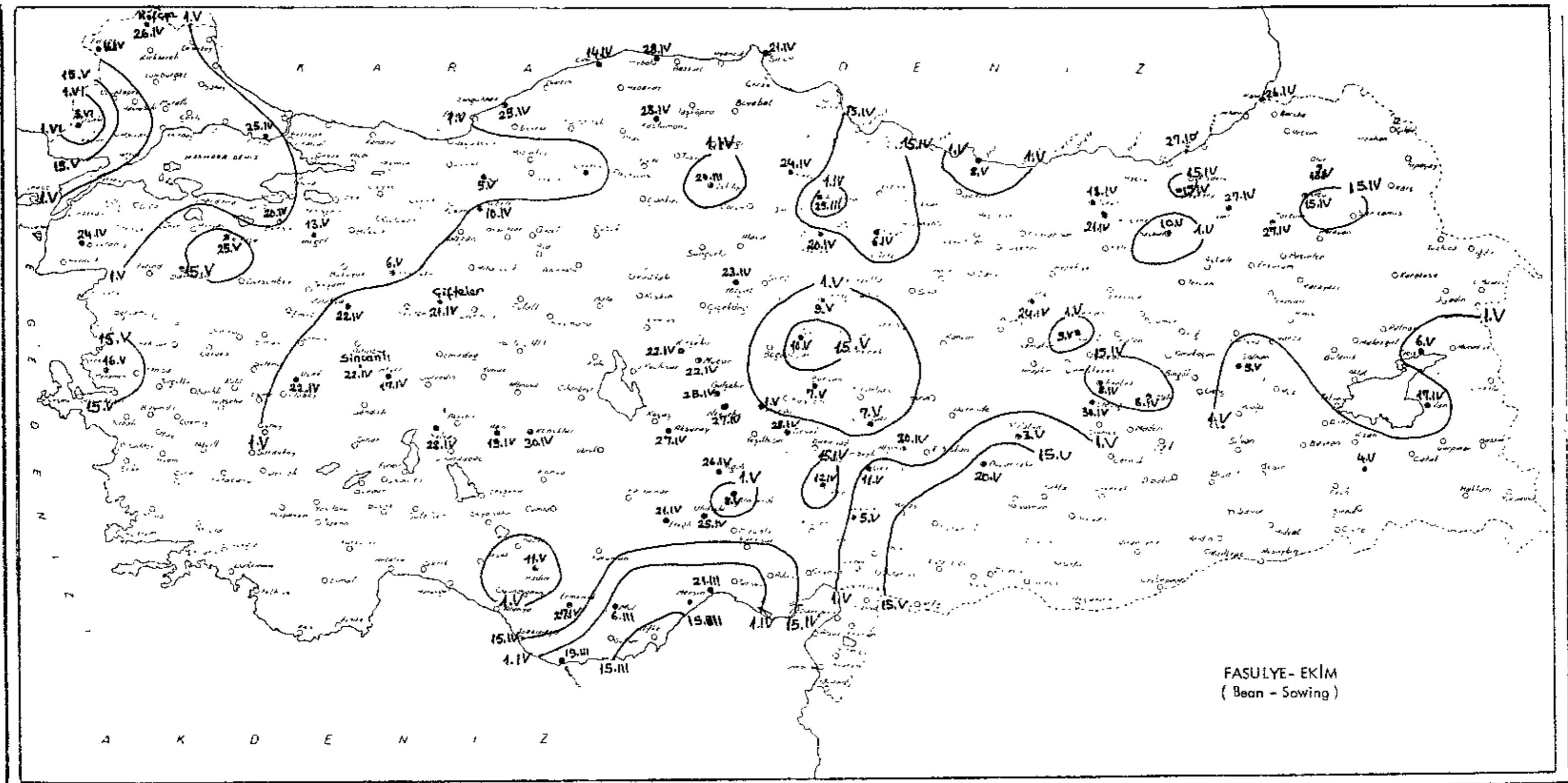


PATATES - ÇİÇEKLENME
(Potato-Flowering)

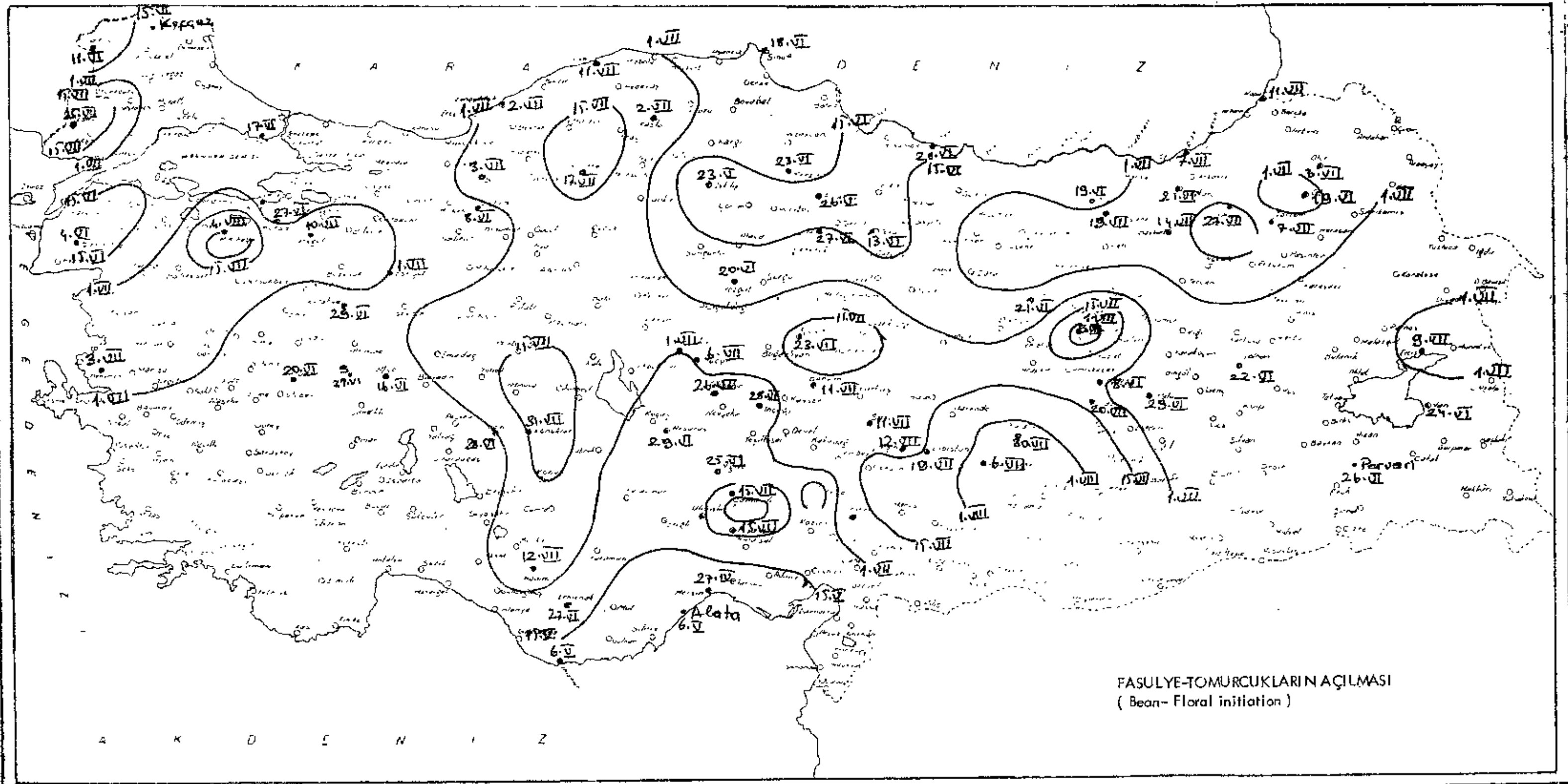
KARSA
ARDAHAN

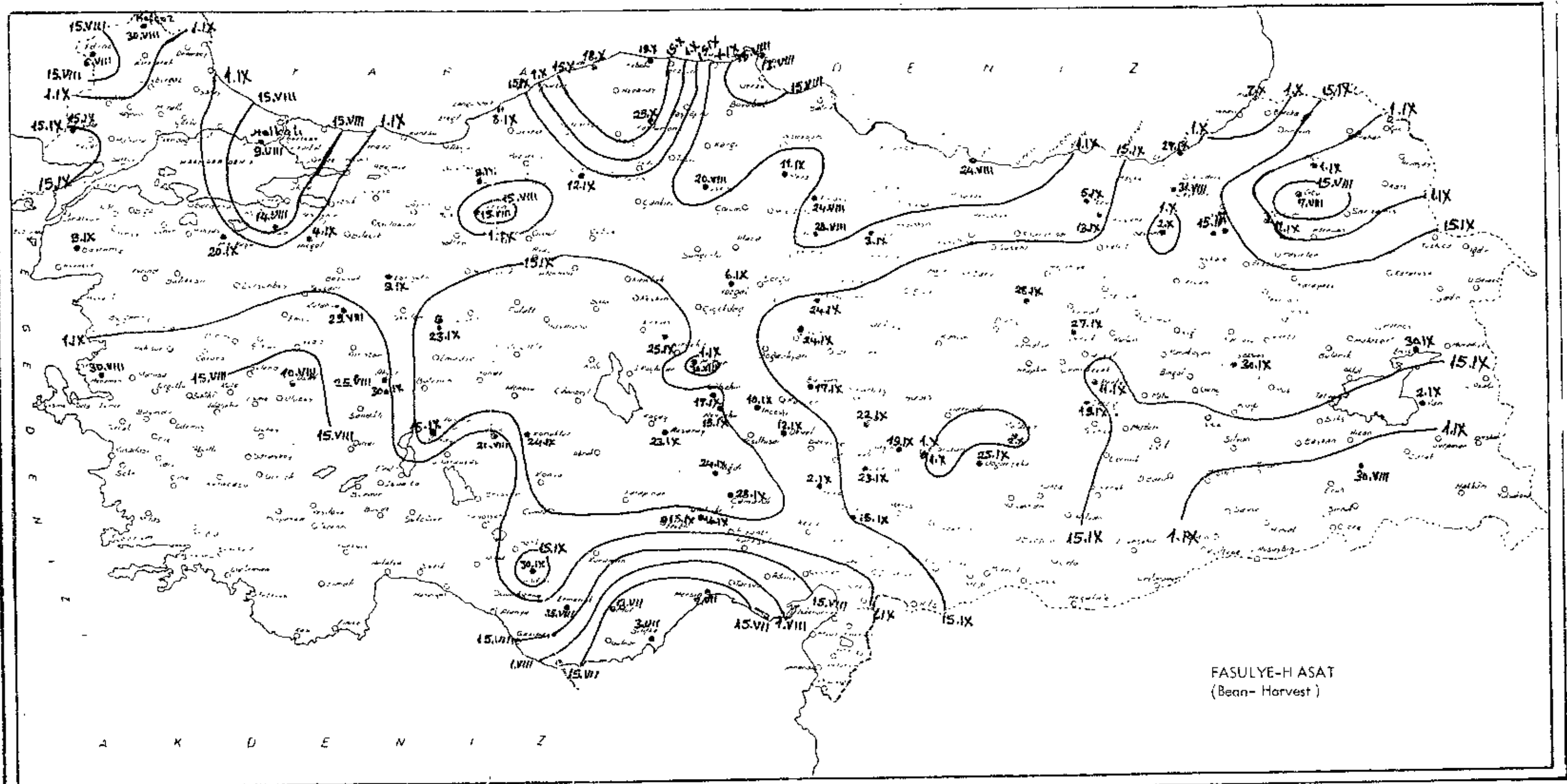


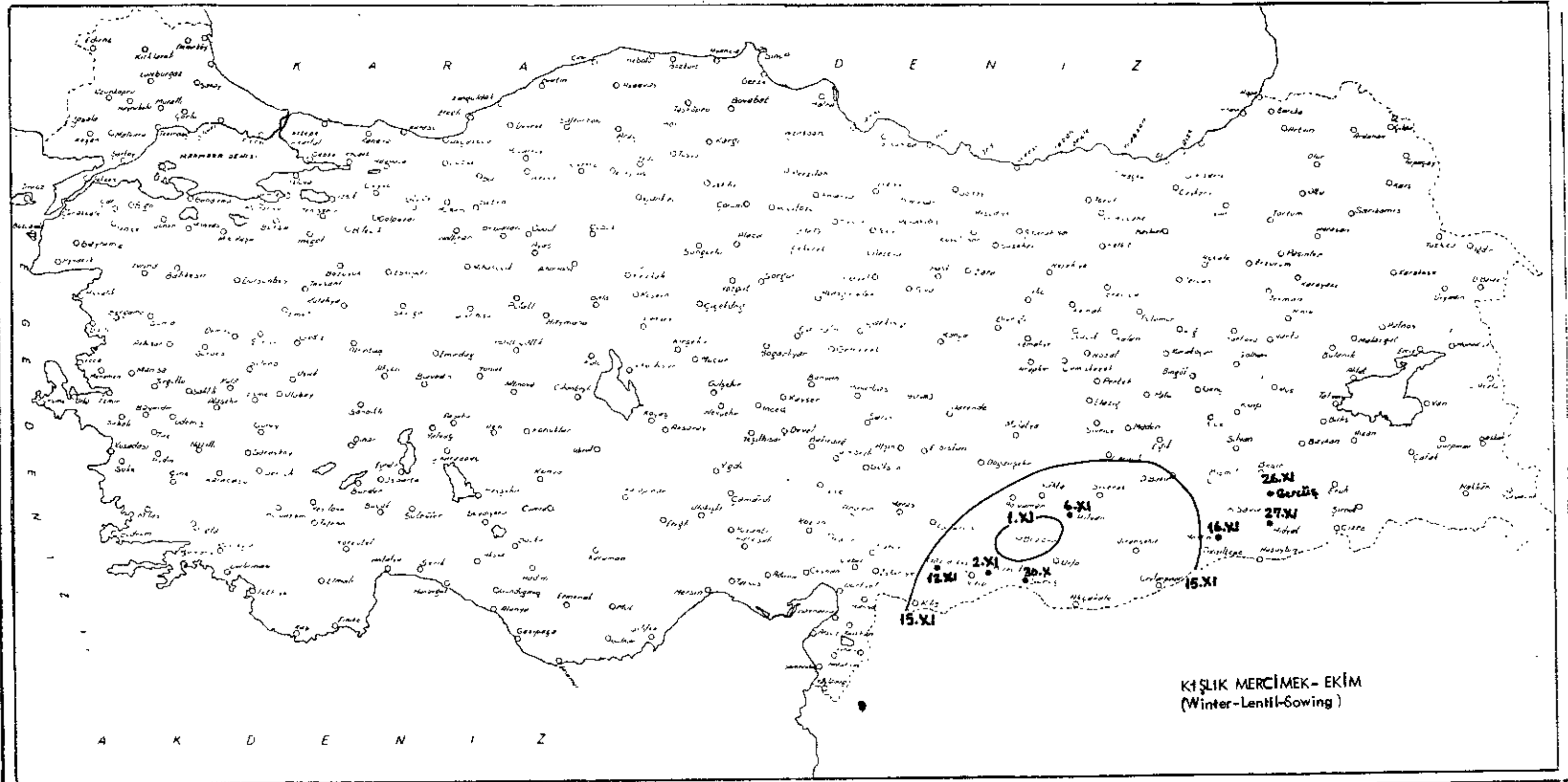
PATATES - HASAT
(Potato - Harvest)

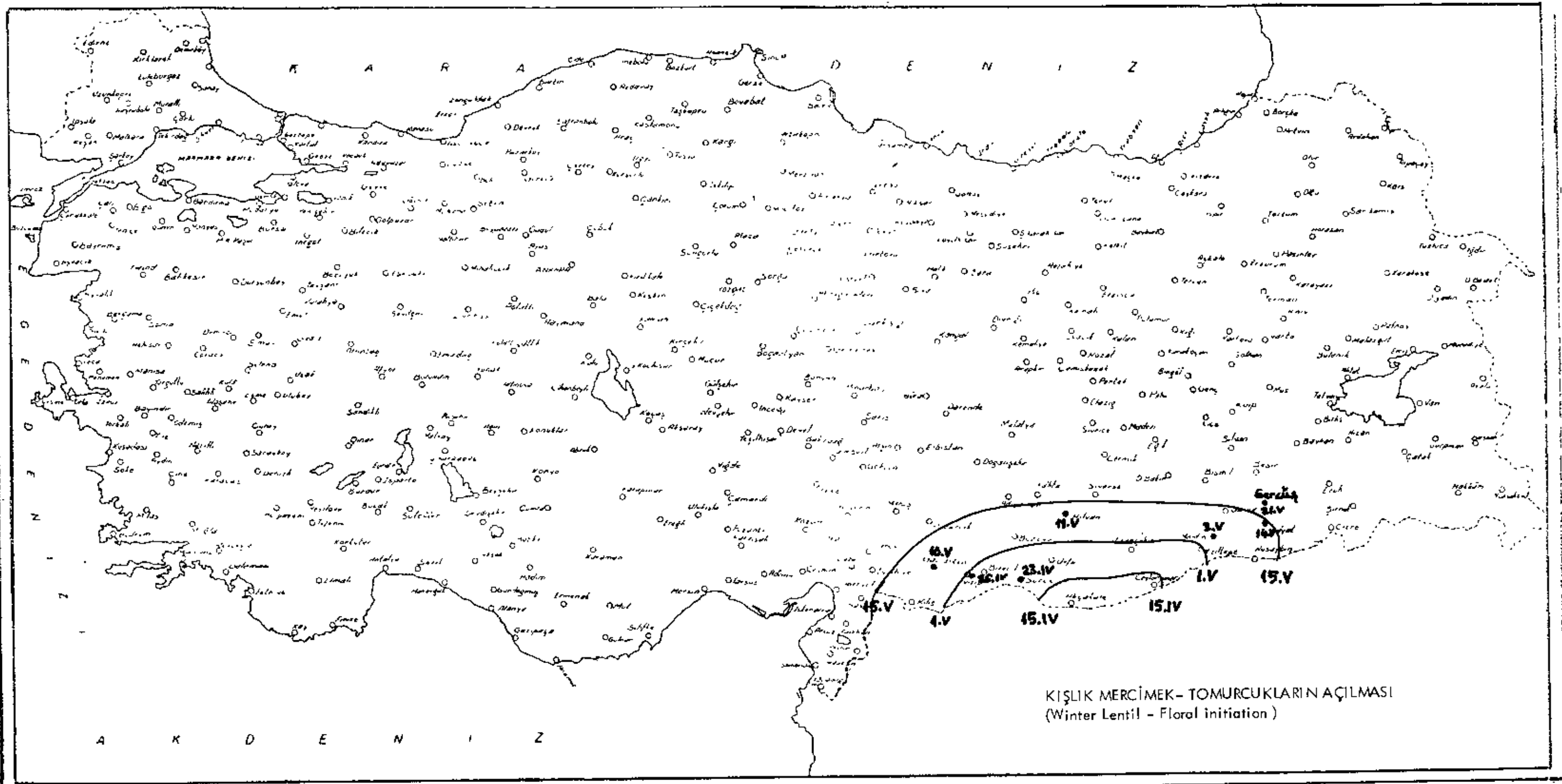


FASULYE- EKİM
(Bean - Sowing)

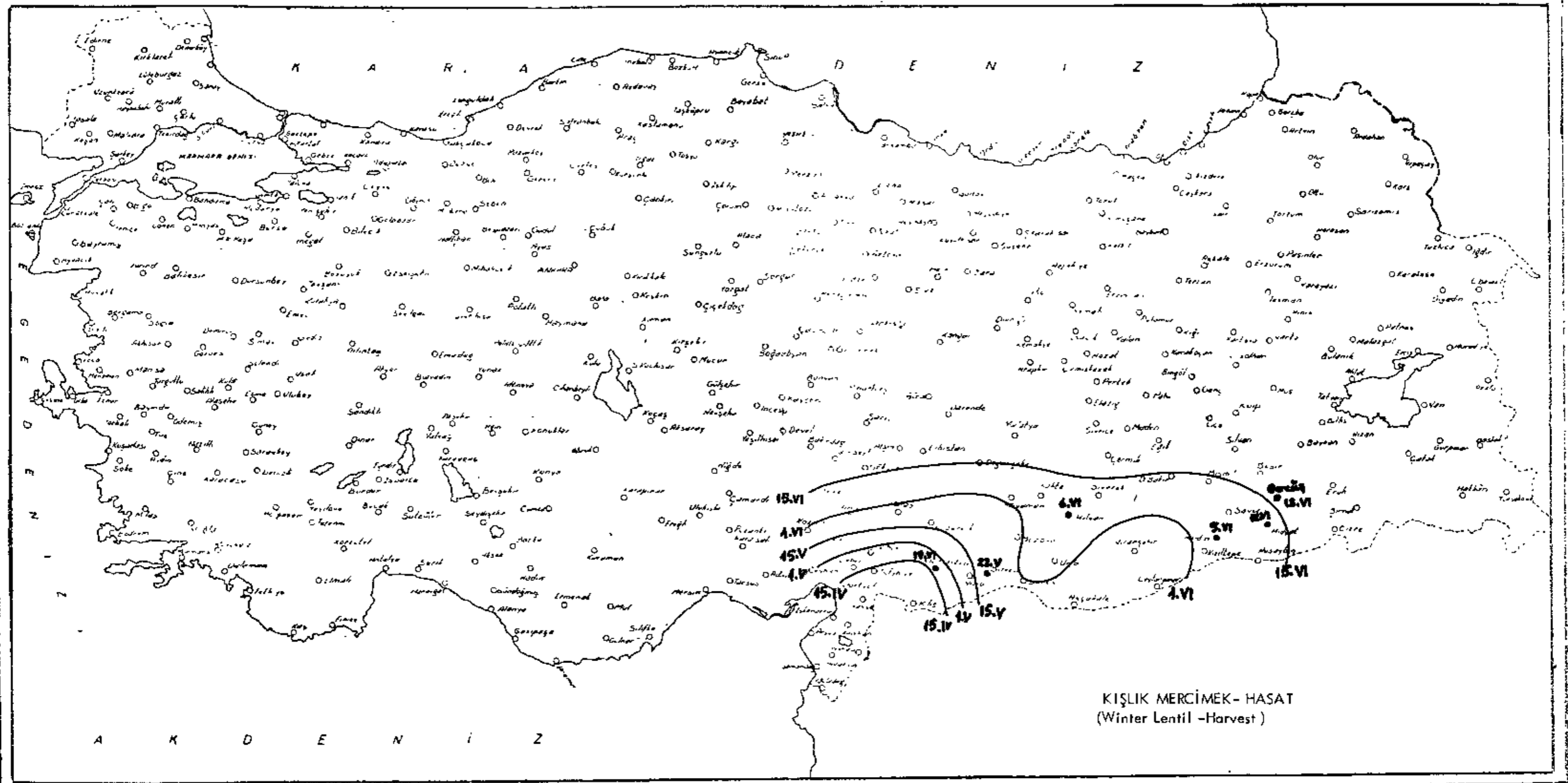


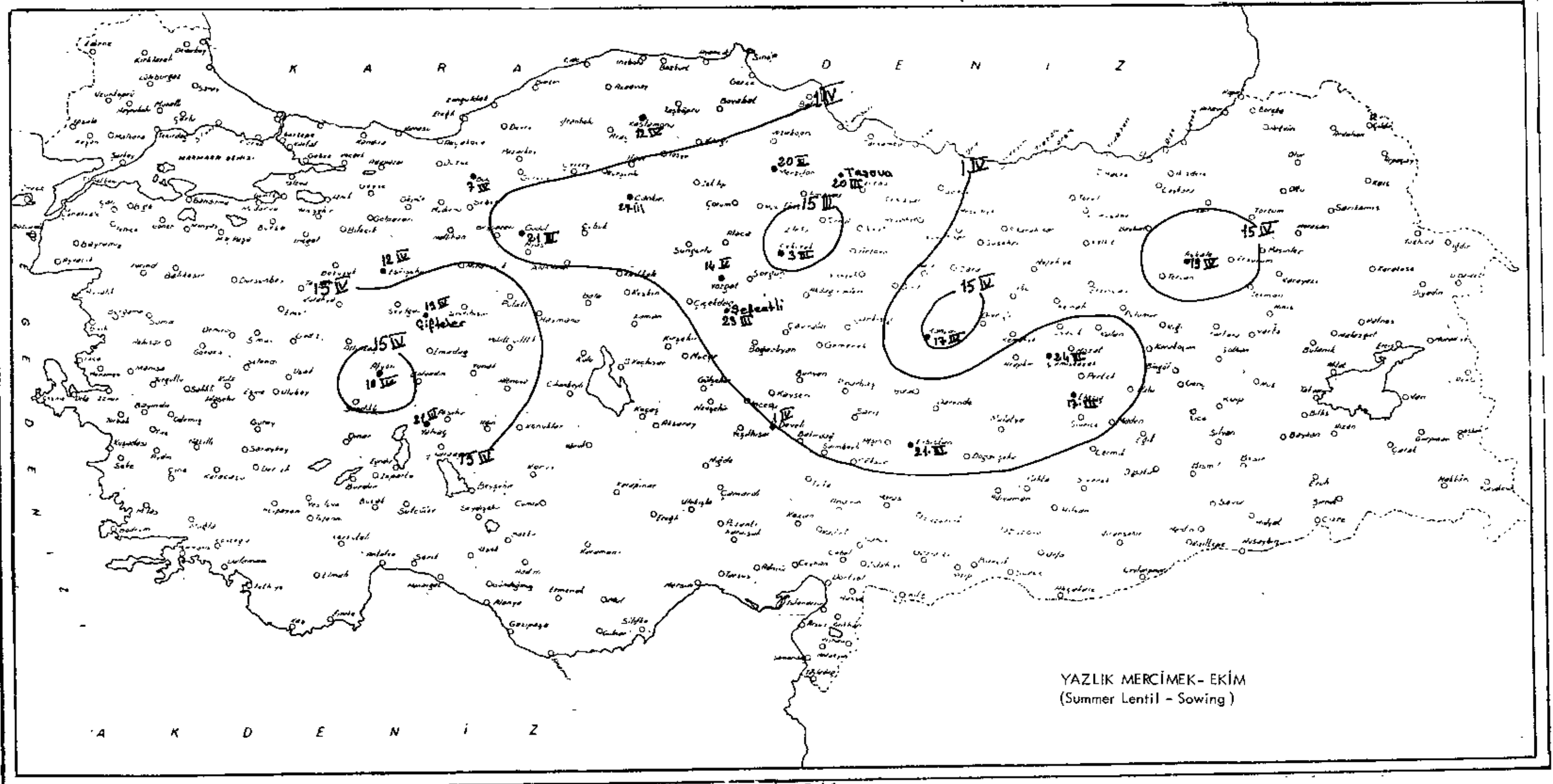




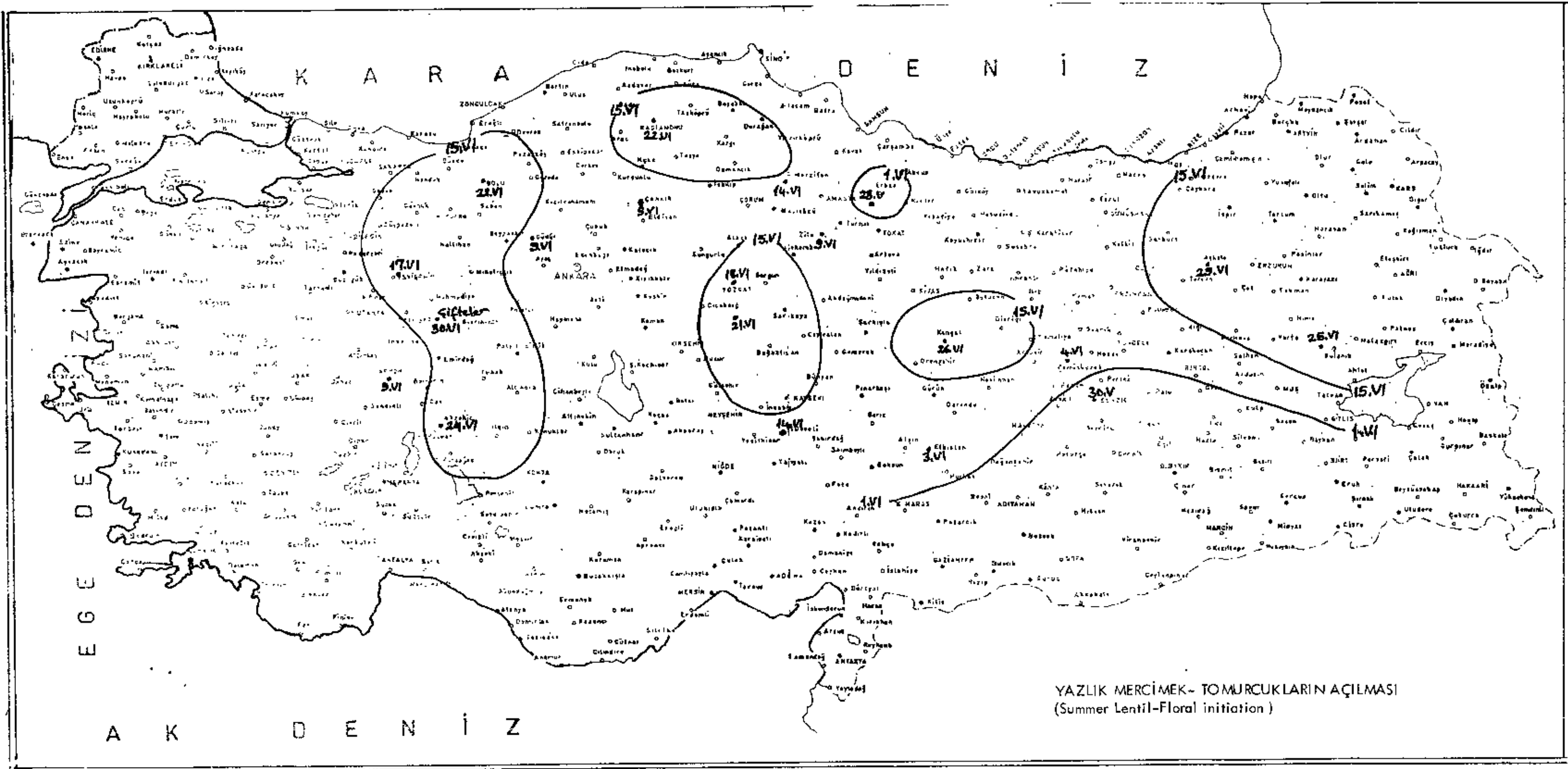


KIŞLIK MERCİMEK - TOMURCUKLARIN AÇILMASI
(Winter Lentil - Floral initiation)

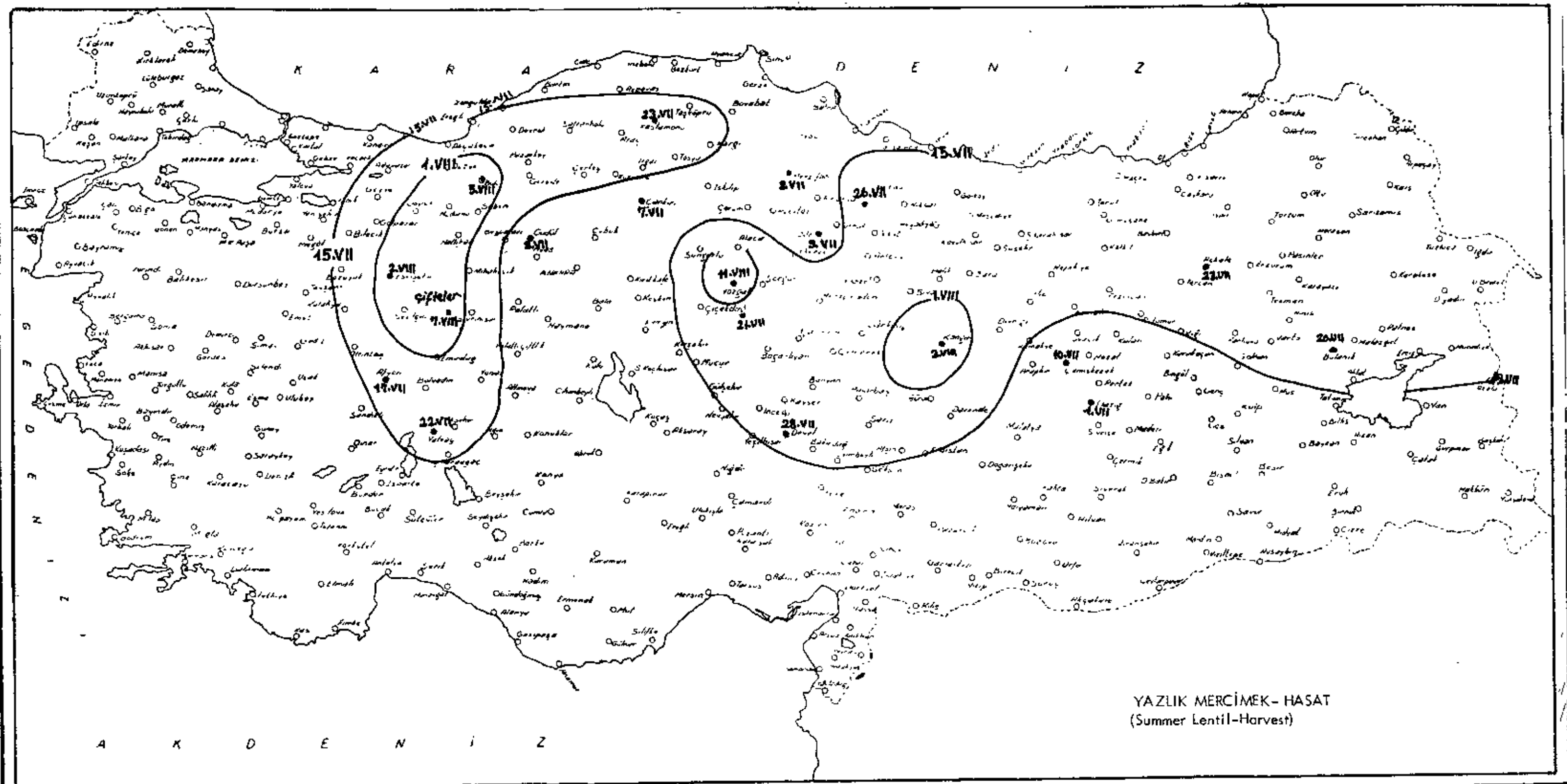




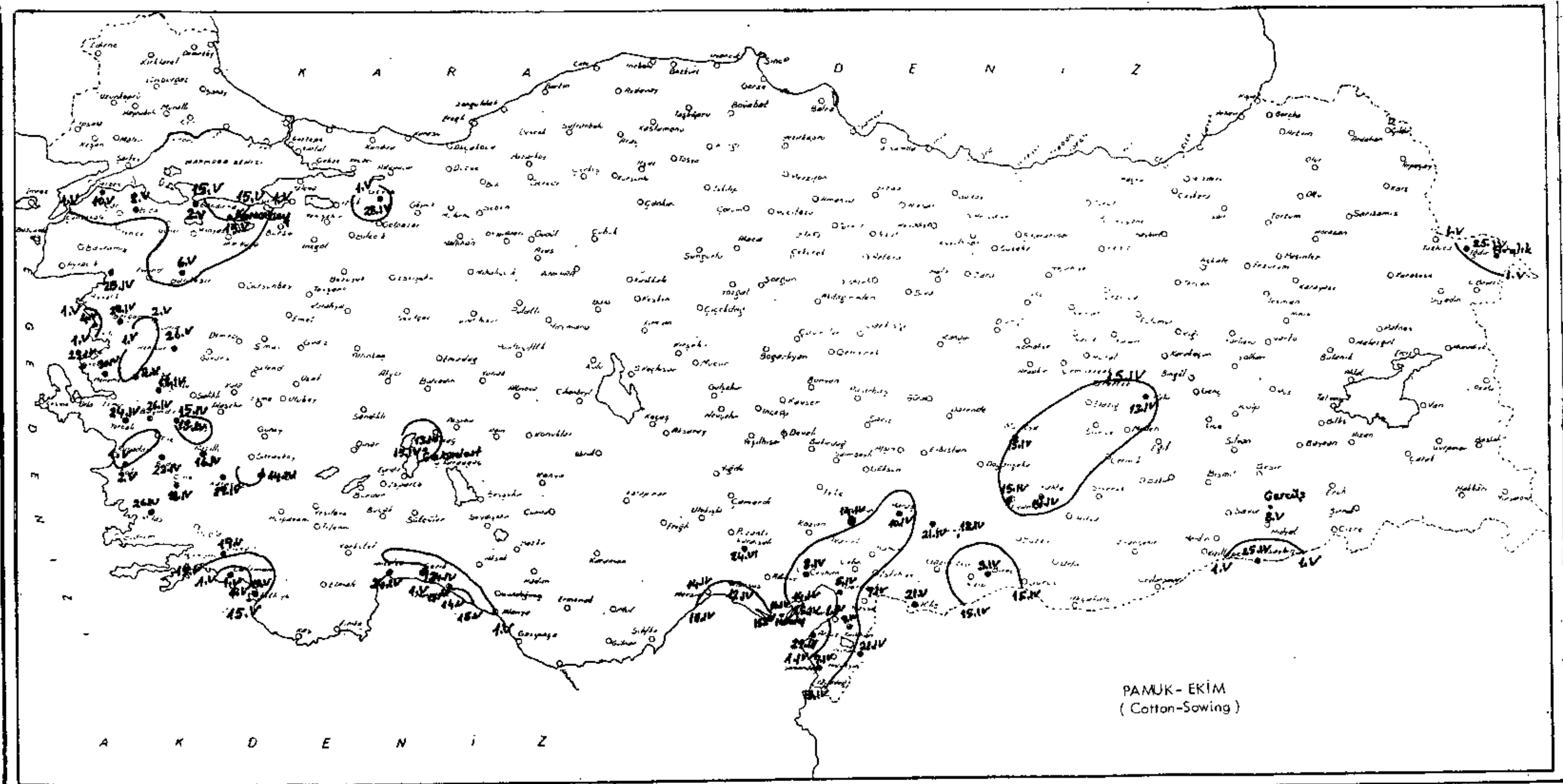
YAZLIK MERCİMEK - EKİM
(Summer Lentil - Sowing)



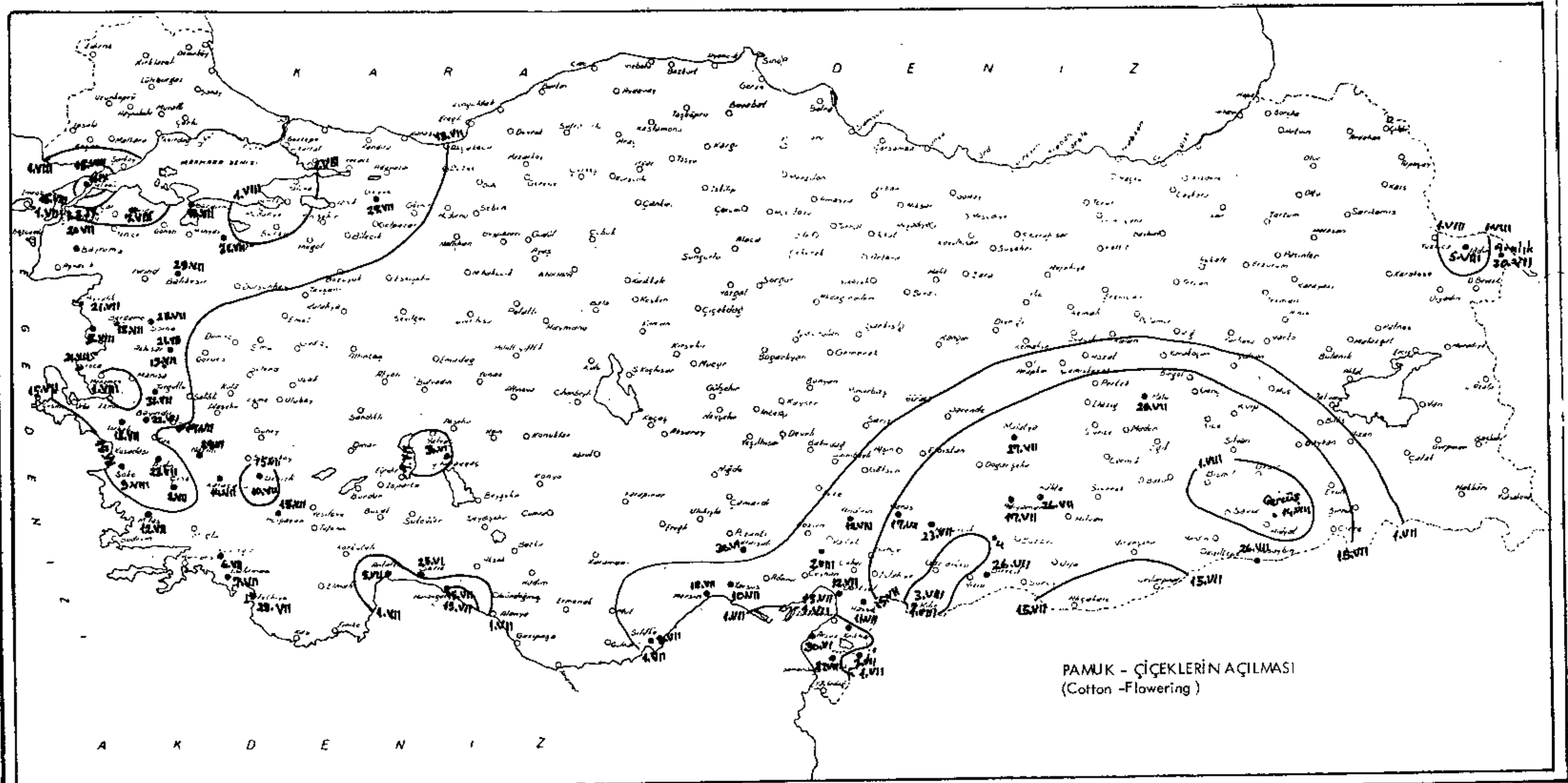
YAZLIK MERCİMEK - TOMURCUKLARIN AÇILMASI
(Summer Lentil-Floral initiation)



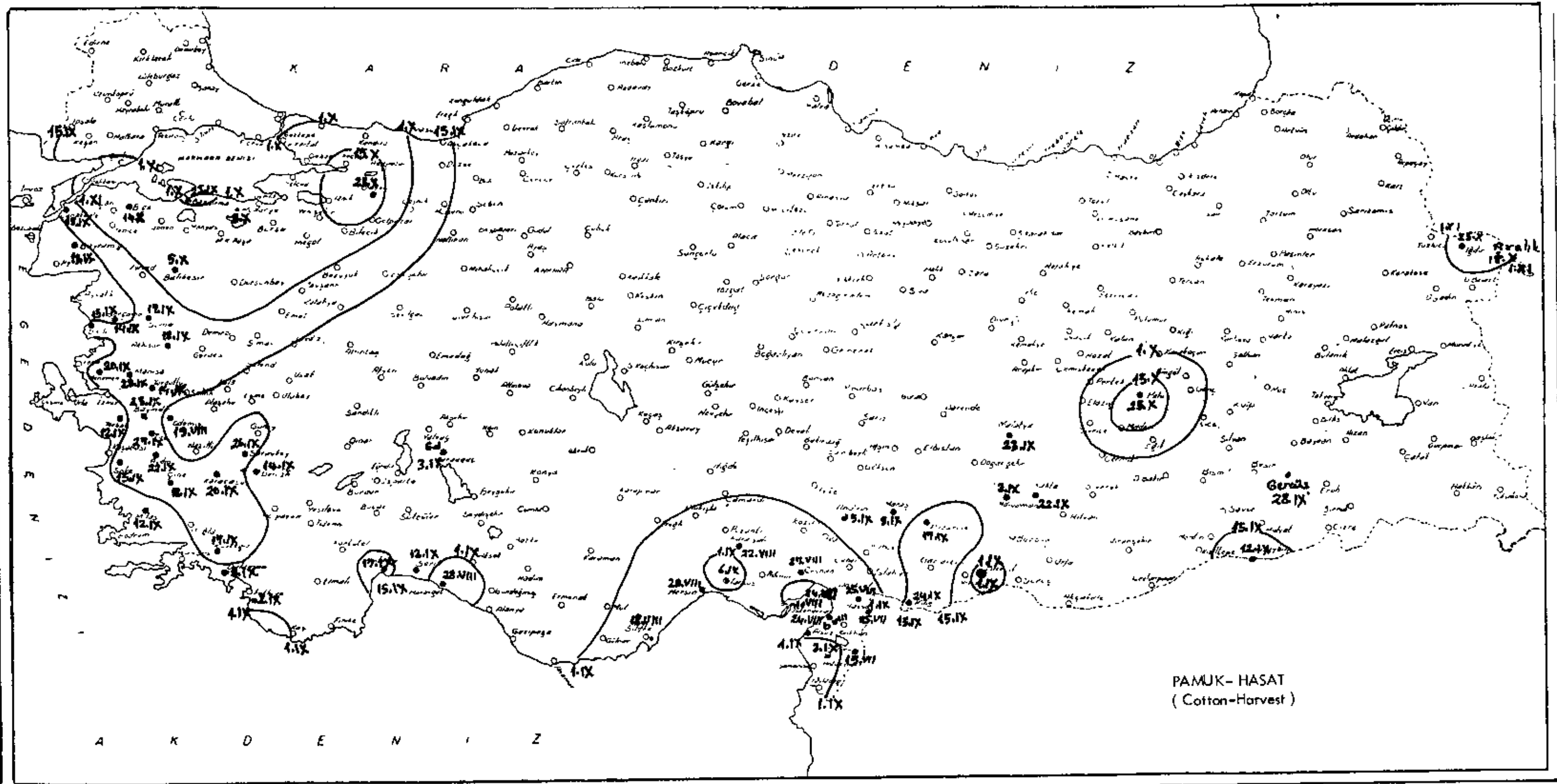
YAZLIK MERCİMEK - HASAT
(Summer Lentil-Harvest)

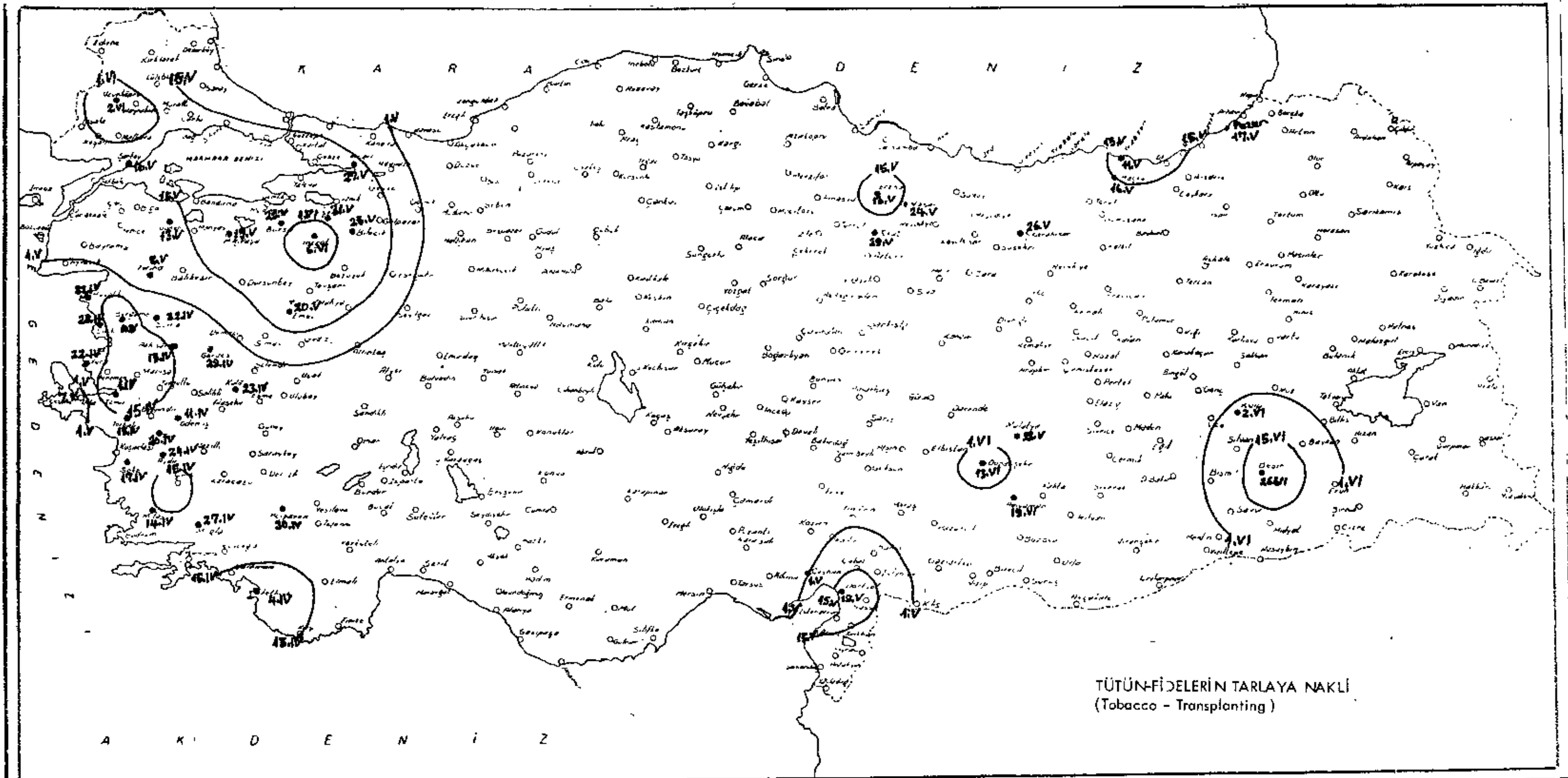


PAMUK - EKİM
(Cotton-Sowing)

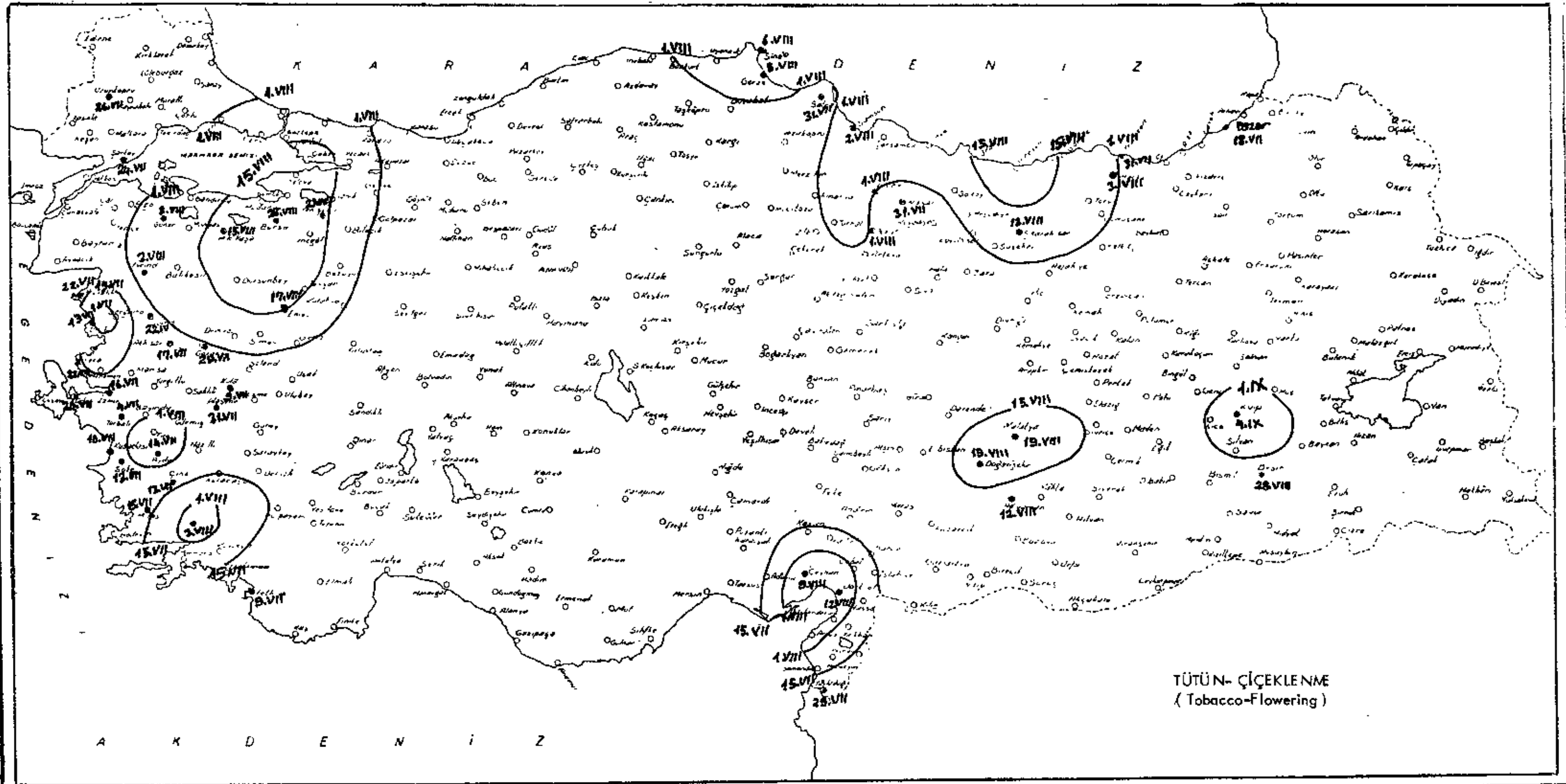


PAMUK - ÇİÇEKLERİN AÇILMASI
(Cotton - Flowering)

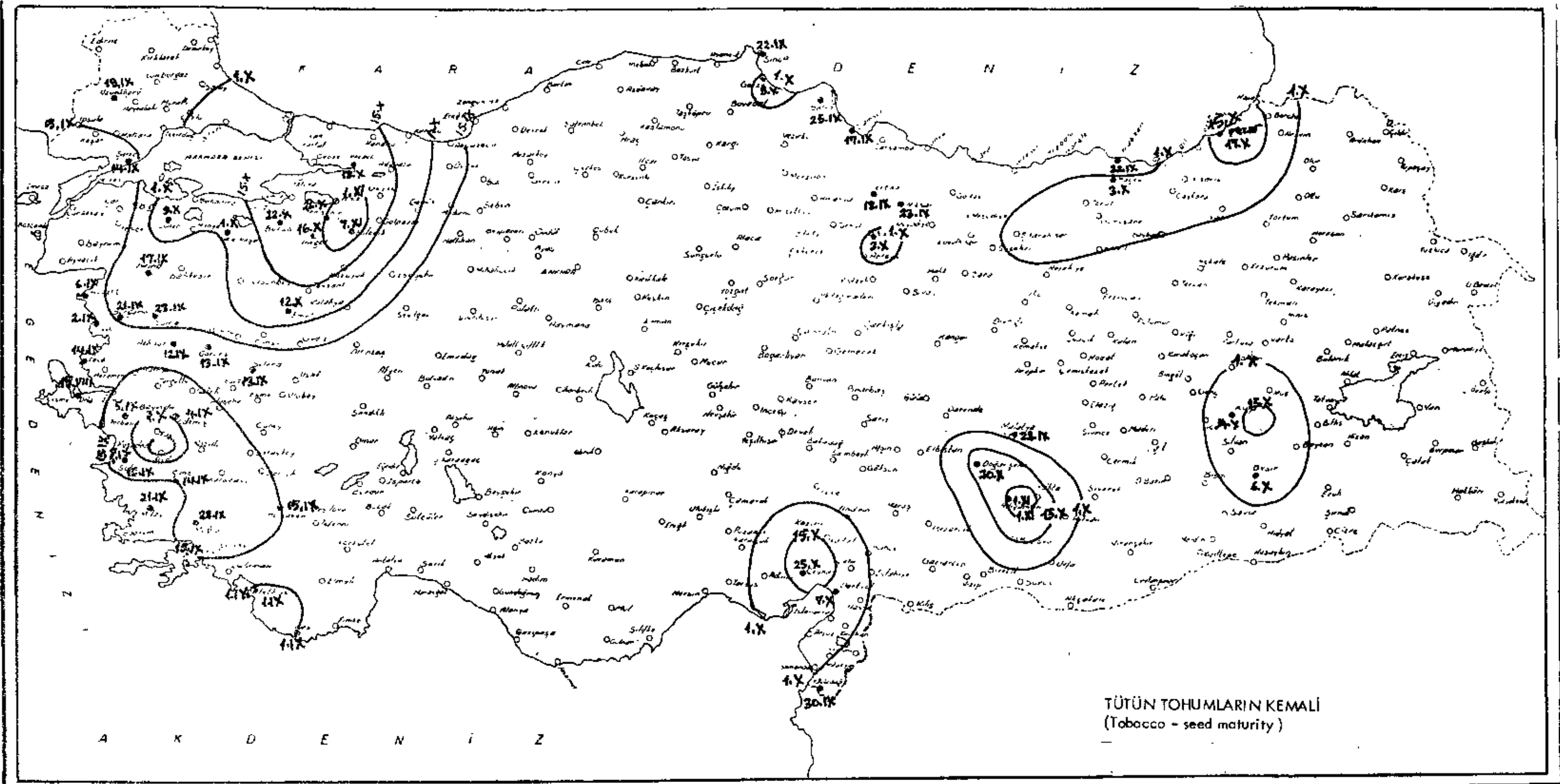




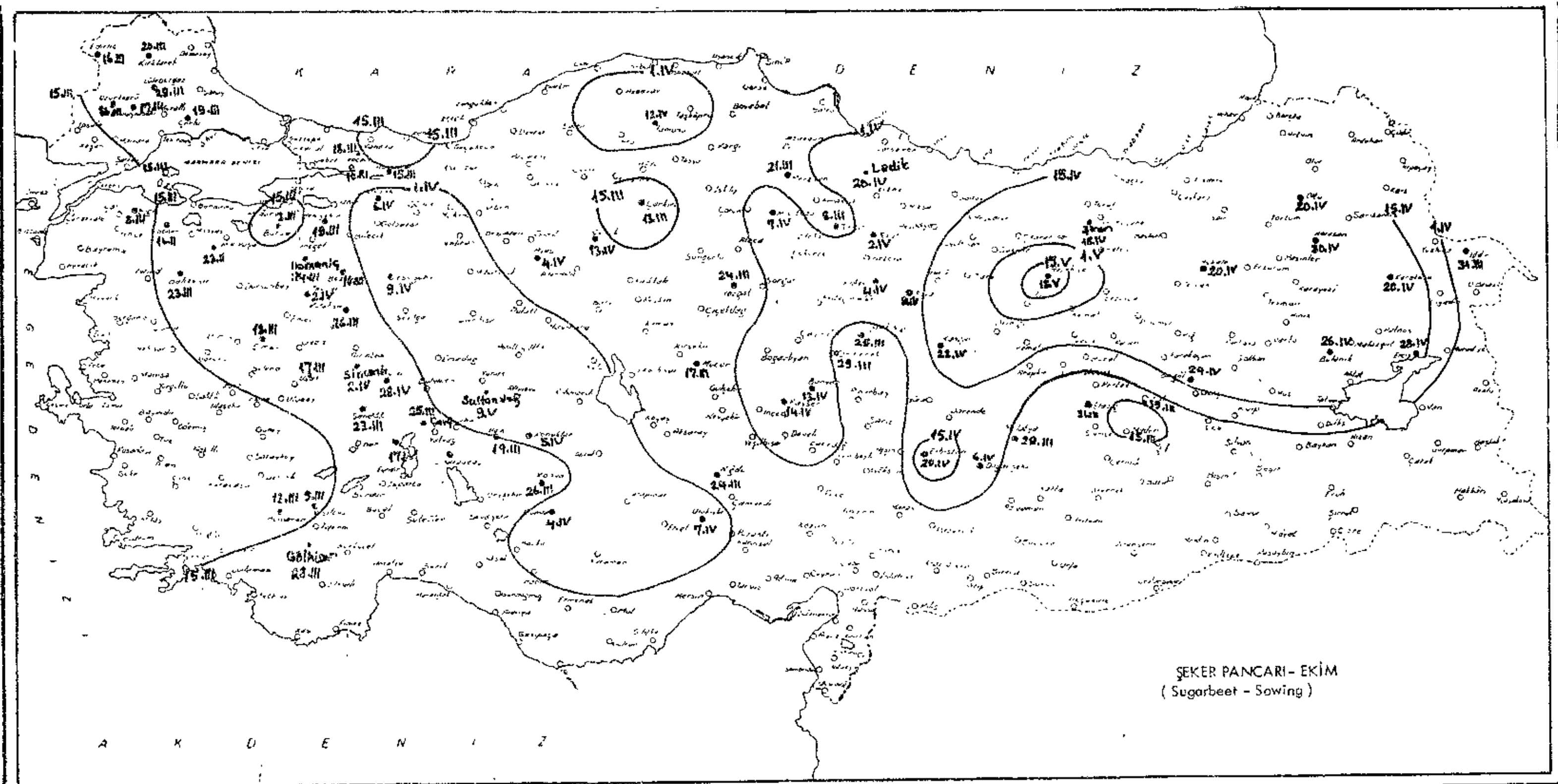
TÜTÜN-FİDELERİN TARLAYA NAKLİ
(Tobacco - Transplanting)



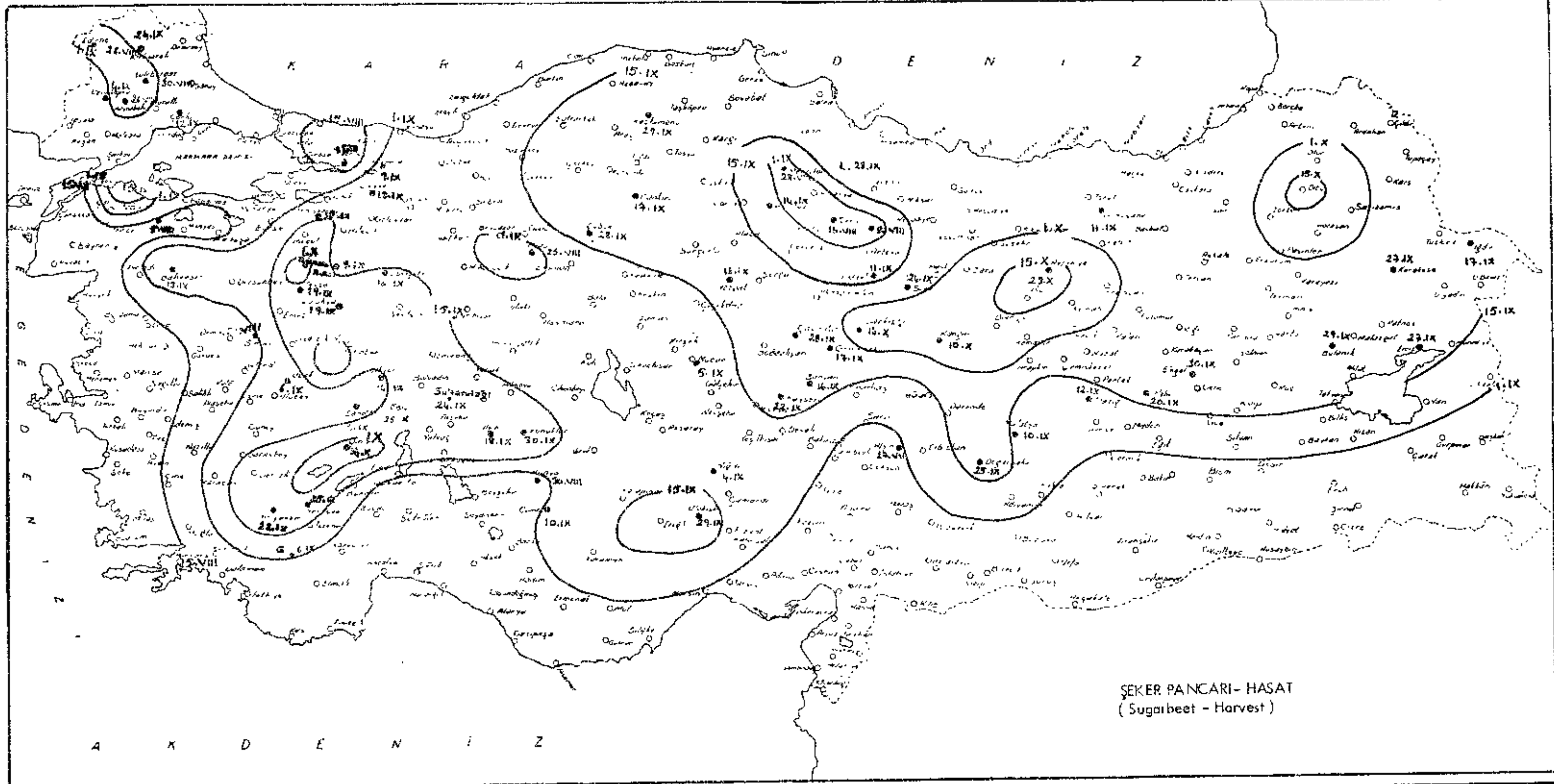
TÜTÜN-ÇİÇEKLENME
(Tobacco-Flowering)



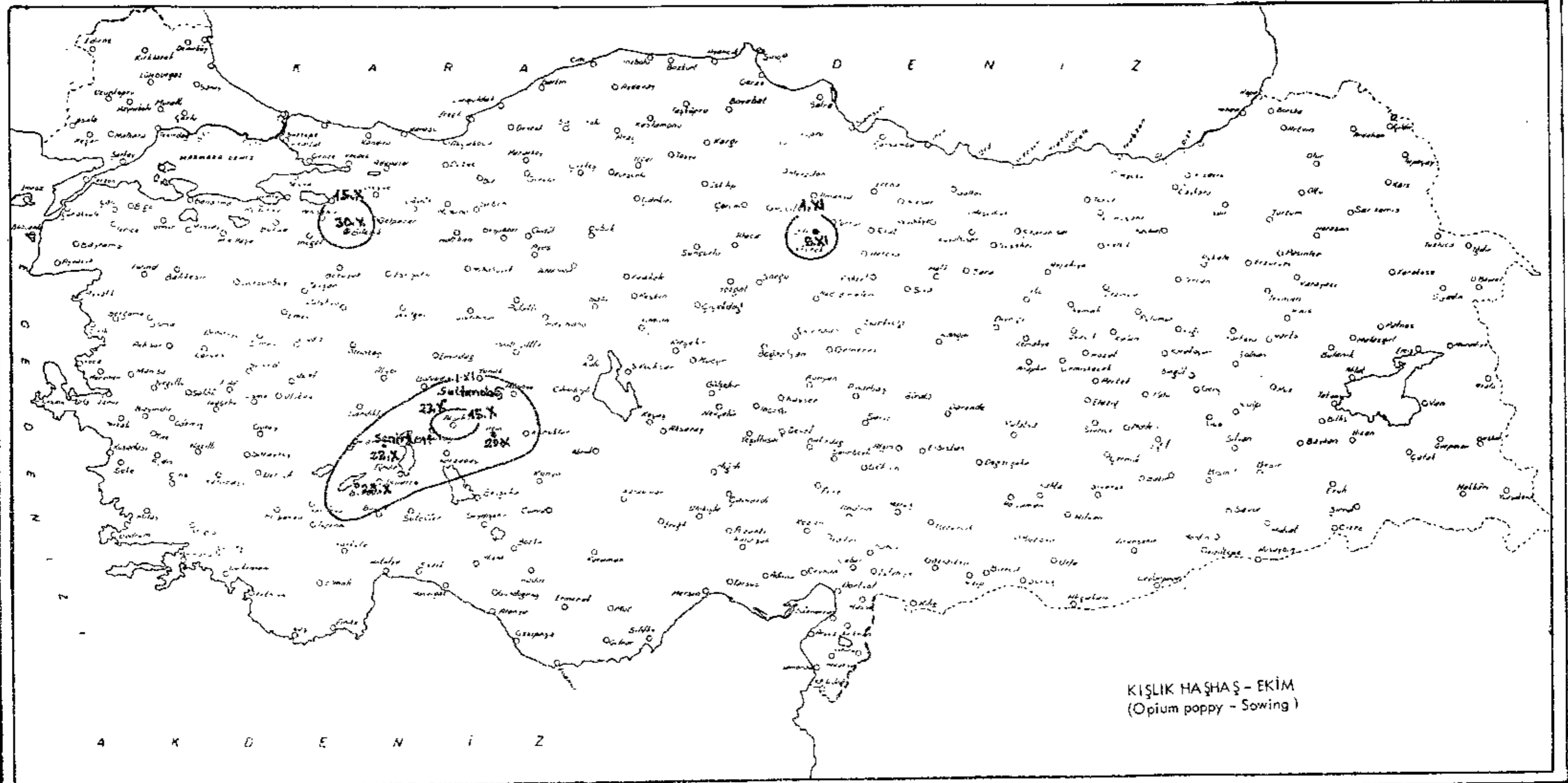
TÜTÜN TOHUMLARININ KEMALİ
(Tobacco - seed maturity)

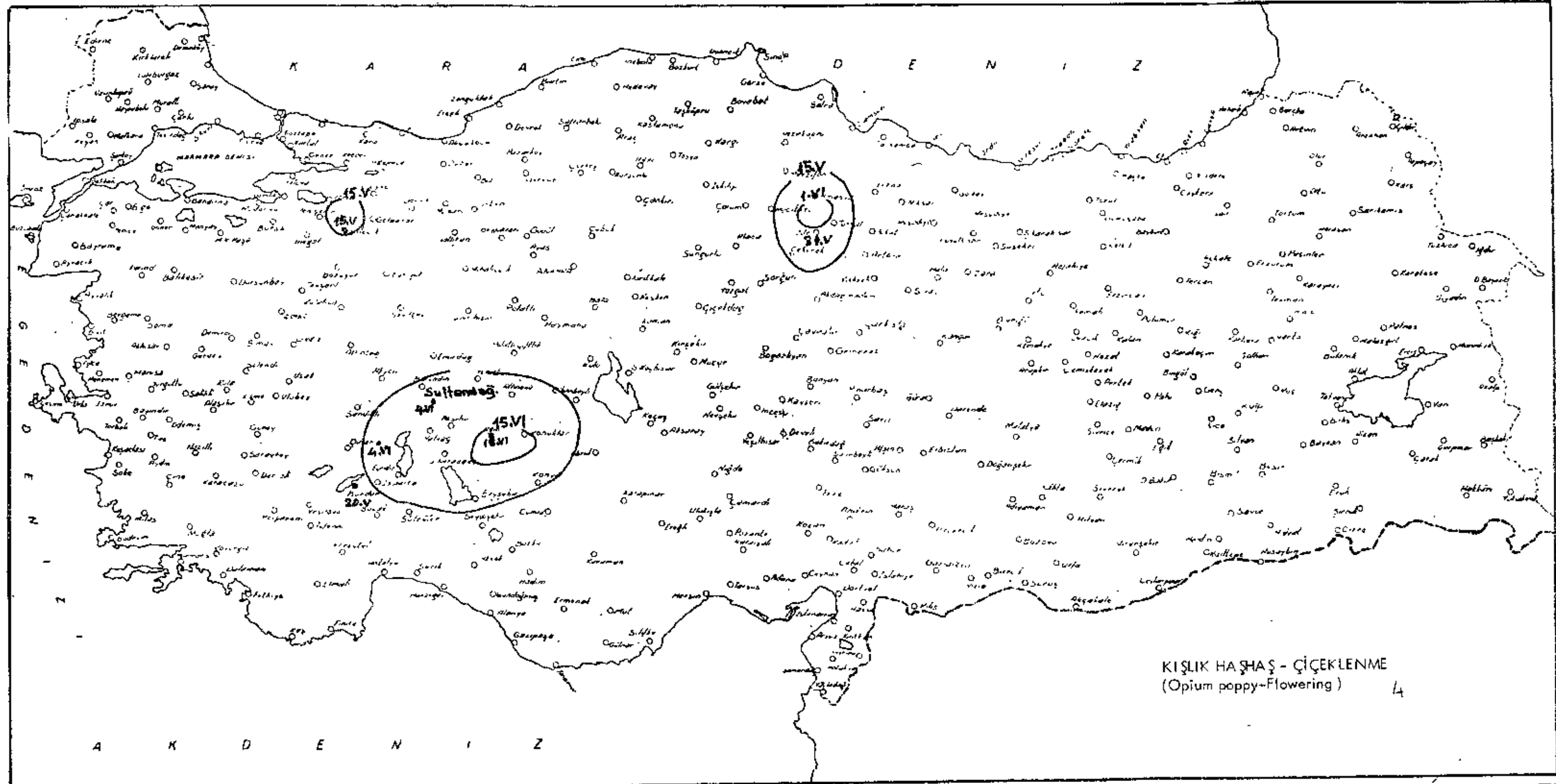


ŞEKER PANCARI - EKİM
(Sugarbeet - Sowing)



ŞEKER PANCARI - HASAT
(Sugarbeet - Harvest)



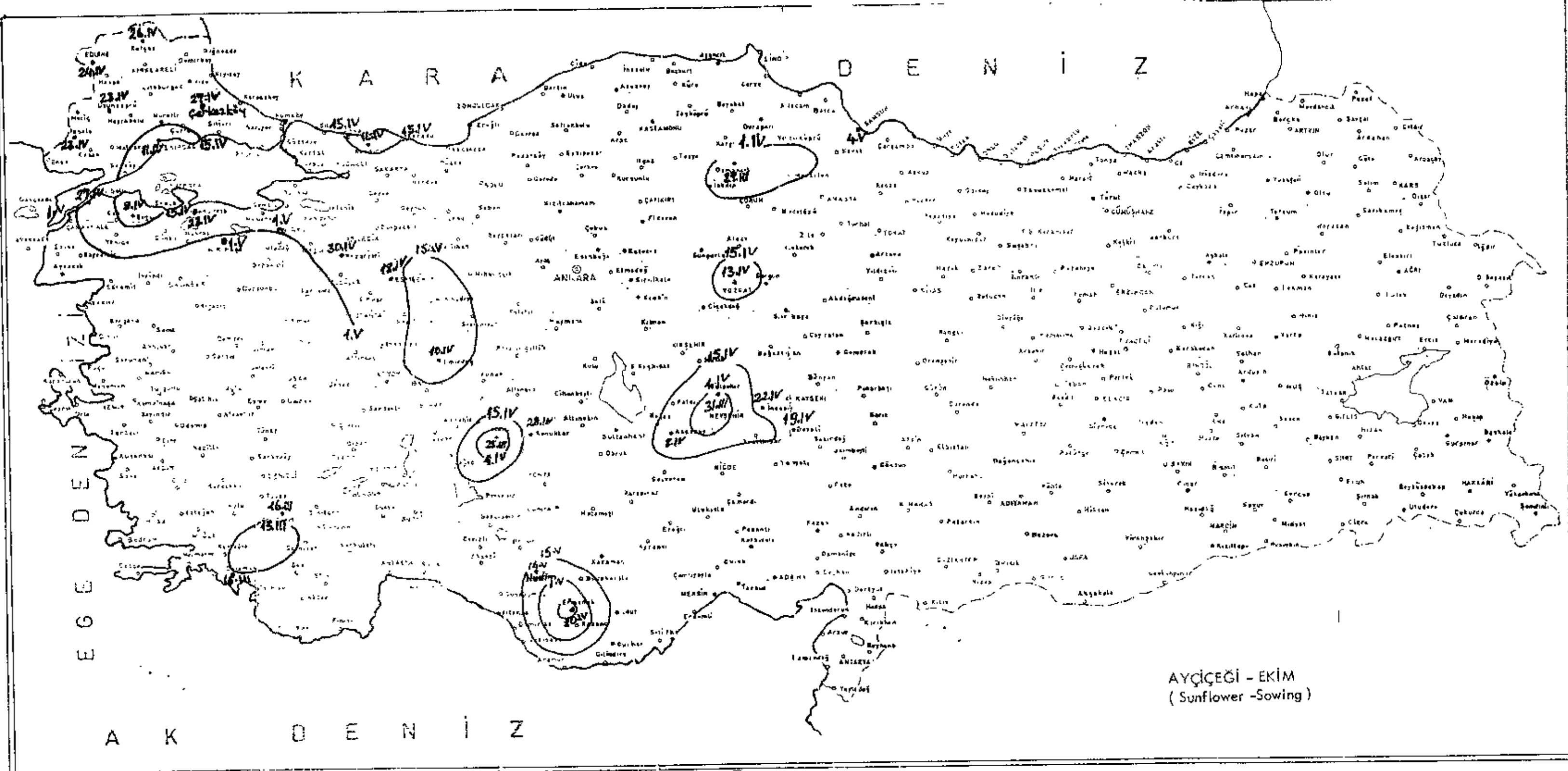


KIŞLIK HAŞHAŞ - ÇİÇEKLENME
(Opium poppy-Flowering)

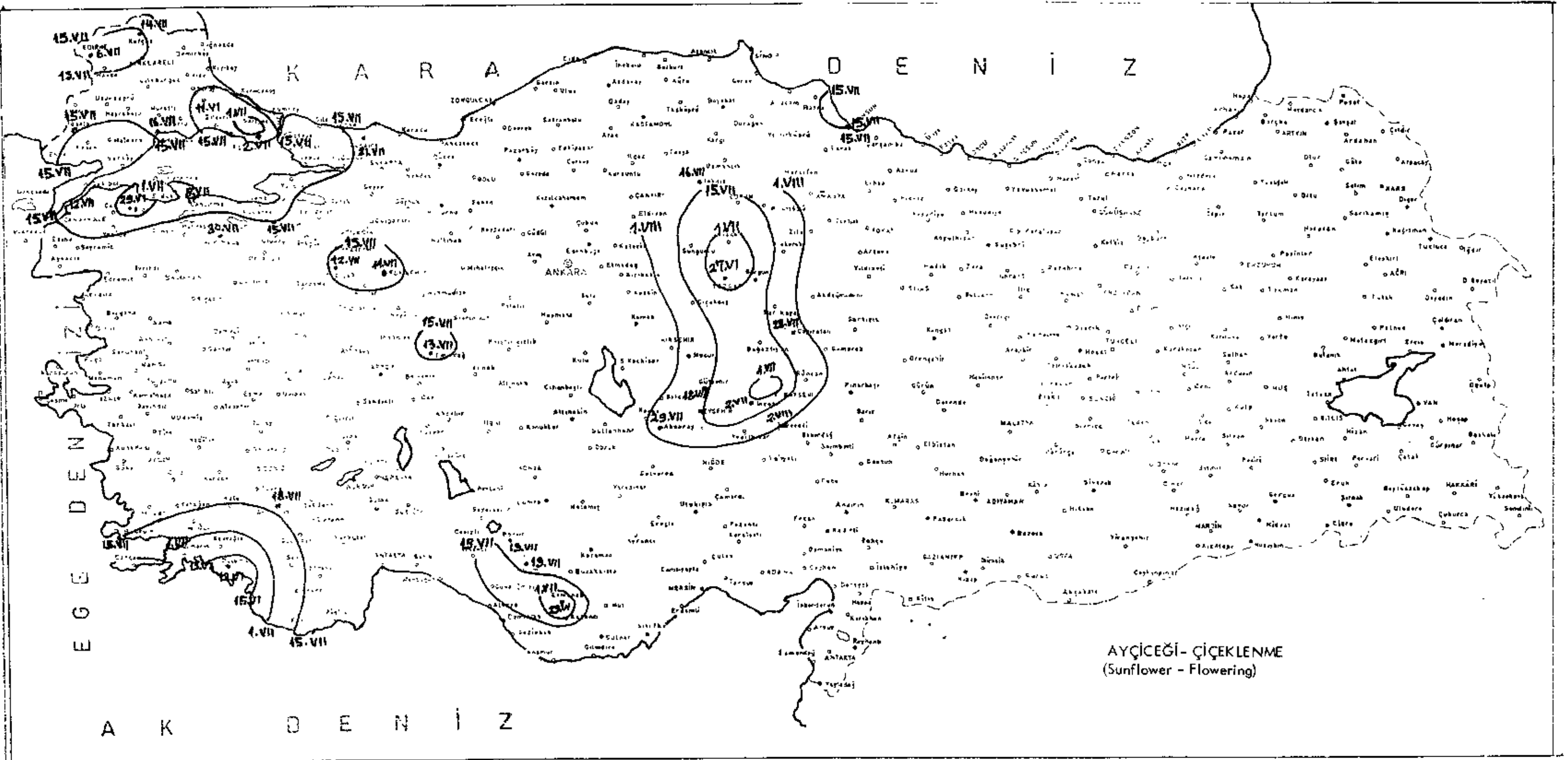
14



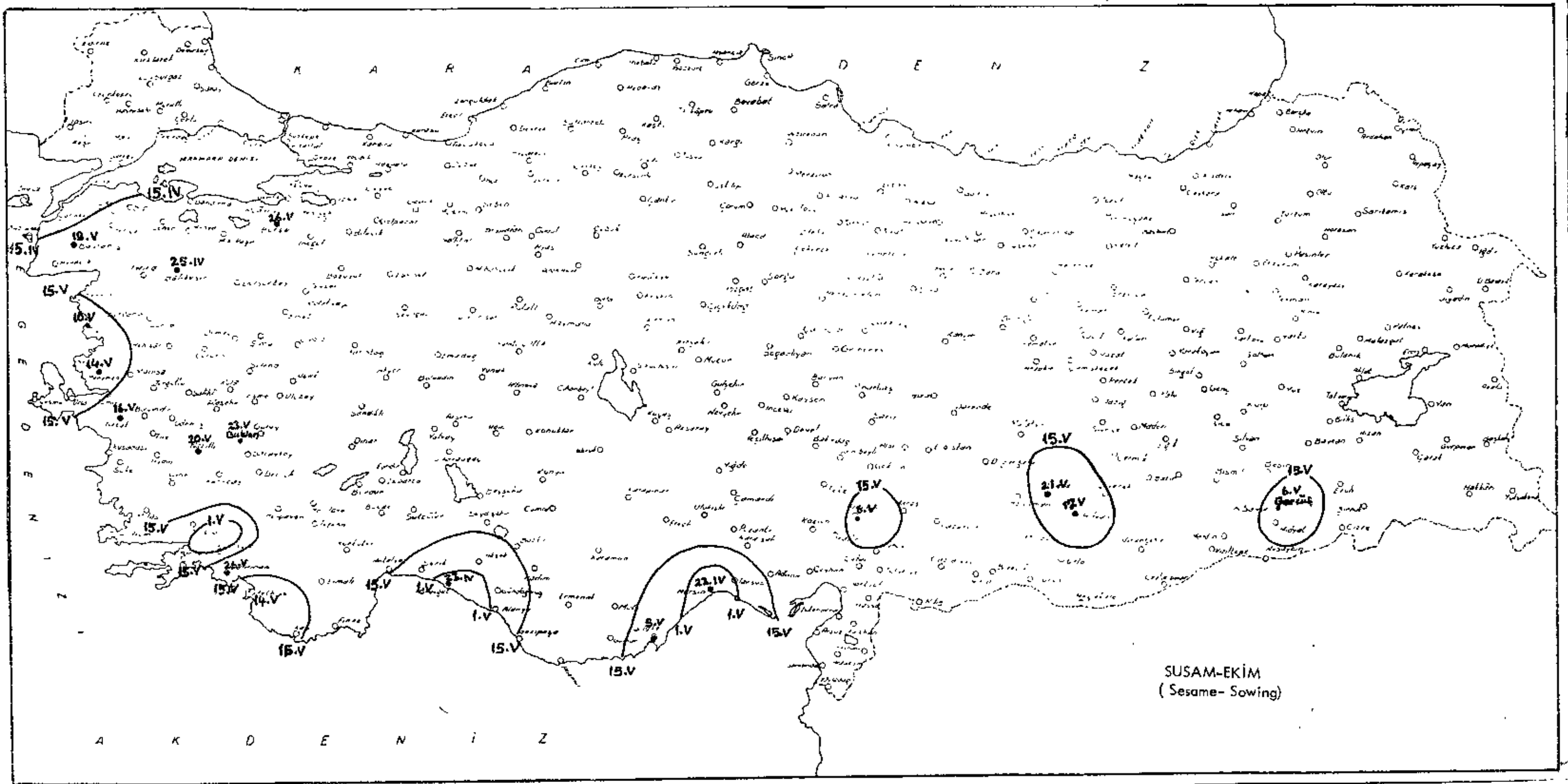
KIŞLIK HAŞHAŞ - ÇIZME
(Opium poppy-Harvest)



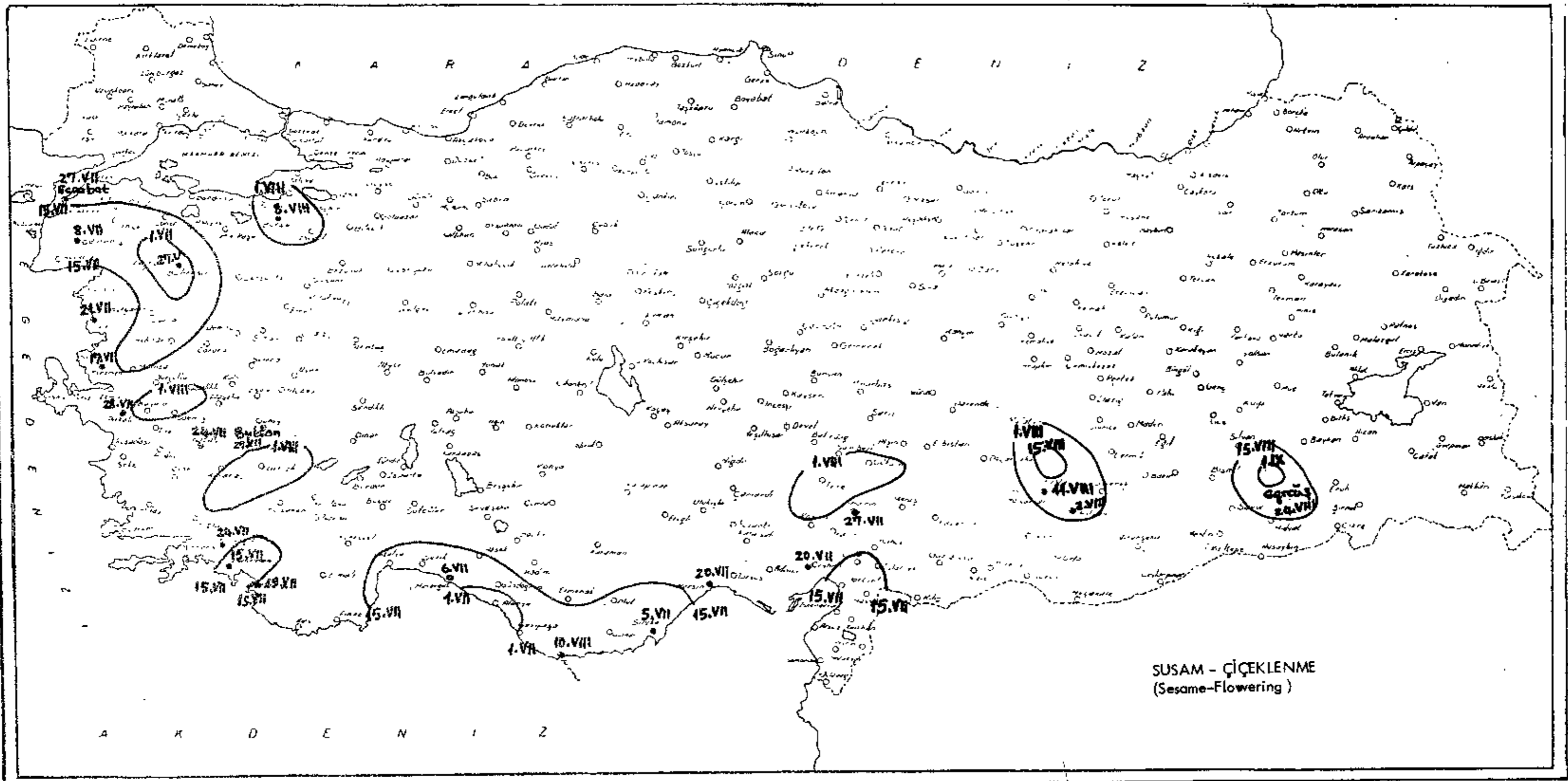
AYÇİÇEĞİ - EKİM
(Sunflower -Sowing)



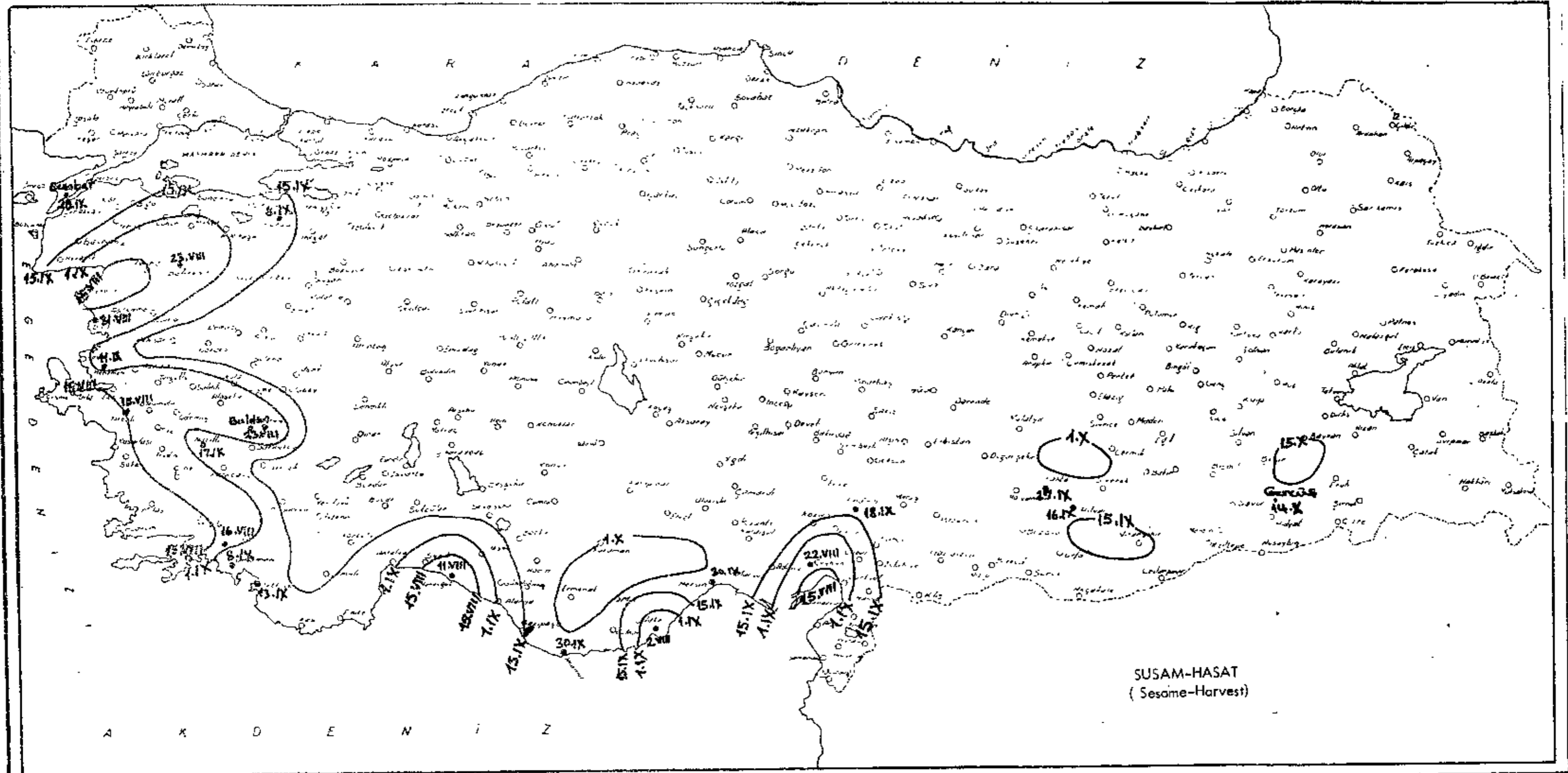
AYÇİÇEĞİ- ÇİÇEKLENME
(Sunflower - Flowering)

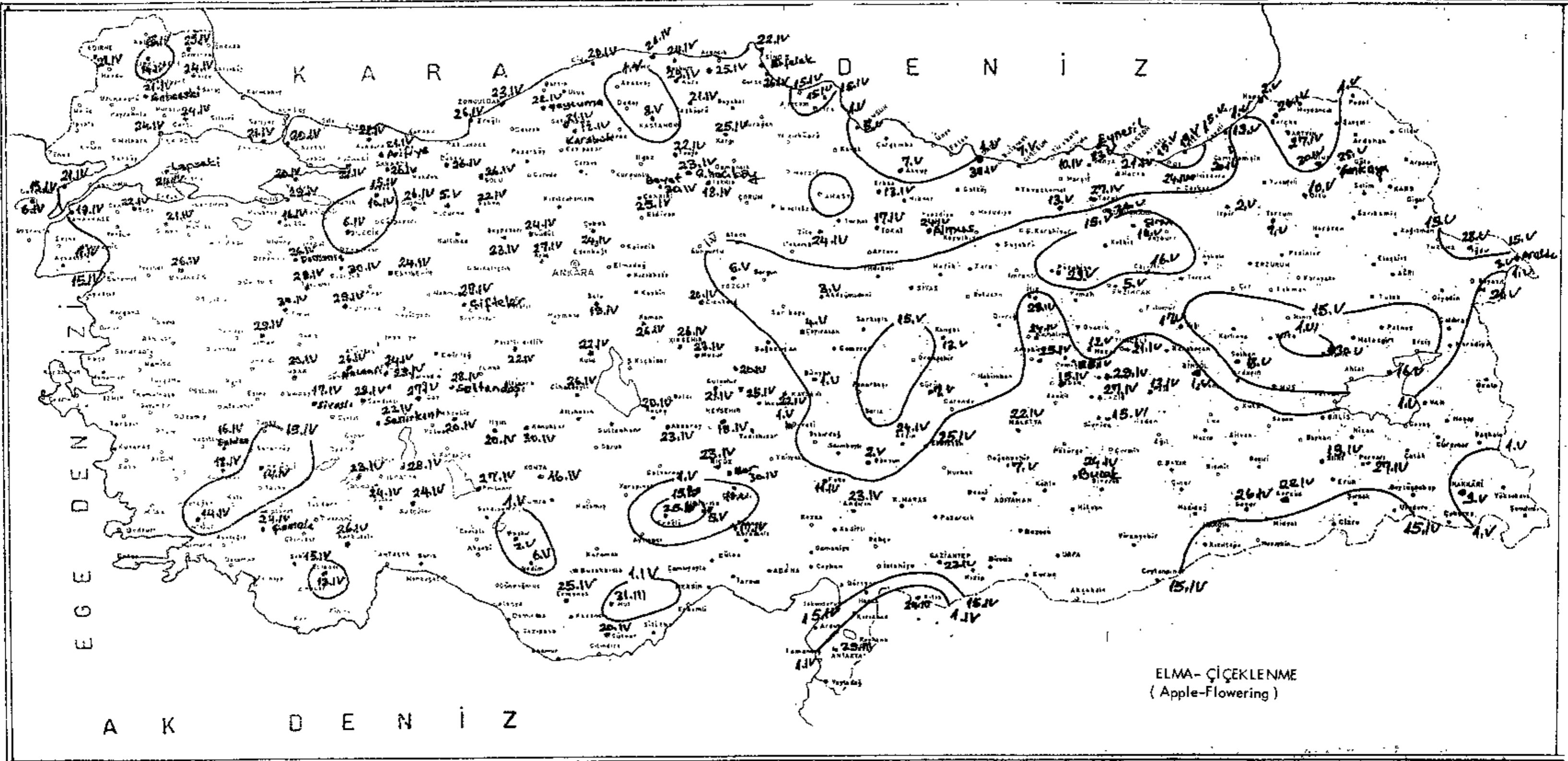


SUSAM-EKİM
(Sesame-Sowing)

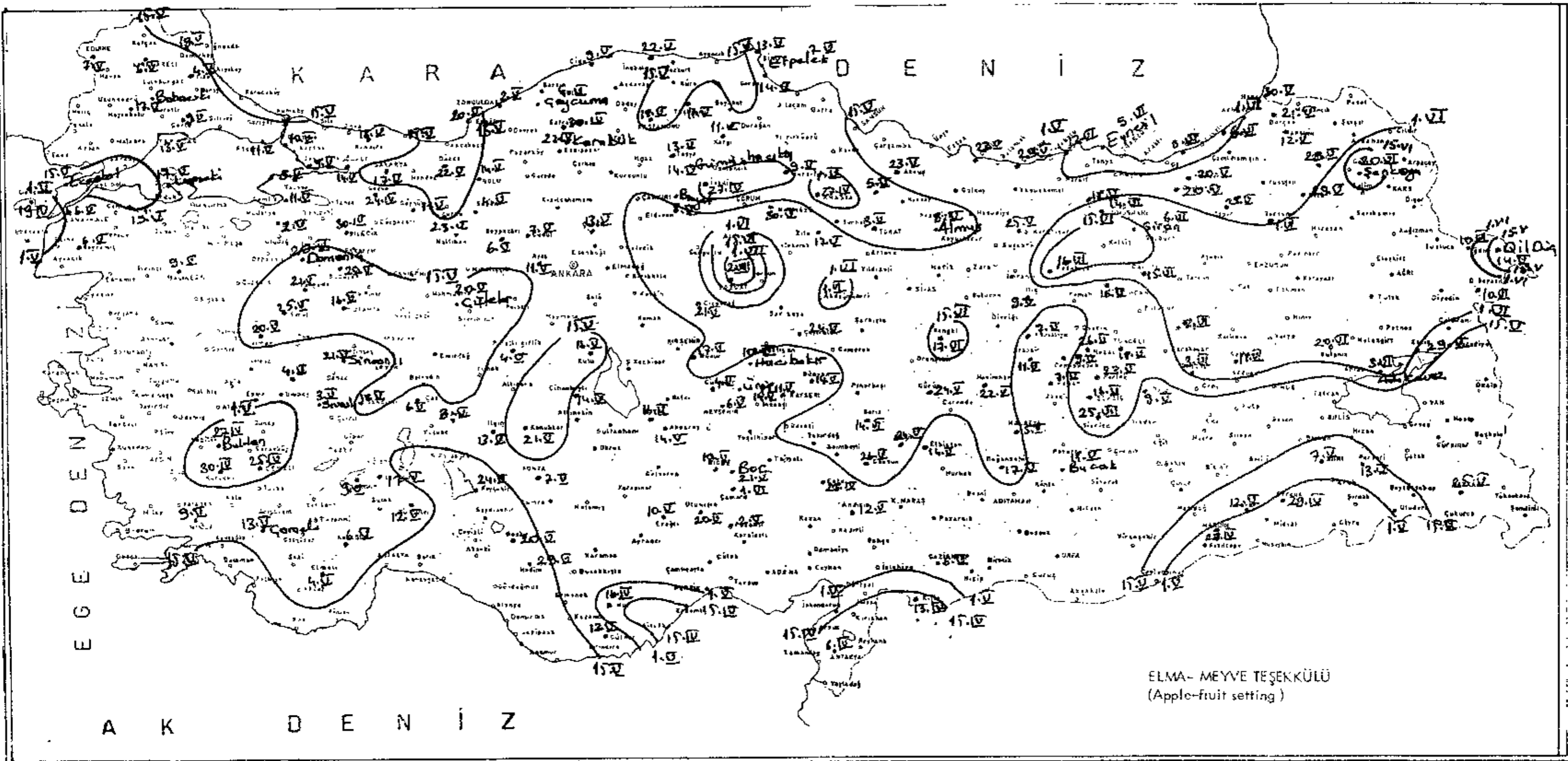


SUSAM - ÇİÇEKLENME
(Sesame-Flowering)

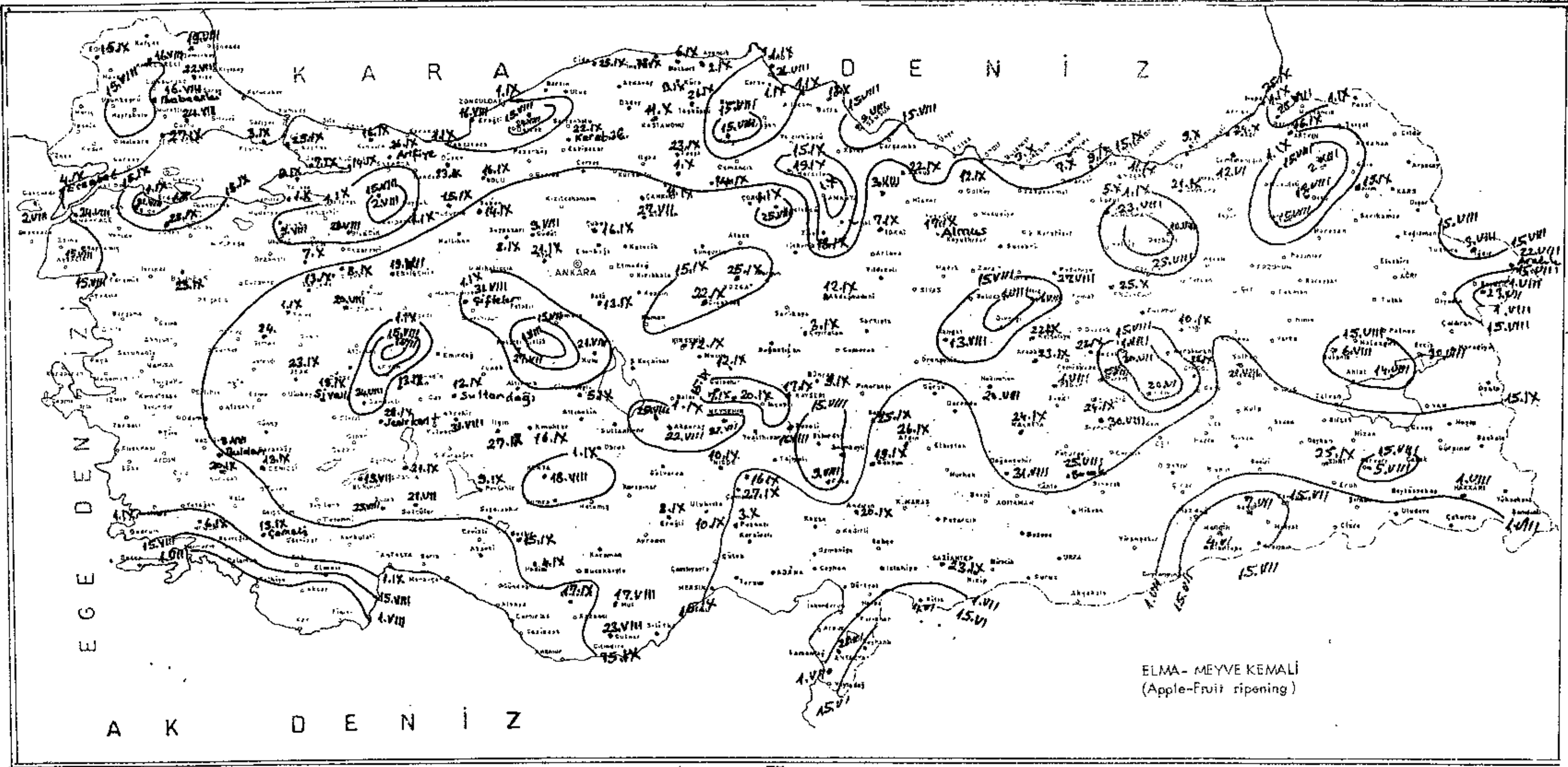




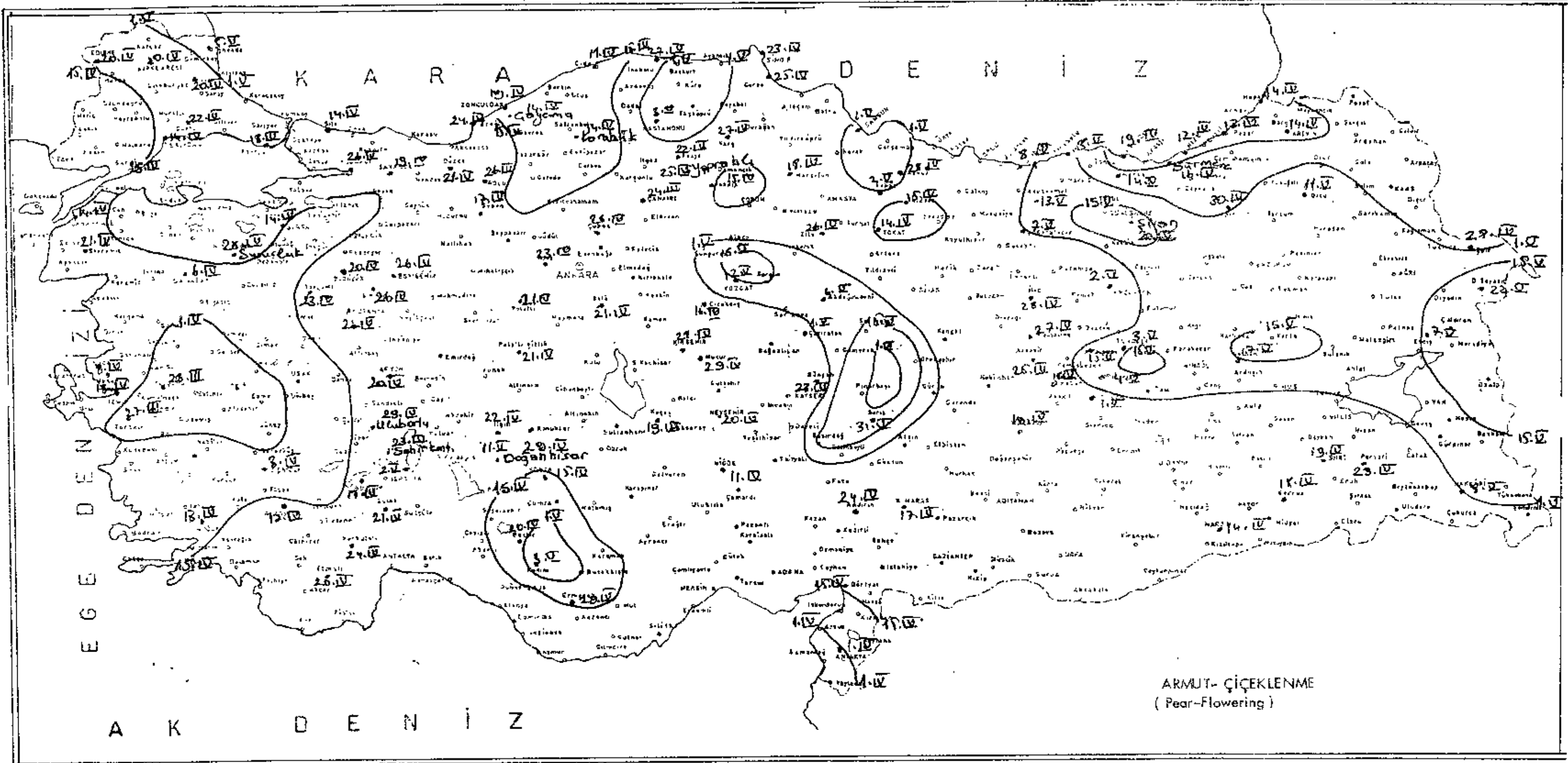
ELMA-ÇİÇEKLENME
(Apple-Flowering)



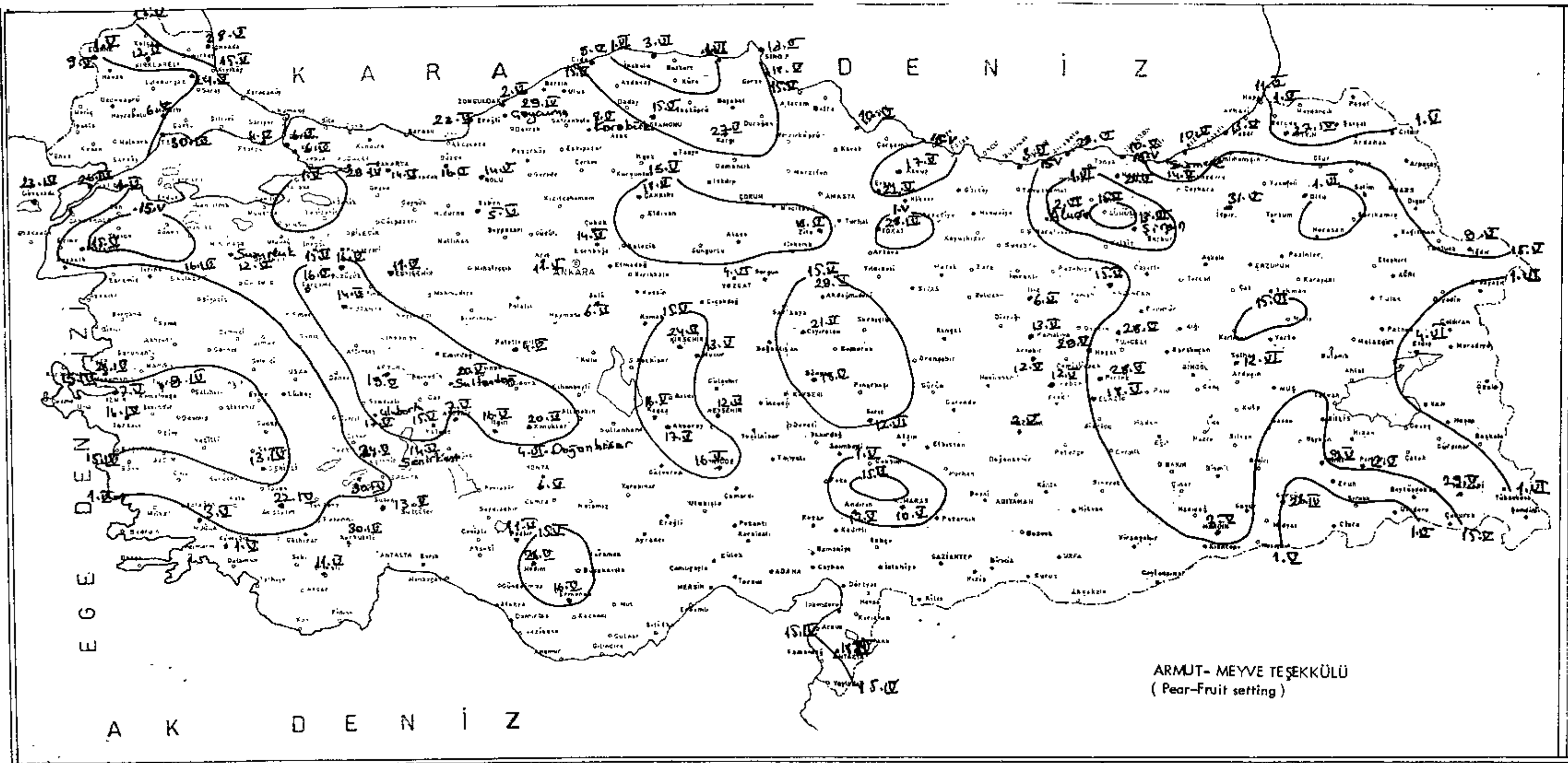
ELMA- MEYVE TEŞEKKÜLÜ
(Apple-fruit setting)



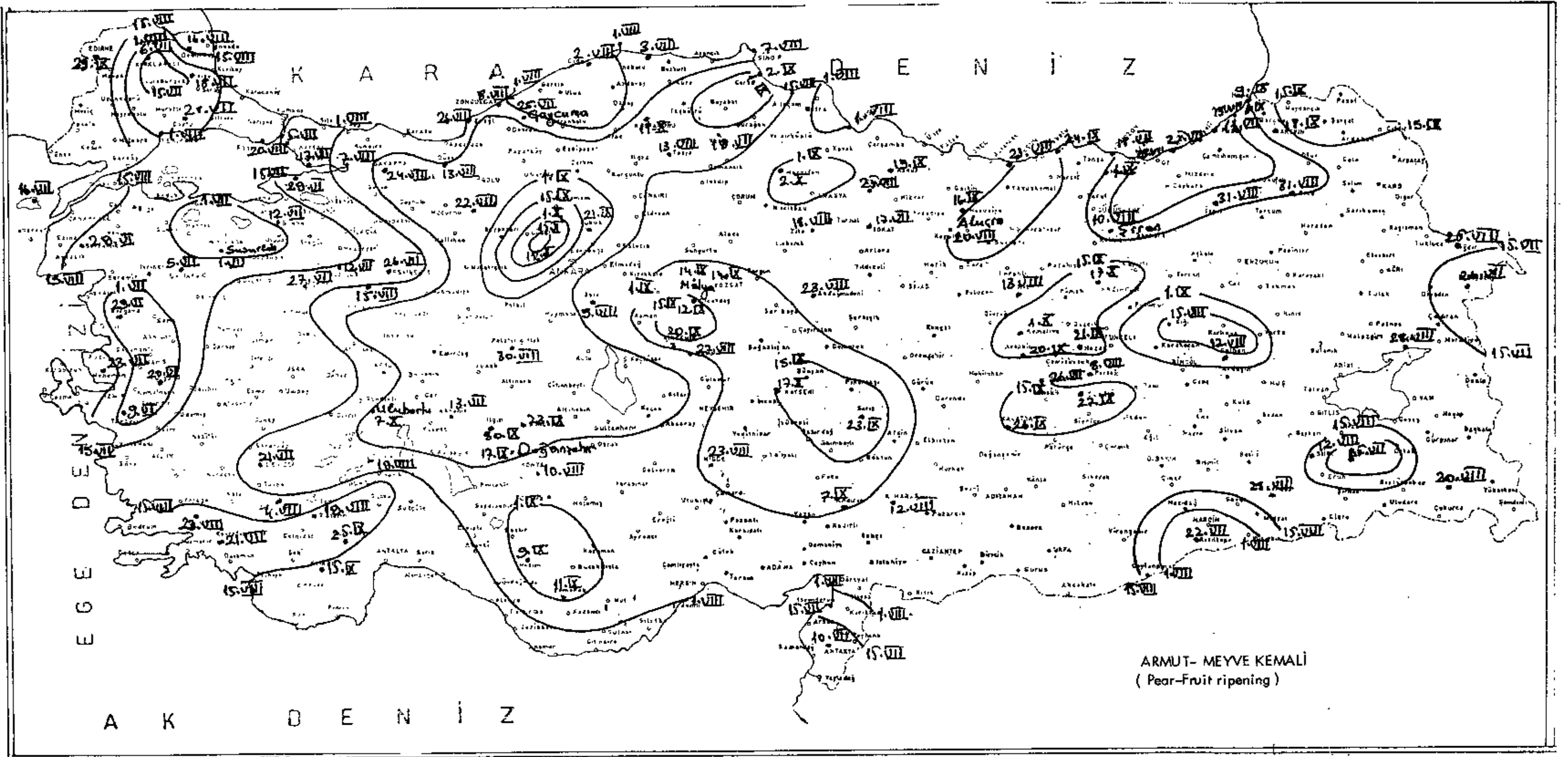
ELMA - MEYVE KEMALİ
(Apple-Fruit ripening)



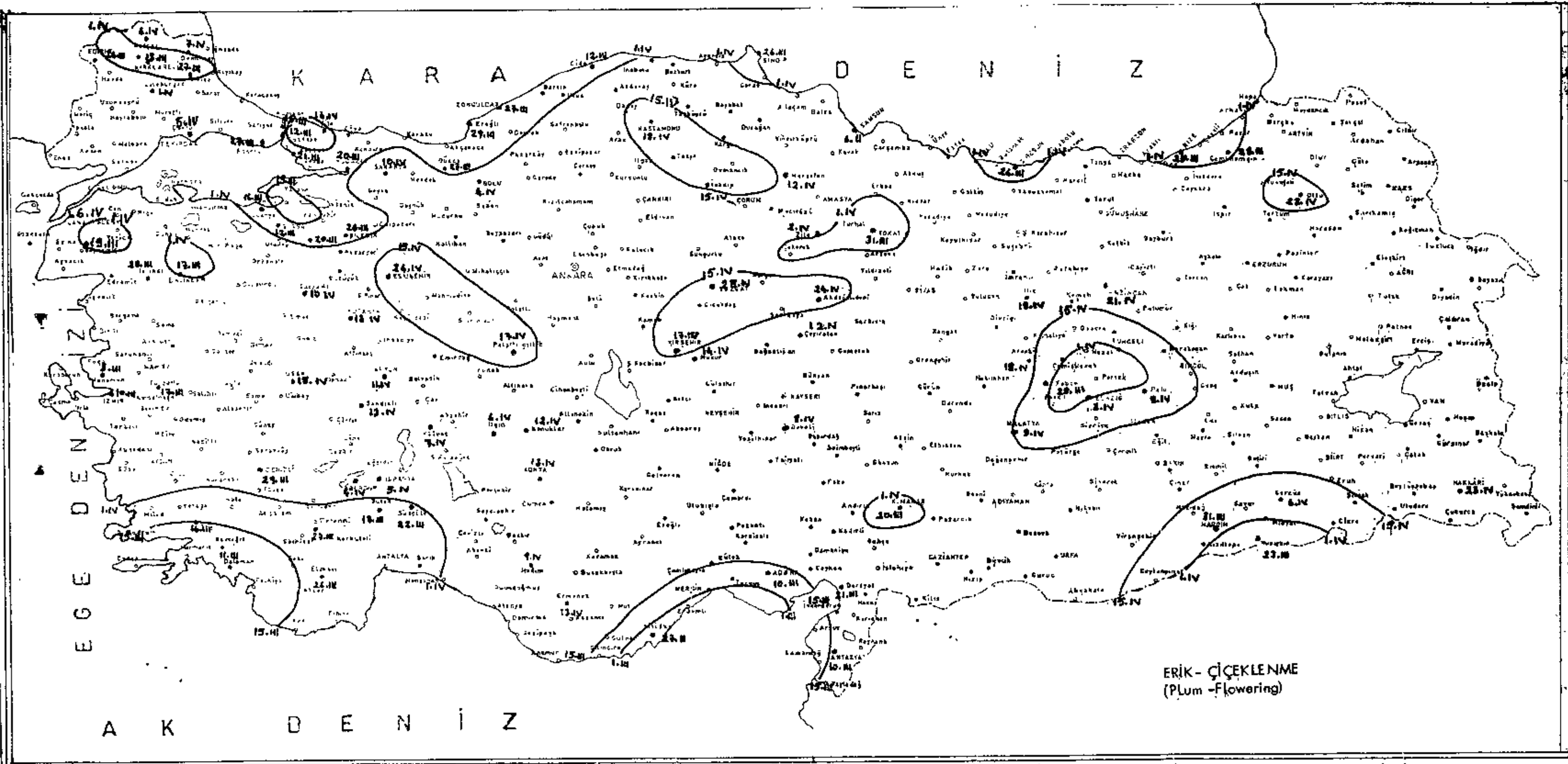
ARMUT- ÇİÇEKLENME
(Pear-Flowering)



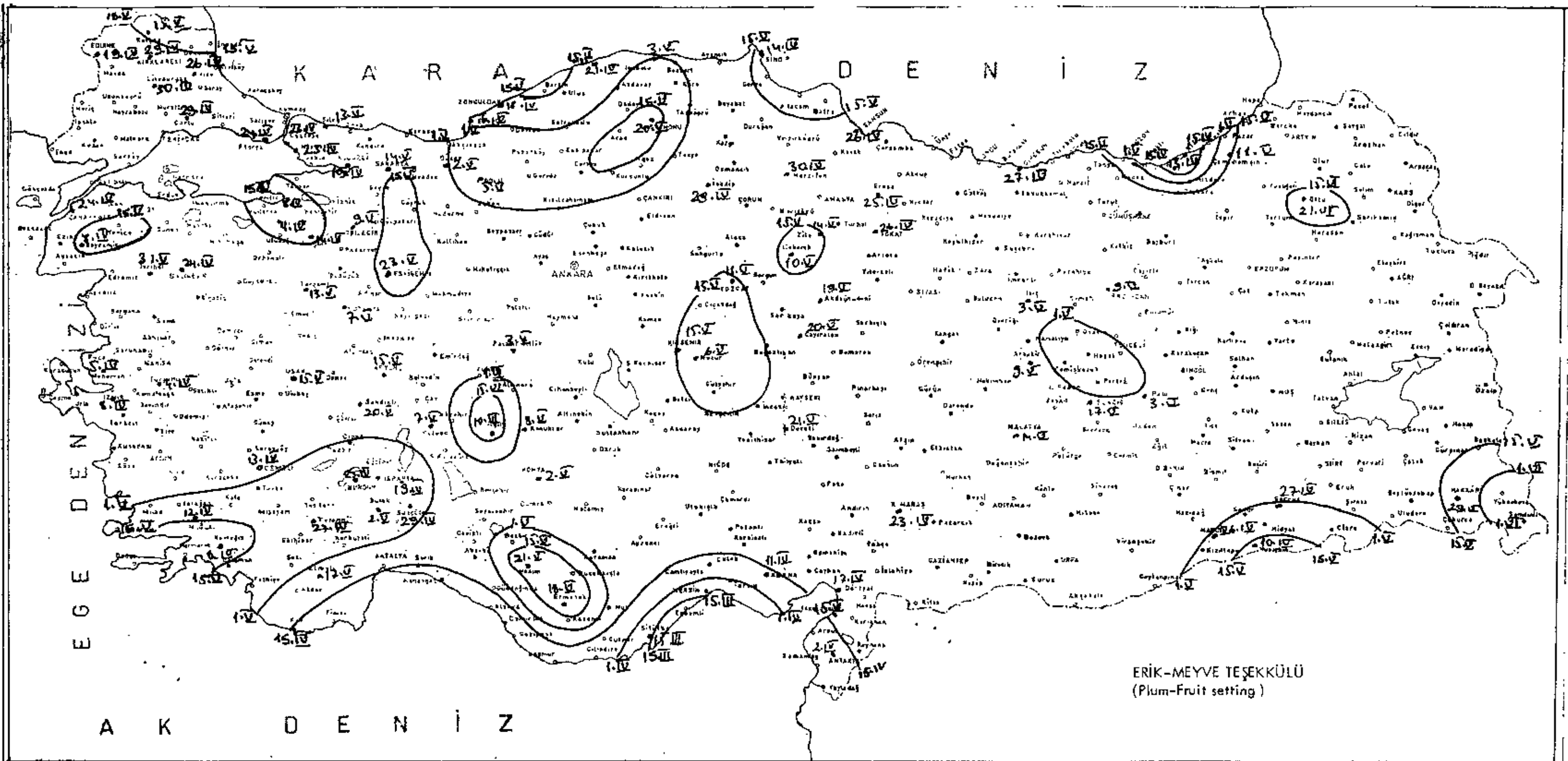
ARMUT- MEYVE TEŞEKKÜLÜ
(Pear-Fruit setting)



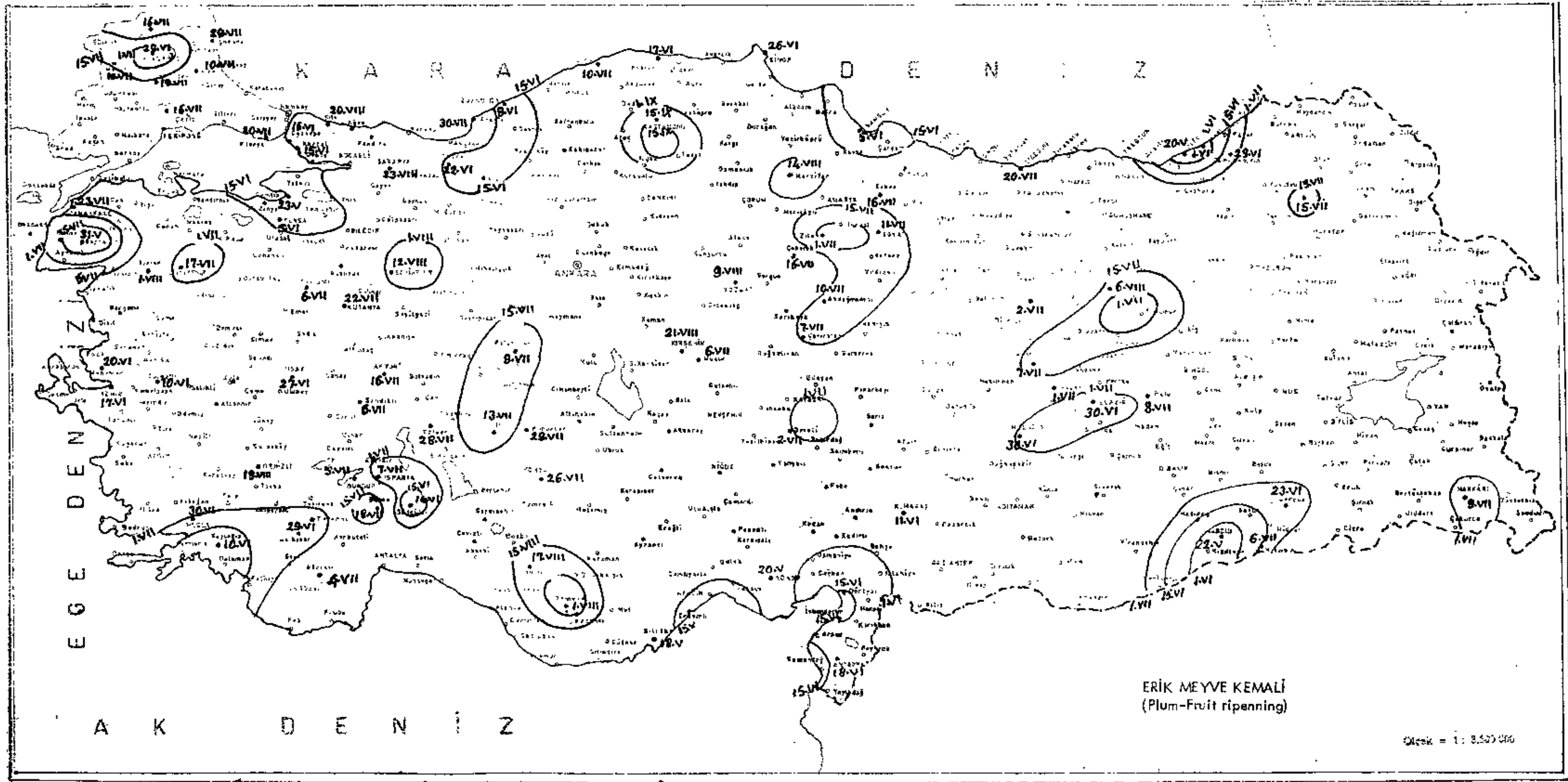
ARMUT- MEYVE KEMALI
(Pear-Fruit ripening)



ERİK - ÇİÇEKLENME
(Plum - Flowering)

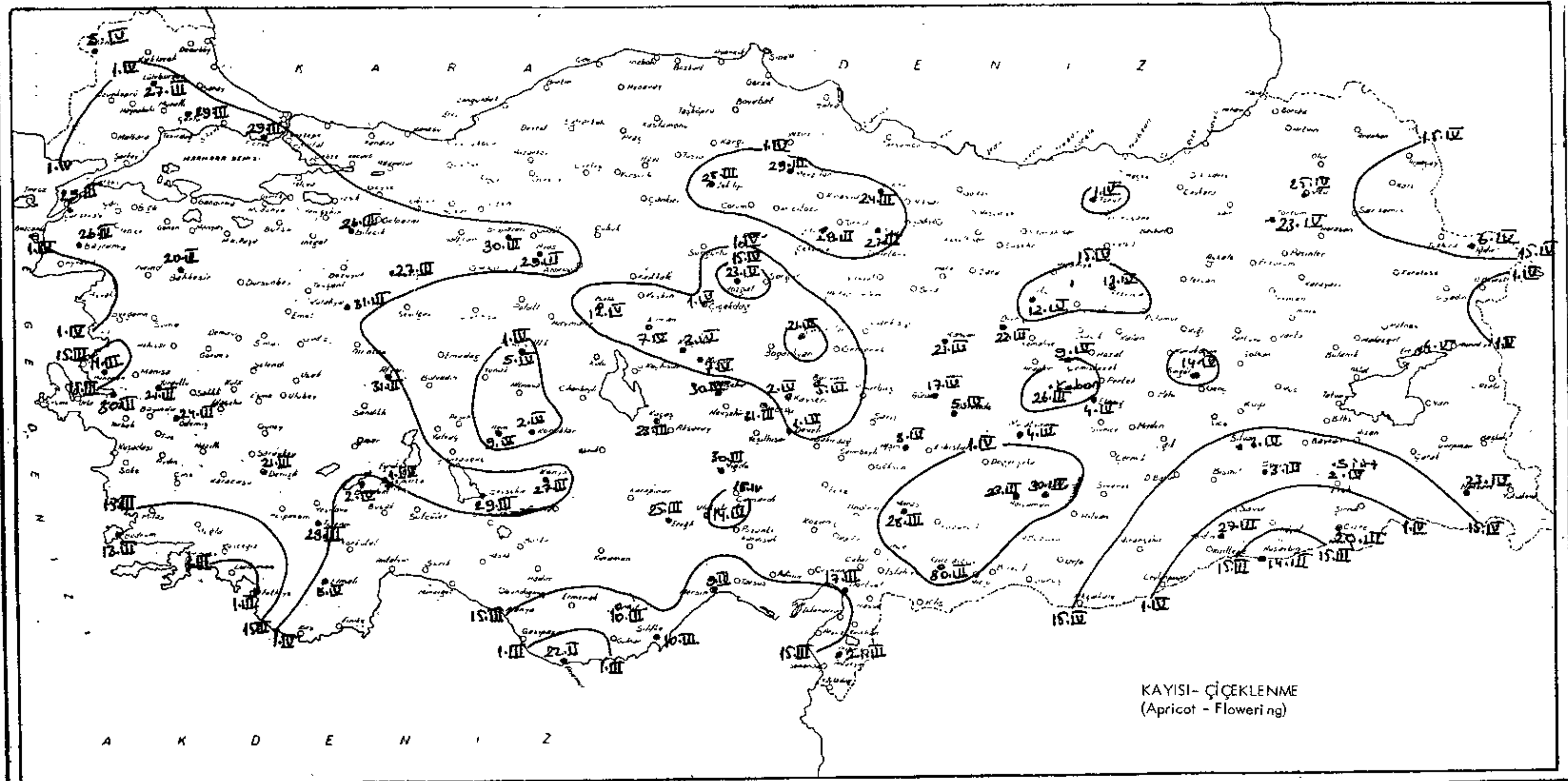


ERİK-MEYVE TEŞEKKÜLÜ
(Plum-Fruit setting)

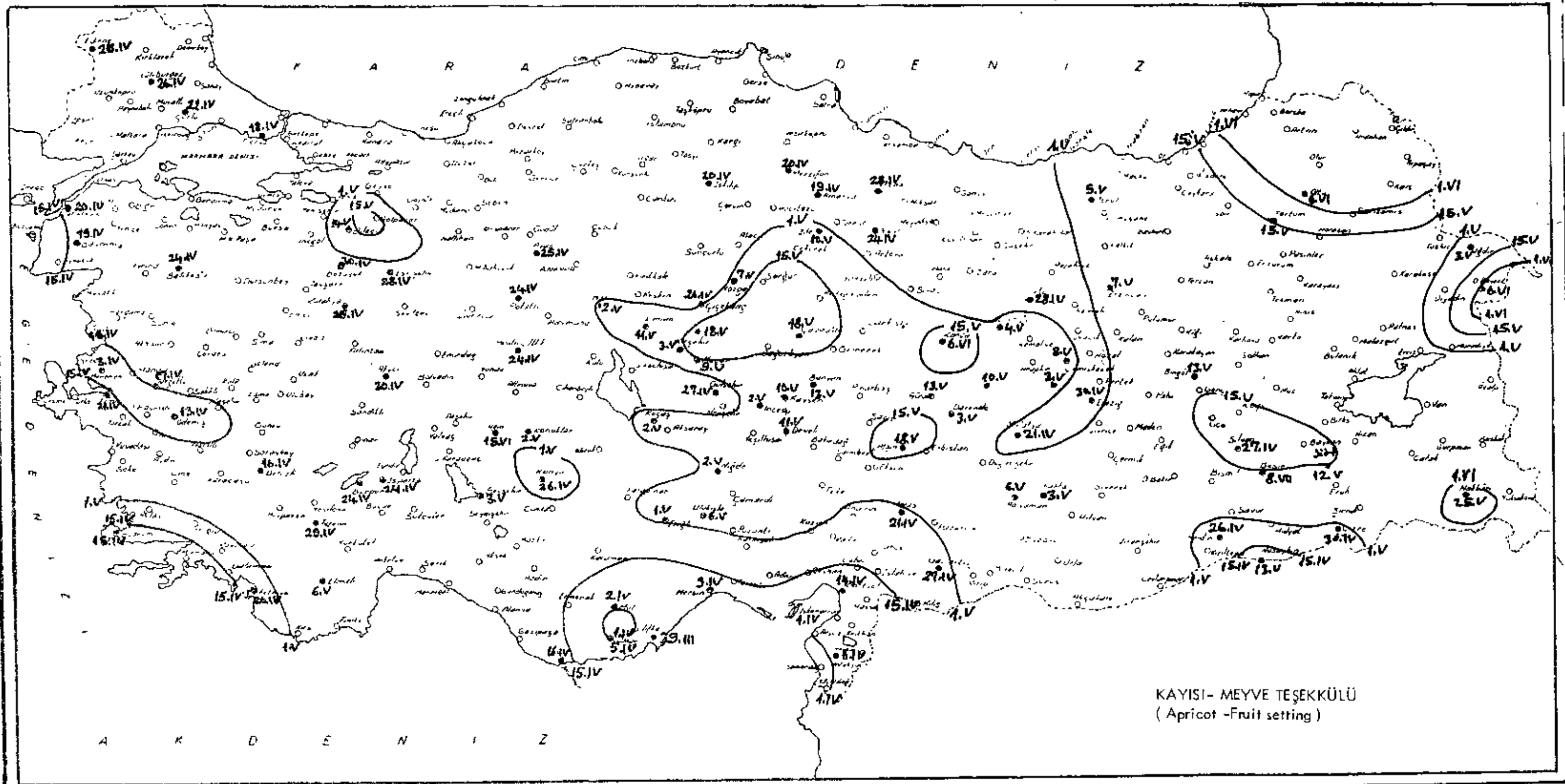


ERİK MEYVE KEMALİ
(Plum-Fruit ripening)

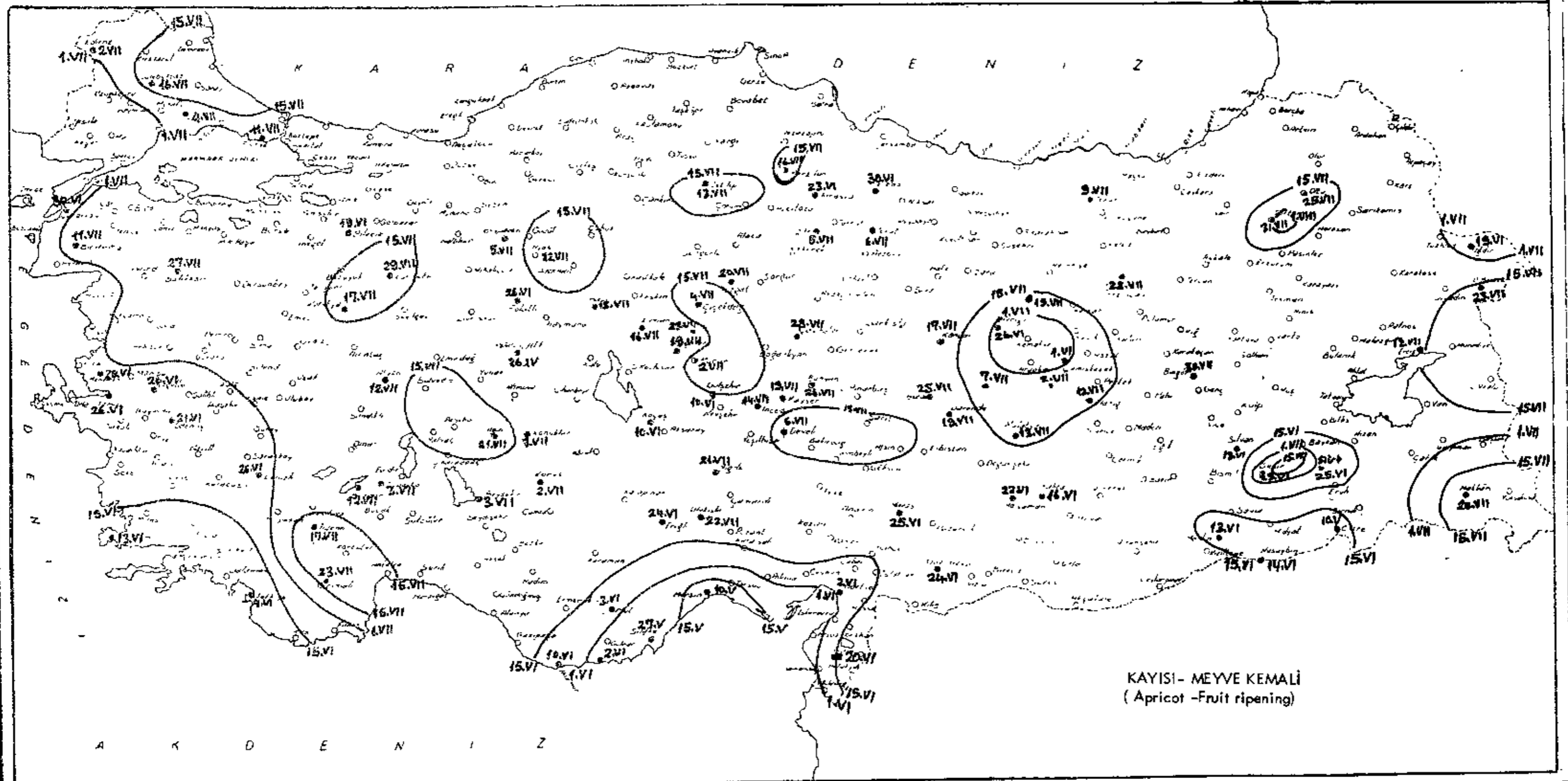
Ölçek = 1 : 8.500.000

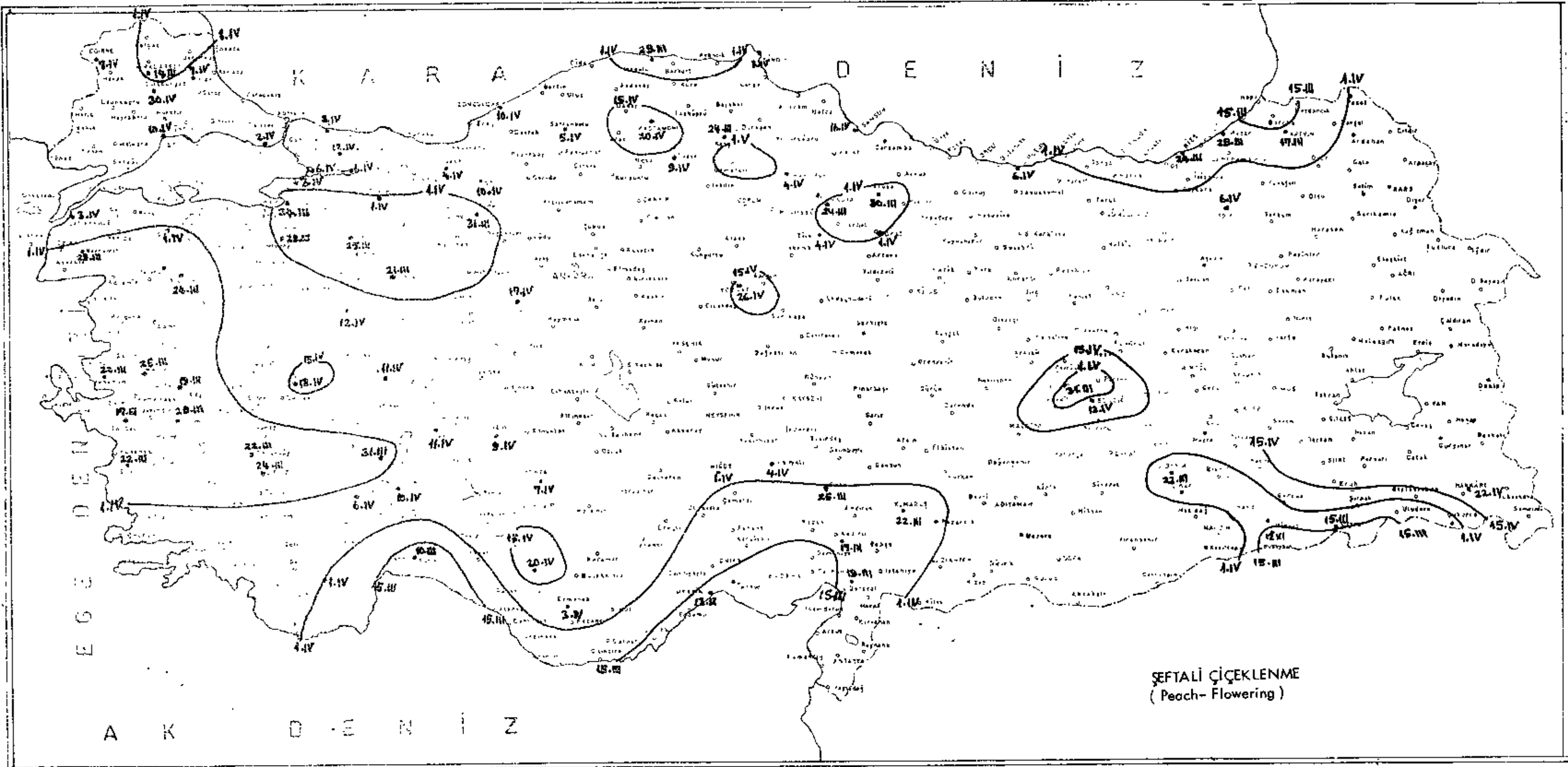


KAYISI- ÇİÇEKLENME
(Apricot - Flowering)

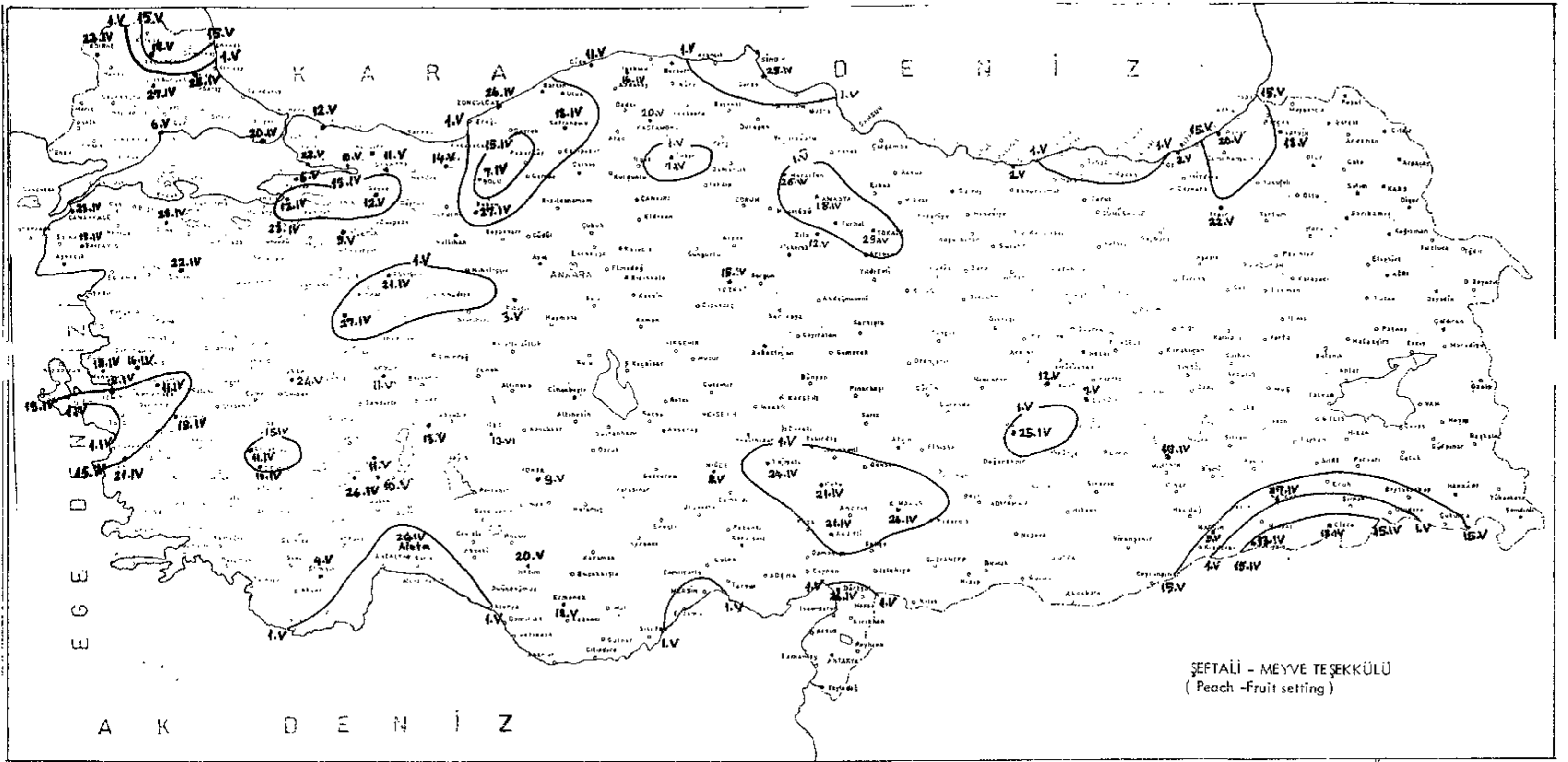


KAYISI- MEYVE TEŞEKKÜLÜ
(Apricot -Fruit setting)

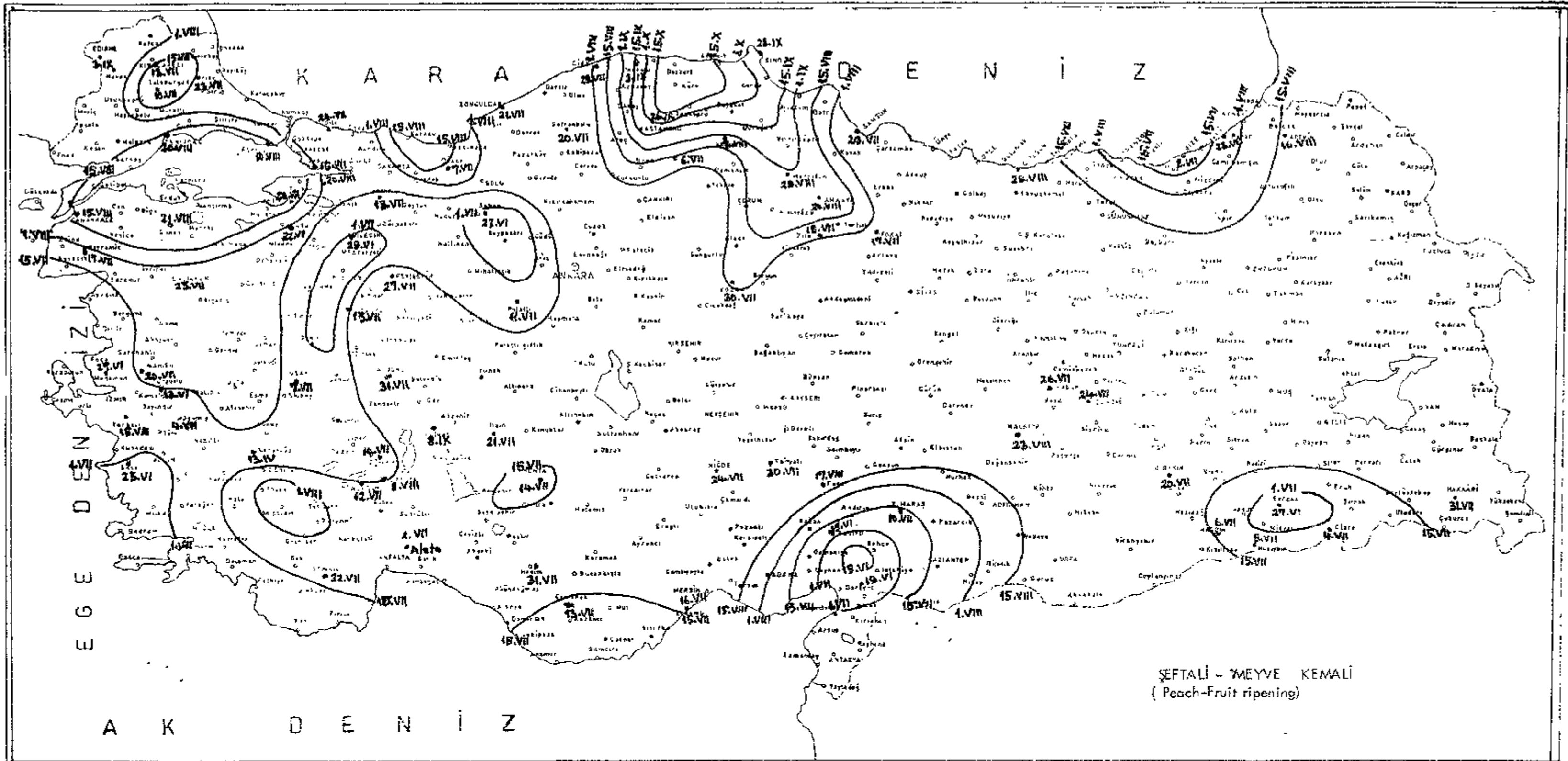




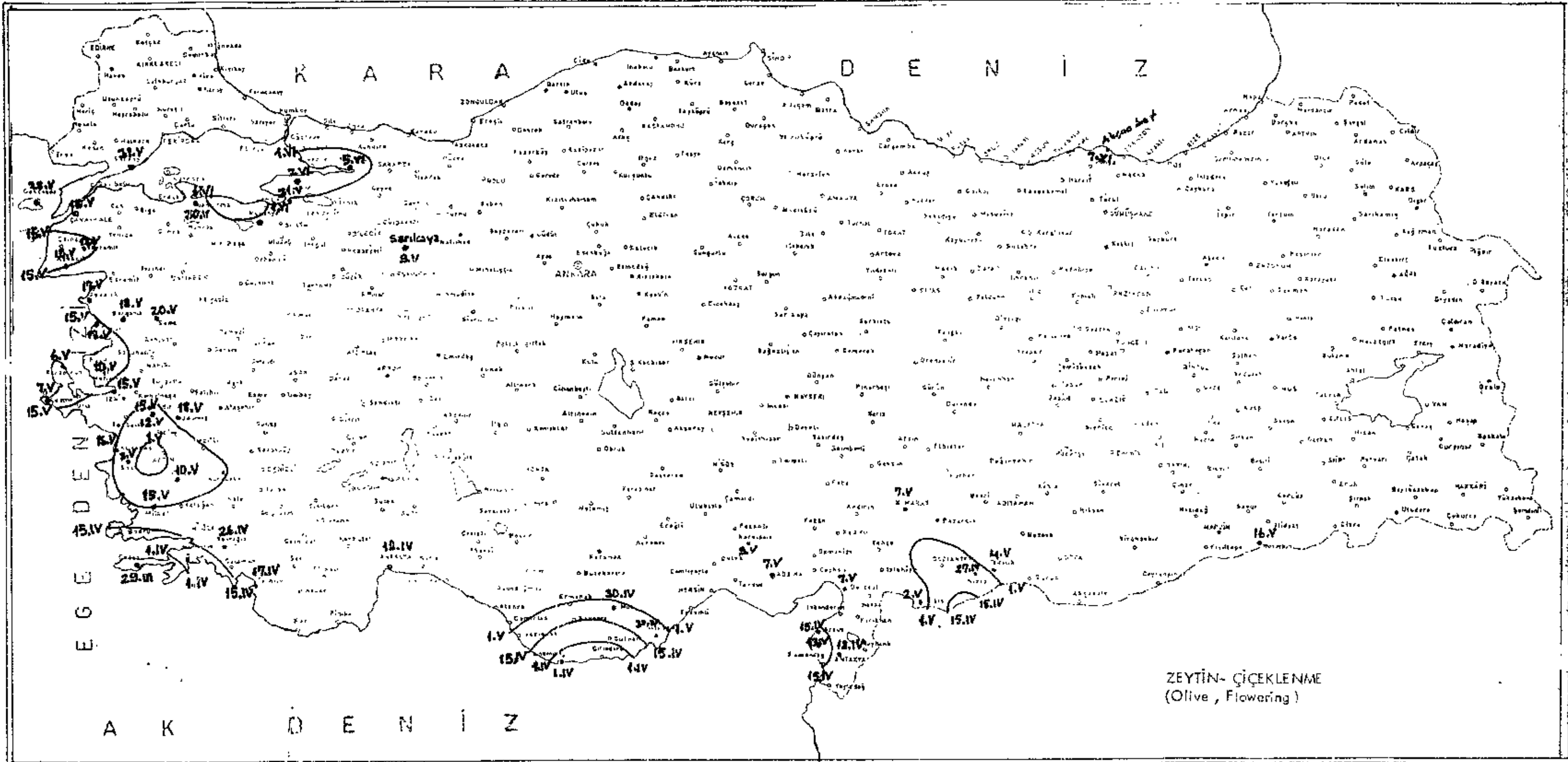
ŞEFTALİ ÇİÇEKLENME
(Peach- Flowering)



ŞEPTALİ - MEYVE TEŞEKKÜLÜ
(Peach -Fruit setting)



ŞEFTALİ - MEYVE KEMALİ
(Peach-Fruit ripening)



ZEYTİN- ÇİÇEKLENME
(Olive , Flowering)



ZEYTİN MEYVE TEŞEKKÜLÜ
(olive - fruit setting)



ZEYTİN- MEYVE KEMALİ
(Olive -Fruit ripening)



LİMON ÇİÇEKLENME
(Lemon-Flowering)



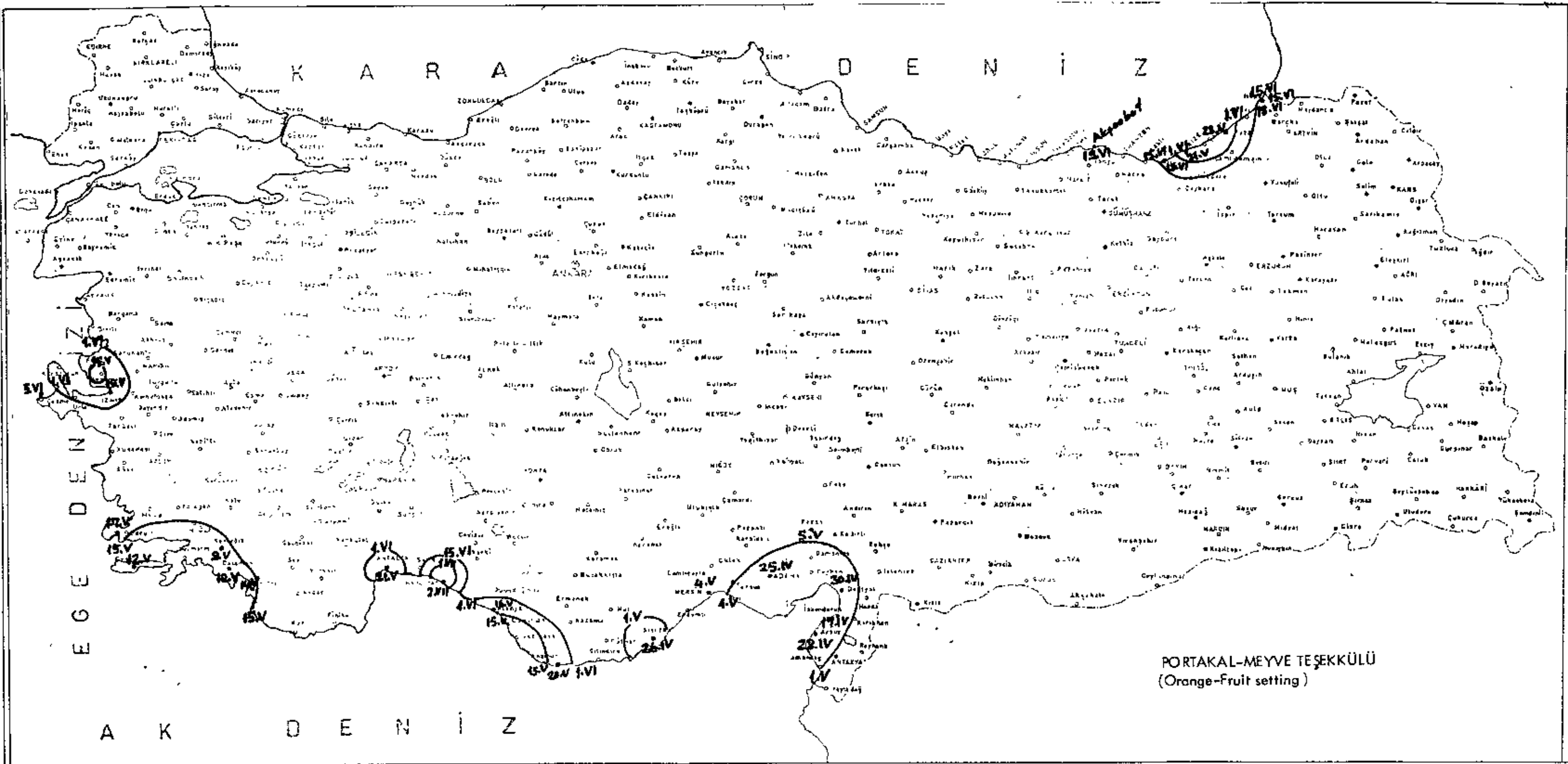
LİMON-MEYVE TEŞEKKÜLÜ
(Lemon-Fruit setting)



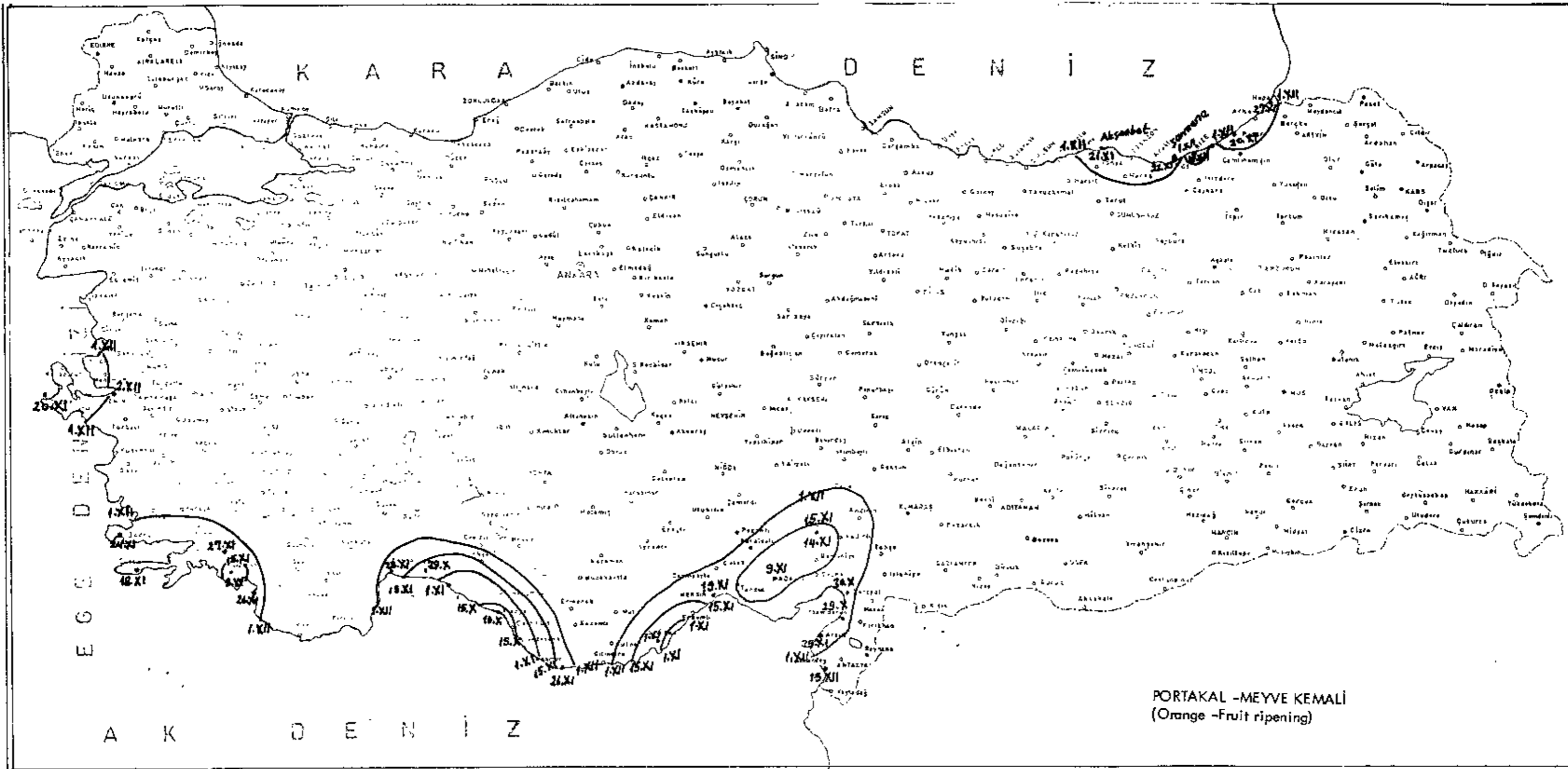
LİMON- MEYVE KEMALİ
(Lemon-Fruit ripening)



PORTAKAL- ÇİÇEKLENME
(Orange-Flowering)



PORTAKAL-MEYVE TEŞEKKÜLÜ
(Orange-Fruit setting)





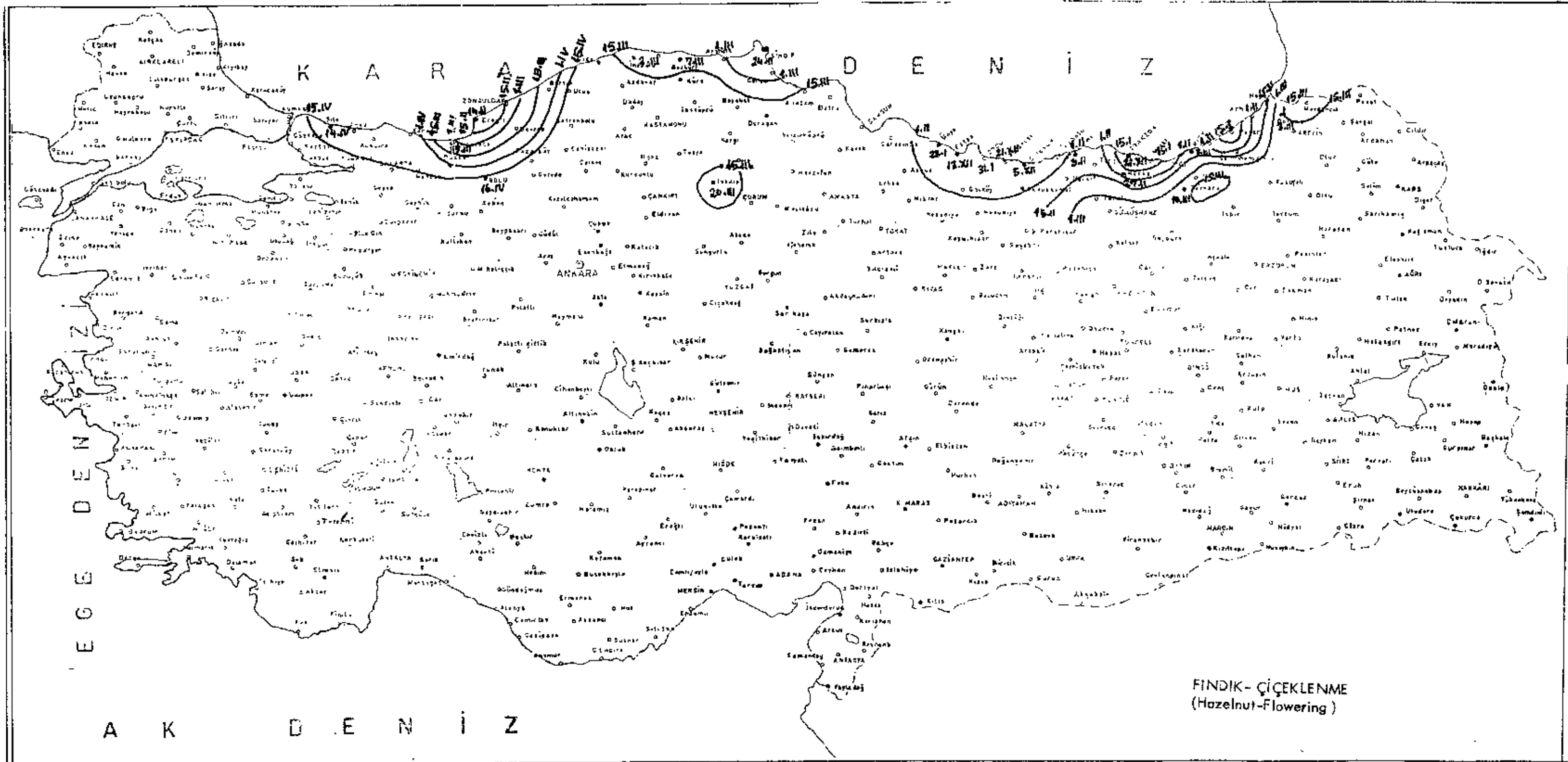
MANDALİNA- ÇİÇEKLENME
(Tangerine - Flowering)

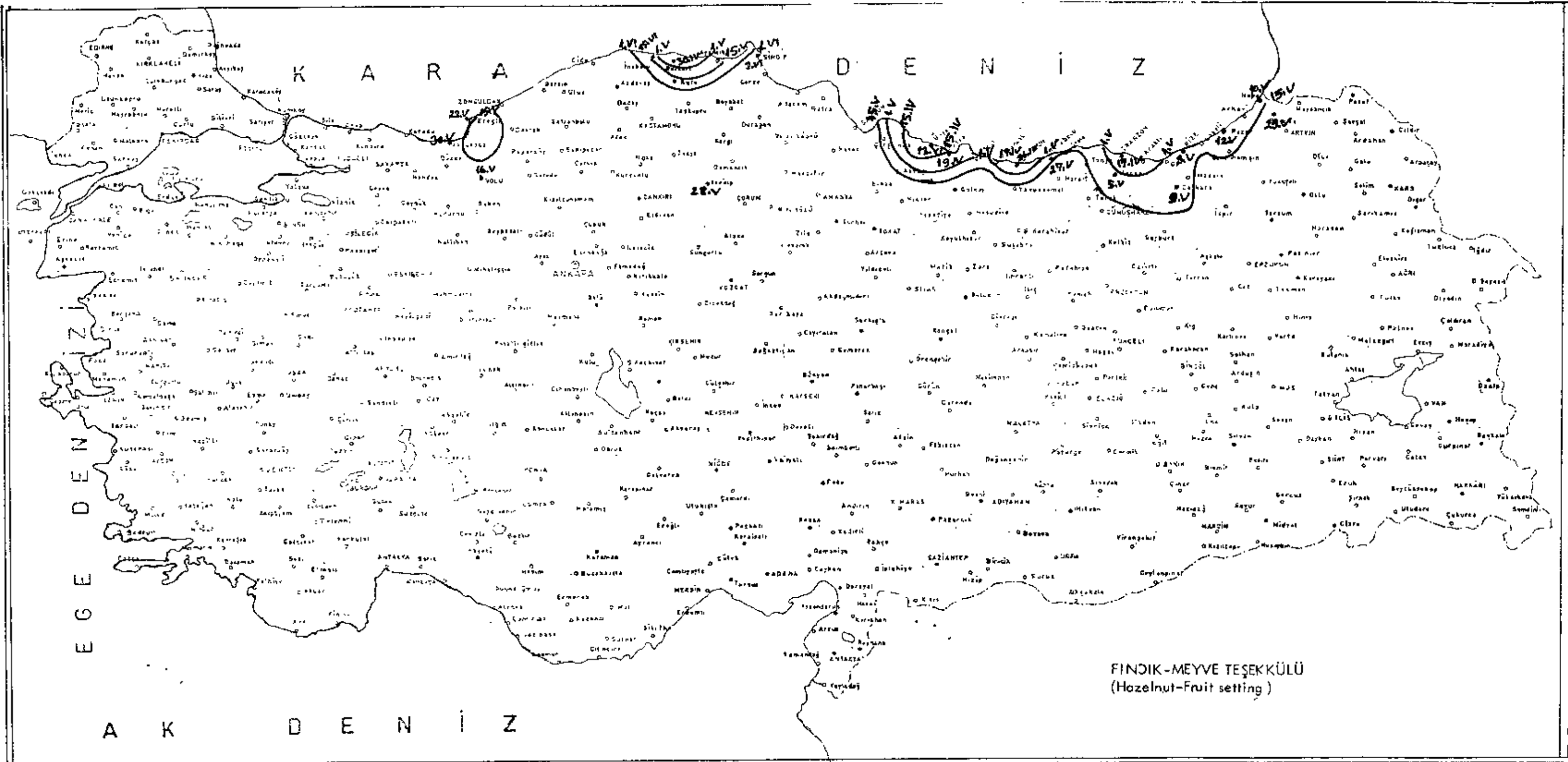


MANDALİNA- MEYVE TEŞKÜLÜ
(Tangerine-Fruit setting)

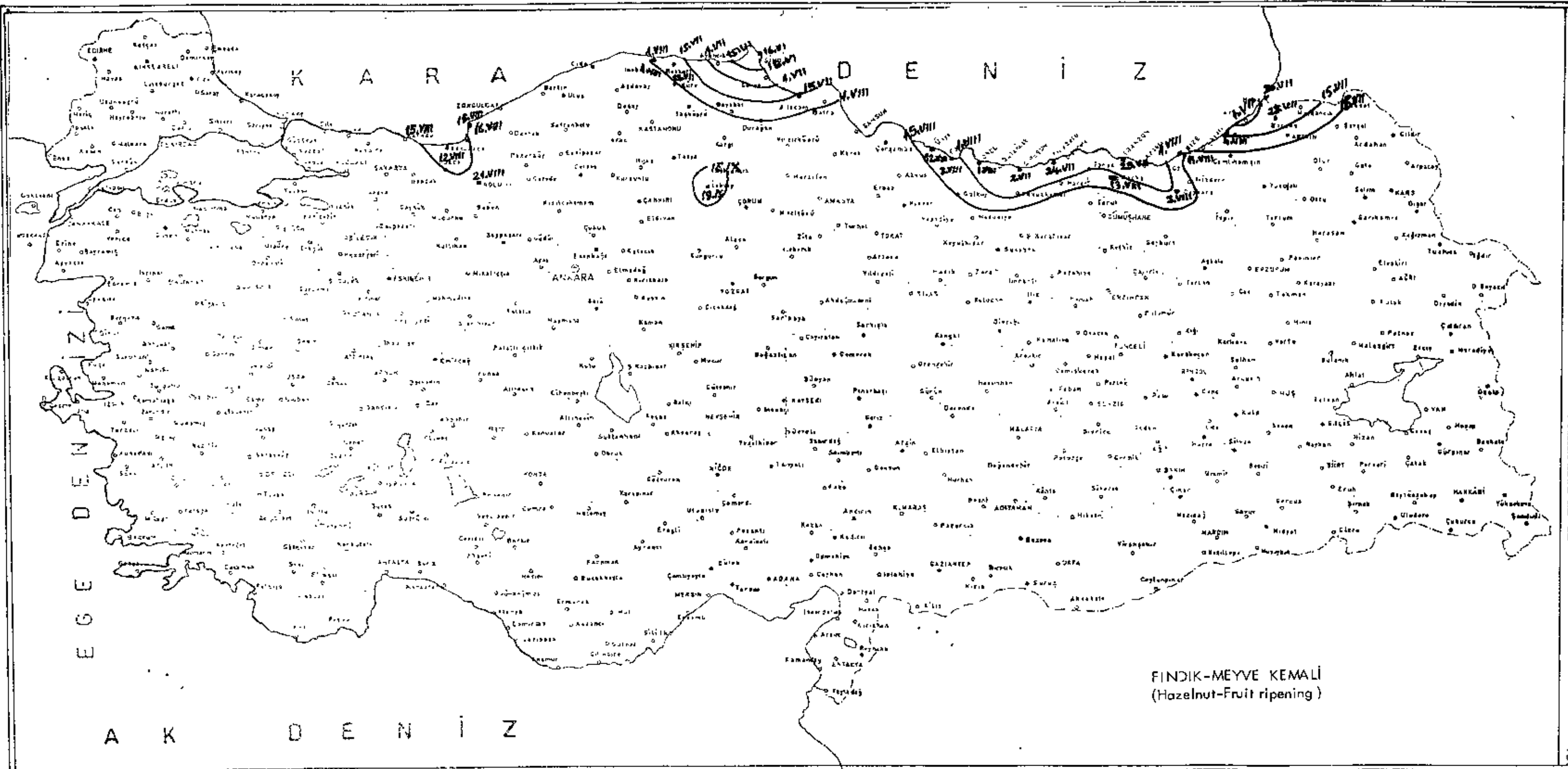


MANDALINA - MEYVE KEMALI
(Tangerine-Fruit ripening)

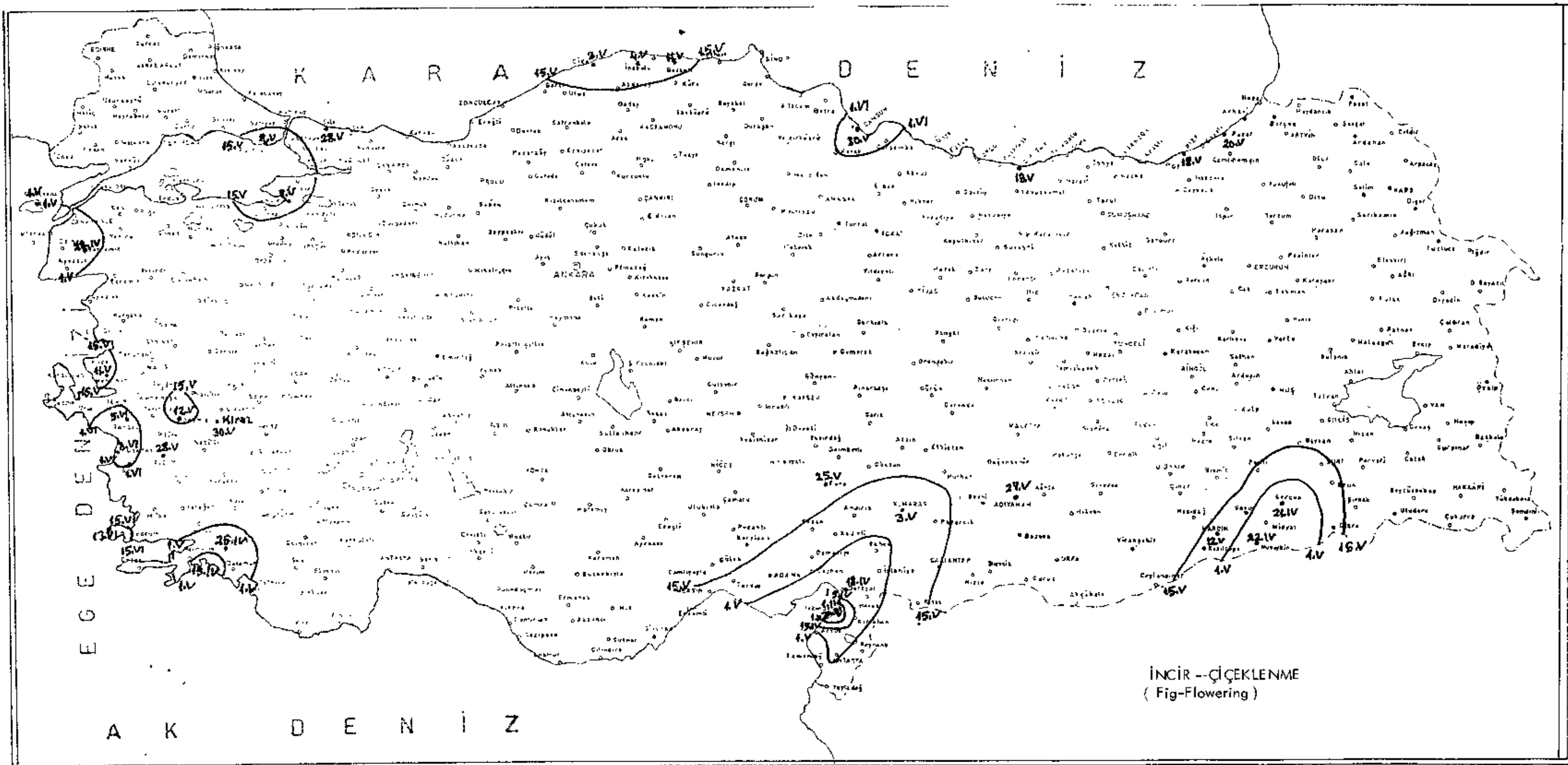




FINDIK-MEYVE TEŞEKKÜLÜ
(Hazelnut-Fruit setting)



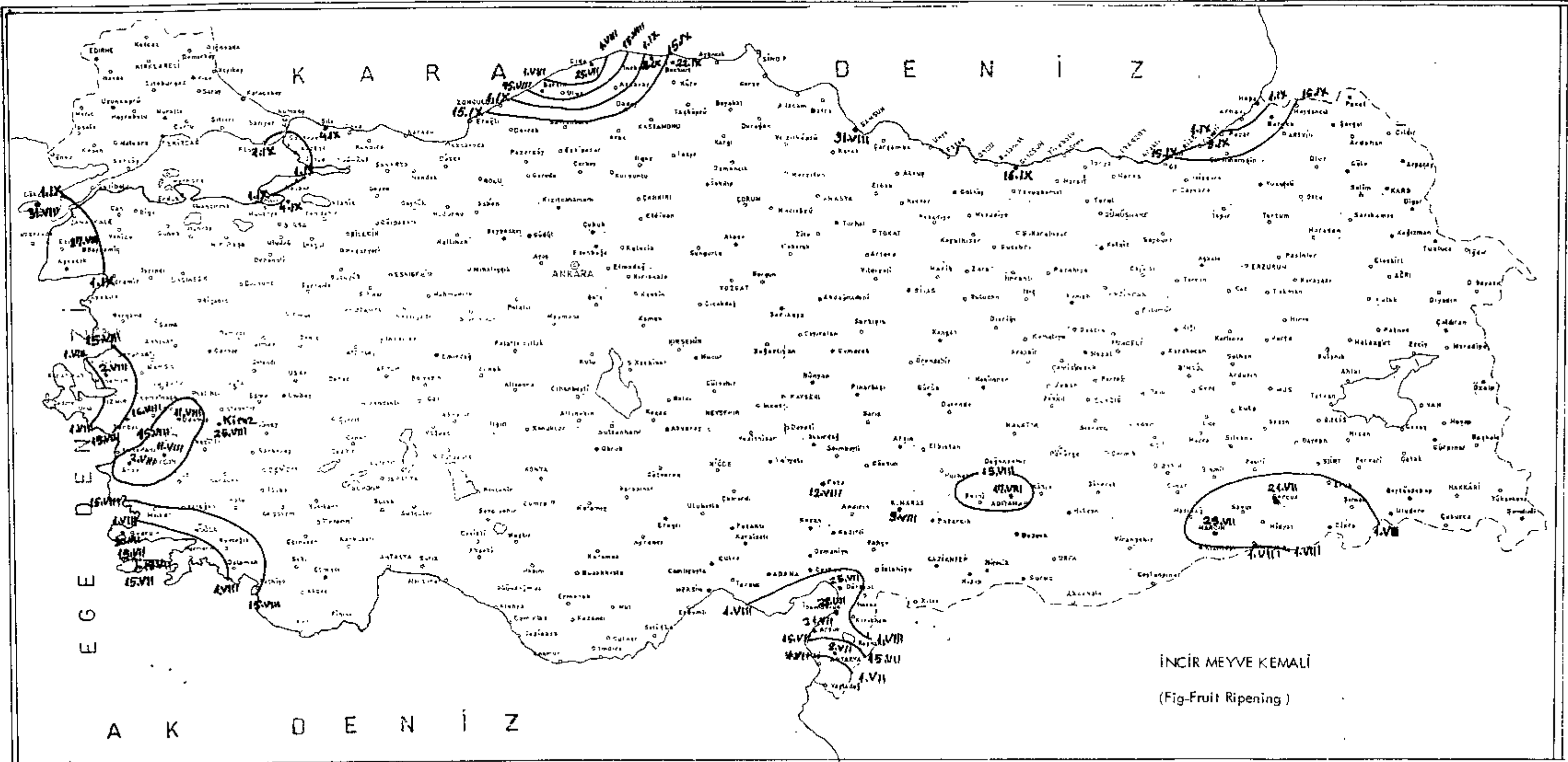
FINDIK-MEYVE KEMALİ
(Hazelnut-Fruit ripening)



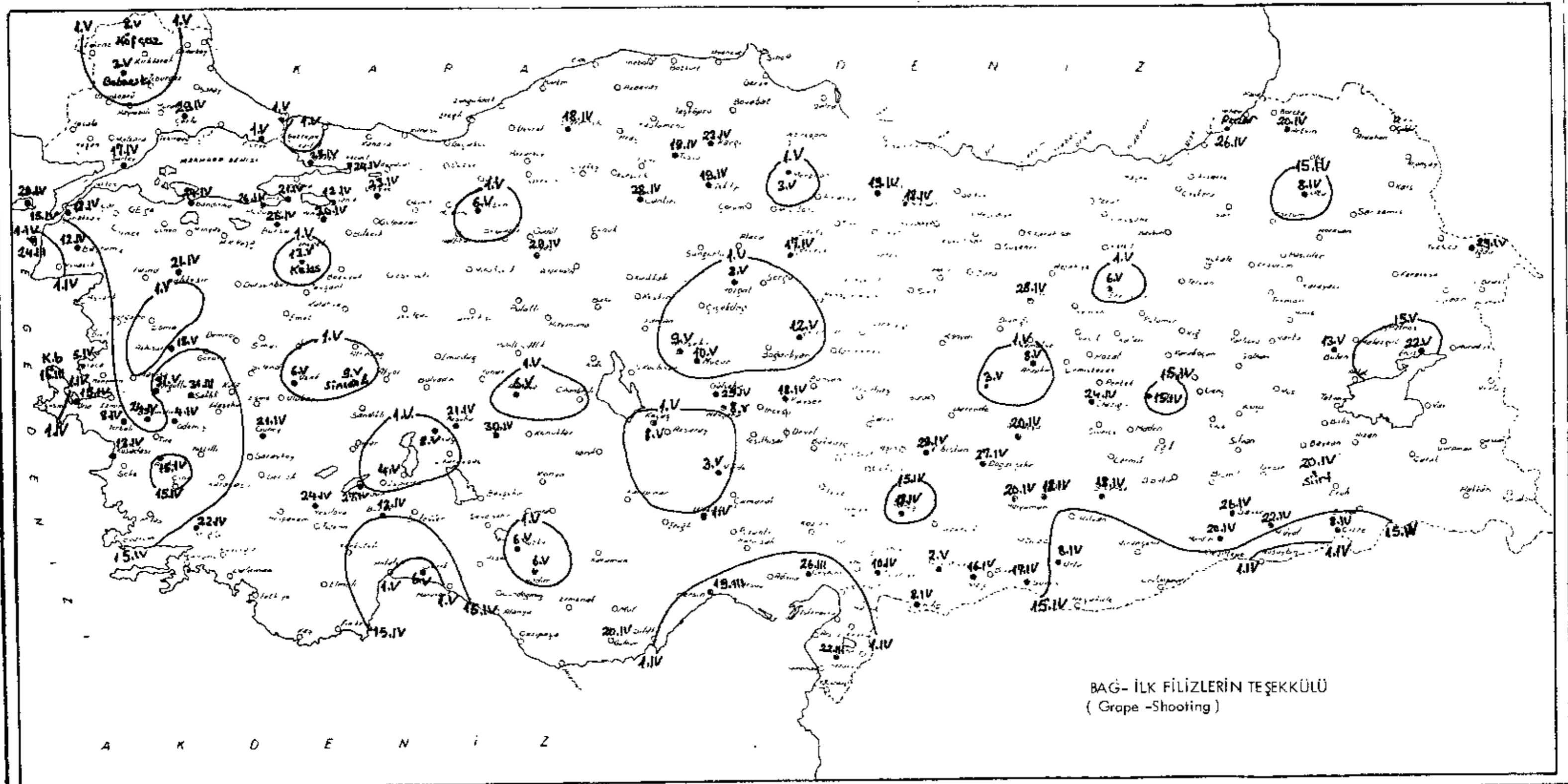
İNCİR -- ÇİÇEKLENME
(Fig-Flowering)



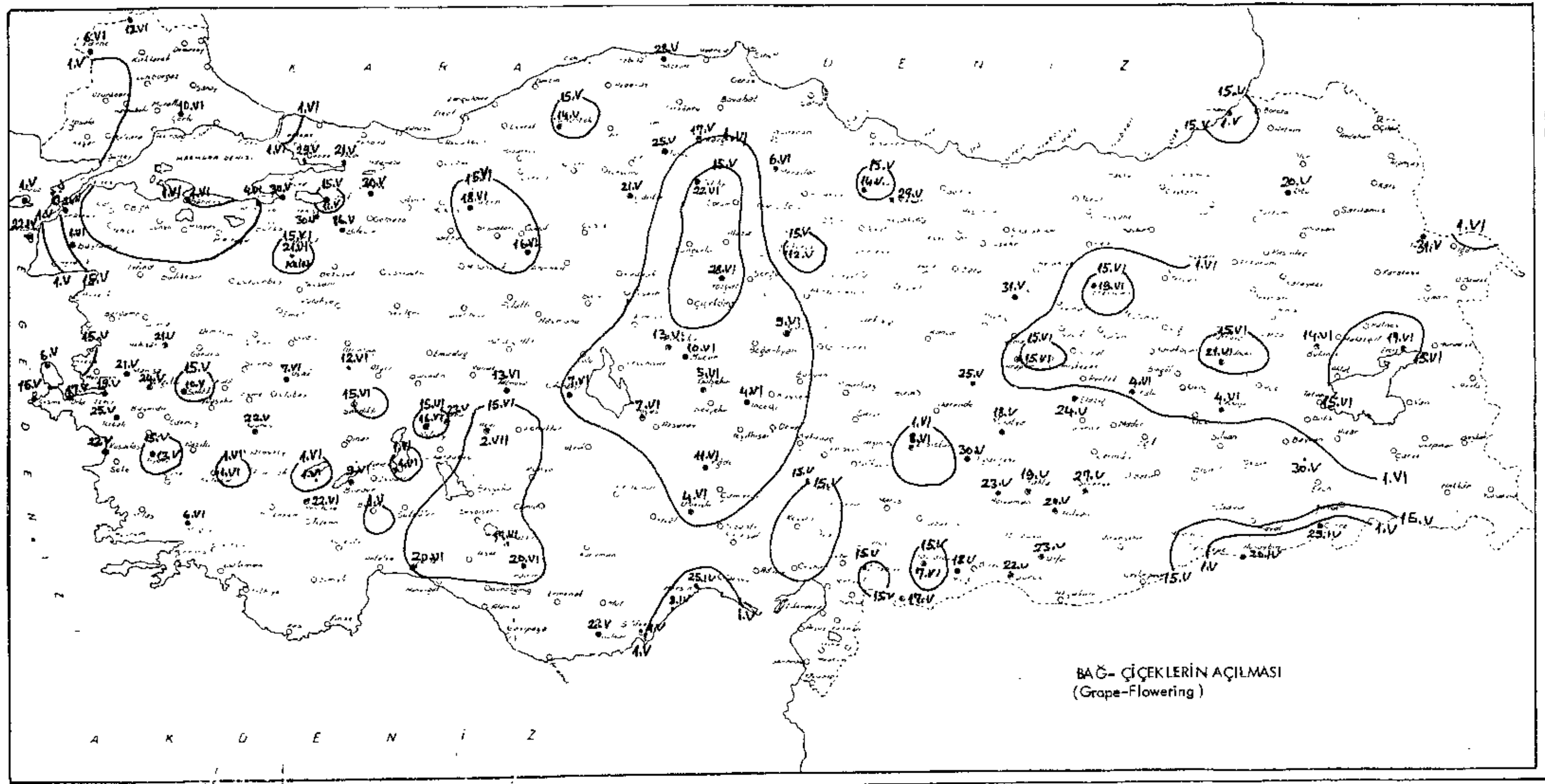
İNCİR-MEYVE TEŞEKKÜLÜ
(Fig-Fruit setting)



İNCİR MEYVE KEMALİ
(Fig-Fruit Ripening)

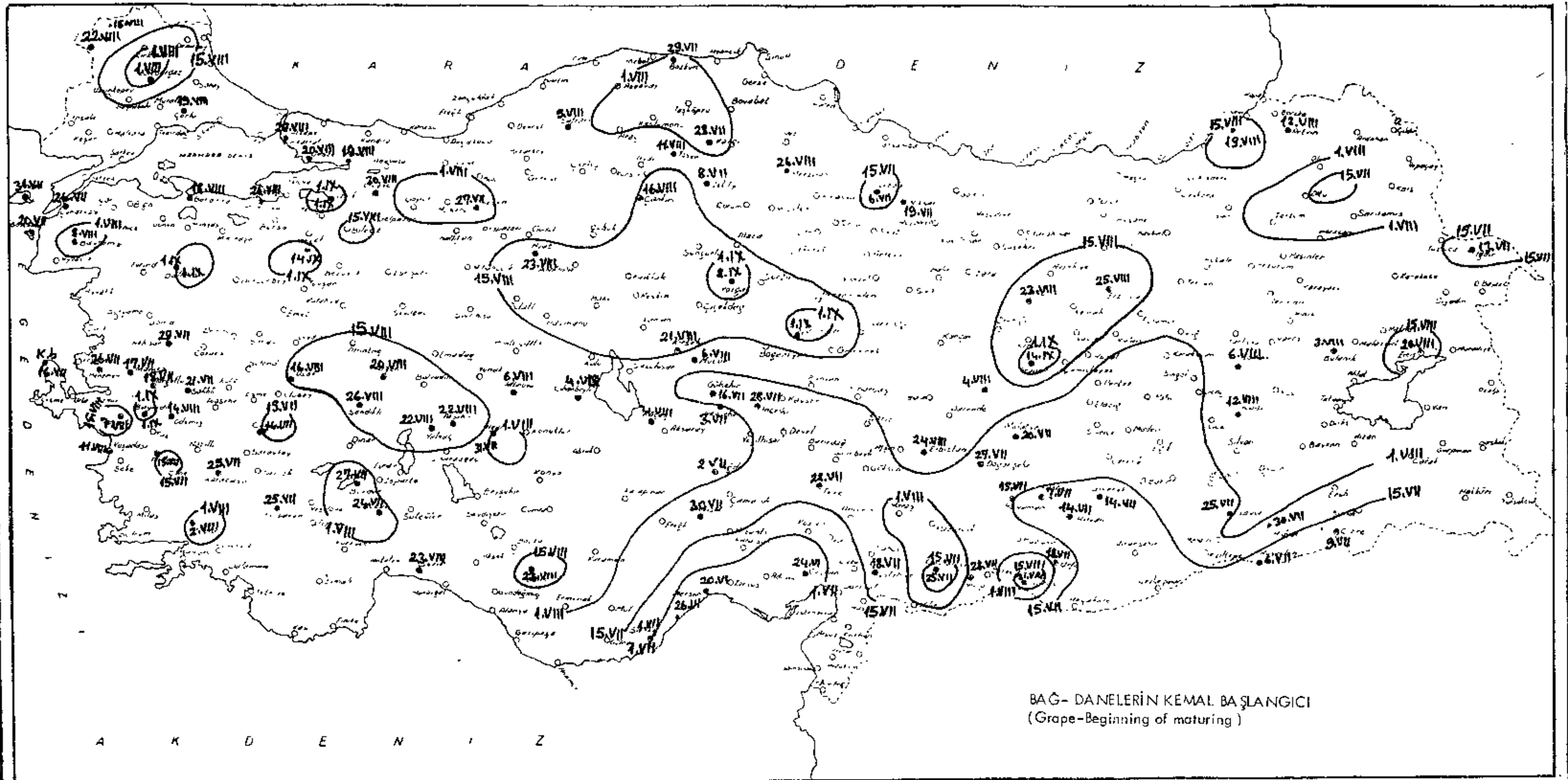


BAG- İLK FİLİZLERİN TEŞEKKÜLÜ
(Grape -Shooting)



BAĞ- ÇİÇEKLERİN AÇILMASI
(Grape-Flowering)

A K D E N İ Z



BAĞ- DANELERİN KEMAL BAŞLANGICI
(Grape-Beginning of maturing)