

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

ҚАЗАҚ ТЕХНОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИЗНЕС УНИВЕРСИТЕТІ

«ТЕХНОЛОГИЯ ЖӘНЕ СТАНДАРТТАУ» КАФЕДРАСЫ

СӨЖ

Тақырыбы: Нан аурулары мен ақаулары

Орындаған: Ескермес А. БТ-161

Тексерген: Ануарбекова А.С.

Жоспар:

1. Нан ақаулары
2. Нан аурулары

Кіріспе

Әр халық өз салт-дәстүрлерімен танымал және бұл тағамға тең дәрежеде қарайды. Әр халықтың өз ас үйі, тамақ дайындаудың ерекше тәсілдері, өз құмарлығы бар. Алайда, олардың әр түрлілігі кезінде барлық заманауи халықтарды қолданатын бір өнім бар. Бұл - нан. Ол дайындау тәсілі мен нысаны бойынша әртүрлі.

Ежелгі уақытта ашытқы наны ерекше дәрі деп саналды және ол қарапайым өлімге қол жеткізе алмады. Мұндай нан дайындаумен айналысатын адамдар — наубайшылар да ерекше құрметтелді. Орта ғасырларда Еуропада наубайшаны өлтіргені үшін басқа қарапайым адамдарға қарағанда айыппұл төлеу керек болды.

«*Нан-тұз!*»- мұндай сөздермен ежелгі уақыттан бері және әлі күнге дейін Ресейде қымбат қонақтарды қарсы алады. Және тағы старинному орыс дәстүр нан ешбір жағдайда тастауға болмайды, ал егер оның уронишь, онда, көтеріп жерден, керек емес, тек ұқыпты обтеретьь, бірақ сүй, тіпті сұрауға, оған кешірім. Бұл салт орындалды зор адамгершілік маңызы бар, ол сол немесе өзге де көріністеріне бар әлемнің барлық елдерінде және барлық халықтар.

Ас атасы - нан



1. Нан ақаулары

Нан өнімдерін сөрелермен және контейнерлермен жабдықталған арнайы көлікпен тасымалдайды. Сауда желілерінде нан өнімдерінің кебуі, қатуы және микробиологиялық бұзылу мүмкіндігінен қысқа уақыт сақтайды. *Қарабидай нанын – 36 сағат, бидай және қарабидай – бидай нанын 24 сағат, майда дара бұйымдарды 16 сағат сақтайды.*

Нан сақтауға арналған бөлме таза, құрғақ, желдетілетін болу керек. Нанды 18-20 ° С температурада (6°С төмен болмау керек), 75 % аспайтын салыстырмалы ауа ылғалдығында сақтайды.

Сақтау кезінде нан *кебеді, қатады*, онда *зең* мен *бактериялар дамуы* мүмкін.

□ *Нанның кебуі* – ылғалдың нан жұмсағының ішкі қабаттарынан қырына ауысып,булануы.Нан піскеннен кейін тез суытылса, кебу аз болады.Кебу өлшемі бөлмедегі ауа температурасы мен ылғадылығына ,ауа массасына ,ауаның қозғалу жылдамдығына байланысты.

□ *Наннын қатуы* піскеннен кейін егер 6 – 25 °С температурада сақтаса 10 -12 сағат кейін, 0 – 6 °С сақталса 2-3 сағат кейін басталады.Бұл кезде нан қыры жұмсарып қытырын жоғалтады, ал содан кейін қатады.Жұмсағы эластикалығын жоғалтып, қатты,үгілгіш болады.Нанға тән дәм мен иісі жоғалып жатып қалған өнімге тән иіс пайда болады.

□ Кәдімгі жағдайда нанды сақтағанда 3-ші күні *нан көгеруі* мүмкін,әсіресе жазда 10°С температурада,ылғалды,нашар желдетілетін бөлмелерде сақтағанда зең тез дамиды.

Көгерген нанда тамаққа қолдануға,қайта өңдеуге болмайды, себебі онда жағымсыз иіс пен дәм және улы заттар болады.

Нан ақаулары кебу, көгеру, қату



2. Нан аурулары

Нанның аурулары - нанның көп тараған ауруларына картоп ауруы мен көгеруі жатады. Нанның ауруы пісірілген соң 12-36 сағаттан кейін біліне бастайды. Оның үш кезеңі бар: нанның жұмсақ қабатының ортасында қоңыр дақ пайда болады, түсі өзгере бастайды және үгітіледі; қоңыр дақ пен үгітілу нанның бүкіл жұмсақ қабатына жайылады, иленісіп, ұстағанда қолға жабысады және жемістің иісіне ұқсаған болмашы иіс білінеді, нанның бүкіл жұмсағы қарайып, жабысқақ затқа айналады да, шіріген картоп сияқты иіс шығады, жұмсақ қабаттың түсі қызғылттанып, сарғыш-қоңыр тартады, нанды сындырған кезде арасы былжырап, қайысша созылып, жабысып тұрады. Картоп ауруына амилаза және протеаза деген ферменттер әсер етеді. Картоп ауруына ұшыраған ұннан қышқылдылығы 60% асатын нан пісіру керек. Мұндай қышқылдылықты ұнның массасына шаққанда 0,3% сүт қышқылын, 0,1% сірке қышқылын қосу арқылы арттыруға болады. Сонымен бірге нанды жақсылап пісіру қажет. Нандағы картоп ауруын байқаған бойда оны турап кептіру қажет.

Бидай наны (әсіресе жазда) *картоп ауруымен* ауырады. Бұл ауруды спора түзетін картофель таяқшасы тудырады. Бұл бактерияның споралары 120°C-та жойылмайды және піскен нанда сақталады. Мұндай нанды жеуге болмайды. Егер нан әлсіз зақымданса, малға жем ретінде береді, ал қатты зақымданса, оны жағып жібереді. Картоп ауруын тудырмау үшін нан өндірісінде санитарлық гигиеналық жағдайды қадағалайды кейде нан қышқылдылығын жоғарлатады.

Бұлардан басқа нан ауруларына бор ауруы мен қызыл нан ауруы жатады.

Бидай нанының картоп ауруы



Нанның бор ауруы. Нан-тоқаш өнімдері адамның аса маңызды тамақ өнімдері болып табылады. Елдің әр түрлі бөліктерінде нанды тәуліктік тұтыну жан басына шаққанда 150-ден 500-ге дейін құрайды. Ресейде оны дәстүрлі түрде көп тұтынады — тәулігіне орташа есеппен 330 граммға дейін. Нанда адамға қажетті көптеген маңызды тағамдық заттар; олардың ішінде — ақуыздар, майлар, көмірсулар, витаминдер, минералды заттар мен тағамдық талшықтар бар.

Нанның сіңірілуі нан сапасы түсінігін қалыптастыратын оның органолептикалық көрсеткіштерімен (дәмі, хош иісі, доптың қопсуы) байланысты. Нан-тоқаш өнімдерінің сапасы олардың құрамына кіретін компоненттердің құрамы мен қасиеттеріне, сондай-ақ жартылай фабрикаттарды дайындау, қамыр дайындамаларын пісіру және дайын өнімдерді сақтау кезінде өтетін процестерге байланысты.

Сақтау кезінде өнім сапасының елеулі нашарлауына әкелетін теріс микробиологиялық процестер өтуі мүмкін. Микробиологиялық бұзылудың бор ауруы, көгеру, картоп ауруы, нан-тоқаш өнімдері сияқты түрлерінің пайда болуы нәтижесінде тауарлық түрін жоғалтады, тұтынушының денсаулығына зиян келтіретін қасиеттерге ие болады. Нан ауруын тудыратын микроорганизмдер ұннан, судан, қосалқы шикізаттан, ауадан, жабдық, лотоктар бетінен, кәсіпорын қызметкерлерінің қолынан және киімінен жасалған дайын бұйымдарға түседі.

Нанның бор ауруы

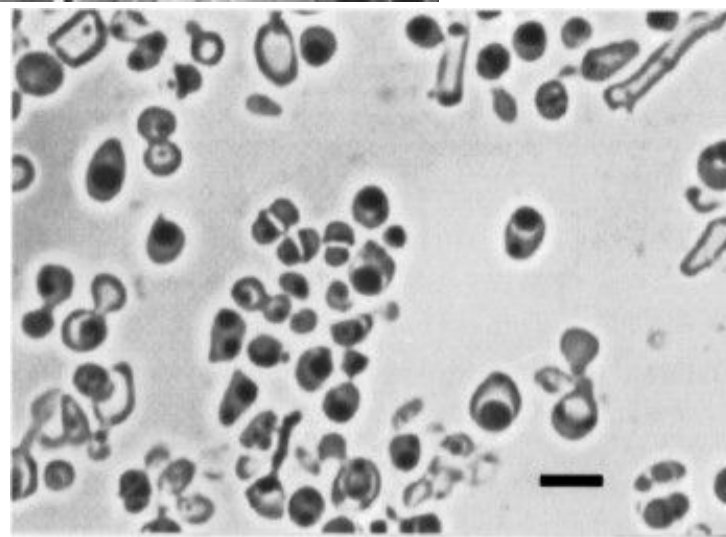
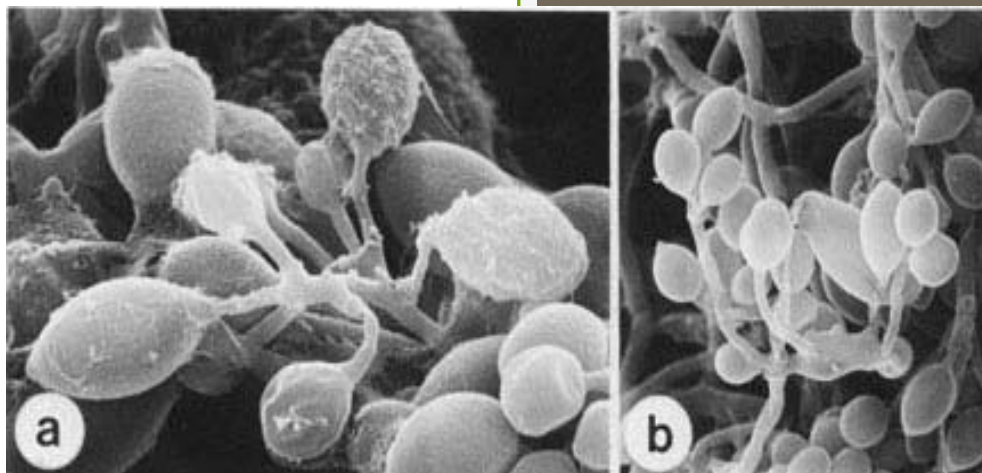


Бор ауруы адамның денсаулығына қауіпті емес деп саналады, бірақ ол зақымдаған нан өзінің тауарлық қасиеттерін жоғалтады. Бор ауруының пайда болуының белгісі-бор немесе ұн тозаңын еске түсіретін ақ, құрғақ ұнтақ тәрізді дененің қабығы мен доптың бетінде пайда болуы.

Бор ауруының қоздырғыштары. Бор ауруы *Endomycopsis fibuliger*, *Endomycopsis chodacii*, *Trichosporon variabile* немесе *Monilia variabilis*. Ауру қоздырғыштарының түрлік қатыстылығы туралы бірыңғай пікір жоқ және бұзылудың осы түрінің пайда болу себептері туралы мәселе аяғына дейін анықталмаған болып қалады. Демек, бұл мәселелерді зерттеу ғылыми және практикалық қызығушылықты білдіреді.

Нанның бор ауруының қоздырғыштарын сәйкестендірумен байланысты зерттеулердің басталуы ауырған өнімдерден микроорганизмдердің бөлінуі болды.

Аурудың белгілері көбінесе кесілген және полимерлік материалдардан жасалған қаптамада сақталған қара-бидай наны допының бетінде табылды. Сирек бор ауруы бұйымның қабығында пайда болады.



Бор ауруларының қоздырғыш микроорганизмдері