İL GENEL MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

(Araştırma ve Geliştirme Komisyon Raporu)

5302 Sayılı İl Özel İdare Yasası ve İl Genel Meclisi Çalışma Yönetmeliği kapsamında verilen “Bal Ormanları konusunda araştırma yapılarak İl Genel Meclisinin bilgilendirilmesine yönelik” önerge, gündeme alındıktan sonra Komisyonumuza havale edilmiştir. Komisyonumuz 17-23 Ekim 2017 tarihleri arasında beş gün toplanarak çalışmasını tamamlamıştır.

**BAL ÜRETİM ORMANLARI RAPORU**

Ülkemiz; zengin bitki örtüsü, farklı iklim ve coğrafik özellikleri ile arıcılığa son derece elverişli bir ortam oluşturmaktadır. Ülkemiz bulunduğu coğrafya, iklim koşulları ve bitki örtüsü ile ideal bir arıcılık bölgesidir. Dünyada da arıcılık bakımından Türkiye son derece yüksek öneme sahiptir. İstatistiklere bakıldığında ise Türkiye gerek arıcılıkla uğraşanlar, gerekse kovan varlığı bakımından üst sıralarda olmasına rağmen üretilen arı ürünleri bakımından birçok ülkeden geride bulunmaktadır.

Arı yetiştiriciliği ve bal üretiminde temel etken; coğrafyanın, iklim şartlarının ve ballı bitki florasının uygun olmasıdır. Dünyada mevcut olan ballı bitki tür ve çeşitlerinin % 75’inin Türkiye’de bulunması büyük bir doğal zenginliktir. Son yıllarda, Farmakoloji ve gıda biliminde gözlenen baş döndürücü gelişmeler ve yapılan buluşlar gıda ürünlerine, vücudumuz için yararlı bazı doğal maddelerin, ekstrelerin veya kimyasalların katılmasıyla veya bu maddelerin bazı dozaj formlarında alınmasıyla bu eksikliklerin giderilmesi ve eksiklikten kaynaklanan rahatsızlıkların önlenmesi fikrini doğurdu. Gıda bütünleyiciler (Besin destekleri - dietary supplement) adıyla andığımız geniş bir ürün yelpazesi bugün dünyada 50.6 milyar dolarlık bir pazarın doğmasına yol açmıştır. Gıda bütünleyicilerinin pazarı, 60 milyar dolarlık bitkiseller pazarının %80’inden fazlasını oluşturmaktadır. Ayrıca, tıpta kullanılan ve biyolojik etkinliği olan birçok saf kimyasal maddeler bitkilerin özsuyu, yaprak, rizom, kök, tohum veya kabuk gibi belirli bir kısmından elde edilmektedir.

İşte bu bitkisel ve hayvansal kaynakların çoğu ormanlarda bulunmaktadır. Bu doğal kaynakları içinde barındıran ormanların korunması çok önemli hale gelmiştir. Ormanların korunması içinde yerel halkın desteği şarttır. Ormanları koruyabilmek için sürdürülebilir şekilde halkın ormandan faydalanmasının sağlanması ve halkın ekonomik açıdan kalkındırılması gerekir. Orman Genel Müdürlüğü’nün misyonu, Orman kaynaklarını her türlü tehlikeye karşı korumak, doğaya yakın bir anlayışla geliştirmek, ekosistem bütünlüğü içinde ve topluma çok yönlü sürdürülebilir faydalar sağlayacak şekilde yönetmektir.

Bozuk ormanları rehabilite ederken orman köylüsüne ve dolayısı ile ülke ekonomisine büyük katkılar sağlayacak olan bal ormanlarının kurulmasına öncelik verilecek, ekolojik denge gözetilerek biyolojik çeşitliliğin korunması sağlanacaktır. Bal ormanlarının kurulması ile verimsiz alanlardan yararlanılacak, ekolojik denge korunacak, verimli üst topraklarımız erozyona karşı korunmuş olacak, ayrıca orman köylüsüne ekonomik açıdan çok büyük bir katkı sağlanmış olunacaktır. Orman köylüsünün ekonomik olarak kalkınması ile ormana olan baskısı da azalmış olacaktır. Bal ormanlarının kurulması ile ülkemizin en büyük sorunlarından biri olan işsizliğin önlenmesine katkı sağlanmış olunacaktır. Bu bağlamda, bal ormanlarının kurulması büyük önem arz etmektedir.

**BAL ORMANI TANIMI:**

Biyolojik çeşitliliğin korunması ve gelecek nesillere aktarılması, sürdürülebilir gıda güvenliği, erozyonun önlenmesi, kırsal kalkınmanın desteklenmesi ve verimsiz ormanların rehabilite edilerek toplumun istifadesine sunulmasını sağlayan, doğal bal üretimi için tesis edilmiş orman ağaçları ve otsu bitkilerden oluşan alanlardır.

**AMAÇ ve KAPSAM :**

Dünyanın ortak değeri olan ormanların sürdürülebilir bir anlayışla ve toplumun ormanlardan beklediği değerleri göz önünde bulundurarak yönetilmesi, günümüz çağdaş ormancılığının amacını oluşturmaktadır. Verimsiz ormanların verimli hale getirilmesi, kendilerinden beklenen ekonomik, ekolojik ve sosyal fonksiyonları daha iyi yerine getirecektir. Ormanlarda arıcılığın yapılması; ekonomik, ekolojik ve sosyal sonuçları yanında ormancılığımızın geleceği açısından da çok önem taşımaktadır. Arıcılık sektörünün geliştirilmesi kapsamında Orman ve Su İşleri Bakanlığı’nın ilgili Genel Müdürlüklerince ağaçlandırma, erozyon kontrolü, mera ıslahı, üretim ve bakım gibi yapılacak proje ve çalışmalarda; arıcılığa uygun vejetasyonun korunması, geliştirilmesi, arıcılık amaçlı fonksiyonel planların hazırlanması, gezginci arıcıların konaklaması ile ilgili düzenlemeler, orman ekosistemlerinin ve biyolojik çeşitliliğin korunması konularında yapılacak çalışmaların uygulama esaslarını kapsamaktadır.

Arıcılık sektörünün geliştirilmesi kapsamında yapılacak ağaçlandırma, erozyon kontrolü, mera ıslahı, üretim, bakım gibi çalışmalarda; arıcılığa uygun vejetasyonun korunması, geliştirilmesi, arıcılık amaçlı fonksiyonel planların hazırlanması, gezginci arıcıların konaklaması ile ilgili düzenlemeler, orman ekosistemlerinin ve biyolojik çeşitliliğin korunması konularında yapılacak çalışmaların uygulama esaslarını kapsamaktadır.

 Bal ormanının başka bir amacı Anadolu Bal Arısı’nın saf olarak korunmasını ve çoğaltılmasını sağlamaktır. Ülkemizde toplam 2000 civarında arı türü olduğu tahmin edilmektedir. Gezginci arıcılık başlamadan önce Türkiye’de Anadolu, Kafkas, Muğla, Suriye, Kıprıs,ve iran arı ırkları kendi bölgelerinde yaşadıklarından, yaşadıkları ekolojilerinde çok verimli bal üretimi olmaktaydı. Her ırk kendi yöresinde binlerce yıl yaşamış, olumsuz iklim şartlarına direnç göstererek bugünlere kadar gelebilmiştir. Ulaşım imkanlarının gelişmesi ile de çiçek dönemlerine göre gezginci arılar arılarını o yörelere taşımakta hatta kışı gittikleri bölgelerde geçirmeye başlamışlardır. Bunun sonucunda ise; değişik ırkların kolonilerin birbirini dölleyerek melez arı ırkları oluşmuştur. Melezleşmenin boyutu her yıl katlanarak artmaktadır. Kendi ekolojisi dışında arıcılık yapılması kolonileri söndürecek ve ülke ekonomisine zarar verecektir. Bunun içinde sahada mevcut vejetasyonları muhafaza etmek, bal verimi yüksek otsu türleri ekim yolu ile çoğaltmak, ot verimini artırmak, ağaçlandırma çalışmalarında da bal verimi yüksek olan türlerin dikimi ile yerli ırk arıcılığın teşvik edilmesini sağlamak amacı ile bu proje düzenlenmiştir.

 Arıcılık yönünden değer ifade etmeyen türler yerine, bol çiçek açan yöresel türlerin alana getirilmesi neticede yöredeki arıcıların kalkınması, arıcılığın Türkiye ekonomisine daha fazla katkı sağlaması, amaç edinilmiştir.

 **Kapsam:**

1- Bal ormanı oluşturulacak uygun sahaların tespit edilmesi,

2- Sahalar ile ilgili etüt çalışması,

3- Yöre halkının ve köylünün konuyla ilgili bilgilendirilerek (seminer, konferans vb.) sosyal baskının ortadan kaldırılması,

4- Sahaların sınırlarının belirlenmesi,

5-Yetişme ortamı koşullarına uygun, arıların en fazla nektar – polen topladığı ağaçların ve orman altı bitki örtüsünün belirlenmesi,

6- Bitki türlerinin seçimi,

7- İhtiyaç listesinin oluşturulması,

8- Yatırım giderlerinin belirlenmesi,

9- Uygulamaya geçilmesi, toprağın işlenmesi, bakım ve otsu türlerin ekimlerinin yapılması, 10- Sahalarda dikimden sonra bakım ve koruma çalışmaları.

**YASAL DAYANAK :**

1. Anayasamızın 169. Maddesi, Devlet, ormanların korunması ve sahalarının genişletilmesi için gerekli kanunları koyar ve tedbirleri alır.
2. 170. Maddesi Ormanlar içinde veya bitişiğindeki köyler halkının kalkındırılması, ormanların ve bütünlüğünün korunması bakımlarından, ormanın gözetilmesi ve işletilmesinde Devletle bu halkın işbirliğini sağlayıcı tedbirlerle ilgili kanunlar düzenler.
3. 04.07.2011 tarih ve 27984 (mükerrer) sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan 645 karar sayılı Orman ve Su İşleri Bakanlığı’nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname’nin 2. Maddesi’nin a bendi, Ormanların korunması, geliştirilmesi, işletilmesi, ıslahı ve bakımı, çölleşme ve erozyonla mücadele, ağaçlandırma ve ormanla ilgili mera ıslahı konularında politikalar oluşturması,
4. 645 sayılı Kanun Hükmünde Kararname’nin Madde 30 ile; 3234 sayılı Orman Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanun Hükmünde Kararnameye eklenen Madde 14/A’nın a bendi, Odun dışı orman ürünlerinin ve ormanın ekosistem hizmetlerinin; envanteri, değer tespiti, teşhis, tanıtım, planlama, haritalandırma, projelendirme, üretim, taşıma, depolama ve pazarlanmasına ait iş ve işlemleri belirlemek, yapmak veya yaptırmak,
5. b bendi, Orman içi su kaynaklarını korumak, geliştirmek, bu alanlarda yapılacak faaliyetleri düzenlemek, orman içi av ve yaban hayatına, otlatmaya, arıcılığa ait konuları takip etmek,
6. 3234 sayılı Kanun Hükmünde Kararname’nin 29. Maddesi, Genel Müdürlük, kanunla yerine getirmekle yükümlü olduğu hizmetleri tüzük, yönetmelik, tebliğ, genelge ve diğer emirlerle düzenlemekle görevli ve yetkilidir.
7. 6831 sayılı Orman Kanunu’nun 6. Maddesi, Devlet ormanlarına ve devlet ormanı sayılan yerlere ait her çeşit işler Orman Genel Müdürlüğünce yapılır ve yaptırılır.
8. 05.02.2008 tarih ve 26778 sayılı Resmi Gazete yayınlanan “Orman Amenajman Yönetmeliği’nin” 4. Maddesi ile Mevzuat yönü oluşturulmuş ve bal üretimi için orman alanlarının ayrılmasına izin verilmiştir. Bu ormanlarda ekonomik ve ekolojik fonksiyonlar dikkate alınarak katılımcılık ve ekosistem tabanlı fonksiyonel planlama yapılmaktadır.
9. 02.03.2010 tarih ve B.181 OGM 07203/175 sayılı Mülga Çevre ve Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü tarafından çıkarılan “Arıcılığın Desteklenmesi” ile ilgili genelge bulunmaktadır.

**ARICILIK HAKKINDA GENEL BİLGİLER:**

Arıcılık eski uygarlıklardan günümüze kadar insanların ilgisini çeken ve insan hayatında önemli yeri olan tarımsal bir etkinliktir. İnsanlara sunduğu doğal ürünlerle toplumun sağlıklı gelişimine, bitkisel üretimin sürekliliğinin sağlanmasına sosyo-ekonomik açıdan katkılarda bulunmaktadır. Arıcılık, toprağa bağımlı bir tarım kolu değildir ve bu nedenle, topraksız ve az topraklı çiftçiler için tek başına bir gelir kaynağı olabilmektedir. Sınırlı bir sermaye ile yapılabilmesi, kuruluş ve işletme maliyetinin düşük olması, kısa zamanda gelir getirmesi, arı ürünlerinin kolayca pazarlanabilmesi ve arıcılıkta en büyük girdi olan kovan, arı ve damızlık materyalin yurt içinden sağlanması, arıcılığı cazip kılan önemli sebeplerin başında gelmektedir. Arıcılık insanlara sağladığı bal, balmumu, polen, arı sütü, arı zehiri, propolis, ana arı ve larva gibi arı ürünlerine ek olarak; bitkisel üretimde polinasyona katkılarda bulunarak bitkisel üretimde etkin ve başarılı bir şekilde yerini almıştır. Dünyada üretilen bal değerinin en az 20 katı, arıların tozlaşma yoluyla bitkisel üretim artışına katkıları olmaktadır. Tarımsal üretime dayanarak gelişen ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerine bu yönleri ile arıcılık büyük katkılar getirmektedir.

Arıcılık en az sermaye ile en çok kar sağlayan bir meslektir. Yatırım harcamaları bir defaya ait olup, uzun yıllar işletilen bir tesis kurulabilir. Diğer tarımsal faaliyetler, arıcılıkla mukayese edildiğinde, arıcılığın bu avantajlı yönü hemen kendini gösterir. Tarımın diğer kollarında çalışmak için araziye, tohuma, elektriğe, suya, işletme binası ve tesislerine, traktöre vs. gibi pahalı alet ve ekipmana ihtiyaç vardır. Ayrıca bunları çalıştırabilmek ve araziyi işletebilmek için yeteri kadar sermayeye ve işçiye ihtiyaç duyulur. Herhangi bir yörede arıcılık yapabilmek için bir arazinin satın alınmasına ihtiyaç yoktur. Çünkü bölgede mevcut her çeşit bitki ve su kaynakları arının dolayısıyla arıcının hizmetinde olacaktır. Bir tarım işletmesinde tarla tarımı, bağ-bahçe tarımı ve hayvancılık gibi çeşitli üretim kollarından biri veya bir kaçı bulunabilir. Arıcılık, işletmede yer alan üretim kollarından herhangi biri veya hepsi ile uyum halinde sürdürülebileceği gibi, işletmeden ayrı olarak toprağa bağlı kalınmaksızın çayır, mer’a, yayla ve ormanlarda da yapılabilmektedir.

Arıcılık kolay ve zevkli bir uğraşıdır. İşletme içerisinde diğer üretim kollarında yeterince değerlendirilemeyen yaşlı ve çocuk işgücü kolaylıkla arıcılığa kanalize edilebilmektedir. Kısa sürede gelir getirebilen, orman içi ve kenarı köylerde yaşayan topraksız ve az topraklı çiftçilerin gelir düzeyinin artmasını sağlayan ve sosyoekonomik önemi büyük olan bir faaliyettir. Ekonomik olduğu kadar ikinci bir ek gelir kaynağı oluşu da arıcılığın değerini yükseltmektedir. Yan gelir olması bakımından arıcılık, diğer bütün tarım dallarından daha avantajlıdır. Bu nedenle küçük aile işletmeleri, emekliler, topraksız çiftçiler, öğretmenler ve köy imamları için arıcılık alternatif bir geçim kaynağı durumundadır. Diğer taraftan arıcılık yoğun bir işgücü gerektirmez ve yılın belirli dönemlerinde atıl durumda kalan işletme bünyesindeki işgücü kolaylıkla arıcılıkta değerlendirilebilir. Tarımsal üretim kollarından her biri çeşitli oranlarda arılar için nektar kaynağı teşkil ederler. Meyvecilik, endüstri bitkileri, yem bitkileri ve tohum üretimi gibi tarım kolları arıcılık ile birlikte ve karşılıklı yarar sağlayarak yürütülebilmektedir.

ABD, Rusya, Japonya ve birçok Avrupa ülkesinde; Avusturya, Yeni Zelanda, Kanada ve diğer bazı ülkelerde arıcıların gelirlerinin yaklaşık yarısını bitki yetiştiricilerinin tozlaşma için arıcılara ödedikleri kovan kirası oluşturmaktadır. Bir tarım işletmesinde, işletme içerisinde veya işletme yakınında uygun bir yerde arılık kurmak mümkündür. İşletme dışında uygun arı mer’ası olan yamaçlarda, ovalarda, meyve tarımı yapılan yerlerde veya orman kenarlarında da arılık kurmak mümkündür. Bazı arılıklar sabittir. Bu tip arılıklarda kovanlar yıl boyunca aynı yerdedir. Bazen arılığın yeri değişik iklim ve bitki örtüsüne sahip yöreler arasında yıl içerisinde bir kaç defa değiştirilir. Bu tip arıcılık şekline göçer/gezginci arıcılık adı verilir. İster sabit, ister gezginci şekilde olsun, tarım içerisinde arıcılığın önemli bir yeri vardır. Çünkü arıların tozlaşmadaki rolü ve bu rolün bitkisel üretimde yarattığı katma değerin boyutları arıcılığı bitkisel ürün tarımı için de vazgeçilmez kılmaktadır. Çiçekli bitkilerde meyve ve tohum bağlama için döllenme şarttır. Bal arısının asıl değeri, bal ve bal mumu gibi arıcılık ürünlerini üretmelerinden çok, bitkilerin tozlaşmasındaki fonksiyonlarından kaynaklanmaktadır. Başta buğdaygil olmak üzere, bazı bitki türlerinde tozlaşma rüzgâr yardımıyla olmaktadır. Bunların dışındakilerde ise, tozlaşmada hemen hemen tamamen böcekler etkilidir.

Polinatör böceklerin % 90’ını ise arılar teşkil eder. Gelişmiş ülkelerde kullanılan gıdaların yaklaşık 1/3’ünün doğrudan ve dolaylı olarak arı tozlaşması sonucu oluşan ürünlerden elde edildiği tahmin edilmektedir. Yapılan bir çalışmada bal arısının bitkilerde yapmış olduğu tozlaşma sonucu meydana gelen ürün artışının parasal değerinin arılardan elde edilen bal ve bal mumunun parasal değerinin 10-12 katı olduğu; bir diğerinde ise, 20 katı olduğu ifade edilmektedir. Tozlaşmaya gereken önem verildiğinde ayçiçeğinde % 45-50, üçgül türleri ile elma ve armutta % 50-60, hıyarda % 75-90, kavun ve karpuzda % 95-100, domates ve üzümde % 25-30, korunga ile yonca ve fiğde % 35-40 ürün artışı sağlanabilmektedir. Yabancı tozlaşmaya gerek duyan bitkilerin tamamında ve kendine döller olanların ise bir çoğunda arılar tarafından meydana getirilen tozlaşma sadece ürün miktarını artırmakla kalmayıp, ürün kalitesini de olumlu yönde etkilemektedir. Yani bitkisel üretimde birim başına verimin ve ürün kalitesinin artırılması için arıcılık ve bitki yetiştiriciliği birbirinden ayrı düşünülmeyip birlikte ele alınmalıdır.

**ORMANCILIK AÇISINDAN ARICILIK:**

Dünyada geçim sorunlarının artması, kaynaklar ve ihtiyaçlar arasındaki dengenin kurulmasını ve doğru planlamayı gerekli kılmaktadır. Bir taraftankırsal kesimin geçimi planlanırken, diğer taraftan başta su, hava ve ormanlar olmak üzere doğal kaynakları korumak, biyolojik çeşitliliğin azalmasının önüne geçmek gerekmektedir. Gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki yerel halkın ekonomik durumunu iyileştirebilmek için ağaçlandırma alanlarının daha entansif bir şekilde kullanılmasını sağlamak amacıyla bazı uluslararası kuruluşlar (FAO, GTZ vb) tarafından 1980’li yıllarda tarımsal ormancılık (Agroforestry) kavramı ortaya atılmıştır. Tarımsal ormancılık görüşü ile birim alandan çok yönlü faydalanılarak maksimum verim elde etmek amaçlanmaktadır. Tarımsal ormancılık sistemlerinde orman ağaçlarının planlanması, ilişkili bulundukları tarım bitkileri ve hayvansal varlığın esas kullanışlarına göre değişiklik göstermektedir. Tarımsal Ormancılık Sistemlerinin temelinde Ormancılık + Tarım + Hayvancılık bulunmaktadır. Özellikle tarım ve ormancılığın bir arada yapıldığı agroforestry sistemleri geliştirilmiştir. Agroforestry (tarımsal ormancılık) aynı arazi parçasından çok yönlü yararlanma olanaklarının araştırılması, aynı yerde tarım-orman ve hayvancılığın bir arada planlanması ve bu ürünlerin yetiştirilmesi tekniklerini araştırma ve geliştirme şeklinde tanımlanmıştır. Ormanlarda biyolojik çeşitliliğin korunması, erozyonun önlenmesi, sağlıklı ve kaliteli bal üretiminin en üst seviyelere erişebilmesi için arıcılık sektörünün ormancılık kurumları tarafından desteklenmesi gerekmektedir. Son yıllarda arıcılığın ormancılık için öneminin anlaşılmaya başlandığı ve bu yönde mevzuat düzenlemelerine gidildiği görülmüştür.

Kategorik olarak arıcılık, bir tarım faaliyeti olarak sınıflandırılsa da konuya dikkatli şekilde bakıldığında, bir “tarımsal ormancılık faaliyeti” olarak da değerlendirilebileceği görülmektedir. Ülkemizde üretilen balın dörtte bire yakını doğrudan çam balıdır. Çam balı tamamen orman alanlarında ve bir orman ağacı olan kızılçamdan elde edilmektedir. Arıcılar genel olarak orman ve orman kenarı alanlarda faaliyetlerini sürdürmektedirler. Orman içi ve kenarındaki boşluklarda, orman ağacı ve çalılarında yürütülen faaliyetler de dikkate alındığında arıcılık bir ormancılık faaliyeti de sayılabilir. Bazı orman ağaçları arıcılık için değerli bir kaynak durumundadır. Yalancı akasya, kestane ve çam bunlardan bazılarıdır. Macaristan, Romanya, Çin, Kore ve Cezayir gibi ülkelerde akasya ormanı kurulması bu ülkelerin ulusal ormancılık politikası haline getirilmiştir. Çünkü akasya hem ormancılık açısından ve hem de arıcılık açısından son derece önemlidir. Arıcılığı gelişmiş olan birçok ülkede yalancı akasya yetiştiriciliğinin yayılmasına paralel olarak akasya balı üretimi de artmaktadır. Çünkü akasya dünyadaki en önemli nektar kaynaklarının başında gelmektedir. Örneğin, Macaristan’da 1.400.000 hektarlık orman alanının % 18.23’ü yalancı akasya ormanı olup, ticari olarak üretilen balın esas kaynağını yalancı akasya ormanları oluşturmaktadır. Erkenci, normal ve geç çiçek açan ıslah edilmiş akasya varyetelerinin aynı alanda yetiştirilmesiyle çiçeklenme dönemi 30-42 güne çıkartabilmektedir. Çeşitli akasya varyetelerinin dekara ortalama bal verimleri 75-125 kg civarındadır. Sonuç olarak, akasya hem değerli bir orman bitkisi hem de arıcılık için çok zengin bir nektar kaynağıdır. Diğer taraftan ağaçlandırma çalışmalarında bu bitkinin tercih edilmesi ile tohum ve yaprakları hayvan yemi olarak değerlendirilebilmekte ve toprağın azotça zenginleşmesi sağlanabilmektedir.

**ARILARIN YABAN HAYATINDAKİ ÖNEMİ:**

Balarısı da dahil olmak üzere, arıların direkt yararları ve kültür bitkilerinde tozlaşmayı gerçekleştirmelerinin de ötesinde, belki de en önemli işlevleri, doğada çeşitli yabani bitkilerin tozlaşmasını yaparak birçok bitki türlerinin soylarını devam ettirmeleri, yeryüzüne yayılmalarının sağlanması ve bu bitkilerle topluluk oluşturan diğer bitkilerin de idamelerine yardımcı olmaları ve nihayet, bu bitkileri gıda ve barınak veya yuva yapma yeri olarak kullanan değişik gruplara mensup binlerce hayvanın yaşamlarını sürdürmelerine imkan hazırlamalarıdır. Biyolojik çeşitliliğin devamını sağlarken, erozyonun önlenmesi gibi, özellikle ülkemiz için hayati önem arz eden bir işlevi çok kez insanoğlunun haberi olmadan yerine getirmektedirler. Oligolektik arı türleri tarafından tozlaşması yapılan bitki türlerinin varlığı, şayet vejetatif çoğalma imkanı yoksa tamamen bu arı türlerinin faaliyetine bağlı olmaktadır. Oligolektik arıların yoğun olarak ziyaret ettiği bitki türleri Asteraceae, Fabaceae, Malvaceae, Onagraceae ve Cactaceae gibi önemli familyalarda yer almaktadır. Bilindiği gibi, erozyon ülkemizin en önemli sorunlarından birisidir ve her yıl tonlarca toprak denizlere taşınırken, seller ölümlere ve maddi kayıplara neden olmaktadır. Doğal bitki örtüsü ve yaban hayatındaki kayıpları da dahil tahmin etmek dahi çok zor olmaktadır. Ülkemizde 1950’li yıllarda başlayan meyilli arazilerin sürülmesi, aşırı otlatmalar ve orman örtüsünün giderek azalması erozyonu çok hızlandırmıştır. Prof. Dr. Hikmet Özbek çok engebeli arazi yapısına sahip olan Doğu ve Kuzeydoğu Anadolu’da yaptığı inceleme ve gözlemlerde önceden sürülen

ve daha sonra terk edilen meyilli arazilerde yaygın bitki örtüsünün çoğunlukla arı tozlaşmasına gereksinim duyan Asteraceae, Boraginaceae, Brassicaceae, Campanulaceae, Compositae ve Fabaceae familyalarına bağlı bitkilerden oluştuğuna dikkati çekmiştir.

**ARI ÜRÜNLERİ VE İNSAN SAĞLIĞI AÇISINDAN ÖNEMİ:**

Arıcılık faaliyetleri sonucu, insan sağlığı açısından çok önemli ürünler üretilmektedir. Arıcılık ürünlerinin tedavi amacıyla kullanılması çok eski zamanlara dayanmakla birlikte, bu konuda araştırmaların yapılması ve apiterapi merkezlerinin kurulmasıyla günümüzde de güncelliğini korumaktadır. Son yıllarda dünyada özellikle Çin’de “Apiterapi” adi verilen arı ürünleri ile tedavi yöntemleri hızlı bir gelişme göstermiştir. Bal, polen, propolis, arısütü, arı zehiri gibi arı ürünleri çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır. Bu ürünlerden propolis mükemmel antibiyotik olarak, arısütü, zengin enerji, besin ve hormon kaynağı olarak bilinmekte ve besleyici değeri yüksek olan bal ve polen de yine bir grup hastalık ve enfeksiyonların tedavisinde kullanılmaktadır.

**BAL ORMANLARI KURULMASI:**

Ülkemiz, 21.500.000 hektar orman alan sahiptir. Bu da ülke alanının %27,6’sine tekabül etmektedir. Ancak, ormanlarımızın %52’si normal, %48’si bozuk vasıflı ormanlardır. Orman kaynaklarımızın sürdürülebilir bir şekilde, koruma - kullanma ilkesi ve uluslararası sözleşmeler çerçevesinde çağdaş bir anlayışla halkımızın hizmetine sunulması için, verimsiz ormanların bir an önce rehabilite edilerek toplumun istifadesine sunulması gerekmektedir. Bu hizmetlerden biriside bal ormanlarının kurulmasıdır. Bu bağlamda, Orman Genel Müdürlüğü gerek mevcut ormanların rehabilitasyonu yoluyla, gerekse yeni bal ormanı tesis etmeyi planlamaktadır. Orman Bölge Müdürlüğü bazında tesis ve bakımı yapılması planlanan bal ormanı alanları ve tahmini harcama tutarları **BAL ORMANI EYLEM PLANI ile planlanmıştır.**

Bal ormanlarının kurulmasında klasik planlamadan ve meşçere kurma anlayışından ve şablonel silvikültürel yaklaşımlardan kaçınılacaktır. Mevcut her tür vejetasyon, orman ekosistemine olumlu etkileri sürdüğü sürece korunacak ve genetik çeşitlilik muhafaza edilecektir. Doğaya yakın bir ormancılık anlayışı içinde ormanların kendini yenileme güçlerinden faydalanılacak, gelişen doğa ve çevrecilik bilinci içinde ekoloji ve ekonominin kaynaştığı yeni ve çağdaş bir işletmecilik anlayışı ile çalışılacaktır. Bal ormanlarının kurulmasında öncelikli gayenin bal üretimi ve bu sayede yöre halkına gelir oluşturma ve süreğinde toprak koruma ve erozyon kontrolü yer almaktadır. Bozkır bitki çeşitliliği göz önüne alındığında, oldukça fazla sayıda değişik vejetasyon dönemlerinde çiçekli kalabilen, polen ve nektar bulunduran biyolojik çeşitlilikten faydalanılarak bal ormanı oluşturulacak yer seçilirken, arıcılık için elverişli olan nektar ve polenli bitkilerin yoğun olduğu alanlara öncelik verilecektir. Bal ormanı oluşturulacak alanda flora ve vejetasyon çalışması yapılacak, arıcılık için elverişli nektar ve polenli bitki yoğunluğu belirlenecek, mevcut durum tespit edildikten sonra ne kadar ekim/dikim ihtiyacı olduğu tespit edilecektir. Bu sayede bal ormanına konuşlandırılacak arı kolonisi sayısı yaklaşık olarak hesaplanacak ve izin verildiği kadar koloni bulundurulması sağlanacaktır.

Hazırlanacak projelerde genel kanaat var olan ormanlarda herhangi bir işlem yapılmamasıdır. Ancak, yıl içerisinde nektar akımı dönemini uzatmak amacıyla yörenin orjinine uygun ilave ballı bitki plantasyonları uygulanabilecektir. Yeni kurulacak bal ormanlarında tohum ve/veya fidan kullanılması söz konusu olduğunda yetişme ortamına uygun türler kullanılacaktır. Bu kapsamda, tesis edilecek bal ormanı projelerine rehberlik etmek gayesiyle Ek-6’da önemli ballı bitkiler ve illere göre yayılış alanları yer almaktadır. Bal ormanındaki ağaçların azami çiçek tutmaları büyük önem arz ettiğinden, dikimlerdeki aralık; yetişme ortamı şartları ve türün özellikleri dikkate alınarak, ağaçlar ileride büyük tepe çatısı oluşturacak seyreklikte olmalıdır. Bal ormanı tesisinde ağaç türü kompozisyonu; bitkilerin çiçeklenme dönemleri dikkate alınarak arılar mümkün olduğunca uzun süre çiçek bulacak şekilde belirlenecektir. Bal ormanlarında biyolojik çeşitliliği teşvik için uygun meyve ağacı fidanları dikilmeli, ancak bunlar aşılı olmamalıdır. Orman ağacı olmayan türler ise ormanlık alanlara dikilmeyecektir.

Orman içi açıklıklarda ve orman kenarlarında, bozkır ekosisteminde var olan bitkilerden faydalanılması, bal üretimini destekleyebilecektir. Antropojen sahalarda yörenin vejetasyonuna uygun bitkilendirme çalışması yapılırken polen ve nektar verimi yüksek türlerin yetiştirilmesi ön planda tutulacaktır. Çalışmaların yapılacağı alanlarda bölgede var olan ve doğal olarak yetişen bitki türleri tercih edilecek, bölgenin iklim ve coğrafik özelliklerine uyum sağlaması dikkate alınacaktır. Bununla birlikte bitkinin sadece kendi uyumu değil dikileceği alandaki diğer bitkilerle ilişkisi de değerlendirilecek ve doğal denge gözetilecektir. Örneğin türün istilacı tür durumuna geçerek alandaki mevcut türlerin yok olmasına meydan verilmeyecektir. Kullanılacak ağaç türlerinde mutlaka toprak derinliği ve ağaçların su ve ekolojik istekleri göz önüne alınacaktır. Örneğin Kestane yetiştirilmesine uygun olmayan bir toprakta kestane yetiştirilmesi başarısızlıkla sonuçlanacaktır. Bu nedenle, bitkilendirme çalışmalarında kullanılabilecek türler yörenin doğal vejetasyonunun incelenmesi ile belirlenecektir. Ağaçlandırma ve bitkilendirme çalışmalarında makineli toprak işleme, sığ olan toprağın taşınması ve bu toprağı tutan biyolojik çeşitliliğin yok olmasına yol açabileceğinden dolayı çalışmalarda makineli çalışmaya yer verilmemesine dikkat edilecektir.

Bazı türlerin (özellikle ağaç türlerinin) her yöreye uygun olmadığı bir gerçektir. Örneğin; Step (bozkır) alanlarda kullanılan başta Castanea sativa (Anadolu Kestanesi) olmak üzere Acer platanoides(Çınar Yapraklı Akçaağaç), Pyracantha coccinea (Ateş Dikeni), Morus nigra (Kara Dut), Crataegus monogyna (Alıç), Tilia tomentosa (Gümüşi Ihlamur) gibi ağaç türlerinin step alanlarda yaşama ve gelişme şansı oldukça düşüktür. Bu nedenle, iklim özellikleri ve ekolojik faktörler ile alandaki ve yakın çevredeki vejetasyonunda iyi analiz edilerek alanda yetiştirilebilecek türlerin (ağaç, çalı ve otsu) seçilmesi, yapılan çalışmalardan başarılı sonuçlar almak için elzemdir. İç Anadolu bölgesi step alanlarında ağaç türlerinin gelişebilmesi için son gösterge türler Juniperus excelsa (Boz Ardıç, Boylu Ardıç), Juniperus oxycedrus (Katran Ardıcı) ve Cistus laurifolius (Boylu Laden)’dur (Akman ve ark. 2001). Bu aşamadan sonra antropojen step alanlarında Berberis crataegina (Karamuk), Rhamnus rhodopaeus veya Rhamnus thymifolius (Cehri), (Astragalus) Astragalus microcephalus ve Astragalus angustifolius (Geven) başta olmak üzere), Thymus (Kekik), buğdaygillerin (Gramineae) bulunduğu alanlarda sahanın tahripten önceki odunsu ve otsu türlerine göre bitkilendirme yapılması önerilmektedir. Bu nedenle bozulmuş bozkır alanlarında, öncelikle yöreye uygun çalı türlerine [Berberis crataegyna, Rhamnus sp., Elaeagnus angustifolia (İğde), Prunus spinosa (Erik), Amygdalus orientalis veya Amygdalus webbii (Badem), Pyrus elaeagnifolia (Ahlat) vb.] ağırlık verilerek çalı türleri geliştirilmeli ve ardından tüylü Meşe (Quercus pubescens), karaçam (Pinus nigra subsp. pallasiana) gibi ağaç türleri ile ağaççık ve çalı türleri gibi alana uygun türler ile bitkilendirilmesi daha uygun olabilir. Böyle alanlarda bitki örtüsünün azaldığı yerlerde, sahaya uygun ve arıcılık açısından önemli otsu türlerin yetiştirilmesi daha başarılı sonuçların alınmasını sağlayacaktır. Uygun görülen alanlarda tıbbi bitkilerin değerlendirilmesi, hem bu bitkilerin elde edilmesi hem de bal üretimi açısından çift yönlü bir destek sağlayacaktır.

Projelerde seçilen türlerin neler olduğunun Latinceleri ile birlikte verilmesi daha uygun olacaktır. Çünkü, örneğin Türkiye’de “kekik” olarak tanımlanan Lamiaceae familyasına ait pek çok aromatik bitki türü bulunmasına rağmen, özellikle uçucu yağı karvakrol ve timol içeren türler ‘‘kekik’’ olarak kabul edilmektedir. Bu türler arasında Thymus, Origanum, Satureja, Thymbra ve Coridothymus cinsleri hem yayılış olarak hem de ekonomik olarak büyük önem taşımaktadır. Bal ormanı oluştururken çiçeklenme periyodunu takip edilerek, proje sahasında arka arkaya çiçek açabilen ağaç ve orman altı bitki örtüsünü bir

arada bulundurulması sağlanacaktır. Bunun için bir zaman cetveli hazırlanacaktır. Çiçeklenme zamanları farklı bitki türlerini bir arada yetiştirme zorluğu nedeniyle, çalı ve özellikle otsu türlerin geliştirilmesi ve çeşitlendirilmesi üzerinde önemle durulacaktır. Bu çerçevede, kurulacak bal ormanı projelerinde kullanılmak gayesiyle; ülkemizdeki polen ve nektar veren önemli ballı bitkilerin çiçeklenme dönemi, polen ve nektar kapasiteleri ile bulunduğu iller ve ülkemizdeki bazı ballı bitkilerin çiçeklenme dönemi, polen, çiçek nektarı ve böcek nektarı üretim kapasiteleri ile bulunduğu iller bilinmesi gerekmektdir. Bal ormanı projelerinde hedeflerin gerçekleştirilebilmesi için özellikle çiçeklenme periyodunun uzun olmasını sağlayan ağaç, çalı ve otsu türlerin tespiti ve seçimi ilgili uzmanlar tarafından yapılacaktır. Çiçeklenme dönemini uzatmak amacıyla Yalancı akasyanın (Robinia pseudoacacia L.) farklı klonlarına yer verilmesi yararlı olacaktır. Bal üretimi için oluşturulmuş ve/veya ayrılmış ve/veya rehabilite edilmiş bu ormanlardan “rekreasyon” ve “piknik” amaçlı faydalanmak uygun olmayacaktır. Çevre kirliliği ve gürültü arı hastalık ve zararlılarına fırsat yaratıp ürünün kirlenmesini sağlayacağı için bal ormanları karayollarından ve ilaçlama yapılan tarım arazilerine çok yakın olmamalıdır. Bal ormanları kurulurken temiz su kaynakları mutlaka göz önünde bulundurulacaktır. Bal orman tesisi yapılırken ağaçlandırılacak bölgelerde teras yapımı yerine ocak dikiminin tercih edilmesi daha faydalı olacaktır.

Dikilecek fidanın kalitesi artırılarak (seçilmiş fidan dikilerek) sayının sınırlı tutulması ve alt vejetasyonda otsu türleri muhafaza etmek daha faydalı olacaktır. Alanda bulunan kolonilerin hasat dönemi sonunda bal, polen ve arı sütü gibi diğer arı ürünleri verimi kayıt altına alınması gereklidir. Bu veriler daha sonraki yapılacak çalışmalara ışık tutacaktır. Antropojen sahalardan çok yönlü faydalanmanın sağlanmasında, proje amaçlarına uygun olarak bitkilendirme çalışmaları yapılabilir. Bu tür alanlarda yabancı türlerin kullanılmasının biyolojik çeşitlilikte kayıplara yol açacağı, doğal sistemi değiştirebileceği, bu tür uygulamaların pilot sahalarda çalışmalar yapılmadan ve sonuçları görülmeden yapılmasının ülke ekonomisi ve ülke biyolojik çeşitliliği açısından kayıplara yol açabileceği hususuna dikkat edilmelidir.

Bal ormanı projesi oluşturulurken Bal ormanı projesi dispozisyon örneği esas alınacaktır. Tecrübenin en pahalı bilgi edinme yöntemi olduğu unutulmamalıdır. Ayrıca arıların özelliklerini, iklim şartları belirlemektedir. Bal ormanı kurulurken; koloni kıştan çıkınca koloniyi güçlendirmek (koloni popülasyonunu artırmak) gayesi ile erken polen veren ballı bitkiler, arı bal yapımı döneminde ise nektar veren ballı bitkilerin ekim/dikim yapılmasına önem verilmelidir.

**BAL ORMANI KURULMASI KRİTERLERİ:**

Potansiyel bal ormanı yerinin ve alanının seçiminde şu kriterlere dikkat edilmelidir.

• En az rüzgar tutan yer olmalıdır.

• Trafiğin yoğun olduğu bölgelerde yoldan en az 200 metre, stabilize ara yollarda ise en az 30 metre uzaklıkta yer almalıdır.

• İnsan ve hayvan hareketlerinden uzakta olmalıdır.

• Özellikle trafikten etkilenmeyecek alanlar olmalıdır.

• Yakınında sürekli olarak temiz su sağlayan bir kaynak bulunmalıdır.

• Arıcılığın yoğun olduğu bölgeler ile talebin fazla olduğu yerler seçilmelidir.

• En az 20 hektar alan olmalıdır.

 **KIRIKKALE İLİNDE YAPILAN BAL ORMANI ÇALIŞMALARI:**

**1-DİNEK BAL ÜRETİM ORMANI:**

Kırıkkale ili, Merkez İlçesine bağlı, Yukarı Mahmutlar, Kenan Obası, Işıklar, Kılevli köyleri hudutlarında 41,62 Ha.’lık alanda 2016 yılında tesis edilen Dinek Bal Üretim Orman’ından üretilecek çiçek balı; ağırlıklı olarak sahada bal ormanı için mevcut orman ağacı türleri korunarak ve gerekli bakım çalışmaları yapılarak elde edilmektedir. Yalancı Akasya, İğde, Y.Dişbudak, Ahlat, Mahlep, Badem, Dağ Eriği, Karaçam, Ardıç gibi orman ağaçları yanında sahada mevcut Geven, Karahindiba, Kekik, Üçgül, vs. gibi mevcut otsu bitkilere ilave olarak 6,9 Da.’lık (0,69 Ha.) alanda da 4x4 Lastik Tekerlekli Traktör ile Gradoni şeklinde Üst Toprak işlemesi yapılmış Arı otu, Lavanta, Korunga, Üçgül gibi otsu türlerin ekimi de gerçekleştirilmiştir. Bal, orman ağacı türlerinin ve otsu bitkilerin çiçeklerinden, polenlerinden ve nektarlarından elde edilmektedir. Bal ormanı oluşturulurken dikkat edilecek önemli noktalardan biri de proje sahasında düzenli periyotlarda arka arkaya çiçek açabilen ağaç ve orman altı bitki örtüsünü bir arada bulundurabilmektir. Böylece arının en az 6–7 ay faydalanabileceği bir nektar akım dönemi oluşturmak mümkün olabilecektir.

Bal Üretim Ormanları; biyolojik çeşitliliğin korunması ve gelecek nesillere aktarılması, sürdürülebilir gıda güvenliği, erozyonun önlenmesi, kırsal kalkınmanın desteklenmesi ve verimsiz ormanların rehabilite edilerek toplumun istifadesine sunulmasını sağlamaktadır.

Orman kaynaklarımızın sürdürülebilir biçimde ve çok yönlü faydalanma ilkesi doğrultusunda hazırlanan, “ Dinek Bal Üretim Ormanı” projesinin ormancılık, tarım ve arıcılık faaliyetleri ile uğraşan yöre halkına gelir sağlayacaktır.

Buraya konulacak kovanlardaki arılar sayesinde tozlaşma daha çok olacağından, yöredeki meyve ve sebzecilikte verim artırılmış olacaktır.

Dinek Bal Ormanı Uygulama Projesi, 1988 yılında makam tarafından onaylanan ve uygulamaya geçirilen Dinek Ağaçlandırma sahası içerisinde kalan amenajman planında 347 nolu bölme içerisinde bulunan saha yüzölçümü 105,87 Ha. büyüklüğündeki bölmenin 41,62 Hektar alanını kapsamaktadır. Küresel ısınma nedeni ile yağışların ani ve şiddetli olması sellere neden olacağından, ağaçlandırma çalışmaları ile tarım arazileri belli ölçüde korunmuş olacaktır.

|  |  |
| --- | --- |
| **Eğim Gurubu** | **Alanı ( Ha. )** |
| % 0-20 | 23,46 |
| %21-40 | 18,16 |
| **TOPLAM** | **41,62 Ha.** |

Ekim Alanı : 0,69 ha.

Koruma : 40,93 ha

Toplam : 41,62 ha.

Dinek Bal Üretim Ormanı olarak planlanan 41,62 Hektar’lık alan üzerine 18 adet arılık konuşlandırılmıştır. Her bir arılığa 50 adet kovan konmuştur. Her bir kovandan da 15 Kg bal üretiminin gerçekleşmesi hedeflemektedir.

Üretilecek olan balın tesis yılı olan 2016 fiyatlarına göre 80 TL den satıldığı varsayıldığında;

15 Kg/kovan X 900 Ad. = 13.500 Kg/Yıl bal üretilecektir.

80 TL X 13.500 kg = 1.080.000 TL / Yıl arıcılık sektörüne gelir, dolayısıyla ülke ekonomisine katkı sağlanmış olacaktır.

Her bir Arılık başına ise 1.080.000 TL / 18 Arılık = 60.000 TL / Yıl gelir getireceği hesaplanmaktadır.

Sahada dikili mevcut türlerin idare süresi yapraklı türler olduğundan 60-80 yıldır. İbreli türler için idare süresi 80-100 yıldır.

İşletme Şekli O.G.M.’nin 21.11.1988 tarihli makam onayına göre tesis edilmiş Dinek Ağaçlandırma , Koru Ormanı olup, işletme şekli yaş sınıfları metodudur.

1988 tarihli makam onayı ile uygulamaya geçirilen Dinek Ağaçlandırma Uygulama Projesi kapsamında 16.044,50 Ha.’lık sahanın teknik yönden ve sosyal yönden ağaçlandırılabilecek 2.550 Ha.’ında ağaçlandırma çalışmaları yapıldığından ve Dinek Bal Ormanı Projesi yapılacak orman amenajman planı verilerine göre ağaçlandırma çalışmaları yapılmış 2550 Ha. lık saha içerisinde kalan 41,62 Ha. ‘lık 347 nolu bölme de herhangi bir ağaçlandırma ve dikim çalışması yapılması ön görülmemiştir. Yalnızca sahanın 6,9 Da.’lık ( 0,69 Ha.’lık) kısmında Üçgül, Arı Otu, Lavanta, Korunga gibi türlerle ot ekimi gerçekleştirilmiştir. Bakım işçi ile yapraklı orman ağaçlarında budama şeklinde yapılmış olup 2016 yılı itibari ile 3000 adet Yalancı Akasya fidanı budanmıştır. Ayrıca bakım çalışmaları kapsamında saha 3km. + 195 mt. Dikenli tel çit ihatası ile koruma altına alınmıştır.

 Yardımcı tesis olarak Taş dolgulu beton 6 x 3 = 18 m2 genişliğinde 18 adet arılık tesis edilmişti.. Sahaya ayrıca arıcıların ihtiyaçlarına yönelik güneş enerji sistemi ile sıcak su sağlanacak olan 21 M2 genişliğinde MUTFAK- WC – BANYO ve yaşam alanından oluşan şantiye konteynırı sahaya konuşlandırılmıştır. Orman Genel Müdürlüğü, Ağaçlandırma Dairesi Başkanlığı 2016 yılı birim fiyat cetvelleri ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2016 yılı İnşaat ve Tesisat Birim Fiyatlarına göre Dinek Bal Ormanı Projesi için 58.741,27 TL yatırım planlanmıştır. Denetim ve kontrol işleri orman idaresi tarafından yürütülmektedir.

**2- KILIÇLAR BAL ÜRETİM ORMANI**

Kırıkkale ili, Yahşihan İlçesine bağlı, Kılıçlar Köyü hudutlarında 24,28 Ha.’lık alanda 2017 yılında projesi tamamlanan Kılıçlar Bal Üretim Orman’ından üretilecek çiçek balı; ağırlıklı olarak sahada bal ormanı için mevcut orman ağacı türleri korunarak ve gerekli bakım çalışmaları yapılarak elde edilecektir. Yalancı Akasya, İğde, Ahlat, Dağ Eriği, Kuşburnu gibi orman ağaçları yanında sahada mevcut Geven, Karahindiba, Kekik, Üçgül, vs. gibi mevcut otsu bitkilere ilave olarak 5 Da.’lık (0,5 Ha.) alanda da 4x4 Lastik Tekerlekli Traktör ile Gradoni şeklinde Üst Toprak işlemesi yapılacak Arı Otu, Deve Dikeni, Korunga, Üçgül, Karabuğday gibi otsu türlerin ekimi de gerçekleştirilecektir.

Kılıçlar Bal Ormanı Uygulama Projesi, 2013 yılında makam tarafından onaylanan ve uygulamaya geçirilen Kılıçlar Rehabilitasyon Uygulama Projesi sahası içerisinde kalan amenajman planında 213 nolu bölme içerisinde bulunan saha yüzölçümü 157,3 Ha. büyüklüğündeki bölmenin 24,84 Hektar alanını kapsamaktadır. Küresel ısınma nedeni ile yağışların ani ve şiddetli olması sellere neden olacağından, ağaçlandırma çalışmaları ile tarım arazileri belli ölçüde korunmuş olacaktır.

|  |  |
| --- | --- |
| **Eğim Gurubu** | **Alanı ( Ha. )** |
| % 0-20 | 5,85 |
| %21-40 | 16,89 |
| %41-60 | 2,06 |
| >60 | 0,04 |
| **TOPLAM** | **24,84 Ha.** |

Ekim Alanı : 0,50 ha.

Koruma : 24,34 ha

Toplam : 24,84 ha.

Kılıçlar Bal Üretim Ormanı olarak planlanan 24,84 Hektar’lık alan üzerine 15 adet arılık konuşlandırılacaktır. Her bir arılığa 50 adet kovan konacak her bir kovandan da 15 Kg bal üretiminin gerçekleşmesi hedeflemektedir.

 Sahada 3 yıl süreli bakım çalışmaları planlanmıştır. Bal ormanı etrafı 3,2 km dikenli tel çit ihata ile korunacaktır.

Üretilecek olan balın tesis yılı olan 2017 fiyatlarına göre 90 TL den satıldığı varsayıldığında;

15 Kg/kovan X 750Ad. = 11.250 Kg/Yıl bal üretilecektir.

90 TL X 11.250 kg = 1.012.500 TL / Yıl arıcılık sektörüne gelir, dolayısıyla ülke ekonomisine katkı sağlanmış olacaktır.

Her bir Arılık başına ise 1.012.500 TL / 15 Arılık = 67.500 TL / Yıl gelir getireceği hesaplanmaktadır.

 Yardımcı tesis olarak Taş dolgulu beton 6 x 3 = 18 m2 genişliğinde 15 adet arılık tesis edilecektir. Sahaya ayrıca arıcıların ihtiyaçlarına yönelik güneş enerji sistemi ile sıcak su sağlanacak olan 36 M2 genişliğinde MUTFAK- WC – BANYO ve yaşam alanından oluşan şantiye konteynırı sahaya konuşlandırılacaktır. Orman Genel Müdürlüğü, Ağaçlandırma Dairesi Başkanlığı 2017 yılı birim fiyat cetvelleri ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2017 yılı İnşaat ve Tesisat Birim Fiyatlarına göre Kılıçlar Bal Ormanı Projesi için 83.172,17 TL yatırım planlanmıştır. Denetim ve kontrol işleri orman idaresi tarafından yürütülmektedir.

**3- KARACAALİ BAL ÜRETİM ORMANI:**

2018 Yılı itibariyle Kırıkkale İli, Merkez İlçesine bağlı Karacaali Köyü hudutlarında Bal Üretim Ormanı Projesi tamamlanarak aynı yıl içerisinde tesisi tamamlanacaktır.

**SONUÇ :**

Ülkemizde bulunan ormanlarının büyük bölümünün yapı itibariyle bal ormanlarına uygun olmadığı, bal ormanlarının kurulması durumunda bu yapının düzelebileceği, aynı zamanda erozyona karşı koruma sağlanacağı ve arıların bulunduğu bölgelerde biyolojik yapı ve çeşitliliğin korunabileceği araştırmalarla tespit edilmiştir. Ayrıca yine bu kapsamda olmak üzere, bal üretiminin artması nedeniyle, orman köylerimizde yaşayanlara bir gelir kaynağı olacağı, halkın ormanlara bakış açısının değişerek ormanların korunması yönünde olumlu katkılar sağlayacağı ve besin değeri çok yüksek olan balın, Türkiye Ekonomisine ve diğer kullanım alanlarında olumlu katkıların olacağı bilimsel olarak yapılan çalışmalarda da görülmüştür.

İlimizde daha önceki yıllarda bu kapsamda olmak üzere Balışeyh İlçesi Işıklar Köyüne Bal Ormanı yapılmış, yer seçimi doğru olan bu ormanın arı konaklama yerlerinin uygun olmadığı, arıcıların kullanımına açılan yere giden yolun çok dik olduğu, ulaşımda zorlukların yaşandığı arıcı barakalarının olduğu bölgenin, arı konaklama alanına uzak olduğu, bu durumun arıcıları olumsuz olarak etkilediği yerinde yapılan incelemelerden ve arıcılardan alınan bilgilerden anlaşılmıştır.

2017-2018 Döneminde Yahşihan İlçesi Kılıçlar Köyünde yapılması düşünülen bal ormanı çalışmalarına, yeni yerlerin belirlenerek sayının artırılmasına, bu çalışmada arıcılar birliği görüşü alınarak, geçmiş yıllardaki uygulamalarda görülen olumsuzlukların önüne geçilmesine, bitki ve ağaçların bal verimi yüksek olanlardan seçilmesine ve İl Özel İdaresi ve Orman İşletme Müdürlüğüyle ortak projeler yapılarak uygulamaya konmasının uygun olacağına Komisyonumuzca oybirliğiyle karar verildi.

İl Genel Meclisinin takdirlerine arz olunur.

KOMİSYON BAŞKANI BAŞKAN YARDIMCISI SÖZCÜ

Ekmel CONGER M.Kürşad ÇİÇEK Remzi ÖZTÜRK

 ÜYE ÜYE

 Şerafettin ATALAY Dağıstan BİLGİÇ

TASDİK OLUNUR

23/10/2017

Murat ÇAYKARA

İl Genel Meclisi Başkanı