

ARTOIA

OROKORTASUNAK

INFORMAZIO OROKORRA



Artoa (*Zea mays*), maiz gaztelaniaz eta maïs frantsesez, duela 4.000 urtetik gutxi gora-behera erabiltzen den laborea da. Bere lantzearen eta erabilpenaren lehen aztarnak Mesopotamian aurkitu ziren. Gaur egun, Ertamerikan eta Hegoamerikan ezinbestekoa den elikagaietariko bat dugu. Euskal Herrian oraintsu erabiltzen hasi bagara ere, aintzinean, gerra garaian alegia, oso ugari erabilitako janaria izan da. Gure zaharrek diotenez, gerra garaian arto-irinak gose asko kendu zuen elikagaia dugu.

XVI. mendean, Bizkaia eta Gipuzkoan ereiten hasi zen artoa. Badakigu, gure eskualdean, 1622 aldera artoa ereiten zela. Labore hau erabiltzen hasi zenean, artatxikia, garagarra eta oloaren erabilpena asko gutxitu zen. Gaur egun, eta aspalditik, Busturialdean, artoa da lantzen den labore bakarra.

Karbohidratotan aberatsa, lipido eta proteinatan, aldiz, urria da. Bere propietateen artean, diuretikoak, energetikoak, elikagaia eta sedantea izatea ditugu. Oso aberatsa da bitaminatan (A, B1, B2, B5, B6, C, E eta PP) eta mineralatan (kuprea, burdina, manganesoa, magnesioa, fosforoa, banadioa eta zinka). Lehortzen utzitako estiloen infusioa ona da iraitz-aparatuko zenbait gaisotasun sendatzeko, arterien presioa jaisteko eta xixkuaren jariaketa bultzatzeko.

Artoak, hazteko beroa behar badu ere, leku hotzagotara ondo moldatzen da. Gustuko ditu lurzoru aireztatu eta humusetan aberatsak direnak; horrexegatik, landatuta dagoenean jorratu egiten da lurra aireatu eta landarea hobeto hasi dadin. Ongarritzat hobe doakio konposta satsa baino. Oso klima lehorretan, buruskak ateratzean ureztatzea komeni izaten da.

Artoa eta umeak etxean dagoz ondoen

BARIETATEAK



Zer dira barietateak? Labore-mota jakina lantzeko aukeratutako ale edo populazio gutxi gorabehera homogeneousak dira. Arto-barietate ugari dago munduan. Gure baserrietan aurkitutakoak hamarkada urtez erein, eta hazia gorde ondoren gure ingurunerako egokienak aukeratu dira. Ondoan, Busturialdean aurkitutakoak (baserritarrek emandako izena, zenbait ezaugarri eta argazkiak) ageri dira.

ARTO HORIA

Lastoaren tamaina: Ertaina-Handia
Arto-buruaren tamaina: Ertaina
Garaua: Hori leuna
Erabilpen nagusia: Etxabereen bazka



TXAKIN ARTOIA

Lastoaren tamaina: Txikia-Ertaina
Arto-buruaren tamaina: Txikia
Garaua: Zabalak, hegal borobilak eta horiak
Erabilpen nagusia: Taloa



ARTO GORRIA

Lastoaren tamaina: Ertaina-Handia
Arto-buruaren tamaina: Ertaina
Garaua: Gorri leuna
Erabilpen nagusia: Etxabereen bazka



KOLORETAKO ARTOIA

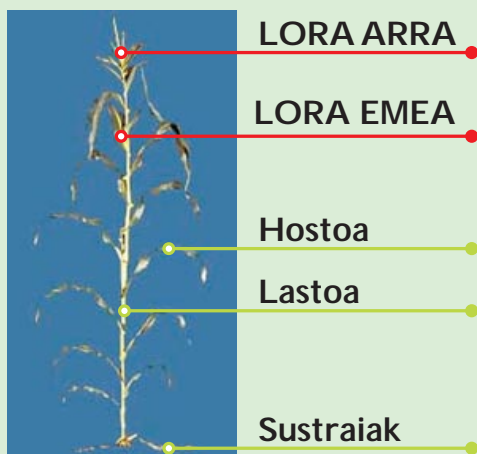
Lastoaren tamaina: Ertaina-Handia
Arto-buruaren tamaina: Ertaina-Handia
Garaua: Kolore desberdinak
Erabilpen nagusia: Apaingarri



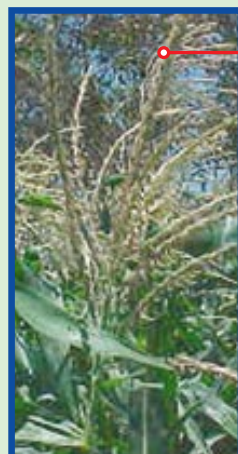
Baina nola gorde barietateak? Artoaren polinizazioa gurutzatua da. Haizeak polena hedatzen du eta distantzia luzera eraman dezake. Barietateen arteko hibridazioa erraz gerta daitekeenez aldakariaren purutasuna mantentzeko isolatu behar dira, batetik bestera 500 m-ko aldea utziz. Era berean, aldi berean loratzen ez direnak erabiltzea edo polinizazioa eskuz egitea komeni da. Hazia gordetzeko 100 landare hautatu behar dira. Aukeran, soro erdiko landareetakoak, eta erdiari kukulua kendu egin behar zaio polena askatzen hasi baino lehen. Landareon arto-buruak hartu beharko ditugu hazitarako.

Artoa bedarragaz eta umeak negarragaz hasten dira

ARTOAREN ATALAK



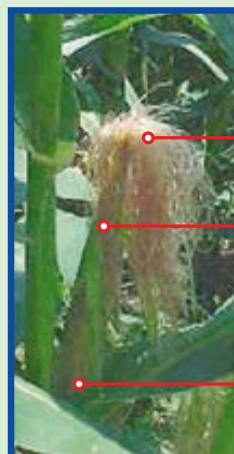
LORA ARRA



Arto gara:
Lora ar multzoa euskarri batean jarrita

Kukulua:
Lora arrez eratutako euskarri guztien multzoa

LORA EMEA



Arto-bizarrak:
Estiloak

Arto-buruak:
Garauak ardatz baten inguruan jarrita

Kapatxa:
Garaua inguratzen duen fardela



Artaburuari **kapatxa** kentzen zaionean **arto zuriketan** gaudela esaten zaio. Honela, arto-garauak agerian geratzen dira. Errotara eraman orduko arto-buruak garandu, hots, **arto-garauak txokorretik** edo **burutxatik** kentzen dira. Barietate autoktonoetan txokorra zuria da. Arto multzoari **artotza** edo **arto-soloa** deritzo.

Informazio gehiagorako: Idola Malleu Lamiki: "Mendata, gure geurea danontzat". Mendatuko Udala 2002.

ARTOIA

ARTOAREN LANTZEA

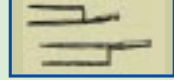


A) HAIZARTOIA



LURRA PRESTATZEA - 1

Artoa erin baino pare bat hilabete lehenago soloa prestatzen da. Lehenengoz, goldatu, eta aste pare bat geroago, labratu egiten da traktore zein motokultorez, apirilko euriteak heldu baino lehen. Amaitzeko, satsez ontzen dira lurak. Oraindik ere, simaurra erabiltzen da, baina aurrekoarekin batera, sarri, beste ongarririk kimiko batzuk ere botatzen zaizkio. Aintzinean, gure aitona-amonak, ondoko tresnez ballatzen ziren:



Laia
Baserritarrek soroa eskuz goldatzeko



Hiruhortza

Animaliek tiratuta soloa goldatzeko.



Bostortza



Area

Animaliek tiratuta, soloko belarrak, kentzeko



Golda

Idiek tiratuta soroa goldatzeko



Estoa

Animaliek tiratuta, lur-multzoak apurtzeko

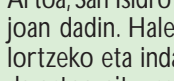


Arimolie

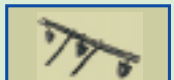
Animaliek tiratuta, soroko sotasalak apurtzeko

EREITEA - 2

Artoa, San Isidro (maiatzak 15) jaiaren inguruan, ereiten da. Ilgoran ereitea komeni da landarearen indarra zurtoinera joan dadin. Halere, egia esan, klimatologiaren arabera, batzutan ekaina ere etortzen da erin orduko. Garaua lortzeko eta indabari eusteko erabiltzen da artoa. Soloa handia edo txikia den kontuan izanik, eskuz ere ereiten da artoa, aitzurrarekin "potxi" bat egin eta han jartzen da arto-garaua, baina normalean "markadora" erabiltzen da, lehenagoko denboretan astoak tiratuta, hortzak lurtean hobeto sartzeko atzealdean norbaitek oratuz. Oraindik ere markadorekin ereiten da, batzutan, astoak tiratuta, eta beste batzutan, traktorak tiratuta. "Markadorak" pasatzerakoan hiru karkaba uzten ditu lurtean, eta batera eta bestera behin solo osoa pasatutakoan, euretara botatzen dira arto-garauak, eta hau egin ondoren, eskuz, aitzurrarekin, zein makinaz ere, lurraz estaltzen dira zuloak.

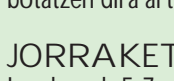


3



Markadora

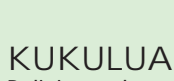
Astoak tiratuta artoa ereiteko soroan surkoak egiteko



4

JORRAKETA ETA MEHAZKETA - 3

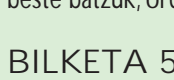
Landareek 5-7 cm inguruko altuera hartutakoan mehatzu egiten da, ale hobereak aukeratzu eta itxura eskasa dutenak baztertuz. Arto artean ateratzen diren belarrak ere kentzen dira. Lanotarako motokultorea erabil daiteke, zuloak egiterako momentuan lerro multzotik lerro multzorako distantzia kontuan izan badugu behintzat, bestela aitzurrarekin egin daiteke, orduak eta orduak emanez jarduera horretan.



5

KUKULUAK EGIN - 4

Polinizatutakoan, arto-garak ebaki egiten dira arto-buruaren hazkuntza handitzeko, ondoren arto-burua izango dena. Uztail edo abuztu aldera, artean geratu diren arto txikiekin edo indabarik gabe gelditu direnekin edo soberan daudenekin "kukulua" edo "lastanak" egiten dira, berdetan ganaduari emateko, oso biguna eta ona baita ganaduari. Behi-azienda handiak dituztenek "arta-berdea" zuhain moduan ereiten dute, honek ez du jorra-lanik ematen, dena aprobetxatzen da, berdetan ebaki eta eultzi ondoren pentsuaz nahastuta ganaduari ematen die jateko; beste batzuk, ordea, eultzi ondoren ensilatu egiten dute, negurako gordetzeko.



6

BILKETA 5-6

Abuztu azkenean eta irailaren hasieran egiten da, arto landarea guztiz lehortutakoan arto-buruak kentzen zaizkie. Honi haizartoa deritzo. Arto-buruak garandu gabe daudenean ganbaretan gordetzen dira leku ilunetan, eta garanduta egonez gero, kaizetan gordetzen dira zakuetan.

B) LABARTOIA



Labartoa, irina egiteko erabiltzen den arto-burua dugu. Izenak dioenez, labara sartzeko erabiltzen den artoa da. Laban sartzeko artoak hezetan pixka bat izan behar duenez, landarea lehortu gabe dagoenean egiten da bilketa. Behin arto-buruak bilduta, laban sartzeko. Gure zaharren aburuz labea, ez da guztiz bero egon behar. Antzina, labean sua egiten zenean, aurretik ogia erretzen zen eta gero artoa sartzeko, labe barruko harriak zurituta daudenean hain zuen ere. Ondoren, arto-kopuruaren arabera gau osoan egoten dira lehortzen eta hurrengo goizean atera egiten dira. Ostean, garandu eta errotara eramaten dira irina egiteko.



Ipiskia

Laba garbitu



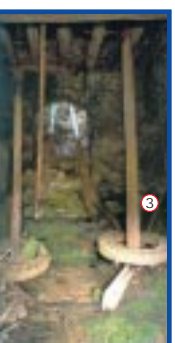
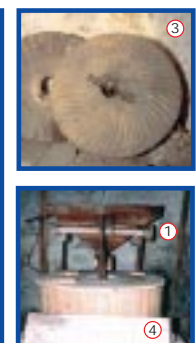
Belekia

Txingorra atzera eta aurrera eragiteko

ERROTAREN FUNTZIONAMENDUA

Errotariak arto-garauak toberara (1) bota ondoren, urageatik (2) gorantza tiratuz, andaparean pilatuta dagoen ura, goitik behera, txorrotada indartsuan atera egiten da errudaren (3) kontra joz. Honela, maie edo erruda biraka hasi eta honi lotutako ardatzaren biratzeagatik goiko errotaria (4) birarazi egingo du. Arto-garauak, bien bitartean, goiko eta beheko errotarrien artera sartu eta eihoten hasiko da. Lortutakoa arto-irina izango da eta bi errotarrien arteko ozketatik edo kanaletatik atera egiten da urunaskara (5). Hortik, eskuparearen laguntzaz zakura eramango da irina. Azkenean, errotariak, ordain-sari legez, arto-irin apur bat edo menda hartuko du.

Errotara eramaten zen garaua eta eiho ostean bueltatzen zen arto-irina ere pisatu egiten zen. Zentzu honetan, soilik gure nagusiek erabiltzen dituzten neurri (anega, selemina...) eta pisu (arroba, libra, erralde, kintel...) desberdinak erabiltzen ziren.



GASTRONOMIA

Egunean artoa abereen kontsumora bideratutako zekalea dugu, baina orain dela hamarkada batzuk artoaz eginko janaria baserriko dietaren oinarri izan da. Orduko baserritarrek *morokila* (arto-irina, ura eta gatza irakin ondoren lortutako masa) hoztutakoan esne beroarekin, *taloa* (arto-irina, ur epel eta gatza nahastuz egindako masa eskuarekin jo eta torta antzeko batzuk egin eta gero beheko suan erretzen ziren talo-palan), esne beroarekin zein txerriarekin, zartaginekoa edo koipetsua deitutako eran, eta *artoa* (arto-irina, ur epel eta gatza erabiliz egindako masa, labean egosi eta lortzen zen ogi itxurako produktua) erabiltzen zuten sarri janarizat.

Hegaztiak arto-garaua gordinik zein *orea* (arto-irina ur epelaz nahasiz lortutako masa) erabiliz hazten ziren. Txerriei *osala* (idiak, behiak, astoa, zaldia) arto-irina pentsuarekin nahastuta ematen zitzaion.

BESTEAK

IPUINA: Morroi onari ugazaba hobea

Arrapaladan urten eben eguerdi ostean, besteak be urtenda dagozala eta eurek be bai, auzokoak be joan da dagozala solora eta. Ez eben hartu ezebe hark jateko, eta heldu zanean merienda jateko ordua, esan ei eutsan morroiak ugazaba andreaki:

- Hark joan dira meriendatzen arbolapera ba.
- Geuk be joan egin beharko dogu ba - esan ei eutsan ugazaba andreak morroiari.
- Da zer dago jateko ba?
- Ez dogu ekarri ezebe baina... plante egin beharko dogu jaten gagozan moduan ostantzean esango dabe "horrek ez dabe meriendarik be jan" eta...

Joan dira besteak, arbolapetik jagi diran inguruan, besteak be egin dabe egotaldixua sagarpean eta atzera artajorran:

- Hark be jagi dira eta hala goizan!

Hasi ei ziran eta, dri-dra-dri-dra morroiari danak apurtu beharrea eta bere artean esaten ei eban ugazaba andreak:

Baina zer pasatu ete jako honeri gure morroiari?

Atzera arineketa dana pasau ei eben atoa goitik behera handik falta zan zati hori eta:

- Bai baina zer darabilzu ba?
- Xiiiiiiiiiiii artajorran, eurek be haixe pentsatuko dabe geu be artajorran gabiltzala eta egon zaitez ixilik.

Eta bestiek jo ta su danak apurtzen ei eutsozan dri-dra-dri-dra! artoak eta indabak danak, esan gura eutsan hurrengoan merienda ekarteko eta ez jakela pasauko holakorik, hurrengoan akorduan eukiteko.

Informazio gehiagorako: Idia Mallea Lamiki: "Mendata, gure geuru damontzu". Mendatuko Udala 2002.

