

# KORUNGA'NIN (*Onobrychis sativa* Lam.) ARICILIKTAKİ ÖNEMİ

Adil Bakoğlu<sup>1</sup>, Mehmet Ali Kutlu<sup>2</sup>



*Korunga, toprak verimliliğini artırma, iyi bir bal özü olma gibi önemli özelliklere sahip olan değerli bir yem bitkisidir*

## Giriş

Ülkemizde yaklaşık 18 milyon hektar alanda bitki yetiştiriciliği yapılırken, 5 milyon hektar alanda nadas uygulanmaktadır. Ekilen alanın 1.340 bin hektarında yem bitkileri ekimi yapılmakta olup, bunun ancak 140 bin hektarında korunga yetiştiriciliği uygulanmaktadır (Anonim, 2002). Elazığ ilinde ise bu miktarlar sırasıyla 6.514 ve 241 hektar şeklindedir. Elazığ ilinde işlemeli tarım

yapılan 155.233 hektar alandan her yıl yaklaşık 42 bin hektar alan nadasa bırakılmaktadır. Ülkemizde toplam 4.115 bin, Elazığ ilinde yaklaşık 61 bin arı kovanı bulunmaktadır (Bakoğlu, 2004).

Korunga, hayvanlara kaba yem sağlamanın yanı sıra toprak ıslahında, ekim nöbetinde münavebe bitkisi olarak ve bal özü bitkisi olarak da kullanılmaktadır (Açıkgöz, 1995). Ergin bal

<sup>1</sup>Firat Üniversitesi Bingöl Meslek Yüksek Okulu, Tarla Bitkileri Programı, BİNGÖL

<sup>2</sup>Firat Üniversitesi Bingöl Meslek Yüksek Okulu, Arıcılık Programı, BİNGÖL



arılarının temel enerji kaynakları karbonhidratlardır. Arılar ihtiyaçları olan karbonhidratları, bal özü (nektar) ve bitki üzerinde yaşayan bazı böceklerin salgıladığı tatlı gıda (salgı balı) kaynaklarından sağlarlar (Saylak, 2004). Korunga çok iyi bir bal özü bitkisidir. Korunga bol miktarda nektar salgılaması, bal özünün sakkaroz, glukoz ve fruktoz bakımından zengin olması, çiçeklerinin göz alıcı renkte ve büyük olması, çiçek salkımlarının bitkinin üst bölgesinde bulunması ve çiçeklerinde fırlama (tripping) olayının olmaması arıcılık açısından önemlidir (Serin ve Tan, 1996).

Dubbs (1968) Montana'da eski korunga varyetesiyle yaptığı çalışmada korunga tarlalarına bırakılan kovanların ağırlıklarını belirlemeye çalışmıştır. Korunga'nın çiçeklenme başlangıcı ile tam çiçeklenme arasında %67,2 oranında kovan ağırlık artışı olduğunu ve bu artışın baldan kaynaklandığını ifade etmiştir.

Korunga diğer birçok baklagiller gibi dış tozlaşmaya gereksinim duyan bir bitkidir. Tozlaşma bal arısı (*Apis mellifera* L.) ve bazı yaban arıları tarafından gerçekleştirilmektedir (Bogoyavlensky, 1979). Erzurum'da korunga bitkisinde yapılan çalışmada (Özbek, 1979), arı ziyareti engellenmiş bitkide bir salkımdaki çiçek sayısı ortalama 42,83, meyve sayısı 1,13 ve meyve bağlama oranı %2,14 olarak tespit edilmiştir. Birim alandaki arı sayısı ile çevredeki kovan sayısı ve kovanların korungalığa uzaklığı arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır. Arılığa yakın bir korunga tarlasında bal arısı yoğunluğundan dolayı yürümenin güçleştiği, hemen hemen her salkımda bir bal arısının olduğu ifade edilmektedir (Özbek, 1996).

Bu çalışmada amaç; yörede nadasa bırakılan tarım alanlarını ve marjinal alanları hem hayvancılık kaba yem temini açısından değerlendirmek, hem de yöre arıcılığının gelişmesi ve arıcılık açısından korunganın ne denli önemli bir bitki olduğunu yöre çiftçisine sunmaktır.

### Materyal ve Metot

Bu çalışma Fırat Üniversitesi Çiftlik Müdürlüğü'ne ait korunga tarlasında 2004 yılında yapılmıştır. Ot

için 30 cm aralıklarla ekilen korungalıkta 8 kg/da tohum kullanılmış ve 10 kg/da DAP gübresi uygulanmıştır. Çiftlik arazisinin içinde farklı yerlere (en yakını korungalığa 300-350 m olacak şekilde) arı kolonileri bırakılmıştır.

Arazi killi-tınlı bünyeye sahip, fosfor bakımından orta (6,64 kg/da), organik maddece az (%2,03), hafif alkali (pH=7,75) ve hafif tuzlu (%0,15) bir özelliğe sahiptir (Anonim, 2004).

Elazığ ili uzun yıllar ortalaması iklim verilerine göre 433,8 mm toplam yağış alan, 12,9 °C sıcaklığı olan ve nispi nemi %53 olan bir ilimizdir (Anonim, 2003).

Örnekleme korunga bitkisinin ilk çiçeklenmeye başladığı 8 Mayıs tarihinde başlanmış olup, birer hafta ara ile son çiçeklenmeye kadar devam edilmiştir. Bitki örnekleri korunga tarlası içerisinde belirlenen 1 m<sup>2</sup>'lik 10 farklı alanda ve her bir alan içerisinde 30 salkım üzerinde yapılmıştır. Sonuçlar ise 30 salkım ve daha sonra 10 alanın ortalaması olarak verilmiştir.

Salkımdaki çiçek sayıları her hafta salkımda olan çiçek sayıları olup, salkımdaki toplam çiçek sayısı her hafta alınan örneklerin toplanmasından elde edilebilmektedir. Bal arısı yoğunluğunu belirlemek için; bitki örneklerinin alındığı alanlarda saat 12'de başlanmış ve her bir alanda 5 dakika boyunca sayılarak belirlenmiştir.

### Araştırma Sonuçları ve Tartışma

Korunga'da çiçeklenme başlangıcından sonuna kadar incelenen özellikler Tablo 1'de sunulmuştur.

Korunga'da ilk çiçek 9 Mayıs'ta görülmüş ve yaklaşık bir ay sürerek 13 Haziran'da sona ermiştir. Çiçeklenme başlangıcında ortalama 4,40 adet/m<sup>2</sup> salkım bulunurken, zamanla artarak 30 Mayıs tarihinde maksimuma (380,60 adet/m<sup>2</sup>) ulaşmıştır. Buna benzer durum m<sup>2</sup>'de çiçek sayısı ve arı sayısında da tespit edilmiştir. Ancak başlangıçta 3,63 adet/salkım olan salkımda çiçek sayısı maksimum değere 23 Mayıs'ta (26,50 adet/salkım)



Tablo 1. Korunga'da örnekleme zamanlarında salkım, çiçek ve bal arısı sayıları

Özellik/tarih	09.05.04	16.05.04	23.05.04	30.05.04	06.06.04	12.06.04
Salkım sayısı/m <sup>2</sup>	4,40	24,00	162,50	380,60	100,20	16,50
Çiçek sayısı/salkım	3,63	11,21	26,50	12,40	5,60	3,80
Çiçek sayısı/m <sup>2</sup>	15,97	269,04	4306,25	4719,44	561,12	62,70
Bal arısı sayısı/m <sup>2</sup>	2,00	4,00	84,30	102,80	15,70	6,00

ulaşmıştır. Çiçek salkımlarının ve m<sup>2</sup>'de çiçek sayısının çok olduğu dönemde bal arısı sayısı da fazla olmuştur. Bu tarihlerden sonra ise değerler azalma trendine girmiştir. Özbek (1996)'in de ifade ettiği gibi korunga tarlasında çok yoğun bal arısı olduğu çalışmamızda da ortaya çıkmıştır. Kutlu ve Bakoğlu (2004) tarafından arı otunda yapılan bir çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir.

### Sonuç

Korunganın kuru ve sulu şartlarda yetiştirilerek hayvanlar için yem temin etmesi, ekim nöbetine girerek nadas alanlarının azaltılmasında kullanılması ve çok sayıda arı türleri tarafından ziyaret edilmesi önemini artırmaktadır. Özellikle Doğu Anadolu Bölgesi'nde sürülüp daha sonra terkedilmiş meyilli arazilerin ve nadasa bırakılan arazilerin korunga alanları haline getirilmesi ile hem hayvanların kaba yem açıklarının kapatılmasına hem de arıcılığın gelişmesine ve bal üretimine büyük katkı sağlayacaktır.

### Kaynaklar

1. Anonim, Türkiye İstatistik Yıllığı, T.C. Başbakanlık D.İ.E. Yay., Ankara, 2002.
2. Anonim, T.C. Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Elazığ Bölge Müd. Raporları, 2003.
3. Anonim, T.C. Köy Hizmetleri Elazığ 7. Bölge Müd., 2004.

4. Açıkgöz, E., Yem Bitkileri, Uludağ Üniv. Yayınları No: 7-025-0210, 456s, 1995.
5. Bakoğlu, A., Elazığ ve Bingöl İllerinde Tarımsal Yapı, Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları Dergisi (Yayında), Elazığ, 2004.
6. Bogoyavlensky, G.S., The Multiplicity of Visits to Sainfoin by Honey Bee and its Importance for the Yield of Seeds. Proc. 3rd Int. Symp. Pollination, Prague, May, 15th-18th, 1979, Suppl. Bull. Apic. 2: 121-127.
7. Dubbs, A.L., Sainfoin as a Honey Crop. Sainfoin Symposium, December 12th-13th, 1968, Montana State Üniv., USA.
8. Kutlu, M.A., Bakoğlu, A., Arı Otunun (Faselya) Bingöl Yöresinde Arı Merası Olarak Kullanılma Olanakları, TKV Teknik Arıcılık Dergisi, Sayı: 83, 8-10, 2004.
9. Özbek, H., Erzurum Civarında Yonca (*Medicago sativa* L.) ve Korunga (*Onobrychis sativa* Lam.)'daki Polinatör Arılar (Hymenoptera: Apoidea) Bunların Faaliyetleri ve Tohum Bağlamaya Etkileri. Atatürk Üniv. Yayınları No: 516, Ziraat fak. Yayınları No: 235, Araştırma Serisi No: 152, 1979.
10. Özbek, H., Korunga (*Onobrychis sativa* Lam.) Tohumu Üretiminde Arıların Yeri ve Önemi, Türkiye III. Çayır-mera ve Yembitkileri Kongresi, 17-19 Haziran 1996, Erzurum, 429-434.
11. Saylak, F., Bal Arısı Besinlerinin Nitelikleri ve Kullanımı, TKV Teknik Arıcılık Dergisi, Sayı: 83, 2-7, 2004.
12. Serin, Y., Tan, M., Baklagil Yem Bitkileri, Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Ders Yayınları No: 190, 115s, 1996.

## DESTEK A.Ş. ÜRETİMİ ANA ARILAR DESTEKLEME KAPSAMINDA

Türkiye Kalkınma Vakfı'nın arıcılık çalışmalarını yürüten Destek A.Ş. Ana Arı Üretim İzni'ne sahiptir. Bu nedenle Destek A.Ş.'den ana arı alan arıcılar destekleme ödemesinden yararlanabilir.

Destekleme ödemesi birlik üyesi arıcılar için 15 YTL, üye olmayan arıcılar için 7,5 YTL'dir.

Tel: 0 (312) 814 10 29 - 814 11 19, Faks: 814 15 90, E-posta: destek@tkv-dft.org