

Mordoğan'da Nergis (*Narcissus poeticus*) Yetiştiriciliği Sorunları Üzerine Bir Araştırma

Ayşe UZMAY¹ Serkan DURMAZ¹ A.Emre ÖRÜMLÜ²

Summary

A Study On The Problems Of Narcissus Farming In Mordogan

In recent years, a considerable decrease in narcissus farming have been observed in Mordoğan province. The main reason for the decrease in number of narcissus farms was accepted as being urbanisation in Mordoğan province and its villages. But with this study it was found out that unsuccessful nematode control has the major role. Still, a valid control method for nematode in narcissus farming has not been developed or taken to the province.

Thus to promote narcissus farming in Mordoğan province some, precautions like carrying out research and extension activities and uniting farmers under co-operatives, should be taken.

Key words: narcissus farming, economic analysis, nematode

1.Giriş

Türkiye'de kesme çiçek üretiminde en önde gelen çiçek türleri sırasıyla karanfil (*Dianthus caryophyllus L.*), glayöl (*Gladiolus sp.*), gül (*Rosa sp.*) ve nergis (*Narcissus poeticus*)'dir. Nergis toplam kesme çiçek üretiminde % 8'lik bir pay ile dördüncü sıradadır (3). Karaburun ve Mordoğan'da 650 dönümde yılda yaklaşık 25 milyon nergis yetiştirilmekte ve ihracatın önemli bir kısmı bu bölgeden gerçekleşmektedir (4). Ancak nergisin anayurdu olarak sayılan Mordoğan'da nergis yetiştiriciliği giderek azalmaktadır. Bu çalışmada İzmir ilinin bir ilçesi olan Mordoğan'da Nergis yetiştiriciliğinin azalmasının nedenleri araştırılmaya çalışılmıştır. Araştırmada, halen nergis yetiştiren 17 üretici ve yetiştirmekten vazgeçen 19 üretici olmak üzere toplam 36 üreticiyle görüşülebilmektedir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda en önemli sorun olarak gösterilen nematod ile mücadele yöntemleri ve yetiştiriciliğin artırılması açısından diğer önerilere yer verilmiştir.

¹ Arş. Gör. , E.Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü,
auzmay@ziraat.ege.edu.tr , durmaz@ziraat.ege.edu.tr

² Arş. Gör. , E.Ü. Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü.

2. Materyal Ve Yöntem

Araştırmanın ilk bölümünde Mordoğan'da halen nergis yetiştiren toplam 17 üretici ile yapılan anket sonuçları yer almaktadır. Yörede zaman içinde nergis yetiştirenlerin sayısının çok azalması nedeniyle, anket yapılan üretici sayısı sınırlı kalmıştır. Ankette sosyal göstergelere, işletmelerin genel yapısına, mülkiyet durumuna, nergis ile ilgili olarak üretimdeki değişim ve bu değişimin nedenlerine, gider unsurlarına, örgütlenme, yetiştirme ve pazarlama konularına ilişkin sorulara ağırlık verilmiştir. Araştırmanın sonraki bölümünde, Mordoğan ilçesinde daha önce nergis yetiştiriciliği yapmış ancak çeşitli nedenlerle vazgeçmiş üreticiler ile ilgili sonuçlar sunulmuştur. Hali hazırda nergis yetiştiriciliği yapan üreticilerle karşılaştırma açısından örnek hacmi 19'la sınırlandırılmıştır. Yetiştiricilikten vazgeçen üreticiler ile ilgili bilgileri toplamak amacıyla nergis yetiştiriciliğine devam eden öncekinden farklı bir soru formu hazırlanmıştır. Bu bölümde amaç, daha önce nergis yetiştirdikleri halde bu üreticilerin niçin nergis yetiştiriciliğinden vazgeçtiklerini saptamak, üretim yaptıkları dönemde sahip oldukları potansiyeli ortaya koymak ve tekrar nergis yetiştiriciliğine dönmeleri için gerekli olan koşulları ortaya koymaktır.

3. Bulgular

3.1 Mordoğan'da Nergis Yetiştiriciliğinin Mevcut

Sorunları

Araştırma yöresinde incelenen üreticilerin ortalama yaşının 55.31, eğitim süresinin ise 5.56 yıl olduğu görülmektedir (Çizelge 1). Tarımda çalışma süresi 41.5 yıl iken, sadece nergis yetiştirme süresi 27.12 yıldır.

Çizelge 1: Araştırma Yöresinde İncelenen Üreticilere İlişkin Bazı Özellikler

Özellikler	Ortalama
Üretici Yaşı	55.31
Eğitim Süresi (yıl)	5.56
Tarımda Çalışma Süresi (yıl)	41.5
Nergis Yetiştirme Süresi (yıl)	27.12

İşletmelerin arazi durumu incelendiğinde; toplam işletme arazisinin %16.9'unun sulanabilir nitelikte olduğu, nergis arazisinin toplam işletme arazisi içindeki payının %13.7 olduğu görülmektedir (Çizelge 2). Örneğe giren işletmelerde nergis arazisi ortalama 2.31 daa olarak saptanmıştır. Ortalama parsel sayısı 5.07'dir.

Çizelge 2: İncelenen İşletmelerde Arazi Durumu

Özellikler	Ortalama	%
Toplam İşletme Arazisi	16.9	100
Sulanan Arazi	2.9	16.9
Nergis Arazisi	2.3	13.7

İşletmelerin arazi mülkiyet durumu incelendiğinde, sadece bir üreticinin araziyi kira ile tuttuğu dikkati çekmektedir. Geri kalan 16

üreticinin arazisi mülktür. Ortakçılık ile arazi işleyenler ise bulunmamaktadır.

Araştırmaya dahil olan üreticilerin örgütlenme durumu incelendiğinde; toplam üreticilerin %64'ünün Tarım Kredi Kooperatifine, %12'sinin TARİŞ'e, %18'inin ise bölgedeki Çiçekçilik Kooperatifi'ne üye oldukları görülmektedir. Çiçekçilik Kooperatifine üye olanlar, Kooperatifin faydasını ilaç ve gübre sağlamada ve pazarlamada gördüklerini belirtmektedirler. Bunun yanı sıra üye üreticiler kooperatiften zamanında paralarını alamamalarının sorun yarattığını da önemli bir olumsuzluk olarak belirtmektedirler. Nergisin satış durumu incelendiğinde ise satışın en fazla 4 partide gerçekleştirildiği genelde üreticilerin 3 partide satış yaptıkları dikkati çekmektedir. Üreticiler farklı fiyatlar vermekle birlikte 1999 yılı için nergisin adedini 10 000-30 000 TL düzeyinde sattıklarını belirtmektedirler. 17500 TL'den satan üreticiler toplam üreticiler içinde % 47'lik bir pay alırken, 15000 TL'den satan üreticiler % 18'lik, 12 500TL'den satanlar ise %12 ve 10 000 TL'den satanlar ise %6'lık bir pay almaktadır. 30.000 TL'den ise tek bir üretici satış yapmaktadır.

Nergis % 64 düzeyinde tüccara, % 18'i kooperatife, % 6'sı mezata, %12'si ise doğrudan yerel pazarlara pazarlanmaktadır. Üreticilerin %77'si peşin, %18'i vadeli, geri kalanı ise sözleşmeli olarak, nergisi pazarlamaktadır. Nergis fiyatlarında ise ürün arzının etkili olduğunu belirten üretici oranı %77 düzeyinde iken, tüccarın etkili olduğunu belirten % 6, mezatın etkili olduğunu belirten % 12'dir. Üreticilerin tümü gelecek yıl için nergis yetiştirmek istemektedir. Bu duruma neden olarak da nergis yetiştiriciliğinin karlı olması (%64), alışkanlık (%24) ve nergis yetiştiriciliğinin zahmetsiz olması (%12) gösterilmektedir.

Üreticilerin %65'i kendi soğanlarını kullandıklarını, geri kalan %35'i ise dışarıdan soğan temin ettiklerini belirtmişlerdir. Araştırma yöresinde soğanlar % 47 oranında 4 yılda bir, %29 oranında 5 yılda bir ve % 6 düzeyinde 8 yılda bir, %6 oranında 3 yılda bir sökülmemektedir. Geri kalan %12'lik oran ise tarlada kalma süresi 2 yılı geçmediği için sökülmediğini belirtmektedir. Görüldüğü gibi üreticilerin % 82'si 3 yıldan daha fazla sürede soğan sökümü yapmaktadır. Ankete dahil olan üreticiler soğanların söküm ayının Ağustos (%70), Haziran (%20) ve Temmuz (%10) olduğunu belirtmişlerdir. Üreticilerin % 35'i söküm yaparken soğanları zedelememeye dikkat gösterdiklerini belirtmektedir. Yörede çiçek hasadı ise en fazla Ocak ayında (%65), daha sonra Aralık (%24) ve Kasım ayında yapılmaktadır.

Üreticilerin %24'ü süs bitkisi olarak sadece nergis yetiştirirken, %53'ü sümbül, %12'si mis zambağı (*Lilium sp. L.*), %6'sı boru çiçeği (*Campsis radicans Seen.*), %6'sı ise buğday (süs bitkisi olarak) nergis ile birlikte yetiştirmektedir. Tarla sulanmadığı takdirde işleme zamanının Eylül (%25), Ekim (%25) ve Kasım (%50) olduğu belirtilmektedir. Üreticilerden sadece bir tanesi toprak tahlili yaptırırken, geri kalan 16 üretici toprak tahlili yaptırmamaktadır.

Üreticilerin çoğunluğu toprak tahlilini kime nasıl yaptıracaklarını bilmediklerini belirtmişlerdir.

Üreticilerin tümü soğanı dikerken pulluk derinliğine (20 x 25cm derinlik) diktiklerini belirtmişlerdir. Sökümü yapılmış soğanlar, üreticilerin %82'si tarafından tarlada üstü açık olarak bekletilmektedir. Üreticilerin % 12'si ise soğanları üstü kapalı olarak beklettiklerini belirtmektedir. Üstü açık olarak bekletenlerden bir üretici "güneş görsün diye bırakıyorum" yanıtını verirken, geri kalan 13 üretici "üstü açık ancak güneşten zarar görmesin diye gölgede beklettiklerini" belirtmektedir. Soğanları üstü kapalı bekleten tüm üreticiler ise güneş zararını engellemek amacıyla bu işlemi yaptıklarını belirtmektedir. Üreticilerin önemli bir kısmı soğanları gölgede bekletmekle birlikte, kurutma süresi ve sineğe karşı tedbir açısından bir önlem almadıkları gözlenmiştir.

Soğan sökümünden sonra nasıl bir bakım uygulandığı incelendiğinde; üreticilerin %46'sının herhangi bir bakım yapmadığı, % 38'inin soğanları kabuklarından ayırdığı, %15'inin ise boylama yaptığı görülmektedir. Üreticiler (bir üretici dışında) eski soğanı atıklarını ve yavru soğanların tümünü kullandıklarını belirtmektedirler.

Hastalık bulunan tarlada nasıl bir önlem alındığı incelendiğinde; üreticilerden %36'sının başka araziye dikim yaptıkları, %64'ünün ise herhangi bir önlem almadıkları dikkati çekmektedir. Ayrıca soğan sökümü yapan tüm üreticiler bitki artıklarını yaktıklarını bildirmişlerdir.

Soğan dikiminde aralıkların, üreticilerin % 54'ü tarafından 25x25 cm, geri kalan üreticiler (%46) tarafından ise 15x30 cm bırakıldığı belirtilmektedir. Soğan sökümünü bir üretici dışında tüm üreticiler aynı anda gerçekleştirdiklerini belirtmektedirler.

Üreticiler nergis yetiştiriciliğinde en önemli sorunlarının nematod (%86) ve köstebek (%14) olduğunu belirtmektedirler. Bu konuda yapılması gerekenleri ise ziraat mühendislerinin tarlaları kontrol etmesi ve bilgi vermesi (%80), devletin nematod zararlısına karşı önlem alınabilmesi için teşvik vermesi (%20) şeklinde sıralamaktadırlar.

Yörede pazarlamada sorun yaşamadıklarını belirten üreticilerin oranı %33.3'tür. Bununla birlikte geri kalan diğer üreticiler (% 66.7) satışta problem yaşadıklarını belirtmektedirler. Bu duruma neden olarak, İzmir'de perakende satış yapan üreticileri belediyenin engellemesi gösterilmektedir. Pazarlamaya yönelik problemlerin çözümlenmesinde önerilerin % 66.6'sı bölgede kooperatif kurulması, %22'si ihracata yönelik üretim yapılmasının sağlanması, %11'i ise pazarlama konusunda eğitim verilmesi gerektiğini belirtmektedir. Bölgede nergis ile ilgili olarak üreticilerin örgütlenmelerinin yaygınlaştırılması ve pazarlama kanallarıyla ilgili sorunların çözümlenmesi son derece önem taşımaktadır. Üreticilerin örgütlenmeye istekli oldukları ancak bu konudaki geçmiş tecrübelerinden olumsuz etkilendikleri dikkati çekmiştir.

3.2 Mordoğan'da Nergis Yetiştiriciliğinden Vazgeçilme Nedenleri

Örneğe giren 19 üreticinin yaş ortalamaları, tarımla uğraşma süreleri, nergis üretim süreleri ve üretim yaptıkları alan Çizelge 3'de verilmiştir.

Çizelge 3: Araştırma Yöresinde Nergis Yetiştirmekten Vazgeçenlere Yönelik Bazı Özellikler.

Özellikler	Ortalama
Üretici Yaşı	63
Tarımda Çalışma Süresi	50
Nergis Yetiştirme Süresi (Yıl)	25
Alan (daa)	3.4

Nergis yetiştirdikleri dönemde elde ettikleri verim ortalama 12 000 adet/daa'dır. İfadelerine göre nergiste verim azalmaları ve zararlı etkileri 1987 yılında başlamış ve üreticiler arasında değişiklikler göstermekle beraber 1994 yılına kadar sürmüştür. Bu üreticilerden halen çiçek yetiştiriciliği yapanlar mevcuttur. Halen çiçek yetiştiriciliği yapan üreticilerin 7'si sümbül, 1'i frezia ve 1'i de süs kullanımı amaçlı buğday yetiştirmektedir.

Çizelge 4: Üreticilerin nergis yetiştirmekten vazgeçme nedenleri:

Vazgeçme Nedeni	Sayı
Nematod	15
Köstebek	3
Arazinin tarım dışı kullanıma tahsisi	1
Toplam	19

Eskiden nergis yetiştirdikleri arazilerde ise üreticiler şu anda; sebze, sümbül, frezia, zeytin ve tütün üretimi yapmaktadırlar. Üreticiler açısından bu ürünler nergis ile karşılaştırıldıklarında; 14 üretici hiçbir avantajının olmadığını, 5 üretici ise nergis ile aynı ekonomik şartlarda üretim yaptıklarını ifade etmişlerdir. Üreticiler nergis yetiştirdikleri dönemde nematod ve köstebek (*Talpa europea (L.)*) zararlılarının dışında hiçbir üretim, pazarlama ve tedarik sorunuyla karşılaşmadıklarını belirtmişlerdir. Köstebek sorunu özellikle Eyllenhoca köyüne ait bir sorun olarak saptanmıştır. Uzun yıllardır bu köyün bitkisel üretimi bu zararlının tehdidi altındadır. Üreticiler nematod ve köstebek zararlılarına karşı şu tedbirleri aldıklarını belirtmişlerdir. 5 üretici kimyasal mücadele, 2 üretici ise üretim yaptıkları alanları değiştirerek ve farklı soğanlar kullanarak mücadele etmeye çalışmış ancak başarılı olamamışlardır. Üreticilerin 16'sı nergis yetiştiriciliğine kesinlikle dönmek istediklerini, 3'ü ise güvensizlik nedeniyle kararsız olduklarını belirtmişlerdir. Üreticiler nergis yetiştiriciliğine dönmeleri için gerekli koşulları şu şekilde sıralamışlardır; Temiz soğan bulunması, toprağın zararlıdan (nematod) arındırılması, toprak ve bitki tahlillerinin yeterince yapılması, üreticinin

soğan, yetiştiricilik, mücadele konularında bilgilendirilmesi, gerektiğinde broşür veya ilanlarla üreticilerin aydınlatılması, devlet kuruluşları ve üniversitelerin bu konuyla daha fazla ilgilenmeleri.

4. Öneriler

4.1 Nergis Yetiştiriciliği ile İlgili Öneriler

İlçede ortaya çıkan nergis yetiştiriciliği ile ilgili sorunları çözmeye yönelik ele alınması gereken başlıca öneriler şu şekilde sıralanabilir (6);

-Söküm işlemi tercihen iki, bazen de 3 yılda bir yapılmalıdır, 4 yıldan daha fazla yapılan sökümlerde bitkilerde fazla sıkışma görülmektedir.

-Bilindiği gibi Nergis soğanları üzerindeki topraklar silkelendikten sonra en kısa sürede gölge, havadar ve sinek teli ile korunmuş bir yerde kurutulmalıdır.

-Yapılan araştırmalara göre karık yöntemi ile yapılan dikimde karıklar arası mesafe 15-20 cm, karık içinde soğanlar arası mesafe ise soğan büyüklüğü ve toprak durumuna göre 10-20 cm olmalıdır. Her 7-8 karıkta bir 40-50 cm²lik yol bırakılarak dikim yapılır. Soğanların derinlikleri de kural olarak çaplarının 2-3 misli alınmalıdır. Bu yönden de üreticilerin bilgilendirilmesi gerekmektedir.

4.2 Nematod Zararına Karşı Alınabilecek Önlemler ile İlgili Öneriler

Yukarıda da belirtildiği gibi yörede nergis yetiştiriciliğinin en önemli sorunu Soğan sak nematodu (*Ditylenchus dipsaci* (Kühn)) olarak saptanmıştır. Bu zararlı 1.0-1.3 mm boyda olup erkek ve dişilerin vücudu iplik şeklindedir. Kışı tarlada kalmış olan soğan ve diğer bitki kısımları içinde ergin olarak geçirmektedir. İlkbaharda faaliyete geçerek çiftleşmeye ve yumurta bırakmaya başlar. Konukçu bitkilere bulaşma toprak altında olabildiği gibi çığ veya yağış nedeniyle ıslanmış bitkilere bu ıslak tabakadan tırmanıp stomalardan girmek suretiyle, toprak üstünden de olabilmektedir. Böylece ergin ve yumurta dönemini yaprakta, larva döneminin bir kısmını toprakta serbest, bir kısmını da yaprak, sap, kök veya soğanda iç parazit olarak geçirmektedir. Daha sonra çürümüş olan soğanı terk eden larvalar yeni konukçular aramaktadırlar (5).

Zarar görmüş bitkilerde bodurlaşma, yaprak ve sürgünlerde sararma, yaprak ve saplarda deformasyon ve anormal hücre büyümeleri görülmektedir. Bu yüzden bitkilerin gelişmesi yavaşlar ve ürün kalitesi düşer. Nergis bitkilerinin soğan kısmı sulanır, dokular gevşer, beyazımsı bir hal alır ve daha sonra çürür. Yağışlı ve serin bölgelerde yetiştirilen soğanlarda zararın daha fazla olduğu gözlenmektedir (5).

Soğan sak nematodu (*D. dipsaci*) polifag bir türdür. 450'den fazla konukçusu vardır. Kültür bitkileri arasında başlıca konukçuları soğan, sarımsak, pırasa, soğanlı ve yumrulu süs bitkileri (özellikle

nergis, sümbül, lale), havuç, patates, pancar, çilek, ıspanak, nohut, bezelye, yonca, yulaf, çavdar, kenevir ve tütün'dür .

Nematodlarla mücadele zor ve pahalıdır. Bu nedenle genellikle kültürel ve fiziksel yöntemlere ağırlık verilmeli, kimyasal savaş ise zorunlu hallerde tercih edilmelidir. Ancak kimyasal savaşa karar verirken ekonomik olup olmayacağı hesaplanmalıdır.

a)Kültürel Önlemler: Nematodla bulaşık olmayan toprağa sertifikalı soğan kullanılmalı, zararlı olduğu bahçelerde toprak nemi fazla ise giderilmeli, soğanların topraklarından arındırılması akar sularda yapılmamalı, mümkünse dayanıklı çeşit yetiştirilmeli ve toprak işleme aletlerinin bulaşık bahçelerde kullanılmasından sonra temiz bahçelerde kullanılmasına özen gösterilmelidir.

b)Fiziksel Önlemler: Bulaşık olduğundan şüphe edilen soğanlar, bir kap içinde, önce 2 saat süre ile 24°C'deki suda bırakılarak nematodların aktif hale geçmesi sağlanır. Daha sonra soğanlar 43.5°C'de 4 saat sıcak suda tutulur. İşlemin daha etkili olması için 100 litre suya 100 gr formalin (%40'luk Formaldehyde) ilave edilmelidir. Su ile muamele edilen soğanlar hemen dikilmeli, geç dikilecekse iyice kurutulmalıdır.

Bir başka fiziksel önlem de solarizasyondur. Solarizasyon güneşten yararlanılarak yapılan bir toprak sterilizasyonudur. Bu amaçla yaz aylarında (tercihen temmuz ayı başları) toprak kabartılıp yabancı otlardan ve bitkilerden temizlendikten ve sulandıktan sonra, 20 µm. kalınlığında şeffaf polietilen (plastik) örtü ile örtülmektedir. Böylece güneş ışınlarının ısıtıcı etkisinden topraktaki suyun ve havanın ısınması, dolayısıyla bulunduğu yeri sterilize etmesi sağlanmaktadır. Örtüler 4 - 6 hafta sonra açılmalı ve dikim yapılmalıdır.

c)Kimyasal Savaş: Soğan sak nematodu (*D. dipsaci*)'na karşı sistemik olmayan herhangi bir nematisitle dikimden 2-3 hafta önce boş alan ilaçlaması yapılabilir. Bu ilaçlama için ruhsatlı etkili maddeler aşağıdadır (2):

Çizelge 5: Nematoda yönelik ilaçlama için ruhsatlı etkili maddeler.

Etkili madde adı ve Oranı	Formülasyon	Dozu Preparat/daa)	Diğer hususlar
Dicloropropene 1178.6 g/l	E.C.	9.5 l	Dikimden 2 hafta önce
Dazomet %98	G.	40 kg	Dikimden 3 hafta önce
Methyl Bromide 98	Sıvılaştırılmış gaz	60 kg	Dikimden 1 hafta önce

Kaynak: Anonymous, 1999. Ruhsatlı Zirai Mücadele İlaçları. T.C. Tarım ve Köyişleri Bak., Koruma ve Kontrol Gen. Müd., Ankara, 279 s.138

5. Sonuç:

Yapılan değerlendirmeler ve gözlemler sonucunda, üreticilerin öncelikle nematod sorunu çözümlenebildiği takdirde, nergis üretmeye devam etmeye istekli oldukları açıkça gözlenmiştir. Üreticilerin, gerek yetiştirme gerekse nergisin ekonomik açıdan değerlendirilmesi konusunda, önemli eksikliklerinin bulunduğu da bu çalışmada ortaya konmuştur. Bu durumda, bölgede öncelikle yapılması gereken, yayım faaliyetleri ile üreticilerin örgütlenme, yetiştiricilik ve ekonomik açıdan

bilgilendirilmesidir. Ayrıca mikro üretime geçilmesi ve doku kültürü laboratuvarının kurulması da üretimde sürekliliğin sağlanması, kaliteli ve hastalıklardan arındırılmış bitki yetiştirebilmek için gerekli görülmektedir. Sorunların giderilmesi açısından üreticilerin ziraat mühendislerinden bu konuda yardım görmek istediklerini belirtmeleri, üreticilerin bu konuda istekli olduklarını göstermektedir.

Özet

Geçmişte, Mordoğan'da ve bağlı köylerde küçük bahçe ziraatıyla uğraşanların çoğunluğu tarafından yapılmakta olan nergis (*Narcissus poeticus*) yetiştiriciliğinin azalmasında en önemli nedenlerden biri olarak yapılaşma gösterilmektedir. Ancak, bu araştırmayla yapılaşmadan ziyade nematod (*Ditylenchus dipsaci*) zararlısıyla mücadelede başarılı olamamanın daha önemli boyutlarda bir sorun olduğu belirlenmiştir. Halen üreticiler tarafından çoğunlukla kârlı bulunan nergis yetiştiriciliğinde bu zararlıya karşı nasıl mücadele edileceği tam olarak bilinmemektedir. Mordoğan'da nergis yetiştiriciliğinin devam edebilmesi için bir dizi önlem alınması gerekmektedir. Bunların başında üreticilerin yayım faaliyetleri ile bilinçlendirilmesi, bölgede üreticilerin gerçek anlamda örgütlenebilmeleri gelmektedir.

Anahtar kelimeler: nergis yetiştiriciliği, ekonomik analiz, nematod

Kaynaklar

1. Akbulut, Nüket, 1990, Karaburun ve Yöresinde Nergislerde Zararlı Syrphidae (Diptera) Familyası Türleri, Önemlilerinin Biyolojileri ve Savaş Yöntemleri Üzerinde Araştırmalar, E.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Bitki Koruma Anabilim Dalı, Basılmamış Doktora Tezi, İzmir
2. Anonymous, 1999. Ruhsatlı Zirai Mücadele İlaçları. T.C. Tarım ve Köyişleri Bak., Koruma ve Kontrol Gen. Müd., No:279, Ankara
3. İGEME, 2001, Dış ticaret kayıtları, <http://www.igeme.org.tr>
4. İzmir Ticaret Odası, 1998, İzmir İlçelerinin Ekonomik Profili ve Alternatif Yatırım Olanakları, Yayın No: 54, İzmir
5. Pehlivan, E., 1994. Nematoloji. E.Ü. Ziraat Fak. Yay., Ders Notları No:35, 78
6. Yıldırım, T., 1999, Nergis Yetiştiriciliği, Mordoğan-Nergis Projesi Ön Çalışma Raporu, E.Ü. Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, İzmir