



SU YÖNETİMİ ÇALIŞMASI SONUÇ RAPORU

Prof. Dr. Michalis Kornaros
Elke / Patra Üniversitesi Politeknik Okul
Kimya Mühendisliği Bölümü
Biyokimya Mühendisliği
Laboratuvarı ve Çevre Teknolojisi
LBET Direktörü

Zetou Eleni Aika-terini'ye ait Kalyves Polygyros Halkidiki bölgesindeki zeytinliğinde organik tarım yöntemleri geliştirmek amacıyla yapılan araştırma sonucudur.

Temel özelliği toprak-bitki-mikro çevre sisteminde gerekli tüm biyolojik süreçlerin enerji ve yenilenebilir enerji kaynakları ve kaynaklar.

Tüm müdahalelerin stratejik amacı şudur:

1. Çiftliğin ve genel olarak çevrenin korunması ve muhafazası
2. Mükemmel kalitede ve besin değeri yüksek ürünlerin üretimi
3. Kırsal ekosistemin sürdürülebilirliği

Burada, tanıma atfedilen bazı noktaları ve diğer ilgili tanımlarla arasındaki göze çarpan birtakım farklılıkları vurgulamak istiyoruz.

1. Sistem, bireysel mülklerde değil yapay bir ekosistem veya tarım arazisi olarak kırsal ekosistem düzeyinde geçerlidir. Ancak o zaman, sistemde dengeleyici bir faktör olarak biyolojik çeşitliliğin geliştirilmesi ve korunması kavramları anlam kazanır. Agro-ekosistem içinde bitkisel ve hayvansal üretimin besin zincirlerinin geliştirilmesinin biyoçeşitliliği artırmaya yardımcı olduğu burada belirtilmelidir. Kırsal ekosistemde hem bitkisel üretim hem de hayvansal üretim bir arada bulunmalıdır. Ayrıca kırsal ekosistem, açık bir termodinamik sistem gibi davranır ve çevresiyle sürekli etkileşim halindedir.

2. Önerilen sistemin kapsamlı bir incelemesi için (bütünsel değil), sistemin bir bütün olarak ele alınmasını gerektirir. Toprak, mahsul ve mikro mahsul ortamı eşit muamele görür ve birbirleriyle etkileşimleri dikkate alınır. Bazı yazarların topraktaki organik tarımın temel sorun tanımlamaları bize göre yanlıştır.

Yukarıdaki tanıma dayanarak, önerilen sistem dahilinde yöntemi yürütmek için aşağıdaki 6 ilke önerilmiştir. Yöntem; tarımsal ekosistem girdi ve çıktıları, toprak alt sistemleri ve biyolojik rezervler hakkında karar vermeyi ve eylemleri içerir.





Bu ilkeler şunlardır:

1. Sistemde kullanılan ve yenilenemeyen kaynaklardan gelen girdilerin, yenilenebilir kaynak girdilerine karşılık gelenlerle tamamen değiştirilmesi.

Üretim sisteminin verimli olması için girdiler ekleme gerekir. Çekilecek kaynaklar yenilenebilir kaynaklardan gelmelidir.

Bu kapsamda aşağıdaki şartların aranması gerekir:

- * Güneş enerjisinin optimum kullanımı,
 - * Atmosferde, nitrojen ve karbondioksitin optimum kullanımı,
 - * Biyoyakıtların üretimi ve kullanımı.
- Kamış gibi mayalanabilir şekerleri sapında depolayan ve Akdeniz ekosistemlerinde yetiştirilebilen tatlı sorgum ekimi, adalarda araçlar için benzin yerine biyoyakıt elde edilmesi adına umut verici bir olasılıktır.

2. Sistem bilgilerinin içeriğini artıran girdilerin geliştirilmesi.

Yetiştirme müdahaleleri, biyolojik süreçleri etkinleştirmeyi ve sistem içinde biyolojik kontrolün geliştirilmesini amaçlamalıdır. [Örneğin verimi azaltan canlı türlerin popülasyonunun faydalı türlerle iyileştirilmesi gibi (17)].

3. Yenilenebilir kaynaklardan gelseler bile girdilerin en aza indirilmesi.

"Yeşil devrim" modelinin felsefesi, üreticinin gerekli girdileri sağlamak için sahip olduğu sermayeyi, verimini ve kârını maksimize etmek için elindeki tüm teknolojileri uygulamasını şart koşar. Bu modelin şu anda kullanılan organik mahsule uygulanması, tanımlanmış tüm bilinen kilitlenmelere (Örneğin ticari olarak satın alınan büyük miktarlarda organik gübrelerin kullanılması nedeniyle maliyet artışı) ve nihayetinde üreticilerin hayal kırıklığına uğramasına sebep olur ve tabiki organik ürünlerin piyasada daha pahalıya satılma olgusu ile yalnızca yüksek gelirli tüketiciler tarafından kullanılabilmesini mümkün kılar.

Organik tarımda verimi optimize etme konusu, farklı bir temelde ifade edilmelidir.

İncelediğimiz ve önerdiğimiz yöntem şudur: Kırsal ekosistemde üretilen ürün miktarı, toprak-iklim koşulları ve sosyal ihtiyaçlara göre belirlenir ve üretici(ler) mümkün olan en az girdi ile yukarıda belirtilen miktarlarda ürünü elde etmesini sağlayacak tüm gerekli teknikleri uygular.

4. Kırsal ekosistemde karmaşık ve uzun besin zincirlerinin sağlanması.

Bu, kırsal ekosistemde bitkisel ve hayvansal üretimin birleştirilmesiyle sağlanabilir.

5. Sistemdeki geri bildirim mekanizmalarının ve malzemelerin geri dönüşümünün geliştirilmesi.

Sistemde üretilen ve başka amaçlarla kullanılmayan geri dönüşüm ürünleri ile biyokütle tam olarak kullanılmalıdır.

6. Sistem ortamındaki maddi kayıpların en aza indirilmesi.

Sistemden besin ve su kayıplarını azaltmak için önlemler alınmalıdır.

Bu ilkelerin kırsal ekosistem yönetiminde uygulanmasının, tarım sektöründe sürdürülebilir kalkınmayı karakterize eden kriterleri karşıladığına inanıyoruz. Ancak aynı zamanda, organik üretimin gelişmesini destekleyen politikaların uygulanması gerektiğini de vurgulamalıyız.

1. Katharos Polygyros Alanı, Halkidiki, 52 dönüm 2000 ağaç

350 yaşın üzerinde 450 ağaç
4 yaş altı 1500 ağaç

- Büyük ağaçlar için ağaç başına mayıstan eylül başına kadar haftada bir kez 180-200 litredir.

- Küçük ağaçlar için mayıs ayından eylül ayının başlarına kadar ağaç başına haftada bir kez 100 litredir.

2. Katharo Polygyros Alanı, Halkidiki, 9.598,42 dönüm 4 yaşından küçük 250 ağaç.

- Küçük ağaçlar için Mayıs'tan Eylül başına kadar haftada bir kez ağaç başına 100 litredir.

Bilgi:

ELKE / PATRA ÜNİVERSİTESİ 81200 kodlu araştırma projesinin Bilimsel Sorumlusu olarak, zeytin üreticisi Zotou Eleni Aikaterini'nin 01/03/2020 tarihli iş birliği anlaşmasına dayanarak Patras Üniversitesi ve özellikle çevre ile iş birliği yaptığını onaylıyorum. 834/2007 ve 889/2008 yönetmeliklerine göre zeytinyağı üretimi için Kalyves Polygyros Halkidiki bölgesindeki Zotou Eleni Hanım'ın bir zeytinliğinde organik tarım yöntemleri geliştirmek amacıyla danışmanlık yapan araştırma ekibi, Cert Bio 12 tarafından 06511107 -21-0996 / 22-10 sertifika numarasıyla onaylanmıştır.

POLİTEKNİK OKULU
KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
BİYOKİMYA MÜHENDİSLİĞİ VE ÇEVRE TEKNOLOJİSİ
(LBEET) LABORATUVARI
Profesör MICHALIS KORANOS
Bilim Görevlisi
LBEET Direktörü
Tel: +30 2610 99 74 18, Mob: 693 655 28 80
E-posta: kornaros@chemeng.upatras.gr