



elika

Fundación Vasca para la
Seguridad Agroalimentaria

Nekazaritzako Elikagaien
Segurtasunarako
Euskal Fundazioa

ELIKAGAI KUTSADURA MOTAK

Definizioa

Honela definitzen da elikagaien kutsadura: elikagaietan ohikoak ez diren materialen presentzia, elikagai horien kalitatea giza kontsumorako arriskuan jartzen duena.

Kutsadura biologikoa

Izaki bizidunek, mikroskopikoek zein ez mikroskopikoek, eragiten dute kutsadura biologikoa.

Kutsadura biologikoak, beste kutsadura batzuekin erkatuz gero, zenbait berezitasun ditu:

- ✓ Mikroorganismoek, elikagaia kutsatu ostean, bertan hazten jarraitzeko gaitasuna dute.
- ✓ Mikroorganismo horiek patogenoak badira, kontsumitzaileen osasunerako kutsadura-iturri arriskutsua izan litezke; izan ere, ez dute eraldatzen elikagaiaren itxura.

Kutsadura honako hauen presentziaren ondorioz gerta daiteke:

- **Bakterioak:**

Bakterioak, oro har, zelula bakarreko izakiak dira, tamaina aldakorra dute eta horien egitura goragoko organismoen egitura baino sinpleagoa da.

Bakterioak nonahi aurki daitezke eta ezinbestekoak dira naturan eta gizakien artean; izan ere, behar-beharrezkoa da bakterio-flora normala izatea. Nolanahi ere, zenbait bakterio (germen) patogenoak izan daitezke.

Bakterio patogenoek eragiten dituzte giza gaixotasun gehienak. Horien artetik, elikagai intoxikazioak dira aipagarrienak. Gaizki maneiatzeagatik kutsatuta egon daitezkeen elikagaiak eragiten dituzte intoxikazio horiek.

- **Birusak:**

Birusak izaki infekziosoak dira, mikroskopikoak. Beste organismo batzuen zeluletan baino ezin dira ugaltu, eta kutsatzeko gaitasun handia dute.

Elikagaietara iristen diren birusak, batez ere, gorozkietako birusak izaten dira eta kutsatutako uren bidez kutsatzen dituzte elikagaiak. Beraz, arazo handiena moluskuetan, kisku bikoetan, arrainetan, itsaskietan eta barazkietan gertatzen da.

Janariak maneiatzen dituztenek ere kutsa ditzakete elikagaiak, baldin eta higiene praktika egokiak kontuan hartzen ez badituzte.

- **Onddoak:**

Onddoak mikroorganismo eukariotoak dira, eta euren egitura biologikoa bakterioena baino konplexuagoa da; diferentziazio maila handiagoa izaten dute.

Naturan 250.000 espezie daude, gutxi gorabehera, baina horietatik 150 bat espeziek baino ez dute eragiten patologiarik

gizakietan. Mikosiak dira ondoek eragiten dituzten gaixotasunak. Mikosien ezaugarri kliniko eta mikrobiologikoak eksklusiboak dira eta horregatik bereizten dira beste mikroorganismo batzuetatik.

Bi ondo mota ditugu: lizuna eta legamia.

- **Parasitoak:**

Beste organismo handiago baten barruan bizi den organismoa da parasittoa.

Parasitoak ahoaren bidez, besteak beste kutsatutako elikagaien bidez, sartzen dira organismoan. Hestea kutsatzen dutenak bertan gera daitezke edo hesteen hormak zeharkatu eta beste organo batzuk kutsa ditzakete.

Kutsadura kimikoa

3

Kutsadura kimikoa gertatzeko, elikagaietan zenbait produktu kimikok egon behar dute. Produktu horiek kaltegarriak edo toxikoak izan daitezke epe motzean, ertainean edo luzean.

Kutsadura kimikoari dagokionez, zenbait kutsatzaile toxiko daude:

- **Kutsatzaile toxiko naturalak:**

Zenbait arrain edo barazki gai dira pertsonentzat kaltegarriak diren toxinak sortzeko. Globo arrainak, adibidez, tetradotoxina du erraietan. Tetradotoxina neurotoxina bortitza da eta nerbioen asaldura eragiten du. Beroak ez du erabat suntsitzen, baina kutsatzeko gaitasuna murriztu egiten du.



▪ **Ingurumeneko kutsatzaile toxikoak:**

Ingurumenean dauden kutsatzaileak dira, eta maneiu praktika desegokien bidez pasa daitezke elikagaietara.

Hona hemen ingurumeneko zenbait kutsatzaile toxiko:

- ✓ Dioxinak: papera zuritzeko industrietan, beruna duen gasolina erretzeko, petrolio-produktuetan... erabiltzen ziren.
- ✓ PCBak: 30eko hamarkadan erabiltzen hasi ziren likido hidrauliko, isolatzaile elektriko eta pinturetako agente plastifikatzaile gisa. 70eko hamarkadan utzi zioten PCBak erabiltzeari.
- ✓ Merkurioa: fungizidetan, pinturetan eta plagizidetan erabiltzen da.
- ✓ Kadmioa: naturan ez dago aske, beste metal batzuei lotuta egoten da. Gizakiak askatu egiten du beste metal batzuk (zinka, beruna, kobrea...) galdatu eta fintzean. Pinturetan, pigmentuetan, baterietan eta abarretan erabiltzen da.
- ✓ Artsenikoa: plagizidak, zuraren babesleak, sendagaiak, zeramika...

▪ **Nekazaritza arloko kutsatzaile toxikoak:**

- ✓ Plagizidak: organokloratuak, organofosforatuak, karbamatoak, piretroideak,...
- ✓ Nitrogenoa duten ongarriak: nitratoak eta nitritoak.
- ✓ Abeltzaintza arloko kutsatzaileak: hazkunde-faktoreak, biozidak, haragi-amaitzaileak,...

▪ **Ontzien konposatuen migrazioa:**

- ✓ Latorrizko ontziek metalak transmiti ditzakete.

- ✓ Plastikozko ontziek monomeroak eta gehigarriak transmiti ditzakete.
- ✓ Ontzietan idazteko erabiltzen den tinta elikagaietara pasa daiteke.

Kutsadura fisikoa

Honako hau hartzen da elikagaiaren kutsatzaile fisikotzat: elikagaietan presente dagoen baina bertan egon beharko ez lukeen edozein objektu, eta kontsumitzaileari kaltea edo gaixotasuna eragin diezaikeena.

Honako hauek izan daitezke objektu horiek:

- Hezurak, arantza edo arrain-hezurak,...
- Kristalak, porzelana,...
- Zur eta metal zatiak...
- Erlojuak, eraztunak, belarritakoak,...
- Ontziratze edo biltzeko materialak.