

Antimikrobianoekiko erresistentzia: ingurumenaren, laboreen eta bioziden garrantzia

Antimikrobianoekiko Erresistentziari buruzko Codex-aren Gobernuarteko Ekintza Talde Bereziak (TFAMR) jaso diren azken ebidentzia zientifikoak bildu ditu inguruneke iturrietatik (ur kutsatua, lurzorua, simaurra edo giza hondakinak, ongarriak, prozesatzeko eta garraiatzeko instalazioak...) elikagaietara, landare-jatorriko pentsuetara eta uretako animalietara transmititzen diren bakterio erresistenteei eta erresistentzia-geneei (ARG) dagokienez.

Hain zuzen, zerrenda bat egin du “

Antimikrobianoekiko erresistentzia ahalik eta gehien murrizteko eta ahalik eta maila baxuenean eusteko jardunbideen kodea

(http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/es/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCAC%2BRCP%2B61-2005%252FCXP_061s.pdf)” eguneratzeko etorkizunean eman beharko diren urratsak zehaztuko dituzten lehentasunekin:

1. Antimikrobianoekiko erresistenteak diren bakterioekin kutsatutako laboreak

Mikroorganismoekin kutsatutako landare-jatorriko elikagaiak (esaterako, frutak, barazkiak, landareak...) gaixotasun-agerraldiak sortzen dituzte mundu osoan, antimikrobianoekiko erresistenteak diren bakterioekin zerikusia duten gaixotasunak barne.

Fruta eta barazkiak gordinik edo oso gutxi prozesatuta jan ohi dira; horregatik, produktu freskoak bakterio erresistenteekiko eta ARGekiko elikadura-esposizioaren iturri izan daitezke.

2. Antimikrobianoekiko erresistenteak diren bakterioak eta ARGak nekazaritzako ustiategietan

Frutak, barazkiak eta landare-jatorriko beste elikagai batzuk bakterio erresistenteekin eta ARGekin kutsa daitezke elikakateko edozein mailatan, hasi ekoizpen primariotik eta kontsumitzailearen eskuetara iritsi arte.

Elikagai horiek, izan hazkuntza konbentzionalekoak edo ekologikoak, bakterio erresistenteak eta erresistentzia-geneak barreiatzeko bide izan daitezke, baldin eta gordinik jaten badira.

Hauek dira mikrobioekin kutsatzeko biderik ohikoenak: lurzorua, ongarri organikoak eta ureztatzeko ura.

2.1. LURZORUA eta ongarri organikoak

Animalia-espeziearen eta erabilitako medikamentuaren arabera, emandako antimikrobianoaren % 80 baino gehiago (baita dietako kobrea eta zinka ere) gorozkien eta gerneraren bidez iraitzen da, modu aktiboan. Horrenbestez, giza edo animalia-jatorriko hondakinak dituen simaurra edo beste material organiko bat ongarri gisa erabiliz gero, gerta daiteke mikrobioen aurkako agenteen hondakinak eta horiekiko erresistenteak diren bakterioak barreiatzea.

Ongarriek barne hartzen dituzten hondakin horien egoera desberdina izan daiteke, ingurumen-baldintzak zein diren. Ebidentzia batzuen arabera, ARGren eramaileak diren bakterioak, bizirauteaz gain, ugaltu egin daitezke lohietan eta biosolidoetan, hala nola simaurretan.

2.2. Ureztatzeko ura

Ura ere antimikrobianoen hondakinen, bakterio erresistenteen eta ARGen iturri garrantzitsua izan daiteke. Erlazio zuzena dago ureztatzeko erabilitako uraren kalitatearen eta elikagaietan egoten diren bakterio erresistenteen artean. Udalerrietako hondakin-ur araztuek ere izan ditzakete ARGak eta antimikrobianoekiko erresistenteak diren bakterioak.

3. Akuikultura

Akuikulturako produktuek medikuntzaren arloan esanguratsuak diren bakterioak izan ditzakete, antibiotikoekiko erresistenteak. Datuen arabera, bakterio erresistenteak pila daitezke antimikrobianoak erabiltzen dituzten akuikultura-ustiatzeetan edo antimikrobianoen hondakinak eta/edo giza nahiz animalia-jatorriko gorotz-materiak dituzten eflueenteekiko esposizioan daudenetan.

4. Biozidak

Elikagaiak ekoizteko eta prozesatzeko erabili ohi diren biozida eta desinfektatzaileak ezinbestekoak dira elikadura-industriarentzat.

Biozidekiko tolerantzia handiena duten bakterioak berreskuratu egin dira elikagaiak ekoizteko inguruneetatik. Ildo horretan, beharrezkoa da azterketa gehiago egitea, elikagaiak ekoizteko edo prozesatzeko inguruneetan nola jokatzen duten eta erresistentziak sortzen ote dituzten ikusteko.

5. Antimikrobianoen eta kobreakaren erabilera baratzeetan

Antimikrobianoak, hala nola estreptomizina, kasugamizina, oxitetraziklina eta azido oxolinikoa, beharrezkoak dira landareen gaixotasunak tratatu eta kontrolatzeko. Produktu horiek laboreetan erabili ondoren, lurzorua kutsatuta gelditzen dira horien hondakinekin, eta horrek bakterio erresistenteak ugartzea ekartzen du. Alabaina, aitortu behar dugu ez dakigula laboreak mikrobioen aurkako agenteekin tratatzeak zenbateraino areagotzen duen landareen zati jangarrietan dauden bakterioen erresistentzia.

Zenbait ebidentziaren arabera, lurzorua ioi metaliko jakin batzuekin kutsatzean (esaterako, kobre-ioiekin), sendotu egiten dira lurzoruko bakterioen erresistentziak.

Landareen gaixotasunak tratatzeko produktuak ez dira laborantza-lurretara ioiak helarazteko bide bakarra. Animalien eta gizakion hondakinek ere kobre, zink eta jatorri dietetikoko beste metal batzuen hondarrak izaten dituzte askotan.

6. Laboreak, akuikulturako produktuak eta horiek ekoizteko inguruneak antimikrobianoekiko erresistentziaren zaintza integratuan.

Gizakiok bakterio erresistenteekiko esposizio handia dugu, landare-jatorriko eta akuikulturako produktuen bidez. Horrenbestez, komeni da produktu horiek erresistentziak zaintzeko sistemetan sartzea.

CONCLUSIONES

Argi eta garbi baieztatu dezakegu landare-jatorriko elikagaiak antimikrobianoekiko erresistenteak diren bakterioekiko esposizioaren iturri izan daitezkeela, horren ebidentzia zientifiko argia baitago.

Hori horrela, ahalegina egin behar da elikakate osoan zehar sor dezaketen kutsadura ahalik eta gehien murrizteko. Helburu hori lortzeko nekazaritzako jardunbide egokiak erabili behar dira.

- Elikagaiak ekoizteko inguruneetan giza jatorriko materiala (araztegiko lohiak, biosolidoak) edo animalia-jatorrikoa (simaurra) erabiltzeko jardunbide egokiak errespetatu behar dira.
- Infekzioak saihesteko eta kontrolatzeko metodoak erabili behar dira; horretarako, hazkuntza-metodoak, biosegurtasuna, diagnostiko goiztiarrak eta txertoak hobetu behar dira, akuikulturako ekoizpen-ingurunearen kutsadura antimikrobianoa murrizteko.
- Biozidak fabrikatzailearen gomendioei jarraikiz erabili behar dira.
- Laboreak ekoizteko antimikrobianoak erabiltzean, beti jarraitu behar zaie erabilgarri dauden gidetako jarraibideei, izurrien kontrol integraturako estrategien barnean.

FAO/WHO expert meeting on foodborne antimicrobial resistance: Role of environment, crops and biocides

(http://www.who.int/foodsafety/areas_work/antimicrobial-resistance/FAO_WHO_AMR_Summary_Report_June2018.pdf)

ELIKA . Granja Modelo, z/g . 01192 . Arkaute (Araba) . Telefonoa: 945 122 170 . Faxa: 945 122 171 . berri@elika.eus
(<mailto:berri@elika.eus>)