



TARLA BİTKİLERİ II

TRM205U



KISA ÖZET

1. ÜNİTE ENDÜSTRİ BİTKİLERİ TARIMI

GİRİŞ

Tarım için bir tarif vermek gerekirse; özet, basit ve anlamlı bir ifade ile tarım, **organik madde** üretimi denilebilir. Tarım ürünleri ile insanlar birincil ihtiyaçları olan, gıda ve beslenmelerini, giyinme ve büyük ölçüde barınmalarını karşılamaktadırlar. Kesin hatları ile Tarla Bitkileri ile Bağ-Bahçe Bitkileri'ni birbirinden ayırmak mümkün değilse bile, önemli farklılıkları vardır. Genellikle Tarla Bitkileri **tek yıllık** ve **otsu bitkiler**dir. Bağ-Bahçe bitkileri, bağcılık ve meyvecilik alanındaki bitkiler **çok yıllık**, **odunsu**, ağaçsı ve ağaç şeklindeki bitkilerdir. Endüstri bitkileri toprak kültürünü ve verimliliğini artıran bitkilerdir. Endüstri bitkilerinin büyük çoğunluğu çapalanır, boğazı doldurulur, **yabancı ot** mücadelesi fiziki olarak yapıldığı için toprak havalandırılmış olur. Tarla tarımına ayrılan alan yüz kabul edildiğinde tahıl tarımı % 71.00 ve 14.069 bin ha, yemlik dane baklagiller % 8.0 ve 1.524 bin ha, endüstri bitkileri % 11.0 ve 2.130 bin ha ve yem bitkileri ise % 10.0 ve 1.798 ha'dır.

ENDÜSTRİ BİTKİLERİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

Herhangi bir bitkinin veya hayvanın yetiştiriciliğini kavrayabilmek için o canlının bulunacağı ve gelişeceği ortamdan ne gibi ve nasıl talepleri olabileceğini düşünmek gerekir. Bu isteklerin bilinmesi ve olabildiğince yerine getirilmesi elde edilecek ürünün verimini ve kalitesini yakından ilgilendirir.

İklim istekleri

Endüstri bitkileri haşhaş ve kolza gibi bir kaç hariç hemen hepsi **yazlık (bitki)** olarak ekilen ve yetiştirilen bitkilerdir. Endüstri bitkilerinin tamamı fazla ışıklı ve güneşli iklimleri sever. Haçlı çiçekler (crucifera) familyasındaki bitkilerin bazıları örneğin kolza ışığa karşı toleranslıdır.

Kışlık (bitki) olarak ekilebilen haşhaş ve kolza dahil bütün endüstri bitkileri

Tarla çıkışından sonraki fide dönemlerinde düşük sıcaklıklardan zarar görürler. Özellikle kar örtüsü olmayan yerlerde -6, -8°C de genç fideler zarar görür, hatta hayatını kaybeder. Rüzgârlı yerlerde yetişen tek ve çok yıllık bitkilerin toprak yüzeyinde daha küçük **habituslu** olarak kalmaları ve yine ağaçların 50- 100 yıl gibi uzun yıllar sonra bile çalimsı bir durumda kalmalarına sebep olur.

Toprak istekleri

Endüstri bitkilerinin hemen tamamı **kazık köklü** olup toprağın derinliklerine doğru inerken etrafa yayılırlar. O halde Endüstri bitkileri yetiştirilecek yerlerde toprakların derinliklerinin 90'cm den daha az olmaması istenir. Endüstri bitkilerinin hemen hepsi nemli, ıslak ve ağır toprakları sevmez, çünkü böyle toprakların işlenmesi, tava gelmesi, ısınması, havalanması zordur.

Toprak işleme ve Tarla Hazırlığı

Toprak işleme tarımla beraber başlamıştır. Toprak işlemenin birçok amacı vardır. Bunlardan en önemli üç tanesi; yabancı ot mücadelesi, tohum yatağı hazırlaması, **anız** artıklarını toprağa karıştırmaktır. Toprak, tarımın başlangıcından pulluğun keşfine ve kullanılmasına kadar geçen zaman içerisinde çok basit aletlerle işlenmiştir.

Ekim Nöbeti

Ekim nöbeti rotasyon ve münavebe olarak da adlandırılabilir. "Bir tarım işletmesinde aynı arazi parçası (tarla) üzerinde birbirleri ile akraba olmayan ve önemli ölçüde özellikleri farklı olan bitkilerin belirli bir sıraya göre arka arkaya yetiştirilmesine ekim nöbeti denilir."

Gübreleme

Bitkilere besin maddesi sağlamak amacı ile tarlaya verilen birbirinden farklı birçok gübre çeşidi vardır. Sadece endüstri bitkilerinin değil, bütün tarla bitkilerinin gübrenmesinde kullanılan gübreler çeşitli şekillerde gruplandırılmaktadırlar. Kaynaklarına göre gübreler; organik kaynaklı ve inorganik kaynaklı olmak üzere iki ana grupta toplanmaktadırlar. Endüstri ve yem bitkileri de dahil hemen bütün tarla bitkilerinin gübrenmesinde üç temel makro besin maddesi; azot, fosfor ve potasyumdur. Makro besin maddeleri için üretilen ticari gübrelerde genelde bu üç besin maddesinin oranları verilmektedir. Birinci olarak azot (N miktarı), ikinci olarak fosfor (P₂O₅ miktarı), üçüncü olarak potasyum (K₂O

miktarı) yazılmaktadır. Türkiye topraklarında potasyuma fazla ihtiyaç olmamakla beraber şeker pancarı, ayçiçeği ve hatta pamuk gibi topraktan fazla miktarda besin maddesi kaldıran bitkilerde, potasyumlu gübreleme yapılmalıdır.

Türkiye topraklarında potasyuma fazla ihtiyaç olmamakla beraber şeker pancarı, ayçiçeği ve hatta pamuk gibi topraktan fazla miktarda besin maddesi kaldıran bitkilerde, potasyumlu gübreleme yapılmalıdır. Birim alandan alınacak yüksek verimi belirleyen dört temel faktör; iklim faktörleri, toprak faktörleri, yetiştirme koşulları ve çeşittir. Bitkisel üretimde başarıya ulaşılabilmesi için; hemen hemen hiç etki edilemeyen iklim faktörlerini iyi bilip onlara uyulması, toprak faktörlerini iyi bilip, istenilen yönde azda olsa değiştirilip toprakla anlaşılması, iklim ve toprak özelliklerine uygun cinsin uygun çeşitlerinin seçilmesi ve yetiştirme koşulları ile de bu temel faktörler arasındaki uyumsuzlukların azaltılması gereklidir.

Ekim ve Dikim işleri

Endüstri bitkilerinin hemen tamamı Türkiye şartlarında yazlık olarak ve ilkbaharda, toprakta **tav** bulunduğu ekilir. Eğer toprakta yeteri kadar rutubet, yani tav yoksa ya ekilmeden önce sulama yapılarak ihtiyaç duyulan nem temin edilir veya ekim yapıldıktan sonra tarlaya yeteri kadar su verilir. Çimlenip toprak yüzüne çıkan genç bitkinin sonraki gelişme devrelerine sağlıklı ve güçlü bir şekilde girip yüksek birim alan verimi elde edilebilmesi için, oluşturulan köklerin uzunluğu ve toplam miktarı da büyük önem taşımaktadır. Endüstri bitkilerinden şerbetçi otu ve şeker kamışı gibi özellik arz eden bitkilerde plantasyon teşkili söz konusudur. Ayrıca birim alana atılacak tohumluk miktarı, dikilecek fide sayısı da önemlidir.

Bakım

Endüstri bitkileri tarlaya ekildikten veya dikildikten sonra hasat edilinceye kadar yapılan tüm işlemler bakım adı altında toplanmaktadır. Gübreleme önemli bir konu ve değişik uygulamaları olduğu için ayrı bir başlık altında incelenmiştir. Ekimden sonra çimlenen bitkinin toprak yüzüne çıkmasını engelleyecek derecede toprak yüzeyinde oluşan sertleşmiş kısma kaymak tabakası adı verilmektedir. Hemen bütün bitki gruplarında kaymak tabakası teşekkülü söz konusu olabilir.

Çapalama ve Seyreltme

Yabancı otların yok edilmesi, toprakta oluşan kaymak tabakasının kırılması, arklarının açılması, boğaz doldurulması ve toprağın havalandırılması gibi amaçlarla toprağın işlenmesi çapalama olarak bilinmektedir. Çapalama işlemi amaca göre değişik şekillerde yapılmaktadır. Amaç yabancı ot kontrolü yapmak ise yabancı otların yeteri kadar çıktığı zamanda, yabancı otların öldürülebileceği şekil ve zamanda çapa yapılmalıdır.

Yabancı Ot Mücadelesi

Yabancı ot kontrolü; kültür bitkileri tarlada iken tarlada bulunması istenmeyen tüm bitkiler yabancı ot olarak değerlendirilmektedir. Yabancı otların tarla alanlarına yerleşip çoğalmaları, kültürel tedbirlerle önemli ölçüde önlenir. Herbisit kullanılacak ise, en uygun ilaçlarla, ideal dozda, yabancı ot için en etkili olduğu zamanda ve uygun yöntemlerle yapılması gereklidir.

Hastalık ve Zararlılarla Mücadele

Endüstri bitkilerinin hastalık etmenleri mikroorganizmalardır. Bunlar bakteriler, funguslar ve virüslerdir. En etkili mücadele yöntemi, hastalık etmeni söz konusu bitkiye bulaşmadan önleyici tedbirleri almaktır. Biyolojik mücadelede ise, bazı faydalı böcekler ve kuşlar zararlı böceklerin yumurtalarını, larva veya kendilerini yiyerek onları öldürürler.

Hasat ve Harman

Endüstri bitkilerinin pek çoğu için sadece hasat söz konusu olup oldukça az; bir kaçı içinde hasat ve harman her ikisi de yapılmaktadır. Hasat yapılan ürünlerde ya elle veya makine ile toplama söz konusudur. Belli olgunluğa gelmiş ürünlerin yolunması, toplanması veya biçilmesi işlemine hasat denir. Hasat yapılan kısım olduğu gibi pazara veya kullanıma sunulmaktadır. Pancar,

Özetin devamı için tıklayınız!...

patates, havuç gibi ürünler hasat edildiği; silajlık, yeşil veya kuru yem için biçilen yem ve diğer tarla bitkileri biçildiği haliyle tüketilmektedir.

Pazar ve Piyasa Arz

Endüstri bitkileri ürünlerinin pazara ve piyasaya hazırlanması, tüketicilerin isteklerini iyi bir tarzda karşılayacak şekilde gruplandırılarak ayrı ayrı hasat ve harman edilip depolanmasıdır.

2. ÜNİTE LİF VE KAUÇUK BİTKİLERİ

Giriş

Öncelikle belirtmek gerekir ki, lif kaynakları hayvansal ve bitkisel olmak üzere ikiye ayrılır. Başta koyun ve keçi olmak üzere muhtelif hayvanların kıllarından ve ipek böceğinin kozasından elde edilen lişer (yün, yapağı, ipek vb.) hayvansal kaynaklıdır ve bizim konumuz değildir.

Lif bitkileri, lişerin elde edildiği yere (organ) göre dörde ayrılırlar.

Bunlar;

- Tohumlarından lif elde edilenler; Pamuk vb.
- Saplarından lif elde edilenler; Keten, kenevir, jüt, hibiskus, rami vb.
- Yapraklarından lif elde edilenler; Manila ve sisal keneviri vb.
- Meyvelerinden lif elde edilenler; Lif kabağı vb.

PAMUK

Lif bitkileri içerisinde en önemlisi pamuktur. Pamuk, diğer birçok lif bitkisi gibi (keten, kenevir vb.) aynı zamanda yağ bitkisidir. Pamuk tohumlarında (çiğit) önemli oranda (%17-24) yağ bulunmaktadır. 1930'dan sonra kurulan Sümerbank, tekstil sanayine yeni bir dinamizm getirerek yatırımcıların ve sanayicilerin ufkunu açmaya gayret göstermiştir.

Bitkisel Özellikleri

Hindistan'dan Asya ülkelerine yayılan ve oradan da Anadolu'ya gelen pamuk türlerinin haploid kromozom sayısı $n=13$, diploid kromozom sayısı ise $2n=26$ 'dır. Böyle pamuk türlerine Asya tipi pamuklar (Eski Dünya pamukları) denir. Güney Amerika'dan (Peru) köken alan pamuklara ise Amerikan tipi (yeni Dünya pamukları) denir.

Dünyada en fazla yetiştirilen pamuk türü *G. hirsutum* L.'dir. Amerikan tipi upland pamukları, açık kozalı Yeni Dünya pamukları bu türe girer. *G. Barbadosense*

L.'de Yeni Dünya pamuklarındandır. Bu türün en önemli özelliği lişerinin ince ve uzun (60 mm'ye kadar çıkar) olmasıdır.

Tohum ve Meyve

Pamuk tohumlarına çiğit denir. Pamuk tohumlarının bin dane ağırlığı 80-120 g, şekli armut gibidir. Tohumdaki kuru maddenin kimyasal olarak ağırlığının % 20'si yağ, % 24'ü protein, % 12'si ham selüloz, % 5'i mineral madde ve geri kalan % 39'u karbonhidratlardır. Her bölme veya göz yalancı bir perde (**plasenta**) ikiye ayrılır. Bu bölme ve gözler çenet denir. Her çenette bir lüle oluşur. Kütlünün bir parçası olan lif tohum karışımına **lüle** denir.

Lişer ve Alımı

Pamuk lişerinin uzunlukları kalınlıklarının en az yüz katıdır. Lif kalınlığı tür ve çeşide göre farklı olmakla beraber 12 ile 38 (25) μ m arasında değişir. Lişerin ortası boştur. Bu boşluğa **lümen** denir.

Çiçek döllenikten sonra döllenmiş yumurta (**zigot**) gelişmeye başlar ve 24 gün sonra koza normal büyüklüğüne erişir. Lişerin olgunlaşması ve pamuk hasadı için 35 güne daha ihtiyaç vardır.

Kök

Pamuk kazık köklü bir bitkidir. Kazık kökler çimlenmeyle beraber oluşmaya başlar. Kazık köklerden yan kökler de meydana gelir. Bu köklerden üçüncü derecede kökler çıkarak pamuğun temel kök sistemi oluşturulur.

Yaprak

Pamuk bitkisinde çenek (kotiledon), ön (prophyll) ve gerçek olmak üzere üç tip yaprak bulunur. Çenek yapraklar çimlenme ile oluşan böbrek şeklindeki fide yaprakları, ön yapraklar herhangi bir dal üzerinde