

T.C.

GIDA TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIğI
TARIMSAL ARAşTIRMALAR VE POLİTİKALAR
GENEL MÜDÜRLÜğÜ

Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

VALİLİK BRİFİNG RAPORU

2015



T.C.
GIDA TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIğI
TARIMSAL ARAşTIRMALAR VE POLİTİKALAR GENEL MÜDÜRLÜğÜ
TRAKYA TARIMSAL ARAşTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜğÜ
EDİRNE

VALİLİK
BRİFİNG RAPORU
Ocak-2015

KURULUŞUN GENEL TANIMI (Özet)

Enstitümüz 1924 yılında özel idareye bağlı fidanlık olarak kurulmuş, 1945 yılında Bakanlığa bağlanmıştır. 1949 yılında Deneme İstasyon Müdürlüğü, 25 Aralık 1969 yılında Zirai Araştırma Enstitüsü olan kuruluşumuz, 1 Mayıs 1987 tarihinden itibaren de Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü adıyla Bölge Araştırma Enstitüsü olarak faaliyetlerini sürdürmektedir.

Enstitümüz bölgenin tarımsal özellikleri dikkate alınarak, belirlenmiş ürün veya ürün gruplarınca bölgeye yönelik araştırmalar yapmakta, özellik arz eden konularda ülke genelinde proje merkezi görevlerini yürütmektedir. Ayrıca çeltik, ayçiçeği ve aspir konularında ülke koordinatörlüğü, Mera Islahı ve Amenajman projelerinde Edirne, Kırklareli, Tekirdağ, İstanbul, Kocaeli ve Yalova illerinde koordinatörlük görevi yapmaktadır. Özellikle Trakya'da ana ürün olarak ekimi yapılan çeltik, buğday, ayçiçeği ve arpa bitkilerinde ıslah ve adaptasyon çalışmaları ile bölge koşullarına uygun yüksek verimli, kaliteli çeşitler geliştirilmekte ve tohumluk üretimleri yapılmaktadır. Bu çeşitlerin gerekli yetiştirme tekniği çalışmalarını yürütmek ana ürünlerin yanında bölge için uygun diğer alternatif bitkileri(kolza, aspir, soya v.s) tespit etmek, enstitüce geliştirilen, bölgeye uyum sağlayan ve birim alandan daha fazla gelir getiren bitkilerin çitçilerce ekimini sağlayarak bölge çitçilerinin gelir düzeylerini artırmak için yoğun olarak çalışmaktadır. Ayrıca 1987 yılından itibaren bitki hastalıkları ve zararlıları yönünden kendisine verilen Marmara-Trakya Bölgesinin Tarla Bitkileri Zirai Mücadele Araştırma çalışmalarını yürütmekte, Trakya Bölgesi süne mücadelesi koordinatörlüğünü yapmaktadır.

a) Görevleri

Görev konuları: Tahıllar, endüstri bitkileri, yemeklik tane baklagiller, tıbbi-aromatik bitkiler, çayır-mera ve yem bitkileri, meyvecilik, sebzeçilik, biyolojik çeşitlilik ve genetik kaynaklar;

1.İslah ve yetiştirme tekniği ile Pazar talepleri doğrultusunda yeni çeşit, hat; verim ve kaliteyi geliştirmek, hastalık, zararlı ve olumsuz çevre koşullarına dayanıklılığı artırmak, bu görevleri yaparken biyoteknoloji gibi yeni teknik ve teknolojileri kullanarak temel ve uygulamalı araştırmalar yapmak,

2.Tarımsal mekanizasyon ve bilgi teknolojileri, hassas tarım teknikleri veya erken uyarı sistemleri ile bitki besleme ve zirai mücadelede etkinliği artırmak, hasat ve hasat sonrası ürün kayıplarını azaltacak araştırmalar yapmak,

3.İslah çalışmaları sonucunda geliştirilen çeşit ve hatları tescil ettirmek, ıslah materyalinin devamlılığını sağlamak ve geliştirdiği çeşitlerin elit ve orijinal kademede tohumluk üretimini gerçekleştirmek,

4.Ürün çeşitliliğinin artırılması için alternatif ürün araştırmaları yapmak,

5.Yağlı tohumlu bitkilerde merkez laboratuvar görevini yürütmek,

6.Görev alanında biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımın sağlanması amacıyla bitkisel genetik kaynakların toplanması, muhafazası, tanımlanması, gerekli görüldüğünde kültüre alınması ve ıslah programında kullanılması konularında çalışmalar yapmak,

7.Bitki besin maddeleri ile toprak düzenleyicilerin toprak verimlilik ve kalitesine etkilerini araştırmak ve uygun gübreleme tekniklerini geliştirmek,

8.Görevli olduğu temel ürünlerde vejetasyonu izlemek, gözlem yapmak, gelişim ve hasat dönemlerinde rekolte tahminini de içeren raporlar hazırlayarak karar vericilere, muhtemel krizleri önleyici önerilerde bulunmaktadır.

b) Teşkilat ve İldeki Yapısı

Kurumumuz, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü'ne (TAGEM) bağlı 10 Bölge Araştırma Enstitüsünden biridir. İl genelinde teşkilatlanması bulunmayıp Trakya-Marmara Bölgesinde Edirne, Kırklareli, Tekirdağ, İstanbul, Çanakkale, Balıkesir ve Bursa olmak üzere toplam yedi ile hizmet etmektedir. Enstitü kendi içinde Müdür yardımcısı ve Teknik Koordinatör olmak üzere iki kısma ayrılmaktadır. Teknik Koordinatörlük; Tarla Bitkileri Bölümü, Bahçe Bitkileri Bölümü, Bitki Sağlığı Bölümü, Toprak ve Su Kaynakları Bölümü, Tarım Ekonomisi Bölümü, Laboratuvar Bölümü, üretime ve İşletme Bölümü olmak üzere toplam yedi bölümden oluşmaktadır. Ana konuları oluşturan Tarla Bitkileri Bölümü; Serin İklim Tahılları Şubesi, Sıcak İklim Tahılları Şubesi, Endüstri Bitkileri Şubesi, ayır-Mera ve Yem Bitkileri Şubesi olmak üzere dört Őubeden oluşmaktadır. Müdür yardımcılığı; Döner Sermaye Saymanlığı, İç Kontrol, Kalite Yönetim, Sivil Savunma, Mali İşler, İnsan Kaynakları, Destek Hizmetleri, Bakım Onarım Hizmetleri, Eğitim Yayım Birimleri olmak üzere toplam dokuz birimden oluşmaktadır.

c) Kadro ve Personel Durumu

Enstitümüzde 8 Doktoralı Ziraat Yüksek Mühendisi, 12 Ziraat Yüksek Mühendisi, 3 Ziraat Mühendisi, 1 Bilgisayar Mühendisi olmak üzere toplam 24 Mühendis, 8 Tekniker, 4 Teknisyen, 2 Memur, 14 Daimi İşçi, 29 Geçici İşçi olmak üzere toplam 81 personel bulunmaktadır. Ayrıca Döner Sermayeden iş yoğunluğuna göre 25-30 arası hizmet alımı ile işçi çalıştırılmaktadır. Teknik elemanların Őubelere göre dağılımı aşağıdaki çizelgede verilmiştir.

Çizelge: Teknik elemanların Őubelere dağılımı

ŐUBELER	MÜHENDİS	TEKNİKER / TEKNİSYEN LABORANT
TARLA BİTKİLERİ BÖLÜMÜ		
Serin İklim Tahılları Şubesi	3	1
Sıcak İklim Tahılları Şubesi	3	2
Endüstri Bitkileri Şubesi	4	2
Çayır Mera Yem Bitkileri	1	1
BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ	1	-
TOPRAK ve SU KAYNAKLARI BL.	2	-
BİTKİ SAğLIğI BÖLÜMÜ	4	1
TARIM EKONOMİSİ BÖLÜMÜ	1	-
LABORATUAR BÖLÜMÜ	2	2
ÜRETİM VE İŞLETME	2	3
TOPLAM	23	12

d) Bina, lojman, Diğer Sosyal ve Yardımcı Tesis Durumu

2015 yılı itibariyle Enstitü toplam arazi varlığı 3363,1 dekadır. TOKİ ve Sağlık Bakanlığı hastane inşaatı v.s. gibi diğer kurumlara devir yoluyla geçen araziler çıkartıldıktan sonra 2015 yılı içerisinde mevcut arazi varlığı; ada, pafta, parsel numaraları ve tapu alanları yeniden belirlenmiştir. Enstitü 2006 yılında 3532,2 dekar Edirne Merkezde, 337,6 dekar Karaağaç bölgesinde olmak üzere toplam 3869,8 dekar arazi varlığına sahip iken bu alan 2015 yılı itibariyle 352 da TOKİ'ye, 59 da T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığına 95,7 da Trakya Üniversitesi Rektörlüğüne devredilerek 3363,1 da a düşmüştür. 2015 yılı itibariyle Enstitünün toplam arazi varlığının 3025,5 dekarı merkez arazisi, 337,6 dekarı Karaağaç mevki arazisidir. Kurumumuzda ayrıca 11 adet lojman, 17 adet depo-ambar ve hizmet binası bulunmaktadır.

e) Araç-Makine Parkı ve Teçhizat Durumu

Enstitüye ait 7 adet binek otomobil ve pikap, 11 adet traktör, 3 adet biçerdöver, 4 adet parsel biçerdöveri (küçük), 2 tohumluk selektörü ve çeşitli traktör ekipmanları bulunmaktadır.

1- 2015 YILINDA YÜRÜTÜLEN BAŞLICA ÇALIŞMALAR

A) TARLA BİTKİLERİ BÖLÜMÜ ÇALIŞMALARI

1) Sıcak İklim Tahılları (Çeltik) Şubesi çalışmaları:

1.1 Yürütülen Projeler

1- Trakya-Marmara Bölgesi Çeltik Islahı Araştırmaları: Islah Projesi kapsamında 45 çeşit tescil edilmiştir. Osmancık-97 isimli çeşidimiz bugün Türkiye çeltik üretiminin %70'inden fazlasını karşılamaktadır. Bu çeşit Bulgaristan'da da tescil edilmiş ve üretimi yapılmaktadır. Ayrıca, Yunanistan, Rusya ve Ukrayna'da da üretilmektedir.

2- Çeltik Yanıklık Hastalığı Islah Çalışmaları: Çalışmada Yanıklık hastalığına dayanıklılık sağlayan Pi40 geni ve diğer dayanıklılık genleri çeltik ıslah programına geleneksel yöntemler kullanılacak ve yanıklık hastalığına dayanıklı çeşitler geliştirilecektir. Çalışmada marker yardımı ile seleksiyon yöntemi kullanılarak, geri melezleme ile çeltik yanıklık hastalığına dayanıklı japonika çeltik geliştirme projesi ile Osmancık-97 ve Halilbey çeşidine gen aktarılması hedeflenmektedir. Bu çalışmada son aşamaya gelinmiş ve denemelerde kullanılacak saf hatlar elde edilmiştir. Ayrıca, diğer materyallerde seleksiyon ve geri melez çalışmaları devam etmektedir.

3- Yabancı Ot İlaçlarına Dayanıklı Çeltik Islahı: Bu çalışmada, yurt dışından sağlanan ve mutasyon yoluyla elde edilmiş bir dayanıklılık kaynağından yararlanılarak, kırmızı çeltik kontrolünde kullanılacak, herbisite dayanıklı (IMI çeltik) çeltik çeşitleri ıslah etmek

amaçlanmaktadır. Bu kapsamda dayanıklı çeşit geliştirme çalışmaları devam etmektedir. Çalışmalar sonucunda, bazı ümitvar çeşit adayları elde edilmiştir ve hala denemeleri devam etmektedir. 2014 Aralık ayında, 2 adet IMI grubu yabancı ot ilaçlarına dayanıklı IMI 2521 ve IMI 2554 isimli çeşitlere üretim izni alınmıştır. Bunlar, ülkemizde geliştirilen ilk IMI grubu yabancı ot ilaçlarına dayanıklı çeltik çeşitleridir.

4- Çeltikte Soğuk Toleransı Belirleme Çalışmaları: Enstitü gen stokunda bulunan çeltik çeşit ve hatları değişik dönemlerde soğuk stresine tabi tutularak sınıflandırmaları yapılmaktadır. Çimlenme, fide, salkım oluşum dönemlerinde laboratuvar ortamında soğuk stresi şartlarında çalışılmaktadır. Seçilen çeşitler arazide erken ve geç dönemlerde ekilerek soğuk stresinin verim ve kaliteye etkileri incelenmektedir.

5-Hibrit Çeltik Islahı: Hibrit çeşitler, verim yönünden konvansiyonel çeşitlere nazaran %15-20 daha çeltik verimi verebilmektedir. Hibrit çeltik Uzak Doğuda ve Amerika'da yaygın olarak ekilmesine karşın ülkemizde ekim alanı yoktur, bunun en büyük nedeni bölge ekolojisine uygun çeşitlerin olmayışdır. Filipinler, İran ve Amerika'dan temin edilen materyallerle 2012 yılında ön çalışmalar başlatılmıştır. Hibrit çeltik geliştirme için gerekli stoplazmik erkek kısır (CMS), idame ettirici hat (maintainer) ve onarıcı hat (restorer) ıslah programı 2013 yılında başlatılmıştır. Bazı melezlerde başarı yakalanmış ve Türkiye şartlarına uygun Hibrit Çeltik Çeşitlerinin geliştirilebileceği kanısına varılmıştır. 2015 yılı itibariyle çalışmalar Hibrit Çeltik Islah Çalışmaları adı altında toplanarak TAGEM'e proje olarak sunulmuştur.

1.2 Tohumluk Üretim Faaliyetleri

2014 yılında 22 çeltik çeşidinden 6 ton elit ve 204 ton orijinal kademedeki çeltik tohumluğu üretilmiştir.

1.3 Tescil edilen yeni çeşitler

Sekiz adet yeni çeltik çeşidi 2013 yılında tescil ettirilmiştir. Bunlar Küplü, Bigaincisi, Manyasyıldızı, Tosyagüneşi, Yatkın, Kale, Sürek M 711 ve Mis 2013 çeltik çeşitleridir. Bu çeşitlerden Biga İncisi iri tane özelliği, Tosya Güneşi erkenci olması, Mis 2013 aromatik tane yapısı ve erkenciliği, Sürek M 711 yüksek verim potansiyeli, Manyasyıldızı ince uzun tane, yüksek çeltik verimi ve yüksek kırksız pirinç randımanı, Küplü yüksek çeltik verimi ve uzun tane özelliği, Kale kısa bitki boyu ve yüksek pirinç randımanı özelliği, Yatkın yüksek çeltik verimi ve pirinç randımanı potansiyeli ile dikkat çekmektedirler.

Geliştirilen bu çeşitlerin tohumları 2014 yılında üreticiye verilmeye başlanmıştır.



Şekil 1: Enstitüdeki ıslah çalışmalarının yürütüldüğü çeltik deneme tarlası

2014 YILINDA ÇELTİK ARAŞTIRMALARINDA ÖNE ÇIKAN HUSUSLAR.

1. İki Adet IMI Gurubu Yabancı Ot İlaçlarına Dayanıklı Çeltik Çeşidine Üretim İzni Alınmıştır.

Bu çeşitler çeltik verimi ve kalitesi bakımından Türk üretici ve tüketicisinin beğenisini kazanabilecek çeşitlerdir. Konvansiyonel çeşitlerle aynı verim, kalite ve agronomik zelliklere sahiptir. Bu çeşitlerin orijinal tohumluk üretimlerine 2015 yılında başlanacak ve 2016 yılından itibaren çiftçilere tohumluk dağıtımına başlanacaktır.



Şekil 2. IMI 2554 çeltik çeşidinin tarla görünüşü.



Şekil 3. IMI 2521 çeşidinin çeltik ve pirinç tanelerinin görünüşü.

2. İpsala İlçesinde IMI Çeşit Tarla Günü Düzenlenmesi

2014 yılı çeltik yetiştirme sezonunda, İpsala ilçesinde, çiftçi şartlarında bir IMI çeşit demonstrasyon çalışması yürütülmüştür. Bu demonstrasyon sahasında, 12 eylül 2014 tarihinde, IMI çeşit adayı hatları tanıtmak ve IMI teknolojisinin kullanımı hakkında bilgi vermek amacıyla, çiftçi ve Bakanlığımız yayım teşkilatı teknik elemanlarının katılımı ile geniş katılımlı bir tarla günü gerçekleştirilmiştir.



Şekil 4. IMI çeşit tarla gününden bir görünüş.



Şekil 5. IMI çeşit tarla gününden bir görünüş.

2- Serin İklim Tahılları (Buğday, Arpa ve Yulaf) Şubesi Çalışmaları:

2.1 Yürütülen Projeler

- 1- Trakya-Marmara Bölgesi Buğday Islah Araştırmaları.
- 2- Trakya-Marmara Bölgesi Arpa Islah Araştırmaları.
- 3- Trakya-Marmara Bölgesi Yulaf Islah Araştırmaları.

2.2 Yürütülen Faaliyetler

1- Trakya-Marmara Bölgesi Buğday Islah Araştırmaları

Ekmeklik ve makarnalık buğday ıslah çalışmaları 1970 yılında başlamıştır. Bu çalışmalar sonucunda ilk tescil ettirilen çeşitler 1979 yılında makarnalık buğdayda Tunca-79, Gökgöl-79 olmuştur. Ekmeklik buğdayda ise; Kırkpınar-79, Kate-A-1, Murat-1, Pehlivan, Prostor, Saroz-95, Atilla-12, Saraybosna, Gelibolu, Tekirdağ, Aldane, Selimiye Bereket ve Saban isimleri ile 14 adet ekmeklik buğday ve 2 adet makarnalık buğday çeşidi tescil edilmiştir. Bu Çeşitler arasında özellikle Pehlivan, Kate-A-1, Tekirdağ, Gelibolu, Selimiye, Aldane ve Bereket sadece bölgemizde değil ülke genelinde farklı oranlarda üretimi yapılmaktadır. Bereket, Gelibolu, Kate-A-1 ve Aldane çeşitleri kurağa toleransı adaptasyonu yüksektir. Aldane ve Selimiye kahverengi pasa dayanıklı, ekmeklik kalitesi çok iyi çeşitlerdir. Ayrıca yapılan ıslah çalışmaları sonucunda geliştirilen verim, kalite ve hastalıklara dayanıklılığı iyi olan 7 yeni ekmeklik buğday çeşidinin tescil denemeleri devam etmektedir. Enstitümüzde her yıl ortalama 400-500 ton arasında orijinal ve elit kademedeki buğday tohumluğu üretilmekte ve üretilen tohumluklar, tohumluk üretici kuruluşlara ve çiftçilere verilmektedir.



Şekil 6. Buğday ve ıslah çalışmalarının yürütüldüğü 2014 yılı deneme tarlası ve Gelibolu çeşidi tohumluk üretim tarlası

2 - Trakya-Marmara Bölgesi Arpa Islah Çalışmaları

Enstitümüzde arpa ıslah çalışmaları 1970 yılında başlamıştır Arpa ıslah çalışmaları sonucunda bu döneme kadar Balkan-96, Slodaoran, Bolayır, Martı, Harman ve Hasat çeşitleri tescil ettirilmiştir. Bu çeşitlerden Sladoran ve Bolayır bölgede en fazla ekilişe sahip olup verim potansiyeli oldukça yüksektir. Harman çeşidi ise özellikle yaprak hastalıkları ile yatmaya dayanıklılığı ile öne çıkmakta verim potansiyeli de oldukça yüksektir. Hasat çeşidi 2015 yılında tescil edilmiş olup başak yapısı 2 sıralı ve özellikle yatmaya dayanıklıdır. Islah çalışmaları sonucunda geliştirilen verim potansiyeli yüksek, hastalıklara dayanıklılığı iyi olan 4 yeni arpa aday çeşidin tescil çalışmaları devam etmektedir. Enstitü faaliyet alanının bulunduğu Trakya Bölgesinde buğday ve arpa ekim alanının yaklaşık olarak %60'ında Enstitü çeşitlerinin tohumlukları ekilmektedir.



Şekil 7. 2014 yılı arpa verim denemeleri ve elit kademe tohumluk üretimi

3 - Trakya-Marmara Bölgesi Yulaf Islah Çalışmaları

2015 yılında KAHRAMAN ve KIRKLAR adında iki adet yeni çeltik çeşidi Enstitümüz adına tescil edilmiştir. Ülkemizde tescilli yulaf çeşidi son derece düşüktür ve üzerinde önemle durulması gereken bir konudur. Yeşilköy1779 ile Yeşilköy-330 çeşitleri enstitümüz adına önceki yıllarda tescil edilmiştir. Melezleme, açılan materyal ve verim denemeleri devam etmekte olup ıslah programıyla yeni çeşitler geliştirilmesi üzerine çalışılmaktadır.



Şekil 8: Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü tarafından serin iklim tahılları ıslah çalışmalarının yürütüldüğü deneme tarlasından genel görünüm.

Ayçiçeği Şubesi Çalışmaları

3.1 Hibrit Ayçiçeği Çeşit Geliştirme Projesi (2014-2018):

3.1.1 Yağlık Hibrit Ayçiçeği Çeşit Geliştirme Alt Projesi:

Enstitümüz ayçiçeği araştırmaları konusunda “Ülkesel Koordinatör Enstitü” olup ayçiçeğinde ülkesel proje çerçevesinde ıslah ve diğer konularda araştırmalar yürütmektedir. Ayçiçeğinde Vniimik-1646, Vniimik-8931, Türk-Ay-1, Trakya-129, Trakya-259, TARSAN-1018, Arda-2098, TR-3080, MeriçF1, TR-6149-SA, Aydın-2002, 08-TR-003, Kaan, Şems, Duna, Saray ve 11 TR 077 çeşitleri tescil edilmiştir. Enstitümüze ait ayçiçeği çeşitleri ülke genelinde % 9'luk ekim alanına sahip olup, 2015 yılında %12'ye çıkacağı öngörülmektedir. 2014 yılında 4 tane yeni çeşidimize üretim izni alınmıştır. Yurt dışındaki enstitüler ve özel şirketler ile ortak çalışmalarımız devam etmekte olup, Macaristan' da bulunan Cereal Research Non-profit Company ile yapılan ortak çalışma kapsamında SU Clarissa, SU Inessa ve GK Laura ortak hibritlerimiz Romanya' da tescil edilmiştir. Agroplazma firması ile yapılan ortak çalışmada Rusya' da Oracle ve Orfey ortak çeşitleri tescil ettirilmiştir. Rusya, Ukrayna, Romanya ve İtalya'da da çeşitli şirketler ile yapılan ortak hibritlerimizin tescil denemeleri devam etmektedir.

3.1.2 Çerezlik Ayçiçeği Çeşit Geliştirme Alt Projesi:

Projesi çerçevesinde, protein oranı yüksek, E vitamini yüksek, yüksek oleik asit içerikli ve tüketici zevkine uygun renk ve boyutta çerezlik ayçiçeği hibritleri geliştirmeye çalışılmaktadır. Çerezlik ayçiçeğinde açık döllenmiş ÇİĞDEM 1 çeşidi ve Palancı 1 ve 09 TRÇ 004 hibriti tescil ettirilmiş ve özel firma aracılığı ile üretimine başlanmıştır. 2014 yılında da 3 tane yeni çeşidimize üretim izni alınmıştır.



Şekil 9: Enstitüdeki yürütülen ayçiçeği ıslah çalışmalarından bir görünüm.

4. Diğer Yağ Bitkileri (Soya, Aspir, Keten ve Kolza) Çalışmaları

4.1. Soya, Keten, Aspir Araştırmaları

Enstitümüz Aspir araştırmaları konusunda “Ülkesel Koordinatör Enstitü” olup çeşit ıslahı konusunda araştırmalar yapmaktadır. Türkiye’de tek tescilli keten çeşidi olan SARI-85 çeşidinin tohumluğu enstitümüzde üretilerek, çiftçilere dağıtılmaktadır. Soyada İLKSOY, Aspirde LİNAS (Linoleik tip) ve OLAS (oleik tip) çeşitleri tescil ettirilmiş olup tohumları çiftçilere dağıtılacaktır. Ayrıca soyada 1 hat, aspirde de 1 hat için üretim izni alınmış olup tescil denemeleri devam etmektedir.



Şekil 10: Enstitüdeki yürütülen aspir ıslah çalışmalarından bir görünüm.

4.2 Trakya-Marmara Bölgesi Kolza Islah Araştırmaları(2015-2019)

Enstitümüzde yürütülen kolza (kanola) ıslah araştırmaları sonucu şimdiye kadar ileri kademelerdeki materyalden seçilen 12 hat ve 4 standart çeşit ile toplam 10 adet ön verim ve verim denemeleri kurularak standart çeşitlerle mukayeseli olarak test edilmiştir. Bu ileri kademe ıslah edilen hatları arasında % 46,0 - 49,9 arasında yağ oranına sahip çeşit olmaya aday 3 adet ümitvari hat vardır. Bu ümitvari hatlardan bir tanesi 11.4.2012 tarihinde Süzer ismiyle tescil ettirilmiş ve tohumluk üretim ve satışı ihaleyle bir özel tohum firmasına verilmiştir. Bunun yanında çeşit verim denemelerinde son iki yıldır öne çıkan TK-05-14 numaralı ümitvari bir kolza hattının tescili için de 2014 yılında tescile başvurulmuştur.



Şekil 11. Enstitüde yürütülen kolza ıslah çalışmaları.

5 Tarımsal Yeniliklerin Yaygınlaştırılması Projesi

Trakya'da bulunan Edirne, Kırklareli, İstanbul ve Tekirdağ illerinde Tarımsal yeniliklerin yaygınlaştırılması çalışmaları kapsamında Tarım İl Müdürlükleriyle birlikte yürütülen bu projeye bölgede buğday, arpa, çeltik ve aspir tarımı yapan üreticilere, çiftçi şartlarında kurulacak demonstrasyonlarla yüksek verimli, kaliteli, hastalıklara dayanıklı yeni çeşitlerin tanıtılması sonucu bu çeşitlerin ekim alanını yaygınlaştırmak suretiyle çiftçi işletmelerinin verimliliğinin artırılması ve gelirlerinin yükseltilmesi amaçlanmaktadır. Bu proje kapsamında 2014 yılında Enstitümüz dâhil Trakya'da 4 ayrı loksayonda Tarla Günleri Yapılmıştır.



Şekil 12. Tarımsal yeniliklerin yaygınlaştırılması kapsamında yapılan tarla günleri.

B) LABORATUAR BÖLÜMÜ ÇALIŞMALARI

Enstitüde ıslah programları tarafından kaliteli çeşitlerin geliştirilmesine yardımcı olmaktadır. Buğday ve arpa ıslah programlarından gelen değişik kademelerdeki materyalin kalitesi belirlenerek, bölgede yaygın olarak ekilen buğday ve arpa çeşitlerinden daha yüksek kaliteye sahip çeşitlerin geliştirilmesine katkıda bulunmaktadır. Ayrıca yağlı tohumlu bitkilerde daha yüksek yağ oranına sahip çeşitlerin geliştirilmesine katkıda bulunmak amacıyla yağ analizleri de yapılmaktadır.

Buğdayda fiziksel ve kimyasal kalite analizlerinden 1000 tane ve hektolitre ağırlığı, zeleny sedimantasyon, gecikmeli sedimantasyon, sertlik, rutubet, protein, gluten ve gluten indeksi,

Arpada 1000 tane ve hektolitre ağırlığı, sertlik, rutubet, protein ve elek analizi (irilik),

Yulafta 1000 tane ve hektolitre ağırlığı,

Çeltikte 1000 tane ağırlığı, randıman ve en-boy ölçümü,

Ayçiçeğinde 1000 tane ağırlığı, iç-kabuk oranı ve yağ analizi,

Ayrıca enstitüde üretimi yapılan ürünlerin çimlenme analizleri yapılmaktadır.

Biyoteknoloji çalışmaları yeni kurulan laboratuvarımızda yürütülmektedir. Bu çalışmalarda Çeltik, Buğday ve Ayçiçeğinde farklı hastalıklara karşı ilgili bitkilerdeki dayanıklılık genlerinin tespit edilmesi ile ıslah çalışmalarına yardımcı olunarak hastalıklara dayanıklı çeşitler geliştirilmesi sağlanmaktadır.

C) BİTKİ KORUMA BÖLÜMÜ ÇALIŞMALARI

Bölümde serin iklim tahıllarından buğday, arpa ve yulafta, sıcak iklim tahıllarından çeltikte ve endüstri bitkilerinden aspir ve ayçiçeğinde görülen hastalık ve zararlılar üzerine araştırma projeleri yürütmektedir. Buğdayda kahverengi pas ve septorya hastalıkları, süne mücadelesi, tarla faresi mücadelesi, çeltikte beyaz uç nematodu, yanıklık hastalığı, ayçiçeğinde mildiyö konusunda çalışmalar yürütülmektedir. Ayrıca, hemen tüm buğday ekim alanlarda yaygın olarak görülmekte olan ve ülkemizde Orta Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve Trakya bölgesinde önemli zararlar oluşturan Avrupa Ekin sap arısı (*Cephus pygmeus* L. Hymenoptera: Cephidae;) ile ilgili ‘Occurrence of European Wheat Stem Sawfly (*Cephus pygmeus* L. Hymenoptera: Cephidae) in Turkey and Determination of Reaction in Some Registered Wheat Cultivars’ isimli proje devam etmektedir. Domates güvesi ile ilgili yürütülen ‘Trakya Bölgesinde *Tuta absoluta* (meyrick) (Lep.: Gelechiidae) ve Doğal Düşmanlarının Tespiti ile Popülasyon Takibinin Yapılması’ isimli TAGEM projesi ise sonuçlanmış olup sonuç raporu sunulmuştur.

D) ÜRETİM-İŞLETME ŞUBESİ ÇALIŞMALARI

2014 yılında tohumluk üretim çalışmaları olarak sertifikalı kademelerde 9 ekmeklik buğday çeşidinden 494 ton ve 4 arpa çeşidinden 35 ton arpa üretimi yapılmıştır. 2014 yılı için tohumluk üretim çalışmaları olarak sertifikalı kademelerde 200 ton çeltik üretimi gerçekleştirilmiştir. Ayrıca üretim amaçlı 100 ton ayçiçeği, enstitümüz arazisinde üretilmiştir.

E) DİĞER ÇALIŞMALAR

Enstitümüz Çayır-Mera ıslah projelerinde görevli olup, yem bitkileri ıslah ve tohumluk üretim projeleri konularında çalışmaktadır.

Bakanlığımız Tarımsal Yeniliklerin Yaygınlaştırılması amacıyla; 2012-2015 yılları arasında, Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsünün koordinatörlüğüyle Edirne, Kırklareli, Tekirdağ, İstanbul Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleriyle birlikte “Yeni Geliştirilen Buğday ve Arpa Çeşitlerinin Demonstrasyonlarla Çiftçilere Tanıtılması” projesini Trakya’da 10 ayrı lokasyonda yürütmektedir.

2- KURULUŞUN HİZMET ALANININ İLDEKİ DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Enstitümüz ilde ve bölgede tek olma özelliğindedir, İl genelinde teşkilatlanması bulunmayıp Trakya-Marmara Bölgesinde Edirne, Kırklareli, Tekirdağ, İstanbul, Çanakkale, Balıkesir ve Bursa olmak üzere toplam yedi ile hizmet etmektedir. Ayrıca çeltik, ayçiçeği ve aspir konularında ülke koordinatörlüğü, Mera Islahı ve Amenajman projelerinde Edirne, Kırklareli, Tekirdağ, İstanbul, Kocaeli ve Yalova illerinde koordinatörlük görevi yapmaktadır. Tarımsal araştırmaların yanı sıra, çeltik, buğday, ayçiçeği ve aspir üretimi yapan tohumluk şirketlerinin ve çiftçilerin orijinal ve sertifikalı tohumluk ihtiyacının büyük kısmı enstitümüz aracılığıyla karşılanmaktadır.

3- KURULUŞUN HİZMET ALANINA İLİŞKİN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Enstitümüz Tarım AR-GE hizmet alanında çalışmalar yapmaktadır. Hizmet alanına ilişkin sorunlar ve çözüm önerileri bitki bazında değerlendirilmiştir.

Enstitümüz, fidanlık olarak kurulmuş 1987 yılında ise Tarımsal Araştırma Enstitüsü olarak görevlendirilmiş ve başarılı çalışmalara imza atmıştır. Edirne Şehrinin büyümesi ile yerleşim alanları enstitümüz alanlarının sınırına kadar dayanmıştır. Son yıllarda gerek özel firmalar gerekse devlet kurumları tarafından arazi talepleri olmaktadır. Her ne kadar Toprak Koruma Kanunu 1. Sınıf tarım arazilerini korusa da bazı durumlarda arazilerimiz elden çıkmaktadır. Zaman zaman özel kuruluşların bir takım arazi istekleri olmaktadır, bunun yanında Belediye ve Trakya üniversitesi yeterince arazisi olmasına rağmen, Enstitü arazimizden yer istemektedir. Enstitümüzün üzerinde bulunduğu alan son derece verimli 1. Sınıf tarım toprağıdır, bu alanın tarım dışı kullanıma açılması hem Edirne için hem de ülke için kayıp olacaktır. Araştırmalar yerinde yürütüldüğü sürece başarılı olmaktadır, deneme tarlaları elden çıkıp enstitüye uzak alanlarda deneme yürütülmesi hem zahmetli hem masraflı hem de başarısız sonuçlara neden olacaktır. Bölgeye ve Ülkeye büyük katkı sağlamış bir kurumun arazileri gerek Bakanlık’ça gerekse Valilik’çe korunmalıdır.

Çeltik:

Yabancı otlar çeltikte en fazla ürün kaybına neden olan etmendir. Bu oran yetiştiricilik sistemlerine, çeltik çeşidine, yabancı ot türüne ve yoğunluğuna bağlı olarak % 30-100 arasında değişmektedir. Kullanılan çeltik yabancı ot ilaçlarının otları etkilemediği gerekçesiyle yoğun şikayetler alınmıştır. Yabancı ot türlerinde dayanıklılık olup olmadığı araştırılması gereken önemli konular arasındadır. Enstitümüzde bu konuyla ilgili IMI grubu yabancı ot ilaçlarına dayanıklı çeltik çeşidi geliştirme çalışmaları devam etmekte olup, yeni geliştirilen çeşitler sayesinde, özellikle yarı yabani (kırmızı) çeltik ve diğer pek çok yabancı otla mücadelede başarı sağlanması hedeflenmektedir.

Çeltik yanıklık hastalığı son zamanlarda, bölgemizde bazı yıllar sorun olmaktadır. Bu nedenle çiftçilerimiz yeşil aksam ilaçlaması yapmak zorunda kalmaktadırlar. Buda çiftçilere ek masraf getirmekte ve çevre sorunu yaratmaktadır. Bu hastalık ile mücadelenin en etkin yöntemi dayanıklı çeşitler yetiştirmektir. Bu sorunu ekonomik şekilde halletmek için, enstitümüzde yanıklık hastalığına dayanıklı çeşit geliştirme çalışmaları devam etmektedir.

Ayçiçeği:

Orobanş (*Orobanche cumana* Wallr.) ülkemizde, Avrupa ve Balkan ülkelerinde, ayçiçeği veriminde %100'e varan düşüslere sebep olan bir parazit bitkidir. Bu parazit, çok sayıda ırklar oluşturup, küçük ve fazla sayıda tohumlar içerdiğinden, kolayca yayılarak ayçiçeği üretimi yapılan alanlarda hızlı epidemilere neden olmaktadır. Yabancı ayçiçeği türlerinde orobanşa dayanıklılık genleri belirlenip kültürü yapılan ayçiçeğine de aktarılmış olup, şu anda gerek ülkemizde, gerekse diğer ülkelerde yaygın olarak kullanılmaktadır.

Ayçiçeğinde diğer önemli bir problem de ekim öncesi yabancı ot ilaçlarıyla kontrol edilemeyen özellikle de geniş yapraklı yabancı otlardır. Ülkemizde ve dünyada da ilk defa ayçiçeğinde ruhsat alan IMI grubu herbisitlere (İmidazolinone) dayanıklı olan ayçiçeği hibritlerine çıkış sonrası yabancı ot ilacı uygulaması ile hem orobanş (*O. cernua*), hem de ayçiçeği üretiminde çok fazla problem olan domuz pıtrağı (*Xathium strumarium* Wallr.), Yabancı Yulaf (*Avena sterilis* L.), Sirken (*Chenopodium album* L.), Yabancı hardal (*Sinapis arvensis* L.) Horoz İbiği (*Amaranthus albus*, *A. retroflexus*), Köpek Üzüümü (*Solanum nigrum* L.) v.b. gibi yabancı otlar kolaylıkla kontrol edilmektedir. Ülkemizde ayçiçeğinde Imazamox (40 g/l) etkili yabancı ot ilaçları ile ayçiçeği bitkilerinin 6-8 yapraklı olduğu dönemde 125 ml/da doz ile tek uygulamayla yeterli sonuç alınabilmektedir. Bu sistem, özellikle hem orobanş, hem de yabancı ot problemi olan bölgelerde, özellikle de geniş alanlarda üretim yapan ve çapalamayla yabancı ot kontrol için işgücünün pahalı ve temininde güçlük çekilen yörelerde daha fazla tercih edilmektedir.

Bu nedenle özellikle ayçiçeğinde orobanş problemi olan bölgelerde yeni geliştirilecek ayçiçeği hibritlerinin ya orobanşa genetik dayanıklı ya da IMI grubu herbisitlere dayanıklı hibritler olması gerekmektedir.

Ayçiçeği yetiştiriciliğinde tohum verimini ve yağ oranını düşüren en önemli sınırlayıcı faktörlerden biri de mantari hastalıklar olup, bunlardan ayçiçeği mildiyösü (*Plasmopara halstedii*) ülkemizde görülen en önemli hastalık olup, %100'lere varan kayıplara neden olmaktadır. Mildiyö hastalığı, son yıllarda gerek Trakya bölgesinde, gerekse diğer ayçiçeği ekim alanlarında iklim koşullarına da bağlı olarak, son yıllarda yoğun bir şekilde görülmeye başlamıştır. Avrupa'da ayçiçeği ekimi yapılan ülkelerin çoğunda, yıllardır tamamen genetik dayanıklı çeşitlerin ekimi yapılmasına rağmen, ülkemizde son birkaç yıldır kısmen ekilmektedir.

Mildiyö Hastalığı (fungal hastalık), genetik dayanıklı çeşit üretmek, tohum ilaçlaması(yoğun hastalık olduğu yıllarda tam etkili değil) ile çözülebilir. Ancak enstitümüzde proje kapsamında mildiyö hastalığına genetik dayanıklı hat ve çeşitler geliştirilmiştir. Bu konu enstitümüz tarafından önemsenmekte ve projeli çalışmalar yürütülmeye devam edilmektedir.

Macrophominia Hastalığı(fungal hastalık), genetik dayanıklı çeşit ve uygun sulama ile çözülebilir.

Phomopsis (fungal hastalık), genetik dayanıklı çeşit kullanma ve fazla sulamamak ile çözülebilir

Yabancı ot:

Orobanş (Parazitik yabancı ot), genetik dayanıklı çeşit kullanmak ve İMİ grubu herbisitlere dayanıklı çeşit kullanıp İMİ grubu herbisitler ile ilaçlama çözüm olabilir.

Domuz Pıtrağı, İMİ grubu herbisitlere dayanıklı çeşit kullanıp İMİ grubu herbisitler ile ilaçlamak çözüm olabilir.

Zararlılar:

Tel Kurdu, Tohum ilaçlaması sorunu çözebilir.

Bozkurt, ilaçlı kepekli yem kullanılabilir.

Buğday, Arpa ve Yulaf Tarımında Yaşanan Sorunlar:

Arazilerin Çok Parçalı Olması: Ülkemizin diğer bölgelerinde olduğu gibi Trakya Bölgesinin de hububat üretiminde verimi sınırlayan önemli faktörlerden biridir. Arazilerin küçük parçalı olması tarla tohum yatağının iyi hazırlanamamasına, ekimde daha fazla tohum kullanılmasına, ekim derinliğinin uygun olmamasına, hasatta dane kaybına, tarım alet ve makinelerinin daha fazla yıpranması ve fazla yakıt tüketimi sonucu maliyetin artmasına neden olmaktadır. Trakya bölgesi iklim ve toprak yapısı göz önüne alındığında arazi toplulaştırması sırasında kısmi tesviye işlemi de yapıldığı için bölge ortalama verimini %25'e kadar artırması mümkündür. Bu nedenlerle arazi toplulaştırma çalışmalarına önem ve destek verilmelidir.

Bölgeye Uygun Çeşit Seçimi: Trakya iklim ve topraklarının uygunluğu bakımından buğday ve arpada birim alandan yüksek verim alınan bir bölgedir. Bazı yıllarda bölge koşullarına uygunluğu denenmeden farklı bölgeler için tescil edilen çeşitler üretimde yer almaktadır. Bu durum beraberinde bazı sorunları getirmektedir. Trakya bölgesi için çeşitlerde aranan bazı özellikleri şunlardır. Çeşitlerin soğuğa dayanıklı olması, gelişme tabiatı kışlık veya alternatif karakterli olması, kuraklıktan kaçmak için erkenci veya orta erkenci olmalı, yatmaya dayanıklılık için sap yapısı sağlam ve bitki boyu 80-90 cm arasında olmalı, verim potansiyelini de yansıtması bakımından başak yapısı orta sıklıkta olması, ekmeklik buğdayda kök ve kök boğazı hastalıkları ile kahverengi pas ve küllemeye, arpada ise bazı yaprak hastalıkları (Arpa yaprak leke, Arpa çizgili leke gibi), sürme ve rastığa toleranslı veya dayanıklı olması, verimin değişen iklim ve toprak yapısından etkilenmemesi stabil olması ve ekmeklik kalite özelliğinin mutlaka istenen düzeylerde olmasıdır.

Buğday, Arpa Hastalıkları: Bölgemizde ekonomik öneme sahip olan hastalıklar; kahverengi pas ile kök ve kök boğazı hastalıklarıdır. Ayrıca küllemede bazı yıllarda özellikle taban arazilerde, yabancı ot mücadelesi yapılamayan ve aşırı yağışlı yıllarda yer yer gözlenmektedir. Septorya yaprak leke hastalığında son yıllarda artış gözlenmektedir. Kahverengi pas ile mücadelenin zor ve yetiştiricilik maliyetini çok fazla artırması dayanıklı çeşit kullanılmasının önemini göstermektedir. Kahverengi pasa dayanıklı çeşitler Selimiye ve Aldane'dir. Kök ve kök boğazı hastalıkları ise taban arazilerde, sahil kuşağında özellikle üst üste hububat ekimi yapılan, fazla miktarda tohum ve azotlu gübre kullanılması durumunda ve yabancı ot mücadelesinin gerektiği gibi yapılmayan yerlerde görülmektedir. Bu nedenle özellikle taban arazilerde fazla tohum ve azotlu gübre kullanılmamalı, dayanıklı çeşit kullanılmalı ve yabancı ot mücadelesi uygun şekilde yapılmalıdır. Külleme ikinci derecede ekonomik öneme sahip olup, ekmeklik buğdaylara göre arpadaki zararı daha fazladır. Özellikle nisan ayının yağışlı ve nemli geçmesi bu hastalığın ortaya çıkmasına neden olur. Trakya Bölgesinde zarar yapan önemli arpa hastalıkları; kök ve kök boğazı hastalıkları, külleme, arpa yaprak leke ve yaprak çizgili leke hastalıklarıdır (*Helminthosporium* spp.). Sladoran ve Harman çeşidi birçok arpa hastalıklarına karşı dayanıklılığı iyi olan çeşitlerdir.

Hububat Zararlıları: Bölgemizde yaygın olarak görülen hububat zararlıları Süne ve Zabrus ile son yıllarda artış gösteren Buğday Sineği, Tahıl Yaprak Böceği ve Köpüklü Ağustos böcekleridir. Hububat zararlıları ile mücadelesinde kimyasal yöntemlerin yanında ekim nöbetine önem verilmeli üst üste hububat ekiminden kaçınılmalıdır.

Ekmeklik buğdayda kalite: Ekmeklik buğdayda kalite çeşit, çevre (iklim koşulları ve toprak yapısı) ve kültürel uygulamalara göre değişmektedir. Kaliteli ürün alınabilmesi için Trakya Bölgesinde en önemli faktör kültürel uygulamalardır. Zamanında ve etkin bir gübreleme, hastalık ve zararlılarla mücadele ile çok yüksek kaliteli ürün elde edilmesi mümkündür.

Yetiştirme Tekniği: Trakya Bölgesinde çiftçilerimizin çeşitlerden istenilen verimi alamama nedenlerinin başında yetiştirme tekniği konusunda bilgi eksikliği veya bazı nedenlerden dolayı yetiştirme dönemi süresince bazı uygulama hataları yapılmasıdır. Münavebeye önem verilmeli üst üste tahıl (buğday-arpa) ekimi yapılmamalıdır. Üst üste ekimde topraktan tek yönlü yararlanıldığı için verim ve kalitede azalma olduğu gibi hastalık ve zararlıların oranında da artışlar olmaktadır. Bölgemiz için uygun münavebe yöntemi

Buğday x Ayçiçeği veya buğday ile başka bir ürün münavebede yer alabilir. Tarla hazırlığı ve ekim zamanı ile azotlu gübreleme, yabancı otlar ve mantari hastalıklarla mücadele zamanında yapılmalıdır. Trakya bölgesi için uygun ekim tarihi 15 Ekim-15 Kasım tarihleri arasındadır.

Soğuk ve Kuraklık Zararı: Trakya Bölgesi iklim özellikleri itibari ile kışlık ve alternatif karakterlere sahip buğday ve arpa çeşitlerinin üretiminin yapıldığı bir bölgedir. Özellikle yazlık veya alternatif karakterli olup soğuğa dayanıklı olmayan çeşitlerin üretimi yapıldığında soğuklardan farklı oranda etkilenecek verim kaybına neden olmaktadır.

4-KURULUŞUN HİZMET ALANININ İLDEKİ DURUMUNA İLİŞKİN İSTATİSTİKİ BİLGİLER

Çeltik

2013 yılında Türkiye’de toplam çeltik üretim alanı 110,7 bin hektar, üretim miktarı 900 bin ton ve çeltik verimi ise 818 kg/da olarak gerçekleşmiştir. Ülkemiz, çeltik verimi bakımından, dünyada çeltik üreticisi ülkeler arasında dördüncü sırada yer almaktadır. Bu artışta enstitümüzde geliştirilen yüksek verimli çeşitler ve bu çeşitlerin kaliteli tohumluklarının üretilmesi önemli katkılar sağlamıştır. Enstitümüzün hizmet alanı olan Trakya-Marmara bölgesi, ülkemiz toplam çeltik ekim alanının %70’ne ve toplam üretimin ise %72’sine sahiptir. Üretimde kullanılan çeşitler, Osmançık-97, Gala, Edirne, Halilbey, Kızıltan, Gönen, Durağan ve diğerleridir.

Ayçiçeği

Edirne ili ayçiçeği ekilişi 100 bin hektar, üretim miktarı 150 bin ton ve verim 150 kg/da’dır. Ekilen çeşitler, P 64 G 46, P 64 LL 05, Bosfora, Sanay, Dkf 2525, Colombi, LG 5580, LG 5400 (Trakya Birlik adına satılıyor), Tunca, LG 5542, Duet, Oliva, Maxtor, Reyna, 08 TR 003.

Buğday

Edirne’de 2013 yılında 146,8 bin hektar alanda buğday üretimi yapılmış olup, 683 bin ton üretim gerçekleşmiştir. Edirne ili 465 kg / da verim ile Türkiye ortalamasının çok üzerinde yer almaktadır. 2014 yılında ise üretim alanında fazla değişkenlik olmamakla birlikte verim artışı ile toplam üretimde de artış olduğu gözlenmiştir.

Arpa

Edirne’de 6,3 bin hektar alanda arpa üretimi yapılmış, 27,1 bin ton üretim gerçekleşmiştir. Edirne ilinde 433 kg / da arpa verimi ile Türkiye ortalamasının çok üzerinde verime ulaşılmıştır. 2014 yılında ise üretim alanında fazla değişkenlik olmamakla birlikte buğdayda olduğu gibi verim ve üretimde artış olduğu gözlenmiştir.

Yulaf

Edirne’de 10 hektar alanda yulaf üretimi yapılmakta, 40 ton üretim gerçekleştirilmektedir. Edirne ilinde 400 kg / da yulaf verimi alınmaktadır.

Kolza

Edirne’de 2 bin hektar alanda kolza üretimi yapılmakta, 7 bin ton üretim gerçekleştirilmektedir. Edirne ilinde 330 kg / da kolza verimi alınmaktadır.

Aspir

Edirne’de 20 hektar alanda aspir üretimi yapılmakta, 40 ton üretim gerçekleştirilmektedir. Edirne ilinde 200 kg / da aspir verimi alınmaktadır.

6- EKLER

a) Araç Durumu Tablosu

	Binek Oto- Pikap	Traktör	Biçerdöver	Parsel Biçerdöveri (Küçük)	Toplam Araç
Araç Sayısı	7	11	3	4	24

b) Teknik Personel Durumu Tablosu

	Ziraat Mühendisi			Diger Mühendis	Teknisyen	Tekniker	Laborant	Toplam	
	Doktora	Yüksek Mühendis		Bilgisayar Müh.					
		Ziraat	Gıda						
Personel Sayısı	8	12	-	3	1	4	8	0	36

c) Toplam Personel Durumu Tablosu

	Memur		İşçi		Toplam
	657 / 4(a)	657 / 4(b)	Daimi İşçi	Geçici (6 Ay)	
Personel Sayısı	38	-	14	29	81

Not: Ayrıca döner sermayeden iş yoğunluğuna göre 25-30 arası hizmet alımı ile işçi çalıştırılmaktadır.