

FİTOPATOLOJİ • FUNGAL HASTALIKLAR • ÜCRETSİZ DEMO

Fitopatoloji • Fungal Hastalıklar ders notları

Fitopatoloji • Fungal Hastalıklar ders notlarından bir önizleme. Bu demoda tam setin yaklaşık %13'ü açık: dört notun giriş tabloları ve buğday notunun ilk dersi (sürme ve rastık) ve her nottan 2 deneme sorusu.

4 not 18 ders 80 deneme sorusu

TAM SETTE NELER VAR?

fh01 Buğdayın fungal hastalıkları	2 bölüm açık
fh02 Arpanın ve çavdarın fungal hastalıkları	1 bölüm açık
fh03 Mısırın ve çeltiğin fungal hastalıkları	1 bölüm açık
fh04 Ayçiçeğinin fungal hastalıkları	1 bölüm açık

TAM SÜRÜM

18 ders, 18 sınav kutusu, 80 deneme sorusu

Her not için tekrar sayfası, yazdırılabilir A4 PDF ve cevap anahtarı.

Tam sürümü al

DERS NOTU FH01 · DEMO

Buğdayın fungal hastalıkları

Sürmeden göçertene, buğdayda görülen 12 konu altı derste: etmen, belirti, kışlama ve hangi hastalıkta hangi ilaçlama.

6 ders 20 soru 12 konu

BU NOTTA

GİRİŞ	Önce bil: 10 kavram	Bu demoda açık
DERS 1	Başakta kara toz	Bu demoda açık
DERS 2	Pasin beş sporu	⏏ Tam sürümde
DERS 3	Sarı, kahverengi, kara	⏏ Tam sürümde
DERS 4	Yaprakta benek ve un	⏏ Tam sürümde
DERS 5	Akbaşak ve çürüyen kök	⏏ Tam sürümde
DERS 6	Göçerten ve buğdayın haritası	⏏ Tam sürümde
TEKRAR	Tekrar sayfası	⏏ Tam sürümde
SINAV	Deneme sınavı · 20 soru	⏏ Tam sürümde

Önce bil: 10 kavram

Bu tabloyu şimdi bir kez oku. Dersleri bitirdiğinde her kavramı bir hastalığa bağlamış olacaksın.

KAVRAM	NE ANLATIYOR?	DERS
Hububat	Buğdaygillerden elde edilen küçük, sert ve kuru taneli ürünler: buğday, arpa, mısır, yulaf, çeltik, çavdar; kitap ayçiçeğini de bu gruba katar	Ders 1
Teliospor	Rastık ve sürmede başaktaki siyah tozu oluşturan kalın çeperli spor; paslarda kışı geçiren spor	Ders 1
Kör tane	İçi sürme sporlarıyla dolmuş buğday tanesi; halk arasında kör, karadoğu, karamuk	Ders 1
Tohum ilaçlaması	Etmen tohumla taşınıyorsa ilacın ekimden önce tohuma uygulanması: sürme, rastık	Ders 1
Ara konukçu	Pas etmeninin döngüsünün bir bölümünü geçirdiği ikinci bitki: hanım tuzluğu, sedef otu	Ders 2
Üredospor	Pasa adını veren püstülleri oluşturan yazlık spor	Ders 2
Yeşil aksam ilaçlaması	İlacın tarladaki bitkinin toprak üstü organlarına uygulanması: paslar, septorya, külleme, başak yanıklığı	Ders 3
Piknit	Septoryada lekenin içinde çıplak gözle görülen koyu nokta; içinde piknosporlar bulunur	Ders 4
Kleistotesyum	Küllemenin kışı geçirdiği kapalı, yuvarlak eşeyli üreme yapısı	Ders 4
Akbaşak	Başakçıkların vaktinden önce beyazlaması; fungal hastalık olarak etmeni <i>Fusarium</i>	Ders 5

HAFIZA

Buğday hastalıklarının ilacı iki yoldan biriyle verilir. **Tohumla gelen hastalığa tohum ilacı** (sürme, rastık), **havadan gelen hastalığa yeşil aksam ilacı** (pas, septorya, külleme).

BAĞLANTI

Bu nottaki şube, spor ve konidi yatağı adları Fitopatoloji-Mikoloji notlarında (F2 ve F3) anlatıldı. Burada her hastalığı kendi bitkisinde göreceksin.

Başakta kara toz

Bu derste buğdayın iki "kara toz" hastalığını, sürmeyi ve buğday rastığını öğreneceksin. İkisini birbirinden ayırmayı ve neden ikisinde de ilacın tohuma yapıldığını göreceksin.

Haziranda bir üretici bayiye iki başak getiriyor. Birinde taneler yerine kapkara bir toz var; başağa dokunur dokunmaz toz rüzgâra karışıyor. Ötekinde başak dışarıdan sağlam görünüyor, ama taneyi parmakla ezince içinden kirli gri bir toz çıkıyor ve bayiye bir balık kokusu sarıyor. İkisi de "kara toz", ama iki ayrı hastalık.

Önce birkaç kelime: hububat

Hububat denince buğdaygillerden elde edilen ürünler anlaşılır: başta **buğday, arpa, mısır, yulaf, çeltik ve çavdar**. Kitap bu gruba ayrıca **ayçiçeğini** de katar. Ortak özellikleri küçük, sert ve kuru tohumlarıdır. Bu set de hastalıkları bu ürünlere göre, bitki bitki anlatıyor. Bu ilk not buğdayın hastalıklarını kapsıyor.

İki hastalığın ortak yanı

Sürme de rastık da BASIDIOMYCOTA şubesindedir. Bu yüzden ikisinin de **eşeyli sporu basidiospordur**. Başakta gördüğün siyah tozu ise **teliosporlar** oluşturur. Pastan farkları şudur: bu iki hastalık başka spor tipi yapmaz ve ara konukçuya ihtiyaç duymaz.

Buğday sürmesi: kör, karadoğu, karamuk

Sürme ülkemizde halk arasında **kör, karadoğu ya da karamuk** diye bilinir. İki tipi vardır:

- **Adi sürme:** iki ayrı etmeni vardır, *Tilletia caries* ve *Tilletia foetida*.
- **Cüce sürme:** etmeni *Tilletia contraversa*dır.

Kitap ikisini de BASIDIOMYCOTA: EXOBASIDIOMYCETES sınıfında verir.

Hastalık **harmanda** yayılır. Kör taneler ezilir, içlerindeki sporlar sağlıklı tanelerin yüzeyine bulaşır ya da toprağa karışır. Bulaşık tohum ekilince sporlar çimlenir, fideye girer ve etmen bitkinin içinde **sistemik** olarak ilerler. Belirti ancak başakta görülür.

Belirtiler. Başak **süt olumuna kadar** hasta ile sağlam ayırt edilemez. Sonra hastalıklı başaklar mavimsi-yeşil bir renk alır ve sağlıklı başaklara göre **daha dik** durur. Kavuzlar açılınca içeride kirli grimsi **kör taneler** görülür. Bazı çeşitlerde kör tane dışarıdan hiç belli olmaz. O zaman taneyi parmakla ezersin: içinden kirli grimsi toz çıkıyorsa hastalık sürmedir.

Sürmeli taneler **trimetil amin** içerir. Bu madde hastalığa özgü **balık kokusuna** benzer bir koku verir. Tarlaya girdiğinde balık kokusu alıyorsan sürmeden şüphelenebilirsin.

Konukçular. Esas konukçu buğday çeşitleridir. Etmen çavdarda ve birçok yabancı buğdaygilde de hastalık yapar.

DİKKAT

Kitap teliosporu "eşeysiz üreme sporu" diye anar. Teliospor aslında kalın çeperli bir dinlenme sporudur. Çekirdek birleşmesi onun içinde olur ve çimlenince basidiosporları verir. Sınavda "rastık ve sürmede siyah tozu oluşturan spor" sorulursa cevap **teliospordur**.

HAFIZA

Sürme kokar. Balık kokusu (trimetil amin) yalnız sürmede vardır. Rastığın kokusu yoktur.

DİKKAT

Kitap cüce sürmenin etmenini "*T. contraversa*" diye yazar. Doğru yazım *Tilletia controversa*dır. Şıklarda iki yazımdan biri çıkabilir; ikisi de aynı etmeni anlatır.

DİKKAT

"Süt olumuna kadar ayırt edilemez" ve "sağlıklı başağa göre dik durur" sürmenin iki sınav cümlesidir.



Fotoğraf 1. Sürmeli (kör) buğday taneleri ve ezilince dökülen kara toz. Sağlıklı tanelerle karşılaştır.

Buğday راستیğı

Etmeni *Ustilago nuda* var. *tritici*dir. Kitap etmeni BASIDIOMYCOTA: USTILAGINOMYCETES sınıfında verir. راستیک sürmeden farklı bir zamanda bulaşır: **buğdayın çiçeklenme döneminde**. Hastalıklı başakta taneler yerine siyah toz hâlinde teliosporlar oluşur. Bu taneler çeperlerini patlatır ve serbest kalan toz rüzgâr ve yağmurla sağlıklı buğdayların **çiçeklerine** taşınır.

Enfekte olan tane dışarıdan sağlıklı gibi görünür, ama etmen tanenin içine yerleşmiştir. Bu tohum ertesi yıl ekildiğinde, çıkan bitkinin başağında taneler yerine kara toz kütlesi görülür. Hastalık ilerledikçe başak tamamen siyahlaşır ve sağlıklı başaktan kolayca ayrılır.

Koşullar. Sporlar en iyi **20-26 °C** sıcaklıkta ve %60-90 nemde çimlenir. 5-37 °C arasında da çimlenebilirler.

Konukçular. En önemli konukçusu buğdaydır. Tritikale, çavdar, yabani buğday ve ayrık başta olmak üzere yabani buğdaygillerde de görülür.

HAFIZA

Sürme fideye, راستık çiçeğe girer. Sürme ekimden sonra fide döneminde bulaşır. راستık çiçeklenmede bulaşır ve etmen ertesi yıla tanenin içinde taşınır.

BAĞLANTI

Arpanın üç راستیğı (açık, yarı açık, kapalı) arpa notunda (FH2) anlatılıyor. Buğday راستیğı ile arpa açık راستığı birbirine çok benzer.



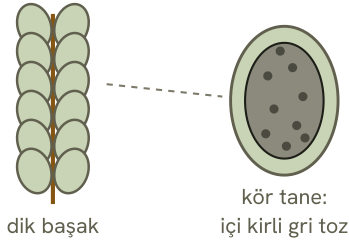
Fotoğraf 2. راستıklı başak: taneler yerine siyah teliospor kütlesi.

HAFIZA**Güzlük erken, yazlık geç.**

Sürmeye karşı ekim zamanı kuralı budur. Amaç fidenin enfeksiyona açık dönemini kısa tutmaktır.

Sürme

Tilletia · kör tane

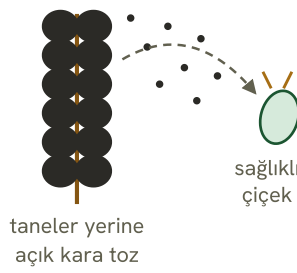


balık kokusu (trimetil amin)

- 1 Harmanda kör taneler ezilir, spor tohuma ya da toprağa geçer
- 2 Ekimden sonra fide enfekte olur, etmen bitkide sistemik ilerler
- 3 Başakta kör taneler oluşur

Buğday راستی

Ustilago nuda var. *tritici*



- 1 Hastalıklı başaktaki toz rüzgârla çiçeklenmede çiçeklere taşınır
- 2 Etmen tanenin içine yerleşir; tane dışarıdan sağlıklı görünür
- 3 Ertesi yıl başakta kara toz

İki "kara toz" hastalığı iki ayrı zamanda bulaşır. Sürme harmanda tohuma geçer ve fide döneminde bitkiye girer. راست çiçeklenmede çiçeğe girer, etmen tanenin içinde ertesi yıla taşınır. İkisinde de döngüyü kıran tohum ilaçlamasıdır.

	SÜRME	BUĞDAY راستی
Etmen	Adi: <i>Tilletia caries</i> , <i>T. foetida</i> ; cüce: <i>T. contraversa</i>	<i>Ustilago nuda</i> var. <i>tritici</i>
Sınıf	Exobasidiomycetes	Ustilaginomycetes
Nasıl bulaşır?	Harmanda kör taneler ezilir, spor tohuma ya da toprağa geçer	Hastalıklı başaktaki toz rüzgârla çiçeklere taşınır
Ne zaman girer?	Ekimden sonra, fide döneminde; bitkide sistemik ilerler	Çiçeklenmede ; etmen tanenin içinde kalır
Başakta görünüm	Kavuzlar içinde kirli gri kör taneler; başak mavimsi-yeşil ve dik	Taneler yerine açıkta siyah toz kütlesi
Ayırt edici	Balık kokusu (trimetil amin); taneyi ezince gri toz	Koku yok; toz rüzgârla dağılır
Kültürel önlem	Güzlük ekim erken, yazlık ekim geç ; sertifikalı ve ilaçlı tohum	Sertifikalı tohumluk; tohumluğu hastalık görülmeyen bölgeden al
Kimyasal	Tohum ilaçlaması : en etkili yol bu	

İlaç neden tohumla yapılır?

İki hastalık da gelecek yıla **tohumla** taşınır. Sürmede spor tanenin yüzeyindedir, rastıkta etmen tanenin içindedir. Tarlada başağa ilaç atmak bu döngüyü kırmaz. Döngü ancak ekimden önce tohumla uygulanan ilaçla kırılır. Bu yüzden ikisinde de yapılacak kimyasal mücadele **tohum ilaçlamasıdır**.

Buğday ilaçlanırken sürmeye ve rastığa **aynı anda** etkili bir ilaç seçilir. İki hastalığa ortak ruhsatlı maddeler şunlardır:

KULLANIM	İKİ HASTALIKTA ORTAK AKTİF MADDE
Tekli	Tebuconazole
Karışım	Prothioconazole + tebuconazole · imazalil + tebuconazole · fludioxonil + tebuconazole · tebuconazole + metalaxyl-m · triticonazole + pyraclostrobin

Karışımların neredeyse hepsinde tebuconazole var. Sınav "buğdayda hem sürme hem rastık için" diye sorarsa ilk arayacağın madde tebuconazole'dir.

DİKKAT

Kitaptaki sürme listesinde kükürt + tebuconazole ve fluquinconazole de geçer. Bu ikisi Bakanlığın güncel tavsiye listesinde sürme için yer almıyor. Ruhsat listeleri değişir; güncelini BKÜ veri tabanından kontrol et.

BAĞLANTI

Fungisit etiketinin zemin rengi **açık yeşildir** (Mevzuat notu 3).

SINAVDA BÖYLE SORULUR

Buğdayda hem sürme hem de rastık hastalığına karşı tohum ilaçlamasında tek başına kullanılabilen ortak aktif madde hangisidir?

- A) Flutriafol B) Fluxapyroxad C) Tebuconazole
D) Ipconazole E) Metalaxyl-m

Cevap C. Tebuconazole iki hastalıkta da tekli tohum ilacı olarak ruhsatlıdır ve ortak karışımların çoğunda yer alır. Flutriafol bir pas ilacıdır ve yeşil aksama uygulanır. Fluxapyroxad septorya ve küllemede tek tohum ilacıdır. Ipconazole mısır açık rastığının ilacıdır. Metalaxyl-m tek başına değil, tebuconazole ile karışım hâlinde kullanılır.

KENDİNİ DENE

1. Sürmeli tanelerdeki balık kokusunu hangi madde verir?

2. Buğday rastığı buğdayı hangi dönemde enfekte eder?

3. Sürmeye karşı güzlük ve yazlık ekim zamanı nasıl ayarlanır?

Cevaplar: 1) Trimetil amin · 2) Çiçeklenme döneminde · 3) Güzlük ekim erken, yazlık ekim geç yapılır

Fotoğraf künyeleri

Bu nottaki fotoğraflar serbest lisanslıdır; lisanslarının istediği atıflar aşağıdadır.

Fotoğraf 1. Agronom · CC BY-SA 3.0 · Wikimedia Commons: Comparision of wheat grains damaged by Tilletia caries and healthy grains.JPG

Fotoğraf 2. Mitch Van Dyke · CC BY 4.0 · iNaturalist: gözlem 270054067

TAM SÜRÜMDE

Kalan 5 ders, tekrar sayfası ve 20 soruluk deneme sınavı

Bu notun burada açık olmayan bölümleri BKUBTS ürünlere göre fungal hastalıklar notlarının tam sürümünde.

[Tam sürümü al](#)

DERS NOTU FH02 · DEMO

Arpanın ve çavdarın fungal hastalıkları

Yaprak yanıklığından çavdar mahmuzuna, arpada ve çavdarda 8 konu dört derste: etmen, belirti ve kilit tohum ilaçları.

4 ders 20 soru 8 konu

BU NOTTA

GİRİŞ	Önce bil: 10 kavram	Bu demoda açık
DERS 1	Arpa yaprağında iki leke	🔒 Tam sürümde
DERS 2	Açık, yarı açık, kapalı	🔒 Tam sürümde
DERS 3	Buğdayla ortak olanlar	🔒 Tam sürümde
DERS 4	Başaktan çıkan boynuz	🔒 Tam sürümde
TEKRAR	Tekrar sayfası	🔒 Tam sürümde
SINAV	Deneme sınavı · 20 soru	🔒 Tam sürümde

Önce bil: 10 kavram

Bu tabloyu şimdi bir kez oku. Dersleri bitirdiğinde her kavramı bir hastalığa bağlamış olacaksın.

KAVRAM	NE ANLATIYOR?	DERS
Konidi	Funguslarda eşeysiz spor; arpa yaprak yanıklığında üst hücresi tırpan gibi gagalıdır	Ders 1
Perikarp	Tanenin dış kabuğu; çizgi yaprak lekesi ve yaprak yanıklığı etmenleri miseli burada taşır	Ders 1
Kardeşlenme	Tahılda ana sapın dibinden yan sapların çıkması; arpa yaprak yanıklığında verim kaybı bu dönemden sonra yükselir	Ders 1
Açık rastık	Spor kütlelerini saran ince zarın erken patladığı, teliosporların başakta çıplak kaldığı rastık	Ders 2
Kapalı rastık	Spor kütlelerini saran çeperin hasada kadar patlamadığı rastık	Ders 2
Teliospor	Rastıkta başaktaki siyah toz kütlelerini oluşturan spor	Ders 2
Yeşil ada	Sararmış yaprakta püstül çevresinde canlı kalan yeşil doku; arpa pasında ve küllemede	Ders 3
Ara konukçu	Pasın döngüsünün bir bölümünü geçirdiği ikinci bitki; arpa pasında akyıldız otu	Ders 3
Sklerot	Sert, dayanıklı misel kütleleri; çavdar mahmuzunda boynuz şeklindedir	Ders 4
Peritesyum	Ağız açık, şişe biçimli eşeyli üreme yapısı; içinde askuslar ve askosporlar bulunur	Ders 4

HAFIZA

Arpanın iki tohum ilacı kuralı: **iki yaprak hastalığına fluxapyroxad, rastıklara tebuconazole.**

BAĞLANTI

Pas döngüsü, külleme, başak yanıklığı ve kök çürüklükleri buğday notunda (FH1) ayrıntılı anlatıldı.

TAM SÜRÜMDE

Kalan 4 ders, tekrar sayfası ve 20 soruluk deneme sınavı

Bu notun burada açık olmayan bölümleri BKUBTS ürünlere göre fungal hastalıklar notlarının tam sürümünde.

Tam sürümü al

DERS NOTU FH03 · DEMO

Mısırın ve çeltiğin fungal hastalıkları

Yaprak yanıklıklarından Bakanae'ye, mısırdaki ve çeltikte 9 konu beş derste: etmen, belirti, kışlama ve ilaçlama.

5 ders 20 soru 9 konu

BU NOTTA

GİRİŞ	Önce bil: 10 kavram	Bu demoda açık
DERS 1	Kuzey ve güney	🔒 Tam sürümde
DERS 2	Gal, toz ve pas	🔒 Tam sürümde
DERS 3	Tohumdan koçana çürüklük	🔒 Tam sürümde
DERS 4	Kurt boğazı	🔒 Tam sürümde
DERS 5	Boyu uzayan fide	🔒 Tam sürümde
TEKRAR	Tekrar sayfası	🔒 Tam sürümde
SINAV	Deneme sınavı · 20 soru	🔒 Tam sürümde

Önce bil: 10 kavram

Bu tabloyu şimdi bir kez oku. Dersleri bitirdiğinde her kavramı bir hastalığa bağlamış olacaksın.

KAVRAM	NE ANLATIYOR?	DERS
Eliptik leke	Uzun, iki ucu yuvarlak leke; mısırdaki kuzey yaprak yanıklığının belirtisi	Ders 1
Gal (ur)	Dokunun aşırı büyümesiyle oluşan şişkin yapı; mısır rastığının belirtisi	Ders 2
Klamidospor	Kalın çeperli dayanıklı spor; mısır rastığında kışı geçirir, toprakta yıllarca canlı kalır	Ders 2
Teosinte	Mısırın atası kabul edilen yabani bitki (<i>Zea mexicana</i>); rastıkların ikinci konukçusu	Ders 2
Mikrosklerot	Çıplak gözle siyah nokta gibi görülen küçük dayanıklı yapı; <i>Rhizoctonia</i> ve <i>Macrophomina</i>	Ders 3
Mikotoksin	Fungusların ürettiği, insan ve hayvan sağlığı için zararlı madde; koçandaki <i>Fusarium</i> lar üretir	Ders 3
Polifag	Çok sayıda, birbirine yakın olmayan bitkide hastalık yapabilen etmen	Ders 3
Yakacık	Çeltikte yaprak kınının sapı sardığı bölge	Ders 4
Salkım	Çeltiğin tanelerinin bulunduğu başak yapısı; salkımın hemen altındaki boğum yanıklıkta önemlidir	Ders 4
Giberellik asit	Bitkide boy uzamasını sağlayan bitki gelişim düzenleyicisi; <i>Bakanae</i> 'de etmen bunu üretir	Ders 5

HAFIZA

Bu notun iki kilit tohum ilacı: **mısır açık rastığında ipconazole, çeltik yanıklığında fluxapyroxad**. İkisi de sınavda tek başına sorulabilir.

BAĞLANTI

Buğday hastalıkları (pas döngüsü, *Fusarium* ve *Rhizoctonia*) FH1'de anlatıldı. Burada aynı cinslerin mısır ve çeltikteki karşılıklarını göreceksin.

TAM SÜRÜMDE

Kalan 5 ders, tekrar sayfası ve 20 soruluk deneme sınavı

Bu notun burada açık olmayan bölümleri BKUBTS ürünlere göre fungal hastalıklar notlarının tam sürümünde.

[Tam sürümü al](#)

DERS NOTU FH04 · DEMO

Ayçiçeğinin fungal hastalıkları

Mildiyöden siyah gövde lekesine, ayçiçeğinde 6 konu üç derste: dört hastalık ve etmenlerin beslenme tipleri.

3 ders 20 soru 6 konu

BU NOTTA

GİRİŞ	Önce bil: 10 kavram	Bu demoda açık
DERS 1	Rozetleşen ayçiçeği	🔒 Tam sürümde
DERS 2	Tek bitkide beş aşama	🔒 Tam sürümde
DERS 3	Kömür ve siyah gövde	🔒 Tam sürümde
TEKRAR	Tekrar sayfası	🔒 Tam sürümde
SINAV	Deneme sınavı · 20 soru	🔒 Tam sürümde

Önce bil: 10 kavram

Bu tabloyu şimdi bir kez oku. Dersleri bitirdiğinde her kavramı bir hastalığa bağlamış olacaksın.

KAVRAM	NE ANLATIYOR?	DERS
Oospor	Oomycota'nın eşeyli sporu; mildiyöde kışı geçirir ve ilk enfeksiyonu yapar	Ders 1
Zoospor	Suda hareket edebilen eşeysiz spor; mildiyöde ikincil enfeksiyonları yapar	Ders 1
Sistemik enfeksiyon	Etmenin bitkinin içinde ilerleyip bütün bitkiyi sarması	Ders 1
Rozetleşme	Boğum aralarının kısılmasıyla yaprakların bir arada, gül gibi toplanması	Ders 1
Oligofag	Yalnız bir familyanın bitkilerinde beslenen etmen: ayçiçeği mildiyösu ve pası (Asteraceae)	Ders 1
Ara konukçu	Pasın döngüsünün bir bölümünü geçirdiği ikinci bitki; ayçiçeği pasının ara konukçusu yoktur	Ders 2
Mikrosklerot	Siyah nokta gibi görülen küçük dayanıklı yapı; kömür çürüklüğü etmeni bununla kışlar	Ders 3
Polifag	Birbirine yakın olmayan çok sayıda bitkide hastalık yapan etmen: kömür çürüklüğü	Ders 3
Piknit	Siyah gövde lekesinde çıplak gözle görülen kahverengi spor yatağı	Ders 3
Monofag	Tek bir konukçu bitkide beslenen etmen: siyah gövde lekesi	Ders 3

HAFIZA

Ayçiçeğinde ruhsatlı ilaç yalnız **mildiyöde** var ve o da **tohum**a yapılır. Pas, kömür çürüklüğü ve siyah gövde lekesi için ruhsatlı madde yok.

BAĞLANTI

Ayçiçeğinin parazit bitkisi **canavar otu** (*Orobanch*e) Herboloji notlarında anlatılıyor.

TAM SÜRÜMDE

Kalan 3 ders, tekrar sayfası ve 20 soruluk deneme sınavı

Bu notun burada açık olmayan bölümleri BKUBTS ürünlere göre fungal hastalıklar notlarının tam sürümünde.

[Tam sürümü al](#)

8 soru, bütün notlardan

Her nattan 2 soru. Bir şıkka tıkladığında cevap ve açıklaması açılır. Tam sürümde her notun sonunda 20 soruluk deneme sınavı var.

1. Buğday sürmesi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Halk arasında kör, karadoğu ya da karamuk diye bilinir
- B) Sürmeli taneler trimetil amin içerdiği için balık kokusu verir
- C) Hastalık buğdayın çiçeklenme döneminde çiçekleri enfekte ederek başlar
- D) Hastalıklı başaklar sağlıklılara göre daha dik durur
- E) Başaklar süt olumuna kadar sağlıklılardan ayırt edilemez

2. Adi sürmenin etmenleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) *Tilletia caries* ve *Tilletia foetida*
- B) *Tilletia contraversa*
- C) *Ustilago nuda* var. *tritici*
- D) *Ustilago hordei* ve *Ustilago nigra*
- E) *Puccinia striiformis*

3. Arpa yaprak yanıklığının etmeni hangisidir?

- A) *Pyrenophora graminea*
- B) *Rhynchosporium secalis*
- C) *Puccinia hordei*
- D) *Ustilago hordei*
- E) *Claviceps purpurea*

4. Arpa yaprak yanıklığında hangi sıcaklığın üzerinde konidi oluşmaz ve hastalık gelişmez?

- A) 10 °C
- B) 15 °C
- C) 20 °C
- D) 25 °C
- E) 30 °C

5. Mısırdaki kuzey ve güney yaprak yanıklıklarıyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Kuzey yanıklığının lekeleri uzun ve eliptiktir
- B) Güney yanıklığı küçük, baklava dilimi gibi lekelerle başlar
- C) Kuzey yanıklığı önce yaşlı alt yapraklarda görülür
- D) İki hastalığa karşı da kimyasal mücadele tohum ilaçlamasıyla yapılır
- E) Güney yanıklığı koçan sapında ve koçanda da hastalık yapabilir

6. Kuzey yaprak yanıklığı etmeni mısır dışında aşağıdaki bitkilerin hangisinde de görülür?

- A) Çeltik
- B) Ayçiçeği
- C) Sudan otu
- D) Arpa
- E) Şeker pancarı

7. Ayçiçeği mildiyösünün etmeni hangi şubededir?

- A) Oomycota
- B) Ascomycota
- C) Basidiomycota
- D) Zygomycota
- E) Chytridiomycota

8. Ayçiçeği mildiyösünde kışı geçiren ve ilkbaharda ilk enfeksiyonu yapan eşeyli spor hangisidir?

- A) Zoospor
D) Askospor

- B) Oospor
E) Konidi

- C) Teliospor

TAM SÜRÜM

72 soru daha seni bekliyor

Her sorunun açıklaması ile.

Tam sürümü al

Cevap anahtarı

SORU	CEVAP	AÇIKLAMA
1	C	Hastalık buğdayın çiçeklenme döneminde çiçekleri enfekte ederek başlar. Çiçeklenmede çiçekleri enfekte eden hastalık buğday راستیğیدر. Sürmede kör tanelerin sporları harmanda tohuma bulaşır; ekimden sonra etmen fideye girer ve sistemik ilerler. Not fh01 · Ders 1
2	A	Tilletia caries ve Tilletia foetida. Adi sürmenin iki etmeni vardır: <i>T. caries</i> ve <i>T. foetida</i> . Cüce sürmenin etmeni <i>T. contraversa</i> (doğru yazımı <i>controversa</i>), buğday راستیğının etmeni <i>U. nuda</i> var. <i>tritici</i> dir. Not fh01 · Ders 1
3	B	Rhynchosporium secalis. Arpa yaprak yanıklığının etmeni <i>Rhynchosporium secalis</i> dir. <i>Pyrenophora graminea</i> çizgi yaprak lekesi, <i>Puccinia hordei</i> arpa pası, <i>Ustilago hordei</i> kapalı rastık, <i>Claviceps purpurea</i> çavdar mahmuzu etmenidir. Not fh02 · Ders 1
4	E	30 °C. Arpa yaprak yanıklığı 4-25 °C arasında ve yağmurlu havada gelişir; 30 °C ve üzerinde konidi oluşmaz. Not fh02 · Ders 1
5	D	İki hastalığa karşı da kimyasal mücadele tohum ilaçlamasıyla yapılır. İki yaprak yanıklığına karşı yeşil aksam ilaçlaması önerilir; tohum ilacı yoktur. Not fh03 · Ders 1
6	C	Sudan otu. Kuzey yaprak yanıklığı mısırın yanında sorgum, tatlı sorgum ve sudan otunda da görülür. Not fh03 · Ders 1
7	A	Oomycota. Mildiyö hastalıklarının tamamı Oomycota şubesindedir; ayçiçeği mildiyösü etmeni <i>Plasmopara halstedii</i> Peronosporaceae familyasıdır. Not fh04 · Ders 1
8	B	Oospor. Oomycota'da eşeyli spor oosporudur. Oospor kışı geçirir ve ilkbaharda ilk enfeksiyonu yapar; zoosporlar ikincil enfeksiyonları yapar. Not fh04 · Ders 1