

GİRİŞ

Haşhaş bitkisinin ülkemizde ve dünyanın birçok bölgesinde çağlar boyu yetiştirildiği bilinmektedir. Milattan önce 3000 yıllarında Mezopotamya'da yaşamış olan Sümerlerin kullandıkları dilde afyona ait bazı kelimelere ve Asurlara ait bazı kabartmalarda haşhaş resimlerine rastlanıldığı belirtilmektedir. Birçok kültür bitkisinin gen kaynağı olan Türkiye'de haşhaşın da özel bir yeri vardır. Anadolu'da Hititler döneminden beri haşhaş tarımının yapıldığı birçok yazar tarafından belirtilmektedir.



Ülkemizde 1933 yılına kadar haşhaş ekimi, afyon üretimi ve ticareti serbest olarak yapılırken, 1933 yılında Uyuşturucu Maddeler İnhisar İdaresi kurularak kontrollü haşhaş ekimi ve üretimine geçilmiş daha sonra 1938 yılında Toprak Mahsulleri Ofisi'nin (TMO) kurulmasıyla uyuşturucu maddelerin tekeli TMO'ya verilmiştir.

Haşhaş tarımı 1971 yılına kadar afyon ve haşhaş tohumu amaçlı olarak gerçekleştirilmiştir. Haşhaş kapsüllerinin çizilmesi suretiyle elde edilen afyon sakızı üreticilerden TMO tarafından satın alınıp işlendikten sonra tıbbi amaçlı olarak ihraç edilmiştir.



1971 ile 1974 yılları arasında ülkemizde haşhaş üretimi yasaklanmış olup 1974 yılından itibaren, dünya yasal opiyat madde ihtiyacının karşılanması ve geçimi büyük ölçüde haşhaş üretimine bağlı olan çiftçilerin yaşam koşullarının düzeltilmesi amacıyla haşhaş ekimi serbest bırakılmış ve haşhaş kapsülünün çizilmesi ile elde edilen afyon üretimi yasaklanarak daha güvenli bir yöntem olan çizilmemiş haşhaş kapsülü üretimine geçilmiştir.

Ülkemizde haşhaş tarımı 03/06/1986 tarihli, 3298 sayılı Uyuşturucu Maddelerle İlgili Kanun ve 18/04/1988 tarihli, 88/12850 sayılı Yönetmelik çerçevesinde yürütülmekte olup, bu kapsamda haşhaş ekiminin kontrolü, haşhaş kapsülü, ham afyon ve tıbbi afyon üretimi, satın alınması, bunlardan uyuşturucu madde imalatı, yurt içinde satışı ve ihracı konularında, Bakanlar Kurulunun 13/04/1987 tarihli, 87/11703 sayılı kararıyla TMO Genel Müdürlüğü görevlendirilmiştir.

Haşhaşın Kullanım Alanları

Haşhaştan ekonomik değeri olan kapsül ve tohum olmak üzere iki önemli ürün elde edilmektedir.

Haşhaş kapsülünün morfin, kodein, tebain, noskapin ve papaverin gibi tıbbi öneme sahip olan ana alkaloidlerin yanı sıra yaklaşık 30 değişik alkaloid ihtiva ettiği bilinmektedir. Bunlardan türevleri olan katma değerleri yüksek, yarı sentetik ilaç aktif hammaddeleri üretilmektedir. Bu alkaloidlerden morfin, kodein ve tebainin uyuşturucu özelliği olmasına rağmen noskapin ve papaverin uyuşturucu özelliğe sahip değildir. Tıpta; analjezik (ağrı kesici), anestezi (uyuşturucu) ve antitüssif (öksürük kesici) olarak bu maddelerden yararlanılmaktadır.

Haşhaş tohumları gri-mavi, sarı, beyaz, çığ kahve ve pembe renklere olabilmektedir. Türkiye’de en fazla yetiştirilen haşhaşlar sırasıyla beyaz, mavi ve sarı tohumlu çeşitlerdir.



Üretilen haşhaş tohumlarından bir kısmı çiftçi ihtiyaçları için ayrılmakta geri kalan kısmı ise serbest piyasada işlem görmektedir.

Haşhaş tohumunun en önemli özelliği % 45–54 yağ ve % 20–30 protein içeriğine sahip olmasıdır. Tohum geleneksel olarak gıda amaçlı ekmelerde ve ezilerek hamur işlerinde kullanılmaktadır. Tohumun preslenmesi ile elde edilen yağ; gıda, kozmetik ve boya sanayinde de kullanılmaktadır.

DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE HAŞHAŞ ÜRETİMİ

Dünyada uyuşturucu maddelerin ekimi, üretimi, ithali ve ihracını, ülkemizin de imza koyduğu Birleşmiş Milletler (BM) Uyuşturucu Maddelere Dair 1961 TEK Sözleşmesi (Single Convention on Narcotic Drugs) ve tadiline ilişkin 1972 protokolüne göre düzenlenmektedir.

1961 TEK Sözleşmesi dünyadaki uyuşturucu madde işlerinin ülkelere tek elden yürütülmesi hükmünü getirmekte ve BM teşkilatının uyuşturucu maddelerin kontrolü hususundaki yetkisini kabul etmektedir.

Dünyada, haşhaş ekimi BM teşkilatı denetiminde yasal ana üretici olarak Türkiye, Hindistan, Avustralya, Fransa, İspanya, Macaristan'da yapılmaktadır. Türkiye ve Hindistan BM teşkilatınca *geleneksel*, diğer ülkeler ise *ticari* haşhaş üreticisi ülkeler olarak kabul edilmektedir.

Ülkemizde Bakanlar Kurulunca haşhaş ekimine müsaade edilen yerlerde Toprak Mahsulleri Ofisi Genel Müdürlüğünce yapılan planlama çerçevesinde Birleşmiş Milletler teşkilatınca ülkemize verilen 700.000 dekar limit dahilinde haşhaş ekimi ve çizilmemiş kapsül üretimi yapılmaktadır.



Söz konusu 700.000 dekar ekim limiti, ekiliş ve üretim potansiyelleri dikkate alınarak yerleşim birimlerine dağıtılmaktadır. Yerleşim birimi bazında verilen haşhaş ekim limitleri çiftçilere paylaşılırak bu limit çerçevesinde bir çiftçiye en fazla 3 tarlasında haşhaş ekim izni verilmektedir.

Türkiye'de Haşhaş Ekimine İzin Verilen İller



Haşhaş Ekim Alanlarının Kontrolü

Haşhaş ekimine müsaade edilen yerlerde haşhaş ekiminin kontrolü aşağıdaki gibi yapılmaktadır.

- Çiftçiler haşhaş ekim izni için TMO işyerlerine 1 Temmuz - 30 Ekim tarihleri arasında müracaat ederler.
- Çiftçilerin müracaatları TMO işyerlerince incelenerek yasal sakıncası bulunmayanlara haşhaş ekim izni verilir ve ekilişler gerçekleşir.
- TMO işyerlerince haşhaş ekim alanlarının izin belgelerinde beyan edilen mevki ve sınırlara uyup uymadığının saptanması amacıyla haşhaş ekili tarlalar ölçülür ve kontrol edilir.



Haşhaş Kapsülü Alımı

Haşhaş kapsülü uyuşturucu madde içermesi nedeniyle tek ve zorunlu alıcısı TMO Genel Müdürlüğü'ür. Çiftçiler, ürettikleri haşhaş kapsülünü en geç Eylül ayı sonuna kadar tespit edilen bedeli karşılığında TMO işyerlerine teslim etmek zorundadırlar.



AFYON ALKALOİDLERİ FABRİKASI

Haşhaş kapsülünü değerlendirmek ve piyasanın yasal alkaloid gereksinimini karşılamak amacıyla 1986 yılında Afyonkarahisar ili Bolvadin ilçesinde üretime başlayan Afyon Alkaloidleri Fabrikası (AAF) yıllık 25.000 ton çizilmemiş haşhaş kapsülü işleme kapasitesiyle alanında dünyanın en büyük fabrikasıdır. Afyon Alkaloidleri Fabrikası Ekstraksiyon ve Türevler Ünitesi olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır.



Afyon Alkaloidleri Fabrikasında üretilen opiyatlar*

- Morfin (AMA)
 - Kodein Baz,
 - Kodein Fosfat,
 - Kodein Hidroklorür,
 - Kodein Sülfat,
 - Etil Morfin Hidroklorür (Dionin),
 - Morfin Hidroklorür,
 - Morfin Sülfat,
 - Dihidrokodein Bitartarat,
 - Dihidrokodein Tiyosiyanat
- olarak sıralanabilir.

**Opiyat:Haşhaş kapsülünden elde edilen ilaç hammaddeleri.*

Afyon Alkaloidleri Fabrikası;

TS EN ISO 9001:2008 Kalite Sistem Belgesine sahiptir.

GMP (Good Manufacturing Practice: İyi Üretim Uygulamaları) kurallarına uygun üretim yapar.

DMF(Drug Master File: İlaç Ana Dosyası) belgesine sahiptir.

Morfin ve türevleri yurt içi ihtiyacı yanında % 95'lik kısmı tıbbi amaçlı olarak başta ABD olmak üzere birçok ülkeye ihraç edilmektedir. Pazara konu olan dünya morfin ve türevleri ihtiyacının yaklaşık % 25'i karşılanabilmektedir.

ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME (ARGE) FAALİYETLERİ

AAF'de yürütülen ARGE faaliyetleri tarımsal ve kimyasal alanda, üretim veriminin artırılması, maliyetin düşürülmesi ile ürün çeşitlendirilmesi amacıyla yönelik olarak sürdürülmektedir.

Tarımsal ARGE Çalışmaları

Tarımsal ARGE çalışmalarındaki hedefimiz; yüksek morfin içeriğine sahip haşhaş çeşitleri ve diğer alkaloidlerce (tebain, noskapin) zengin çeşitlerin geliştirilerek üretime aktarılması suretiyle pazar payımızı arttırmak, kapsül ve tohum verimi yüksek, kış zararlarına, kuraklığa, hastalık ve zararlılara dayanıklı haşhaş tohumluğu elde ederek bu tohumlukları büyük alanlarda çoğaltarak çiftçilere intikal ettirmektir. Bu sayede hem çiftçimizin reel geliri artırılabilecek hem de morfin maliyetindeki azalma nedeniyle opiyat pazarındaki etkinliğimiz daha da artırılmış olacaktır.

Son yıllarda ulaşılan morfin ve türevleri ihracat miktarının karşılanabilmesi için yüksek morfin içeren haşhaş tohumluklarının dağıtılarak ektirilmesi önem arz etmektedir.



Haşhaş kapsülündeki morfin oranının %2 seviyelerine çıkarılması ve diğer alkaloidlerce zengin çeşitlerin elde edilmesi amacıyla materyal temini ve adaptasyonu ile tohum ıslahı konularında çalışmalar devam etmektedir. Bu kapsamda Genel Müdürlüğümüz bünyesinde yürütülen ıslah çalışmaları neticesinde tebain içeriğine sahip 1 çeşit, yüksek noskapin içeriğine sahip 2 çeşit ve yüksek morfin içeriğine sahip 12 çeşit tescil edilmiştir.

Kurumumuz Tarafından Tescil Edilen ve Üretim İzni Alınan Çeşitler

Çeşit Adı	Tescil Tarihi	Tohum Rengi
Bolvadin 95	13.04.1995	Mavi
Ofis 95	13.04.1995	Sarı
Afyon 95	13.04.1995	Sarı
Ofis 96	19.04.1996	Sarı
TMO-1	07.04.2005	Sarı
TMO-2	07.04.2005	Mavi
TMO-3	07.04.2005	Pembe
TMO T	14.04.2010	Mavi
OFİS 3	05.04.2011	Mavi
OFİS 4	05.04.2011	Sarı
OFİS 8	05.04.2011	Beyaz
OFİS NP	08.04.2014	Pembe
OFİS NM	08.04.2014	Mavi
Ofis 1	19.04.2016	Mavi
Ofis 2	19.04.2016	Beyaz

Ayrıca tıbbi ve ekonomik değeri olan diğer yabancı haşhaş türlerinin de ıslah edilmesi suretiyle ülke ekonomisine kazandırılarak gerek ilaç hammaddesi ve gerekse haşhaş tohumu üretiminde dünyada lider konumuna gelmek hedeflerimiz arasındadır.

Kimyasal ARGE Çalışmaları

Fabrika üretim veriminin artırılması ve maliyetin düşürülmesi amacıyla proses iyileştirme ve katma değeri yüksek ürün çeşitlendirilmesi için ARGE çalışmaları yapılmaktadır.