

Картоп аурулары.

Орындаған;Жаманбай А.А
Қабылдаған;Сейтжанова Ш

0 Картоптың қара мойнағы. Қоздырғышы - *Pectobacterium phytophthorum* бактериясы. Қара мойнақ түйнектерде де, танаптағы өсімдіктерде де байқалады. Ауру өсімдіктердің сабағының түбі қарайып, шіріп кетеді. Осы сабақтағы жапырақтар алғашқыда ақшылданып, кейін сарғайып кеуіп қалады. Ауруға шалдыққан сабақтар топырақтан жеңіл жұлынады. Ауруды өскіндер жер бетіне шыққаннан кейін байқауға болады.

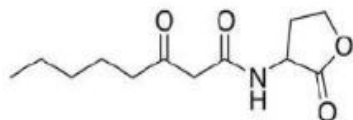
Картоптың қара мойнағы-*Pectobacterium phytophthorum*

Ауру топырақта болатын тақта
мұртты қоңыздар мен шірінді
шыбындарының
дернәсілдерімен және кеміргіш
көбелектердің
жұлдызқұрттарымен тарайды

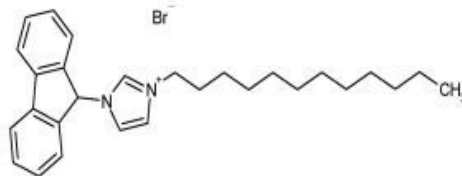


- Қара мойнаққа шалдыққан түйнектің өзегі шіриді. Түйнектің шіруі
- столонға бекіген жерінен басталады.

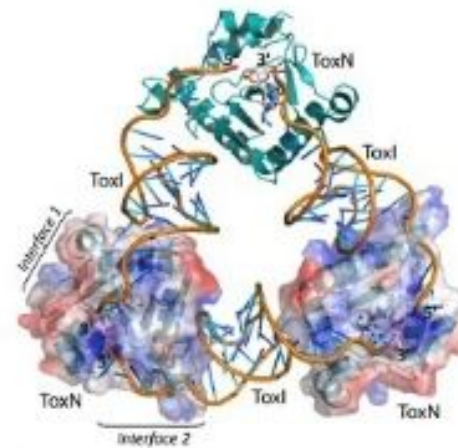
QS-signal



QS-inhibitor



Картоптың сулы шірігі.
Қоздырғыштары –
Pseudomonas, Bacillus,
Pectobacterium

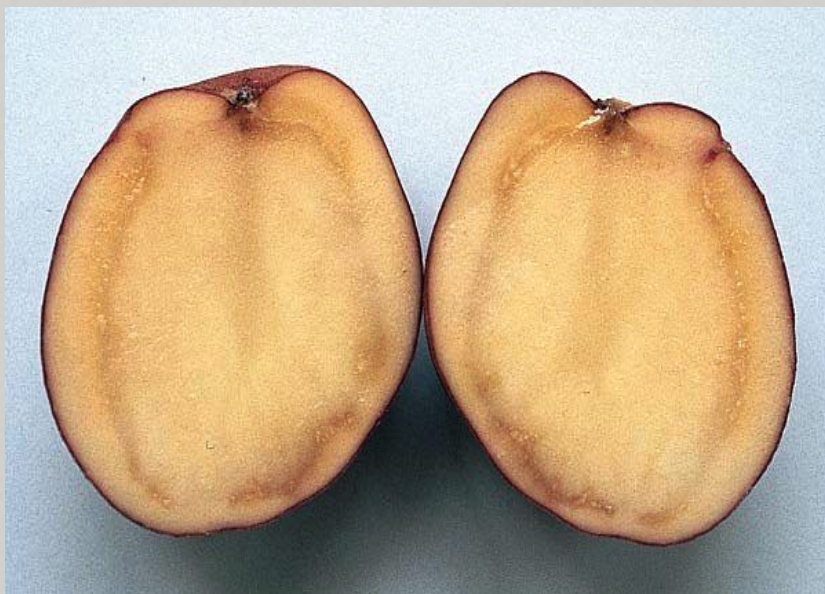


0 Ауруға шалдыққан түйнектер бастапқыда ақшыл, кейін қара-қоңыр түсті болады. Зақымданған жерлерде сары-қоңыр кілегей зат түзіледі, ал түйнектің қабығы көбінесе сау күйінде қалады Түйнектер жұмсарып, суланады, жұмсағы жағымсыз иісі бар ботқа тәрізді массаға айналады

Сақиналы шірік.
Қоздырғышы -
Corynebacterium
seredonicum
бактериясы.



- 0 Ауру өсіп даму кезеңінің екінші жартысында білінеді.
- 0 Өсімдіктің жекелеген сабақтары мен олардың жапырақтары сарғайып, солады. Ауру сабақтың кесіндісінде өткізгіш ұлпалардың 60%-қарайғандығын көруге болады. Егер зақымдалған ұлпаларды қысса созылмалы сары кілегей түріндегі – бактериялар шығады. Бактериялар таяқша пішінді, талшықсыз, сұйық ортада қозғалмайды. Грамм әдісімен боялады, капсула мен спора түзбейді. Жасанды ортада (етті-пептон
- 0 агарында) сарғыш немесе түссіз, дөңгелек колониялар түзед



- Дақтарды түйнектің қабығын алғанда ғана көруге болады. Бактериялар тұқымда сақталады.
- Ауру түйнектерді еккенде ауру өскіндер пайда болады. Қоректік заттар мен судың жетіспеушілігінен ауру өсімдіктердің жапырақтары құрайды, 2-3 қана сабақ дамиды

Картоптың кәдімгі таз қотыры

- 0 Ауру қоздырғыштары болып актиномицеттердің түрлері саналады: *Actinomyces scabies*, *Actinomyces tricolor*, *Actinomyces cretaceus*.



- 0 Түйнек сыртында дөңгелек, жалпақ немесе сәл дөңес, жұлдызға ұқсап жарылатын сүйелдер пайда болады.
- 0 Кейде түйнектің бетіне батып орналасқан жарылған жаралар болады.
- 0 Кейін сүйелдер мен жаралар түйнектерді түгелдей жауып, тұтасып кетеді. Жаңа қазып алынған түйнектерде мицелийден тұратын ақ түсті өрмек тәрізді өңезді көруге болады, кепкеннен кейін өңез жоғалып кетеді. Ауру түйнектердің тауарлық көрсеткіштері төмендейді, дәмдік сапасы нашарлайды (крахмалдың мөлшері 5-30%-ға азаяды), азықтық картоптың қалдықтары көбейеді, түйнектер нашар сақталады. Аурудың қоздырғыштары негізінен өсімдік қалдықтарында сақталады

Күресу шаралары:

- Картопты жинаудан бір-екі жеті бұрын сабақтарын шауып тастайды. Түйнектерді зақымдамай жинап, кептіру және сақтау үшін қолайлы жағдайлар жасау, отырғызу үшін салмағы 50 г шамасындай сау түйнектерді іріктеп алады; көктетіп өсіреді және өскіндері нашар түйнектерді алып тастайды. Картопты уақытымен ауа-райының құрғақ кезінде жинап алу (түйнектері пісіп, қабығы қатайғанда); тұқымды ауру түйнектерден тазалау; Картоп отырғызылған алқапқа фитосанитарлық тазалау жүргізеді, ал жинағанда жапырақ пен сабақтардың түйнектермен араласуына және түйнектердің механикалық зақымдануына жол бермейді

Қатпарлы мозаика (картоптың Y вирустары).

- Қатпарлы мозаика (картоптың Y вирустары). Картопта жүйкелерді бойлай некрозды жолақтар пайда болады, кейін олар сағақтар мен сабақтарға кездеседі. Инфекция түйнектермен таралатын болса, жапырақтар бұйраланып, хлорозданады. Өсімдіктердің өсуі саябырлап, сабақ буынаралықтары қысқарады, жапырақтар төменге қарай ширатылады. Ауру маусым кезеңінде өсімдік бітелерімен және механикалық жарақаттар арқылы таралады. Вирус бөлшектерінің ұзындығы 650-900, ені 10-11 нм. Бастапқы инфекциясы-залалданған түйнектер.

Секпілді мозаика (картоптың Х вирустары).

- Секпілді мозаика (картоптың Х вирустары). Инфекция көбінесе отырғызылуға пайдаланылатын түйнектерде сақталады, картопты күтіп-баптау кезінде жұмыс құралдарымен, ауру және сау өсімдіктер бір-бірімен жанасқанда жұғады. Ауру белгілері жапырақтарда сарғылт дақтар мен мозаика және түйнектердің некроздалуы ретінде байқалады. Вирус бөлшектері жіпше тәріздес, ұзындығы 470-580, көлденеңі 12-15 нм. Вирусты тасымалдаушылар - өсімдік бітелері.

Картоптың жолақты мозаикасы (картоптың Y вирустары).

- 0 Картоптың жолақты мозаикасы (картоптың Y вирустары).
- 0 Ауру картоп жапырақтарында теңбілденуімен қатар, сабақтарда некроз және дақтар байқалады, өсімдіктердің өсуі тежеледі. Түйнектер аз байланады. Ауруға шалдыққан өсімдіктерден жиналған түйнектерден өнген өскіндер көбінесе гүлдегенге дейін өледі. Инфекция б4 тасымалдаушылар – шаншып сорғыш насекомдар. Вирус бөлшектері бацилла тәріздес, ұзындығы 380, ені 60-80 нм. Инфекция қоры-залалданған түйнектер.

Картоптың жолақты МОЗАИКАСЫ



Картоп жапырақтарының ширатылуы (картоптың Y вирустары).

- o Картоп жапырақтарының ширатылуы (картоптың Y вирустары). Ауру белгілері көбінесе жапырақтарда байқалады, олар қызғылт-сары, күлгін және қола түске боялады. Жапырақтарының бөліктері жүйке бойымен үстіне қарай ширатылады. Олар қатайып морт сынғыш келеді. Бұл ауру алқа тұқымдастар мен алабота, күрделі гүлділерді де залалдайды. Ауру тасымалдаушылары бітелердің түрлері және т. б. зиянкестер болып табылады. Картоп жапырақтарының ширатылуы барлық алқа тұқымдастарда кездеседі. Инфекция қоры залалданған түйнектер және арам шөптерде сақталады.

Картоп жапырақтарының ширатылуы

