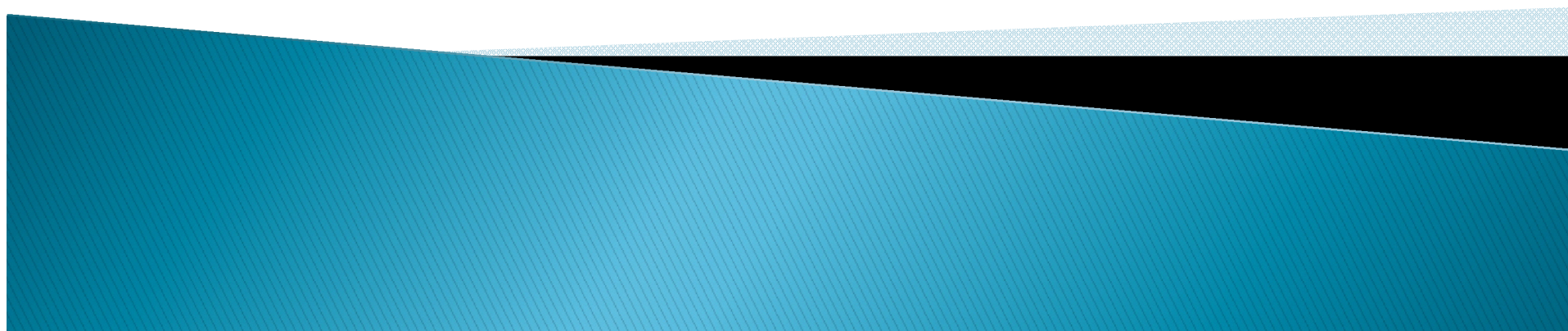
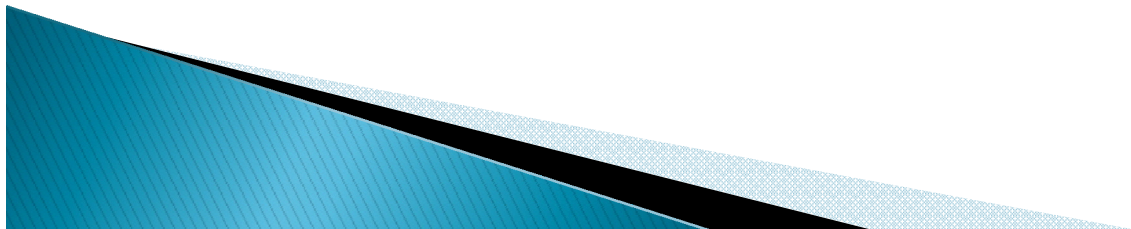


MÜHAZİRƏ 11. QIDA MƏHSULLARININ KULİNAR EMALINA GÖSTƏRİLƏN SANİTAR GİGİYENİK TƏLƏBLƏR



Plan

1. **Iaşə müəssisələrində ərzaq məhsullarının ilk (soyuq) emalına göstərilən sanitar-gigiyenik tələblər**
2. **Ərzaq məhsullarının isti emalına göstərilən sanitar-gigiyenik tələblər**
3. **İsti sexdə və qənnadı sexlərində ərzaq məhsullarının bişirilməsi**
4. **Hazır xörəklərin buraxılmasına sanitar-gigiyenik tələblər**



- ▶ İaşə müəssisələrində qida məhsullarının kulinar emalının mühüm fizioloji, sanitar-gigiyenik və epidemioloji əhəmiyyəti vardır. Çünki kulinar emalının düzgün aparılmaması qida maddələrinin, vitaminlərin, mineral maddələrin əhəmiyyətli dərəcədə itirilməsinə səbəb olur. Bütün bunlar məhsulun qidalıq dəyərini aşağı salır. Kulinar emalı zamanı qida məhsullarında mürəkkəb fiziki-kimyəvi proseslər gedir ki, bu da son nəticədə məhsulun keyfiyyətini dəyişdirir. Məhsulların kulinar emalına etinasız yanaşılması, eyni zamanda xammalın, yarımfabrikatların və hazır xörəklərin çirklənməsinə də səbəb olur. Qida məhsullarının kulinar emalına göstərilən əsas tələblərə onların qidalıq dəyərinin maksimum saxlanması, çirklənməsinin aradan qaldırılması və tam zərərsiz olması aiddir.
- ▶ İaşə müəssisələrində xörəklərin və kulinar məmulatlarının hazırlanmasında gedən müxtəlif texnoloji prosesləri əsasən iki mərhələyə ayırmaq olar: mexaniki və isti kulinar emalına.

- ▶ Məhsulun mexaniki kulinar emalı dedikdə xörək və kulinar məmulatları üçün yarımfabrikatların hazırlanması başa düşülür. Xammalın bu emalı məhsulun donunun açılmasını, onun müxtəlif çirklənmələrdən və yeyilməyən hissələrdən təmizlənməsini, yumanı, islatmanı (duzlu ət və balıq üçün), qidalıq dəyərinə görə məhsulun hissələrə ayrılmasını, ona müvafiq forma, ölçü verilməsini və s. nəzərdə tutur.
- ▶ Yeyinti məhsullarının kulinar emalı hazır kulinar məhsullarının keyfiyyətinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir. Ona görə də onu elə aparmaq lazımdır ki, məhsulun qidalıq keyfiyyəti maksimum saxlanılsın, yaxşı keyfiyyətli kulinar məmulatları və yarımfabrikatlarına mikrobların düşməsinin qarşısına alınsın. Ərzaq məhsulları tərəvəz və ət-balıq sexlərində ilk əvvəl mexaniki kulinar emaldan keçirlər. Bu cəhətdən ərzaq məhsullarının ilk emalı proseslərinin mexanikləşdirilməsinin böyük əhəmiyyəti vardır.

1. Kütləvi qidalanma (iaşə) müəssisələrində ərzaq məhsullarının ilk (soyuq) emalına göstərilən sanitar-gigiyenik tələblər

- ▶ Ərzaq məhsulları əsasən tərəvəz və ət-balıq sexlərində ilk emaldan keçirlər. Bu zaman onların qida dəyərini maksimum dərəcədə qoruyub saxlamaq və yarımfabrikat hazırladıqda tərkiblərinə mikroorqanizmlərin düşməməsinə çalışmaq lazımdır. Bu cəhətdən ərzaq məhsullarının ilk emalı proseslərinin mexanikləşdirilməsinin böyük əhəmiyyəti vardır. Ona görə də emal sexlərində kartof təmizləyən, meyvə-tərəvəz doğrayan maşınlar, tərəvəzi doğramaq üçün stollar, kranın altında meyvə-tərəvəz yuyulan vannalar, kartof saxlanan vannalar və tərəcələr olur. Meyvə-tərəvəzi təmizlədikdən sonra uzun müddət suda saxladıqda, onun tərkibindəki qida maddələrinin müəyyən hissəsi itir. Ona görə də təmizlənmiş meyvə-tərəvəz məhsulları sexlərdə çox qalmamalıdır, başqa sözlə onları isti emala az qalmış təmizləmək lazımdır.
- ▶ İaşə müəssisələrinin yarımfabrikatlar hazırlanan sexlərində təmizlənmiş kartofu 1%-li natrium-bisulfit (Na_2SO_3) məhlulu ilə isladırırlar. Bu üsulla işlənmiş kartof hətta otaq temperaturunda bir həftə açıq qaldıqda belə qaralmır. Eyni zamanda, bu dövrdə orqanizm üçün zərər törədə bilən natrium bisulfitin parçalanması baş verir.

2. Ərzaq məhsullarının isti emalına göstərilən sanitariya-gigiyenik tələblər

- ▶ Mexaniki kulinar emaldan sonra məhsullarda mikroorqanizmlərin miqdarı hələ də əhəmiyyəti dərəcədə qalır, o cümlədən infeksiya xəstəlikləri, qida zəhərlənmələrini törədənələr, həmçinin qurd yumurtaları xeyli miqdar qalmış olur. Mikroorqanizmlərin məhvi $50-60^{\circ}\text{C}$ və daha yüksək temperaturada baş verir. Lakin belə temperaturada məhsul çox uzun vaxta (xüsusilə içərisi) qızır deyərək kulinar hazır vəziyyətə gec çatır. Ona görə də bəzi hallarda bütün mikroblar, xüsusilə onların istilik sevən və spor formaları məhv olmur. İsti emal vaxtının uzadılması qidanın həzm olunmasına və mənimsənilməsinə də mənfi təsir göstərə bilər. Ona görə də istilik emalı üsulu və vaxtının, həmçinin qızdırılma temperaturunun gözlənilməsinin böyük əhəmiyyəti vardır.
- ▶ Məhsulun istilik emalında əsas məqsəd, qidaya müəyyən orqanoleptiki xassə vermək, onun bioloji qidalıq dəyərini saxlamaq, həmçinin mikroorqanizmləri məhv etməkdən ibarətdir. Düzgün aparılan istilik emalında mikrofloranın vegetativ formaları və qismən sporları məhv olur. Ərzaq məhsullarının istilik keçirməsi pisdır, ona görə də məhsulun daxilində lazım olan temperaturaya nail olmaq emal zamanı üçün ona istiliklə kifayət qədər, daha uzun müddət təsir etmək lazımdır.

İstilik emalının effektivliyinə yarımfabrikatların bakteriyalarla yoluxma dərəcəsinin həlledici təsiri vardır. O nə qədər az olarsa, istilik emalının bakterioloji effektivliyi bir o qədər yüksək olur. Bu halda məhsulun yağılığının da böyük əhəmiyyəti vardır. Yağlı məhsullarda mikroblar daha çox sağ qalır, çünki yağlar istiliyi pis keçirir. İstilik emalının müxtəlif üsullarının (suda bişirmə, qızartma, pörtlətmə, qurudulma) tətbiqi xörəklərin müxtəlif çeşidlərlə hazırlanmasına imkan verir, onların mənimsənilməsini və dad keyfiyyətini əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdırır. Bütün istilik emalı üsullarından ərzaq məhsullarına daha yaxşı bakteriosid effekt verəni suda bişirmədir, çünki bu zaman məhsulun qızması daha bərabər və effektiv gedir. İstilik emalına məruz qalan zaman, qida məhsullarında vitaminlərin maksimum saxlanması da böyük əhəmiyyəti vardır. Əksər qida məhsullarında istilik emalı zamanı A vitamininin aktivliyi demək olar ki bütövlükdə saxlanılır. B qrup vitaminlər məhsulun növündən və istilik emalı üsulundan asılı olaraq müxtəlif dərəcədə saxlanılır. Ətdə

3. İsti sexdə və qənnadı sexlərində ərzaq məhsullarının bişirilməsi

Ərzaq məhsullarının isti emalı və kulinar, qənnadı məmulatlarının hazırlanması əsasən isti sexdə və qənnadı sexlərində həyata keçirilir. Burada işlədilən əsas istilik avadanlıqları plitələr (elektrik, qaz plitəsi) və başqa avadanlıqlardır (elektrik şkafları, qənnadı peçləri elektrik tavaları və s.). Bu zaman məhsulların emal zamanı yaxşı bişirilməsinə və qızardılmasına xüsusi diqqət yetirirlər.

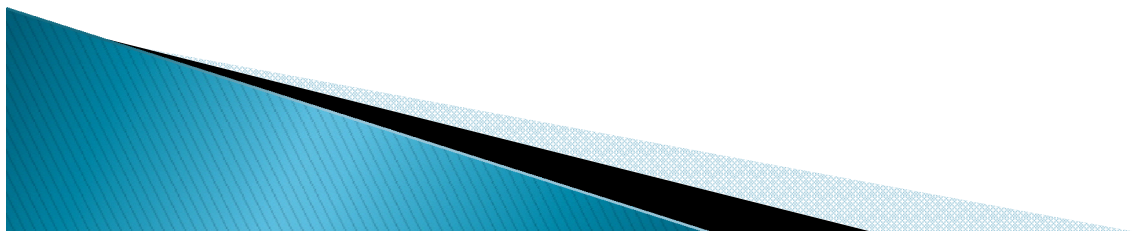
Xammal və yarımfabrikatları bişirdikdə mikroorqanizmlər tamam məhv olur. Duru xörəklər (birinci xörəklər) emal zamanı çox qaynadıldığı üçün, onların mikroorqanizmlərlə yoluxması minimuma çatdırılır.

Quruluşuna görə qatı konsistensiyalı ikinci xörəklərdə və qarnirlərdə ərzaq məhsulları istiliyi pis keçirdiyi üçün istilik xörəyin üst qatından içərisinə yavaş-yavaş keçir, deyə o hazır olsa da onun hər yerində yüksək temperatura eyni olmadığından, mikroorqanizmlərin hamısı məhv olmaya bilər. Bu da qidalanma üçün təhlükə yarada bilər. Bu səbəbdən də onları bişirdikdən sonra çox saxlamaq olmaz.

- ▶ Qiymələnmiş və döyülmüş ətdən hazırlanan ikinci xörəkləri (kotlet, rulet) və sub məhsullarını (qaraciyər, böyrəklər, ağciyər, beyin və s.) xüsusilə yaxşı bişirmək lazımdır. Kotleti əvvəlcə yağda ən azı 10 dəqiqə qızartdıqdan sonra, yenə də 10 dəqiqə duxovkada qızdırmaq lazımdır. Yay mövsümündə isə aylarında (may ayından sentyabr ayına qədər) paştet və xaş tipli xörəklər az bişirilir.
- ▶ İaşə müəssisələrində vineqret və salatlar, ət və balıq qəlyanaltıları, habelə bişirilmədən yeyilən digər məmulatlar hazırlanan soyuq sex də diqqəti xüsusilə cəlb edir. Bu sexdə mütləq soyuducu avadanlıqlar (şkaf, piştaxta və s.) quraşdırılmalıdır ki, nəticədə soyuq xörəklərdə və onlar üçün hazırlanmış bişmiş məmulatlarda mikroorqanizmlərin çoxalması qarşısı alınır və onlar qidalanma üçün təhlükəsiz qalırlar. Bütün bunlara baxmayaraq iaşə müəssisələrində məhsulların istismalına xüsusi tələblər qoyulur.

► Hazır xörəklər realizə olunmaq üçün isti və soyuq sexlərdən mümkün qədər tez buraxılmalıdır. Bunu aşağıdakı şərtlər gözlənilməklə təşkil etmək lazımdır:

- 1) isti xörəklərin orqanoleptiki xassələrini saxlamalı və onları soyumağa qoymamalı;**
- 2) vitaminlərin itkisini minimuma endirməli;**
- 3) həm xörək qalığında və həm də bişirdikdən sonra xörəkdə mikrofloranın törəyib artmasının qarşısı alınmalıdır.**



4. Hazır xörəklərin buraxılmasına sanitar-gigiyenik tələblər

Xörək paylanan yer yeməcxananın (müəssisənin) ortasında olmalıdır, çünki o mətbəxlə nahar salonunu (ticarət zallarını) əlaqələndirir və qab-qacaq yuyulan yerlə sıx əlaqədardır. İsti xörəkləri marmit avadanlığının üzərində saxlayırlar, onları isə isti su, buxar və ya elektrikle qızdırırlar. İsti birinci və ikinci xörəklər plitənin üzərində və ya marmitdə ən çoxu 2-3 saat müddətində saxlanıla bilər. Bu müddətdə satılmayan xörəkləri ancaq 8°C temperaturadan aşağı temperaturada ən çoxu isə 12 saat ərzində saxlamağa icazə verilir. Belə xörəkləri realizə etdikdə, onları təkrar qızdırırlar (yaxud qaynadırlar), bundan sonra isə onlar ən çoxu bir saatda buraxılmalıdırlar.

