

## GEVENLERİN (*Astragalus* sp.) FARKLI KULLANIM ALANLARI VE ÖNEMİ

Banu KADIOĞLU      Sibel KADIOĞLU      Yasemin TURAN  
Doğu Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Erzurum  
e-mail:banu250@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received : 13.03.2008

**Özet:** Geven küresel ısınma ve çölleşmenin tehdidi altındaki dünyamızda öneminin vurgulanması ve beşeri faktörlerden korunarak muhafaza altına alınması gereken bitkilerden biridir. Gevenin ekonomik açıdan çok önemli kullanım alanları; eğimli alanlarda toprağı korumak, biyo çeşitliliğı sürdürmek, arıcılıkta aromasından faydalanmak, bazı hastalıkların tedavisinde yararlanmak ve eczacılık, boya, dokuma ve kağıt sanayisinde ham-madde olarak kullanmak şeklinde sıralanabilir. Bu hususlara rağmen değerinin henüz algılanamadığı geven bilinçsizce ya yakılmakta ya da islatılarak hayvanlara yedirilmektedir.

Yıllardır problem olarak tespit edilip, önemi duyurulmaya çalışıldığı halde kırsala ulaşamadığı, halen çiftçilerimiz tarafından aynı şekilde yok edildiğı gözlemlenmiştir. Dolayısıyla bu çalışma doğal bitki örtüsünün yok olmaması ve konunun çok önemli olduğunun bir kez daha vurgulanması amacıyla literatürler doğrultusunda yapılmıştır.

**Anahtar Kelime:** *Astragalus*, erozyon, şifa, mera

### The Importance and the Different Usages of Gum *Tragacanth (Astragalus sp.)*

**Abstract:** Gum-tragacanth is one of the plants which need to be preserved through being protected from human factors, and its importance should be stressed in our World under the threat of global warming and desertification. The most important industrial usage of gum-tragacanth includes; protecting the soil in place on sloping, maintaining the biodiversity, taking advantage of its aroma in beekeeping, using a source to cure some diseases and also as a raw material in pharmacy, dye, textile and paper industry. Despite all these facts, gum-tragacanth whose value could not be understood is unconsciously either being burned or wetted to feed animals.

Even though it has been determined that this has been an issue for years and it has been tried to be made known how important this problem is, it has been being observed that it is still unknown to rural areas and thus it is being destroyed by our farmers as before. Therefore this study has been undertaken in accordance with the literature in order to prevent the disappearance of the natural flora and also to stress its high importance again.

**Keywords:** *Astragalus*, erosion, cure, rangeland

**GEVEN (*Astragalus* L.)**

Baklagiller (Fabaceae) familyasının, *Astragalus* cinsinden olan geven Asya'nın kurak ve yarı kurak bölgelerinde, Türkiye'nin zengin florası içinde, Doğu Anadolu ve İç Anadolu Bölgesi'nde 1300-3500 metre yükseltilerde, İç Ege ve Toroslar'da ise 1300-2300 metre yükseltilerde orman step ve dağ yamaçlarında yayılış göstermektedir. Geven dağlık yörelerde Çanakkale, Giresun, Ankara, Konya, Erzurum ve Elazığ'da sıkça görülmektedir (Akan ve ark., 2007). Geven (Leguminosae-Papilionoideae) çok geniş dağılım gösteren yaklaşık 2500 türü bulunan bir bitkidir (Massoumi, 1998). Bazı türleri yastık biçiminde kümeler oluşturan ve dikenli olan gevenlerin yaprakları tüysü, yaprakçıkları oval ve sivri uçludur; genellikle öbekler halinde toplanmış beyaz, sarı, mor ya da pembe çiçekleri, değişik biçim ve büyüklükte meyveleri (badıç) vardır.

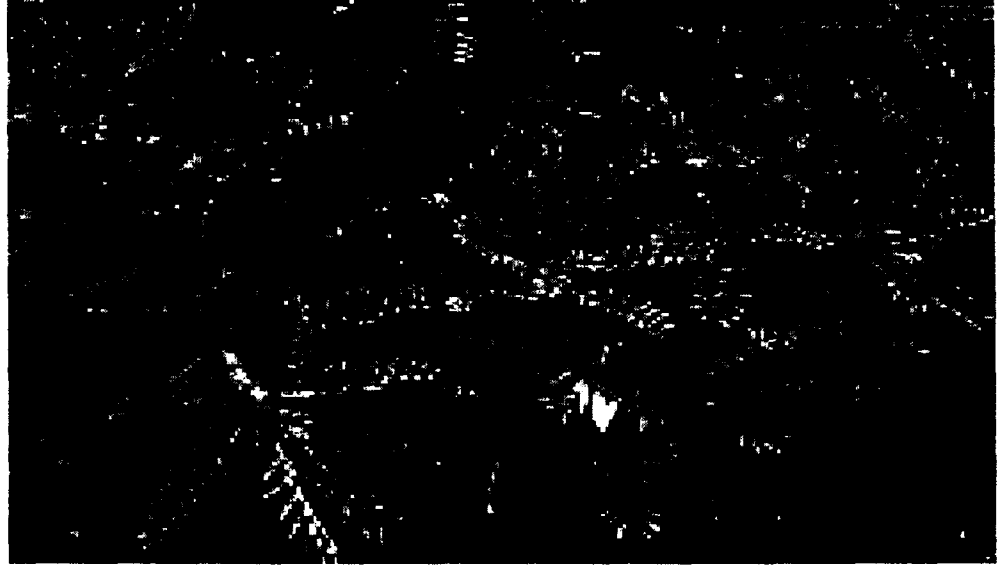
Türkiye zengin alpinik ya da yüksek dağ florası ile bir yandan Orta ve Güney Avrupa diğer yandan da İrano-Turanian floristik bölgesi ile ilişkilidir. Türkiye fitocoğrafik bakımdan, holoartik bölge içine girmekte ise de, bu bölgenin 3 farklı floristik elemanını (İrano-Turanian, Mediterranean ve Euro-Siberian) barındırmaktadır. Bu nedenle, Türkiye bitki çeşitlenmesi bakımından da bir ülke olmaktan çok bir kıta özelliği göstermektedir (Anonim 2003).



Avrupa'da çok az ülkeyle karşılaştırılabilecek bu zengin habitat çeşitliliği, Türkiye'nin florasına da yansımıştır. Türkiye, her üç bitkiden biri endemik (bölgeye özgü) olmak üzere, yaklaşık 9500 çiçekli bitki ve eğreltiden oluşan çok zengin bir çeşitlilik içerir. Anadolu'da bulunan 9500 bitki türünün

3000 den fazlası endemik yani sadece ülkemize özgü türdür (Acartürk, 1997). Bu nedenlerle Türkiye bitkiler açısından dünyadaki en zengin ve önemli ülkeler arasında yer almaktadır. Bir ülkenin floristik zenginliği ve çeşitliliği, içerdiği nadir ve endemik taksonların çokluğu ile önem kazanır. Türkiye, ılıman iklim kuşağında ve Batı Palearktik ülkeleri arasında en zengin floraaya sahip olandır (Kaçmaz, 2007). Doğu Anadolu Bölgesi bitki örtüsü İnan-Turan (İrano-Turanian) flora grubundadır (Gençkan, 1984). Bu grupta yer almasının başlıca nedeni yapılan çalışmalarda geven'in ilk sırada yer almasıdır. Yani, geven'in başta olması araştırma alanının İnan-Turan fitocoğrafik bölge özelliklerinin ayrıca biyolojik faktörlerin etkili olmasının bir sonucudur (Gümüş 1993). Doğu Anadolu bölgesindeki topoğrafya ve iklim şartları fauna ve floranın çok zengin olmasına imkan tanımıştır. Doğu Anadolu'da 371 tür farklı familyaya ait cinsler içerisinde 54 bitkinin endemik ve en fazla endemik bitkinin 10 adet ile baklagil familyasının geven cinsinde olduğu tespit edilmiştir (Tatlı 1989a ve b).

Toprağı kökleriyle sınımsıkı saran ve yerinde tutan gevenin otlatılmaya dayanıklı, yeniden gelişebilme kabiliyeti yüksek otlatma ile artış gösteren türleri de vardır. *A. cicer*, *A. pectinatus*, *A. bisulcatus* otlatma sonrası hızla gelişen ve çoğalan türlerdir (Stroh et.all. 1972). *A. cicer* kuvvetli rizom meydana getirir. Sapların içi boş ve etli ve suludur. Özellikle Doğu Anadolu bölgesinde taşlı yerlerde yol kenarlarında stepelerde bulunur. Selenyum birikimi olmayan ve şişme yapmayan *A. cicer* azalıcı olarak kabul edilir (Gökkuş ve Koç 2001). Otlatma sonrası oldukça hızlı gelişir ve yeni sür-

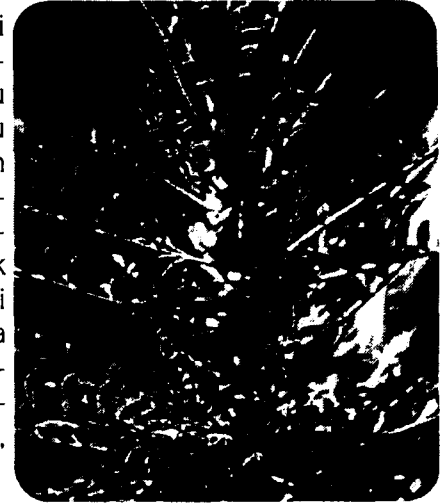


günler kısa rizomlardan hemen sürer (Stout, 1998, Anonim 2005). Dolayısıyla otlatmaların zamanında ve kontrollü yapılması tahribatın az olması nedeni ile önemlidir. Her ne şekilde olursa olsun bir ağaç, bir çalı ya da küçük bir otun yerinde kalması ve hayatini devam ettirmesi gereklidir.

Doğu Anadolu meralarında yapılacak amenajman ve ıslah çalışmalarında yabancı yonca korunga ve üçgül türleri ile geven türleri (*Astragalus caudiculosus*, *A. ornithopoides* gibi) havlı brom (*Bromus inermis*) adı parlak ot (*Koeleria cristata*) domuz ayrığı (*Dactylis glomerata*) dağ kelp kuyruğu (*Phleum montanum*) çayır düğmesi (*Poterium sanguisorba*) gibi hayvanların özellikle tercih ettiği yem bitkilerinin artırılması en azından mevcut olanların korunmasına dikkat edilmesi gerektiği belirtilmiştir (Koç ve Gökkuş, 1998).

#### ŞİFA KAYNAĞI GEVEN

İnsanlar evcilleştirdikleri hayvanlarını daha iyi besleyebilmek için konar-göçer hayatına başlamışlardır. Böylece hayvanları yemin kıt olduğu yer ve zamanlarda, yemin daha bol bulunduğu kesimlere götürerek daha fazla hayvansal ürün sağlamaya çalışmışlardır. Çayır meralar insanların yaşamında önemli bir yere sahiptir. Çobanların veli nimeti gevenlerde soğuk günlerde yakıp ısındıkları çay kaynatıp içtikleri bir ocak olmuş bu arada tüten dumanlarında hayvanlara iyi geldiği söylenmiş bundan yola çıkılarak araştırılmış ve gripal ve solunum hastalıklarına iyi geldiği tespit edilmiştir (Anonim, 2008a).



Geven bitkisi bağışıklık sistemini güçlendirip gribe karşı antikor üretimini ve bunların hastalıklarla savaş kabiliyetini arttırmakta etkilidir. Sadece gribe karşı dayanıklılığı arttırmakla kalmayıp aynı zamanda hastalığın süresini de kısaltır. Birçok geven türü halk arasında karaciğer koruyucu, antioksidan, immünostimülan ve antiviral



özelliklerinden dolayı kullanılmaktadır. Bu farmakolojik aktivitenin üç grup kimyasal maddeden kaynaklandığı saptanmıştır: Bunlar Poliholozitler, saponinler ve fenoliklerdir (Rios and Waterman, 1997).

Halk arasında Keven diye anılan *Astragalus microcephalus* bitkisinden yurdumuz dağlarında bol miktarda bulunmaktadır. *Astragalus glycyphyllus*, *Astragalus cicer* gibi ketre yada çekme adlarıyla da ünlenen gevenlerin bileşiminde Asparagin, giserizin, acı maddeler, şekerler, proteinler, dekstroz, manit ve flavonoidler yer almaktadır.

Analjezik ve ağrı dindirici olan *Astragalus glycyphyllus*, *Astragalus cicer* Mide-bağırsak iltihabı, tansiyon, diğer ağrılarda ve haricen siyatikte kullanılmaktadır.

*Astragalus gummifer*; Mukoza üzerine koruyucu etkisinden dolayı boğaz hastalıklarında kullanılır. Mayıs ayı sonları ile Haziran ayı başlarında bu bitkilerin etrafı 10-15 cm genişlik ve derinlikte açılarak dallar ve gövdenin birleştiği yer açığa çıkarılır. Daha sonra bu bitkiler gövdenin bir iki yerinden özel geven bıçağı ile meyilli olarak özüne kadar kesilir. Kesilen bu kısımlardan çıkan sıvı daha sonra koyu ve katı bir hal alır. Beyaz ve sarı renkli kitre adı verilen bu madde kesimden 21 gün sonra toplanır. Yaralama işi bazen iki - üç gün ara ile tekrarlanır. Kitre bitkisel ilaçların ve terkiplerin yan tesirini gidermek için de kullanılır.

*Astragalus tragacanthus*'dan elde edilen ve tekstil ve farmakotiklerde kullanılan *tragacanth*'ın bedenin yaygın virüslere karşı direncini arttırdığı ve bağışıklık sistemine yardımcı olduğu iddia edilmektedir. Vücutta bir dizi bağışıklık işlevini destekleyen Aatragli Polysaccharoses bileşimini içeren *Astragalus*'un yapılan araştırmalarda;

- o Soğuk algınlığı vakalarının şiddetini ve süresini azaltabildiği,
- o Kalbin kan pompalama hacminde iyileştirmeler sağlayabildiği,
- o Karaciğerde hücre hasarına karşı koruma sağlayabildiği,
- o Kalp ve beyin dokularına oksijen taşınmasına yardımcı olduğu ve vücudun şevk ve direncini geliştirdiği,
- o Fareler üzerindeki araştırmalarda *Astragalus* özü kullanılan farelerde idrar

torbası kanserinin daha az görüldüğü,  
o Akciğer kanseri hastalarında tümör ilerleyişini durdurduğuna işaret edilmektedir (Anonim, 2008b).

### **BİYOÇEŞİTLİLİK VE GEVEN**

Çayır-meralar yeryüzünün oluşumunu takiben, kara parçalarının bitki örtüsü ile kaplanmasından bu yana, üzerinde barındırdıkları ilk canlılar ve daha sonra da insanoğlunun yaşamında çok önemli bir yere sahip olan karasal ekosistemlerden biridir (Tükel ve Hatipoğlu 1999).

Flora ve faunanın azalma nedenleri olarak erozyon, aşırı ve düzensiz avlanma, meralarda aşırı, düzensiz ve zamansız otlatmalar, suni gübre ve pestisit kullanımındaki düzensizlikler, genel çevre kirliliği sayılabilir. Önlem olarak eğitim, ağaçlandırma ve otlatmanın düzene konulması, tahrip edilen meraların eski haline getirilmesi, çevre kirliliğinin azaltılması, tarım alanları civarında boş alanların, milli parkların oluşturulması gerekmektedir (Özbek ve ark., 1998).

Erozyon, meraların bozulması, aşırı otlatma gibi nedenlerle Erzurum'un Palandöken ve Kargapazarı dağlarında bitki örtüsünün yok edildiği buna paralel olarak böcek türlerinin de yok olmasına neden olduğu, Amasya yöresinde kelebek türlerinin 150 yıl öncesine göre yaklaşık %30'unun neslinin yok olmasına veya ender bulunan türler durumuna düşmesine sebep olduğu bilinmektedir. Aşırı otlatmanın ülkemizin önemli bitki avlaklarından olan Akdağ'da bitki türlerinin neslinin de yok olmasına neden olduğu kaydedilmektedir (Avcı, 2005). Bir yastık gibi birçok böceği barındıran gevenlerin kökünden sökülerek yakılması ya da hayvan yeminin kıt olduğu dönemlerde ıslatılarak yedirilmesi gibi basit ama çözümlenememiş meselelerden dolayı birçok böcek türü yok olmaktadır. Özellikle biyolojik mücadelede barınak bitkilerin varlığı ve erginlerin beslenmesi için gerekli gıdalar oldukça önemlidir. Bunlar çiçeklerin balözü, polen, nektar veya meyvelerden sızan tatlı su ile beslenirler. Doğal düşmanlar yazın aşırı sıcaklarını kışın aşırı soğuklarını bitkilerin üzerinde yarıklarında vs. geçirirler, böyle bitkilerin olmayışı doğal düşman popülasyonunu azaltacaktır (Öncüler, 1995).

Dolayısıyla gevenleri korumak için yakacak ve yem yardımının doğrudan yapılması veya bunların uygun şekillerde temini ile biyolojik çeşitliliği azaltan önemli ekolojik risk faktörünün ortadan kaldırılması gerekmektedir. Araştırmalar küresel ısınmanın bitki ve hayvan yaşama alanlarında değişime yol açtığını, türlerin doğal yayılma alanlarının küresel ısınma ile birlikte değiştiğini, bazı türlerin de neslinin yok olduğunu ifade etmektedirler. Bu nedenle topraklarımızın yerinde kalmasını sağlamak, doğal bitki örtüsünün korunmasına çalışmakla küresel ısınmanın etkileri de azaltılabilir.

### **TOPRAK KORUMA - ÇÖLLEŞME VE GEVEN**

Her türlü toprak şartlarında yayılış gösteren ve kuvvetli kökleriyle toprağı saran geven, toprağı tutma ve örtme özelliği nedeniyle toprak koruma ve erozyon açısından çok önemli bir özelliğe sahiptir. Gevenler, yavşanlar, tapirler vb. bitkiler toprağın koruyuculuğunu yapmaktadırlar (Yılmaz ve ark., Anonim 2008b). Ancak insanoğlu bununla da kalmayıp meralarda hayvanların tüketmediği fakat toprağı tutucu özelliği olan bu bitkileri (geven, yavşan, tapir, sığırkuyruğu, vb.) kökünden sökerek yakmaya çalışmaktadırlar. Hâlbuki yeterince ve usulünce yararlanılsa bu nimetler daha uzun yıllar insanoğluna hizmet verecektir. Erozyon; genel anlamda toprakların

su, rüzgâr, buzul, dalga, yer çekimi ve çığ gibi çeşitli atmosferik ve tabii faktörlerle aşınıp orijinal mahallinden uzaklara taşınması olarak ifade edilir.

Dolayısıyla sürekli değişen iklim şartlarına rağmen bitki örtüsünün korunması gerekmektedir. Bitki örtüsü toprak yüzeyini ne kadar fazla kapatırsa erozyon o miktarda az olmaktadır. Bitki örtüsünün toprağı kaplama oranı %30'un altına düştüğünde su erozyonu, %10'un altına düştüğünde ise rüzgâr erozyonunda hızlı bir artış ortaya çıkmaktadır (Marshall 1973). Rüzgâr erozyonunun yapacağı tahribat sahtadaki bitki örtüsü miktarı ile ters orantılıdır. Ülkemizdeki erozyon problemlili alanların % 99'undan fazlasında temel erosif gücün su olduğu dikkate alındığında (Koç ve ark. 1994), meralarımızdaki bitki örtülerinin sıklığının önemi kolayca anlaşılabilir.

Toprağı kaplama oranı arttıkça toprağın erozyona karşı direnci artmaktadır. Bu nedenle insanoğlunun doğaya müdahalesi durdurulmalı ya da bilinçlendirilmelidir. Toprak, iklim, bitki ilişkileri göz önüne alınarak tarım faaliyetinin yürütülmesi gereklidir. Her arazinin tabii özelliğine göre kullanılması, toprak işlemede kullanılan âlet- ekipmanın bölgenin iklim ve toprak şartlarına uyum sağlaması, meraların aşırı derecede hayvanla otlatılmaması, toprak yüzeyini örten doğal bitki örtüsünün ortadan kalkmasını önleyecek erozyon azalacaktır.

Gevenlerin yayılış gösterdiği kurak ve yarı kurak yerlerde tahrip olmuş mera ve çayırın kendilerini tekrar yenilemesi için geçmesi gereken süre çoğu zaman insan ömründen daha fazladır (Herbel ve Pieper 1991).

Ülkemizde kamu mülkiyetindeki meralar kırsal kesimde artan nüfusun geçimini temin etmek amacıyla tarımsal alan oluşturmaktadır. Topraksız köylülerin yanı sıra zengin çiftçiler de fırsat bulduklarında meraları bitkisel üretim alanına dönüştürmektedir. Bu da erozyon başta olmak üzere istenmeyen sonuçlara yol açmaktadır. 1950'li yıllarda tarımda yaşanan makineleşmenin bu doğrultudaki girişimleri büyük ölçüde kolaylaştırması sonucu yaklaşık 15-20 milyon hektar çayır ve mera alanı tarla arazisine dönüştürülmüştür (Tekeli ve ark., 2004). Tüm bunlara son denilmeli ve acilen önlemler alınmalıdır.

Bazı gevenlerin 4 ila 6 adedi bir katır yükü hacminde olup, geniş yer kapladıklarından sağanak yağışlardan toprağı korumakta ve toprağın sürüklenmesini önlemektedir. Çorak ve ormansız alanlar dikkate alınırca, kökleri 3-5 m derinliğe kadar inen gevenin erozyonu önleyici, şiddetli rüzgâr ve sellerde toprağı örterek koruduğu söylenebilir (Kaçmaz, 2007).

### **ARICILIK ve GEVEN**

Türkiye'de çok sayıda geven türü doğal olarak yetişmektedir. Ancak bu bitkinin sadece birkaç türü ballı bitki olarak bilinmektedir. Nektarlı olan gevenlerin çiçekleri, nektarsız olanlara göre daha gösterişlidir. Çok yıllık bir bitkidir. Bu bitkinin bal kalitesi türüne göre farklılık göstermektedir. Geven balı su rengindedir. Bazı türleri, bal arıları için zehirli etki göstermektedir.

Profesyonel ve teknik arıcılıkta flora (bitki örtüsü) takibi ve buna bağlı olarak kolonilerin gezdirilmesi önemli bir kuraldır. Türkiye, bulunduğu iklim kuşağı ayrıca nektar ve polen üreten doğal ve kültür bitkileri zenginliği açısından arıcılık yapmaya çok elverişlidir. Gezgini arıcılık için flora gözlemi ve plan şarttır. Nektar ve polen kaynaklarının seçiminde; bol miktarda ve uzun süre nektar ve polen üreten bitkilerin bulunduğu yöreleri araştırmak için esaslıdır. Yonca, korunga, fiğ, üçgül, kekik, adaçayı, geven, karagan (karabaş), kuş dili, ballibaba, pamukluk, püren, hardal, oğul otu, pamuk, ayçiçeğı, kestane ihlamur, akasya, okalüptus, turunçgiller, elma,

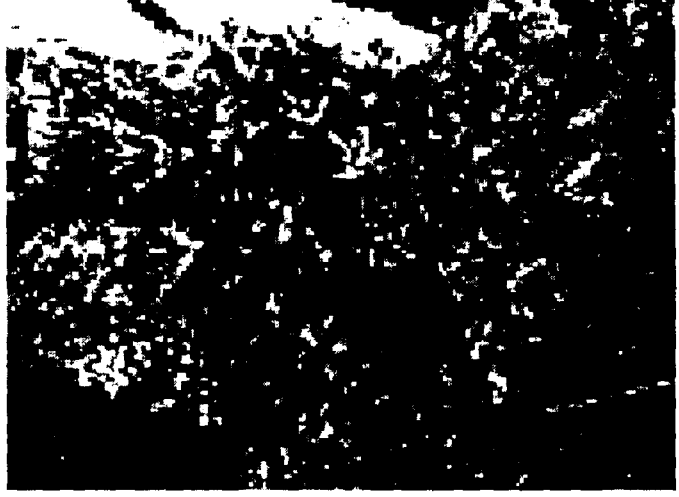
badem ve genellikle Ege Bölgesi kıyı şeridinde bulunan basralı çamlar arıcılık yönünden önemli bitki türlerinden bazılarıdır (Anonim, 2005).

Türkiye'nin Doğu- Güneydoğu ve İç Anadolu Bölgesi başta olmak üzere çiçek florasının iklim özelliklerine bağlı olarak nektar verip, vermemesi durumuna göre değişiklikler göstermesine rağmen zengin çayır-mera alanlarında doğal olarak yetişmekte olan, yonca, korunga, üçgül, geven, ballıbaba, hindiba ve daha birçok nektar ve polen kaynağı bitkilerden üretilmekte olan çiçek balları oldukça iyi kalitededir. Örneğin; yörede çiçeğinin önemini bilen arıcılar çiçek mevsiminde akın akın Erciyes Dağına gelerek bu şifalı balı elde etmek için adeta yarışmaktadır. Geven balı kokusu ve damak tadı ile kendini diğer ballardan ayırma özelliğine sahiptir (Anonim, 2008c).

Geven balı kokusu, damak tadı açısından zengin olduğu için arıcıların da en gözde kaynağıdır. Çünkü dünyaca ünlü Anzer balının kalitesindedir. Üstün özelliklere sahip Şemdinli balının kokusu, kendine has tadı ve kalitesinin ana maddelerinden birinin geven bitkisi olduğu arıcılar tarafından da ifade edilmektedir. Geven bitkisi çiçeklerinin etrafa yaydığı kokudan bunun doğruluğunu anlamak mümkündür (Kaçmaz, 2007).

#### **SANAYİDE GEVEN:**

Gövdesinden sızan beyazımsı sarı yapışkan sıvı değerli bir zambaktır, "Kitre" denen bu zambak gövdesinde açılan çiziklerden toplanır ve havayla



karıştığında değişik biçimli küçük topaklar halinde katılaşır. En iyi bilinen geven türleri, gövdelerinden kitre adı verilen zambak çıkarılan *A. brachycalyx*, *A. gummifer* ve *A. microcephalus* gibi türlerdir. Başta Türkiye, İran, Kafkasya ve Afganistan olmak üzere çeşitli bölgelerde üretimi yapılan bu zambak eczacılıkta, boya, dokuma ve kağıt sanayisinde kullanılır. Özellikle ebru sanatında kitre kullanılan baş malzemedir. İhracat sanayinde yoğun talebin olduğu kitre; ilaç, kozmetik, gıda, kumaş, kağıt ve deri sanayinin yanı sıra kibrit ve kalem sanayinde de kullanılmaktadır (Anonim, 2008d).

Özellikle Osmanlılar zamanında önemli ihraç maddesi olan kitre takriben 10 çeşit kalitede pazarlanmakta idi, fakat bugün maalesef kitre üretiminin % 90'ı İran tarafından yapılmaktadır.

En kaliteli kitre elde edilen gevenotu türleri Türkiye'de yetişmesine rağmen, şu anda bu alanda hiç de iyi durumda olunmamasına rağmen, gevenler sıradan nedenlerle yok edilmektedir. Gevenin takriben 500 çeşit türü olup bunlardan 30 çeşidinden kitre elde edilebilmektedir. Kitre elde edilen önemli geven türleri: Türk kitresi: *Astragalus gummifer*, İran kitresi: *Astragalus brachycentrus*, Irak kitresi: *Astragalus arabicus*, Türkistan kitresi: *Astragalus membranaceus*, Anadolu kitresi: *Astragalus microcephalus*, Azeri kitresi: *Astragalus elymaiticus* ve Moğul kitresi:

*Astragalus mongholicus* en önemlileridir. Türk kitresi olarak bilinen *Astragalus gummifer* en çok bilinen ve tanınan tür iken, Anadolu kitresi olarak bilinen *Astragalus microcephalus* en kaliteli olandır. Türkistan kitresi olarak bilinen *Astragalus membranaceus* çok farklı şekilde kullanılır. Bu türün zamkı elde edilmez (Anonim, 2008e).

### SONUÇ

Geven, ülkemizin bazı bölgelerinde kitre zamkı elde etmek, bir kısım yörelerde ise kış aylarında yakacak ve hayvan yemi olarak kullanılmak amacıyla köklerinden sökülerek tahrip edilen önemli toprak koruyuculardan birisidir. Türkiye'de dünyanın hiçbir yerinde olmayan 3500 endemik bitki bulunmakta ve bu bitkiler yıllardır sudan sebeplerle (ekonomik değeri olan bu geven türlerinin gövdelerindeki dikenler, ateşte yakıldıktan sonra kalan gövdeler suda yumuşatıldıktan sonra hayvan yemi olarak kullanılarak ya da basitçe yakılarak) yok edilmektedir. Çölleşme ve erozyonla mücadelede, özellikle orman örtüsünün tahrip olduğu eğimli, dik ve erozyona açık alanlardaki yayılışının büyük yararlar sağlayacağı gevenin, halkımızca bilinçsizce kullanımının önlenmesi ve korunması konusunda gerekli hassasiyetin gösterilmesi gerekmektedir. Çiftçilerimiz bu konuda uyarılmalı ve bilinçlendirilmelidir. Tarımla ilgili kuruluşlar, üniversiteler ve çiftçiler arasında iletişimin sağlanması eğitim ve yayım çalışmalarının birlikte yapılması gerekmektedir.

Şunu bilmeliyiz ki, bu bitkilerin çoğalmasına ya yaşamasına izin verdiğimiz sürece onlardan sürekli yararlanabiliriz aksi halde zincirleme yaşamlara son veririz.



## KAYNAKLAR

- Avcı, Ü., 2005. Tehditler ve biyolojik çeşitlilik. *Ekoloji Magazin Dergisi* 7, 12-19s.
- Acartürk, R., 1997. Şifalı Bitkiler, Flora ve Sağlığımız. Orman Gen. Md. Mensupları Yardımlaşma Vakfı Yay. No: 1, Ankara, 137s.
- Akan, H., Fırat M., Ekici M., 2007. *Astragalus bahcesarayensis* (Leguminosae-Papilionodeae), a new species of section *Alopecuroidei* DC. from Turkey. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 2008, 156, 439-444.
- Anonim, 2003. Ağaçlandırma Genel Müdürlüğü İnternet Kayıtları. Mera Islahı. ([www.agm.gov.tr](http://www.agm.gov.tr))
- Anonim, 2005. Çayır ve Mera Bitkileri Kılavuzu. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Anonim, 2007. Aydın Tarım İl Müdürlüğü, Arıcılık Yayınları ([www.aydintarim.gov.tr](http://www.aydintarim.gov.tr))
- Anonim, 2008a. Şifalı bitkiler geven ([www.sifaevi.com.tr](http://www.sifaevi.com.tr))
- Anonim 2008b. Bölgenin tarihçesi, toprak ve su kaynakları [www.konyatopraksu.gov.tr/yeseren.asp](http://www.konyatopraksu.gov.tr/yeseren.asp)
- Anonim, 2008c. Develi ilçesinin tanıtımı ([www.wow.turkey.com.tr](http://www.wow.turkey.com.tr))
- Anonim, 2008d. Kitre, targant, astragalus ([www.dogalTEDAVI.net.com](http://www.dogalTEDAVI.net.com))
- Anonim, 2008e. *Astragalus* ([www.alternatifTIP.net](http://www.alternatifTIP.net))
- Gençkan, M. S., 1984. Çayır-mera florasının kaynağı olarak Türkiye'nin vejetasyon bölgeleri üzerine incelemeler. *E.Ü.Z.F. Derg.*, 21, 231-260.
- Gümüş, İ., 1993. Eleşkirt (Ağrı) Ovası Hububat Tarlaları ve Çevresinin Floristik Yapısı Üzerine Bir Araştırma. *Atatürk Ü. Zir. Fak. Der.* 24(1), 14-31, Erzurum.
- Gökkuş A., Koç A., 2001. Mera ve Çayır Yönetimi. *Atatürk üni. Zir. Fak. Ders Yayınları* No: 228, 329s, Erzurum.
- Herbel, C. H. and Pieper R. D., 1991. Grazing Management. In *semiarid Lands and Deserts: Soil Resources and Reclamation* (Ed.: J. Skujin ). Macel Deccer Inc., 361-385s.
- Kaçmaz, S., Kıymeti Bilinmeyen Bitki: GEVEN. *Ekoloji Magazin Dergisi* 13, 88-89s.
- Koç, A., Gökkuş, A., 1998. Doğu Anadolu'da Yapılan Çayır ve Mera Çalışmalarının Pratiğe Aktarılması. *Doğu Anadolu Tarım Kongresi Bildiri Kitabı, Ata.Uni. Zir.Fak.14-18 Eylül 1998, Erzurum, 419-428s.*
- Koç, A., Gökkuş A. ve Serin Y., 1994. Türkiye çayır meralarının durumu ve erozyon yönünden önemi. *Ekoloji Çevre Derg.*, 13, 36-41.
- Marshall, J. K., 1973. Drough, Land Use and Soil Erosion. In *the Enviromental, Economic and Social Signifinance of Drought* (Ed. J. V. Lovett). Angus and Robertson Publishers, 55-77.
- Maassoumi A. A., 1998. *Astragalus* L. In the world, check-list. Tehran: Jahad-e Sazandgi Research Institute of Forest and Rangeland.
- Özbek H., Hayat R., Yıldırım E., Çalmaşur, Ö., 1998. Doğu Anadolu Bölgesi'nde biyolojik çeşitlilik ve azalan biyolojik zenginlikler. *Doğu Anadolu Tarım Kongresi Bildiri Kitabı, Ata.Uni. Zir.Fak.14-18 Eylül 1998, Erzurum, 12-23 s.*
- Öncüer, C., 1995. Tarımsal Zararlılarla Savaş Yöntemleri ve İlaçları. *Adnan Menderes Üni. Zir. Fak. Bitki Koruma Bölümü, İzmir.*
- Rios, J.L., Waterman, P.G., 1997. A Review of the Pharmacology and Toxicology of *Astragalus*. *Phytotherapy Research* . 11, 411-418 (1997). ([www.doi.wiley.com](http://www.doi.wiley.com))

- Stout, D., 1998. Rapid and synchronous germination of cicer milkvetch seed following diurnal temperature priming. J. Argon. Crop. Sci. 181:263-266.
- Stroh, J., A. Carleton, and W. Seamands. 1972. Management of *Lutana cicer* milkvetch for hay, pasture, seed, and conservation uses. Research Journal, Agric. Experimental Station, University of Wyoming, Laramie, WY. No.6617pp.
- Tatlı, A., 1989 a. Gavur dağları (Erzurum) florasına katkılar. Doğa Botanik Dergisi. 13: 337-354.
- Tatlı, A., 1989 b. Allahuekber dağları florasına katkılar. Doğa Botanik Dergisi. 13:355-374.
- Tekeli A. S., Baytekin H., Şılbır Y., Kendir H., Devenci M., Tan A., Erhan A., 2004. Meraların Korunma ve Kullanımı Türkiye Ziraat Mühendisliği VI. Teknik Kongresi 3 Ocak 2005, Ankara.
- Tükel, T., Hatipoğlu R., 1999. Çayır Mera Ekolojisi. T. C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Üretim ve geliştirme Gen. Müd. Yay., Ankara, 157-159.
- Yılmaz H., Karahan F., Bulut Z., Demircan N., Alper H., 2002. Kurak bölge lerde havza planlamasında bazı sekonder bitkilerin biyolojik onarım yönünden değerlendirilmesi. Su Havzalarında Toprak ve Su Kaynaklarının Korunması, Geliştirilmesi ve Yönetimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı, 77-84s, 18-20 Eylül 2002 Antakya/Hatay.