

Алматы Технологиялық Университеті

Тақырыбы: Өсімдіктердің токсикологиялық классификациясы.
Өсімдік уларының ерекше әсері. Тағамдық токсикоз

Орындаған: Есболат Н.

Жакашева А.

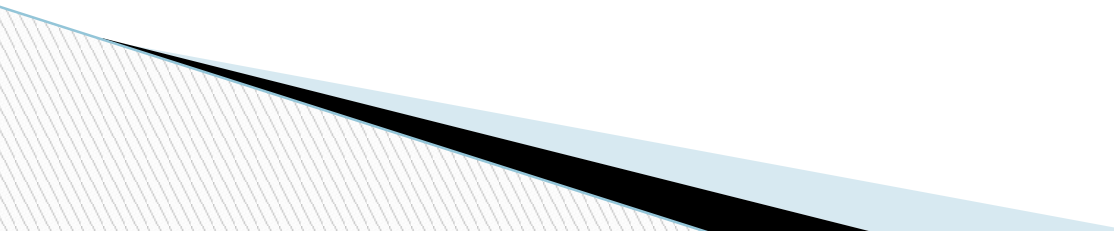
Болат Д.

Тобы: БТ-16-12

Тексерген: Абдрешов.С.Н

Алматы, 2018ж

Жоспар:

- ✓ **Кіріспе**
 - ✓ **Өсімдік уларына байланысты классификациясы**
 - ✓ **Құрамында эфир майлары және шайыр тәрізді заттары бар өсімдіктер токсикологиясы**
 - ✓ **Токсикологиялық маңызы бар басқада өсімдіктер**
 - ✓ **Тағамдық токсикоинфекция**
 - ✓ **Қорытынды**
 - ✓ **Пайдаланылған әдебиеттер**
- 

Өсімдіктердің халық шаруашылығында және ғылыми медицинада кеңінен қолданылатын түрлері көптеп кездеседі. Олардың ішінде көкөністік, жеміс-жидектік, балды, майлы және техникалық түрлер де бар. Ағаш тәрізді формалары құрылыс материалдары ретінде аса құнды. Әртүрлі үй жиһаздарын жасайды. Бұлардың бірқатары сәнді өсімдіктер. Тынымбақтарды, саябақтарды, көшелерді, тіптен жұмыс орындарын көгалдандыруға пайдаланады.



- **Өсімдік құрамында кездесетін улы заттарға байланысты**
- **Құрамы әлі толық зерттелмеген өсімдіктерден улану:** кекіре (горчак), сүттіген (молочай), қырықбуын (квоц) және т.б.
- **Мәдени және азықтық заттардан улану:** картоп , қарақұмық, жүгері, тары, қызылша және т.б.
- **Техникалық азық қалдықтарынан улану:**
- күнжара және шроттар
- **Құрамында альколоидтар бар өсімдіктерден улану:** уқорғасын (аконит), ақтамыр (чемерица), меңдуана (белена), сасықмеңдуана (дурман), үйбидайық (плевел), балдырған (болиголов), тегеурінгүл(живокост), итсигек (ежовник) және т.б.

Құрамында алкалоидтар бар өсімдіктер:

Өсімдікте кездесетін, құрамында азотты органикалық негіздері бар заттар. Барлық негіздер сияқты қышқылдармен қосылып тұздар түзеді. “Алкалоид” - сілті тәрізді заттар деген мағына. Өсімдіктерде олар тұз ретінде кездеседі. Алкалоидтардың басым көпшілігі күшті улы заттар. Олардың тұздары суда жақсы ериді және ас қорыту жүйесінде жақсы сіңеді. Қазір 1000-ға тарта алкалоидтар белгілі. Олардың 200-ге жуығы жақсы зерттелген. Алкалоидтар өсімдіктердің барлық бөліктерінде де кездеседі, бірақ барлық бөліктерінде бірдей емес. Көптеген өсімдіктердің тек белгілі бір бөлігі ғана улы болып келеді. Мысалы: көкнәрдің (мактың) алкалоиды морфин оның тұқымында, ал у тамырдың уы цикутотоксин тамырында кездеседі. Бір өсімдікте бірнеше ұқсас алкалоидтардың болуы жиі кездеседі. Көптеген алкалоидтардың құрамында оттегі болады. Ондай алкалоидтар қатты түрінде болады.

Құрамында гликозидтері бар өсімдіктер

• *Гликозидтер құрамына қарай үш топқа бөлінеді:*

- **Құрамында азоты бар гликозидтер:**
 - а) нитрил-гликозидамигдамин;
 - б) синиль қышқылын түзбейтін гликозидтер;
- **Құрамында азоты жоқ гликозидтер** (сапониндер, оймақгүл гликозидтері және т.б).
- **Құрамында азот пен күкірт бар гликозидтер** (синигрин, синалбин, алиин-чеснок пенқыша майлары).

Құрамында эфир майлары және шайыр тәрізді заттары бар өсімдіктер токсикологиясы

ЭФИР МАЙЛАРЫ (*терпендер, камфаралар*). Көптеген өсімдіктер құрамында кездеседі. Олар көбінесе өсімдіктердің гүлі мен ұрығында көптеп кездеседі. Өсімдіктердің өздеріне тән иістері осы майларға байланысты. Олардың көбі тиген жерлерін тітіркендіріп қызартады, кейде күйдіруге дейін барады, қабыну процесі пайда болады. Олар бүйректер мен өкпелер арқылы бөлінетіндіктен ағзаларға өз әсерін тигізеді. Қан арқылы орталық жүйке жүйесін қоздырады.

Химиялық құрамы бойынша 3 топқа бөлуге болады:

- 1) Құрамында оттегі жок эфир майлары немесе терпендер. Оларға жататындар терпентинді, арша, аир және т.б майлар.
- 2) Құрамында оттегі бар эфир майлары. Анис, аскөк, тмин, камфара майлары.
- 3) Құрамында күкірті бар эфир майлары. Қыша, сарымсақ майлары жатады.

Түймешетен, (Пижда, *Tanacetum vulgare*).

Құрамындағы эфир майы гүл шоғырында 1,5-2 %, жапырақтарында 0,2-0,6 %-ға дейін болады. Май құрамында 1% камфора, бор және пинен, сонымен қатар, альколойдтар, органикалық қышқылдар бар. Өсімдіктің токсикалық қасиеті эфир майына байланысты, ол жергілікті жерге тітіркендіріпәсер етеді.

Эфир майы бүйрек және орталықжүйке жүйесіне әсер етіп, уланған малда қозу пайда болып, қозғалысы бұзылып, тырысып - бүріседі. Улану іш тастауғада әкеліп соқтырады. Бір тәуліктен кейін мал өледі. .



Қазанақ (Багульник болотный, (*Iedum palustre*)).

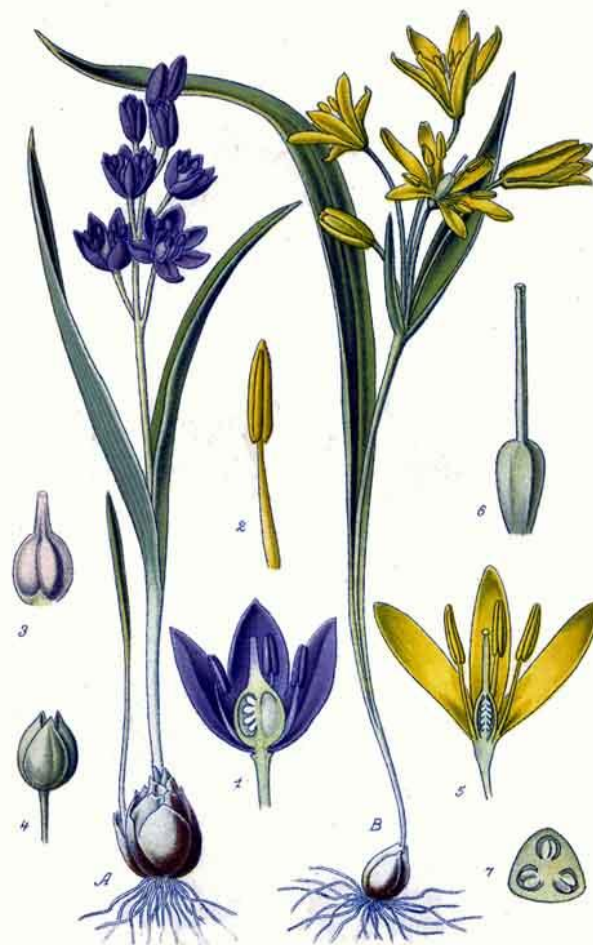
Гүлдеген кезде қазанақ өткір, есеңгірететін иіс бөледі, сондықтан мал көп жемейді. Барлық жануарларға уытты әсер етеді. Қазанақ құрамында 0,32 %эфир майы бар, және гликозид эриколин табылған. Май құрамындағы ледоль жергілікті жерге тітіркендіріп әсер етеді. Ол біраз мөлшерде организмге түсіп орталық жүйке жүйесін салдандырады, ішектің, жатырдың сезімтал жүйкелерін салдандырады және тыныс алумен жүрек жұмысын бұзады. Қазанақ жапырақтары аз мөлшерде орталық жүйке жүйесін қоздырып, көп мөлшерде есеңгіретіп әсер етеді. Қой мен ешкі уланғанда гастроэнтерит байқалған.



Токсикологиялық маңызы бар басқада өсімдіктер

Су пияз (*пролеска, mercurialis perennis*)

Супияздың уытты заты ауа тотығатын түссіз, майлы сұйықтық. Сұйықтың иісі никотинге ұқсайды және никотин тәрізді ұщқыш болып келеді. Оның дәмі ащылау және кептіргенде де өзінің қасиетін сақтайды. Өсімдіктің барлық түрі уытты, бірақ жеке бөліктерінің әр мезгілдегі уыттылығы жете зерттелмеген. Кептіргенде уыттылығы аздап төмендейді. Супияздың құрамындағы метиламин мен басқада улы заттар асқорыту және зәр шығыру жолының кілегейлі қабығын, бүйректі тітіркендіреді.



Pl. 316. A. Scille à deux feuilles. Scilla bifolia L.
B. Gagea jaune. Gagea lutea Schult.

Тары (просо, Panicum)

Көк тарымен ірі қара және ұсақ малды азықтандырғанда қарамықпен азықтандырғандағыдай улану белгілері байқалады. Бұл ауру – тары токсикозы дептеаталады.

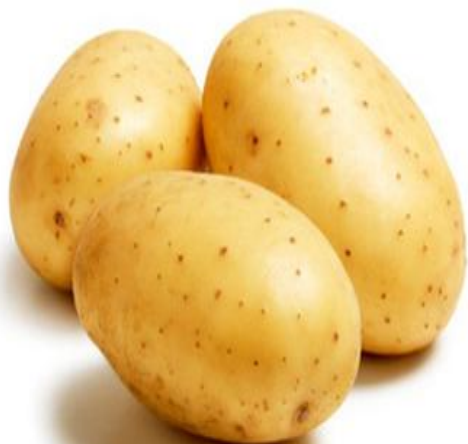
Тарыдан улану қойларда жас кезінде ауыр өтеді. 3-8 айлық қозылар уланса, өлімге ұшырайды. Орта Азияның кейбір жерлеріндегі отарларда өлім 50-80%-ға жеткен. Ересекқойлар тарыдан улануға төзімділеу келеді. Тарыдан улану жануарлардың сезімталдығына көп байланысты. Көбінесе терісі пигменттелмеген малдар уланады.



Картоптан улану

Алқа тұқымдасының (*Solanaceae*) көптеген өкілдері бар. Олар вегетацияның белгілі бір фазасында көптеп ерекше зат –гликозид соланин бөледі. Оның ерекше болу себебі гликозидтікте, алкалоидтықта (соланидин) қасиет көрсете алады. Сондықтан ол гликоалколоидтарға жатады.

Соланин *картоптың* (*S. Tuberosum*), *қызанақтың* (*S. Lycopersicum*), *баклажанның* (*S melongena*) және тағы басқа да алқа тұқымдастардың құрамында болады.



Тағамдық токсикоинфекция

ТТИ-экзотоксин бөлетін шартты патогенді бактериялармен шақырылатын, асқорыту жолдарының жоғарғы бөліктерінің зақымдалуымен және сүтұзды алмасудың бұзылуымен өтетін жедел, қысқа уақыттағы аурулар тобы.

Тағамдық токсикоинфекциялардың берілу механизмі – фекальды- оральды.

Берілу жолы – алиментарлы.

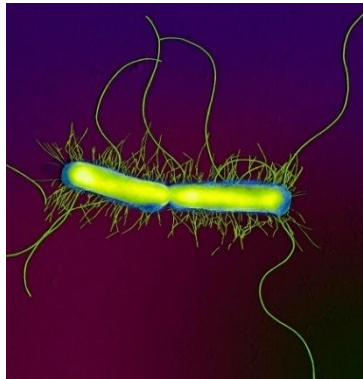


Этиологиясы.

Энтеротоксин өндіруші қасиеті бар, аурудың жиі кездесетін қоздырғыштарына *Clostridium perfringens*, *Proteus vulgaris*, *Proteus mirabilis*, *Bacillus cereus*, *Klebsilla*, *Serratia*, *Enterobacter*, *Citrobacter*, *Pseudomonas*, *Vidrio* жатады.

Цитотоксин өндіруші қасиеті бар қоздырғыштарға *Klebsilla pneumoniae*, *Enterobacter cloacae*, *Clostridium perfringens*, *St aureus*, *Aeromonas hidrophila*, *Vibrio parahaemoleicus* және т.б. жатады.

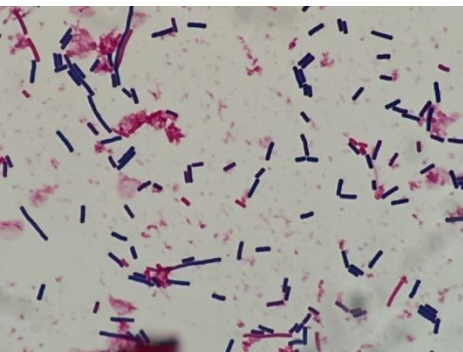
Proteus vulgaris



Citrobacter



Klebsilla pneumoniae



Clostridium perfringens



Enterobacter cloacae



Vibrio parahaemoleicus

Сальмонеллез.

Полиэтиологиялық инфекциялық ауру, *Salmonelle* тұқымдастығындағы бактериялардың әр түрлі стереотиптерімен шақырылады.

Инкубациялық кезеңі- 6сағ-3тәулік.

Клиникалық түрлері:

- Гастроинтестинальді.
- Жайылмалы түрі: сүзек тәрізді және септикалық варианттары.
- Бактериотасымалдаушы: жедел, созылмалы және транзиторлы.
- Субклиникалық түрі.



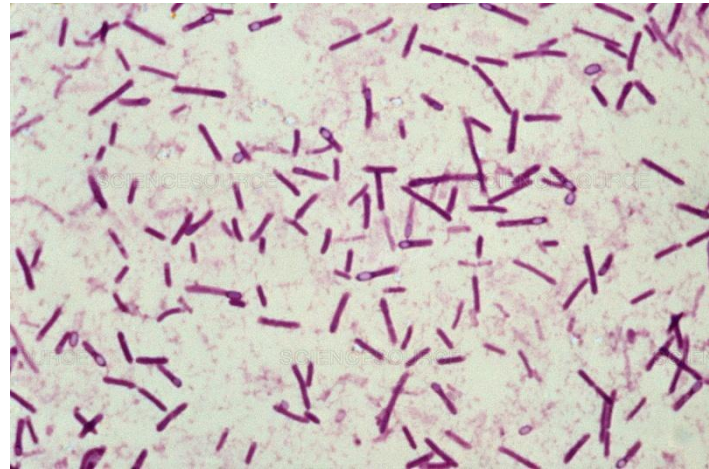
Salmonelle

Ботулизм.

Ботулизм (аллантиазис, ихтиизм) – ботулотоксиннің әсерінен дамидын, сопақша ми және жұлынның зақымдануымен сипаталатын жедел токсико-инфекциялық ауру. Қоздырғышы – *Clostridium botulinum* – *Clostridium* тегіне, *Vacillaceae* тұқымдастығына жатады.

Ботулизмнің 3 түрі бар:

1. тағамдық ботулизм.
2. жарақаттық ботулизм.
3. нәрестелердің ботулизмі.



Clostridium botulinum

Қорытынды

Қорыта айтқанды, өсімдіктер флорасы мен тағамдық токсикоздың адам өміріне, денсаулығына әсері өте зор. Өсімдіктер әлемі өте ауқымды болғандықтан түріне байланысты ажыратып, сақтықпен қолдану керек. Әрбір тағам өнімдерін пайдаланғанда құрамы мен сақтау мерзіміне үлкен мән берген жөн. Тағам ауруларының соңы өлімге дейін алып келуі мүмкін.



Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Төлеубеков Д. “Өсімдік текті улар” ғылыми жұмыс Қазақ агротехникалық
2. С.Сейфуллин атындағы университеті, 2017ж
3. Жедел медициналық жәрдем- Қ.М.Тұрланов, С.А.Қалқанбаева,2015ж
4. Неотложные состояния- Сумин С.А.,2012ж
5. Руководство по скорой медицинской помощи-Верткин А.Л., Багненко С.Ф.,2011ж
6. <http://www.medsecret.net/infekcii/bakteriozy/609-pti>,2016ж