

С. Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медициналық Университеті

*Кафедра: Микробиология, вирусология,
иммунология*

*Тақырыбы: Жедел тағам
токсикоинфекцияларын және
интоксикацияларының пайда болу шарттары мен
механизм.*

Орындаған: Тұрғын М.Б.

Факультет: ҚДС

Топ: 15-001-02

Курс: II

Тексерген: Сержанова Ш.У.

Ас тағамдарының санитарлық гигиеналық жағдайлары

Көптеген ас тағамдары микроорганизмдердің көбейіп өсуіне қолайлы орта болып табылады.

тасымалдануын, сақталуын, тұтыну кезінде
микробтармен ластануын білу білу үшін тағам
микрофлорасын, өсіуін сорттарын, ерекшеліктерін
білу керек.

Тағамдарды бұзатын микробтар ғана емес адам
өміріне қауіп төндіретін микробтар да кездесуі мүмкін

Сүт және сүт өнімдері

Шикі сүтте сан – гиг талаптарды сақтағанның өзінде микробтардың мөлшері кездеседі.

Сан – гиг жағдайлар сақталмағанда сүтке микробтар сиыр желінінен, сауыншы қолынан, ауадан, ыдыстан түседі.

- ❑ Сүттің сапасы сақталу температурасына , тұтынуға дейінгі сақталу уақытына да байланысты.
- ❑ Жаңа сауылған сүтте микробтарға қарсы заттар бірнеше сағат сақталады – лактенин, лизоцим – бактериоцидтік фаза.
- ❑ Жаңа сауылған сүттің температурасы 30С, 10С – 20 сағат, 0С – 48сағат бактериоцидтік фаза сақталады.
- ❑ Бактериялардың түсуі 10^4 болғанда фаза 24 сағатқа ғана созылады.
- ❑ Бактериоцидтік фаза біте салысымен микробтар көбеюін бастайды, ол температура жоғарылығына да байланысты жылдамдайды.

- ❑ Шикі сүттің негізгі көрсеткіші – жалпы бактериялардың жиналуы
- ❑ Редуктазалық сынамамен анықтайды-индикаторды қалпына келтіру (метилен- көгі немесе резазурин)
- ❑ Бактериялар ортаға анаэробты дегидрогеназаны (редуктазаны) бөледі – қалпына келтіруге қабілетті фермент, бактерия көп болса фермент көп,яғни индикатор тез қалпына келеді де түсін өзгертеді.
- ❑ “БИОЛАК” деген жаңа индикаторлық биосенсорлық анализатор жедел анықтауға көмектеседі.



Шикі сүтті ұзақ сақтау үшін
салқындатудан басқа тиоцинат
наттриін, сутектің асқын
тотығын, көміртегі диоксидін
шамалы мөлшермен қосуды да
жүргізеді.

- ❖ Пастерлеу - 76С - 15 – 20 мин
Өңдеудің сапасын фосфотазалық
сынаманың теріс болуымен тексереді.
- ❖ Сақталатын микробтар - термофилді
және термостабилді бактериялардың аз
мөлшері, бактерия споралары, сүт
қышқылды стрептококктар (нәжістік) –
энтерококктар, аз споралы таяқшалар мен
микрококктар
Сүтті 6- 4 С температурада
салқындатады.

Ет өнімдері:

- Дені сау жануарлардың бұлшық еттері дің әдетте стерильді;
- Ашыққан, шаршаған немесе басқа да себептер өздігінен төтеп беру күшін төмендетіп ішектегі микроорганизмдердің көтерілуіне ықпал жасайды;
- Жануар сойылған соң ластану (экзогенді обс.);
- Біріншілік өңдеуден кейін
- Етті бөлшектегенде қасапшының аспаптарынан, қолынан т. б. Түседі.

Микрофлораның өсуін тез тоқтату үшін
салқындатылады

Микроорганизмдердің мекендеуі әр түрлі
себептерге байланысты:

1. Ішектердің таза босатылуы.
2. Қаннан арылу.
3. Салқындату кезіндегі температуралық,
ылғалдылық жағдайлар.
4. Өндірістің сан гиг жағдайлары.
5. Тасымалдану.
6. Тұтыну.

Еттің жаңа сойылған сапасын дәлелдеу (Грам әдісімен бояу)

- Жаңа сойылған ет – микр. Кездеспейді немесе аз (10 микроб) кокктар, таяқшалар, бұлшық еттің ыдырауы жоқ.
- Күмәнді – 30 кокктан немесе таяқшадан артық табылмайды. Бұлшық еттердің ядролары ыдырауға жақын, талшықтардың айқындығы жоқ.
- Ескі ет - 30 кокктан немесе таяқшадан артық микроб.ядролары толық жойылған және бұлшық еттік талшықтар жойылған.

Бактериоскопиялық зерттеу үшін:

- ❑ Етті әр түрлі тереңдіктен кесектеп кесіп алады
Кесілген жағымен зат әйнекке салады да, таңбалайды.
- ❑ Грамша бояп, микроскопта қарайды.

Ас тағамдарының санитарлық микробиологиялық зерттеудегі ерекшеліктері

- Микробтардың түрлік құрамын анықтау;
- Микробтармен ластану дәрежесі;
- Тағамда микроорганизмдердің таралуы

Етті салқындату деңгейі

- ❖ салқындатылған етті оптималды сақтау температурасы $0 - -1^{\circ}\text{C}$, ылғалдылығы $85 - 90\%$, бұндай жағдайдың өзінде ет $10 - 15$ тәуліктен артық сақталмайды.
- ❖ Близкриоскопиялық температурады -2 және -3 сақталу уақыты біраз узарады.
- ❖ Сақталу уақытын ұзарту үшін атмосферада көмірқышқыл газының 15% , УКС, озондау (10 мг/м^3)
Анаэробты жағдайда сақтау (вакум, газ өтпейтін пленкаларда).

Құс еті

Тауықтардың терісінде сойылғаннан кейін 1см² бактериялар мыңдап кездеседі. Тоңазытқышта алғашқы екі күнде микробтар көп емес 4-6 тәулікте 1см² ондаған, жүздеген мың тіпті миллиондап кездеседі. Құс етінде көбінде салмонеллалар жиі кездеседі. Мұздатылған ет -15С температурада айлап сақталады. Мұздатылған етте ашытқылар, көгерткіштер, мұздату төмендегенде псевдомонадалар, коринеформды бактериялар кездеседі.

Мұздатылған еттің сапасын 1гр КОЕ 1×10^4 , патогенді флораның болмауына байланысты, әсіресе салмонеллалар мен листериялар.

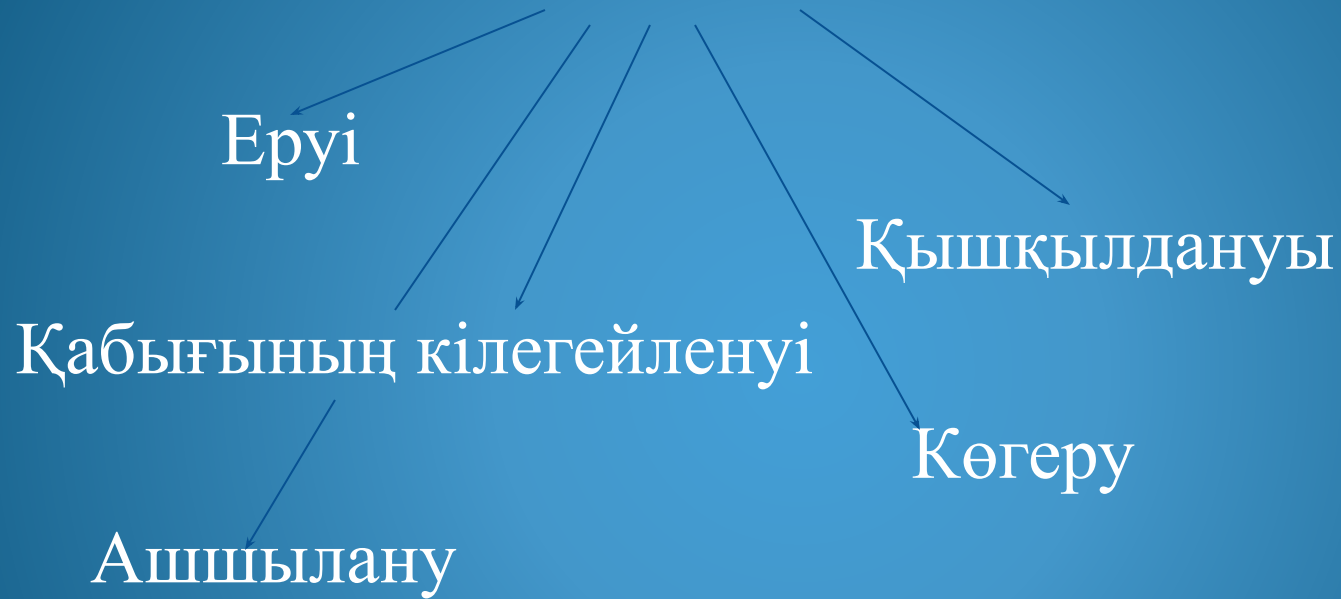
Шұжық

Қосымша жылыту өңдеуі
қолданылмай пайдаланылады.

Дайындалу технологиясында Сан. Гиг
талаптар жоғары болуы керек.

Микробтармен ластануы
жұмысшылардың қолдарына,
аспаптарына, бөлшектенуіне, сортына
байланысты.

Бұзылуы



Сақтауды ұзарту жолдары

- ☐ Төмен температура
- ☐ Сүтқышқылды бактериялар қосу
- ☐ Денитрифицирлеуші микрококктарды, АЦИД СК
- ☐ Бифидобактериялар
- ☐ Шетелдерде көгерткіштерді шикі ысталған шұжыққа қосады
- ☐ Тұздың мөлшері
- ☐ Камераларды озондау
- ☐ Газ тәрізді азот
- ☐ Полиамидтік бір, екі, үш, бес қабатты қабықшалар, вакуумдық пакеттер
- ☐ Латекстік полимерлік қабықшалар

Жұмыртқа, балық сан. гиг. жағдайлары

Жұмыртқаның эпидемиологиялық мәні

Адам ағзасына зиянды жұқпалы қоздырғыштары болуы мүмкін (салмонеллез, туберкулез, орнитоз т.б.) және токсикоинфекциялардың қоздырғыштары (протей туыс. өкілдері), токсикоздардың (алтынды стафилококк)

Ауру құстың қоздырғышы жұмыртқаға скорлупасы қалыптаспай тұрап еніп алады, кейде скорл. Зақымдап, өтіп кетеді

Қоздырғышы бар шаруашылықтың яғни жұмыртқалары дезинфекцияланады (1,5 – 2% хлор ерітіндісінде 20 минут) және қайнатады

Тауықтың жұм. 13 мин аз емес, үйрек пен қаздыкін қайнаған соң 14 мин. аз емес

Жұмыртқаларды бағалаудың зерттеу принциптері:

Жұмыртқаларды сырттай (цветі, тазалығы, скор. тұтастығы) және овоскоппен қарайды.

Жаңа жұмыртқа овоскопта сарғаштау сәулелі (ск. ақ болса), қызғылттау (ск. қоңыр) ортасындағы сарысы қызғылт шеңберлі.

Овоскоппен қарағанда сынықтарын, белоктың және сарыуыз.жағдайын, ауалық қабықтың үлкендігін, ақауларын көруге мүм. Береді

Қандық түйіндер, дәндік дақыл кездессе ондай жұмыртқаларды шеттетеді (брак.)

Балық

Органолептикалық және жаңа ұсталған балық сапасын бақылау

- Терісі таза, кілегейі мөлдір, көздері шығыңқы, іші ісінбеген, желбезегі қошқыл қызғылт, тығыздығы тығыз, арнайы иісі;
- Күмәнді балықтың иісі жағымсыз, қышқылтым, кілегейі мөлдір емес, жабысқақтығы төмен, көздері солғын, іші тырысқан, желбезегі сұрлау қызғылт, тіндерінің тығыздығы төмен, ішкі ағзалары жасылтым сарғыш;
- Жарамсыз балықта соған қосымша терісі лас, қолға жабысқақ, желбезегі қошқыл сұрлау жасыл, бұлшық еттері бос, иісі жағымсыз.

Ас тағамдарын санитарлық микробиологиялық зерттеудің мақсаттары

1. Бактериологиялық көрсеткіштерінің нормативтік құжаттарға сай екендігін.
2. Ас тағамдарын сақтауда, тасымалдауда, дайындау технологиясының жоспарлы күнделікті қадағалауын жүргізуге.
3. Бактериалық астан улану және инфекциялық ауруларды эпидемиялық көрсеткіштер немесе санитарлық, ветеринарлық қызметтердің талаптары бойынша патогенді және токсигенді штамдарды анықтауда.

Ас тағамдарынан сынама алу

Нормативтік құжаттарға сәйкес, белгілі бір деңгейде, стерильділікті сақтап (пышақ, тақтайша т.б.) сынама алынады.

Орташа сынама – материалдағы микроорганизмдердің орташа мөлшерін білдіреді, ол әр түрлі ас тағамының әр сынама алу нүктесінің жиынтығы. Ол ас тағамының табиғатына және консистенциясына байланысты

Сұйық тағамдарды ст.қасықпен жақс. Араластырады, стер. Ыдысқа 50 – 300 мл алады.

Қоймалжың тағамдарды (сметана) - 20 – 50 г

Тығыз тағ. Еттен - 200 г әр жерінен, лимф.түй. Мен сүйек кемігімен бірге, балықты – 200 г, немесе ұсақ балық болса 2- 3 балық.

Ас тағамдарын күнделікті санитарлық микробиологиялық бақылау

- ❑ Мезофилді аэробты және факультативті анаэробты микроорганизмдерді (МЖС), (ГОСТ “10444, 15 -94)
- ❑ БГКП (ГОСТ 50474 - 93)
- ❑ Коагулаза оң стафилококктар (ГОСТ 30347 -97)
- ❑ Протей туыс. Бактериялары
- ❑ Салмонеллаларды (ГОСТ 50480 -93)

Пайдаланылған әдебиет:

1. Жалпы микробиология, Алматы 2008 ж.
2. [www. Google.ru](http://www.Google.ru)