



Haztegi handiak hirietan, arazo larriak ingurumenean

Galaraga Aiestaran, Ana

Elhuyar Zientziaren Komunikazioa

Abere-haztegi handiak asko ugaritu dira azken urteotan, batez ere garatze-bidean dauden herrialdeetako hirien inguruetan. Horrek arazo larriak eragiten ditu ingurumenean. FAO Elikadura eta Nekazaritzarako Nazio Batuen Erakundeak txosten bat atera du gaiari buruz, eta, datu kezkarriak plazaratzeaz gain, arazoa arintzeko zenbait neurri proposatu ditu.

ABELTZAINZA INDUSTRIALIZATZEAREKIN BATERA, abere-haztegiek ingurumenean eragiten dituzten arazoak areagotu egin dira. Duela hamarkada batzuk, baseritarrek lastoa edo garoa jartzen zuten ganaduaren azpian, eta horrek xurgatzen zituen pixa eta gorotzak. Gero, azpiak atera, simaurra egin, eta horrekin lurra ongarritzen zituzten.

Orain, ordea, inguruko lurrek har dezaketean baino askoz ere munda gehiago sortzen da abere-haztegiatan.



S. BAUER / ARS

Adibidez, Herbehereetan dago abeltzaintza intentsiboaren errekorra; han, lurra kalterik jasan gabe har dezakeen baino 15 milioi aldiz munda eta gorotz gehiago sortzen dute abere-haztegiek. Noski, ingurumena erabat suntsitzea galarazteko, neurri zorrotzak bete behar dituzte ekoizleek, eta hainbat sistema erabiltzen dituzte ingurumen-arazoei irtenbidea emateko.

Garatze-bidean dauden herrialdeetan, ordea, askotan ez dago gaiari buruzko araudirik, eta hondakinak tratatu gabe ingurura isurtzen dira edo putzuetan biltzen dira. Lehen haztegi intentsibo

gutxi zeudenez, arazoa ez zen hain larria, baina azken urteetan ikaragarri ugaritu dira, batik bat hirien inguruetan, eta orain oso nabarmenak dira ingurumenean sortzen dituzten kalteak.

FAOk emandako datuen arabera, 1980tik 2004ra haragi-ekoizpena bikoiztu egin zen mundu osoan, baina ez zen leku guztietan neurri berean hazi: garatze-bidean dauden herrialdeetan, hirukoiztu egin zen. Hala ere, haragi-kontsumoa horietan baino 3-4 aldiz handiagoa da industrializatutako herrialdeetan. ➔

Jardunbide egokirako gakoak

FAOren esanean, abeltzaintzaren alderdi guztiak hartu behar ditu jardunbide egokien kodeak, haztegiaren kokapenetik hasita. Haztegiek ez dute elkarrengandik hurbil egon behar, ezta hirietatik eta erreketatik gertu ere. Areago, erai-kinaren diseinua zainduta, kalteak txikiagoak izatea lortzen da.

Bestalde, haztegiara sartzen eta ateratzen diren mantenugaiak zorrotz kontrolatuz, alde handia nabaritzen da inguruan. Badaude kontrola egiteko tresna eraginkorrak, eta FAOk programa bat du tresna horiek haztegien jabeen eskuetan jartzeko. Sarreretan, pentsua, bazka, ongarririk eta abereak hartzen dira kontuan, eta irteeretan, abereak eta abere-produktuak, simaurra eta uzta. Sarrera-irteerak kontrolatuz eta orekatuz, frogatu dute ura eta mantenugaiak neurrian erabiltzen direla.



S. BAUER / ANS

FAOk proposatutako neurrien barruan, gorotzak eta minda banatzea ere badago. Horrekin, ura ahal den gutxien erabiltzea eta poluitzea lortzen da. Biltegietatik hondakinak isurtzea eta iragaztea saihestu behar da. Simaurra, berriz, erein aurretik banatzea komeni da, errekek eta putzuak non dauden kontuan hartuta.

Hondakinak biogasa edo metanoa sortzeko erabiltzea da beste irtenbide bat. Hala, hondakinak energia sortzeko erabiltzen dira. Haztegiaren behar den baino gas gehiago ekoizten bada, sal daiteke, baina inoiz ez da atmosferara isuri behar: metanoak karbono dioxidoak baino 21 aldiz gehiago eragiten du berotegi-efektuan.

Osasunarekin lotuta, abereei ematen zaizkien antibiotikoak eta gehigarriak kontrolatzea gomendatzen du FAOk, kaltegarriak baitira ingurumenerako. Eta hegazti-gripea adibidetzat hartuta, ohartarazi du arriskutsua dela abereak eta pertsonak elkarrekin bizitzea, gaixotasunak espezie batetik bestera kutsa daitezkeelako.



P. VIROT / MDE

Nekazaritza tradizionalen, sorokak ongarrizko erabiltzen dira abereen gorotzak.

Nolanahi ere, hazkundera zenbatekoa izan den bezain garrantzitsua da ikustea nola eta non hazi den. Izan ere, garatze-bidean dauden herrialdeetan, larreko ganaduaren ekoizpena bazterrean utzi dute, eta, horren ordez, txerri- eta hegazti-haztegiak ugaritu dira. Gainera, hirietan bertan edo hiri-inguruan jarri dituzte haztegiok; hartara, ez dute urrutira joan beharrik pentsuak erostera eta haragia edo arrautzak saltzera.

“1980tik 2004ra, haragi-ekoizpena hirukoiztu egin da garatze-bidean dauden herrialdeetan”

Gehiegikeria, kalterako

Ekoizpen tradizionalen, baserritarrek ondo baino hobeto daki zenbat hondakin sortzen den, zer eragin duen lurtean, eta nola erabili sorokak edo larrea ongarrizko. Ziklo osoa haren lurtean betetzen da, eta ez da hondarrik geratzen.

Aldiz, haztegi handietan, abereek pentsua jaten dute, eta, beraz, elikagai-kantitate handiak hartzen dituzte.

Ondorioa: inguruko lurrek har dezaketean baino askoz ere hondakin gehiago sortzen dute. Normalean, hondakinak haztegiaren bertan metatzen dituzte, nekazaritzako lurretatik urrun. Horregatik, ez da erraza hondakinak tratatzea, edo horrekin simaurra egin eta lurrik ongarrizko erabiltzea.

Metatutako hondakinak, baina, oso arriskutsuak dira ingurumenerako, eta hainbat aldetatik eragiten dute kaltea. Adibidez, azaleko uretan ohikoa da eutrofizazioa gertatzea, alegia, mantenugaitan gehiegi aberastea ura. Orduan, algak eta ur-landareak neurritzat kanpo ugaritzen dira, eta uretako oxigenoa kontsumitzen dute. Ondorioz, arrainak eta uretako beste espezie batzuk hil egiten dira. Adibide izugarri bat Txinaren hegoaldeko eta Hong Kongo kostan dago: 1998an, arrainen % 80 hil zen 100 km²-ko eremuan.

Azaleko uretara ez ezik, lur azpikora ere iristen dira hondakinak, eta edateko urak kutsatzeko arriskua dago. Esaterako, AEBetan, arrain-haztegietatik gertu zeuden 1.600 putzu aztertu zituzten 1998an. Herenak nitratoak zituen, eta hamarretik batean nitrato-kontzentrazioa edateko uretan onartzen den baino handiagoa zen.

Eta lurzoruari ere eragiten dio mantenugai gehiegi izateak, emankortasuna galtzen baitu. Arazo hori benetan larria da hainbat lekutan; FAOren txostenean

azaltzen denez, Asiako herrialde batzuetan, nekazaritzako lurren laurdenak fosforo gehiegi du.

Bestalde, hondakinetan dauden mikroorganismo patogeno batzuk erraz hedatzen dira inguruko lurzoruan eta uretan, eta gaitzak eragiten dituzte gizon-emakumeetan eta gainerako bizidunetan. Horretaz gain, haztegi-tako hondakinek gasak askatzen dituzte (metanoa, amoniakoa...). Osasunean sortzen dituzten kalteak ahaztu gabe, kontuan izan behar da berotegi efektuan eragiten dutela. Oxido nitrosoa da berotegi-efektuan gehien eragiten duen gasetako bat —karbono dioxidoak baino 296 aldiz gehiago—, eta, hain juxtu, simaurrak askatzen du munduan sortzen den oxido nitrosoaren % 7.

Ekosistema batzuk, gainera, bereziki kalteberak dira. Hezeguneak, manglandiak, koral-arrezifeak... altxorak dira dibertsitatearen ikuspuntutik, eta han bizi dira galzorian dauden espezieetako batzuk. Esate baterako, Txinaren hegoaldeko itsasoko kostan daude ezagutzen diren koral-espezie ia guztiak eta mangle generoan sailkatuta dauden 51 espezieetatik 45. Alabaina, abere-haztegietan sortzen diren hondakinak arriskuan jartzen ari dira ekosistema horiek.



Haztegi handien hondakinak ez badira tratatzen, kaltegarriak dira ingurumenerako. Besteak beste, ohikoa da uraren eutrofizazioa. Horren ondorioz, arrainak eta uretako beste espezie batzuk hil egiten dira.

ARTXIBOKA


“haztegi handiek inguruko lurrek har dezaketen baino askoz ere hondakin gehiago sortzen dute”

Zergak eta sariak

FAOK ezinbestekotzat jotzen du neurriak hartzea ingurumena babesteko. Hori

lortzeko, badaude zenbait politika eta teknologia eraginkor. Lurzorua eremutan banatzea eta hiriarekiko distantziaren arabera zergak ezarrita, adibidez, haztegiak nekazaritzako lurretatik gertu jartzea bultzatzen da. Hartara, erraztu egiten da hondakinak berrerabiltzea.

Zergak bezalaxe, laguntzak eta sariak baliagarriak dira jardunbide egokiak sustatzeko. Azpiegitura aproposak jartzea, biogasa sortzeko instalazioak jartzeko erraztasunak ematea, poluzioa kontrolatzeko teknologian inbertitzeko aukerak eskaintzea... horiek guztiak lagungarriak dira haztegiak ingurumenean sortzen duten eragina gutxitzeko.

Ukaezina da: ezer ez da debalde, eta halako neurriak hartzeko dirua behar da. Hain zuzen ere, ingurumeneko araudia ezartzeak sortzen dituen kostuak ekoizpen-kostuen % 4-7 dira. Nolanahi ere, hartzen diren neurrien arabera, aldatu egiten da kostua. Hor-taz, merezi du lekuan lekuko arazoa sakon aztertzea, eta kasu bakoitzerako irtenbide egokia bilatzen saiatzea. Soluzio orokorrik ez dago, baina, neurri egokiak hartuz gero, asko egin daiteke. Ingurumenaren mesedetan. 



FAOK ohartarazi duenez, arriskutsua da abereak eta pertsonak elkarrekin bizitzea, gaixotasunak espezie batetik bestera kutsatzea errazten duelako. Hegazti-gripeak jarri du adibide gisa.

P. VIROT / MDE