

T. C.

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ

2015/1 NOLU AR-GE RAPORU

YEŞİLTEPE KÖYÜ ORGANİK ÇAY HİKÂYESİ



Proje Yöneticisi

Prof. Dr. Metin TURAN

Yönetim Kurulu Başkanı

Emrah İNCE, MBA

Proje Koordinatörü

Zir. Yük. Müh. Ferhat İLÇİ

Mart, 2015/RİZE





T. C.

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ

2015/1 NOLU AR-GE RAPORU

**KARADENİZ BÖLGESİ RİZE İLİ ÇAYELİ İLÇESİ YEŞİLTEPE
KÖYÜNDE YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ – ÇAYKUR (ÇAY
İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ İŞBİRLİĞİ İLE
YÜRÜTÜLEN 31.12.2014 NOLU ORGANİK ÇAY PROTOKOLÜ
İLE ORGANİK ÇAY YETİŞTİRİCİLİĞİ**

Zir. Yük. Müh. FERHAT İLÇİ

**RİZE
Mart/2015**

Yeditepe Üniversitesi Genetik ve Biomühendislik Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Metin TURAN ve Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Emrah İNCE önderliğinde yürütülen, Zir. Yük. Müh. Ferhat İLÇİ'nin hazırladığı “Karadeniz Bölgesi Rize İli Çayeli İlçesi Yeşiltepe Köyünde Yeditepe Üniversitesi – ÇAYKUR (Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü) işbirliği ile yürütülen 31.12.2014 Nolu Organik Çay Protokolü ile organik çay yetiştiriciliği” konulu bu çalışma/....../..... tarihinde 2015/1 Nolu Ar-Ge raporu olarak basılmıştır.

İmza

Prof. Dr. Metin TURAN (Öğretim Üyesi)

.....

Emrah İNCE (Yön. Kur. Başk.)

.....

Zir. Yük. Müh. Ferhat İLÇİ

.....

NOT: Yeditepe Üniversitesi-Çaykur arasında yapılan 31.12.2014 tarihli protokol çerçevesinde 2015/1 Nolu Ar-Ge Raporu Yeditepe Üniversitesi bünyesindeki Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. tarafından hazırlanmıştır.

PROTOKOL

1-TARAFLAR:

İşbu protokol, bir tarafta Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü(ÇAY-KUR), diğer tarafta Yeditepe Üniversitesi (Üniversite) arasında aşağıdaki şartlar dahilinde akdedilmiş olup Üniversite, kendi çalışma ve araştırmalarını, bünyesindeki Enstitü, Fakülte, Şirket yada diğer kuruluşları aracılığı ile yürütebilir.

2-PROTOKOLÜN KONUSU:

Protokolün konusu, ÇAY-KUR ile organik çay tarım yapmak üzere sözleşme imzalayan çay üreticilerin bulunduğu bir Köy'de; Üniversite tarafından organik gübre(katı ve sıvı) temini ve bedelsiz olarak çay üreticilerine kullanılması suretiyle ürün kalite ve veriminin artırılması amacına dönük bilimsel bir çalışma(proje) yapılmasıdır.

Taraflar, işbu protokolün imzalanmasını müteakip belirleyeceği bir kişiyi proje sorumlusu olarak belirleyip karşı tarafa bildirecektir.

3-PROTOKOLÜN SÜRESİ:

Protokolün süresi, imza tarihinden itibaren 1 (bir) yıldır.

4-ÇAY-KUR'UN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:

- ÇAY-KUR, organik çay tarımı yapılan bir Köy'de Üniversitenin uygulama yapacağı bir alanı çalışma sahası belirleyip Üniversiteye bildirecek ve Üniversitenin bu alanda çalışması için kendi imkânları dâhilinde destek verecektir. Ancak, üreticilerin mülkiyet hakkına dayalı olup ÇAY-KUR'un karar ve inisiyatifi dışında bulunan hususlarda ÇAY-KUR'un bir yükümlülüğü olmayacaktır.
- Üniversiteye veya Üniversite nam ve hesabına çalışma yapan Enstitü, Fakülte, Şirket veya diğer kuruluşlara ÇAY-KUR tarafından herhangi ödeme yapılmayacak olup, çalışmalar ücretsiz ve bilimsel amaçlıdır.
- Çalışma sahası olarak belirlenen köydeki gübre uygulamalarından elde edilen veriler ve yapılan gözlemler, proje sorumlularının müşterek imzası tahtında tutanağa bağlanıp imza altına alınacak ve tutağın birer sureti taraflara verilecektir.
- İşbu protokol ile başlatılan bilimsel çalışma ÇAY-KUR'un web sayfasında bir sosyal sorumluluk projesi olarak duyurulacaktır.
- Çalışma sahası olarak belirlenen Köy'ün girişine veya uygun yerlerine "Bu köyde Üniversite ve ÇAY-KUR tarafından müştereken organik gübreleme deneme çalışması yapılmaktadır" içerikli tabelalar asılması için ÇAY-KUR, Üniversiteye yardımcı olacaktır.
- ÇAY-KUR, proje sorumlusu aracılığı ile Üniversite tarafından belirlenen dozajda gübre kullanılıp kullanılmadığını kontrol edebilecektir.

47. 5. 2.

5-ÜNİVERSİTENİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:

- Proje kapsamındaki çalışma sahası olarak belirlenecek Köy'deki çay bahçelerinde kullanılacak gübreler(katı/sıvı) Üniversite tarafından temin edilerek üreticilere bedelsiz olarak verilecektir.
- Üniversite, çalışma sahasındaki çay bahçelerinde kullanacağı gübrelerin izin, onay ve sair organik ürün belgelerini ÇAY-KUR'un çalıştığı sertifikasyon kuruluşunun onayından geçirecek ve uygulamalarını söz konusu sertifikasyon kuruluşunun denetimine açık tutacaktır.
- Üniversite, projenin demonstrasyonunu yapmak maksadıyla, bölgede uzman personel bulunduracak ve üreticiyi bu konuda eğitecektir.

6-PROJE SONUÇLARINDAN TARAFLARIN YARARLANMA HAKKI:

İşbu Protokol ile uygulanan projeden elde edilen bilimsel neticeler, taraflarca kendi işletmelerinde/işyerlerinde serbest kullanılabilecek ancak, tarafların yazılı izni olmadıkça üçüncü şahıslar ile paylaşılmayacaktır. Projeye ilişkin olarak yapılacak bilimsel yayınlarda tarafların müşterek katkısına atıf yapılacaktır.

7-GENEL HÜKÜMLER:

- Proje çalışma sahasında başkaca ürün kullanılmasına, yetkileri kapsamında olmak üzere ÇAY-KUR tarafından müsaade edilmeyecektir. Çalışma sahasında farklı gübre kullanımı tespit edildiği takdirde işbu durum tutağa bağlanacaktır.
- Taraflarca belirlenecek periyotlarda ve uygun mahallerde çay üreticileri ile ilerleme toplantıları yapılacaktır.

8-YÜRÜLÜK:

İşbu protokol, 2(iki) sayfa 8(sekiz) maddeden ibaret olup 31.12/2014 tarihinde 2(iki) suret halinde düzenlenmiştir.

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ

Adına

Prof. Dr. Nurcan
Rektör

ÇAY İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Adına

İmdat SÜTLÜOĞLU

Genel Müdür

NEZAHAT R. S.



9 Şubat 1972 de Narman/Erzurum’da doğdu. 1993’de Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme’ bölümünden Fakülte Birincisi olarak mezun oldu. 1997 yılında Yüksek Lisans ve 2002 yılında ise Doktora derecesini aldı.

2004-2005’de The New York State College of Agriculture and Life Sciences-SUNY, University of Cornell (State University of New York) 8 ay, 2007 yılında National

Chung Hsing University, Department of Soil and Environmental Science, Taichung, Taiwan, ROC konuk araştırmacı olarak çalıştı. 2002’de Atatürk Üniversitesinde Yrd. Doç. olarak göreve başladı. 2005’de Doçent ve 2010 yılında Profesör unvanını aldı. 2012 yılından itibaren Yeditepe Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Genetik ve Biyomühendislik Bölümünde öğretim üyesi olarak görev yapmakta olup aynı zamanda Yeditepe Üniversitesi AR-GE ve Analiz Merkez laboratuvarlarında Toprak-Toprak Düzenleyiciler, Bitki ve Su Analiz Laboratuvarları sorumlusu olarak görev yapmaktadır.

Prof. Dr. Metin TURAN bitki besleme, gübreler gübreleme ve bitki fizyoloji ve stres konularında çalışmalarını yürütmekte olup, organik, mineral ve organomineral ve biyolojik formülasyonların geliştirilmesi, organik tarım, toprak kalitesi, çevre kirliliği konularında bilimsel çalışmalar yapmaktadır.

Prof. Dr. Metin TURAN’ın Uluslararası Atıf Endeksleri kapsamındaki dergilerde yayımlanmış 122 makale, 145 bildiri ve 5 adet kitap bölümü, 1 adet kitabı yanında organik tarım bitki besleme ve toprak kalitesi alanlarında 40’ın üzerinde ulusal ve uluslararası düzeyde proje yöneticisi ve araştırmacı olarak görevlerde bulundu. 2010 yılında ise 5 adet biyolojik gübre ve biyo-mineralizasyon formülasyonu (Agrobac, BioDecal, Bactolife N, P, NP) ve 2013 yılında 15 adet organomineral ve kimyasal gübre formülasyonu T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından tescillenerek Türkiye’de pazara sunulmuştur.

Prof. Dr. Metin TURAN halen Yeditepe Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Genetik ve Biyomühendislik Bölümünde öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır. Prof. Dr. Metin TURAN 2013 yılında Uluslararası Humik Madde Derneği (International Humic Substances Society), Uluslararası Organik Tarım Hareketleri Federasyonu Teknoloji İnovasyon Platform (IFOM TIBI Members) üyesi olarak seçildi, 2014 yılında Türkiye Humik Madde Derneği Başkanı ve Uluslararası Organik Tarım Hareketleri Araştırmacı komisyonuna (ISO FAR) araştırmacı üye olarak seçildi.

Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü (ÇAYKUR) ile Yeditepe Üniversitesi Rektörlüğü arasında 31.12.2014 tarihinde imzalanan protokol çerçevesinde Yeditepe Üniversitesi ile ÇAYKUR işbirliğiyle gerçekleştirilen üretim Ar-Ge Raporu; Organik Tarım ve Organik Çay üretimi konusunda verim kaybını önlemeye yönelik organik gübre uygulaması ve bu doğrultuda yapılan çalışmalar ile ortaya çıkan sonuçlar ve alınması gereken önlemler, somut çözüm önerileriyle tamamlayan bir amaç ve nitelik taşımaktadır.

Yeditepe Üniversitesi bünyesinde yürütülen bilimsel araştırmalar sonucunda geliştirilen farklı kültür bitkileri ve coğrafik koşullarda kullanım imkanı bulan farklı mikrobiyal gübre formülasyonları üniversitemizin sahip olduğu misyon doğrultusunda üreticilere verimli, ekonomik sürdürülebilir ürün yetiştiriciliği ve organik tarım uygulamaları konusunda destek vermek ve tüketiciye %100 doğal, sağlıklı ve lezzetli ürünler sunmaktır.

Vizyonumuz ise; geliştirdiğimiz insan sağlığı ve çevre odaklı inovatif teknolojilerin sayısını sürekli artırmak ve bu doğrultudaki atılımlara, ülke ekonomisine değer kazandırmaktır.

Çalışmalarda üretiminde karşılaşılan sorunları minimize edecek, farklı yöntemler geliştirilerek bir yandan verim ve kaliteyi arttırırken diğer yandan çevreyi koruyan ve ekolojik dengelerin oluşumunu sağlayan biyo çeşitliliğin devamını sağlayan üretim amaçlanmıştır.

TEŞEKKÜR

Çalışma sürem boyunca insani ve ahlaki değerleri ile de örnek edindiğim, yanında çalışmaktan onur duyduğum ve ayrıca tecrübelerinden yararlanırken göstermiş olduğu hoşgörü ve sabırdan dolayı, desteğini esirgemeyen saygıdeğer hocam **Prof. Dr. Metin Turan**'a, Sağlık Hizmetleri A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Sayın **Emrah İNCE**'ye sonsuz teşekkürlerimi iletiyorum. Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. Birim Koordinasyon ve Planlama Sorumlusu **Yeşim BİNİCİ**'ye ve Muhasebe Yetkilisi **Pelin ÇELTİKÇİ**'ye teşekkürü borç bilirim. Çalışma alanımız olan Senoz vadisindeki Yeşiltepe Köyünde içinde bulunduğu bölgede yürütülen organik dönüşüme öncülük eden Tema vakfı Çayeli temsilcisi ve Senoz Yöresi Derneği Bölge yetkilisi olan **Ahmet Ali KORK**'a, Karadeniz'i ve Karadeniz halkının esprili usuplarıyla tanıstıran, buraları güzel uslubuyla anlatan ve misafirperverliği ile yardımlarını esirgemeyen **Hayati KORK**'a şükranlarımı sunarım. Yeşiltepe köyünde uygulama bahçelerinin tespitinde bizlerle olan ve alanların belirlenmesinde fikir ve görüşleriyle eşlik eden Sabuncular Çay Fabrikasında görev yapan **Zir. Müh. Sevilay SANDIKÇI**'ya ve Çay Araştırma Enstitüsünde görev yapan **Zir. Müh. Gökhan TANYEL**'e, Yeşiltepe Köyü'nde bizlere her türlü yardımlarını esirgemeyen Yeşiltepe Köyü Dernek Başkanı **Ahmet SARAL** ve köy Muhtarı **Osman ÖZTÜRK**'e, emeği geçen tüm Yeşiltepe Köyündeki duyarlı üreticilerimize ve de yanımızda olup desteklerini esirgemeyen herkese sonsuz teşekkürlerimi sunarım...

Göreve geldiği günden beri çevre ve ekolojiyi önemseyen, bölgede çay yetiştiriciliğinde özellikle organik çay yetiştiriciliğindeki emeklerinin olduğunu gördüğümüz ve organik tarımla ilgili "Organik tarıma geçerek hayırlı bir iş yaptık. İnşallah gelecek nesillerde bizden hayırla bahsedecekler. Tarihi bir süreç yaşıyoruz hep birlikte. Organik çayla beraber diğer ürünlerde organik hale geliyor. Bölgede ne üretiliyorsa hepsi organik oluyor. Balımız, yağımız, peynirimiz, sebzemiz, meyvemiz her ne yetiştirirsek organik oluyor. Organik ürünler Dünya'da tercihi edilen ürünlerdir. Bundan daha önemlisi yaşadığımız bu bölgede çocuklarımızın ve torunlarımızın yaşayacağı bu bölgede kimyasal gübrelerin yer altı sularını kirlettiğini, toprağı öldürdüğünü, bitki, meyve, balık çeşitlerini ve miktarlarını azalttığını hepimiz biliyoruz. Meyve ve sebzelerimizin tatlarının eskisi gibi olmadığını hepimiz biliyoruz. Organik tarıma geçildiği zaman hızlı bir şekilde tabiat kendisini yeniliyor ve eski doğal haline kavuşuyor." sözleriyle organik tarımın önemine vurgu yaparak, ülkemiz için stratejik bir ürün olan Çay tarımında organik dönüşüme öncülük eden Çaykur Genel Müdürü Sayın **İmdat SÜTLÜOĞLU**'na, sonsuz şükranlarımızı sunuyoruz.

Organik çay yetiştiriciliği kapsamında yürütülen projede büyük desteklerini gördüğümüz Çaykur Genel Müdür Yardımcısı Sayın **Dr. Turgay TURNA** ile Tarım Daire Başkanı Sayın **Süleyman Bekar**'a ve organik çay yetiştiriciliğindeki bilgi ve deneyimlerinden yararlandığımız Tarım Şube Müdürü Sayın **Semih MERCAN**'a katkılarından dolayı şükranlarımızı sunuyoruz.

Ferhat İLÇİ

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖNSÖZ.....	I
TEŞEKKÜR	II
İÇİNDEKİLER.....	III
ŞEKİLLER DİZİNİ	V
ÇİZELGELER DİZİNİ	VI
SİMGERLER DİZİNİ.....	VII
1.ÇAYIN ÖYKÜSÜ.....	1
2.ÇAY KÜLTÜRÜ.....	3
3. TÜRKİYE’NİN ÇAY KONUSUNDA DÜNYA ÜZERİNDEKİ YERİ.....	4
4. ÇAYIN SİSTEMATİĞİ ve TARIMSAL ÖZELLİKLERİ.....	6
4.1. Çayın Bitkisel Özellikleri.....	6
4.1.1. Yaprak.....	6
4.1.2. Sürgün.....	7
4.1.3. Çiçek.....	11
4.1.4. Tohum.....	12
4.1.5. Kök.....	12
4.1.6. Ekolojik İstekleri.....	13
4.1.7. Toprak Yapısı.....	13
4.1.8. Ekim.....	13
4.1.9. Hasat.....	13
4.1.10. Tıbbi Kullanım.....	14
5. BACTOGEN MİKROBİYAL GÜBRE.....	16
6. DOĞRU GÜBRE SEÇİMİ.....	17
6.1. LİFEPOWER	17
6.2. LİFEBAC NP.....	20
7. BACTOGEN İNOVATİF TARIM HABER ARŞİVİ.....	23
7.1. Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. ve Bactogen Başarı Öyküleri.....	23
7.2. İFOAM ve BİZ.....	23
7.3. 18. İFOAM Dünya Organik Kongresi.....	24
7.4. SOSYAL SORUMLULUK (Yeditepe Üniversitesi- Çaykur protokolü).....	25
7.5. Pazar’da ‘Organik Tarım ve Gübre’ Toplantısı.....	26
7.6. Genel Müdür İmdat Sütüoğlu Senoz Vadisinde Üreticilerle Buluştu.....	27
7.7. Rize’de Organik Tarım Sempozyumu.....	32
7.8. CNNTÜRK Röportajı.....	36
7.9. Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. Dubai Uluslararası Agrame Fuarında.....	37
7.10. Çamlıhemşin Bölgesi bilgilendirme ziyareti.....	45
7.11. Organik Gübre Bilimle Harmanlandı.....	46

7.12. Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. 2015 AGRAME Ödüllerinde Tarım Yenilik Ödülleri Ziraat Kategorisinde Finale Kaldı!.....	49
7.13. Prof. Dr. Turan tarımda doğru bilinen yanlışları anlattı.....	49
7.14. Yeditepe Üniversitesi ve Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. Kazakistan’da.....	51
7.15. İzmir, Ödemiş’te Sürdürülebilir Tarım Brifingi.....	51
7.16. Organik tarım ve iyi tarım uygulamaları eğitimi.....	51
7.17. Yeditepe Sağlık Hizmetleri Growtech Tarım Ödülünü Kazandı.....	51
8. MİKROBİYAL ORGANİK GÜBRE UYGULAMASI ve GÖZLEMLER.....	53
8.1. YEŞİLTEPE KÖYÜ ORGANİK GÜBRE UYGULAMALARI.....	53
8.2. MÜNFERİT UYGULAMALAR.....	66
9. SONUÇLAR ve ÖNERİLER	71

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 4.1. Çay bitkisinin yaprak kesiti.....	7
Şekil 4.2. Aktif gelişen çay sürgünü kesiti.....	8
Şekil 4.3. Açılmamış genç yaprak ve büyümesini tamamlamış sürgün kesiti.....	8
Şekil 4.4. Kışın aktif olmayan dönem.....	9
Şekil 4.5. Taze çay sürgünü.....	9
Şekil 4.6. Dinlenme döneminden çıkan çay sürgünü.....	9
Şekil 4.7. Gelişmekte olan çay sürgünü.....	9
Şekil 4.8. Hasat olgunluğuna gelmiş çay sürgünü.....	9
Şekil 4.9. Dinlenme döneminden çıkan tomurcuk gelişimi.....	10
Şekil 4.10. Yeni çıkmış çiçek tomurcukları.....	11
Şekil 4.11. Çay çiçeği.....	11
Şekil 4.12. Çay meyvesi.....	11
Şekil 5.1. Mikrobiyal gübrelerin uygulama şekilleri.....	17
Şekil 6.1. Çay bahçelerinde bitki taç izdüşümünde burgu ile çukur açılması.....	19
Şekil 7.1. Mikrobiyal gübrelerin tohuma, bitki yüzeyine, toprağa ve fideye uygulama şekilleri.....	40
Şekil 7.2. Yeditepe Üniversitesi-ÇAYKUR işbirliğiyle organik çay üretimi.....	40
Şekil 7.3. Rize çaylık alan topraklarının horizon durumu.....	41
Şekil 7.4. Rize çaylık alanlarının toprak pH'ı.....	41
Şekil 7.5. Rize çaylık alanlarının organik madde yüzdelik durumu.....	42
Şekil 7.6. Rize çaylık alanlarının azot yüzdelik durumu.....	42
Şekil 7.7. Rize çaylık alanlarının fosfor (mg/kg) durumu.....	43
Şekil 7.8. Rize çaylık alanlarının potasyum (mg/kg) durumu.....	43
Şekil 7.9. Lifepower (katı gübre)- Lifebac NP (sıvı gübre) mikrobiyal.....	44
Şekil 7.10. 2013 yılı mikrobiyal gübre uygulamalarından görünüm.....	44
Şekil 7.11. 2013 yılı mikrobiyal gübre uygulamaları neticesinde düşündürülen olumlu farklar.....	45
Şekil 7.12. Yeditepe Üniversitesi Çaykurla birlikte başarıyı kutlama.....	45
Şekil 8.1. Kar altında kalan çay bahçelerinde kış manzarası.....	53
Şekil 8.2. Çayeli İlçesi Yeşiltepe Köyü'nden genel görünüm.....	53
Şekil 8.3. Çayeli Yeşiltepe Köyü uydu görünümü.....	55
Şekil 8.4. Çayeli Yeşiltepe Köyü topografya haritası.....	55
Şekil 8.5. Sevk edilen gübrelerin muhafazası için depolara taşınması.....	55
Şekil 8.6. Yeşiltepe Köyünde organik gübre uygulamasına start verilmesi.....	56
Şekil 8.7. İlk uygulama olan Lifepower organik toprak düzenleyicisinden görünüm.....	56
Şekil 8.8. Çay üreticisine Lifepower organik toprak düzenleyicisinin uygulama metodunun gösterimi.....	57
Şekil 8.9. Çaykur yetkili mühendislerinin gözlemleri eşliğinde kayıt tutanaklarının düzenlenmesi.....	57
Şekil 8.10. Uygulama ve kontrol alanlarının şerit metre ile ölçülüp bant ile etrafının çevrilmesi.....	58
Şekil 8.11. Şerit metre ile ölçülüp etrafı çevrilmiş uygulama alanına organik gübrenin uygulanması.....	58
Şekil 8.12. Yeşiltepe Köyünde çay üreticisi Enver Topçunun çay bahçesinin gübrenmesi.....	60
Şekil 8.13. Çay organik gübre uygulama tutanağından örnek.....	61
Şekil 8.14. Yeşiltepe Köyü'nde Asiye Karaloğlu'nun çay bahçesinden görünüm.....	63
Şekil 8.15. Asiye Karaloğlu'nun çay bahçesine Lifepower organik gübre uygulamasından görünüm.....	64
Şekil 8.16. Asiye Karaloğlu'nun çay bahçesine Bactocold uygulamasından görünüm.....	65
Şekil 8.17. Murat Köyü/Çamlıhemşin organik tarım sertifikasyon yıllık kayıt ve denetimi.....	66
Şekil 8.18. Çamlıhemşin Muhtarlarına Organik Gübre Konulu Bilgilendirme Toplantısı.....	67
Şekil 8.19. Çamlıhemşin İlçesinde Abbas Kabaoğlu'nun Çay Bahçesine Organik Gübre Uygulaması.....	68
Şekil 8.20. Çamlıhemşin İlçesinde Resmiye Demirci'nin Çay Bahçesine Organik Gübre Uygulaması.....	69

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa No

Çizelge 3.1. Rize ili ve ilçelerinin 2014 yılı yaş çay üretim alanı (da) ve üretim miktarı (ton).....	4
Çizelge 3.2. Rize ili ve ilçelerinin 2014 yılı yaş çay üretim alanı (da).....	4
Çizelge 3.3. Rize ili ve ilçelerinin 2014 yılı yaş çay ve üretim miktarı (ton).....	5
Çizelge 8.1. Yeşiltepe Köyü organik katı gübre (lifepower) uygulaması yapılan üretici kayıt bilgileri.....	62

SİMGELER DİZİNİ

cm	Santimetre
g	Gram
ha	Hektar
kg	Kilogram
l	Litre
m ²	Metrekare
mg	Miligram
ml	Milimetre
mm	Milimetre
ppm	Milyonda bir kısım
yy	Yüzyıl

1. ÇAYIN ÖYKÜSÜ



Çay, yüzyıllardır süregelen bir gelenektir. Her türlü gizeme tanıklık eden Doğu'nun dünyaya bir armağanı o...

Çayın ilk yudumlanışı çok eskilere, M.Ö. 2737 yılına, Çin İmparatorluğuna kadar dayanır. Efsaneye göre Çin'in ilk imparatorlarından Shen Yung'un hizmetlilerinden biri bahçede su kaynatırken bir yaprak kaynayan suyun içine düşer. Yayıdığı koku imparatoru etkiler. Kokusunu beğenen imparator, tadını da denemek ister ve çay o gün bugündür insanoğlunun vazgeçilmez dostu haline gelir. Çay kokusunda ilk geniş çaplı araştırma M.S. 733-804 yılları arasında yaşayan Lu Yu'ya aittir. "Çay Kitabı" adlı eserinde, çay hakkında; üretiminden tüketimine, sistemli ve kapsamlı bilgi vermektedir. Böylece çay üretimi ve tüketimi daha da yaygınlaşma imkânı bulmuştur. Avrupa'nın bu gizemli tat ile buluşması 17. yüzyılda gerçekleşir. İngilizler, sağlık ve zindeliğin sunulduğu bu sıcak içeceği o kadar çok benimserler ki, bunu bir yaşam tarzı haline getirirler adeta. 18. yüzyılda da bugün dünyanın en büyük çay yetiştirilen bölgesi sayılan Assam ve Seylan Adası'nda çay bahçeleri oluştururlar. Üretilen bu çayları Avrupa'ya hızlı olarak taşımak için de, süratli yelkenliler yaparlar. Türkiye'nin çayla tanışması 1787 tarihinde, Japonya'dan getirilen çay tohumlarının ekilmesiyle başlar. Bursa civarında gerçekleşen ilk ekim çalışmaları iklim şartlarının olumsuzluğu nedeniyle başarısızlıkla sonuçlanır. Ancak 1917 yılında, zamanın Halkalı Ziraat Mektebi Alisi müdür vekili ve botanikçi olan Ali Rıza Erten yapmış olduğu teknik çalışmalar sonucunda 16.02.1924 tarihinde Rize'de çay yetiştirilmesi için meclisten onay alır ve günümüz çay üretiminin temelleri bu şekilde atılmış olur. 1947'de kurulan ilk fabrika ile üretim hızlandı. Geç bir buluşma olmasına karşın, Türk insanı, çok sevdi çayı ve günün her saatine, her mekânına taşıdı bu sıcacık içeceği... Dünya üzerindeki tarihiyle kıyaslanınca Türkiye'nin çayla tanışmasının geç bir tarihe denk geldiği görülmektedir. Buna rağmen, Türk insanı, çayı çok sever ve günün her saatine, her mekânına taşır.

Çayın Avrupa'da ilk söz edilişi ise binlerce yıl sonra, 1559 yılında gerçekleşir. 1606 yılı ise çayın Avrupa'yla tanıştığı yıl olarak tarihe geçer. 1635 yılından sonra, Hollanda ve Fransa, Avrupa'da çay tüketimine öncülük eden ülkeler olurlar.

İlk demlik örneklerinin Çin'den Avrupa'ya ulaşması ise 1650 'li yıllarda gerçekleşir.

Çayın Amerika'ya ulaştırılan ise Peter Stuyvesant 'tır. Bugün New York olarak anılan New Amsterdam 'a yerleşen Hollandalı koloniler, Amerika'nın ilk çay tiryakileri olarak tarihe

geçerler. Çaya bilimsel adının yani *Camelia sinensis* 'in verilişi ise 1753 yılına rastlar. 1800'lü yıllarda, Avrupa ve Amerika'da yavaş yavaş çay endüstrisi boy göstermeye başlar.



Thomas Lipton'un ilk dükkânı da 1871 yılında, İngiltere / Glasgow 'da hizmete girer. 1890 yılına gelindiğinde Thomas Lipton, Seylan 'da ilk çay tarlasını satın alır. Hindistan'dan getirilen çay tohumları 1903 yılından itibaren Kenya 'da yeşermeye başlar.

Amerika'da, sıcak havalarda çay satmakta zorlanan Richard Blechynden, çayı soğuk halde sunmayı akıl eder. Amerika kökenli Ice Tea kavramı da işte bu tesadüfle doğar. Poşet çayın keşfi ise 1908 yılında gerçekleşir.

Üst sınıflara hitap eden pahalı bir içecek olmaktan uzaklaşarak gitgide herkes tarafından tüketilen bir içecek haline gelen çay, çeşitli yeniliklerle birlikte gelişmeye devam eder.

Günümüzde ise, bir yıl içinde dünyada tüketilen Lipton sıcak çaylarıyla tam 3 bin 660 adet olimpik yüzme havuzu doldurmak mümkün. Dünyada en çok çay tüketen ülkeler arasında Türkiye'nin de yer aldığına da unutmadan altını çizelim. 1900'lü yıllara kadar çayı tanımayan ve tam bir 'kahve tiryakisi' olan ülkemizde bugün çay, sudan sonra en sık tüketilen içecek haline gelmiş durumda...

2. ÇAY KÜLTÜRÜ



ABD

Sıcak kadar soğuk çay da bol miktarda içiliyor. Özellikle güney eyaletlerde çay ya soğuk suyla demleniyor, ya da sıcak suyla demlendikten sonra soğumaya bırakılıyor.

İngiltere

İngilizler, sert içimli hazırladıkları çayı süt ve şekerle tatlandırmayı ve böylece tattaki burukluğu azaltmayı tercih ediyorlar. '5 çayı' konsepti de İngilizlere ait...

Kıta Avrupası

Genellikle siyah çayın tercih edildiği Avrupa'da çay, çoğunlukla bardak poşet formatında kısa sürede demleniyor. Bitki, meyve ve aromalı çaylar da bu bölgede oldukça fazla tercih ediliyor.

Türkiye

Türkiye'de siyah çay genellikle, iki katlı çaydanlıkta demleniyor. Demi bol ve çoğunlukla şekerli tüketilen çay tercihen ince belli, küçük cam bardaklarda tüketiliyor. Türkiye'de çay, günün her saatinde içilebiliyor.

Kuzey Afrika

Kuzey Afrika'da çoğunlukla yeşil çay tercih ediliyor. Süt ve bolca şeker ile hazırlanan çay, cam bardaklarda sunuluyor ve günün her anında tüketilebiliyor.

Japonya

Çayın, kültüründe önemli bir yer tuttuğu Japonya'da da yeşil çay tercih ediliyor. Hazırlanmasından içimine kadar bir ritüel gibi ele alınan çay, hafif ve yumuşak kıvamda tüketiliyor.

Çin

Yeşil çay ve diğer bölgesel çayların revaçta olduğu Çin'de de çayın önemi oldukça fazla. Çin'de çay, kapaklı kupalarda demleniyor ve yine bu kupalarla içiliyor.

Tibet

Süt ya da suyla oldukça uzun süre demlenen çay, tahta yayıklarda tereyağı ile çalkalanarak hazırlanıyor.

Hindistan

Kuvvetli bir aromaya sahip yerel çaylar, bolca şeker, süt ve tarçın gibi ilavelerle hazırlanıyor.

3. TÜRKİYE'NİN ÇAY KONUSUNDA DÜNYA ÜZERİNDEKİ YERİ:

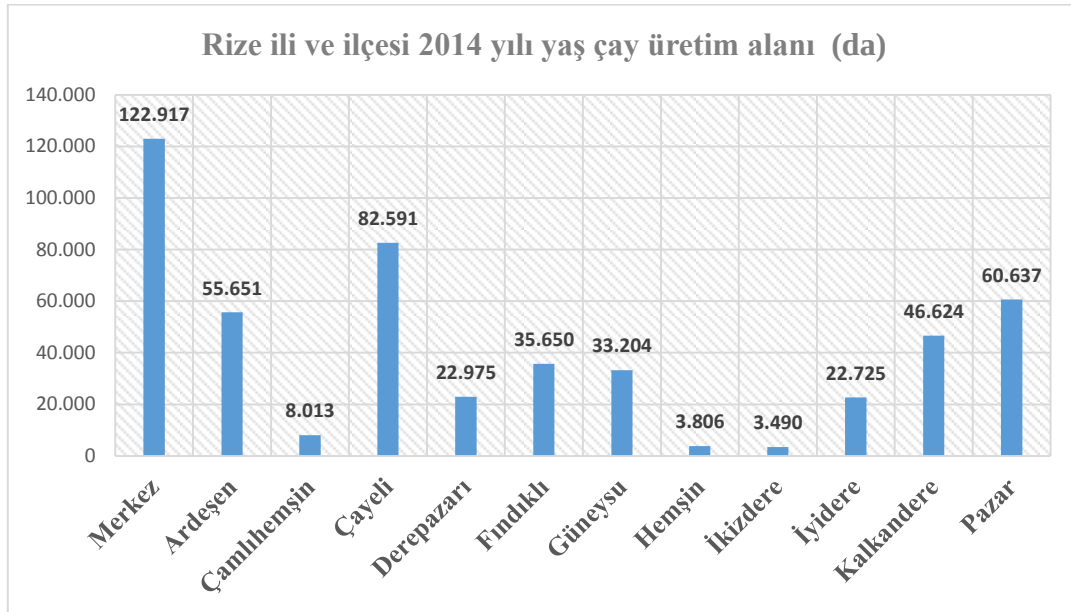
Çay tarım alanlarının genişliği bakımından üretici ülkeler arasında 6. sırada, Kuru çay üretimi bakımından üretici ülkeler arasında 5. sırada, Yıllık kişi başına tüketim bakımından dünya ülkeleri arasında 4. sırada yer almaktadır.

Çizelge 3.1. Rize ili ve ilçelerinin 2014 yılı yaş çay üretim alanı (da) ve Üretim miktarı (ton)

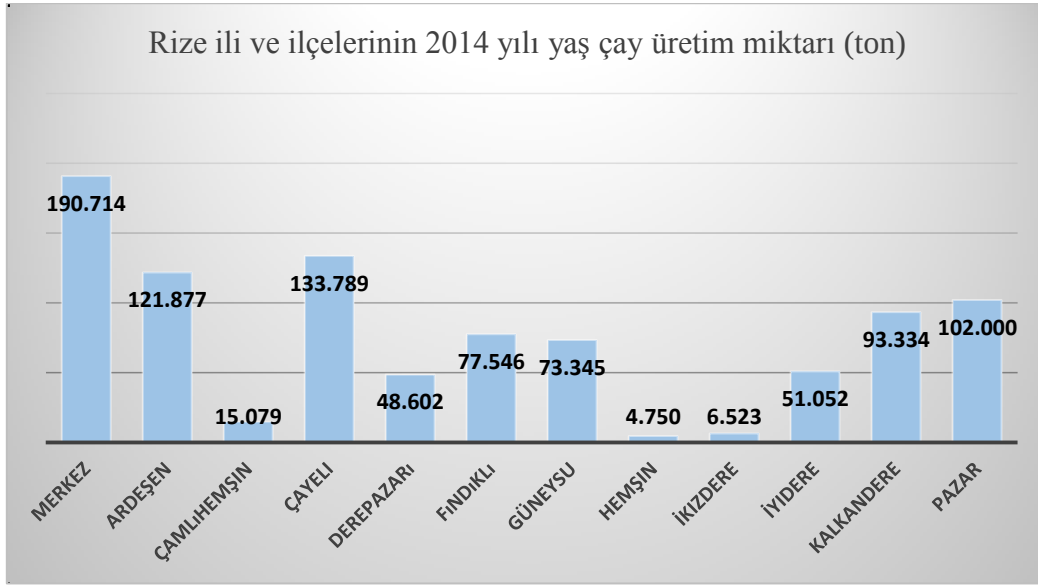
İL	İLÇE	ALAN (da)	ÜRETİM (ton)
Rize	Merkez	122.917	190.714
	Ardeşen	55.651	121.877
	Çamlıhemşin	8.013	15.079
	Çayeli	82.591	133.789
	Derepazarı	22.975	48.602
	Fındıklı	35.650	77.546
	Güneysu	33.204	73.345
	Hemşin	3.806	4.750
	İkizdere	3.490	6.523
	İyidere	22.725	51.052
	Kalkandere	46.624	93.334
	Pazar	60.637	102.000

Kaynak: TÜİK,2014

Çizelge 3.2. Rize ili ve ilçelerinin 2014 yılı yaş çay üretim alanı (da)



Kaynak: TÜİK,2014

Çizelge 3.3. Rize ili ve ilçelerinin 2014 yılı yaş çay üretim miktarı (ton)

Kaynak: TÜİK,2014

Dünya Üzerinde Çay İki Şekilde Tüketilmektedir:

%75 siyah çay diye tabir edilen fermente edilmiş çay,

%25 yeşil çay diye tabir edilen fermente edilmemiş çaydır.

Çay İçme Sanatı

Çay Yapmak Kadar İçmek de Bir Sanattır...

İnsan fizyolojisi ve psikolojisi üzerinde çayın kayda değer olumlu etkileri vardır. Dünyaca ünlü Avusturyalı şair Peter Altenberg tarafından, 1913 yılında çayın "**ruh banyosu**" olarak tanımlanması şaşırtıcı olmayacaktır. Nasıl ki yediğimiz, enerji aldığımız besinler vücudumuzun; kulaklarımızdan girip bütün varlığımızı saran müzik ruhumuzun gıdasıysa; çay da benliğimizi önce içimiyle sonra da tarih içindeki büyülü yolculuğa çıkarışıyla bulanıklıklardan arındıracaktır. Ruha seslenen bestecinin seçimi gibi çay seçimi de zamanın akışı içinde birey olarak kişi tarafından bulunacaktır. Çay bitkisinin çeşitliliği ve diğer bitkilerle kombinasyonlar üreterek yeni yeni sunumlarının gerçekleştirildiği düşünülürse, elbette ki bu süreç emek ve zaman gerektirecektir. Elbette ki kişiye en uygun çay, çay keyfini ruh banyosu olmaya en yakın kılacaktır.

Ünlü bir Çinli Filozof Derki: "**ÇAY DÜNYANIN GÜRÜLTÜSÜNÜ UNUTMAK İÇİN İÇİLİR.**"

4. ÇAYIN SİSTEMATİĞİ ve TARIMSAL ÖZELLİKLERİ

Alem:*Plantae* (Bitkiler)

Bölüm:*Magnoliophyta* (Kapalı tohumlar)

Sınıf:*Magnoliopsida* (İki çenekliler),

Takım:*Ericales*

Familya:*Theaceae* (Çaygiller)

Cins:*Camellia*

Tür:*Camellia sinensis*

Çay (*Camellia sinensis*), çaygiller (*Theaceae*) familyasından nemli iklimlerde yetişen, yaprak ve tomurcukları içecek maddesi üretmekte kullanılan bir tarım bitkisidir. Yeşil çay, siyah çay, ve oolong çayı farklı oksidasyon seviyelerinden geçirilerek üretilir. Diğer yandan Kukicha çayı (sürgün çayı) yapraklardan ziyade sürgün ve gövdeden elde edilir.

Anavatanı Güney ve Güneydoğu Asya olmasına karşın dünya üzerinde tropik ve subtropikal bölgelerde de yetiştirilmektedir. Tarım amaçlı yetiştirilenler 2 m'nin altında küçük ağaç görünümünde her dem yeşil bitkilerdir. Serbest bırakıldığında 9 m boyunda bir ağaç formunu kazanır. Kuvvetli ana köke sahiptir.

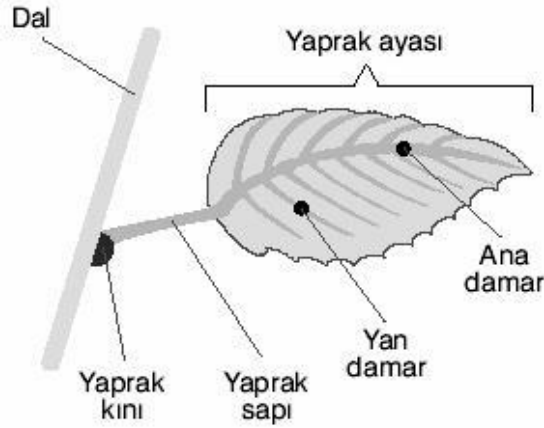
4.1. ÇAYIN BİTKİSEL ÖZELLİKLERİ

4.1.1. YAPRAK



Kısa bir sapa sahip olan her dem yeşil olan yapraklar yumurta biçiminde uca doğru sivridir. Olgunlaşmış yaprakların kenarları az veya çok dişlidir. Boyları çeşide göre değişik olarak 3-35 cm uzunluktadır. Gelişmenin ilk safhasında ve budamadan sonra teşekkül eden sürgünler üzerindeki yapraklar daha büyük olur. Çay yaprağının yüzeyi düz veya kabarık ucu küt veya sivri (gagalı) sarı yeşilden koyu yeşile kadar değişik tonlarda bir renk oluşmaktadır. Doku özelliği itibarı ile yaşlı yapraklar deri hissini verir, üst yüzeyleri parlak ve koyu yeşildir.

Şekil 4.1. Çay bitkisinin yaprak kesiti



- ✚ Yaprak sapı 4–7 mm sık tüylü,
- ✚ Yaprak ayası eliptik, dikdörtgensi-eliptik ya da yalnızca dikdörtgensi 5-14 × 2-7.5 cm boyutlarında kayışimsıdır.
- ✚ Yaprakların alt yüzü soluk yeşil tüysüz veya tüylü, üst yüzeyi koyu yeşil parlak ve tüysüzdür.
- ✚ Yapraklarda orta damarın her iki yanı kabarık, 7-9 kadar ikincil damarlıdır.
- ✚ Yaprak tabanı geniş kama şeklindedir.
- ✚ Yaprak kenarı testere dişli ya da ince testere dişli;
- ✚ Yaprak ucu körelmiş sivri uçlu, inci sivri uçlu ya da küttür.

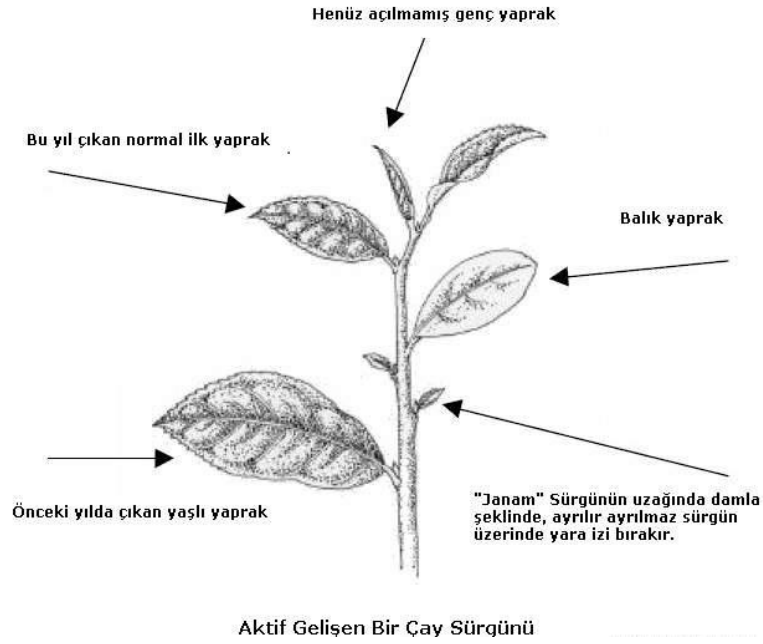
4.1.2. SÜRGÜN

Sürgünler, olgunlaşmış yaprakların koltuklarında bulunan odun gözlerinden oluşur. Çay ocağını oluşturan dalların üst kısımlarında bulunan yaprak koltuklarındaki sürgün gözleri aşağıdaki sürgün gözlerine göre üstün durumdadır. Ancak yukarıdaki gelişen filizin koparılması ile büyüme üstünlüğü hemen bir alttaki yaprak koltuğunda gelişen tomurcuğa geçer. Bir çay bitkisi sürgünü üzerinde değişik şekillerde yapraklar görülür. Bu yapraklar ayrı ayrı isimlendirilmiştir.

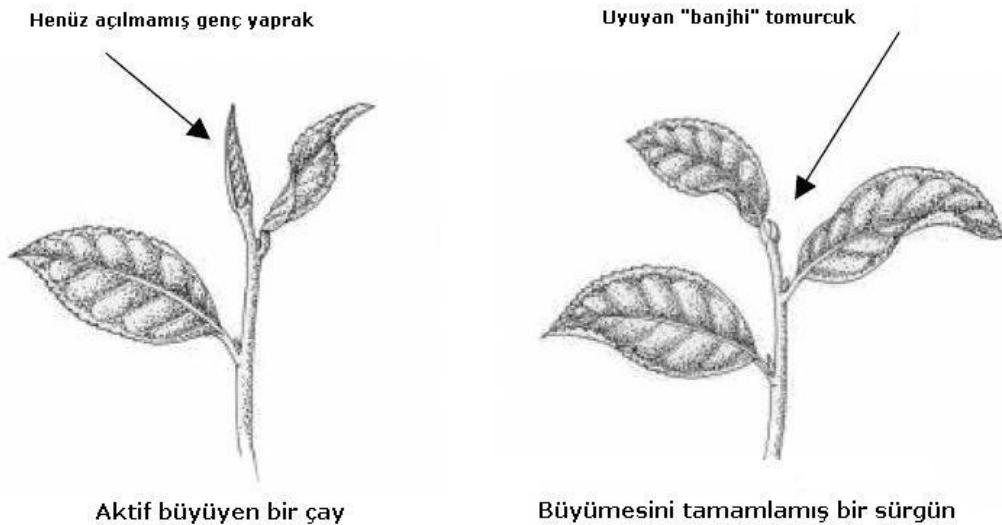


Aktif gelişen bir çay sürgünü önceki yıldan çıkan yaşlı yaprak, balık yaprak, aynı yıl içerisinde çıkan ilk yaprak ve henüz açılmamış evrede olan genç yaprak kısımlardan oluştuğunu şekil 4.2. de belirtilmektedir.

Şekil 4.2. Aktif gelişen çay sürgünü kesiti



Şekil 4.3. Açılmamış genç yaprak ve büyümesini tamamlamış sürgün kesiti



Büyümekte olan bir sürgün şu şekilde adlandırılır:

- ✚ Tomurcuk (Floveri-piko)
- ✚ Birinci Yaprak (Oranj-piko)
- ✚ İkinci Yaprak (Piko)
- ✚ Üçüncü-dördüncü yaprak (sukong)
- ✚ Beşinci-altıncı yaprak (kon)

Şekil 4.4.Kışın aktif olmayan dönem

Şekil 4.5. Taze çay sürgünü



Şekil 4.6. Dinlenme döneminden çıkan çay sürgünü



Şekil 4.7. Gelişmekte olan çay sürgünü Şekil 4.8.Hasat olgunluğuna gelmiş çay sürgünü



Şekil 4.9. Dinlenme döneminden çıkan tomurcuk gelişimi

Fakat budanmış ve uç alınması yapılmış ocaklarda gelişme üstünlüğü tek filizde olmayıp gövde ve dallar üzerinde birçok tomurcuk gözlerini aktif duruma geçmesini sağlar. Genel olarak koparılan her filizin altındaki sürgün gözleri aktif duruma geçmektedir. Yapılan çalışmalarda yağışın yeterli olduğu mevsimde yaprak koltuğunda gelişen tomurcuğun toplama olgunluğuna erişmesi (2.5-3.5 filiz) bir üsteki filizin koparılmasını izleyen 42 gün içerisinde olmaktadır. İlk 28 günde büyüme çok yavaştır. Büyüme hızı 28.günden 35.güne kadar artan oranlarda olup, 35.günden 45.güne kadar maksimumdur. Sürgünün uç kısmı daha çok dört ve beşinci yaprağa kadar yeşil aşağı kısımları kahverengidir. Çay sürgünleri ortam ve iklime şartlarına bağlı kalmaksızın büyümeleri esnasında bariz bir dinlenme periyodu gösterirler. Dinlenme devresine giren sürgünün tepesinde, normal gelişmesine devam eden sürgünün tepesindeki tomurcuk kadar uzun ve dolgun olmayan 5mm kadar uzunlukta bir tomurcuk oluşur ki buna Banjihi dinlenme tomurcuğu denir.

Bunun etrafı iki veya üç sıralı yaprakçıklarla sarılıdır. Dinlenme devresi sonunda bu tomurcuk açılacağı zaman evvela dış taraftaki yaprak açılır daha sonra tepeli küt kulakçığa benzeyen bu küçük yaprağa Katafil denir. Birden fazla oluşur. Bunu takiben tomurcuktaki ikinci dış yaprak açılarak birinciye benzemeyen ikinci bir yaprakçıkta meydana gelir ki bu yaprağın kenarlarında diş bulunmaz bu yaprağa Janam-Balık yaprak denir. Bu yaprağa zaman zamanda doğurucu yaprakta denir. Bundan sonra tomurcuk normal gelişme seyrine başlayarak sürgündeki normal yaprakları oluşturur.

İklim ve bakım şartlarına tabi olarak sürgünde beş normal yaprak teşekkül edince bitki yine dinlenme devresine girer ve banji teşekkül eder.

Şekil 4.10.Yeni çıkmış çiçek tomurcukları



Şekil 4.11.Çay çiçeği



Şekil 4.12. Çay meyvesi



4.1.3. ÇİÇEK



Ülkemizde Ağustos başında tam teşekkül etmiş yaprakların koltuklarında kısa bir sapın ucunda tomurcuk belirmeye başlar. Ağustos sonunda veya Eylül başında bu tomurcuk daha da gelişerek sapı uzar açılır ve beyaz ve gösterişli çiçekleri oluşur. Tam teşekkül etmiş bir çiçekte 5-7 adet çanak yaprak ile 5-7adet taç yaprağı bulunur. Çiçek aksanı helezonidir. Erkek organlar 5 veya daha çok sayıdadırlar.

Dişi organ bir tane olup üç parçalı bir tablo oluşturur. Taç yapraklar döküldükten sonra çiçek sapının ucunda tepeli aşağı doğru meyvecikleri her zaman görmek mümkündür. Bunlar bahara girince şişmeye başlar ve eylül ayında parlak yeşil bir renk alır. Ekim ayı içinde olgunlaşmaya başlayan meyveler kirli yeşil veya kırmızımsı bir renk alırlar, uçlarından yarılarak tohumlar açığa çıkarılır.

- ✚ 2.5-3.5 cm çapındaki çiçekler gövde koltuğunda tekli ya da üçü kümelenmiş halde bulunur.
- ✚ Çiçek sapı 5–10 mm uzunluğunda, geriye doğru eğilmiş, tüylü veya tüysüz, ucu kalınlaşmıştır.
- ✚ 2 brahtecik 2 mm uzunluğunda yumurta biçiminde geçicidir.
- ✚ 5 çanak yapraklar geniş yumurtamsı yarı dairemsi, 3–5 mm uzunluğunda, dış yanı tüysüz veya beyaz tüylü, iç tarafı beyaz ipek tüylü, kenarında kirpiklidir.
- ✚ Taç yapraklar 6-8 kadar beyaz renklidir. Dıştaki 1-3'ü taç yaprak benzeridir. İçteki taç yapraklar ters yumurta ile geniş ters yumurta, 1.5-2 × 1.2–2 cm boyutunda, tabanları birleşmiş vaziyette olup ucu yuvarlaktır.

- ✚ Çok sayıdaki erkek organ 0.8-1.3 cm uzunluğunda tüysüzdür.
- ✚ Yumurtalık 3 gözlü, küre biçiminde sık beyaz tüylü, keçemsi veya çok az tüylüdür.
- ✚ Boyuncuk 1 cm tüysüz veya tabanı tüylü, tepe kısmı 3 lopludur.

4.1.4. TOHUM

Meyveler üç gözlü ve kalın cidarlıdır, meyve içinde 3-6 adet arasında değişen tohum bulunur. Normal olarak üç tohum oluşturması gerekirken yumurtalıktaki parçaların dumura uğraması nedeni ile tohum adedi azalmaktadır. Bazen bir gözde birbirinden ayrı birer tarafları yassı tohumlarda bulunur. Olgunlaşmamış meyveler yeşil olgunlaştıktan sonra meyveler kahverengi fındık iriliğinde normal olarak 12mm çapındadır. Tohumların bünyesinde 20-30 nispetinde yağ bulunur bu yağda saponin maddesi vardır.



- ✚ Kapsül yassı, 2 yuvarlaklı ya da nadiren küremsi, 1-1.5 × 1.5–3 cm boyutlarında, 2 gözlü olup her bir gözde birer tohum yer alır.
- ✚ Meyve 1 mm kalınlığındadır.
- ✚ Kahverengi tohumlar yarı küremsi olup 1-1.4 cm çapındadır.

4.1.5. KÖK

Bir ana kökten çıkan kuvvetli yan köklere ve bu yan kökler üzerinde daha ziyade toprak yüzeyine yakın saçak köklere sahiptir. Bazı çeşitlerde yan kökler kazık kök gibi toprak derinliklerine de gidebilir. Bitkiyi besleyen köklerin ağırlığı genel kök ağırlığının %5 Kadardır. 1-2 mm den kalın köklerin hücrelerinde bol miktarda nişasta bulunur. Budanan bitki depo edilmiş olan bu besin maddesi sayesinde gelişmesini sağlar.

4.1.6. EKOLOJİK İSTEKLERİ

Çay bitkisi soğuktan ve dondan hoşlanmaz rüzgârı sevmez. Isının sıfır derecenin altına düştüğü ve 40 derecenin üstüne çıktığı ve yıllık ısı ortalamasının 14 derecenin altına düştüğü yerler çay tarımı için uygun değildir. Çay bol yağış isteyen bir bitki olup, gelişme döneminde yağışın 1200 mm in üstünde olması gerekir. Yağışın yavaş ve sürekli olması arzu edilir. Bol yağmur gibi nemde çay bitkisi için önemlidir. Ürünün tazelik ve körpeliğini koruyabilmesi için yüksek neme ihtiyaç vardır. Nem, kalite oluşumunda rol oynadığı gibi büyümeyi de teşvik etmektedir. Yıllık nisbi nem ortalaması %70 in üzerinde olması istenmektedir. Organik maddece zengin, drenajı iyi, asidik ve yağışın bol olduğu ortamlarda iyi gelişme gösterir. Kök tüyleri çok incedir bu yüzden kuraklığa hoş görülmesi değildir.

4.1.7. TOPRAK YAPISI

Çay bitkisi kumdan, kile değin değişik yapıdaki asit tepkimeli (pH 5.5-6) toprakta yetişebilir. Geçirgenliği iyi olan derin ve bitki besin maddelerince zengin topraklarda iyi gelişir. Ağır, killi, geçirimsiz taban suyu yüksek yerlerde gelişmez.

4.1.8. EKİM

Çay bitkisi tohum ve çelikle üretilir. Tohumla üretimde tohumlar ılık suda 24 saat bekletilip hemen ekilir. Köklenme oranı düşük olmasına karşın kış döneminde alınan odunsu çeliklerle bitkisel hormon kullanarak yeni bitkiler üretmek mümkündür.

4.1.9. HASAT

Çay tüm büyüme esnasında her 6 ile 14 günde bir toplanır:

- ✚ İlkbahar'da Mart'tan Nisan'a kadar toplanan genç filizli çayın ferah bir tadı olur.
- ✚ Nisan'dan Mayısın ortasına kadar toplanan çay'da daha az taze filiz bulunur.
- ✚ Yaz'da Mayıs'tan Haziran'a kadar toplanan çay daha koyu demli olur. Bundan sonra yağmur çayları toplanır. Bu düşük kaliteli çay, sırf çay karışımlarını fazlalaştırmak ve dengede tutmak için kullanılır.
- ✚ Sonbahar'da Ekim ve Kasım aylarında toplanan çay. Düşük kaliteli bir çay olsa da, daha az güneş görmesinden dolayı o kadar koyu demli değildir.

✚ Ülkemizde çay hasadı ise;

- İlk sürgün Nisan sonu – Haziran ortası,
- İkinci sürgün Temmuz – Ağustos aylarında,
- Üçüncü sürgün Eylül – Ekim aylarında yapılmaktadır.

Genel olarak çayın hasat zamanı tadını etkilemektedir. Bundan dolayı çay üretimi büyük tecrübe gerektirmektedir. En kaliteli çaylarda sadece iki yapraktan oluşan filizler toplanır.

4.1.10. TIBBİ KULLANIM

Yaprakları geleneksel Çin tipi ve diğer sağlık sistemlerinde astım tedavisi, göğüs anjini, periferik damar hastalığı ve koroner arter hastalığında kullanılır. Yeşil çay yapraklarının ve özünün bakterilerin neden olduğu kötü nefes kokularına etkili olduğunu göstermiştir. Çay antioksidan etki gösterir.

Çay polifenollerinin insan sağlığı üzerindeki etkileri araştırılmış, direkt olarak tedavi edici olarak görülmemekle birlikte, araştırmalarda toplanan bulgular göstermiştir ki, fenolik bileşiklerin antioksidan etkisi pek çok hastalığın önleyicisi olabilmektedir. Çayda bulunan polifenollerin etkileri şu şekilde sıralanabilir;

✚ Tümör gelişimini ve yayılımını önler (hücre zarı çoklu doymamış yağ asitlerinin peroksidasyona duyarlılığını azaltarak, serbest radikal oluşumunda görev alan enzim sistemini inhibe ederek),

✚ Vitamin P etkisi olarak bilinen, kılcal damarlarda kanama ve çatlamaları engelleyici etkileri bulunmaktadır,

✚ H. pylori'nin (bir bakteri türü) neden olduğu gastrik hastalıkların kontrolünde kullanılabilir,

✚ Human papilloma virüsünün (HPV) neden olduğu cervical lesion'ların (rahim yolunda oluşan anormal değişiklik) tedavisinde etkili bir terapi olabilmektedir,

✚ Normal hücreleri, kanserli hücrelerin yayılımından korur,

✚ Güçlü bir antioksidandır,

✚ Cilt için bir anti-inflamatuar gibi (enfeksiyon sonucu oluşan iltihaplanmalara karşı) kullanılabilir,

✚ Meme kanseri riskini düşürür,

✚ Akciğer kanseri riskini düşürür,

- ✚ Alkol kullananlarda oluşabilecek kanser riskini düşürür,
- ✚ Sigara içenlerde oluşabilecek kanser riskini düşürür,
- ✚ PCP (pentaklorofenol) kirleticilerinin sebep olduğu kanser riskini düşürür,
- ✚ Rahim yolu kanseri tedavisinde kullanılmıştır,
- ✚ Tümör gelişimine karşı prostatı korur,
- ✚ Tümör gelişimine karşı mesaneyi korur,
- ✚ Açlık esnasında oluşan mide zafiyatından korur,
- ✚ Beyinde lipit peroksidasyonunu azaltır,
- ✚ Cilt tümörü tedavisinde kullanılabilir,
- ✚ Kemik iliği lösemili hücrelerinin büyümesini kontrol altında tutar,
- ✚ Atherosclerosis'i (damar tıkanıklığı) önler,
- ✚ Serbest radikal öğütücüdür,
- ✚ Parkinson hastalığını önleyebilir,
- ✚ Periodontal hastalıkların tedavisinde kullanılabilir,
- ✚ Meme kanseri tümörlerinin gelişimini durdurur,
- ✚ Kataraktı önlemeye yardımcı olabilmektedir,
- ✚ Bozulmaya uğramış sinir hücreleri hastalıklarının tedavisinde etkili olabilir,
- ✚ Diabet tedavisinde yararlıdır,
- ✚ Alkolün karaciğere verdiği zararları önleyebilir,
- ✚ Boğaz kanserini önleyebilir,
- ✚ Romatizma iltihaplanmalarını azaltır,
- ✚ Toplam kolesterol seviyelerini azaltır,
- ✚ İsemik (tıkanıklık, pıhtılaşma vb. sonucu) kalp hasarlarını önler,
- ✚ Alzheimer hastalığını önleyebilir,
- ✚ Kellik tedavisinde kullanılabilir,
- ✚ Kolon (kalın bağırsak) kanseri riskini düşürür.
- ✚ İmmun sistem hücrelerini uyarır.

5. BACTOGEN MİKROBİYAL GÜBRE

Yeditepe Üniversitesi tarafından geliştirilen mikrobiyal gübrelerin çay bahçelerinde daha önce uygulaması yapılmış olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Organik gübre kullanımının verim kaybını önlemek ve daha kaliteli çay elde edebilmek için 2015 yılı itibarıyla organik çay yetiştiriciliğinde daha geniş kapsamda organik gübre uygulamasına gidilmiştir.

Çay bitkisinde organik gübre kullanımını bir yandan yaygınlaştırılırken diğer yandan Çaykur yetkili mühendisleri kontrollerinde üreticilerin bahçelerinde deneme bahçeleri kurularak devam edilmektedir. Kış aylarında çay bitkilerinin durgun dönemlerinde Lifepower organik katı gübre uygulaması yapılmıştır. Baharın gelişiyle sürgünlerin oluşmaya başlamasıyla Lifebac NP organik sıvı gübre uygulaması sürgün toplama öncesinde uygulanıp ve her sürgün öncesi uygulamanın devam edilmesi ile çayda kalite ve verim artışı sağlamaya çalışılacaktır. Bölgede sadece uygulamalar değil gerek teknik boyutta gerekse üreticinin ayağına kadar gidilip bilgilendirme modeli ile hizmet yürütmektedir.

Mikrobiyal gübre kullanımı bitkilerin büyüme ve gelişimlerini teşvik eder. Çiçeklenmeyi artırır. Yüksek verim ve ürün randımanını sağlar. Havadaki serbest azotu bitkilere ve toprağa bağlar. Toprakta yarayışsız formda bulunan fosfor, kalsiyum, magnezyum, demir ve çinko gibi elementleri yarayışlı forma dönüştürerek bitki tarafından daha fazla alınmasını mümkün kılar. Böylece bitkiler için toprakta var olan ancak bitkinin kullanmadığı bu iz elementlerin bitkiye geçmesini sağlar. Bitkilerin kök bölgesindeki zararlı toksik maddeleri parçalayarak ve ortadan kaldırarak biyoçeşitliliği artırır. Tohum çimlenmesini ve kök gelişimini artırıcı enzim ve bileşikler sağlar; enzim sistemlerine yoğunlaşarak hücre bölünmesini hızlandırır. Bitkilerin stres koşullarına (tuz, soğuk, sıcaklık) karşı dayanıklılığını artırır. Sömürülerek zayıflamış toprağı tamir etme ve hava geçirgenliğine katkıda bulunur. Bu şekilde besin elementlerinin bitki tarafından alınmasına dolaylı olarak katkıda bulunur. Tane veya meyve tutumunu artırır. Ürünlerin raf ömürlerini uzatmanın yanı sıra doğal lezzet ve aroma oluşumunu beraberinde getirir.

Şekil 5.1. de belirtildiği gibi mikrobiyal gübrelerin uygulama tohumla kaplama, bitki yüzeyine, toprağa ve fideye uygulama şeklindedir.

Şekil 5.1. Mikrobiyal gübrelerin uygulama şekilleri



6. DOĞRU GÜBRE SEÇİMİ

Doğru gübre seçimi, bitkinin su ve gübreyi daha etkin bir şekilde kullanmasını sağlar. Bactogen Mikrobiyal Gübreleri ekim- dikim öncesi tohum ve fideye, sonrasında ise toprak ve yaprağa damla sulama/yağmurlama sulama sistemleriyle kolaylıkla uygulayabilirsiniz.

6.1. LIFE POWER



Organik tarımda sınırlı girdiler olan potasyum (K) ve magnezyum (Mg) minerallerini bünyesinde doğal formda bulunduran **LIFEPOWER**, bitkilere azottan sonra en çok aldıkları bu ana besin elementlerini sağlar. **LIFEPOWER**'ın ilk yapıtaşı olan K, bitkilerin ürün miktarı ve kalitesini hayati olarak etkileyen metabolik, fizyolojik ve biyokimyasal işlevlere sahiptir. Enzim aktivitesini, fotosentez ürünlerinin ve besin elementlerinin taşınmasını kolaylaştırır. Azotun etkinliğini ve protein kapsamını artırır. Turgor basıncını düzenleyerek su kaybını ve solmayı önler. Erkencilik sağlar. Kök gelişimini ve büyümeyi teşvik eder. Bitkileri yatmaya, soğuk, hastalık ve zararlılara karşı dirençli kılar. Dane bitkilerinde danelerin dolgun ve yeknesak şekilde erken olgunlaşmalarını sağlar. Çeşitli meyvelerin renk, büyüklük, tat ve aromalarını olumlu etkiler; depolanma ve taşınmaları sırasındaki ağırlık kaybının en aza indirir, bu kalite iyileşmesiyle pazarlanmasını kolaylaştırır. **LIFEPOWER**'ın diğer yapı taşı olan Mg, ürün kalitesi ve raf ömrü bakımından oldukça değerli bir organik girdidir. Klorofilin yapısında yer aldığından bitkide fotosentez için çok önemlidir. Bitkide şeker, yağ ve nişasta oluşumuna da katkıda bulunur. Eksikliğinde bitkilerin gelişimi, tohum ve meyve oluşumu zayıflar, meyve dökülmesi fazlalaşır.

LIFEPOWER, organik yetiştiriciliğin uygulandığı tek ve çok yıllık bitkilerde (özellikle çay, ceviz, fındık, badem, narenciye) bu iki minerale bağlı verim kayıplarını azaltır. Bitkilerde turgor basıncını ayarlayarak su ve besin elementlerini etkin bir biçimde almalarını ve su/sıcaklık stresinden korunmalarını sağlar. Sebzelerin, süs bitkilerinin ve çok yıllık bitkilerin fotosentez sürecini kolaylaştırır. Yumru köklü bitkilerde yumru büyüklüğünü ve şeklini olumlu etkiler. Meyve ve sebzelerin kök gelişimine, yaprak oluşumuna, rengine, verimine, kalitesine ve raf ömrüne; sera ve süs bitkilerinin ise canlılığına ve renk tonundaki parlaklığa önemli katkılar yapar.

Garanti Edilen İçerik: Suda çözünebilir K_2O : %10, Suda çözünebilir MgO : %5

Uygulama şekli: Katı formülasyonla sunulan **LIFEPOWER** dikim öncesi toprak hazırlığı yapılırken toprağa 100-250 kg/da olarak verilir ve toprağın 15-20 cm derinliğine karışımı sağlanır.



Topraktan Uygulama (kg ürün/ağaç şeklinde veya 1 da alana uygulanacak ürün miktarı)

Çay: Ekim-kasım aylarında ağaçların taç iz düşümüne uygulanmalı ve toprağa karıştırılır (150-200 kg/da).

Çay bahçelerinde dikim mesafeleri 50-100 cm arasındaki ocaklardan oluşmaktadır. Bu durumda bir dekar çay bahçesine asgari 1000 azami 2000 adet ayrı ocakta çay bitkisinden söz edilebilir. O halde dekara 150- 200 kg lifepover uygulamasının karşılığı bitki başına 150- 200 gr olmaktadır.

Katı gübrelerin topraktan uygulanması için bitki taç izdüşümüne 15-20 cm derinliğinde burgu veya çapa aleti ile çukur açılıp organik gübrenin toprağa karışması sağlanmıştır. Bu uygulama ile bir yandan toprak havalandırmasını sağlamakta diğer yanda özellikle meyilli arazilerde yağmur suları ile gübrenin akması önlenerek toprak düzenleyicisi olarak bitki gelişimine en üst düzeyde katkı sağlanmaktadır.

Şekil 6.1. Çay bahçelerinde bitki taç izdüşümünde burgu ile çukur açılması



Sebzeler: Dikim öncesi toprak hazırlığı yapılırken gerekli miktar toprağa verilir ve toprağın 20 cm derinliğine karışması sağlanır (50-60 kg ürün 1 da seraya; 100-120 kg ürün 1 da açık alana).

Narenciye: Şubat-mart ayları arasında ağaçların taç iz düşümüne uygulanır ve toprağa karıştırılır (3-4 kg ürün/ağaç veya 180-220 kg ürün 1 da alana).

Pamuk: Dikim öncesi toprak hazırlığı yapılırken gerekli miktar toprağa verilir ve toprağın 20 cm derinliğine karışması sağlanır (120-150 kg ürün 1 da alana).

Meyve Ağaçları: Şubat-mart ayları arasında ağaçların taç iz düşümüne uygulanır ve toprağa karıştırılır (4-5 kg ürün/ağaç veya 200-300 kg ürün 1 da alana).

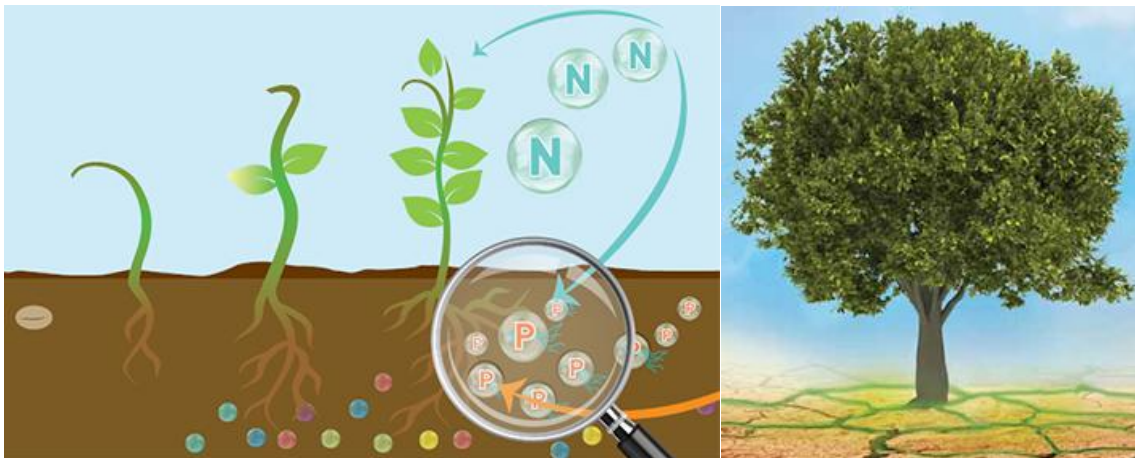
Tarla Bitkileri: Dikim öncesi toprak hazırlığı yapılırken gerekli miktar toprağa verilir ve toprağın 20 cm derinliğine karışması sağlanır (130-160 kg ürün, 1 da alana).

Çiçekler, karpuz, kavun, kabak: Dikim öncesi toprak hazırlığı yapılırken gerekli miktar toprağa verilir ve toprağın 20 cm derinliğine karışması sağlanır (80-100 kg ürün, 1 da alana).

Bağ: Şubat-mart ayları arasında ağaçların taç iz düşümüne uygulanır ve toprağa karıştırılır (2-3 kg/ağaç veya 150-200 kg ürün 1 da alana).

Muz: Meyve oluşum döneminden itibaren uygulanabilir (1-2 kg ürün/ağaç veya 150-200 kg ürün 1 da alana).

6.2.LİFEBACNP



LIFEBAC-NP, doğal bir *Bacillus subtilis* ve *Bacillus megaterium* izolatu içeren mikrobiyal bir gübredir. Bitkilerin köklerini ve yapraklarını kaplayarak hızla çoğalır ve

bitkiden beslenmeksizin bitki için besin alınımını artırıcı salgılar oluşturur. Atmosferdeki serbest azotun yaprak ve kökler vasıtasıyla bitkiye alınmasını sağlar. Yaprak üzerinde canlılığını koruyan ve metabolik faaliyetini sürdüren **LIFEBAC-NP**, yaprak ve kök içine nüfuz eder. Doğal organik asit, aminoasit, oksin ve sitokinin teşvikiyle, kardeşlenme, meyve tutumu, saçak kök oluşumu, yaprak ve kök gelişimine yardımcı olur. Bitki gelişiminin ilk evresinde tohum çimlenmesini ve köklenmeyi, saçak kök oluşumunu ve gelişimini; sonraki aşamada ise bitkilerin yaprak ve gövde gelişimini sağlar. Bu şekilde ürün miktarını artırır. **LIFEBAC-NP**, bitkilerin büyümesi boyunca atmosferden azot fikse ederek bitkinin azot ihtiyacına katkıda bulunur. Topraktaki organik maddelerin mineralizasyonunu, mineral maddelerin ise çözünürlüğünü kolaylaştırır. P başta olmak üzere bitkinin hemen ihtiyaç duyduğu NH_4 ve NO_3 besinlerinin ve toprakta yayırlılığı az olan Ca, Mg, Fe, Mn, Zn ve Cu gibi elementlerin bitkiye yayırlı halde alınımını sağlar. **LIFEBAC-NP** organik tarımda önemli bir gübre girdisi olmanın yanı sıra sürdürülebilir tarımda kullanılan kimyasal gübrelerin alım etkinliğini artırarak kimyasal gübre kullanımını azaltır; dolayısıyla çevre kirliliğinin önlenmesine büyük katkı yapar. Ürün kalite ve miktar artışının yanı sıra bitkiyi çevresel stres koşullarına karşı dayanıklı kılar. **LIFEBAC-NP** bitkilerin ürettiği ve bitki gelişimini olumsuz etkileyen ikincil metabolitler ve zararlı bileşikler parçalayarak ortamdan uzaklaştırır, kök bölgesinde meydana gelen hastalık ve patojenlerin yaşam koşullarını yok eder, bitki patojenlerini kontrol altında tutar. Bu sayede münavebe imkânlarının sınırlı olduğu alanlarda, takip eden yılda aynı ürünün ekilmesinden kaynaklanan verim kayıplarının azaltılmasını sağlar.

Organik Tarım Kanunu ve Organik Tarımın Esasları ve Uygulamasına İlişkin Yönetmelik çerçevesinde TR-OT-010 yetki numaralı CERES GMBH tarafından sertifikalandırılmıştır.

Garanti **Edilen** **İçerik:** *Baciillus subtilis* 1×10^9 KOB/mL; *Baciillus megaterium* 1×10^8 KOB/mL

Uygulama şekli: Sıvı formülasyonda sunulan **LIFEBAC-NP**, tohum, fide, fidan, topraktan ve yapraktan uygulanabilir. Sadece gerekli yerlerde kullanılır. Uygun doz oranları aşılmamalıdır.

Tohum, fide ve fidana yönelik uygulama (1 da alana uygulanacak ürün miktarı)

Tohum: Tohumlar püskürtülen çözeltiyle kaplanır. Kuruduktan sonra 4 yıl saklanabilir (500 ml ürün/800 ml su/1 da alan).

Fide: Fide kökleri çözeltiye daldırılır. 4-8 saat bekledikten sonra sahaya aktarılır. 20 gün sonra ise dikimi yapılan fidelerin kök boğazlarına uygulanır (3000 ml ürün, 100 L su ile 1 da alana).

Fidan: Çözelti fidanın dikileceği çukura spreyleneir. Fidan dikilir ve can suyu verilir. (40-50 ml fidan başına; 2000 ml ürün, 100 L su ile 1 da alana).

Topraktan Uygulama (1 da alana uygulanacak ürün miktarı):

Damla sulama sistemiyle bitki kök bölgesine, holder/pülverizatörler ile de toprak yüzeyine uygulama yapılabilir (2000-3000 ml ürün, 100 L su ile 1 da alana).

Ağaç: Ağacın taç izdüşümüne açılan ve saçak köklere kadar inen deliklere spreyleneir. Can suyu verilir. Toprakla örtülür. (80-100 ml ağaç başına veya 3000 ml ürün, 100 L su ile 1 da alana).

Sebze: Damla sulama sistemiyle bitki kök bölgesine, holder/pülverizatörler ile de toprak yüzeyine uygulama yapılabilir (3000 ml ürün, 100 L su ile 1 da alana)

Yapraktan Uygulama (1 da alana uygulanacak ürün miktarı)

LIFEBAC-NP 3000 ml/100 L oranında suya karıştırılır ve bir dekara uygulanır.

Çay: Her hasattan yaklaşık 20-30 gün önce olmak üzere yılda toplam 3 uygulama

Sebzeler: Şaşırtmadan sonra bitki boyu 5-10 cm arasında iken ilk uygulama. 20 gün arayla 2-3 uygulama.

Meyve ağaçları: Bitki yaprakları 1-2 cm büyüklüğüne gelince ilk uygulama. 20-25 gün arayla 2-3 uygulama.

Çilek: Bitkiler uyanmaya başladığında ilk uygulama. 15-20 gün arayla 3-4 uygulama.

Muz: İlkbaharın başlangıcından itibaren 20 gün arayla 3-5 uygulama.

Bağ: Çiçeklenme, tanelerin birbirine değmeye başladığı, üzümün ben düşme dönemlerinde ve hasattan 21 gün önce olmak üzere 4 uygulama.

Süs bitkileri: Vejetasyon süresince 20 gün arayla uygulama.

Kavun, karpuz: Bitki boyu 15-20 cm olunca ilk uygulama. 15-20 gün arayla 3 uygulama.

Narenciye: Sonbahar uygulamasını takiben çiçeklenme öncesi ilk uygulama. 30 gün arayla 3 uygulama.

Pancar: Seyreltme sonrası ilk uygulama. 15-20 gün arayla 3 uygulama.

Pamuk: Bitki boyu 15-20 cm arasında iken ilk uygulama. 20-30 gün arayla 2 uygulama.

Ayçiçeği, Mısır, Kanola: Bitki boyu 15-25 cm arasında iken uygulama. 20-30 gün arayla 2 uygulama.

Soya, fasulye, bakla, yer fıstığı, bezelye: Bitki boyu 5-10 cm arasında iken ilk uygulama. 15-20 gün arayla 3-5 uygulama.

Patates, soğan, havuç, lahana, marul: Bitki boyu 5-10 cm arasında iken ilk uygulama. 15-20 gün arayla 2-4 uygulama.

Buğday, arpa: Kardeşlenme döneminde ilk uygulamayı takiben, sapa kalkma dönemi başında ve başaklanma dönemlerinde olmak üzere toplam 3 uygulama.

7. BACTOGEN İNOVATİF TARIM HABER ARŞİVİ

7.1. Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. ve BACTOGEN Başarı Öyküleri

(Kaynak: Bactogen-Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş.)

Aralık 2014 yılında ülkemizde düzenlenen 47 adet tarım fuarının en büyüğü olan 14. Uluslararası Antalya Growtech tarım fuarına şirketimiz co sponsor olarak destek vermiştir...

Firmamız bitki besleme dalında katılmış olduğu yarışmada da organik sertifikalı mikrobiyal sıvı gübre olan LİFEBAC NP ürünümüzle bağımsız jüri tarafından ödüle layık görülmüştür. Aynı zamanda birçok yabancı ve yerli firma ve çiftçinin ilgisi ile karşılaşmış ve üreticilerin beğenisini kazanmıştır.

Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. ekibi olarak hem müşterimiz hemde destek olduğumuz bir oluşum olan Kilizi organik zeytinyağı entegre üretim tesisleri açılış törenine Kilis'te katıldık. Tesis 3.5 milyon TL yatırım bedeli ile kalkınma bakanlığının öncülüğünde ve destekleri ile kurulmuştur. Bahse konu tesiste 22.000 dönümde organik zeytincilik yapan Kilisli üreticiler zeytinyağlarını uluslararası pazarlara bu şekilde kavuşturabileceklerdir.

16-18 Mart tarihleri arasında Dubai'de yapılacak olan Uluslararası Agrame fuarına Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. olarak iştirak edeceğiz. Bu fuarla birlikte sertifikalı organik gübremiz ile de yarışmaya katıldık. Ülkemizin toprağını, suyunu ve de doğayı korumaya devam etme hizmeti için güzellik dolu sonucunu bekliyoruz...

7.2.İFOAM ve BİZ:

Uluslararası Organik Tarım Hareketleri Federasyonu (IFAOM) 1972 yılında kurulmuştur. IFOAM'in kuruluşunun temel felsefesi organik tarım hareketinin ihtiyaç duyduğu hizmetlerin uluslararası tek bir organizasyon altında birleşmek ve yenilenemeyen doğal kaynakların kullanımını minimuma indiren gıda üretim metotlarının kullanılması yoluyla organik tarımı geliştirmektir. **IFOAM**, tüm dünyada ekolojik üretime ilişkin kuralları ilk olarak tanımlayan ve yazıya döken kuruluştur.

Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. ve BACTOGEN bünyesinde uygulamalarını sürdüren ve organik tarım uygulamalarının Türkiye'deki öncüleri konumundaki Danışmanlarımız Prof. Dr. Fikretin Şahin ve Prof. Dr. Metin Turan IFOAM'la güçlü bir profesyonel ilişki oluşturmuştur.

Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. ve BACTOGEN de bu güçlü harekete verdiği desteği 18. IFOAM Dünya Organik Kongresi'nin **Gümüş Sponsoru** olarak ve bu büyük etkinliğin Ön-Konferanslarını Yeditepe Üniversitesi'nde düzenleyerek ortaya koydu.

BACTOGEN, IFOAM üyesi olmaktan gurur duyar.

7.3.18. IFOAM Dünya Organik Kongresi

BACTOGEN ve Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. 13-15 Ekim 2014 tarihlerinde İstanbul'da gerçekleştirilen IFOAM 18. Dünya Organik Gıda Kongresi'ni **Gümüş Sponsor** olarak desteklemiştir. Ayrıca bu etkinlik kapsamındaki Ön Konferansların 11-12 Ekim 2014 tarihlerinde Yeditepe Üniversitesi'nde gerçekleştirilmesini sağlamıştır.



INTERNATIONAL FEDERATION OF ORGANIC AGRICULTURE MOVEMENTS

IFOAM Head Office - Charles-de-Gaulle-Str.5 - D-53113 Bonn
Bactogen Biyoteknoloji Ürünleri San ve Tic. A.Ş.
 Kucukbakkalkoy Mah.
 Dereboyu Cad. Brandium
 R4 Blok Kat 4 Daire 27-28
 No:29 İstanbul Atasehir
 Philippines

IFOAM Head Office
 Charles-de-Gaulle-Str. 5
 53113 Bonn
 Germany

Phone: +49 - 228 - 92650 - 10
 Fax: +49 - 228 - 92650 - 99

headoffice@ifoam.org
 www.ifoam.org

Bonn, 11/04/2014

Welcome to the global IFOAM family!

We are happy to inform you that the application of **Bactogen Biyoteknoloji Ürünleri San ve Tic. A.Ş.** for IFOAM membership was approved by the IFOAM World Board.

Through your decision to join IFOAM, you are contributing to the growth and development of the organic movement worldwide. In its life, IFOAM has seen many challenges to and changes in the organic sector. But today, more than ever, the world realizes what the benefits of Organic Agriculture are, since the palpable effects of unsustainable practices can no longer be denied: climate change, poverty, hunger, obesity, loss of biodiversity and the list goes on.

We are proud to have your support to help us promote and develop the organic movement, and we will continue our work to further the interests of all those who choose the path of sustainability. Together, we are stronger!

In this welcome package, you will find:

- The IFOAM Membership certificate;
- A list of all the benefits and services IFOAM provides to your organization;
- The IFOAM Membership emblem which you can use at international public events (e.g. fairs, conferences);
- The IFOAM Membership General Terms & Conditions;
- Brochures presenting the core activities of IFOAM: Membership, Advocacy, Organic Guarantee System, and Academy;
- A copy of the IFOAM Summary Strategic Plan.

May this be the beginning of a fruitful partnership!

Organically yours,

Denise Godinho
 Membership & Communications Manager

SOSYAL SORUMLULUK

7.4. Yeditepe Üniversitesi ve Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü (ÇAYKUR) arasında imzalanan protokol

Yeditepe Üniversitesi ve Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü arasında 31Aralık 2014 tarihi itibarıyla Rize ili Çayeli ilçesi Yeşiltepe Köyünün, Yeditepe Üniversitesi önderliğinde, Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. tescilli organik gübreleri ve Ar-Ge ekibiyle, organik gübrenin bedelsiz olarak uygulanması için protokol imzalanmıştır.

Protokol çerçevesinde Rize/Çayeli Yeşiltepe Köyü organik çay tarımı konusunda pilot köy seçilerek bilinçlendirilmesi ve şirketimiz Yeditepe Sağlık Hizmetleri AŞ'ye ait sertifikalı organik gübrelerimiz ile bedelsiz olarak gübrenmesi ve sonuçlarının da kamuya paylaşılması kararlaştırılmıştır. Bu kapsamda proje koordinatörümüz Prof. Dr. Metin TURAN, proje koordinatör yardımcısı Ziraat Yüksek Mühendisi Ferhat İLÇİ ve uygulama görevlimiz Hayati Kork Rize'de görev yapmaktadırlar. ÇAYKUR ile organik çay tarımı konusunda imzalanan protokol gereği yaptığımız faaliyetleri çiftinin ayağına kadar giderek anlatmak ve denemeleri göstererek öğretmek için hazırladığımız aracın fotoğrafı şekilde görüldüğü gibidir.



Ayrıca Nisan ayı içerisinde baharla birlikte sıvı mikrobiyal organik gübremizi uygulamak için GOMA adını taktığımız (Gübre Olaylarına Müdahale Aracı) gübreleme aracımız Rize'de bulunarak geniş alanlarda gübreleme işlerine yardımcı olacaktır.

Araç; Mercedes Unimog marka 4x4 olup 160 mt. mesafeye her yönde joystickle içerden kumanda ile suyla zenginleştirilmiş mikrobiyal organik gübremizi tatbik edebilmektedir.

7.5. Pazar’da ‘Organik Tarım ve Gübre’ Toplantısı

Yeditepe Üniversitesi’nin desteğiyle Pazar’da organik tarım ve organik gübre kullanımı ile ilgili bir bilgilendirme toplantısı düzenlendi.

Pazar Halk Eğitim Müdürlüğü toplantı salonunda Kaymakam Selçuk Aslan, Yeditepe Üniversitesi’nden Prof. Dr. Fikrettin Şahin, Prof. Dr. Metin Turan, Çaykur Tarım Dairesi Şube Müdürü Semih Mercan’ın da iştirak ettiği toplantıya STK temsilcileri, çay fabrikası müdürleri, muhtarlar ve üreticiler katıldı.

Pazar kaymakamı Selçuk Aslan’ın organik tarımın önemi konusunda yaptığı kısa konuşmanın ardından sunuma geçildi. Toplantıda ilk sunumu gerçekleştiren Yeditepe Üniversitesi Mimarlık ve Mühendislik Fakültesi Genetik ve Biyomühendislik Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Metin Turan, artan kanser vakaları ve sağlıksız üretim nedeniyle tüm dünyada organik tarıma olan ilginin hızla gelişme gösterdiğine dikkat çekerek, “Organik tarımda gübre kullanımı en önemli etken. Üretimden tüketimine kadar hiçbir kimyasal girdinin kullanılmayacağı organik tarım için Rize, dünyada aranıp da bulunamayacak kadar kıymetli bir yer. Rize’de çay üretiminde kimyasal ilaç kullanılmaması dikkate şayan bir durumdur. Burada organik üretime geçiş nedeniyle artan bir talep olacak. Bu nedenle gübre kullanımında belirlenecek hedef ve yol çok önemli” dedi.



Çaykur Tarım Dairesi Şube Müdürü Semih Mercan amacımız çok uzun olmayacak bir sürede bölgemizdeki tüm çay bahçelerinin organik çay tarımına geçirilmesidir. Bu hedef doğrultusunda üreticilerin bilinçlendirilmesinin önemli olduğuna dikkat çekti.

7.6. Genel Müdür İmdat Sütüoğlu Senoz Vadisinde Üreticilerle Buluştu

Çaykur Genel Müdürü İmdat Sütüoğlu, 2012 yılında organik tarıma geçen Senoz Vadisinde yapılan gübre uygulamaları hakkında bölge muhtarları, kooperatif yetkilileri, bahçesine uygulama yapılan üreticiler ve araştırmaları yürüten Yeditepe Üniversitesi Genetik ve Biyo Mühendislik Bölümü öğretim görevlisi Prof. Dr.Metin Turan ve ekibiyle bir istişare toplantısı yaparak, yapılan çalışmalar hakkında bilgi alışverişinde bulundu.

Çaykur'un Senoz vadisinde bulunan Sabuncular Çay Fabrikasında gerçekleştirilen toplantı öncesi Genel Müdür İmdat Sütüoğlu, Genel Müdür Yardımcısı Dr.Turgay Turna ve bölge muhtarları Sabuncular fabrikasını gezip üretimi inceledi. Ardından fabrika personeli ile birlikte iftar açan heyet iftarın ardından bölge için hayati önem taşıyan organik tarımda vadinin ve bölgenin geldiği nokta konuşuldu.

Organik tarıma geçmenin çok zor olduğunu, organik tarıma geçmenin bir ekip işi olduğunu belirten Prof. Dr. Metin Turan; “Ülkemizin çok önemli stratejik bir bitkisi olan çayın öneminin yanında sizin bu hamleyi önceden keşfetmeniz ve bu işe gönül vermeniz gerçekten taktire şayan. Burada sayın Genel Müdürümüzü saygıyla anıyorum. Çünkü bu önderliği yapabilmek bir vizyon bir gereklilik bir öncülük ister. Gerçekten de Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler de böyle zor işleri başarabilmek ekip ister. Ekipte gerçekten inanmış ve katkı koyabilen refleksi yüksek potansiyele sahip.” Dedi.



Organik tarıma geçmek kadar üretilen ürünün alım garantisinin olması gerektiğini vurgulayan Prof. Dr. Metin Turan, Çaykur'un bu konuda üreticiler için büyük bir şans olduğunu söyledi. Prof. Dr. Turan; “Organik tarımda asıl önemli olan şey bitki besleme, koruma ve mücadeledir. Şimdi bölgenin en önemli avantajlarından birisi sizin hastalık etmenleri ile fazla mücadele ihtiyacınızın bulunmaması bu dünyadaki çaylık alanlarından bizim bölgemizdeki çaylık alanlarını en önemli ayırt edici noktalardan birisidir. Ancak organik tarımda bizim ülkemizde özellikle bu bölgede algıdaki yanlışlık şu, organik tarım yapan bütün üreticilerin kimyasal konvansiyonel tarıma oranla ürününün çok düşük olması. Bu kabul edilebilir değil. Yani dünya literatürüne bile ters. Neden çünkü organik tarımdan anladığımız şey sizin hiçbir girdi uygulamadan doğrudan, kendi haline bırakmanız gübre ilavesi yapmadan hiçbir mücadele veya ıslah işlemi uygulamadan ürün almanın ürünün organik olduğu anlamına gelmez. Organik gerçekten önemli strateji ister. Seçeceğiniz bitki stratejik olmalı, seçtiğiniz ürün önemli olmalı ve ürünün alım garantisinin olması çok önemli. Bu yönüyle baktığınızda bütün avantajlar sizin lehinize en önemlisi de Çaykur gibi bu işi benimseyen bu işin önderliğini yapan bir kurumun sizi himaye eden hamisi olan bir kurum olması.” Dedi.

Bölgede yapılan organik gübre uygulamaları ile ilgili bahçelerinde uygulama yapılan üreticilerden Şaban Akın uygulamanın bir yıl sonra etkisini gösterdiğini belirterek; “Geçen yıl bir değişiklik görmedim. Fakat bu sene Mayıs ayında fevkalade bir değişiklik gördük. Çok güzel oldu. Bu uygulamasının Güzin yapılması gibi bir düşünce var bende çünkü bir yıl sonra etkisini gösteriyor.” Dedi.

Bahçesinde gübre uygulaması yapılan diğer bir üretici Cabir Balıkcı çayına bakan çay alır bakmayan bir şey alamaz dedi. Balıkcı çay bahçesine kazarak gübre uygulaması yaptığını ifade ederek; “Çayı kazarsan çayın içindeki o otları temizlersen çayın altına kazılmadığı için su dahi işlememiş benim kazdığım yerle kazmadığım yer arasında dağlar kadar fark var. Kazıp gübre verdiğim yerde benim diğer kazmadığım yere göre çok farklı. Çayı yapabilen kazanacak bakarsan çay alırsın bakmasan hiçbir şey alamazsın” dedi.



Toplantıda bir konuşma yapan Çaykur Genel Müdürü İmdat Sütüloğlu organik tarıma geçerek hayırlı bir iş yaptıklarını belirtti. Gelecek nesillerin hayırla bahsedeceklerini belirten Genel Müdür Sütüloğlu; “Organik tarıma geçerek hayırlı bir iş yaptık. İnşallah gelecek nesillerde bizden hayırla bahsedecekler. Tarihi bir süreç yaşıyoruz hep birlikte. Organik çayla beraber diğer ürünlerde organik hale geliyor. Bölgede ne üretiliyorsa hepsi organik oluyor. Balımız, yağımız, peynirimiz, sebzemiz, meyvemiz her ne yetiştirirsek organik oluyor. Organik ürünler Dünya’ da tercih edilen ürünlerdir. Bundan daha önemlisi yaşadığımız bu bölgede çocuklarımızın ve torunlarımızın yaşayacağı bu bölgede kimyasal gübrelerin yer altı sularını kirlettiğini, toprağı öldürdüğünü, bitki, meyve, balık çeşitlerini ve miktarlarını azalttığını hepimiz biliyoruz. Meyve ve sebzelerimizin tatlarının eskisi gibi olmadığını hepimiz biliyoruz. İnşallah bu olumsuzlukların hepsi Allah’ın bir lütfudur organik tarıma geçildiği zaman hızlı bir şekilde tabiat kendisini yeniliyor ve eski doğal haline kavuşuyor. “

Bölgede, organik uygulamada rekoltenin düştüğü gibi yanlış bir algılamının olduğunu belirten Genel Müdür Sütüloğlu, rekoltenin düşmesinin sebebinin organiğe geçmenin aksine ürünün beslenmemesi olduğunu söyledi. Genel Müdür Sütüloğlu; “Organik uygulamaya geçerken yapmamız gereken görevler var bunları hep beraber yapmamız gerekiyor. Ürün kaybının organiğe geçince sanki uygulamadan kaynaklandığı şeklinde yanlış bir kanı var. Aslında rekoltenin düşmesi toprağa gübre verilmemesinden kaynaklanıyor.

Organığe geçişle ilgisi yok. Mutlaka gübre ile toprağı ve bitkiyi beslememiz gerekiyor. Tabi ki bu gübre organik gübre olacak. Tek fark kimyasal gübre yerine organik gübre kullanacağız. Siz muhtarlarıma teşekkür ediyorum. Senoz Vadisine ben müteşekkirim. Bu konuda bizi de yüreklendiriyorsunuz. Bizler de sizlere destek olmaya ve mağdur etmemeye çalışıyoruz. İstiyoruz ki hep beraber organik uygulamaya geçildiğı zaman rekoltede ciddi bir düşüş olmasın. Ne zaman olmaz? Toprak gübre ile beslendiğı zaman olmaz. Yapacağımız uygulamalarla beraber bu sen hep beraber bunu görelim. Ve Senoz vadimizde diğer bölgelere örnek olsun.

Toprağı kazmadan yapılan bir ziraat yok, onu biz icat ettik çayda. Çay hakikaten çok cömert bir bitkidir. Toprağı kazmak önemli toprağı kazmadan toprakla organik gübreyi buluşturmada çayın doğru ve sağlıklı beslenmesi mümkün değil. Bunu yapmaya çalışıyoruz ama bir taraftan da üreticimizin de tutması lazım. Yani hep Devlet yapsın hep Çaykur yapsın yapamayız bizimde gücümüz yetmez. Bu işi hep birlikte yapmalıyız ki sağlıklı bir şekilde çay üretimine devam edelim.” Dedi.





7.7.Rize’de Organik Tarım Sempozyumu

12 Aralık 2013



Uluslar Arası Organik Tarım Hareketleri Federasyonu Başkanı Markus Albenz’in de konuşmacı olarak katıldığı Organik tarımın bölgede yaratacağı organik çay tarımı yanında eko köyler ve eko turizm ve ekolojik arıcılık projelerinin başarı serüvenin geleceğe yönelik öngörüsü ve değerlendirilmesinin yapıldığı toplantı Çaykur’un ev sahipliğinde İsmail Kahraman Kültür Merkezinde gerçekleştirildi. Çaykur tarafından yürütülen tüm çay alanlarının organik yapılması projesi kapsamında gerçekleştirilen faaliyetlerin değerlendirildiği toplantıya konuşmacı olarak Çaykur Genel Müdürü İmdat Sütüloğlu, Uluslar Arası Organik Tarım Hareketleri Federasyonu (IFOAM)Başkanı Markus Albenz, Yeditepe Üniversitesi Genetik ve Bio Mühendislik Bölüm Başkanı Fikrettin Şahin ve Prof. Dr. Metin Turan katılırken; Rize Ziraat Odası Başkanı Nevzat Paliç, Ziraat Mühendisleri Odası Rize Şube Başkanı Muhammet Pertek, Ziraatçılar Derneği Rize Şube Başkanı Müfit Akman, Çaykur Genel Müdür Yardımcıları, Daire başkanları, fabrika müdürleri, organik tarım havzası muhtarları ve organik tarım yapan üreticiler de dinleyici olarak katıldı.

Açılış konuşmasını yapan Yeditepe Üniversitesi Öğretim Görevlisi **Prof.Dr. Metin Turan;** “Ülkemiz ve bölgemiz için önemli bir stratejik öneme sahip olan çay üretimi bölge açısından olduğu kadar ülkemiz açısından da oldukça stratejik ve önemli bir yer almaktadır. Bu toplantıyı düzenlememizdeki asıl amaç bugüne kadar Çaykur Genel Müdürlüğü’nün yaptığı çalışmalarca ilaveten organik tarımla ilgili olarak Sayın Genel Müdürümüz önderliğinde dünya için bir örnek model olan dünyada eşi benzeri olmayan bir büyüklükte ki organik tarım proseslerine geçiş ve uzun vadeli eylem planlarını birlikte buradan dünyaya IFOAM’ın başkanıyla birlikte ifade edebilmek. Bugün gerçekten kıvanç ve onur duyduğumuz bir gün. Rizeliler olarak, Çaykur olarak ve ülkemiz adına Türkiye’de gerçekleştirilen bugüne kadar organik tarım alanlarının toplamına yakın bir düzeyde Çaykur Genel Müdürlüğü’nün

bünyesinde projeye başlanılmış ve adım adım tüm alanların organik tarıma geçişiyle ilgili oldukça değerli bir adım atılmış. Bu nedenle başta Çaykur Genel Müdürümüz olmak üzere siz değerli üreticilerimizi, hepinizi saygıyla selamlıyorum.

Burada asıl önemsedığımız şey elbette ki çay tarımıdır. Çayın girdi olarak bölgeye olan katkısıdır. Ülkemiz için vazgeçilmez özelliğidir. Ancak bölge için bu değerli ürünün değer zincir yaratılmadan başlı başına sadece çay tarımı mantığıyla bir sürdürülebilirliğini sağlamanın oldukça zor olduğunu sizler de biliyorsunuz. Bu nedenle biz Yeditepe Üniversitesi olarak organik tarımla gübreleme, organik besleme, bakımla ilgili konularda her zaman Çaykur ve sizin yanında olmaya devam edeceğiz.” dedi

Organik projenin sadece çay için değil bölge için önemli bir proje olduğunun altını çizen **Çaykur Genel Müdürü İmdat Sütüoğlu**; “Bugün burada çok önemli bir konuda organik çay üretimi ve tabi ki diğer organik üretimler konusunda önemli bir toplantı yapıyoruz. Biz dünyanın en kuzey iklim kuşağında çay yetiştiriyoruz. Dolayısıyla çaylarımızın tamamı karlarla örtülmüş durumda. Tabiri caiz ise karlar altında çaylarımız demlenecek lezzetiyle sağlığıyla baharda tekrar canlanacaklar. Çaylarımızın tamamının bu özelliğinden dolayı organik olma kabiliyeti vardır. Çünkü organik çay üretimi diğer çay üreten ülkelerde de kısmen var ama onlar organik pestisitler kullanarak bu üretimi yapabiliyorlar. Bu da hem pahalı hem de zor bir iştir. Bizim ise hiçbir şekilde böyle bir sıkıntımız yok. Dolayısıyla çayımızın tamamını organik yapabilmek gibi bir şansımız var. Biz organik çay projesini en önemli proje olarak kurumun önüne koyduk. Sayın Başbakanımızın desteği ile yönlendirmeleri ile organik alanlarımızı en hızlı bir şekilde büyötmeye devam ediyoruz. Hedefimiz çaylıklarımızın tamamını organik yapmak ve bu şekilde dünyanın en büyük organik havzasını ve ekolojik havzasını oluşturmak. Bu proje aynı zamanda dünyayı da heyecanlandırıyor. Anlattığımız zaman herkes bunu heyecanla dinliyor. Bu model olacak bir çalışmadır. Organik üretim de en büyük sıkıntımız üreticilerimizin toprağı organik gübre vermemesi. Organik tarıma geçildiğı zaman toprağı beslemeyeceğiz, bitkiyi, ağacı beslemeyeceğiz diye bir şey yok. Ama organik olarak besleyeceğiz. Uzun yıllar yoğun kimyasal gübre uygulamaları maalesef bölgemizin ekolojik yapısını ve dengesini bozdu. Yer altı sularımızın hemen hemen tamamı kirlendi. Balık çeşitlerimiz azaldı. Meyvelerimiz azaldı ve bunların eski tatları ve lezzetleri artık yok, kokuları yok. Bunları hepimiz anlar hale geldik. Organik uygulama yaptığımız yerlerde bu meyvelerin bitkilerin eski tatları geri geldi. Topraktaki mikroorganizmalar tekrar canlanmaya başladı. Önce bölgemiz için en sağlıklı bir yaşam ortamı oluşturmaya çalışıyoruz. Ondan sonra çok değerli bir ürüne dönüştürüyoruz çayımızı. Biz bütün dünyaya çayımızı iyi fiyatlarla satmak gibi bir avantaja sahip olacağız.

Daha da önemlisi çok sağlıklı bir ortama tekrar geri döneceğiz. Bölge dünyanın en büyük organik havzasıyla da çok büyük turizm cazibe merkezi olacak. Bütün dünyanın ilgisini çekecek. Hedefimiz bu.” Dedi.

Genetik ve Bio mühendislik Bölüm başkanı Prof. Dr. Fikrettin Şahin çevre dostu biyolojik gübre ve pestisitlerin geliştirilmesi ve uygulanması konusunda bilgi verdi. “Bu bölgede bildiğim kadarıyla çay üretimi yılda üç ürün aldığımız bir ürün olarak biliyorum. Sürekli ürün aldığımız bitki doğal olarak o bitki yeni yapraklar verebilmesi için bu bitkiyi de beslememiz gerekiyor. Bitki gelişimini sürdürürken topraktan sürekli besin elementlerini vakumluyor. Bu vakumlama üretim sezonu süresinde devam ettiği için toprak bir süre sonra fakirleşiyor. Siz normalde kimyasal gübrelerle aslında toprağın bu fakirleşen elementlerini yeniden takviye ediyorsunuz. Ama kullanmış olduğunuz bu kimyasal gübreler hem bitki yapraklarında kalıntı oluşturduğu gibi hem taban sularının kirlenmesine hem de doğanın kirlenmesine ve geriye dönüşüm sürecinde çok sancılı ve masraflı olduğunu biliyoruz. Biz işte ve makro ve makro besin elementlerini alternatif teknoloji ile devreye sokmamız gerekiyor. Onun çalışmalarını yapıyoruz” diyerek çalışmalar hakkında katılımcılara bilgi verdi.

Uluslar Arası Organik Tarım Hareketleri Federasyonu Başkanı Markus Albenz projeyi bir başarı öyküsü olarak tanımlarken bu başarı öyküsünü katıldığı her programda örnek olarak anlatmaktan ve bu öykünün bir parçası olmaktan son derece memnun olduğunu ve guru duyduğunu belirtti. Türkiye’ye 3 yıl önce geldiğini ve Çaykur’la olan bağının o zaman başladığını söyleyen **Albenz**; “Burada bulunmaktan dolayı çok heyecanlı ve mutluyum. Ortaya koyduğumuz başarı öyküsünden dolayı da oldukça heyecanlıyım. Benim içi her zaman Türkiye’ye gelip sunum yapmak, bilgiler aktarmak çok iyi bir şey ama sizlerden bir şeyler öğrenmek en az onun kadar önemli. 3 yıl önce ilk kez gelmiştim. Erzurum’da yine Çaykur’la ilgili bir çalışmaydı. O zamandan beri şunu rahatlıkla söyleyebilirim ki en sevdiğim çanta üzerinde Çaykur amblemi olan çantam. Onu her yere götürüyorum. 3 yıl sonra çalışmaların ne aşamada olduğu daha iyi görebiliyorum. Daha fazla çiftçinin katıldığını görüyorum. Ben bu başarı öyküsünün bir parçası olduğum içinde tüm dünya ile paylaşabileceğim başarı öyküsünün parçası olduğum için çok mutluyum. 10 bine yakın insanın organik tarımla ilgilenmesi başlı başına bir başarı. Çaykur’un yaptığı şey ileriye dönük olarak daha güvenilir bir tarım oluşturma çalışmasıdır. Bir kamu şirketinin, üretim aktörünün bunu nasıl yapabileceğine mükemmel bir örnek Çaykur. Sivil toplum kuruluşlarının da projenin bir parçası olmaları çok önemli. Hep birlikte, ben tüm dünyada paylaşmaktan mutlu olduğum gurur duyduğum bu başarı hikayesini birlikte yazabiliriz diye düşünüyorum.” Dedi.



Doğu Karadeniz Bölgesi'nde, çay tarımında organik gübrenin kullanımı ile birlikte başlayan organik çay tarımına geçiş sürüyor



Doğu Karadeniz Bölgesi'nde organik çay üretimi ve organik gübre konusunda araştırmaları yürüten Yeditepe Üniversitesi Genetik ve Biyo Mühendislik Bölümü Öğretim Görevlisi Prof. Dr. Metin Turan, ülkenin stratejik bitkisi olan çayda organik üretime geçilmesinin oldukça önemli bir adım olduğunu belirterek, organik tarıma geçmek kadar, üretilen ürünün alım garantisinin de olması gerektiğini söyledi. Turan, "Çaykur bu konuda üreticiler için büyük bir şans. Organik tarımda asıl önemli olan şey bitkiyi besleme, koruma ve mücadeledir. Bölgenin en önemli avantajlarından birisi de, hastalık etmenleri ile fazla mücadele ihtiyacımızın bulunmamasıdır. Bu, dünyadaki diğer çaylık alanlardan bizim bölgemizi ayıran en önemli

ayırt edici noktalardan birisidir. Ancak organik tarımda bizim ülkemizde, özellikle bu bölgede yaşanan yanlışlık, organik tarım yapan bütün üreticilerin, kimyasal konvansiyonel tarıma oranla ürününün çok düşük olması. Bu, kabul edilebilir değil. Yeni dünya literatürüne bile ters. Organik tarım, sizin hiçbir girdi uygulamadan, doğrudan, kendi haline bırakmanız ve gübre ilavesi yapmadan, hiçbir mücadele veya ıslah işlemi uygulamadan ürün almanız değildir. Bu, o ürünün organik olduğu anlamına gelmez. Organik, gerçekten önemli bir strateji ister. Seçeceğiniz bitki stratejik olmalı, seçtiğiniz ürün önemli olmalı ve ürünün alım garantisinin olması da çok önemlidir.”

SÜTLÜOĞLU: ORGANİK ÇAYLA BERABER BÖLGEDE HER ŞEY ORGANİK OLUYOR

Çaykur Genel Müdürü İmdat Sütüoğlu, organik çayla beraber bölgedeki diğer ürünlerin de organik hale geldiğini belirterek, “Bölgede ne üretiliyorsa hepsi organik oluyor. Balımız, yağımız, peynirimiz, sebzemiz, meyvemiz her ne yetiştirirsek organik oluyor. Organik ürünler, dünyada tercih edilen ürünlerdir. Bundan daha önemlisi, yaşadığımız bu bölgede çocuklarımızın ve torunlarımızın yaşayacağı bu bölgede, kimyasal gübrelerin, yer altı sularını kirlettiğini, toprağı öldürdüğünü, bitki, meyve, balık çeşitlerini ve miktarlarını azalttığını hepimiz biliyoruz. Meyve ve sebzelerimizin tatlarının eskisi gibi olmadığını hepimiz biliyoruz. İnşallah bu olumsuzlukların hepsi Allah’ın bir lütfudur. Organik tarıma geçildiği zaman hızlı bir şekilde tabiat kendisini yeniliyor ve eski doğal haline kavuşuyor.”

7.8.CnnTürk Röportajı

Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. Biofach nuremberg standında CNN Türk ekonomi müdürü Emin ÇAPA tarafından yapılan röportaj 25 Şubat çarşamba saat 16.00 da CNN Türk kanalında yayınlandı.



7.9. Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. Dubai Uluslararası Agrame Fuarında

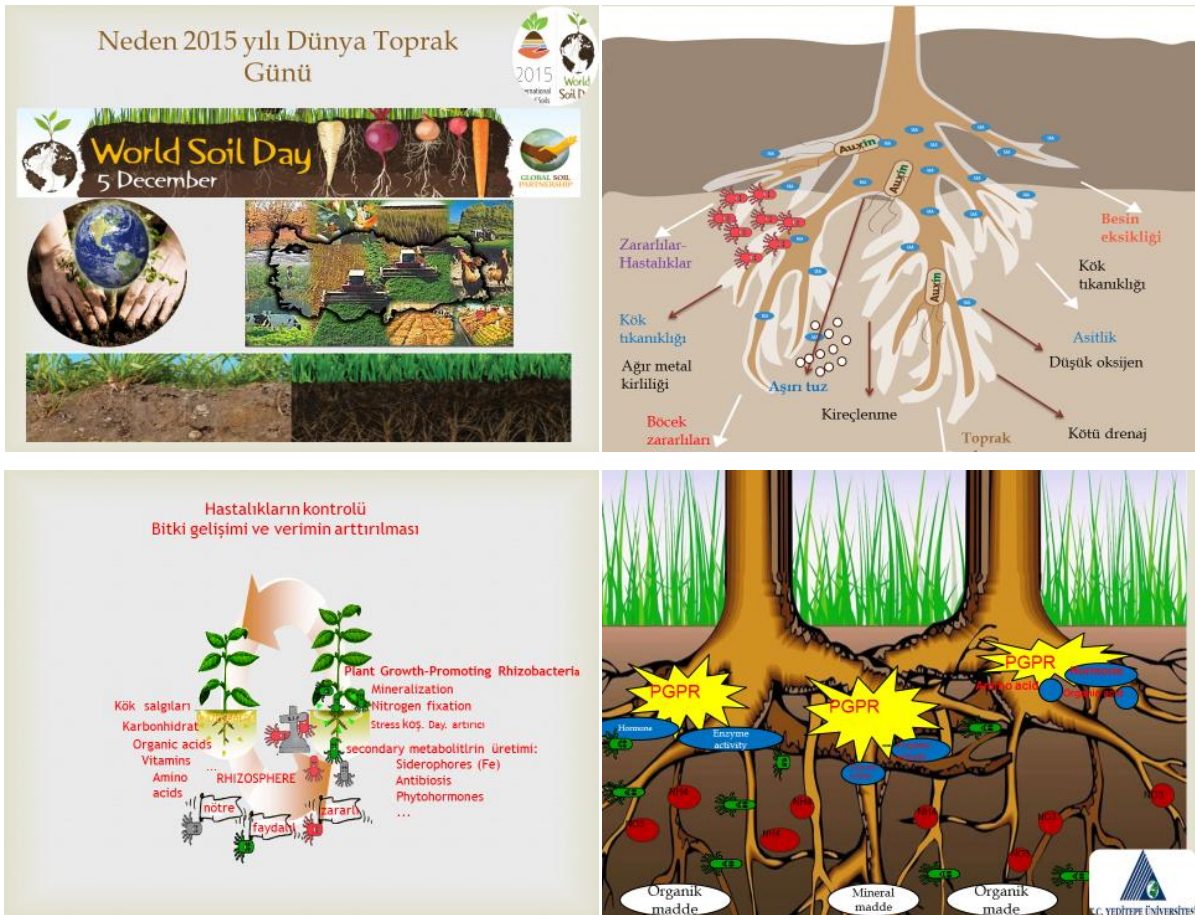
Dubai Uluslararası Agrame Fuarına 16-18 Mart 2015 tarihinde Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. katıldık. Her yıl verilen tarım inovasyonu dalındaki yarışmada finalist olarak mikrobiyal gübre ürünümüzle ödül aldık.



Yeditepe Üniversitesi ve Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. olarak Biofach dünya organik gıda fuarında Çaykur standını ve Miraç Bey ziyaret edildi.



Yeditepe Üniversitesi ve Çaykur işbirliğiyle yürütülen organik tarım çalışmalarının önemine değinen Yeditepe Üniversitesi Mimarlık-Mühendislik Fakültesi Genetik ve Biomühendislik Bölümü Öğretim Üyesi Sayın Prof. Dr. Metin TURAN “2015 Dünya Toprak Günü” nedeniyle yaptığı değerlendirmede “ tarımda olumsuzluklara neden olan zararlı hastalıklar, kök tıkanıklığı, ağır metal kirliliği, böcek zararlıları, aşırı tuz, kireçlenme, kötü drenaj, düşük oksijen, asitlik, kök tıkanıklığı ve besin eksikliği konularındaki çözüm önerilerimizi ısrarla sürdürmekteyiz. Karadeniz’imizin simgesi olan Çay yetiştiriciliğine olan katkılarını en iyi şekilde sürdürmeye devam edeceklerini, Yeditepe Üniversitesi ve Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. olarak organik çay yetiştiriciliği konusunda Çaykur ile birlikte başlattığımız çalışmanın olumlu sonuçlanması için elimizden gelen tüm çabayı bir sosyal sorumluluk çerçevesinde yürütmeye kararlıyız.



Şekil 7.1. Mikrobiyal gübrenin tohuma, bitki yüzeyine, toprağa ve fideye uygulanma şekilleri



Şekil 7.2. Yeditepe Üniversitesi- Çaykur işbirliğiyle organik çay üretimi



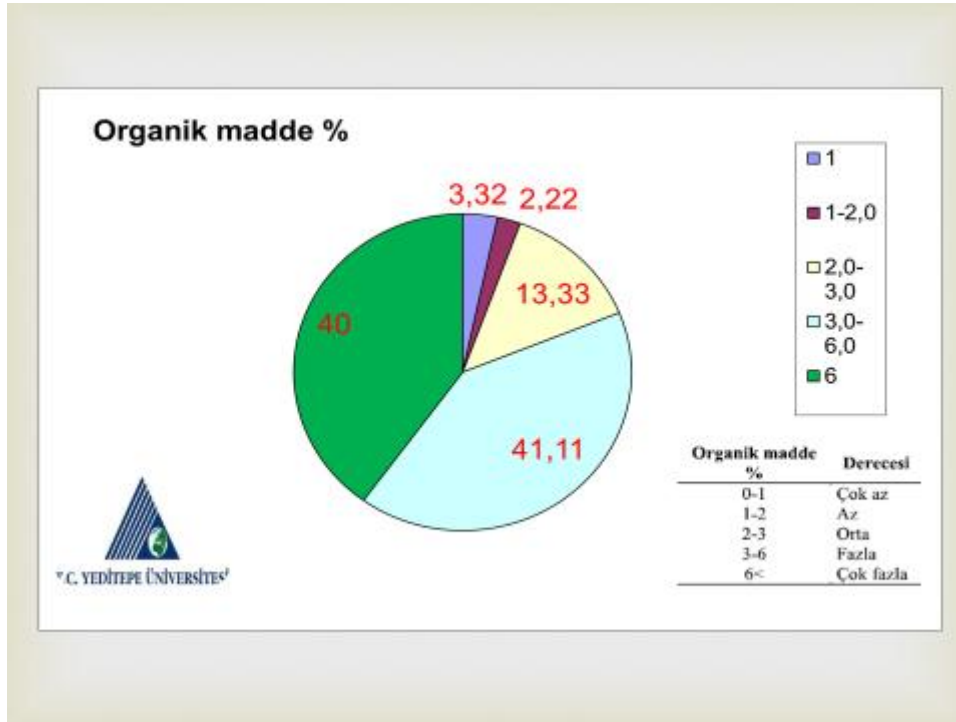
Şekil 7.3. Rize çaylık alan topraklarının horizon durumu



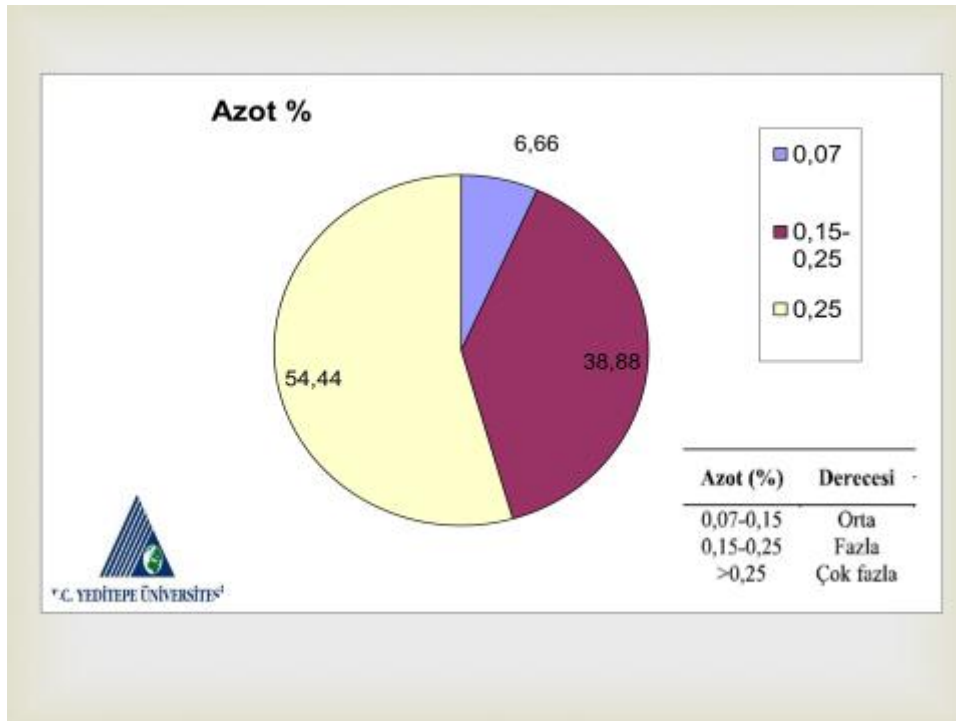
Şekil 7.4. Rize çaylık alanlarının toprak pH'ı durumu



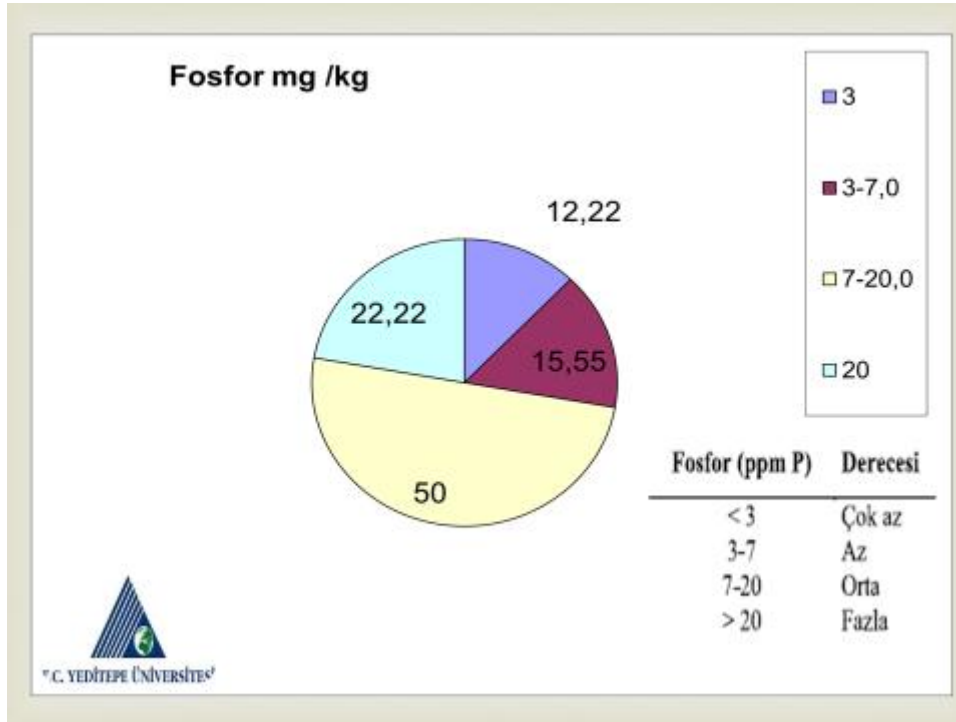
Şekil 7.5. Rize çaylık alanlarının organik madde yüzdelik durumu



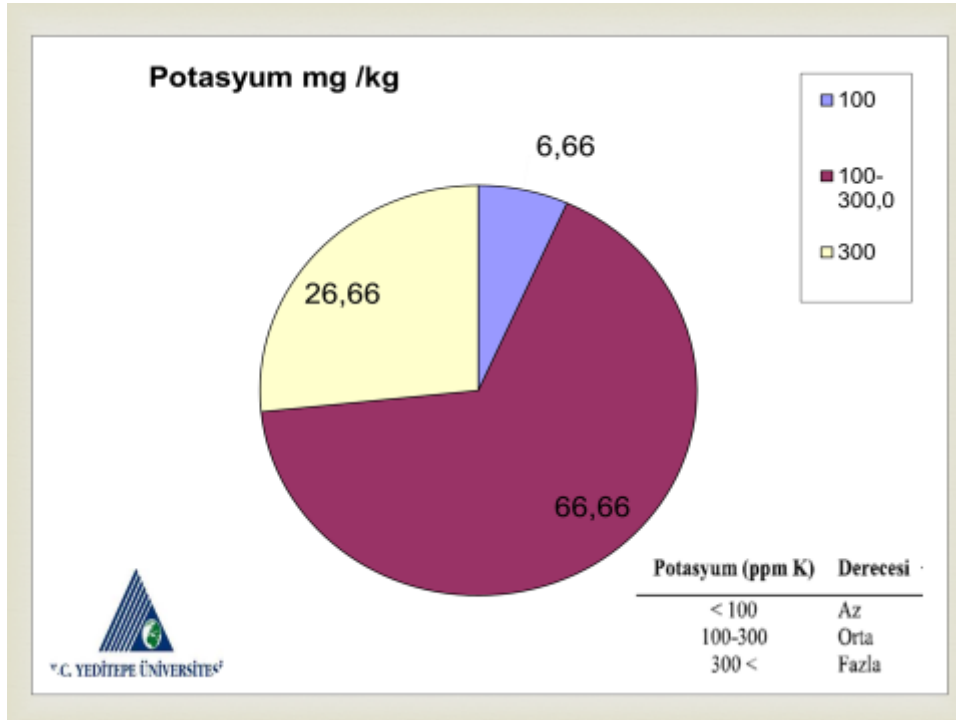
Şekil 7.6. Rize çaylık alanlarının azot yüzdelik durumu



Şekil 7.7. Rize çaylık alanlarının fosfor (mg/kg) durumu



Şekil 7.8. Rize çaylık alanlarının potasyum (mg/kg) durumu



Şekil 7.9. Lifepower (katı gübre)-Lifebac NP (sıvı gübre) mikrobiyal gübreler



Şekil 7.10. 2013 yılı mikrobiyal gübre uygulamalarından görünüm



Şekil 7.11. 2013 yılı mikrobiyal gübre uygulamaları neticesinde düşündürülen olumlu farklar



Şekil 7.12. Yeditepe Üniversitesi Çaykur'la birlikte başarıyı kutlama



7.10. Çamlıhemşin bölgesi bilgilendirme ziyareti

Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. Rize organik gübre Ar-Ge ekibi Çamlıhemşin bölgesinde organik çay yapan köylerin muhtarları ve ziraat odası başkanı ile organik çay bilinçlendirme toplantısı icra ettiler.



7.11. Organik Gübre Bilimle Harmanlandı

RÖPORTAJ
70

Organik gübre bilimle harmanlandı

Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş.'nin markası Bactogen, Egeli çiftçinin de Karadenizli çay üreticisinin de organik tarımda başarısını bilimle buluşturup, Türk çiftçisine yepyeni bir vizyon açıyor.



BÜYÜK bir rekabetin yaşandığı günümüzde ülkelerin gelişmişlik düzeyini artırması ve refah düzeyini yükseltmesinde sanayi ve üniversitelerin işbirliği daha net anlaşılmalı başlandı. Bu çabanın tek bir nedeni var o da doğru bilginin üretimde kullanılması. Ar-Ge yani araştırma ve geliştirme ile inovasyonun yani bilginin kaçınılmaz hale geldiği, geleneksel üretim yöntemlerimizle daha fazla mesafe alamayacağımız bugün her platformda tartışılıyor. Konunun uzmanları en kritik noktayı yani rekabet ve karlılık üzerinden konuyu açıklayınca konu herkesin biraz daha dikkatini çekiyor. Türkiye'nin bulunduğu teknolojik düzeyde dünyada acımasız bir rekabet var, bu noktada üretim yapan firmaların karları gittikçe düşüyor. Yapılması gereken ise bilgiye sahip olmak ve bu bilgiyi teknoloji üretimine dönüştürebilmek için üniversitelerin ve sanayinin işbirliği yapması. Türkiye'de henüz tam olarak gelişim göstermese de bu işbirliğini çok başarılı bir şekilde hayata geçiren kurumlar var. Buna en güzel örneklerden biri olan Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş.'nin Yönetim Kurulu Başkanı Emrah İnce ile 10'uncu yılını tamamlayan



şirketin organik tarımla buluşma hikayesini, inovatif tarımın felsefesini konuştuk. Keyifli sohbetimizde Yeditepe Üniversitesi'nin akademik buluşlarının dinamik bir şirketin pazarlama uzmanlığıyla nasıl buluştuğuna şahit olduk.

Agromedya: Üniversite sanayi işbirliğine güzel bir örneksiniz. Yeditepe Sağlık Hizmetleri ve BACTOGEN markasını anlatır mısınız?

» **Emrah İnce:** Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş.; Yeditepe Üniversitesi'nin akademik buluşlarını dinamik bir şirketin pazarlama uzmanlığıyla buluşturmak üzere 2005 yılında kuruldu. Yıllar içerisinde çeşitli bakım ürünlerini piyasaya süren şirketimiz şimdi de "İnovatif Tarım" felsefesiyle ürettiği organik gübreleri çözüm odaklı dağıtım şirketi BACTOGEN ile sunuyor. Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. Ve BACTOGEN

olarak yeni nesillerin daha sağlıklı yetişmesini ve insan sağlığını olumsuz etkileyen faktörleri kaynağında ortadan kaldırmayı amaçlıyoruz. Bu doğrultuda sağlık, gıda, çevre ve tarım alanlardaki sorunlara yönelik çözümleri biyoteknolojik yöntemlerle üretirken Yeditepe Üniversitesi Genetik ve Biyomühendislik Bölümü'nün uzman kadrosundan ve son teknolojiyle donatılmış laboratuvarlarından istifade ediyoruz. Yeditepe Sağlık A.Ş., arge gücünü ve inovasyon gücünü Yeditepe Üniversitesi'nden alan ve orada geliştirdiği ürünleri ticarileştiren inovatif bir şirket. BACTOGEN Biyoteknolojik Ürünler Anonim Şirketimiz ise daha çok geliştirdiğimiz ticari ürünlerin distribütörlüğünü yapan bir firma. Yurtdışına açtığımız marka olarak da değerlendirilebiliriz. Yeni yılda Baktofarm ismiyle yurtdışında lansman sağlayacağız. Marka bilinirliği açısından Baktofarm'ı (Bactofarm)ön plana çıkarmak istiyoruz.

Agromedya: İstenilen seviyede olmasa da ülkemizde giderek artan bir üniversite sanayi işbirliği yaklaşımı var. Sizin diğer işbirliklerinden farkınız nedir?



YEDİTEPE SAĞLIK HİZMETLERİ A.Ş.

» **Emrah İnce:** Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş., Ar-ge'sini üniversiteden alan ve ürünlerini ticarileştiren bir kurum olarak literatürde bir tek diyebilirim. Ürünlerini üreticiyle, çiftçiyle buluşturan ve çiftçinin sorunlarına yaklaşabilen inovatif bir şirkettir. Sadece ticari düşünmüyor akademik ve yenilikçi yönüyle de Türk çiftçisinin sorunlarına çözüm odaklı yaklaşıyoruz. Biz bu işi uzun soluklu düşünüyoruz. Şirketimizin Türkiye'de ve dünyada kendi alanında organik gübre konusunda büyük oyuncu olma hedefi var. Bu hedefe ilerlerken de 2014 yılında attığı adımlar gerçekten kayda değer. Şirketimiz, dünyada 3 yılda bir yapılan Türkiye'ye belki de bir daha 50 yıl gelmeyecek olan 18. IFOAM Dünya Organik Kongresi gümüş sponsoru oldu. Dünyadan 2 bin 500 bilim adamı bu kongreye katıldı. Bunun ilk iki gününü free conferences (pre-conferences) olarak biz organize ettik. Yeditepe Üniversitesinde Workshoplar yaptık. Dünya Kongre Merkezi'nde bizim standımız bütün stantlardan farklı olarak organik tema ile yer aldı ve çok da beğeni topladı.

Agromedya: 2014 yılında atılan diğer önemli adımlar neler oldu?

» **Emrah İnce:** Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın destek talebi ve bizim de bu konuya verdiğimiz önem ile Ilgaz'da Ekim 2014 tarihinde Mikrobiyal Gübre Çalıştayı yaptık. Bu çalıştayda da hocalarımız hem oturum başkanı hem tebliğde bulunan bilim adamı olarak sektörde mikrobiyal gübrenin ne olduğu, nasıl denetlenmesi gerektiği, organik gübreye yaklaşımın düzenlemeler ve denetlemeler bakımından nasıl olması gerektiği tartışıldı iki gün boyunca. Ardından 14. Uluslararası Growtech Antalya Fuarına katıldık. Orada da sektör firması olarak bir ilke imza attık ve fuara co-sponsor olarak fuarı destekledik. Burada bir de ödül aldık. Growtech Tarım Ödüllerinin 'Bitki Besleme ve Koruma' kategorisinde Organik Mikrobiyal Gübre ürünü ile ödül kazandık. Önümüzde ikisi yurtdışında ikisi ülkemizde gerçekleşecek olan uluslararası 4 fuar daha var. Fuarlara çok değer veriyoruz çünkü her bir fuar yeni bir vizyon.

Agromedya: 2014 yılı nasıl geçti, 2015'teki hedefler neler?

» **Emrah İnce:** Şirketimiz 2005 yılında kuruldu ama patlama yaptığı yıllar 2014 ve 2015 olacak. Yurtdışından büyük ticari gübre üreticileri ile işbirliği Uluslar arası marketing desteği almak için başvuruları var. 2015'te 50'ye yakın ülkede pazarlama ve ürünlerimizin tanıtımı için çalışma başlatacağız.

Giderek gelişen organik tarımın en önemli aktörlerinden olan organik gübrede pek çok ürün çeşidiniz var. Bunlara piyasanın yaklaşımı nasıl, yeni ürün çalışmaları var mı?

Emrah İnce: Mineral ve organamineral organik gübre olarak tüm gübreler var. Türk müşterilerimize hayır dememek için hepsini üretiyoruz. Ancak yurtdışında asıl organik ürünlerimizle piyasadayız. Değişen iklimler nedeniyle yaşanan don olayı üreticimiz için büyük bir handikap. Don stresini yok edecek bir ürün geliştirdik. Ürün tescilini bekliyoruz, bir ay içinde üreticiye sunacağız. Üç ana mikrobiyal orijinli lifebac dediğimiz ürünümüz var. Bunlar sıvı organik ürünler. N serisi P serisi ve NP serisi olmak üzere. Havadaki azotu fiske ediyor, topraktaki Fosfor başta olmak üzere bitki besin elementlerini mineralize ederek bitkiye sağlar. İçinde mikroorganizma dışında ayrıca bir element veya madde yok. Bakteri bazlı geliştirilmiş ürünler. İlk geliştirilme periyodu 2007-2010 yılları arasında Avrupa Birliği'nden bir fon alınarak geliştirilmiş bir formülasyon. 9'u Avrupa Birliği, 3'ü Amerika kıtasından 12 ülkenin birbiri ile ürünlerini çapraz olarak değiştirerek denedikleri bir formül. Öncelikle buğday üzerinde denenmiş bir formül. 3 yılın

sonunda bilim adamları geliştirilen formülleri analiz ediyorlar ve bizim geliştirdiğimiz formül etkinlik açısından birinci geliyor. Bunun üzerine ticarileştirilmesi uygun görülüyor. O dönemde tescil ettirmek için ilgili mevzuat yeterli olmadığı için tescil ettiremedik. Dönemin başbakanı hocalarımızdan bu ürünün milli kalmasını istedi. Çünkü İngilizlerin bu ürüne ilgisi vardı. İlgili mevzuat hiç olmadığı için bir mevzuat oluşturuldu ve o mevzuata göre Türkiye'de patenti ve tescilli ülkemize ait organik ilk gübre ünvanını kazanmıştır. Organik tarım konusunda firmamız gelişen ve değişen ekolojik koşulları da dikkate alarak farklı stres koşulları ve bitki desenlerine uygun farklı organik gübrelerin geliştirilmesine devam etmektedir. Yapılan çalışmalar, TÜBİTAK, Sanayi Bakanlığı ve Uluslararası fon destekleriyle (IFOAM VE UNDP) programları ile entegre olarak yürütülmektedir.

Agromedya: Sosyal sorumluluk projeleri ve eğitim faaliyetleriniz de sürüyor. Bunları anlatır mısınız?

» **Emrah İnce:** Dünyada organik tarım yüzde 10, Türkiye'de belki yüzde 5 seviyesinde. Ama bu dünyada bu seviyede kalacak demek değil. Kimyasal gübre kullanımı belki bir ihtiyaç şu aşamada çünkü organik üretime yönelik girdi tüketiciye sunulamamış. Alternatifin olmadığı yerde de kimyasal gübre kullanımını çok doğal karşılamak lazım. Fakat artık bir alternatifi var. Belki kapasite olarak tüm Türkiye'ye yetecek bir kapasite değil ama bir yerden başlamak gerekiyor. Ege Bölgesi'nde üretici ve çiftçi profili olaya daha bilinçli yaklaşıyor.



Ocak - Şubat 2015 agromedya

RÖPORTAJ

72

Organik ürünleri pazarda değerini bulduğu için yaklaşımları daha pozitif. Karadeniz Bölgesi'nde ise vizyonel bir genel müdür olan Çaykur Genel Müdürü İmdat Sütüloğlu beyin varlığı önemli. Bölgede organik çaya geçilmesi ile Rize'deki çay üreticilerimizi bilinçlendirme faaliyetlerimiz devam ediyor. Bu kapsamda Yeditepe Üniversitesi de imza aşamasında olan bir organizasyon ile Rize'deki çalışmalarda yerini alacak. Yeşiltepe köyünün 1 yıl boyunca tüm gübreleme konusundaki faaliyetleri üniversitenin bilimadamlarının kontrolünde şirketimiz tarafından bedelsiz olarak yapılacak. Bu çok iddialı bir proje. Çaykur da bunun denetleme tarafında olacak. Bu veriler daha sonra ilgili tarafların onayıyla kendi web sitelerinde duyurulacak. Sloganımız: Yeşiltepe artık Yeditepe...

Agromedya: Rize'deki üreticiyi bilinçlendirme projesini açarsak tam olarak ne yapıyorsunuz orada?

» **Emrah İnce:** Oradaki çay üreticisini eğitiyoruz. Ürünlerimizi tanıtıyoruz, satış yapıyoruz. Bu satışlar ticari anlamda fayda

getirecek boyutta değil ama biz buna bir vizyon olarak bakıyoruz. Çünkü çay stratejik bir bitki. Şu anda 30 bin dönümde organik yetiştiricilik yapılıyor ama hedef saha 700 bin dönüm. Buradaki tek sıkıntı arazilerin çok parçalı olması. Bu yüzden 30 bin dönümde belki 12 bin üreticiye ulaşıyoruz. Ama bu Türkiye'nin çayda fark yaratması gereken bir olgu bu yüzden buraya şirketimiz de Yeditepe Üniversitesi de özellikle önem veriyor.

» **Agromedya:** Ürünleriniz bu sosyal projeler dışında nerelerde kullanıldı?

» **Emrah İnce:** Geçen seneyi 65 bin dönümde Berce Beraberce A.Ş. şirketinin Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü'nden (TİGEM) kiraladığı arazisi üzerinde birden çok bitki türünde ürünlerimiz denendi. Başarılı oldu ve hasatı yaptılar. 8 aylık bir proje desteğimiz oldu. Yaptığımız, taahhüt ettiğimiz en büyük projeydi. Önümüzdeki dönemde de fuar dönüşleri Türkiye'nin de tanıdığı tarım sanayisiyle ilgilenen kişilerin çiftliklerinde, arazilerinde ürünlerimiz kullanılacak.

» **Agromedya:** Bayilik veriyor musunuz?

Yeni bayilik anlaşmaları, yurtdış gelişmeleri nasıl?

» **Emrah İnce:** Mevcut 5 bayimiz, onay sürecinde olan yaklaşık 7 tane de başvuru var. Bu yıl 12-15 arasında bir bayi sayısını çıkacağız. Biz bayilik verirken bayinin mal yapısına elbette bakıyoruz ama asıl sahadi bulundurulacakları nitelikli personel yapısını bakıyoruz. Bayilerimizi rafında ürünlerimiz satan kişiler olarak konumlandırmıyoruz. Bir sahaya gidip ürünlerimizi anlatıp, üreticinin sorunlarını yerinde çözebilecek bayiler tercih ediyoruz. 8 kadar da yurtdışında bayi talebi var. Bunlarla ilgili ilk ziyaretimiz Dubai'ye yaptık. 100 bin ton gübre üretir kapasitesi olan Jafza bölgesindeki Unior Chemicals şirketinin Jebel Ali Free Zone fabrikasını ziyaret ettik. İyi niyet anlaşması yaptık. Ticari anlaşmalar üzerinde çalışmalarımız ise devam ediyor. Dubai Mısır, Pakistan, Cezayir'den bayilik teklifler var değerlendiriyoruz. İngiltere merkezli çok büyük bir şirketle 52 ülke arasında marketing yapmak üzere anlaşmamız sürüyor. Bir anda 57 ülke olarak pazarımızı açabileceğiz.



agromedya Ocak - Şubat 2015

7.12. Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. 2015 AGRAME Ödüllerinde Tarım Yenilik Ödülleri- Ziraat Kategorisinde Finale Kaldı!



16 - 18 MARCH 2015
Dubai International Exhibition Centre

AGRI BUSINESS
POUTRY
FISHING
MACHINERY

[HOME](#) [EXHIBITORS](#) [VISITORS](#) [CONFERENCES](#) [AWARDS](#) [SEMINARS](#) [PHOTO GALLERY](#) [TRAVEL & ACCOMMODATION](#) [MEDIA CENTRE](#) [CONTACT US](#)

2015 SHORTLISTED FINALISTS

FARM INNOVATION AWARD – AGRICULTURE

Product	Company
All Season Greenhouse	Mitas Dogal Enerji
Dr Ahmed El Tigani(Dairy Farm System)	Al Rawabi Dairy Company
Natural Supplements that increase the life quality of farm animals and plants, and the productivity of the farms	Catalysis SL
Orga-Mic / Yeditepe Saglik Hizmetle	<u>Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş.</u>

7.13. Prof. Dr. Turan tarımda doğru bilinen yanlışları anlattı



Yeditepe Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Genetik ve Biyomühendislik Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Metin Turan, Denizli'deki çiftçilere 'tarımsal Uygulamalarda Doğru Bilinen Yanlışlar' konulu bir konferans verdi. Turan, sektör temsilcilerinin bilimsel yöntemleri kullanmalarını istedi.

Selami Aydın / DENİZLİHABER / 17 Ocak 2015 Cumartesi, 13:13

Merkez efendi Ziraat Odası, “Tarımda Doğru Bilinen Yanlışlar” başlığı altında bir konferans düzenledi. EGS Kongre ve Kültür Merkezi’ndeki konferansı, ziraat odalarının temsilcileri ve çiftçilerin izledi.

Uluslararası Humik Madde Derneği ve Uluslararası Organik Tarım Hareketleri Federasyonu Teknoloji Platformu üyesi de olan Prof. Turan, Denizlili çiftçilere bilimden faydalanmalarını tavsiye etti, bilimsel yöntemleri takip etmelerini istedi.

Dev ekranda sunum yapan Prof. Metin Turan, tarımsal uygulamalardaki yanlışları, iklim değişikliğine hazırlık, bio çeşitlilik ve sürdürülebilir tarımı, toprakta bozulma ve kirliliği, gübrenin etkin kullanımı ve neden olduğu çevre etkilerini, gübrenin insan sağlığına zararlarını, organik ve sürdürülebilir tarıma karşı toplumsal algıyı masaya yatırdı.

Özellikle tarım sektöründe son 15 yılda Türk akademisyenlerin önemli çalışmalar yaptıklarının altını çizen Prof. Dr. Turan, “Bu çalışmaları sahadaki çiftçilerimize anlatmak, onları haberdar etmek istiyoruz. Elbette ki her önemli buluş sizlerin sorunlarını çözmiyor. Bilimsel gelişme ve buluşların mutlaka size hizmet etmesi gerekir. Türkiye’de bu alanda sivil toplum örgütlerine de ciddi görevler düşüyor” diye konuştu.

Gübre kullanımı konusunda çok ciddi hatalar yapıldığını kaydeden Prof. Turan çiftçilere örneklerle bu alanda bilgi aktardı. Konferansın son bölümü soru cevap şeklinde geçti.

GEMİCİ: ÇİFTÇİMİZ 3 KURUŞ DAHA FAZLA KAZANMALI

Denizli Ziraat Odası Başkanı Hamdi Gemici de çok önemli bir bilim insanını ağırladıklarını belirterek, “Hem bizler hem de tarım müdürlükleri bu alanda çalışmalar yapıyoruz. Fakat bir akademisyenin gelip detaylı bir sunum yapmasına ihtiyaç vardı. Çiftçilerimizin üç kuruş daha fazla kazanmalarını isteriz” dedi.

SEZGİN: SAMAN İTHAL ETTİK

Denizli Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürü Sezgin Kutlu ise kısa konuşmasında bilimine önemine dikkat çekerek, “Dünya bilimde süratle ilerliyor. Bilimin tarım sektörüne katkısı da yadsınamaz. Belki de tüm sektörler içinde bilimden en fazla tarım sektörü faydalaniyor. Dünya nüfusu hızla artarken, tarım alanlarının artmadığını aksine azaldığını görüyoruz. Bu da birim alandan daha fazla ürün almayı gerektiriyor. Sektördeki en ufak bir sıkıntıda neler yaşandığını daha bir kaç yıl öncesinden biliyorsunuz. Saman ithal etmek durumunda kaldık. Bu nedenle tarım alanlarının korunması, toprağın verimliliğinin artması ve sürdürülebilir tarım çok çok önemli” diye konuştu.

7.14. Yeditepe Üniversitesi ve Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. Kazakistan'da!

Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. Rofa Group ile imzaladığı anlaşma gereği Kazakistan/Astana'nın kuzeyindeki tarım arazilerinde incelemelerde bulundu. Bu ziyaret çerçevesinde Rektörü de ziyaret edildi.

7.15. İzmir, Ödemiş'te Sürdürülebilir Tarım Brifingi

İzmir Ödemiş İlçe Tarım Müdürlüğü ve Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. organizasyonu ile düzenlenen toplantı sonucu İzmir ili Ödemiş ilçesinde 27 Aralık tarihinde "Sürdürülebilir Tarım Brifingi" Proje Yöneticimiz Prof. Dr. Metin Turan tarafından verilmiştir.

7.16. Organik Tarım ve İyi Tarım Uygulamaları Eğitimi

Tarım sektöründe %100 insan ve çevre dostu çözümler yaratma arayışında olan Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. Şanlıurfa'da 22-23 Aralık 2014 tarihlerinde gerçekleştirilen Organik Tarım ve İyi Tarım Uygulamaları Eğitimi'nde aktif olarak yer aldı. GAP TAEM Eğitim Merkezi'ndeki etkinlikte Proje Yöneticimiz Prof. Dr. Metin Turan "Organik Tarımda Bitki Besleme İlkeleri ve Uygulamaları" sunumunu yaptı.

7.17. Yeditepe Sağlık Hizmetleri Growtech Tarım Ödülünü Kazandı

3-6 Aralık 2014 tarihlerinde Antalya'da gerçekleştirilen Growtech Eurasia 2014 Fuarı'nı Co-Sponsor olarak destekleyen Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. çok başarılı bir fuar geçirdi. Açılış töreninde de yer alan şirketimizin yerli üretimi olan BACTOLIFE-NP mikrobiyal gübresi, Growtech Tarım Ödülleri yarışma jürisi tarafından "Bitki Besleme ve Koruma" kategorisinde ödül almaya layık görüldü. Ödülümüzü şirketimiz adına Yönetim Kurulu Başkanı Sn. Emrah İnce aldı.



YEDİTEPE SAĞLIK HİZMETLERİ A.Ş. GROWTECH EURASIA FUARININ CO-SPONSORU OLDU...

"Avrupa Birliği tarafından fonlanan RHIBAC Projesi kapsamında en başarılı organik gübreyi bulan Yeditepe Üniversitesi bilim adamlarının ürünleri Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. tarafından pazara BACTOGEN markasıyla sunuluyor. Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş., GROWTECH EURASIA 2014 Fuarı'nı desteklemekten gurur duyuyor!"



8. MİKROBİYAL ORGANİK GÜBRE UYGULAMASI ve GÖZLEMLER

8.1.YEŞİLTEPE KÖYÜ ORGANİK GÜBRE UYGULAMALARI

ÇAYKUR- Yeditepe Üniversitesi arasında yapılan protokol çerçevesinde uygulama alanı olarak; Takriben 525 dekar alanda çay tarımı yapılan ve organik çay tarımına 2012 yılında başlanmış olan Rize ilinin Çayeli ilçesine bağlı Yeşiltepe Köyü pilot bölge olarak seçilmiştir. Çay bahçelerinde organik tarımın geliştirilmesi, organik tarımda somut sonuçlar almak, verim ve kalite kriterlerinin gözlemlenmesi amacıyla yürütülmektedir.

Şekil 8.1. Kar altında kalan çay bahçelerinde kış manzarası



Şekil 8.2.Çayeli İlçesi Yeşiltepe Köyü'nden genel görünüm





Şekil 8.3.Çayeli Yeşiltepe Köyü uydu görünümü



Şekil 8.4.Çayeli Yeşiltepe Köyü topografya haritası



Şekil 8.5.Sevk edilen gübrelerin muhafazası için depolara taşınması



Bitkilere Lifepower (Organik Toprak Düzenleyici) Uygulanması

Bakımı (budama, vs.) yapılmış uygunluğuna karar verilen çay bahçelerine dekara 150-200 kg olmak üzere bitki taç izdüşümüne düşürülecek şekilde toprağın havalanmasını sağlamak üzere yaklaşık 15-20 cm çukur açılıp, açılan çukura Lifepower (organik toprak düzenleyici) toprağa karıştırılarak verilir.

Şekil. 8.6. Yeşiltepe Köyünde organik gübre uygulamasına start verilmesi



Şekil.8.7.İlk uygulama olan Lifepower organik toprak düzenleyicisinden görünüm



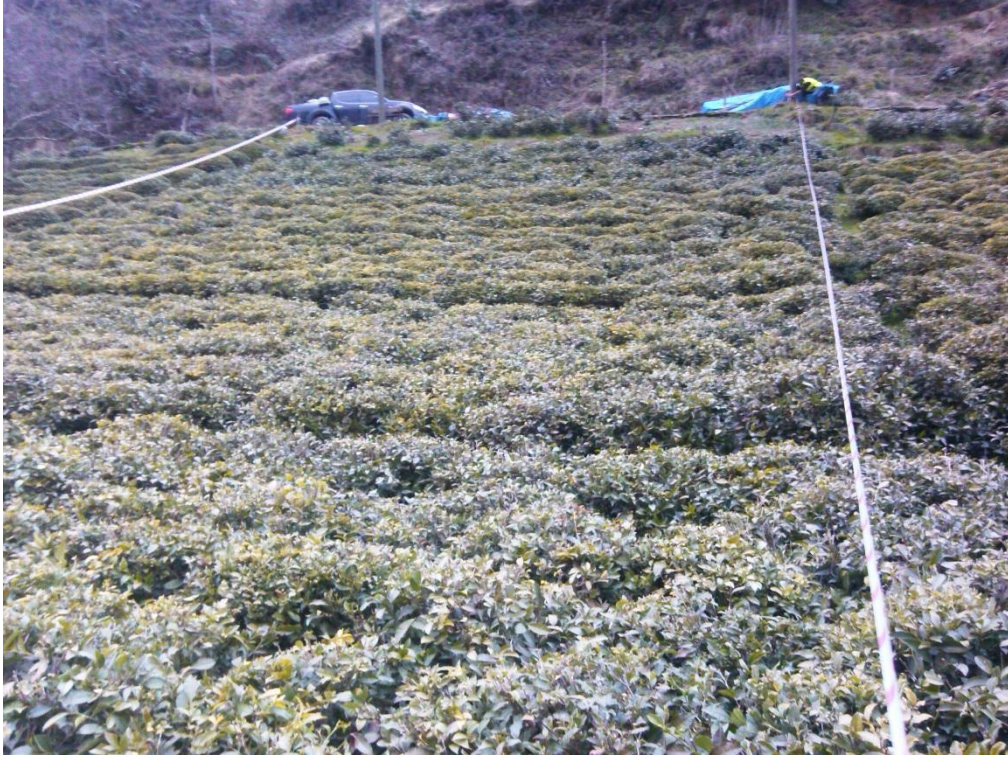
Şekil 8.8.Çay üreticisine Lifepower organik toprak düzenleyicisinin uygulama metodunun gösterimi



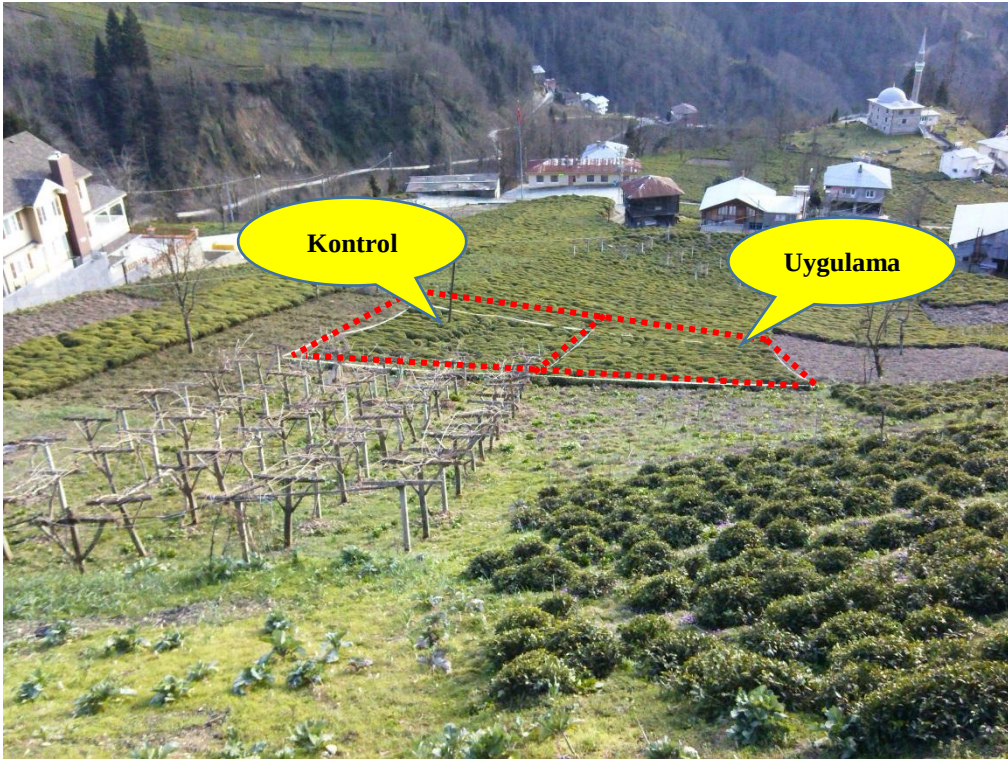
Şekil 8.9. Çaykur yetkili mühendislerinin gözlemleri eşliğinde kayıt tutanaklarının düzenlenmesi



Şekil 8.10. Uygulama ve kontrol alanlarının şerit metre ile ölçülüp bant ile etrafının çevrilmesi



Şekil 8.11. Şerit metre ile ölçülüp etrafı çevrilmiş uygulama alanına organik gübrenin uygulanması



Yeşiltepe Köyünde başlatılan organik gübre uygulamasında Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. olarak bizlere eşlik eden Yeşiltepe Köyü Muhtarı Osman ÖZTÜRK, Sabuncular Çay Fabrikasında görevli Ziraat Mühendisi Sevilay SANDIKÇI, Rize Çay Araştırma Enstitüsünde görevli Ziraat Mühendisi Gökhan TANYEL ile birlikte uygulama sahalarında ölçümler yapılarak ve yapılan uygulamaların kayıt altına alınmasıyla sürdürülmüştür.



Şekil 8.12. Yeşiltepe Köyü'nde çay üreticisi Enver Topçu'nun çay bahçesinin gübrelenmesi



Şekil 8.13. Çay organik gübre uygulama tutanağından örnek

SAYI: 7 26.02/2015

İLGİ: Çaykur ve Yeditepe Üniversitesi arasında imzalanan 31.12.2014 tarihli protokol

ORGANİK GÜBRE UYGULAMA TUTANAĞI

Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. bünyesinde gerçekleştirilen ve ÇAYKUR (Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü) işbirliğiyle yürütülen organik çay yetiştiriciliği projesi kapsamında çay üretici olarak Çayeli ilçesi Yeşiltepe Köyünde bulunan 27.250...m²'lik çaylığımıza 400...kg/M LİFEPOWER/LİFEBAC NP Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. yetkililerince tarafıma verilip, ÇAYKUR (Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü) ve Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. yetkilileriyle tespit edilen çay bahçeme organik gübre uygulama yöntemi gösterilerek kayıt altına alınmıştır.

Üretici Bilgileri

Adı/Soyadı: Enver TOPÇU
 TC No: 63448174962
 Cüzdan No: 41
 Tel: 535 953 1931
 İmza: 
 Gökret Alın: İsmail MAZARBAZ

Yeşiltepe Köyü Muhtarı

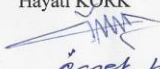
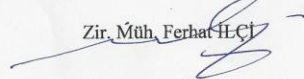
Osman ÖZTÜRK 

ÇAYKUR (Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü) Yetkilileri

Zir. Müh. Gökhan TANYEL
 Çay Araştırma Enstitüsü Yetkilisi

Zir. Müh. Sevilay SANDIKÇI
 Sabuncular Çay Fabrikası Yetkilisi

Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. Yetkilileri

Hayati KORK  Zir. Müh. Ferhat H. Çİ 

NOT: örnek bahçe 140 m² seçildi (2013 yılında suyu gübre yapılmıştı)
 170 m² örnek bahçe gübrelenmedi
 170 m² alan 25 kg. gübre ile gübrelendi
 örnek bahçe 2011 yılında budanmıştır.

8.5 m	8.5 m
kye.	kye.
120 m	120 m
20 m	
→ İsmail Topcu evi	
701	

Çizelge 8.1. Yeşiltepe Köyü organik katı gübre (Lifepower) uygulaması yapılan üretici kayıt bilgileri

YEŞİLTEPE KÖYÜ ORGANİK GÜBRE UYGULAMASI YAPILAN ÜRETİCİ BİLGİLERİ					
SAYI NO	CÜZDAN NO	ADI	SOYADI	TC NO	TOPLAM ÇAYLIK ALANI (m ²)
1	40	Emin	Balıkçı	61546238364	2.500
2	21	Mustafa	Aygün	58189350256	2.000
3	17	Osman	Aygün	58318345962	3.600
4	187	Ali	Aygün	58882327104	1.000
5	166	Recep	Balıkçı	62671200868	1.000
6	93	Cabir	Balıkçı	61732232152	5.200
7	41	Enver	Topçu	63448174962	2.720
8	229	Musa	Aygün	58831328862	1.000
9	89	İsmail	Marangoz	61942225180	1.600
10	9	Saadet	Saral	58984323776	2.700
11	105	Ahmet	Saral	59317312696	6.340
12	75	Osman Nuri	Saral	58969324286	1.350
13	76	Fatma	Saral	58948324924	1.350
14	167	Temel	Türkyılmaz	62443208436	2.800
15	105	Mahmut	Türkyılmaz	62440208590	2.400
16	70	Nevzat	Topçu	63652168108	4.300
17	101	Kadri	Saral	58975324058	1.300
18	7	Menderes	Bilgi	57334378718	
19	24	Ahmet Ali	Yeşildağ		1.700
20	239	İbrahim	Demirbaş	57553371422	1.500
21	72	Asiye	Demirbaş		
22	233	Recep	Bilgi	57388376906	12.550
23	60	Ayhan	Marangoz	62038221970	4.000
24	188	Ali	Demirbaş	57931358854	2.000
25	62	Rabia	Özlü	59998289942	1.600

Yeşiltepe Köyü'nde Asiye Karaloğlu'nun bir yıl önce budanmış ve eski budanmış çay bahçesine ve Organik toprak düzenleyicisi (LİFEPOWER) ve don riski altında olan çay bahçesi olduğundan BACTOCOLD uygulaması 01.04.2015 tarihinde alan ölçümleri yapılarak deneme alanı oluşturularak uygulama yapıldı.

Şekil 8.14. Yeşiltepe Köyü'nde Asiye Karaloğlu'nun çay bahçesinden görünüm



Şekil 8.15. Asiye Karaloğlunun çay bahçesine Lifepower organik gübre uygulamasından görünüm



6 lt bactocold/100 lt su ile karıştırılıp 1 dekar çay bahçesine bitkilerin üzerine püskürtülerek uygulama yapılmıştır.

Şekil 8.16. Asiye Karaloğlunun çay bahçesine Bactocold uygulamasından görünüm



8.2.MÜNFERİT UYGULAMALAR

Rize ili Çamlıhemşin ilçesine bağlı Murat Köyü çay üreticilerinin sertifikasyon kuruluş yetkilileri ile yapacakları sözleşme yenileme çalışması, yıllık kayıt ve denetimlerini gerçekleştirirken üreticilerin talebi üzerine Yeditepe Sağlık Hizmetleri A.Ş. olarak Ardeşen Çay fabrikası Tarım Kısım Müdürlüğü personeliyle birlikte eşlik edilmiş organik tarım konusunda genel bilgilendirme yapılarak organik gübre ürünlerinden (LİFE POWER ve LİFEBAC NP) bahsedilerek, kullanma dönemleri ve uygulama metodu hakkında bilgilendirme yapılmış ve konu hakkında üreticinin soruları cevaplandırıldı.

Şekil 8.17. Murat Köyü/Çamlıhemşin organik tarım sertifikasyon yıllık kayıt ve denetimi



Çamlıhemşin Ziraat Odası Başkanı Sayın Kemal Kestioğlu ve Ardeşen Çay Fabrikası Mühendislerinin talebi üzerine Çamlıhemşin ilçesindeki köy muhtarlarına organik gübre konulu bilgilendirme toplantısı yapılmış olup, organik gübre taleplerinin karşılanması konusunda kolaylık sağlamak üzere izlenecek yöntem değerlendirilmiştir.

Şekil 8.18. Çamlıhemşin Muhtarlarına Organik Gübre Konulu Bilgilendirme Toplantısı



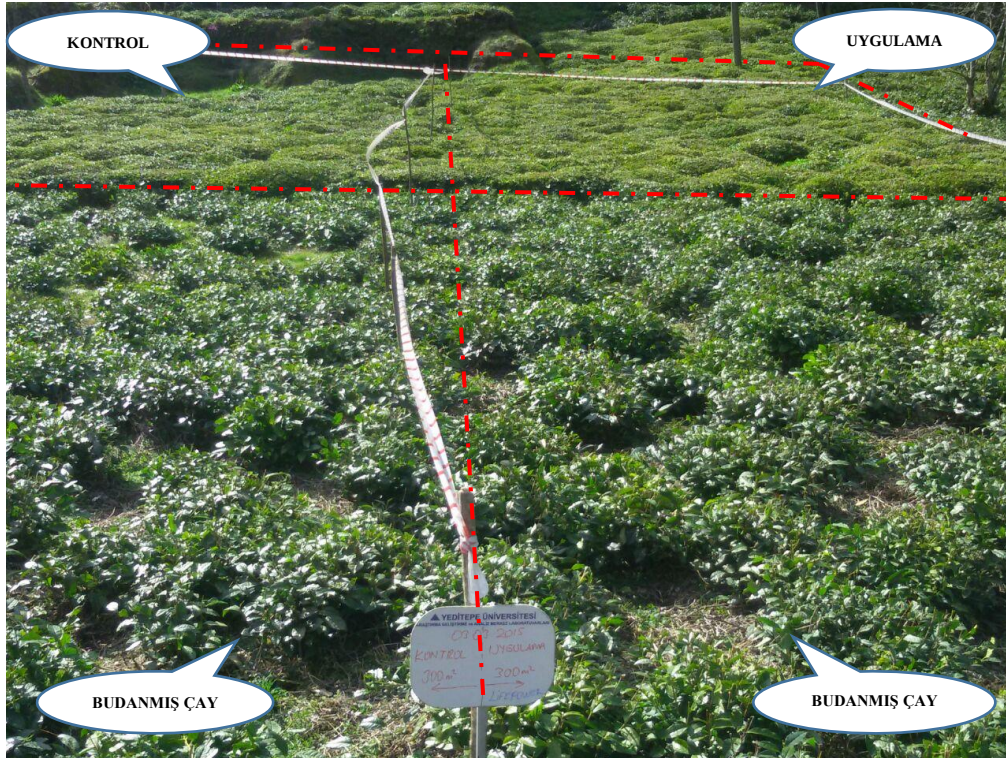
Rize ili Çamlıhemşin ilçesi Ziraat Odası Başkanı Sayın Kemal Kestioğlu, Ardeşen Çay Fabrikası Mühendisi Sayın Engin Gözüağık'ın katılımıyla Ayder yolu üzerinde organik gübre uygulaması için Abbas Kabaoğlu'nun Kadıköy mahallesindeki çay bahçesi deneme alanı olarak seçilip organik gübre uygulaması 03.03.2015 tarihi itibariyle gerçekleştirdi.

Şekil 8.19. Çamlıhemşin ilçesinde Abbas Kabaoğlu'nun bahçesine organik gübre uygulanması

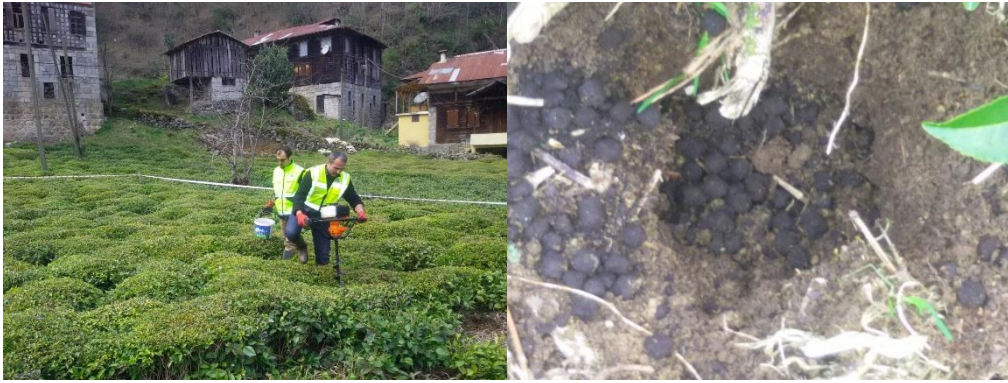


Resmiye Demirci'nin Aşağı Şimşirli mahallesindeki çay bahçesi deneme alanı olarak seçilip organik gübre uygulaması 03.03.2015 tarihi itibarıyla gerçekleştirildi.

Şekil 8.20. Çamlıhemşin ilçesinde Resmiye Demirci'nin çay bahçesine organik gübre uygulanması



Deneme alanlarında bitki izdüşümünde burgu makinasıyla 15-20 cm derinliğinde çukurların açılması ve açılan çukurlara katı organik toprak düzenleyicinin (Lifepower) eklenmesi işleminin sürdürölmesi...



9. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yeşiltepe Köyü'nde Lifepower katı gübre uygulamasına başlanmış olup, ilk sürgün toplama öncesi için Lifebac NP uygulama hazırlık planı yapılmaktadır. Bu çalışma Yeşiltepe Köyü Muhtarı ve Çaykur görevli mühendisleri ile planlanıp, üreticiler organize edilip katı gübre uygulaması yapılan yerlere ilk sürgün toplama zamanından 15-20 gün öncesinde Lifebac NP sıvı gübre uygulaması yapılacaktır.

İlk sürgün toplandıktan sonra ikinci sürgün ve yine aynı şekilde üçüncü sürgün öncesi uygulama planlanmaktadır.

Ayrıca Yeditepe Sağlık A.Ş. tarafından üretilen ilkbahar geç donlarına karşı BACTOCOLD uygulaması yapılmaktadır. Bu kapsamda Çamlıhemşin Ayder yolu üzerinde don tehlikesine açık organik gübre uygulama bahçesinde 29.03.2015 tarihinde yapılmış ve yine pilot bölgemiz olan Yeşiltepe köyündeki don tehlikesine açık çay bahçelerine uygulanmıştır.

Neticede üreticilere önerdiğimiz gerek katı gerekse sıvı gübre uygulamasını gösterdiğimiz şekilde sürdürmesi dahilinde misyonumuz doğrultusunda üreticilere verimli, ekonomik sürdürülebilir ürün yetiştiriciliği ve organik tarım uygulamaları konusunda destek vermek ve tüketiciye %100 doğal, sağlıklı ve lezzetli ürünler sunmaktır. Ve de ülke ekonomisine değer kazandırmaktır.