

**Тақырыбы: Бактериялар және
актиномициттер туғызатын ауыл
шаруашылық дақылдарының ауруы**

Орындаған: Толышбай Е.

Тобы:

Тексерген:

Сәулелі саңырауқұлақтар. (Актиномициттер)

- Актиномициттер бір клеткалы микроорганизм. Актиномициттер коптеген ортақ қасиеттеріне орай бактерияларға өте ұқсас келеді, ал кейбір ерекшеліктері оны саңырауқұлақтарға жақындата түседі. Олар зен саңырауқұлақтары секілді тарамдалған жіпше пішіндес мицелийден құралады. Мицелицлердің ұзындығы 600 микронға дейін жетеді. Актиномициттері көбінесе жыныссыз жолмен, споралар арқылы көбейеді. Актиномицеттер жасанды қоректік субстраттарда жақсы өседі. Олардың колониясының реңінен күн сәулесі спекторының барлық бояуларын кездестіруге болады. Нағыз актиномицеттердің колониясының консистенциясы тығыз келеді, ал микробактерияларікі – иленген қамыр тәріздес болады.

Дәнді дақылдар ауруларының қоздырғыштары саңырауқұлақтар, бактериялар мен вирустар. Саңырауқұлақтар қаракүйе, тат, тамыршірігі, спорынья, фузариоз, ақұнтақ, зәйтүн зеңі ауруларын тудырады. Бактериялар қара, базальдық, жолақ бактериозбен меланоз, алвирустар қуыршақтану, жолақ мозаика ауруларына шалдырады .

Дәндідақылдардың ақ ұнтағы

- Қоздырғышы: *Erysiphe graminis* DC (Ascomycetes класы, Erysiphales қатары). Дәнді-дақылдар тұқымдасына жататын барлық өсімдіктерді залалдайды.
- Ауру жапырақта, оның қынабында, сабақта, масақ қауыздарынд адамиды. Зақымданған мүшелерде конидии түзушілермен конидиялардан тұратын ақтүсті борпылдақ өңез пайда болады. Уақыт өтекеле өңез тығызданып, қараяды. Өсімдік қалдықтарымен күздік дақылдардың өскіндерін деклейстотециймен мицелий түрінде қыстайды. Ауру желағынымен конидияларарқылы тарайды. Аурудың қатты дамуы ауаның жоғары ылғалдылығы (68-80%), ауыспалы ауа арайы, құрғақшылық болып өсімдіктердің тургорлық қысымы түсіп кеткен жағдайлар да байқалады.

Дәндідақылдардың ақ ұнтағы



Күресу шаралары:

- Күздік бидайды жаздық бидайдан алыс қашықтықта орналастыру, аурудың дамуын тежейтін калий және фосфор тыңайтқыштарын енгізу, танаптарда ерте сүдігер жырту, ауыспалы егістікті қолдану арқылы ауырудың алдын алуға болады. Өсімдіктердің зақымдану дәрежесі 15%-дан асқанда және эпифитотий болжанғанда «Тізім...»бойынша дәрілеу жұмыстарын жүргізеді.

Дәнді дақылдардың қастауышы.

- Қоздырғышы: *Claviceps purpurea* Tul. syn. *C. microcephala* (Ascomycetes класы, Clavicipitales қатары). Жаппай таралған. Арпа мен қарабидайда кездеседі.
- Масақты зақымдайды. Дәннің орнына қара бидай дәнінен үлкенірек қара-күлгін, қара түсті қарамық (склероции) түзіледі. Споралар желмен тарайды. Аско спорлар гүлдің аналығын зақымдайды, оларда көп клеткалы саңырауқұлақ жіпшелері пайда болады. Споралардың даму кезінде тәтті, жабысқақ сұйықтық бөлінеді. Онымен қоректенген жәндіктер конидияларды таратады. Ауру топырақта немесе тұқымда сақталаған қарамықтардан тарайды. Жабайы өсетін және малазықтық дәнді дақылдар (бидайық, көдешөп, еркекшөп, арпабас және басқалар) аурудың қоздырғыштары сақталатын резерваторлар болып саналады. Аурудың дамуына жоғары ылғалдылық, гүлденудің ұзаққа созылуы, жаңбырлы әрі жылы жаз қолайлы.

Күресу шаралары:



- ерте, терең сүдігер жырту; ауыспалы егісті пайдалану (склероциялар топырақта өнгіштігін екі жыл сақтайды); дәнді дән тазартқыш машиналар дақарамықтардан тазарту; құрамында 0,5%-дан астам қарамықтары бар астық ұнтартуға және малазығына қолдануға жарамсыз.

Масақфузариозы

- Қоздырғыштары—Fusarium текті саңырауқұлақтар (Deuteromycetes класы, Hyphomycetales қатары). Ылғалдылық мол болғанда жаппай таралады.
- Бидай дәні сүттеніп пісе бастағанда білініп, толық піскенге дейін өседі. Аурудың нағыз және өзгерген түрлері болады. Бірінші жағдайда зақымданған жерде ақ немесе ақшыл-қызғылт мицелий түзіліп, масақтардың қабыршақтары түссізденеді. Залалданған дәндер түсін өзгертеді. Ұрықтың, жырашықтың айналасында, дәннің сыртында саңырауқұлақ мицелийі дамып өңезденеді. Екінші жағдайда бірыңғай түссіздену немесе қабыршақтардың қоңырлануы, сызықбелгілердің, жиектелген дақтардың болуы мүмкін немесе сыртқы белгілердің мүлдем болмауы да мүмкін.
- Залалданған дәнді пайдалану адам және жануарлар үшін қауіпті, бірқатар ауруларды туғызады. Дән солып, өнімділігі төмендейді. Ауру желдің, жаңбырдың, жәндіктердің көмегімен тарайды.
- Өсімдік қалдықтарында, тұқымда, топырақта саңырауқұлақтың жіп шумағымен конидиялары қыстайды.

Күресушаралары:



- Ауыспалы егісті пайдалану; себу мерзімімен себу мөлшерлерін сақтау; тұқымды тазалау; жылы ауамен жылыту және «Тізімге...» сәйкес фунгицидтермен дәрілеу.

Зәйтүнзеңі

- Қоздырғыштары: *Cladosporium herbarum* L. (Deuteromycetes класы, Hyphomycetales қатары). Жаппай таралған, дамуына салқын, сызды ауа-райы қолайлы. Бидай мен арпаны залалдайды.
- Ұзақ, сызды ауа-райы жағдайында піскен масақтарда, масаққа быршақтарымен дәнде, оның ұрық бөлігінде өңезденген қара дақтар пайда болады. Масақ қабыршақтарында ашық, зәйтүн-қоңыр түсті барқыт сияқты зат түзіледі. Ауру жапырақтармен сабақтарда да зәйтүн-қара түсті, барқыт сияқты өңез түрінде білінеді. Қоздырғыш өсімдік қалдықтарында, дәндерде сақталады.
- Күреушаралары: септориозды жоятын фунгицидтер зәйтүн зеңіне де әсер етеді.



Қараұрық

- Қоздырғыштары: *Bipolaris sorokiniana* (Sacc), Shoem (*Drechslera teres*, *Helminthosporium sativum*), *Alternaria alternata* (Fr.) Keisl, (*A. tenuis*) (Deuteromycetes класы, *Phycomycetales* қатары). Ауру жаппай таралған.
- Гельминтоспориоз тұқымды зақымдап, олардың егіс сапасын төмендетеді. Саңырауқұлақ перикарпта, эндоспермда және ұрықта дамиды. Зақымданған дән солып қалады. *Bipolaris sorokiniana* дәннің ұрығының маңайын қарайтып жібереді. Мұндай дәннің өсу күші төмен болады. Зақымданған дәннен дамыған өсімдіктер тамыр шірігімен ауырады. *Alternaria alternata* (Fr.) Keisl, (*A. tenuis*) дән қабығын, эндоспермді және алейронды қабатты зақымдайды.
- Ауруға жоғары ауа ылғалдылығы (95-97%) мен 22-26° С температура қолайлы.

Күресушаралары:



- ауыспалы егісті пайдалану; тұқым себу мерзімімен себу мөлшерін сақтау; тұқымды тазарту; оны ауамен жылыту және «Тізім...» бойынша фунгицидтерді пайдаланып дәрілеу қажет.

Бидайдың қара бактериозы

- Қоздырғышы *Xanthomonas campestris* бактериясы. Ауру өсімдіктің барлық жерүсті мүшелерінде байқалады. Масақ қабыршағында ұзын бойына, қара-қоңыр, қара жолақ дақтар пайда болады. Ауру жапырақта, сабақта алғашқыда сулы, ашық-жасылтүсті, кішірек дақ түрінде байқалады. Кейін қара-қоңыр түсті болады. Ауру зақымданған тұқымда және өсімдік қалдықтарында сақталады.



Базальдық бактериоз

- Қоздырғышы—*Pseudomonas atrofaciens*



бактериясы. Негізінен бидайды, қара бидайды, ал арпа мен сұлыны сирек залалдайды. Масақтың қабыршақтары бас жағынан бастап қоңырланады.

Жапырақтарында сулы, кейін қоңыр түсті болатын дақтар болады. Аурудың дамуына жауын-шашынның көп болуымен жылы ауа райы қолайлы. Ауру өсімдік қалдықтарымен зақымданған тұқымда сақталады.

Арпаның жолақ бактериозы



- Қоздырғышы – *Xantomonas translucens* бактериясы. Жаппай таралған. Аурудың белгілері гельминтос пориозға ұқсас. Жапырақта торлардың бойында орналасқан майлы, ұзынша дақтар пайда болады. Кейін споралардан тұратын ашық-қоңыр немесе сарғыш түсті экссудатқа (шырышқа) айналады. Ауру тұқымда, өсімдік қалдықтарында сақталады.

Жүгерінің толарсақ қаракүйесі

- Қоздырғышы: *Ustilago zeae* Ung.
- Аурудың қоздырғышы жүгерінің жас ұлпаларын өсімдіктің бойы 30-40 см болғаннан бастап ұлғайған шағына дейін зақымдайды. Ауру сабақты, жапырақтарды, буын аралықтарын, масағын, жер бетіндегі тамырларын залалдайды. Зақымданған мүшелерде көлемі мен пішіні әр түрлі байланымдар түзіледі. Споралар жетілген кезде қаптары жарылып шашылады. Олар тұқымда және топырақта сақталады. Ауырған мүшеге байланысты түсім шығыны әр түрлі.



Бидайдың үнді (карналдық) қара күйесі.



- Қоздырғышы: *Tilletia indica* Mitra (Neovossia indicia Mand.). Ауру Үндістанда, Пәкістанда, Мексикада, Түркияда, Ауғанстанда және басқа елдерде таралған. Біздің республикамызда бұл ауруға қарсы карантин жарияланған.
- Дән зақымданғанда көбінесе бүлініп, майшабақ иісті споралар жиынтығына айналады. Көбінесе дән ұрығы немесе жырашығы залалданады. Масақта жекелеген масақ шалар залалданады. Оның белгілері пісіп жетілу кезінде анық көрінеді. Аурудың қоздырғыштары (телиоспоралар) топырақта және тұқымда сақталады. Саңырауқұлақ топырақта өнгіштігін көпжылдар бойы сақтайды. Өсімдіктер гүлдеу кезінде зақымданады. Зақымдануға 15-22 0 С температура және гүлдену кезіндегі ауаның 70-80% ылғалдығы қолайлы.



НАЗАРЛАРЫҢЫЗҒА РАХМЕТ!

