Mavzu: Dukkakli maxsulotlardan taom va garnirlar hamda makaron mahsulotlardan taomlar tayyorlash.

 Reja:

1. Dukkakli maxsulotlardan taomlar tayyorlash

2. Makaron mahsulotlardan taomlar tayyorlash.

Tayanch iboralar: Pazandalik, iste’mol, biologik, monosaxaridlar, oligosaxaridlar, uglevod, konsentrasiya, ipsimon, trubasimon, shaklli, lentasimon makaronlar, bo’tka.

 Pazandalik maxsulotlari tayyorlashda yormalarning kuyidagi turlari ishlatiladi: grechka, gurunch, perlovka, makkajo’xori, bugdoy, sun’iy sago.Oxirgi vaktlarda ishlab chikarish korxonalari ozikaviy kimmati yukori bo’lgan yormalarni pishiriradi. Umumiy ovkatlanish korxonalarida ko’llaniladigan makaron maxsulotlari ipsimon (vermishel), lentasimon (lagmon), trubasimon (rojki, makaron) va xar xil shaklli (yulduzcha, alfavit va boshka) kabi turlarga bo’linadi. Ular maxsus yanchilgan bugdoy unidan tayyorlanadi.

Xar xil ko’rinishdagi yormalar tarkibida suv 12-15%, oksil 7,6-13%, lipidlar 1-2,5%, kraxmal 60-80%, mineral moddalar 0,5-1,8% tashkil etadi.

Don maxsulotlari xayvon maxsulotlaridan oz mikdorda almashinmaydigan aminokislotalar (lizin va triptofan) borligi bilan farklanadi.

Yormalarning lipidli tarkibi to’yinmagan yog kislotalar mavjudligi bilan xarakterlanadi. To’yinmagan yog kislotalari umumiy yog mikdoriga nisbatan: arpa yormasida 85-90%, bugdoyda-89, gurunchda-74, grechka yormasida-80% atrofida bo’ladi.

Tez xazm bo’luvchi erkin va birlashgan lipidlar yadrosida to’yingan kislotalarning umumiy mikdori ancha kam, to’yinmaganida esa kayta ishlanmagan yormalarga karaganda ko’p.

Yormalarda asosan niasin, tiamin (V1) riboflavin (V2) vitaminlari mavjud.

Dukkaklilar yukori 20-30% gacha oksil saklashi bilan farklanadi. Dukkaklilar oksili asosan globulin va kam mikdorda albumin va glyutelinlardan tashkil topgan. Dukkaklilarning aminokislotali oksil tarkibi xayvon maxsulotlariga yakin. Ya’ni, no’xat oksilida lizin 3,5% -9,8% gacha, loviyada 7,9-8,9%, triptofanda 1,4-1,8 % dan 0,9- 2,2% gacha bo’ladi. Dukkaklilar oksilining biologik kimmati boshka o’simlik maxsulotlari oksilining biologik kimmatini bir muncha oshiradi.

Dukkakli yormalarning lipidlarida to’yinmagan yog kislotalari 77-80% ni tashkil etadi. Ular tarkibi monosaxaridlardan glyukoza, galaktoza, fruktoza ; oligosaxaridlardan esa saxaroza, rafinoza, staxiozalar mavjud.

Makaron maxsulotlari tarkibida 12 % gacha oksil moddalari, 70-72% uglevodlar va 11-13% suv mavjud. Ularning rangi kaysi un ishlatilgan bo’lsa, o’sha rangga mos keladi.

Yorma, dukkakli va makaron maxsulotlariga dastlabki ishlov berish.

Yormalar. Yormalarga dastlab ishlov berish kuyidagi jarayonlarni uz ichiga oladi: elakdan o’tkazish, chikindilardan ajratish, yuvish. Maydalangan yormalar elakdan o’tkaziladi, maydalanmagan gurunch, arpa, perlovka yormalari chikindilardan ajratiladi.

Yormalarni elaklash va chikindilardan ajratishda ularning massasiga nisbatan 0,3-2% dan yukori yo’kotish bo’lmasligi zarur. Tayyor maxsulot chikarishni aniklovchi resepturada bu yo’kotishlar ko’rsatilgan.

Gurunch, bugdoy, perlovka yormalari yuviladi. Maydalangan yormalar yuvilmaydi. Ko’p bo’lmagan partiyani kaynatishda 2-3 kg jo’xori va grechka yormalarini yuvish mumkin.

Pishib yetilmagan arpalarning ustki katlamini olib tashlash uchun ular yuviladi. Bundan tashkari, yormalar yadrosi ustida gidroliz maxsulotlarini saklashi mumkin. Bunday maxsulot bo’tkaga achchik ta’m beradi. Asosan yukori darajali lipidlar mavjud bo’lgan bugdoyda bu tez-tez uchraydi. Lipidga juda boy bo’lgan bugdoyda bunday xol kuzatiladi. Shuning uchun bugdoy ikki marta, avval ilik suv bilan (30-40 0S xaroratda), so’ngra issik suvda (55-600 S xaroratda) yuviladi.

Yormalarni yuvish jarayonida suvga ozikaviy moddalarning (oksil, kraxmal, shakar va boshka) bir kismi tez o’tadi. Yuvilgan suvdagi kuruk koldik tarkibida 41%,- kraxmal, 33% - azotli moddalar va 13%- shakar mavjud. Yuvish jarayonida yormalar suvni o’ziga shimib oladi. Natijada ularning massasi o’rtacha 30% ga oshadi. Shimilgan suv mikdori yadro tuzilishiga boglik bo’ladi. 10-15 minut yuvilganda yormalarning o’ziga suvni shimishi xar xil bo’ladi: bugdoyda 38-39%, gurunchda 29-33%, arpa yormasida 28-34% grechka yormasida 28-31%, perlovkada 28-29% ni tashkil etadi.

Yormalarni yuvish ba’zi bir vitaminlarni yo’kotishga olib keladi. Umumiy ovkatlanish korxonalarida tez-tez ishlatiladigan gurunch yuvishda boshlangich mikdoriga nisbatan undagi niasin 16%, riboflovin 10,5 tiamin 6,5% yo’koladi.

Dukkakli. Dukkaklilar dastlabki ishlov berishda kuyidagi jarayonlarni uz ichiga oladi: chikindilardan ajratish, yuvish, ivitish, Begona ko’shimchalardan, yetilmagan uruglardan ajratiladigandan so’ng dukkaklilar 2-3 marta ilik suvda yuviladi va 2-2,5 baravar mikdordagi sovuk suvda ivitiladi. Ivitish kaynatish muddatini kamaytirish uchun olib boriladi. Bundan tashkari ivitish urug shaklini saklashda xam ko’llaniladi. Ivitish davomiyligi no’xat va loviya uchun 6-8 soat, mosh uchun 5-6 soat. Ivitilgan uruglar suvi odatda to’kiladi. Ular ta’msiz bo’lib, rangi va xidi yomonlashadi.

Dukkaklilarni ivitishda ularning massasi va xajmi kattalashadi. Buni oksil moddalarining va urug devor kletkasi uglevodining oshishi, bundan tashkari kraxmalli donlar suvni uz yuzasida adsorbsiyalash va uni mikrokapilyarda saklashga kodirligi bilan tushuntirish mumkin. Dukkaklilar ivitish jarayonida o’zidan eruvchan moddalarni ajratishi natijasida shishadi. 6-12 soat davomida no’xat ivitilganda tarkibidagi umumiy azotning va oksilning 0,17-0,34% ni yo’kotida. Shuning uchun ularning sifat tarkibi bir muncha uzgaradi. Ivitish jarayonini chuzish suvga o’tadigan eruvchan oksil mikdorini oshiradi. Loviyani ivitishda, asosan, oksilsiz azotli moddalar ajralib chikadi. Dukkaklilarni ivitishda shakar mikdori deyarli uzgarmaydi.

Vitaminlarning yo’kolishi boshlangich mikdoriga nisbatan 3,7-20 % atrofida tebranadi.

Dastlabki ishlov berilgan yormalardan bo’tkalar pishiriladi. Bo’tkalar donador, kovushkok va suyuk xolda pishiriladi. Ularning konsistensiyasi bo’tkalarni pishirishda olingan suv mikdoriga boglik bo’ladi.

Donador bo’tkalar tayyorlash. Dastlabki ishlov berib tayyorlangan yorma tuzli kaynayotgan suvga sepiladi va kuyuklashguncha kaynatiladi. So’ngra berilgan normadagi yogning yarmi solinadi, idish kopkogi yopiladi va kovurish shkafida tayyor bo’lguncha pishiriladi. Tayyor pishgan bo’tka oshpazlik sanchkisi bilan kovlab yetiltiriladi. Unga kolgan yog solinadi va aralashtiriladi.

Kovushkokli bo’tka tayyorlash. Bunday bo’tkalar suv yoki suv bilan aralashtirilgan sutda pishiriladi. Mannaya bo’tkasi fakat sutning uzida pishiriladi. Yormalar sutda yaxshi pishmasligi sababli, ular avval tuzli kaynayotgan suvda kuyuklashguncha kaynatiladi, so’ngra sut va to’ldirgichlar solib tayyor bo’lguncha pishiriladi.

Bo’tkalar birta uzi yoki kayla sifatida uzatiladi.

Donador grechka bo’tkasi yog, piyoz, kaynatib maydalangan tuxum va boshka to’ldirgichlar bilan beriladi.

Makaron maxsulotlari. Makaron maxsulotlariga dastlabki ishlov berish jarayonida ular kuzdan kechiriladi, begona ko’shimchalardan ajratiladi; uzun trubasimon makaron maxsulotlari kaynatish oldidan 10-12 sm uzunlikda sindiriladi. «Somoncha» vermishel va lagmon makaronlari ancha kichikrok kismlarga sindiriladi.

**Dukkaklilarni ivitishda vitaminlarni yo’kotish**

 Jadval – 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Dukkaklilar | Tiamin | Riboflavin | niasin |
| Suv |
| Yumshok | Kattik | Yumshok | Kattik | Yumshok | Kattik |
| No’xat | 9,8 | 6,4 | 8,4 | 7,5 | 4,5 | 3,7 |
| Loviya | 14,3 | 12,6 | 7,5 | 6,3 | 4,3 | 3,6 |
| Mosh | 21,0 | 15,4 | 15,1 | 13,3 | 5,8 | 5,4 |

Makaronlar tuzli kaynayotgan suvda kaynatiladi. Kaynatish uchun makaron maxsuloti mikdoriga nisbatan 6-7 marta ko’p suv olinadi. Ular aralashtirilgan xolda syokin-asta 30-40 minut davomida kaynatiladi. Kaynatilgan makaronlar elakdan o’tkazib suvi okiziladi va yog bilan aralashtiriladi. Tayyor makaronlar yog, pishlok va yog bilan uzatiladi yoki tuxum bilan duxovkada pishiriladi (zapekanka).

Makaronlarni vetchina va ko’zikorin bilan birga tomatda xam pishirish mumkin. Buning uchun kaynatilgan vetchina, ko’zikorin, mayin to’grab passerlangan piyoz birgalikda kovuriladi va passerlangan tomat bilan aralashtiriladi. Kaynatilgan makaronlarga tayyorlangan to’ldirichlar ko’shiladi, aralashtiriladi va isitiladi. Uzatishda mayin to’gralgan ko’kat sepiladi.Kaynatilgan makaronlar kayla sifatiga dimlangan go’sht, gulyash, kovurilgan jigar va kiymalangan go’sht bilan beriladi.Uy ugrosi, vermishel va turli shaklli makaron maxsulotlarni xam xuddi yukoridagidek kaynatiladi. Lekin bularning kaynatilish vakti kamrok 20-25 minut.

Takrorlash uchun savollar;

1. Dukkakliklarning kimyoviy tarkibi kanday tuzilgan?

2. Yorma, dukkakli va makaron maxsulotlariga dastlabki ishlov kanday beriladi?

3. Umumiy ovkatlanish korxonalarida kanday makaron turlari ishlatiladi?

4. No’xatda kanday oksil turlari bor?

5. Dukkaklilar tarkibida kanday oksillar bor?

6. Makaron maxsulotlarining kimyoviy tarkibi kanday tuzilgan?

7. Makaron maxsulotlarining necha turini bilasiz?

8. Makaron maxsulotlari kanday uzatiladi?

9. Yormalarga kanday dastlabki ishlov beriladi?

10. Bo’tka kanday pishiriladi?

11. Makaron maxsulotlari kanday pishiriladi?