

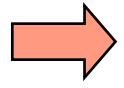
ENTEĞRE TARIMSAL ÜRÜN YÖNETİMİ

Eğiticilerin Eğitimi

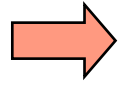
(Kaynak ECPA)

Hasan Kirođlu





EĞİTİCİLER İÇİN GENEL BİLGİ



EĞİTİCİLER İÇİN KAYNAK BİLGİ



EĞİTİCİLER İÇİN GENEL BİLGİ

- HAZIRLIK
- EĞİTİM BÖLÜMÜNE GİRİŞ
- ANAHTAR İFADELER
- EĞİTİM EYLEMLERİ
- EĞİTİM YÖNTEMLERİ
- EĞİTİM MODULLERİ



EĞİTİCİLER İÇİN KAYNAK BİLGİ

- Modül 1: Toprak Yönetimi ve Bitki Besleme
- Modül 2: Zirai Mücadele
- Modül 3: Enerji Yönetimi
- Modül 4: İzleme ve Denetim
- Modül 5: İşletme Düzeni Yönetimi
- Modül 6: Ekim Nöbeti
- Modül 7: Mevki
- Modül 8: Artık ve Kirlilik Yönetimi
- Modül 9: Yaban Yaşam ve Peyzaj Yönetimi

EĞİTİCİLER İÇİN GENEL BİLGİ

HAZIRLIK

Eğitici her şeyden önce işleyeceği modüller konusunda kendini rahat hissetmeli ve iyi bir ön hazırlık yapmalıdır:

- Her bölümde uygulanacak en uygun eğitim yöntemi.
- Her bölümde hangi yöresel bilgilerin gözetileceği.



EĞİTİM BÖLÜMÜNE GİRİŞ

Eğitici her bölüme Entegre Ürün Yönetimi (EÜY) ilkelerinin kısa bir özetini yaparak başlamalıdır:

- ➔ EÜY'nin Genel Amacı *(Bir tarım işletmesinde, bir yandan yüksek nitelikte ve ekonomik anlamda ürün yetiştirirken öte yandan yaban yaşam ve insan için çevreyi koruyacak ve iyileştirecek biçimde üretimi yönetmek).*
- ➔ EÜY'nin Uygun Bir Tanımı.
- ➔ EÜY'nin Çeşitli Bileşenleri.

ANAHTAR İFADELER

Her bölümde o yöre ile ilgili olan ana başlıklar seçilmeli ve önceden, olanakların elverdiği biçimde, listelenmelidir.



Mantıksal bir sıralama ile hazırlanmış olacak bu ana başlıklar listesi eğitimin bir düzen içerisinde yürütülmesine ve eğitim bölümü işlendiğinde varılan sonucun daha iyi ifade edilmesine yardımcı olacaktır.



EĞİTİM EYLEMLERİ

Eğitim eylemleri eğitime katılanları anahtar ifadeler yaratmak için düşünmeye yöneltir ve onlara anahtar ifadeleri irdeleme fırsatı verir:

- Bölge veya ürün ile ilgili uslamlama yaptırır ve bilgi verir.
- Anahtar ifadelerin gerisinde yatan nedenler hakkında düşünmeye katılım sağlar.
- Katılanları daha güç konuları tartışmak ve çaba harcamak bakımından yüreklendirir.

EĞİTİM YÖNTEMLERİ-1

Eğitici eğitim bölümü süresince eğitim etkinliklerini değiştirebilir; değiştirmelidir de. Katılım esastır. Kullanılabilecek teknikler:

- **Beyin fırtınası:** *Eğitim başlarken katılanların eğitime yoğunlaşmasını sağlar.*
- **Bireysel listeleme:** *Öncekinin değişik bir biçimi; grup çalışmasına hazırlık.*
- **Genel grup tartışması:** *Tartışma gerektiren fikirler için uygun olabilir.*

EĞİTİM YÖNTEMLERİ-2

- Grup çalışması: *Daha çok düşünmeyi gerektiren durumlarda 3-4 kişilik gruplar.*
- Test çalışmaları: *Seçmeli, Yanlış-Doğru, Kısa yazılı yanıtlar.*
- Diğer etkinlikler: *Örneğin tarım işletmelerini ziyarete özendirme.*

HATIRLATMA:

Eğitcinin temel amacı, eğitim sürecinin önemli bir bölümünde EÜY'nin bileşenlerini tanımlamak, irdelemek yerine, insanların yapmaları veya değiştirmeleri gereken hususlarda onlara yardımcı olmaktır.

EĞİTİM MODULLERİ

Her eğitim modülü anahtar ifadeler içermekte ve anahtar ifadelerin her biri için eğitim eylemleri ve eğitim yöntemleri önermektedir. Eğitime başlamadan önce Eğitici aşağıdaki hususları göz önünde bulundurmalıdır:

- ➔ Önerilen eğitim yöntemleri, sırayla izlemek için değil, eğitime kolaylık sağlamak için düzenlenmiştir.
- ➔ Öngörülen listelerde yapılacak değişiklikler veya eklemeler eğitimi verildiği bölge ile ilişkilendirecektir.

EĞİTİCİLER İÇİN GENEL BİLGİ

Modül 1:

TOPRAK YÖNETİMİ VE

BİTKİ BESLEME



Toprak doğal, ana bir kaynaktır; ekim nöbetinden en yüksek düzeyde yararlanabilmek ve kimyasal girdi gereksinimini normalleştirebilmek için dikkatli bir yönetim gerektirir.

EYLEM: Bölgedeki toprak tipleri ve yönetimi üzerinde tartışma.

- *Su tutma kapasitesi.*
- *İşleme kolaylığı.*
- *Organik madde yapısı.*
- *Drenaj gereksinimi.*
- *Doğal verimliliği.*

Önerilen yöntem: Beyin fırtınası



Toprak yönetimi, her şeyden önce, onun fiziksel yapısını, besin maddeleri içeriğini, barındırdığı canlı yaşamı ve bunları etkileyen işletme etkinliklerini tanımakla ilişkilidir.

EYLEM: Toprak sağlığını en çok etkileyen hususların tanımlanması



- *Toprak işleme uygulamaları.*
- *Kullanılan makinelerin tip ve boyutları.*
- *Sulama yönetimi – Drenaj.*
- *Çiftlik gübresi kullanımı.*
- *Bitki artıklarının yok edilmesi.*
- *Organik madde yapısı.*
- *Gübreleme kayıtları.*

Önerilen yöntem: Bireysel listeleme



Doğru toprak yönetimi, toprak tiplerini belirleyerek ve bir toprak haritası yaparak, toprakların tanınmasıyla başlar.

EYLEM: Eğitici, bir toprak haritasının önemi üzerinde tartışma açar ve gruplardan Entegre Yönetimde yararlanılacak bilgileri belirlemeyi ister.



- *Toprak tipleri ve pH.*
- *Organik madde ve içeriđi.*
- *Toprak derinliđi.*
- *Toprak panları ve geçirimsiz katmanlar varlığı ve yerleri.*
- *Özel işlem gerektiren alanlar.*



Toprağın fiziksel yapısını korumak ve iyileştirmek için uygulanabilir çareler belirlenmelidir.

EYLEM: Gruplar alınacak önlemleri iki başlık altında belirlerler.

→ Toprak işleme uygulamaları ve mekanizasyon.

→ Toprak suyu yönetimi.



→ Toprak işleme uygulamaları ve mekanizasyon.

- *Öngörülene uygun işleme stratejisini planlama ve toprak yapısına en az zarar.*
- *Araçların düzenli bakımı, özellikle lastik havaları.*
- *Uygun toprak işleme yöntemi; olanak varsa toprağı devirmeden işlemek.*
- *İşlemeye başlamadan koşulların gözden geçirilmesi (nem, tav, hava tahmini).*
- *Olanak varsa toprak işleme ve ekimin birlikte yapılması.*
- *İşlenmemiş tarla kenarı bırakılması.*
- *Toprak işleme ve sorunlu yerlerin kayda alınması.*



Toprak suyu yönetimi.

- Erozyon riski olan yerlerin belirlenmesi
 - örtü bitkisi/çim/erozyon engelleyiciler,
 - aşırı toprak işlemeden sakınmak,
 - aynı yükseklik çizgisini izleyen toprak işleme,
 - sel yataklarına kalıcı çim.
- Drenaj bakımı.
- Güzlük ekimlerin doğru zamanlaması.
- Planlı sulama (kapasite, bitkinin gereksinimi, yağış tahmini).
- Yüksek oranda su içeren organik gübre kullanımına özen.



Besin durumunun korunması veya iyileştirilmesi

EYLEM: EÜY'de amaç doğal besin maddelerini en iyi kullanmaktır. Suni gübre, hesaplı ve kontrollü biçimde, gereken yere gerektiği kadar verilmelidir. Grup bunun nasıl yapılabileceğini belirler.



- *Besin kayıplarını önlemek için ekim nöbeti planlaması.*
- *Her 3-5 yılda bir toprak analizi.*
- *Bitkinin gereksindiği kadar azot.*
- *Çiftlik gübresinin katkısının gerçekçi hesabı.*
- *Nitrat sızıntısının en aza indirilmesi.*
- *Profesyonel tavsiyelere uyulması.*



Toprak faunasını korumak için pratik çarelerin belirlenmesi.

- *Kimyasal bulaşmalarından sakınmak.*
- *Zirai Mücadele ilaçlarının dikkatli seçimi.*
- *Ağır metal bulaşmalarından sakınmak.*
- *Toprak işleme yöntemlerinin seçiminde özen.*

- Sağlıklı toprak son derece önemlidir; ne yazık ki görmezlikten gelinir. Örneğin, ağır makinelerin kullanımı maliyet ve işçilikten tasarruf sağlar ancak o oranda da toprağa zarar verir. Doğru toprak yönetimi Entegre Ürün Yönetiminin çok önemli bir bileşenidir.



ANAHTAR İFADELER-1

- Toprak doğal, ana bir kaynaktır; ekim nöbetinden en yüksek düzeyde yararlanabilmek ve kimyasal girdi gereksinimini normalleştirebilmek için dikkatli bir yönetim gerektirir.
- Toprak Yönetimi, her şeyden önce, onun fiziksel yapısını, besin maddeleri içeriğini, barındırdığı canlı yaşamı ve bunları etkileyen işletme etkinliklerini tanımakla ilişkilidir.
- Doğru toprak yönetimi, toprak tiplerini belirleyerek ve bir toprak haritası yaparak, toprakların tanınmasıyla başlar.



ANAHTAR İFADELER-2

- Toprağın fiziksel yapısını korumak ve iyileştirmek için uygulanabilir çarelerin belirlenmesi.
- Besin durumunun korunması veya iyileştirilmesi.
- Toprak faunasını korumak için pratik çarelerin belirlenmesi.



EĞİTİCİLER İÇİN GENEL BİLGİ

Modül 2:

ZİRAİ MÜCADELE



Zirai Mücadele her işletme sisteminin son derece önem taşıyan bir bölümünü oluşturur.

EYLEM: 'Niçin?' sorusu yanıtlanır.

- *Zararlıların varlığı kaçınılmazdır.*
- *Zararlılar ışık, su ve besin için rakiptirler.*
- *Zararlılar ürün ve kalite yitimine neden olurlar.*
- *Zararlılar ürünü satılamaz kılabilirler.*



Zararlıları kontrol altında tutmak zorunludur.

EYLEM: Eğitici zararlıları kontrol altında tutmak için hangi yöntemlerin kullanılabileceği sorusuna yanıt arar.

- *Ekim nöbeti uygulaması.*
- *İşletme hijyenine dikkat.*
- *Dayanıklı çeşit.*
- *Mekaniksel kontrol.*
- *İşlemlerde (örneğin ekimde) zamanlama.*
- *Biyolojik mücadele (özellikle örtü altı tarımında).*
- *Doğal avcılar.*
- *Kimyasal Mücadele.*

Kimyasal yöntemlere tam güven gereksizdir; akıllıca da değildir. EÜY bir bakıma eldeki tüm zararlı kontrolü yöntemlerinin duyarlı ve ekonomik bir bileşimi anlamına gelir.

EYLEM: 'Niçin?' sorusu yanıtlanır.

- *Bedel.*
- *Etki.*
- *İyi çiftçilik.*
- *Direnç oluşumu.*
- *Toplum kuşkusu*

Önerilen yöntem: Genel grup tartışması

Kimyasal mücadele önemli bir katkı sağlayabilir.

EYLEM: 'Niçin?' sorusu yanıtlanır.

- *Kimyasal olmayan yöntemler her zaman güven verici değildir.*
- *Biyolojik mücadele netlik bakımından tam değildir ve yavaştır.*
- *Bazı zararlılar için kimyasal olmayan çözüm yoktur.*
- *Etkisiz yöntemleri kullanmak kötü bir yönetim uygulamasıdır.*

Önerilen yöntem: Beyin fırtınası



Zirai mücadele ilaçları, gereksinim duyulduğunda, çevreye en az yansımayla en iyi etki sağlayacak şekilde kullanılmalıdır.

EYLEM: Olanak ölçüsünde az fakat gereğince kullanımı sağlamak için ne yapılması gerektiği sorusu yanıtlanır.



- *Zararlı çıkışını önceden bildirmek.*
- *Sorunun önemini tanılamak ve değerlendirmek.*
- *Sorunun olanaklı kontrol yöntemlerini göz önünde bulundurmak.*
- *Doğru ilacı seçmek.*
- *Doğru dozu seçmek.*
- *Tam zamanında uygulamak.*
- *Gereğince uygulamak.*
- *İlaçlayıcıyı eğitmek.*
- *İlaçlama araç-gereçlerini güvenli olarak temizlemek.*



Önerilen yöntem: Genel grup tartışması. Eğitici önceki listeden anahtar unsurları belirler ve önce neler yapılacağını, sonra uygulamada nasıl başarı sağlanacağını tartışır.



Zararlıyı önceden bildirme

- Önceki deneyimler ve kayıtlar.
- Yetiştirilen çeşitler.
- Hava koşulları.
- Tahmin ve Uyarı İstasyonları.
- Yabancıot haritası.
- Bilgisayar modelleri.
- Düzenli tarla sörveyi.



Tanı ve Değerlendirme.

- Tuzaklar.
- Tanı kitleleri.
- Toprak analizi.
- Laboratuvar tanısı.
- Düzenli tarla sürveyi.
- Profesyonel tavsiyeler.
- Zararlılık & Mücadele eşikleri.



Zirai mücadele ilacının seçimi ve uygulanması.

- İlacın amaca uygunluğu gözden geçirilmeli.
- Tanımlanan soruna özel bir ilaç mı?
- Yöre için uygun mu? (yeraltı, yerüstü su yakınlığı).
- İlaçlama aleti bakımı ve kalibrasyonu.
- Uygulayıcı eğitimi.
- Uygun doz.
- Zamanlama.
- Hasat aralığı.
- Artık ve ambalajların yok edilmesi.



ilaç kullanımının azaltılması öyle yapılması söylendiği için mi?, politik baskılardan mı?, yoksa kısa görüşlü işletme stratejisi nedeniyle midir?

EYLEM: Gelişigüzel bir azaltma politikasının işe yaramayacağıının nedenleri tartışılmalıdır.



- *Zararlı saldırıları değişkendir; İki yıl birbirine benzemez.*
- *Eğer ürünün kalitesi düşecek ve satılamaz olacaksa kimyasal girdi azaltılmasının bir anlamı yoktur.*
- *Gerekenden daha aza indirmek, zararlıların kontrol edilmediği ve kimyasalların hiç yerine çevreye sokulmuş olacağı anlamına gelir. Bu, EÜY'nin amacı değildir.*
- *Salgın dönemlerinde zirai mücadelenin başarısızlığı komşu işletmeler veya tüm bölge için artan bir sakınca oluşturabilir.*



EÜY, hangi bitki koruma yöntemlerinin ve niçin kullanıldığını insanlara gösterebilmeyi öngörür. Bu da kayıtların tutulması ve korunması demektir.

EYLEM: Grup, kullanılan pestisitlerin EÜY'nin amaçlarına uygun olduğunu kanıtlamak üzere tutulacak kayıtları belirler.



- *Yabancıot haritası.*
- *Zararlı çıkış oranları.*
- *Çeşit, ekim tarihi, gelişme dönemi, uygulanan gübre.*
- *Kullanılan ilaçlar ve hasat aralığı.*
- *İşletmedeki hava koşullarına ilişkin bilgi.*
- *Yöresel veya ülkesel zararlı çıkışı uyarıları.*



Bir tarım işletmesinde gereğince yönetilen bir zirai mücadele politikası önemli yararlar sağlar.

EYLEM: Zirai mücadele ilaçlarının olanak ölçüsünde az fakat gereğince kullanımlarının yararları belirlenir.



- *Maliyet azalır.*
- *Kar miktarı artar.*
- *Ürün kurtulur.*
- *Çevreye risk azalır.*
- *Zararlı direnci yönetimi yapılmış olur.*
- *Gıdada kalıntı konusunda halkın kuşkusu azalır.*
- *Ürüne müşteri kolaylığı sağlanır.*
- *İşletme ve sektör için olumlu imaj gelişir.*



“BİR ENTEGRE ÜRÜN YÖNETİMİ İÇERİSİNDE
ZİRAİ MÜCADELE POLİTİKASININ AMACI,
EN UYGUN YÖNTEMLER BİLEŞİMİNİ KULLANARAK,
ZARARLILARI
EKONOMİK ZARAR DÜZEYLERİNİN ALTINDA
TUTMAKTIR.”



ANAHTAR İFADELER-1

- Zirai Mücadele her işletme sisteminin son derece önem taşıyan bir bölümünü oluşturur.
- Zararlılar kontrol altında tutulmak durumundadır.
- Kimyasal yöntemlere tam güven gereksizdir; akıllıca da değildir. EÜY bir bakıma eldeki tüm zararlı kontrolü yöntemlerinin duyarlı ve ekonomik bir bileşimi anlamına gelir.
- Kimyasal mücadele önemli bir katkı sağlayabilir.



ANAHTAR İFADELER-2

- Zirai mücadele ilaçlarına gereksinim duyulduğunda, çevreye en az yansımayla en iyi etki sağlayacak şekilde kullanılmalıdır.
- İlaç kullanımının azaltılması öyle yapılması söylendiği için mi?, politik baskılardan mı?, yoksa kısa görüşlü işletme strateji nedeniyle midir?
- EÜY, hangi bitki koruma yöntemlerinin ve niçin kullanıldığını insanlara gösterebilmeyi öngörür. Bu da kayıtların tutulması ve korunması demektir.
- Bir tarım işletmesinde gereğince yönetilen bir zirai mücadele politikası önemli yararlar sağlar.



Modül 3:

ENERJİ YÖNETİMİ



Enerji yönetimi EÜY'nin temel gereklerinden biridir.

EYLEM: “Niçin” sorusu yanıtlanır.

- *Bir tarım işletmesinde ana enerji kaynakları fosil yakıtlarıdır – sınırlı ve sürdürülebilir olmayan kaynaklar.*
- *Enerji para demektir. Enerji kullanımında tutarlılık tüm yatırımın finansal tutarlılığına katkı sağlar.*

Önerilen yöntem: Genel grup tartışması



Tarım işletmesi çeşitli amaçlarla enerji kullanır.

EYLEM: İşletmedeki başlıca enerji tüketimi eylemleri tanımlanır.

- *Araçlar ve hareketli çiftlik makineleri.*
- *Statik makineler (kurutma makineleri, vantilatörler, süt alma ve işleme makineleri).*
- *Aydınlatma.*
- *Isıtma veya soğutma.*



EÜY, diğer girdilerde olduğu gibi, enerji kullanımını normalleştirmek için çaba harcar: gerektiği kadar fakat olanak ölçüsünde az.

EYLEM: Aşağıdaki önlemlere değinilir:

Araçlar ve makineler

- *Yakıtı satın alma aşamasında hesap.*
- *Düzenli bakım.*
- *Tekerlek lastik havalarının düzenli kontrolü.*
- *Gereksinime uygun araç gücü ve büyüklüğü.*
- *Toprak işlemede pasaj sayısının azaltılması %*

- *Tarla işlemlerinde olanak ölçüsünde bileşim (toprak işleme/ekim, ekim/ilaçlama, ekim/tabana).*
- *Taşıma uzaklığının en aza indirilmesi. .*
- *Araçlar park edildiğinde stop edilmesi.*
- *Mobil telefon.*
- *Yakıt tüketiminin denetlenmesi.*
- *İlaçlamalarda suyun tarla içinden sağlanması.*



Statik makineler

- *Düzenli bakım.*
- *Düzenli yenileştirme.*
- *Yarı veya tam otomatik kontrol.*
- *Düzenli denetleme.*



Aydınlatma:

- *Zaman ayarlı anahtarlar.*
- *Aydınlatma etkin ampuller (floressan).*
- *Çiftlik evinde özen.*
- *Elektrik tüketiminin denetimi.*

Isıtma:

- *Donatıları güncelleştirme.*
- *Yakıtı değiştirme (elektriği petrole, petrolü gaza).*
- *Yalıtım .*
- *Yakıt tüketiminin denetimi.*



Tarım işletmesinde enerji girdisinin çoğu sonsuz olmayan fosil kaynaklardan gelir.

EYLEM: Gözönünde bulundurulabilecek enerji kaynağı seçenekleri tanımlanır.

- *Su.*
- *Biyo yakıt.*
- *Güneş enerjisi.*
- *Bitki kalıntıları.*
- *Ağaç ve bağ budama artıkları.*
- *Hayvan dışkısı.*
- *Sanayi artıkları.*



Eğiticiye not: Bunlardan belki ancak birkaçı geleneksel enerji girdisi olarak kullanılabilir olacaktır; ancak, eğitime katılanların bunlardan haberdar olmaları ve uzun vadeli planlamada gözönünde bulundurmaları bakımından önemlidir.

Verimsiz enerji kullanımı pahalıdır ve her işte savurganlıktır; bu nedenle, EÜY’de ölçülülük ve denetimin işleyişini, verimliliğini göstermek önemlidir.



ANAHTAR İFADELER

- Enerji yönetimi EÜY'nin temel gereklerinden biridir.
- Tarım işletmesi çeşitli amaçlarla enerji kullanır.
- EÜY, diğer girdilerde olduğu gibi, enerji kullanımını normalleştirmek için çaba harcar: gerektiği kadar fakat olanak ölçüsünde az.
- Tarım işletmesinde enerji girdisinin çoğu sonsuz olmayan fosil kaynaklardan gelir.
- Verimsiz enerji kullanımı pahalıdır ve her işte savurganlıktır; bu nedenle, EÜY'de ölçülülük ve denetimin işleyişini ve verimliliğini göstermek önemlidir.



Modül 4:

İZLEME VE DENETİM



EÜY sorumluluk ve sorumluluk göstergeleri ile ilgilidir.

EEYLEM: Eğitici bunun ne anlama geldiğini tartışır.

- *Çiftçilik bizim gıdamızı üretir fakat, bu bir fabrika üretiminden farklı olup, çiftlik arazisi aynı zamanda bizim doğal çevremizin bir parçasıdır.*

- *Gıda üretimi, gerekli özenin gösterilmesi ve kullandığı yöntemlerden sorumlu olması açısından , çiftçiye bir zorunluluk yükler.*
- *İşletme arazisinin kullanımı, üretim yaptıkları arazinin doğal bir çevre olduğunun farkında olmak ve, yatırımlarının ticari sürdürülebilirliğini tehlikeye atmanın dışında, çiftçilere onu korumak zorunluluğunu yükler.*



Sorumluluk göstergesi, ne yapıldığının gösterilebilmesi ve gerekçelerinin savunulabilmesi demektir.

EYLEM: *izleme* (kimyasallar ve gübre kullanımı veya elektrik veya mazot tüketiminin düzenli kontrolü) ve ***denetim*** (belirli zamanlarda veya yıllık olarak öngörülen hedefler ve standartlardaki başarının gözden geçirilmesi) **arasındaki fark gruplar halinde tartışılır.**

Denetim, ne yapıldığının gösterilmesi, kayıtların tutulması ve elde bulundurulması demektir.

EYLEM: Başlıca modüllerin başlıkları sırasıyla ele alınarak, rutin olarak denetlenebilir hususlar belirlenir; böylece, sonuç itibarıyla. EÜY ilkelerine ne ölçüde uyulduğu gösterilmiş olunur.

Mevki:

- *Toprak yapısı ve durumu (toprak işlemede bir değişiklik yapmaya gerek var mı?).*
- *Çit ve parmaklıkların durumu.*
- *Su havuzları ve kanallarının durumu.*
- *Binaların onarım durumu.*
- *Ormanlıkların durumu.*

Bitki nöbeti (münavebe)

- *Bitki ardışıklığı (tarihsel olarak).*
- *Bitki dinçliği ve gelişme dönemleri (hasat tarihini yeniden değerlendirmeye gerek olup olmadığı).*
- *Ürünler ve kalite (hedeflenene uygun mu?).*
- *Hava koşullarının etkileri (kuraklık, rüzgar veya dolu zararı).*
- *Zararlı çıkışı (bulaşma önceki bitkilerden mi, yoksa komşulardan mı).*
- *Besin noksanlıkları (hemen mi işlem yapmak gerekiyor, gelecekte mi?)*



Zirai mücadele

- *Zararlı çıkışı ve şiddeti.*
- *Hava durumu (örneğin; bağ mildiyösü, patates mildiyösü, süne için).*
- *Yeni gelişmeler (yeni ilaçlar, çeşitler, uygulama teknikleri).*
- *İlaçların depolama ve kullanımı.*
- *Tüm ilaçlayıcılar gereğince eğitilmiş olmalıdır.*
- *Zirai mücadele ilaçlarının uygulanması yönergelere uygun olmalıdır.*

Yaban yaşamı ve çiftlik arazisi

- *Yol boyu, tarla kenarı ve orman alanının düzenli kontrolü (ilaç veya gübre bulaşması?).*
- *Gösterge çeşitlerin gözlenmesi.*
- *Kuş yuvalanma yerlerinin, özellikle topraktakilerin korunduğunun kontrolü.*
- *Yürüme yollarında büyümüş yabancıotların varlığı.*
- *Yakıt tüketimi ve bedeli (hedeflenen çerçevede olup olmadığı).*
- *Araç ve makina bakımı.*
- *Aydınlatma ve ısıtma.*
- *Kullanılmış maddelerin geri kazanımı.*



Artık ve kirlilik

- *Artıkların en aza indirilmesi.*
- *Su yakınında ilaç ve gübre kullanımı (uygun koruma önlemleri?)*
- *Yakıt ve tarım ilaçlarının depolanması (acil durum planı yerinde mi?).*
- *İlaç ambalajlarının imhası.*
- *Su kalitesi.*

Organizasyon yönetimi

- *Eğitim programı (güncelleştirilmiş mi?)*
- *Tavsiye kalitesi (danışmanlar gereğince nitelikli ve bilgili mi?)*
- *İletişimler (çalışanlar ve komşular mutlu mu? Eleştiriler var mı?)*
- *Nakit akışı ve karlılık (hedeflenen çerçevede mi?)*



Yapılan eylemlerin haklılığını göstermek için hedefler konulmalı ve gelişmeler düzenli denetlenmeli, gerektiğinde düzeltmeler yapılmalıdır.

EYLEM: Eğitici tartışmaları değerlendirir, gerekiyorsa önceki çalışmadan yeni bir liste yapar ve **denetimin**, bu hususları düzenli aralıklarla, genellikle yılda bir, gözden geçirme süreci olduğunu açıklar.



Denetimin uygulamaya konulması bir zaman tüketebilir fakat zaman kazanmayla sonuçlanır; denetim yaşam boyunca kazanılmış alışkanlıkları değiştirmek anlamına da gelebilir.



EYLEM: Kursu bitirirken, gruptan, bir yönetim aracı olarak denetlemenin yararlarını tanımlamaları istenir.

- *Bir başarıım ölçüsü sağlar (Tarımsal, finansal, çevre).*
- *Çalışanları hedeflere varmak için yüreklendirir.*
- *Sürekli izleme çevrenin korunmasını sağlama alır.*
- *Gelişme raporları hazırlanmış olur.*



Bir EÜY sisteminde İzleme ve Denetim çiftçilere, uyguladıkları yöntemlerin doğruluğunu sorgulayan olursa, ne yaptığını, niçin yaptığını ve ne yarar sağladığını göstererek, yanıtlama olanağı sağlar.



ANAHTAR İFADELER

- EÜY sorumluluk ve sorumluluk göstergeleri ile ilgilidir.
- Sorumluluk göstergesi, ne yapıldığının gösterilebilmesi ve gerekçelerinin savunulabilmesi demektir.
- Ne yapıldığının gösterilmesi kayıtların alınması ve elde bulundurulması demektir (denetim).



- Yapılan eylemlerin haklılığını göstermek için hedefler konulmalı ve gelişmeler düzenli denetlenmeli, gerektiğinde düzeltmeler yapılmalıdır.
- **Denetimin** uygulamaya konulması bir zaman tüketebilir fakat zaman kazanmayla sonuçlanır; denetim yaşam boyunca kazanılmış alışkanlıkları değiştirme anlamına da gelebilir.
- Bir EÜY sisteminde **izleme** ve **Denetim** çiftçilere, uyguladığı yöntemlerin doğruluğunu sorgulayan olursa, ne yaptığını, niçin yaptığını ve ne yarar sağladığını göstererek, yanıtama olanağı sağlar.



Modül 5:

İŞLETME DÜZENİ YÖNETİMİ



Her başarılı iş, planlanmış ve düzenlenmiş bir yapı gerektirir.

- *Yönetim.*
- *Hedefler.*
- *Motive edilmiş kadro.*
- *Kazanç.*



Bir EÜY sisteminin işletilmesi önemli ölçüde yönetim girdisi gerektirir.

- Zaman kullanımı.
- Planlama.
- Amaç ve hedefleri belirleme.
- Eğitim.
- Teknik bilgi ve tavsiyeler.
- İletişim.
- Pazarlama.
- İzleme ve denetleme



EÜY belirlenmiş kuralları izleme sorunu değildir. Sistem her tarım işletmesine özeldir ve özel yönetim gerektirir.

Bir EÜY sisteminin işletme düzeni yönetimi zaman, planlama, düşünme ve sorumluluk gerektirir.



Modül 6:

EKİM NÖBETİ (Münavebe)



Ekim nöbeti her tarım işletmesinde önemlidir ve yüzyıllardan beri kullanılmaktadır.

EYLEM: 'Niçin?' sorusu yanıtlanır.



- *Birçok zararlının, yaşam çevrimini kesintiye uğratarak, salgın yapmalarını önler.*
- *Diğer bitkilerin tükettiği besinleri yerine koyar.*
- *Toprak yapısının korunmasına yardımcı olur.*
- *Bir ürün başarısız olduğunda finans riskini bölüştürür.*
- *İşçilerin daha verimli kullanımını sağlar.*

Önerilen yöntem: Cümle tamamlama. Yukarıdaki yanıt ifadeleri tahtaya & panoya yarım yazılır ve tümce ortaya çıkıncaya dek tamamlanması istenir.



Ekim nöbeti tarım işletmesine ve ticaretine uygun olmalıdır.

- *İşletmenin ilintili olduğu pazarlar.*
- *Zararlı sorunları.*
- *Toprak tipleri.*
- *Toprak analizleri.*
- *Çevresel etki.*
- *İşletmenin coğrafi konumu.*
- *İklim.*
- *İş gücü.*
- *Hasat edilen ürünün depolanması.*
- *Nakit akışı.*



Planlanmış ve değişken bir ekim nöbeti uygulaması EÜY'nin ana bileşenlerinden biridir; zira çevresel, tarımsal, yönetsel ve ekonomik yararlar sağlar.



Çevresel yararlar

- *Daha az sakıncalı toprak erozyonu.*
- *Kuş yuvalarının daha az bozulması.*
- *İşletmede daha geniş bitki örtüsü çeşitliliği.*
- *Yaban yaşam için daha çeşitli gıda kaynakları.*
- *Ürünleri korumak bakımından daha elverişli zaman fırsatı.*

Agronomik yararlar.

- *Daha iyi toprak sağlığı.*
- *Toprağın fiziksel yapısında iyileşme.*
- *Bazı zararlı sorunlarında azalma.*
- *Mücadelesi zor olan zararlılarla mücadele fırsatı.*

YönetSEL yararlar

- *Ürün ve kalitenin korunması.*
- *Müşteri gereksinimlerini karşılama.*
- *İş gücünün daha iyi yönetimi.*



Ekonomik yararlar

- Kimyasal ve gübre girdisinde azalma sağlanır.
- İş gücü ve makineler için gereğine uygun olarak planlanabilir.
- Kârlılık korunur.



EÜY' de ekim nöbetinin amacı, doğal kaynakları en iyi biçimde kullanarak, sağlıklı ve dinç bitkiler yetiştirmek, ekonomik ve nitelikli ürün elde etmektir.



ANAHTAR İFADELER

- Ekim nöbeti her tarım işletmesinde önemlidir ve yüzyıllardan beri kullanılmaktadır.
- Ekim nöbeti tarım işletmesine ve ticaretine uygun olmalıdır.
- Planlanmış ve değişken bir bitki nöbeti uygulaması EÜY'nin ana bileşenlerinden biridir; zira çevresel, tarımsal, yönetsel ve ekonomik yararlar sağlar.
- EÜY' de bitki nöbetinin amacı sağlıklı ve dinç bitkiler yetiştirmek ve doğal kaynakları en iyi biçimde kullanarak ekonomik ve nitelikli ürün elde etmektir.



Modül 7:

MEVKİ



EÜY tarım işletmesinin bütünüyle ve mevki özelliği ile ilgilidir.

EYLEM: Bir işletmenin EÜY'i etkileyebilen önemli belirleyici özellikleri tanımlanır.

- *Tarla büyüklükleri ve topografya (Eğim. Yöney).*
- *Toprak (tipi, yapısı, değişkenlik, kil ve taşlılık, pH, özlülük, drenaj)*
- *Su (dere, ırmak, göl, gölet, drenaj).*
- *İşletmeyi çevreleyen çit, parmaklık, duvarlar).*



- *Orman alanı (yaşı, türler).*
- *Yaban yaşam alanı.*
- *Binalar.*
- *Yüksek gerilim hatları.*
- *Herkese açık geçişler.*
- *Özel belirlenmiş alanlar (Nitrojen duyarlı alan, su koruma alanı).*



İşletmenin belirleyici fiziksel özelliklerini değiştirmek oldukça zordur ve izlenecek yolu geniş ölçüde etkileyebilir.

EYLEM: Önceki listedeki değiştirilebilir olmayan belirleyici fiziksel özelliklerin etkilediği durumlar tanımlanır.



Fiziksel olmayan belirleyici özellikler işletme düzenini bütünüyle etkilemeyebilir fakat işletmenin yönetim biçimini etkilemesi olasıdır.

EYLEM: Genel olarak EÜY’i etkileyen fiziksel olmayan belirleyici özellikler tanımlanır.



Yöre

- *Yöresel Pazar çıkışları.*
- *Özel riskler (Yöredeki seralar ve arıcılar).*
- *Kent yakınlığı (vurgun, soygun, hırsızlık).*
- *Yerleşime yakınlık ve tazminatlar (ilaçlamaların sürüklenme riski).*
- *Halkın geçiş hakkı.*



Tarihçe

- *Önceki zararlı, hastalık ve yabancıot sorunları.*
- *Ürün tarihçesi.*
- *Toprak tarihçesi.*



İklim

- *Yağmur (bitki ve çeşit seçimine etkisi).*
- *Kışın makinelerle çalışma.*

EÜY mevkiye uygun olan ancak kârlılığı elde bulundurmamakla birlikte çevreye özen gösteren bir ürün yetiştirme düzeninin seçimi demektir.



ANAHTAR İFADELER

- EÜY tarım işletmesinin bütünüyle ve mevki özelliği ile ilgilidir.
- İşletmenin belirleyici fiziksel özelliklerini değiştirmek oldukça zordur ve izlenecek yolu geniş ölçüde etkileyebilir.
- Fiziksel olmayan belirleyici özellikler işletme düzenini bütünüyle etkilemeyebilir fakat işletmenin yönetim biçimini etkilemesi olasıdır.
- EÜY mevkiye uygun olan ancak karlılığı elde bulundurmakla birlikte çevreye özen gösteren bir ürün yetiştirme düzeninin seçimi demektir.



Modül 8:

**ARTIK VE KİRLİLİK
YÖNETİMİ**



Artık nedir?

EYLEM: Eğitici genel bir tartışma açar; amaç artığın genel bir tanımını yapmaktır. Sonuçta, “artık pratik olarak kullanımı olmayan bir şeydir” tanımını yapar. Ancak, “artık” olarak tanımlanan birçok şeyin bu tanıma uymadığını aklında tutar.



Çiftçilikte bir dizi “artık” madde ortaya çıkar.

EYLEM: Beyin fırtınası; Eğitici gruptan, Organik artık, İnorganik artık ve Kimyasal artık olarak üç başlık altında düşüncelerini belirtmelerini ister.



Organik artık

- *Sıvı çamur.*
- *Katı mandıra gübresi.*
- *Kümes hayvanları gübresi.*
- *Bitki kalıntıları.*
- *Çit kesikleri.*
- *Süt.*
- *Hayvan ölüleri.*
- *Tüyler.*

İnorganik artık

- *Motor-makine yağı.*
- *Metal (çeşitli kaplar, ıskarta makineler).*
- *Plastik ve polyetilen (naylon örtü parçaları, gübre çuvalları, zirai ilaç şişeleri).*
- *Mukavva ve kağıt (kağıt torbalar, zirai ilaç dış kutuları).*
- *Cam.*
- *Moloz.*
- *Genel çöp.*

Kimyasal artık

- *Zirai ilaç (sulandırılmış veya sulandırılmamış olarak).*
- *Kullanılmış bandırma suyu (yumru ve meyveleri ilaçlamak için).*
- *İlaçlama aletleri ve kaplarını yıkama suyu.*
- *Paketleme bölümü yıkama suyu.*
- *Slaj paketlemesi artığı.*



Çiftçilikte bazı artıklar bir kaynaktır;
kullanılabilir.

EYLEM: Listelerden hangilerinin işe yaramaz
gerçek çöp, hangilerinin geri kazanılabilir
olduklarının belirtilmesi istenir.



Genel bir kural olarak:

- Organik **maddeler**, hayvanlara yem olarak verilerek veya besin kaynağı olmak üzere toprağa karıştırılarak yeniden kullanılabilir.
- Bazı inorganik artıklar yeniden kullanılabilir (naylon örtüler gibi), ancak genellikle pratik bir kullanımları yoktur.
- Pek çok kimyasal artık potansiyel zararlıdır ve kullanılamaz.

Bir çok çiftlik artığı potansiyel kirleticidir.

- Toprak ve suyun kimyasallarla kirlenmesi.
- Hava kirliliği: su birikintilerindeki çamur ve hayvanların kokusu. Yanan plastiklerin ve izin varsa yakılan anız dumanı.
- Gürültü kirliliği: makineler, gece çalışmaları.
- Ortalıkta bırakılan boş kutular, gübre çuvalları, ilaç ambalajları, yağ kutuları, polyetilen, genel çöpler.

Önerilen yöntem: Bireysel listeleme; eğitici rastgele seçim yapar.



Kirliliği en aza indirmek için pratik önlemler alınabilir. Bir eylem planı yapılmalıdır.

- Bir işletme artık yönetimi planı hazırlanmalıdır.
- İşletmede çalışan herkes çiftlikteki kirlilik riskleri konusunda bilgilendirilmelidir.
- Yakıt, gübre, silaj ve tarım ilaçlarının yönergelere uygun depolandığından emin olunmalı, denetlenmeli.
- Hayvan ölülerinin imhası için özel yöntemler kullanılmalı.
- Yakarak yok etmede duman kirliliği riski en az olmalı ve yasalara uyulmalı.
- Tüm çalışanların bir acil durumda ne yapacaklarını bildiklerinden emin olunmalı.



Zirai mücadele ilaçları ve gübrelerle ilişkili kirlilik özel dikkat ve özen gerektirir.

EYLEM: “Niçin” sorusu yanıtlanır.

- *Kullanım ve yok etmede yasal kontroller.*
- *Pestisit ve gübreler gerçekten güçlü kirleticilerdir*
- *Bunların kullanımı konusunda kamuoyu duyarlılığı.*
- *Pahalı maddelerdir.*

Bu girdilerin artıklarını en aza indirmek ve uygulama öncesinde, uygulama sırasında ve sonrasında kirlilikten sakınmak için önlemler alınması gereklidir.

EYLEM: Bu riskleri en aza indirmek için alınacak önlemler tanımlanır.



Uygulamadan önce

- *Yasal gereklere uygun depolama.*
- *İlaçlama aletleri ve gübre dağıtıcılarının kalibrasyonu.*
- *Uygulayıcıların eğitimi.*
- *Akıntı/döküntü ve temas riskini en aza indirmek için uygun aktarma ve doldurma usulleri.*
- *Uygun doz seçimi ve ilaçlama tankı depo kapasitesine denk gelecek ambalajlar.*
- *Uygulamaya geçmeden önce yerel hava tahminlerinin hesaba alınması.*



Kullanım sırasında

- *Taşıyıcı makinenin kalibrasyonunun gözden geçirilmesi.*
- *Gerektiği ölçüde karışım.*
- *Aletin doğru çalıştığıının kontrolü.*
- *Sürüklenme varsa uygulamanın durdurulması veya uygun memeler takılması.*
- *Sabit hız ve basıncın korunması.*
- *Kanal, dere veya göletlere yakın ilaçlamalarda özel önlemler alınması.*
- *Her hangi bir sızıntı, döküntü olduğunda gerekli temizlemenin hemen yapılması.*



Kullanım sonrasında

- *Alette kalan ilacın ilaçsız alana veya düşük dozda ilaçlı alana dağıtılması.*
- *İlaçlama aletlerinin tavsiyelere uygun şekilde yıkanması.*
- *Yıkama suyunun artık ilaçta olduğu gibi uygulanması.*
- *İlaç kaplarına basınçlı su veya üç kez çalkalama, eğer yakılmalarına izin varsa duman kirliliği konusunda gerekli özen.*
- *kalan ve sulandırılmamış ilaçların kendi ambalajlarında, sıkıca kapalı ve don riski olmayan yerlerde depolanması .*

Önerilen yöntem: Üç grup yapılır ve her konu bir gruba verilir.

Yapacakları listeleri genel gruba sunmaları istenir.



ANAHTAR İFADELER-1

- Artık nedir?
- Çiftçilikte bir dizi “artık” madde ortaya çıkar.
- Çiftçilikte bazı artıklar bir kaynaktır; kullanılabilir.
- Kirliliği en aza indirmek için pratik önlemler alınabilir. Bir eylem planı yapılmalıdır.
- Zirai mücadele ilaçları ve gübrelerle ilişkili kirlilik özel dikkat ve özen gerektirir.



ANAHTAR İFADELER-2

- Bu girdilerin artıklarını en aza indirmek ve uygulama öncesinde, uygulama sırasında ve sonrasında kirlilikten sakınmak için önlemler alınması gereklidir.
- İyi yönetilen artık politikası kaynakların daha iyi kullanımını ve dolayısıyla tasarruf sağlar, kirlenmeyi ve dolayısıyla yasal eylem riskini azaltır, işletmenin görünümünü iyileştirir, kamuoyu güvenini ve dolayısıyla olumlu imaj kazandırır.



Modül 9:

YABAN YAŞAMI VE PEYSAJ YÖNETİMİ



Bu unsurların olanak ölçüsünde korunması çiftçilerin öncelikli bir sorumluluğu olmalıdır. EÜY onlardan, içerisinde çalıştıkları doğal çevrenin farkında olmalarını ister.

EYLEM: Grup peyzajda bulunabilen doğal yaşam yerlerini ve unsurları tanımlar.



- *Tarımsal ürünler.*
- *Tarlaların çevresindeki işlenmeyen alanlar.*
- *Göl, gölet, ırmak, çay, dere ve bataklıklar.*
- *Meyve ağaçları ve orman.*
- *Çit ve tarla kenarları.*
- *Binalar.*
- *Yaya yolları.*

Tüm bu yaban yaşam yerleri ve peyzaj unsurlarının krokisi yapılmalıdır.

Önerilen yöntem: Beyin fırtınası.

Bir tarım işletmesindeki birçok peyzaj unsuru ve yönetim biçimi kırsal yaşamın görünümünü etkileyebilir.

EYLEM: Eğitici kırsal yaşamın görünümünü etkileyen yönetim uygulamalarını grup tartışmasına açar.



- İşletmedeki ürün deseni (keza yaban yaşam yerlerinin oluşturduğu mozaik).
- kenar bitkilerinin yönetimi.
- Ağaç korulukları.
- Drenaj yönetimi, kanallar.
- Binalar ve duvarların bakımı.
- Arkeolojik unsurlar.



Hemen hemen tüm tarım işletmeleri birçok bitki ve diğer canlılara ev sahipliği ve barınak sağlayan geniş ölçekte yaşam yerine sahiptir.

EYLEM: Yaban yaşamına elverişli alanların nasıl tanımlanacağı ve bunları yaratmak ve korumak için ne gibi pratik adımlar atılabileceği gözden geçirilir.



Ekili ve ekili olmayan alanlar

- *Sonbaharda anızlar bırakmak.*
- *Ekim nöbetine ilkbahar ekimleri koymak.*
- *Makinelı işlemlerde zamanlamaya özen göstermek.*
- *Zirai mücadele ilaçlarını özenle seçmek ve gerektiği kadar kullanmak.*



Su ve ıslak alanlar

- *Göl ve kanal kenarlarında budanmayan bitkiler bırakmak.*
- *Tarla köşelerinde ıslak alanlar yaratmak.*
- *Kirlilik bulaşma kaynaklarını belirlemek ve ortadan kaldırmak.*
- *Su kenarlarında ilaç ve gübre kullanmamak.*
- *Göletlerdeki aşırı otluluğu temizlemek.*



Ağaçlar ve orman.

- *Yerleri bilinmelidir.*
- *Çiftlikteki kullanımları belirlenmelidir.*
- *Her alandaki türler belirlenmelidir.*
- *Profesyonel tavsiyelere uyulmalıdır.*



Tarla kenarları ve sınırlar

- *Kıyı çalılıklarının yönetimi işletilmelidir (nöbetli budama, yuva yapma zamanlarında sakınmak, çalılıkların dip kısımlarına ilaç ve gübre uygulamasından sakınmak).*
- *Ürünle tarla kenarları arasında bir kuşak bırakmak.*
- *Tarla kenarlarında bir bitki çeşitliliği bulundurmaya çalışmak.*



İşletme içerisinde bazı alanlar gezinme ve dinlenme için olarak sağlayabilir.

EYLEM: Bu olanakları geliştirmek için neler yapılabileceği tanımlanır.

- *Yaya yolları belirlenir ve tertipli bulundurulur.*
- *Gerektiğinde işaretler konur.*
- *Eski yapılar korunur (Bunlardan bazıları kuşların yuvalanma yerleridir.*

Çiftçilik kırsal bölgenin görünümüne, orada yaşayan canlılara ve kırsal bölgenin gezinme ve dinlenme amacıyla kullanımına zarar verebilir.

EYLEM: İnsanlar ne yiyip içtiklerinden çok ne gördükleriyle çiftçiliği yargılamak eğilimindedirler; Eğitici, insanların bu tavırlarını tartışır. Tarım işletmesi bir iş yeridir fakat aynı zamanda kırsal bölgenin bir parçasıdır. EÜY'nin ana unsurlarından biri, çiftçilerin yararlı gıda üretirken aynı zamanda işletme alanındaki yaban yaşamını ve güzelliği korumaya özen göstermeleridir.



EÜY, çiftçilerin çalıştıkları çevreyi korumalarını ve uygulanabilir olanla ekonomik duyarlılık arasında bir denge kurmalarını ister.

EYLEM: Yaban yaşamın ve peyzaj yönetim planının yararları tanımlanır.



- *Tarım işletmesindeki yaban yaşamı çeşitliliği bir zenginliktir.*
- *İnsan çevrenin nasıl iyileştirilebileceğini kavrayabilir ve gereğini yapabilir.*
- *İşletme çalışanlarının çevresel unsurların önemi konusunda bilinçlendirir.*
- *Çiftçiliğin çevreye etkileri konusunda halktan gelen eleştirilere bir yanıt vermeyi sağlar.*
- *Halkın gözünde çiftçilik imajını iyileştirir.*



ANAHTAR İFADELER-1

- Bu unsurların olanak ölçüsünde korunması çiftçilerin öncelikli bir sorumluluğu olmalıdır. EÜY onlardan, içerisinde çalıştıkları doğal çevrenin farkında olmalarını ister.
- Bir tarım işletmesindeki birçok peyzaj unsuru ve yönetim biçimi kırsal yaşamın görünümünü etkileyebilir.
- Hemen hemen tüm tarım işletmeleri birçok bitki ve diğer canlılara ev sahipliği ve barınak sağlayan geniş ölçekte yaşam yerine sahiptir.



ANAHTAR İFADELER-2

- İşletme içerisinde bazı alanlar gezinme ve dinlenme için olanak sağlayabilir.
- Çiftçilik kırsal bölgenin görünümüne, orada yaşayan canlılara ve kırsal bölgenin gezinme ve dinlenme amacıyla kullanımına zarar verebilir.
- EÜY, çiftçilerin çalıştıkları çevreyi korumalarını ve uygulanabilir olanla ekonomik duyarlılık arasında bir denge kurmalarını ister.

