

«Астана медицина университеті» АҚ
Спорт медицинасы курсымен профилактикалық медицина және
тағамтану кафедрасы

Тақырыбы: Дәннің микотоксиндермен,
пестицидтермен және басқа химиялық араласпалармен
бүлінуі. Қамбар зиянкестері және олармен күресу
шаралары. Нан кеселерді және оларды алдын алу.

Орындаған: Тұрғынова Ж.О

Тексерген: Әбдікерімова І.С

Топ: 407 ҚДС

Астана 2016

Жоспар:

I. Кіріспе.....	3
II. Негізгі бөлім.....	4
1. Дән өнімдері.....	4
2. Дәннің микрофлорасы.....	6
3. Қамба зиянкестері және олармен күресу шаралары.....	8
4. Нан бүлінуінің аурулары және олардың алдын алу.....	12
III. Қорытынды.....	15
IV. Пайдаланылған әдебиеттер.....	16

Кіріспе

Дәнді дақылдар- дәні үшін өсірілетін аса маңызды өсімдіктер тобы. Дәнді дақылдар- адам үшін негізгі азық, малға жем. Дәнді дақылдарда ақуыз пен көмірсулар көп, сондай- ақ ферменттер, В тобындағы дәрумендер, А провитамины бар. Ұн тартатын, жарма, құрама жем өнеркәсіптері үшін шикізат болып табылады. Өңделген өнім нан пісіруде, макарон, кондитер өнімдері, тағамдық концентраттар консервілер әзірлеуге, сыра қайнатуға, спирт, крахмал алуға пайдаланылады.

Дән мынадай бөлімдерден тұрады:

- Эндосперм- дәннің негізгі және ішкі бөлігі, 84-85% салмағын құрайды, құрамында көмірсулар, белоктар, май мен минералды заттектердің аздаған мөлшері бар.
- Қабықтары- олар бірнеше қабаттан тұрады, дән салмағының 14% құрайды, құрамында минералдық заттектері, витаминдер бар, аздаған мөлшерде белок пен май кездеседі.
- Ұрығы- дәннің 1,5% құрайды, ол дәннің негізінде бүршік түрінде орналасқан, құрамында биолоиялық белсенді заттектер- белоктар, майлар, витаминдер, минералдық заттектері бар.

ДӘНДІ ДАҚЫЛДАР



ҚАРАҚҰМЫҚ
(*buckwheat*)



БОРАЙ БИДАЙ
(*spelt*)



СҰЛЫ
(*oat*)



ТАРЫ
(*millet*)



АРПА
(*barley*)



КҮРІШ
(*rice*)



ҚАРАБИДАЙ
(*rye*)



БИДАЙ
(*wheat*)

Дәннің микрофлорасы

Дәнге көптеген микроорганизмдер түседі. Ол негізінен топырақтың микробтары- споралы бактериялар, ішек таяқшасы, ашытқылар зен саңырауқұлақтары, сүт қышқылы бактериялар т.б.

Микрофлораның көбеюіне жағдай жасайтын неізі жағдай болып дәннің жоғары ылғалдылығы табылады. Осындай жағдайда көбейетін микрофлора дәндегі биохимиялық процестерді жандандырады. Нәтижесінде жылу көп бөлініп, астықтың 70 және одан жоғары градусқа дейін қызуына әкеледі.

Фитопатогенді микрофлораға зең және қаракүйе саңырауқұлақтары, қастауыш, фузариум тұқымдастығының саңырауқұлақтары жатады. Зең саңырауқұлақтары дән қабығының бүтіндігін бұзып, эндоспермге енеді. Қаракүйе саңырауқұлақтары дәнді өсуі кезінде зақымдайды. Олар дән қабығының астында көп споралар түзіп, дән қара түске боялады.

Қастауыш қара бидайды жиі зақымдайды. *Claviceps purpurea* саңырауқұлағының споралары өсіп келе жатқан масаққа түсіп, қоңыр күлгін түсті тығыз, ұзынша келген мүйізшелер түзеді. Оларда улы заттектер бар.

Қамбар зиянкестері және олармен күресу шаралары

Астық және оның өңделген өнімдерін сақтау кезінде қамба зиянкестерімен – жәндіктермен (*көбелектер, қоңыздар, кенелер*) және кеміріштермен ластануы мүмкін. Қамба зиянкестері дәнді дақылдарды жеп немесе жағымсыз иіс иіс бөліп, түлегеннен кейін қабыршақтарымен, мәйіттерімен ластайды. Қамба зиянкестері жоғары температура мен жоғары ылғалдылық жағдайында тез көбейеді.

Астық қамба зиянкестерімен ластану дәрежесін анықтау үшін 1 кг өнімдегі тірі жәндіктің санын есептейді. Астық кенемен ластанудың 3 дәрежесі бар:

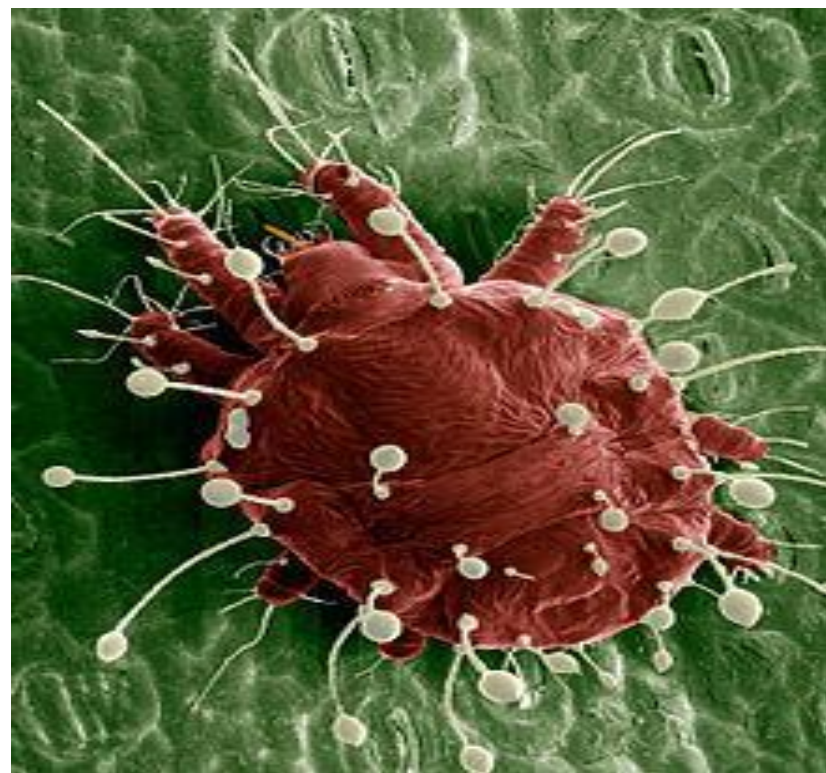
I. дәрежесі- 1 кг- да 20 данаға дейін;

II. дәрежесі - 1 кг- да 20 данадан көп.

III. Дәрежесі – 1 кг- да санауға келмейтін “құрым киіздеген кенелер”.

Басқа жәндіктерді есептегенде 1кг- ға 5 данадан асса, өнімнің сапа құжатында белгі соғылады. I дәрежелі ластану бар кезде ғана астықтан ұн тартуға рұқсат етіледі.

Қамба зиянкестері



- Қамба зиянкестерінің дамуың болдыртпау үшін дәнді дақылдарға арналған қоймаларды астық қабылдауға мұқият дайындау керек (*саңылаулар мен тесіктерді бітеу, ремонт жүргізу, дезинфекция, дератизация*). Астықты зиянкес-жәндіктердің болмауына қатан тексеріп отыру керек. Қоймаларда температура мен ылғалдылықтың белгілі режимі сақталуы керек.





Нандағы микроорганизмдер туындататын аурулар:

Бор ауруын нанның ішкі жұмсағындағы ашытқы саңырауқұлақтары туындатады, одан ақ дақтар пайда болып ұнтаққа айналып борға ұқсас болады.



Картоп ауруын ұнда болатын картоп таяқшалар тобындағы *Mesentericus* арқылы пайда болады. Нан жеуге жарамсыз болады. Нанның ішкі жұмсағы сағызғақтай созылады және жағымсыз иісі болады.

Нан бүлінуінің аурулары және олардың алдын алу

Нандағы ақаулар келесі топтарға бөлінеді:

- сыртқы түріндегі ақау – жарылу, бетінің күйгені, формасының дұрыс еместігі, жыртылу.
- дәмі мен иісіндегі ақаулар – тым тұзы ащы, қышқыл дәмді, бөтен иісті шіріген немесе көгерген.
- ішкі жұмсақтығындағы ақаулар – дұрыс иленбеген қамырдан пісірген нанның түйірткітері, үгітілу, тегіс емес кеуектігі, жабысқақ, шикілік.

Нан зақымдалуының негізгі профилактикалық шараларына:

- қысқа мерзімге нанды салқын, желденетін қоймада сақтау;
- нанды дұрыс реттеп, жинау;
- сауда тораптары мен асханаларда нан қоятын сөре мен шкафтардың мұқият санитарлық өңделуі;
- нан зауытында санитариялық режимнің мұқият қадағалануы жатады.

Нанды 6 градустан төмен емес температурада, ауа ылғалдылығы 75% жоғары емес: бидай нанын- 24 сағ; қара нанды- 36 сағ; қара бидай ұннан жасалған нанды- 24 сағ; ұсақ түйірлі өнімдерді- 16 сағ; сақтау қажет.

Қорытынды

Еліміздің ауылшаруашылығын келешек дамуында, ауылшаруашылық өнім өндірушілердің бәсекелестікке барынша қабілетті агроқұрылымдарын ұйымдық-құрылымдық жетілдірудің маңызы зор. Қазақстанның барлық облыстарында әр түрлі агроқұрылымдардың тиімділігін арттыру, азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету және дүниежүзілік сауда ұйымына мүшелік пен әлемдік экономикасы бәсекеге барынша қабілетті дамыған 50 елдің қатарына енуге толық мүмкіндік береді.

Пайдаланылған әдебиеттер

- **Негізгі:**

1. Гигиена питания: учеб. для студ. высш. учеб. заведений/ Королев А.А. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.- 528с.
2. Шарманов Т. Гигиена питания Алматы, 2006. – 154с.
3. Гигиена питания./Учебное пособие для студентов/ под редакции Шарманова Т.Ш. 2013. 210 с.
4. Нутрициология: учебник/Л.З. Тель, Е.Д.Даленов, А.А. Абдулдаева, И.Э.Коман. – М.: Литтера, 2015.
5. А.И.Горшков, О.В.Липатова. Гигиена питания. 1987.

- **қосымша:**

1. Терехин С.П., Ахметова С.В. Лечебное питание (учебно-методическое пособие). Караганда. – 2005. – 385с.
2. Шарманов Т.Ш. Казахстан в контексте глобальных проблем питания - Алматы: Баспа, 2000. - 224с.