

# **Өсімдіктің залалдануы немесе аурудың таралу жолдары.**

**Қабылдаған :Жексенбай Б.Ж**

**Орындаған :Кенесбекова Улдана**

**Абдрахман Айжан**

# Жоспары

- Инфекцияның таралу жолдары.
- Патогеннің өсімдік ұлпасына енуі, инкубациялық мерзім және оны анықтайтын факторлар.

- **Аурудың дамуы - өсімдіктер мен патогенді микроағзалардың арасындағы аса күрделі байланыстың нәтижесі.**

- **Көпшілік жағдайда ауру шағын ғана ошақтан таралады.**
- **Өсімдіктердің қосымша залалдануы – ауру қоздырғышының алғашқы ошақта дамып, жаңа споралар түзіп, одан ары қарай таралуы.**

- Өсімдіктердің ауру қоздырғыштарымен залалдануы :



- Шоғырлы

жүйелі





# ӨСІМДІКТЕРДІҢ ЖҰҚПАЛЫ АУРУЛАРЫНЫҢ ҚОЗДЫРҒЫШТАРЫ

ВИРУСТАР МЕН  
МИКОПЛАЗМАЛА  
Р

САҢЫРАУҚҰЛА  
ҚТАР

БАКТЕРИЯЛА  
Р

БУНАҚДЕН  
ЕЛІЛЕР,

ТҰҚЫМ

ТОПЫРАҚ,  
ӨСІМДІК  
ҚАЛДЫҚТ  
АРЫ

ТҰҚЫМ,  
ТҮЙНЕК  
КӨШЕТТ  
ЕР  
ЖӘНЕ Т.  
Б.



- **Инфекция — оның негізіне инфекциялық агенттің организмге кіруі мен онда өсіп-өнуі жатады. Инфекцияның таралуының негізгі төрт жолы белгілі:**

# Инфекцияның таралуы

Тұқым  
жадығаттары

Жаңбыр-су  
тамшылары

Бунақденелілер

Жұмыс  
құралдары

- **◆ тұқым көбейту мен отырғызуға арналған материалдар (түйнектер мен пиязшықтар, көшеттер, шыбықтар);**
- **◆ ауа толқындары мен жаңбыр тамшылары, суғару;**

- **◆ трансмиссивті немесе бунақденелілер және дөңгелек құрттар арқылы;**
- **◆ адам жұмыс құралдары, өсімдіктер бір-біріне жанасу немесе түйісу кезінде.**

- *Ауа толқынымен және жаңбыр тамшыларымен таралау ерекшеліктеріне байланысты ауру 4 топқа бөлінеді:*

- **Бірінші топ** - Споралары алысқа ұша алмайтындықтан бастапқы ошақтың айналасында таралатын аурулар. Бұларға өсімдіктердің антракноз ауруларын қоздыратын ***Colletotrichum*** және ***Gloeosporium*** туыстарының өкілдерін жатқызуға болады.

- ***Екінші топ***- Бастапқы ошағынан споралары ондаған-жүздеген метрге дейін таралатын аурулар. Бұл топқа **переноспоралылар** мен **жетілмеген саңырауқұлақтар** қатарларын жатқызуға болады.

- **Үшінші топқа** - споралары бірнеше шақырымға дейін ұша алатын саңырауқұлақтар жатады. Астық дақылдарының **сабақ және тәжді тат** ауруларының эция сатысын осы топқа жатқызуға болады.



- ***Төртінші топқа***- споралары ауа толқынымен ондаған немесе жүздеген шақырымға таралатын саңырауқұлақтар жатады. **Тат саңырауқұлақтарының урединиоспоралары** жатады. Мәселен, бұрын Әзия мен Африка құрылықтарында ғана кездесетін кофе ағашының тат ауруы 1970 жылы Оңтүстік Американы жайлап, фермерлерді орасан шығынға ұшыратты.

- **Өсімдік ауруларын қоздыратын саңырауқұлақтардың споралары алдымен өсімдік мүшелерінің үстінде өніп, өскін береді**

*Патогенді ағзалар өсімдік жасушасының сыртқы қабықшасын арнайы бөліп шығаратын ферменттерімен ерітіп, немесе үлкен қысыммен тесіп, ішкі ұлпаларға енеді*

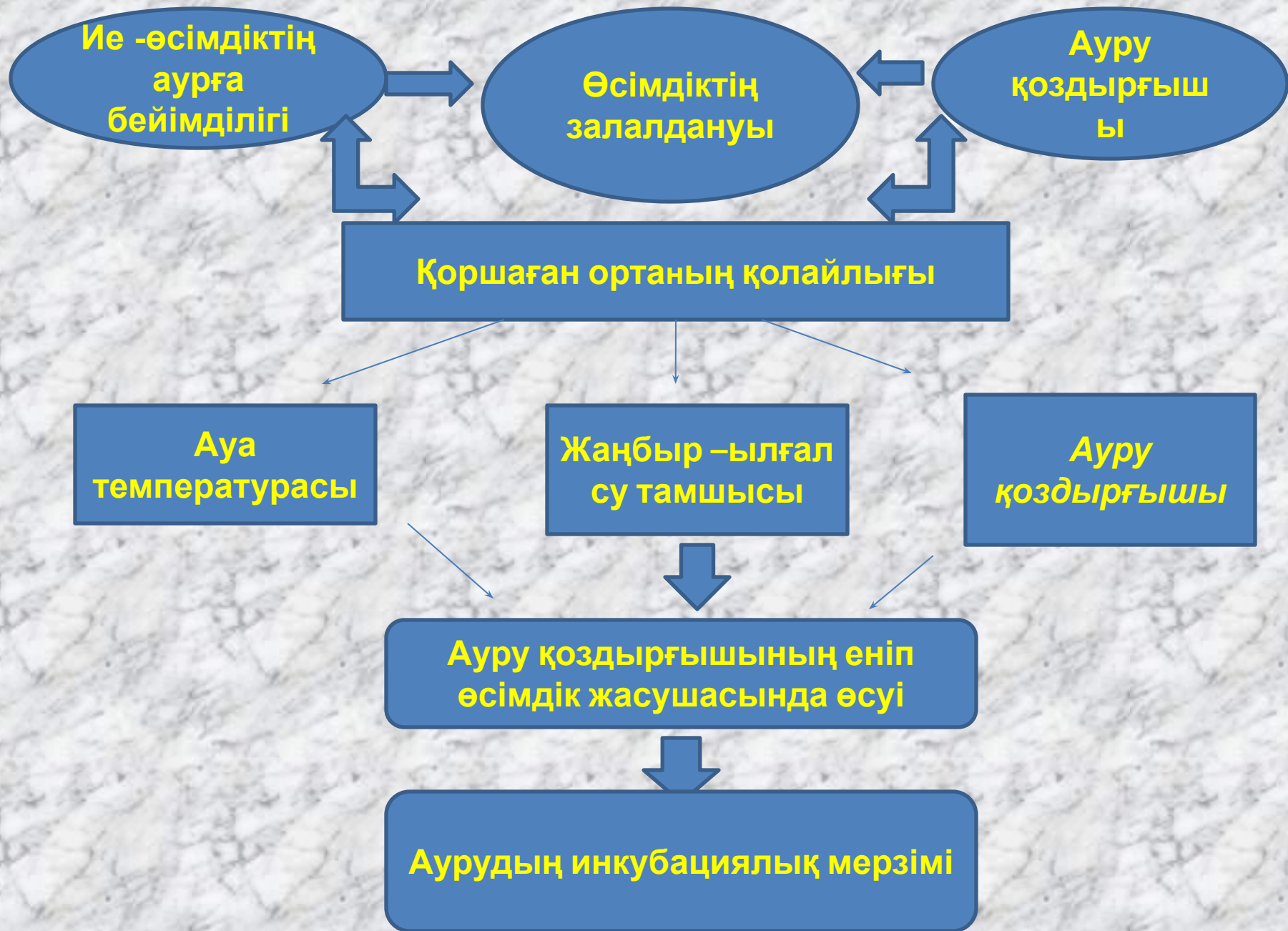
- **Өсімдіктердің инфекциямен заладануынан бастап, аурудың сырт белгілері байқалғанға дейінгі уақыт-инкубациялық мерзім** деп аталады. Аурудың жұғуы үшін оны қоздыратын микроағза ие-өсумдіктің өсу немесе жыныс мүшелерімен түйісуі шарт

- **Инкубациялық мерзім қоршаған ортаға, әсіресе ауаның температурасы мен ылғалдылығына және егілген сорттардың ауруға беріктігі немесе бейімділігіне байланысты.**

- **Картоп фитофторозын алсақ, оның қоздырғышының өсімдікті залалдауы үшін аса қолайлы температура 17-23<sup>0</sup>С аралығында, осындай жағдайда аурудың инкубациялық мерзімі 3-4 тәулік болса, 15<sup>0</sup>С – 5- 6 тәулікке дейін созылады.**



**Патологиялық үрдістің дамуына өсімдіктер белсенді қарсылық көрсетеді. Мәселен, ауру қоздырғышы өсімдік ұлпасына енісімен оның айналасында некроздалған қабат түзіліп, патоген ары тарай алмай оқшауланады. Ауруға берік сорттар патогеннің таралуына кедергі жасау үшін жасушаның қалыңдаған қосымша қабаттарын түзеді.**





# Пайдаланылған әдебиеттер

- ҚОЙШЫБАЕВ М.ЖАНАРБЕКОВА А.Б.-  
ЖАЛПЫ ФИТОПАТОЛОГИЯ. Ауыл  
шаруашылығы жоғары оқу  
орындарының өсімдік қорғау  
факультетінің студенттеріне арналған. -  
Алматы, 2012 ж.
- <https://kk.wikipedia.org/wik>

*НАЗАРЛАРЫҢЫЗҒА  
РАХМЕТ!*

