

# HABABKA ILAALINTA CUNTADA



AURI.org

Ganacsadaha cuntada waa inuu yeeshaa faham asaasi ah oo ku saabsan qodobada saameeya badbaadada iyo xasilloonida cuntada. Fahamka saameynta qodobadan ee naqshadda badeecadda ama habka waa muhiim si loo soo saaro badeecad cunto ammaan ah oo leh cimri iskafaale la doonayo. Erey-bixinta hoose waxay bixisaa sharaxaad kooban sharaxaad ku saabsan hababka ilaalinta caanka ah, oo ay ku xigto dulmar ku saabsan walaacyada badbaadada cuntada iyo xeeladaha lagu yareeyo.

## EREY-BIXIN: ERAYO SAYNIS GUUD OO LA XIRIIRA ILAALINTA CUNTADA

- **Heerkulka deegaanka:** Heerkulka hawada deegaanka ee hadda jira, oo sidoo kale loo yaqaan heerkulka qolka.
- **Anaerobic:** Maqnaanshaha oksijiinta.
- **Clostridium Botulinum** : (C. bot): Bakteeriyo cudur-sidaha ah oo ku kora deegaanada aan oksijiin lahayn waxayna soo saartaa sun neerfaha oo keenta cudurka botulism. [4]
- **Baakad Deegaanka La Bedelay (MAP):** Nidaam baakad ah oo beddelaya jawiga gaaska ee ku wareegsan badeecadda cuntada gudaha baakadda, iyadoo la adeegsanayo agabka baakadda iyo qaabab leh caqabad gaas ku habboon si loo ilaaliyo jawiga la beddelay gudaha baakadda cuntada. [3]
- **Sifeynta:** Hab farsamaynta cunto oo lagu dabaqo kulayl si loo dilo jeermisyada waxyeellada leh (cudur-sidayaasha) ama kuwa cunto xumaada, isla markaana loo kordhiyo cimriga shelf-ka. [5] Waxaa jira dhowr nooc oo hababka sifeynta ah oo ku lug leh isku-darka waqti iyo heerkul kala duwan, kuwaas oo ku kala duwanaa kara nooca cunto ama cabitaan la farsameynayo. Hababka caanka ah waxaa ka mid ah:
  - o Vat (Xirmo), oo leh isku-dar waqti/heerkul caadi ah oo ah 63°C (145°F) muddo 30 daqiiqo ah
  - o Falaash ama Heerkul Sare Waqti Gaaban (HTST), oo leh isku-dar waqti/heerkul caadi ah oo ah 72°C (161°F) muddo 15 ilbiriqsi ah. [10]
- **Jeermisyada cudur-sidayaasha (ama Pathogens):** Jeermisyo (badanaa bakteeriyo) oo marka la cuno keena cudurro ka dhasha cuntada, iyada oo loo marayo caabuq ama sun. Tusaalooyin caadi ah waxaa ka mid ah Salmonella, Listeria, Escheric [9]
- **pH:** Cabbirka aashitada cuntada, oo ka bilaabma 0 ilaa 14. Cuntooyinka leh pH < 7.0 waa aashito, cuntooyinka leh pH > 7.0 waa alkaline, cuntooyinka leh pH ku dhow 7.0 waa dhexdhexaad.
- **Cimriga Iskafaalaha:** "Muddada uu soo saaraha cuntada filayo in badeecaddu bixiso khibrada la doonayo ee macaamiisha." [6]
- **Jeermisyada cuntada xumaata:** Jeermisyo (bakteeriyo, khamiir, caaryar) oo sababa tayada cuntada inay xumaato, taas oo keenta ur aan fiicnayn, dhadhan, muuqaal iyo qaab aan wanaagsanayn.
- **Habka Kuleylka:** Farsamo ganacsi oo lagu dabaqo kulayl badeecadda cuntada si loo burburiyo jeermisyada cudur-sidayaasha iyo kuwa sababa cuntada xumaata. Marka loo isticmaalo farsamo ilaalin si loo gaaro cimri iskafaalle deggan, habka waa in la diiwaangeliyaa oo uu ansixiyo hay'ad habka u qalma.
- **UHT ama Habka Heerkul Sare Aad U Sarreeya:** Waxaa loo isticmaalaa badeecooyinka cuntada aashito hoose leh oo leh pH > 4.6, waxaana lagu kululeeyaa badeecadda in ka badan 135°C (275°F) dhowr ilbiriqsi si loo burburiyo dhammaan jeermisyada, taas oo keenta badeecad ganacsi ahaan nadiif ah oo ku habboon qaybinta deegaanka. [7]
- **La xaqiijiyay, Xaqiijin ama Xaqiijinta Habka:** Qiimeyn saynis ah oo bixisa caddeyn la diiwaangeliyay in hab gaar ah (tusaale, karin, shiilid, xoog ku soo saarid, iwm.) uu awood u leeyahay inuu si joogto ah u bixiyo natiijo la doonayo si loo hubiyo burburinta jeermisyada cudur-sidayaasha. [8]
- **Dhaqdhaqaaqa Biyaha (badanaa loo soo gaabiyo Aw ama aw) :** Cabbir ah qaddarka biyaha aan ku xirnayn cuntada, oo sharraxaya heerka tamarta biyaha. Biyaha aan ku xirnayn maaddooyinka waxaa isticmaali kara jeermisyada, taas oo keenta koritaanka jeermisyada cudur-sidayaasha ama kuwa sababa. Dhaqdhaqaaqa biyaha waxaa lagu cabbiraa miisaan ka billaabma 0.0 illaa 1.0. Waxay la xiriirtaa, laakiin ma aha mid la mid ah, qaddarka biyaha ee cuntada ku jira.

## NIDAAMKA

## CAADIGA AH EE ILAALINTA CUNTO [1,2]

Hilib Ceeriin	Qaboojintu waxay yaraysaa heerka koritaanka jeermisyada. Baakad vacuum/jawiga la beddelay (MAP) waxay kordhin kartaa cimriga is-kafaalaha laakiin waxay kordhisaa khatarta koritaanka cudur-sidayaasha anaerobic (tusaale, Clostridium botulinum, ama C. bot).
Khudaar Ceeriin/Salad/Abuurka Biqilay	Kaydinta qabow waxay kordhin doontaa cimriga iskafaalaha. Waxaa lagu baakadin karaa MAP si loo kordhiyo cimriga is-kafaalaha, laakiin waxay kordhisaa khatarta cudur-sidayaasha anaerobic (tusaale, C. bot).
Miraha iyo Cabitaanka Miraha	pH hoose iyo kaydinta qabow waxay kordhin doonaan cimriga is-kafaalaha.
Wax soo saarka Caanaha	Sifeynta iyo qaboojintu waxay kordhiyaan cimriga is-kafaalaha. Habka heerkul aad u sarreeya (UHT) wuxuu siin doonaa cimri is-kafaale dheer oo heerkulka qolka ah.
Cuntooyinka La Farsameeyay (Diyaar-in-la-cuno [RTE] ama dib loo kululeeyo)	Qaboojintu waxay kordhin doontaa cimriga is-kafaalaha. Tani waxay la shaqayn doontaa qodobbada kale sida heerka milixda, pH, ilaalinta, iyo baakadda si loo siiyo cimriga is-kafaalaha gaar ah, inkasta oo ay gaaban tahay. Tani waa in la xaqiijiyaa inay ammaan u tahay badeecad kasta.
Cuntooyinka lagu daweyay kulaylka, pH hoose (< 4.6) ama cuntooyinka leh qoyaan dhexdhexaad ah	Isku-darka pH hoose, sonkor badan, milix iyo habka kulaylka ayaa kordhin doona cimriga is-kafaalaha. Waa in la xaqiijiyaa si loo hubiyo badbaadada cuntada. Tusaalooyinka waxaa ka mid ah hilib la daweyay, badeecooyinka saliidda ku jira, khudaar la milixay, suugo, macaanka.
Cuntooyinka Qoyaan Dhexdhexaadka ah	Cuntooyinka leh Aw u dhaxeeya 0.60 iyo 0.85 uma baahna qaboojin ama caqabad kale si loo xakameeyo koritaanka cudur-sidayaasha, laakiin waxay yeelan karaan cimri shelf xaddidan sababo la xiriira cunto xumaada, badanaa khamiirka iyo caaryada. Daaweynta kulaylka ama sifeynta ka hor baakadaynta waxay ka hortagi kartaa cunto xumaada. Ilaaliyayaasha waa la fixgelin karaa si loo kordhiyo cimriga is-kafaalaha. Tusaalooyinka waxaa ka mid ah macaanka, qaar ka mid ah alaabada rootiga ama granola bars, miro la qalajiyey, iyo suugada soy.
Cunto la qasacadeeyay, la baakad ku jirto, ama dhalo ku jirto	Habka kulaylka oo loogu talagalay inuu bixiyo cimri is-kafaale dheer oo heerkulka qolka ah iyadoo la burburinayo jeermisyada ku jira. Waa in la xaqiijiyaa inay cuntad ammaantahay.
Alaabada Rootiga	Dubista waxay yaraysaa Aw, waxayna bixisaa cimri is-kafaale gaaban oo heerkulka qolka ah. Alaabada la dubay waxaa lagu baakadin karaa MAP si loo kordhiyo cimriga is-kafaalaha, laakiin waxay kordhisaa khatarta cudur-sidayaasha anaerobic (tusaale, C. bot).
Cunto la qalajiyey (oo ay ku jiraan ceeriin, kulayl lagu farsameeyay, iyo kuwa la karin doono)	Aw hoose (< 0.60) wuxuu xaddidayaa koritaanka jeermisyada, wuxuuna bixiyaa cimri is-kafaalo dheer oo heerkulka qolka ah. Tusaalooyinka waxaa ka mid ah lowska, miraha, bariiska/pasta, quraac hadhuudh ah, dhir/dhadhan, iyo nacnac.
Dufanka iyo saliidaha aan caanaha ahayn	Cimri is-kafaale dheer oo heerkulka qolka ah waa suurtagal haddii la farsameeyo, la baakadeeyo, laguna kaydiyo xaalado ku habboon.
Cabitaanada jilicsan iyo kuwa khmariga ah	pH hoose waa habka ugu weyn ee ilaalinta cabitaanka jilicsan, oo lagu daro kaarboonayn iyo ilaaliyayaal sida benzoates iyo sorbates, kuwaas oo caadiyan bixiya cimri shelf dheer oo heerkulka qolka ah. Cabitaannada khamriga ah waxaa lagu ilaaliyaa joogitaanka khamriga iyo isku-dhafka ilaaliyayaasha kale. Midkoodna waa la pasteurization si loo kordhiyo badbaadada loona kordhiyo cimriga is-kafaalaha.

Wixii sharraxaad faahfaahsan ah oo ku saabsan sida qodobbada ay ka mid yihiin dhaqdhaqaaqa biyaha, pH, habka kulaylka, iyo qaybinta ama heerkulka kaydinta ay uga hortagi karaan ama dib u dhigi karaan cunto xumaada iyo/ama ay u abuuri karaan badeecad cimri is-kafaalaha leh oo aan u [baahnayn qaboojin](#), eeg ilahan ka socda Purdue University Extension.

## TIXRAACYADA:

1. [https://myhaccp.food.gov.uk/sites/default/files/resources/a\\_table\\_of\\_food\\_types\\_and\\_microorganisms\\_of\\_concern\\_to\\_food\\_safety.pdf](https://myhaccp.food.gov.uk/sites/default/files/resources/a_table_of_food_types_and_microorganisms_of_concern_to_food_safety.pdf)
2. [https://foodsafety.wisc.edu/assets/pdf\\_Files/GMP\\_sauces\\_NebEntre.pdf](https://foodsafety.wisc.edu/assets/pdf_Files/GMP_sauces_NebEntre.pdf)
3. <https://www.sciencedirect.com/topics/food-science/modified-atmosphere-packaging>
4. <https://www.fsis.usda.gov/food-safety/foodborne-illness-and-disease/pathogens/clostridium-botulinum>
5. <https://vtechworks.lib.vt.edu/bitstream/handle/10919/93378/FST-315.pdf>
6. <https://auri.org/guides/food-product-shelf-life-guide-for-scaling-businesses/>
7. <https://www.tetrapak.com/solutions/processing/main-technology-area/uh-treatment>
8. <https://qualityassurancemag.com/article/aib0615-food-safety-validation-verification-methods/>
9. <https://ask.usda.gov/s/article/What-is-the-difference-between-foodborne-illness-and-food-poisoning>
10. <https://www.idfa.org/pasteurization>

Maalgelinta tarjumaadda qoraalkan waxaa suurtageliyay heshiiska iskaashiga ee Resilient Food Systems Infrastructure ee ka socda Adeegga Suuq-geynta Beeraha (Agricultural Marketing Service) ee Waaxda Beeraha ee Maraykanka (USDA). Nuxurka ku jira waxa si buuxda mas'uuliyaddiisa u leh qorayaasha, mana matalayaan aragtida rasmiga ah ee USDA.

**Hindisahan AURI waxaa qayb ahaan suurto galiyay maalgelinta Xarunta Hal-abuurka Beeraha ee USDA.**

---