

Aydın Linyit AŞ Arazilerinde Yeniden Bitkilendirme ve Tarımsal Amaçlı Çalışmalar

S.Kostak

Aydın Linyit Mad. San. ve Tic. AŞ, Aydın

ÖZET: Aydın Linyit A.Ş.'nin 1910 yılından beri Aydın - Merkez ilçesindeki maden alanlarında faaliyetlerini sürdürmekte olup, halen üretim kapasitesi yıllık olarak 450 bin tondur. Linyit madenciliği faaliyetleriyle bozulan doğal dengeyi tesis etmek ve araziyi yeniden üretime yönelik olarak değerlendirmek hem yasal hem de ekonomik sebeplerle önem taşımaktadır. Bu amaçla şirketimiz 2000 yılında Ege Ormancılık Araştırma Enstitüsü ile işbirliği yaparak bir araştırma projesini başlatmıştır. Bu projeye farklı yaştaki dökü alanlarında sulama ve gübreleme işlemleri uygulanarak beş değişik ağaç türünün (kızılcam, akasya, iğde, badem ve zeytin) bu alandaki beş yıllık başarısı ölçülmüş olup ve sonuç raporu bu yıl sunulacaktır.

Şirketimizin mülkiyetinde bulunan madencilik faaliyetlerinin sona erdiği 500 dekar arazide zeytin, incir, şaraplık bağ, defne ve kekik gibi üretime yönelik tarım ürünleri yetiştirilmektedir. Ayrıca Maden Kanunu, Orman kanunu ve ilgili özel ağaçlandırma yönetmeliği kapsamında özel orman kurmak amacıyla devlet mülkiyetinde olup da madencilik faaliyetlerinin tamamlandığı arazilerde özel ağaçlandırma çalışmalarına başlanmıştır. Halen 890 dekar arazi üzerinde erozyonu önlemek amacıyla yalancı akasya ve tarımsal üretim amacıyla zeytin plantasyonları kurulmuştur.

Şirketimizin mülkiyetinde bulunan çiftlik arazileri de madencilik faaliyetleri tamamlanan arazilerle birlikte 2003 yılından beri "Aydın Linyit A.Ş. Tarım İşletmesi" altında toplanmıştır. Bu Tarım İşletmesinin amacı madencilik sonrasında arazi verimliliğinin sürdürülebilirliğini sağlamak, yeni istihdam alanları yaratmak, organik tarım ve Eurepgap standartları çerçevesinde dış piyasa için ürün yetiştirmektir.

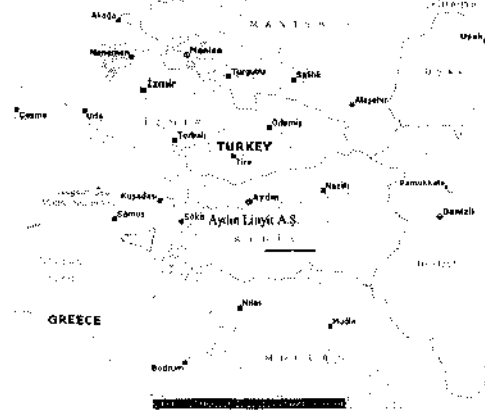
ABSTRACT: Since 1910, Aydın Linyit A.Ş. operating in the mining fields in Aydın central area with nearly 450.000 tones production capacity. To renovate the natural balance which was partly somehow defeat because of the lignite mining facilities is not only important to turn all this fields into productive areas again but this is also a legal responsibility and an economical benefits as well. With this aim, we have cooperated with Aegean Forestry and Researc institute to start new projects. Within that Project, five different kinds of trees like, *Pinus brutia*, *Robinia pseudoacacia*, *Elagnus angustifolia*, *Amigdalus angustifolia* and *Olea europa* has been planted different dökü fields and the productivty of those with watering and manuring has been closely watched during five years time and the result will present with a report soon.

In the fields.nearly 500 dekar, which our mining facilities are over, olive trees, ficus trees, vineyard, daphne and Oregon are planted. In addition to this, regarding to the Mining Legislation and Forestry Legislations we start a new Project to built a private forestry area. At the moiment.to prevent erozyon;plant yalancı akasya and zeytin on 890 dekar.

The farms which are belong our firms and the fileds that are mentioned above ,are put under the name Agricultural Company (Aydın Linyit A.Ş) since 2003. The aim of this agricultural company is; to yum the corrupted mining fileds into productive fiels again, increase employment and make ecological agricultur and Eurepgap standarts.

1.GİRİŞ

Aydın Linyit kömür işletmeciliği halen faaliyetin sürdürüldüğü araziler çevresinde 1910 yılında Osmanlı imtiyazı ile Fransızlar tarafından başlatılmıştır. Arazilerimiz Aydm-Muğla karayolundan 10 km içeride Aydın Merkez ilçe sınırlarında Şahnalı, Gölhisar, Sıralar ve Tepeköy köy arazilerine bağlı olarak 310 m. yükseklikte yer almaktadır (Resim 1).



Resim 1. Aydın Linyit A.Ş.'nin Sahalarının Genel Haritası.

Kömür üretimi ilk yıllarda günlük 1-2 ton iken 1960 ta 250-300 bin ton, 1974'te 600 bin ton seviyesine ulaşırken bugün yıllık 450-500 bin ton olarak sürdürülmektedir. Görüldüğü gibi kullanılan ileri teknoloji, yeraltı ve yer üstü modernizasyon yatırımları üretim kapasitesini sürekli geliştirmiştir. Üretilen tuvanen kömürü zenginleştirme ve paketleme işlemlerinden geçirilerek satışa sunulmaktadır. Tüm işletme aşamalarında insan sağlığı, iş güvenliği ve çevre bilinci kurumun öncelikli amaçlarından olmuştur.

İnsanlık tarihinin önemli hammadde ihtiyacını karşılayan madencilik faaliyeti sırasında bazı doğal dengeler bozulsada yasalar ve öncelikli amaçlarla bu dengelerin yeniden korunması mümkün olmaktadır. Madencilikle uğraşan işletmelerin temel görevlerinde biri de üretim faaliyetleri sonunda tahrip edilmiş araziye mümkün olduğu kadar doğal haline getirerek yeniden kullanım imkanı yaratmak olmalıdır. Şirketimiz bu bilinç ile sürdürülebilir kalkınma ilkesi çerçevesinde yeniden bitkilendirme ve tarımsal amaçlı çalışmalarına araştırma ve üretim kapsamında başlamıştır. Bu çalışmalar sonucu

arazilerimiz ekolojiye ve ekonomiye yeniden kazandırılmış olacaktır.

2. ARAŞTIRMA VE UYGULAMA ÇALIŞMALARI

2.1. Diğer Ülkelerdeki Uygulamalar

ABD ve Avrupa ülkelerinde uygulamalar ülkeden ülkeye farklılık göstermekle birlikte ÇED veya benzeri çalışmalar sonucunda tahrip edilen araziler genellikle maden işletmecisi tarafından rehabilite edilmektedir. Örneğin ABD de maden işletmeciliğine başlanmadan önce rehabilitasyon planı hazırlanmaktadır. Toprak kalınlığı 12.5 cm dahi olsa ayrıca depolanarak rehabilitasyon esnasında arazinin üstüne serilmektedir. Maden işletmecileri faaliyetler tamamlandıktan sonra 5 yıl boyunca araziye rehabilite etmek zorundadırlar.

Madencilik maliyetleri tamamlanmış arazilerde ilk başlarda otsu ve çalimsı bitkilerle toprak oluşumunun hızlanmasına yardımcı olunmakta ve nihai bitkilendirme daha sonra da yapılabilmektedir.

Tüm gelişmiş ülkelerde özellikle yetmişli yıllardan sonra çevrecilik konusunun önem kazanması ile birlikte bu konudaki bilimsel çalışmalar oldukça artmıştır.

2.2. Ülkemizde Bu Konuda Yapılan Bazı Bilimsel Çalışmalar

Kantarıcı, (1988) Kut Madencilik AŞ.'nin İstanbul - Ağaçlı'da bulunan linyit arazilerinde yaptığı çalışmalarda yalancı akasya ve sahil çamı türlerinin gelişimini karşılaştırmıştır.

Güney ve Şimşir, (2001) Türkiye' de Açık Maden Ocakları ve Peyzaj Onarım Çalışmaları'nda madencilik sonucu bozulan alanlarda peyzaj onarımı çalışmalarının zaten yasalar gereği yapılmasının zorunlu olduğunu, ancak arazi ıslahını planlamanın çok disiplinli bir şekilde ele alınması ile kolay ve ekonomik bir şekilde başarılı olunabildiğini belirtmişlerdir.

Karakurt, (2003) Ege Bölgesinde Milas ve Soma da TKİ tarafından linyit işletmeciliği yapılan arazilerde tekrar orman örtüsünün oluşumu için kızılcam, kara servi, yalancı akasya, iğde ve kokarağaç ile karşılaştırmalı bir araştırma yürütmüştür. Bu türlerin performansları her iki arazi için ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

2.3. Ülkemizde Üretim Amaçlı Uygulama Çalışmaları ve Yasalar

Bu tip sahalarda bitki örtüsü ve canlı toprak tabakaları tamamen yok olduğundan, topoğrafik ve jeolojik yapı tamamen değiştiğinden bitkilendirmede kendine özgü kurallar uygulanmaktadır.

Bilindiği gibi madencilik özel mülkiyet içindeki arazilerde yapılabildiği gibi çoğu zaman Çevre ve Orman Bakanlığı mülkiyetindeki arazilerde de sağlanan tahsislerle yapılmaktadır. Ancak maden işletmeciliği bittikten sonra yine 'Orman Kanunu ve Orman Arazilerinin Tahsisi' ile ilgili yönetmeliğin ilgili hükümleri ve bu hükümlere istinaden düzenlenen sözleşme gereğince saha maden işletmecisi tarafından orman idaresi yetkililerine teslim-tesellüm tutanağı ile iade edilmektedir.

Devlet ormanlarında verilmiş olan maden arama ve işletme ruhsatnamesi yürürlükte olduğu sürece, üçüncü şahıslara bu alanlarla ilgili ağaçlandırma izni verilemez. Maden ruhsatnamesi sahipleri; maden arama, ön işletme ve işletme faaliyetleri ile ilgili izin süresinin bitiminden sonra veya faaliyetin sona ermesi nedeni ile orman idaresine teslim edilen kısımlarda ağaçlandırma yapmak amacı ile 6 ay içinde talepte bulunmadıkları takdirde, bu sahalarda AGM tarafından ağaçlandırılabilmesi gibi özel ağaçlandırmaya da konu edilebilir. Anlaşıldığı gibi söz konusu arazide özel ağaçlandırma için madencinin önceliği bulunmaktadır.

2.3.1. Özel Ağaçlandırma Nedir?

Ülkemizin orman sahasını ve ağaç servetini çoğaltmak, toprak-su-bitki arasındaki bozulan dengeyi kurmak, geliştirmek amacı ile gerçek ve tüzel kişilerin asli veya tali orman ürünü veren bitki türleri ile yaptıkları ağaçlandırmalara 'özel ağaçlandırma' denir.

Özel ağaçlandırma orman sınırları içindeki açıklıklarda, bozuk vasıflı ormanlık alanlarda ve verimli orman alanları ile çevrili 100 dekardan büyük boşluklarda veya bozuk alanlarda, hazine arazilerinde, gerçek ve tüzel kişilerin mülkiyet ve tasarruflarındaki alanlarda yapılabilir.

Yönetmeliğin genei uygulamasına açıklık getiren 01.07.98 tarihli 13 no'lu Ek-1 tamimi çerçevesinde zeytin, kestane, antepfıstığı, badem, mahlep, harnup, defne, güvey otları, kekik, kapari, adaçayı, kuşburnu gibi türler özel ağaçlandırmaya konu olabılırken, zeytinle ilgili yapılan bazı tartışmalar sonucu 06.08.2003 tarihinden sonra

yapılan müracaatlar için orman arazilerine zeytin ağacı dikilemeyeceği ek tamimle belirtilmiştir.

Bu durumda madencilik faaliyeti sonunda aynı arazide ağaçlandırma yapmak isteyen kurum veya kişi saha teslim belgeleri ile birlikte aynı orman işletmesine müracaatını yapar. Müracaat sonrası kurulan bir komisyon tarafından 'ön etüt raporu' hazırlanır. Bu rapor Orman Genel Müdürlüğünde onaylandıktan sonra ilgili il müdürlüğüne geri gönderilir. Onay sırasında sahanın ilgili amanağın planına uygunluğu ve 2B kapsamında bozuk orman olması istenmektedir.

Daha sonra 7 nüsha halinde özel ağaçlandırma projesi serbest çalışan bir orman mühendisine hazırlatılır. Projenin 3+1 ay içinde teslim edilmesi gerekmektedir. Projede arazi büyüklüğü, topoğrafik yapı (eğim, yön), iklim özellikleri (yağış, sıcaklık), toprak analizleri, tesiste kullanılacak bitki türü ve fidan temini (sertifikalı), arazi hazırlığı, ekim-dikim yöntemleri, bakım işleri (ot alma, budama), hastalık ve zararlılarla mücadele, arazinin ihatası ve finansmanı net olarak belirtilmektedir.

Bunun sonunda projenin kontrolü Ağaçlandırma Genel Müdürlüğü tarafından yapılmaktadır. Burada proje ile ilgili arazi büyüklüğü, eğim, iklim özellikleri, kullanılacak kaliteli fidan, ihata, finansman ve arazi işleme yöntemleri dikkate alınacak önemli kriterlerdendir.

2.3.2. Diğer Ağaçlandırma ve Tarımsal Amaçlı Üretim Çalışmaları

Bursa-Mustafa Kemal Paşa ilçesinde bulunan Bükköy Madencik'in 1991 yılından itibaren kızılcam, karaçam, fıstıkçamı, ceviz ve badem ile yaptığı ağaçlandırmalar bu anlamdaki ilk çalışmalardandır.

2.4. Şirketimizde Yapılan Çalışmalar

Şirketimiz madencilik faaliyeti sonrası izleyeceği stratejiyi belirlemek için tabii ki öncelikle araştırma ve geliştirme çalışmalarına öncelikle yer vermiştir.

Ayrıca ilgili yasalara uyum, çevre bilinci ve ülke ekonomisine sürekli katkı daima göz önünde tutulmuştur.

2.4.1. Şirketimizin Araştırma Çalışmalarına Katkısı

Bu anlamda ilk çalışmaya 1999 yılında başlanmış olup, 2000 yılında yapılan protokol çerçevesinde madencilik faaliyeti (dekopaj) sona eren

arazilerimizde Çevre ve Orman Bakanlığı Ege Ormancılık Araştırma Enstitüsü ile işbirliği yapılarak arazinin yeniden bitkilendirilme performansı ile ilgili bir araştırma projesi başlatılmıştır.



Fotoğraf 1 : Aydın Linyit A.Ş. arazilerinde bir araştırma çalışması.

Bu projede *Pinus brutia* (kmlçam), *Robinia pseudoacacia* (yalancı akasya), *Elaagnus angustifolia* (iğde), *Amygdalus comininis* (badem) ve *Olea europea* (zeytin) olarak beş farklı ağaç türü karşılaştırılmalı olarak denenmiştir. Deneme döküden sonra beş ve on yıllık zaman aşımaları geçirmiş iki farklı arazi üzerine yine karşılaştırılmalı olarak kurulmuştur. Deneme parselleri on bitkiden oluşturulurken her uygulama Uç tekrarlamalı olarak kurulmuştur. Denemede ayrıca sulama ve doğal gübre uygulamaları da şahit parsellerle karşılaştırılmıştır. Denemede toplam 1200 ağaç izlenmiştir. Çalışmanın başında ve sonunda parsellerden alınan toprak örnekleri de ayrıca değerlendirilecektir. Bu çalışma 2004 yılı sonu itibari ile tamamlanmış olup, 2005 yılı sonunda sonuç raporu ayrıca ilgili araştırıcı kurum tarafından yayınlanacaktır.

Projeli yürütülen bu çalışma dışında defne, kekik gibi aromatik bitkiler ve bazı yeni meyve çeşitleri içinde demonstrasyon çalışmaları yapılmaktadır.

2.4.2, Şirketimizde Tarımsal Üretim Çalışmaları

Holdingsimizin (Atay ailesinin) madencilik sektörü dışında ayrıca Aydın ilinin sahip olduğu genel tarımsal potansiyeli içinde yine çok uzun yıllardır sürdürdüğü klasik çiftçilik faaliyetleri mevcuttur.

Maden alanına çok yakın Savrandere mevkiinde 600 dekar arazi üzerinde halen zeytin, satsuma, buğday, mısır, pamuk tarımı yapılmaktadır.

2003 yılı başından itibaren maden alanı için planlanan arazi iyileştirme ve tarımsal amaçlı çalışmalar bu çiftçilik faaliyetleri ile birleştirilerek Aydın Linyit AŞ bünyesinde bir Tarım İşletmesi altında toplanmıştır.



Fotoğraf 2: Üretime yatmış Gemlik çeşidine ait tesis

Şirketimiz araştırma çalışmalarına destek vermeye başladığı 2000 yılı başında bir taraftan gecikmeden üretime geçmek amacıyla yine madencilik faaliyetinin tamamlandığı 80 dekar kendi mülkiyetindeki arazi üzerinde 3000 adet Gemlik çeşidine ait zeytin fidanları ile plantasyon kurmuştur. Geçtiğimiz üretim sezonu itibari ile bu fidanlar ilk mahsullerini vermiş olup Akhisar bölgesindeki ilgili zeytin üretim tesislerinde işlenerek değerlendirilmişlerdir.

Aynı alanda 2003 yılı başında madencilik faaliyeti biten özel mülkiyete ait 100 dekar arazi üzerinde ihracata dönük olarak önem kazanan Bursa siyahı taze incir çeşidi ile bir bahçe tesisi yapılmıştır. Bu fidanlardan 2 yıl sonra ilk mahsul alınacaktır.

2004 yılı başında ise son yıllarda önemli trendler içinde yer alan şaraplık bağ tesisi işine de girilmiş, ilk etapta maden sahaları üzerinde Fransız orijinli 20000 adet aşılı köklü bağ fidanı dikilmiştir. Önümüzdeki yıl hedefleri içinde 40000 fidan daha dikilerek üretim kapasitesi arttırılacaktır.



Fotoğraf 3 : Aydın Linyit Afy. Arazilerinde şaraplık bağ tesisi

Şirketimiz kendi mülkiyetindeki araziler dışında 2003 yılında özel ağaçlandırma projesi kapsamında madencilik faaliyeti sonrası orman işletmesine devrettiği 890 dekar arazinin de üretim amaçlı ağaçlandırılmasına talip olarak bu arazinin 49 yıllık işletme hakkını almıştır. İlgili yönetmeliğe uygun olarak bu arazide halen 30 000 adet yalancı akasya ve 25 000 adet Ayvalık yağlık çeşidine ait sertifikalı zeytin fidanlarının dikimi yapılmaktadır.



Fotoğraf 4:Özel ağaçlandırma projesine çerçevesinde Ayvalık çeşidi zeytin fidanları

2.4.3.Şirketimizin Çevre Duyarlılığı ve Katkıları

Şirketimiz söz konusu araştırma ve üretim çalışmaları ile amaçlarını gerçekleştirirken çeşitli sivil toplum örgütleri ile de işbirliği içindedir. Bu anlamda Aydın' da valilik, ilköğretim kurumları ve TEMA vakfı şubesi ile koordineü tanıtım ve ağaçlandırma günleri düzenlemiştir.



Fotoğraf 5:Aydın' da bir ağaçlandırma günü

Madencilik sonrasında çevreden rüzgarla taşman tohumlardan oluşan bitki örtüsü uygun alanlarda yada eğimli kısımlarda biyolojik çeşitliliği sürdüreceği şekilde muhafaza edilmektedir.

Maden alanında yeniden üretime kazandırılan bu topraklar da önceden gübre ve ilaç kullanımı ile oluşan bir kirlenme bulunmadığından, topoğrafik olarak diğer tarımsal arazilerden izole olduğundan günümüzde önem kazanan organik tarım uygulamalarına da son derece uygun bulunmuştur.

2.4A.Şirketimizin Ülke. Ekonomisi ve İstihdama Katkısı

Bütün bu ekonomik faaliyetler sonucu ihracata yönelik tarımsal ürünler hedeflenirken aynı zamanda madencilik sonrası sürekli yeni iş alanları yaratılmış olacaktır.

2.4.5.Şirketimizde Hedeflenen Diğer Çalışmalar

Fiili olarak faaliyetin sürdüğü yaklaşık 2000 dekar arazinin madencilik sonrası yeni arazileri dahil edilmesi ile 3500-4000 dekara yükselmesi beklenmektedir.

Şirketimiz henüz tesis ettiği tüm tarımsal faaliyetlerini Avrupa Birliği standartlarına uygun olarak organik tarım ve Eurepgap taahhütleri çerçevesinde gerçekleştirmeyi hedeflerken, bu konudaki yasal müracaatlarını yapmıştır.

İleriye dönük hedefler içinde iyi bir tarım markası olmak ilk sırada yer alırken ilgili üretimlerin işlenmiş ürün olarak ihracatı, ilgili işleme tesislerinin kurulması planlanmaktadır.

Aynı arazi üzerinde uygun yayla koşulu oluşturması nedeni ile yine yıllardan beri

tecrübelerimiz arasında bulunan at yetiştiriciliği için de yeni bir hara kurulacaktır.

Bütün bu uygulamalar tamamlandığında doğa turizmine uygun olarak değerlendirilecek ve kamuoyu ile paylaşılacaktır.

3. SONUÇ

Aydın Linyit arazilerinde beş yıldır sürdürülen araştırma ve üretim çalışmalarında mevcut dikilmiş bitkilerin başarılı gelişimi gözlenirken, yeniden oluşan toprak yapısı üzerinde doğal bitkilerin oluşumu da hızla artmaktadır.

Aydın Linyit Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. yıllar boyu doğadan kazandığını yine doğaya aktararak misyonunu sürdürmeye, doğaya olan borcunu ödemeye devam edecektir.

Farklı bir sektörde yeni bir istihdam imkanı yaratılırken Türkiye'nin önümüzdeki yıllarda AB için hedeflediği yeniden tarımsal yapılanma sürecine de katkı sağlayacaktır.

4. KAYNAKLAR

Anonim, 2004, Özel Ağaçlandırma Yönetmeliği, Çevre ve orman Bakanlığı, Ankara.

Güney.A ve Şimşir.R, 2000, Türkiye'de Açık Maden Ocakları ve Peyzaj Onarım Çalışmaları, Açık maden işletmeleri çalışma grubu, Dokuz Eylül Üniversitesi, Bornova, İzmir.

Kantarıcı, D., 1988, Çatalca Yarımadası Kuzey Kesiminde (Ağaçlı yöresi) Linyit Kömürü Açık İşletme Alanlarında Arazi Kullanımı ve Ağaçlandırma için Temel Ekolojik İncelemeler ve Değerlendirmeler, İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, A, 38, 1,60-90.

Karakurt, H., 2003, Ege Bölgesindeki açık Kömür İşletmesi ve Toprak Döküm Alanlarında Ekolojik Şartlar ile Bu Alanlarda Yapılabilecek Ağaçlandırma Teknikleri ve Uygun Bitki Türlerinin Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar, Çevre ve orman Bakanlığı Ege Ormanlık Araş. Enst., ISSN 1300-9508, İzmir.