

Sarrera

Europako aingira arriskuan dagoen espeziea da, eta giza jarduerak eragindako presio askoren mende dago. Espeziearen kudeaketa arrantza arautzetik haratago doa, eta erabilera askoren inpaktuak mugatzeko leheneratze-politika bat ezartzea eskatzen du. Europako INTERREGIII B "Espacio Atlántico" INDICANG proiektuaren helburua da ezagutzak hobetzea, espeziea eta haren habitatak berreskuratzen laguntzeko kudeatzaileei. Informazio-kit honek helburu horri erantzuten dio.

Laburpena

Aingira oso ugaria da uretako hainbat habitatetan, eta «sugearen itxura» duen espezie kaltegarritzat hartu izan da denbora luzez. Arrain anfialino hori Mauritaniaren eta Artikoko zirkulu polarraren arteko ur gezatan eta ur gazietan bizi da bere ziklo biologikoak irauten duen artean.

Gaur egun, arriskuan dagoen espeziea da; horregatik, ezinbestekoa da haren ingurunean eta ugaritasunean gizakiak eragiten dituen inpaktuei buruzko jakintza garatzea espezie hori berreskuratzeke eta babesteko.

Bazen behin...

Orain dela 200 milioi urte inguru Pangea zegoen, Amerika eta Eurasia batzen zituen superkontinentea. Kontinente handi horren barruan, barneko itsaso txiki batean, aingirak leku jakin batean ugaltzen ziren. Leku hori, segur aski, gaur egun Mexikoko golkotik hurbil dagoen Sargazoen itsasoa izango zen. Kontinenteak jitoan egon arren, aingirek leku horretara joaten jarraitu dute espeziea iraunarazteko. Populazioaren zati batek migratu egin zuen eta, horren ondorioz, bi espezie sortu ziren: Amerikako aingira (*Anguilla rostrata*) eta Europako aingira edo ibai-aingira (*Anguilla anguilla*).

Espeziea bere ziklo biologikoko fase guztietan ustiatzen da. Plater oso preziatua da, eta Europako eskualde askotan prestatzen da hainbat modutan: erreta, frijituta, marinel-erara...

Hortik bizi dira 20.000 profesional baino gehiago European, eta haren lehorreko balioa Atlantikoko arkuan 35 milioi euro baino handiagoa dela kalkulatu da, Asiako merkatuetan angulak duen prezio altua dela eta.

Aingiren ziklo biologikoa, koloretako abentura misteriotsua...

*Anguilla anguilla* sarri joaten da Ozeano Atlantikora, eta Sargazoen itsasoa ugaltzen da. Ugalketa 400 eta 700 metro bitarteko sakoneran gertatzen dela dirudi, baina Bahametako kostaldearen aurrean aingirak ikusi izan dira 2.000 metroko sakoneran.

Aingiraren ugalkortasuna 0,7 eta 2,6 milioi arrautza bitartekoa da. Larbek –leptocefalo deritze- 5 mm neurtzen dute, txikienen kasuan; 3 eta 20 hortz bitartean dituzte, eta mikroplanktona jaten dute. Ekialderantz joaten dira korrante ozeanikoei bultzatuta, baina sakonean migrazioak ere egiten dituzte, eta ehunka metro jaisten dira.

Hazkunde-garaian, olatu handien bidez sartzen dira ur gezatan, eta angularen arrainkume-fasera iristen dira. Itsasoko uretan gardenak dira, eta pixkanaka kolorea hartzen joaten dira. Ondoren, angulek estuarioetako urak eta ur kontinentalak kolonizatzen dituzte, eta pigmentazioa areagotu egiten da. Orduan, aingiratxoak deitzen zaie, eta, ondoren, aingira horiak. Arrak eta emeak bereizi aurretik, fase hermafroditatik pasatzen dira. Zenbait urte igaro ondoren, udaren eta neguaren artean, itsasoko uretarako migrazioari ekiten diote. Aingirek

zilar-kolorea hartzen dute, isla metalikoekin, eta igeri-maskuria aldatu eta begien tamaina handitu egiten zaie: zilar-koloreko aingirak dira, eta errute-eremura itzultzen dira... Sargazoen itsasora, han erruteko eta hiltzeko.

Asiako merkatuak baliabidean eragiten duen presioa

Frantzian eta Europako hegoaldean egiten den angularen arrantza tradizionalak garrantzi sozioekonomiko handia du. 80ko hamarkadaren hasieratik Asiako merkatuak duen eskaera handia dela eta, jarduera horri eusteko laguntza oso adierazgarria da. Angula biziaren produkzioaren gero eta zati handiagoa Txinara esportatzen da, hots, azken urteetako produkzioaren % 50 baino gehiago. Angularen kiloko prezioa izugarri igo da, eta, 2004-2005 denboraldian, Asiako akuikultoreek 700 euro baino gehiago ordaindu zizkieten batez beste Europako esportatzaileei. Hala, Europako angulak Txinako akuikultura-haztegiak hornitzen ditu, eta, ondoren, Japoniako merkaturak kontsumitzen da «kabayaki» gisa.

Eskaera handi horrek itzulkin ekonomiko oso positiboak izan arren, baliabidearentzat negatiboak izan daitezkeen ondorioak dakartza denborarekin: kolonizazio-azalerak modu naturalean edo artifizialean kolonizatzekeo behar beste kume ez badaude, espeziea urritu egingo da.

Giza jarduerak espeziean dituen inpaktuak...

Gaur egun, Europako ibaien emariaren % 60-65 presen bidez erregulatzen da. Espeziea urritzearen arrazoietakoa bat dira presak: aingira gazteek ibaiak kolonizatzekeo oztopoa osatzen dute, eta zilar-koloreko aingiraren kontingentearen zati bat turbinen biktima bihurtzen da itsasorantz migratzean.

Horixe da Dordogne ibaiko Tuilières presaren kasua. Presa horretan eskuiladun arrapala bat instalatu da aingira gazteek presa igaro dezaten. Beste adibide bat Paueko ibaiko edo *gave*-ko Baigts presa da. Han, gailuak probatzen ari dira aingirak turbinetatik pasatu ez daitezen.

Arrantzale amateurrek edo profesionalek ibaietan eta estuarioetan egiten duten arrantza eta isileko arrantza ere aingiraren populazioa murrizten duten faktoreak dira. Espeziearen etorkizuna ziurtatzeko, ustiapena baliabidearen gaitasunetara hobeto egokitu behar da eta isileko arrantzaren aurka eraginkortasun handiagok borrokatu behar da, estuario batzuetan garrantzi handiko jarduera paraleloa eta ezkutukoa baita.

Espeziarentzako beste faktore kaltegarri bat hezeguneen azalerak etengabeko murriztea da. Ureztatze-ponpaketa gehiago jartzea eta pestizida-kantitate handiak erabiltzea ekarri du hezeguneen nekazaritza-ustiapenak. Industrialdeak eta hiriguneak garatzearen ondorioz, uretara beste poluitzaile batzuk isurtzen dira. Faktore horiek, logikoki, inpaktu negatiboak izan dituzte espeziearen fisiologian eta, bereziki, ugalketan.

Beste leku batzuetatik etorritako mehatxuak eta presioak

Adibide bat landare- edo animalia-espezie exotikoak sartzea da. Esaterako, Floridako karramarroa, ibaietako arroen beheko eremuak kolonizatzen dituena, edo akuariofilian erabiltzen diren *Ludwigia* edo miriofilo landareak. Herbizida ugari erabili behar dira horiek

kentzeko. Beste adibide bat 80ko hamarkadaren hasieran Japoniako *Anguilla japonica* aingirak Mediterraneora inportatu eta gero agertu zen aingiraren parasittoa da, hots, *Anguilla crassus*. Zizare hori igeri-maskurian ugaltzen eta enkistatzen da; hala, igeri-maskuriak elastikotasuna eta malgutasuna galtzen du pixkanaka. Horrek sortzen dituen lesioek aingirek Sargazoen itsasorantz migratzea eragotz dezakete.

Bestalde, etorkizunean mehatxatuko gaituen berotze globalak erreserba glaziarren urtea eragingo duenez, korrante ozeanikoen sistema alda daiteke. Hala izanez gero, larben barriadura eten egingo litzateke, eta heriotza-tasa handitu liteke. Espeziearen iraupena arriskuan jarriko luke horrek.

Banaketa-arearen mailan kudeaketa ekologikoagoa eta hobeto koordinatua bultzatzea

Ibai-aingiraren populazioaren ziklo biologikoaren funtzionamendua zuhaitzaren funtzionamenduaren antzera deskriba daiteke.

Zuhaitzaren sustraiak Sargazoen itsasoan ugaltzen diren zilar-koloreko aingirek irudikatuko lituzkete. Haien arrautzek (horietatik larbak edo leptocefaloak irteten dira) Europarantz migratzen dute, goranzko izerdiak zuhaitzaren enborrean egingo lukeen bezala. Ondoren, angulak zenbait arro hidrikotan banatzen dira, izerdiak egingo lukeen bezala zuhaitzaren adarretara iritsitakoan. Azkenik, denboraldi jakin bat igarotakoan, aingira horiek eta zilar-kolorekoek ibaien arroak uzten dituzte eta Sargazoen itsasoko populazioaren erroetara itzultzen dira; horixe egingo luke izerdiak zuhaitzaren sustraietara jaistean. INTERREG IV B « Gune atlantikoa » programaren esparruko Indicang proiektuak kudeaketa ekologikoagoa eta eraginkorragoa ezartzea ahalbidetu behar luke, zenbait erabilerak baliabidean eta haren ingurunean dituzten inpaktuak minimizatzeke.