

Kortxoa eta ardoa, konpainia noblean

Rementeria Argote, Nagore

Elhuyar Zientziaren Komunikazioa

Kortxoa glamour gutxiko materiala da, itxura batera behintzat; garrantzi gutxikoa dirudi. Material natural noble bat da, ordea. Zer izango litzateke ardo on bat botila kortxoz itxita ez balego? Egia da lehiakideak atera zaizkiola, kortxoaren lekua hartu nahi duten hainbat tapoi daude merkatuan. Eta, batek daki, agian horietakoren batek lekua kenduko dio kortxoari, baina lanak izango ditu. Izan ere, ingurumenaren ikuspegitik behinik behin, kortxoak ez du parekorik.

ASPALDITIK EZAGUTZEN DA KORTXOA. Antzinatek erabili da arrantzan, oinetakoak egiteko, eta, nola ez, ontziak eta botilak zigilatzeke. Ardoaren eta kortxoaren ezkontza oso aspaldikoa da; horren froga da Efeson aurkitutako K. a. lehenengo mendeko anfora bat: kortxoz itxita zegoen, eta, ireki zutenean, oraindik ere ardoa zeukala ikusi zuten.



D. SOLABARRETA

Dena dela, ardo-botilak ez dira beti kortxoz itxi. Hasiera batean, egurrezko tapoiak erabiltzen ziren besteak beste, zirrikituak argizariz edo koipez itxita. Baina kortxoa askoz material egokiagoa zen; beraz, denbora kontua baino ez zen ardoaren eta kortxoaren arteko ezkontza behin betiko gauzatzeari.

Bada, ezkontza horren atzean izen aipagarri bat dago, kondairak behintzat hala dio: Dom Pierre Perignon. Perignon fraileak ardo aparduna egiten zuen Champagne-n, eta ardoaren gasaren presioari eusteko kortxoa erabili omen zuen. Baita erdi-erditik asmatu ere. Orduetik, xanpaina eta kortxoa elkarren eskutik joan dira.

Hasieran xanpain-botilak ixteko kortxoak Kataluniatik eramaten zuten Frantziara, baina, eskaria handitu ahala (xanpainerako ez ezik ardorako ere erabiltzen hasi ziren), Andaluzian ere hasi ziren kortxoak biltzen. Hala, pixkanaka Mediterraneoko herrialde askotara zabaldu zen jarduera hori: Portugal, Italia, Maroko...

Azal preziatua

Kortxoak Mediterraneoko herrialdeetan biltzea ez da kasualitatea, noski. Kortxoak artelatzetik (*Quercus suber*) ateratzen da, eta artelatza inguru horretan hasten da gehienbat. Kortxo-ekoizpena hazi aurretik, basoan, beste espezie batzuen artean hazten ziren artelatzak soilitzen ziren, baina, denborarekin, artelatzak landatu eta kortxoaren ekoizpenari zuzendutako lur-eremu zabalak osatu ziren.

Gaur egun, Portugal da kortxo-ekoizle handiena, eta 730.000 hektarea artelatza-baso ditu. Espainian 500.000 hektarea daude landatuta eta Aljerian 410.000 hektarea. Ekonomiaren ikuspegitik, gainerakoan bizirauteko baliabide gutxi dituzten herrien diru-iturri nagusia dira.

Izatez, artelatza-basoak ekosistema aberatsak dira, eta landare- eta animalia-espezie asko hartzen dituzte, desageratzeko arriskuan dauden batzuk ere bai.



Teknika tradizionalak erabiliz kentzen zaio azala artelatza-ri.

Bestalde, kortxoak era tradizionalen ustiatzen da; artelatza ondo zaintzen da, urtez urte kortxoak ematen jarrai dezan.

Beraz, jardueraren eta ekosistemaren jasangarritasuna bermatzen da.

Ondo zaintzen bada, mende eta erdiz ustia daiteke artelatza. Lehenengoz artelatza 25 bat urte dituenentz kentzen zaio azala. Artelatza neurri jakin bat izan behar du: gutxienez 63 cm-ko perimetroa izan behar du 1,30 m-ko garaieran, baina, normalean, 80 cm-koa duenean kentzen zaio kortxoak.

“ondo zaintzen bada, mende eta erdiz ustia daiteke artelatza; lehenengoz, 25 bat urte dituenentz kentzen zaio azala”

Lehenengo kortxo hori ez da egokia botilak ixteko, oso irregularra baita;

Kortxoak mikroskopiopean

Biologoek begietan, kortxoak oso leku kutuna du historian. Horren arrazoia da kortxoan ikusi zutela lehenengo aldiz zelulategitura: 1663an kortxoak konpartimentu antzeko batzuek osatuta zegoela ikusi zuen Robert Hooke-k berak egindako mikroskopioarekin, eta konpartimentu haiei zelula izena eman zien.

Zelula horiei esker ditu kortxoak hain ezaugarri bereziak. Kortxoak osatzen duten zelulak hilak dira, eduki zelularra galdua dute, eta airez beteta daude. Gas horrek kortxoaren % 50 inguru osatzen du, eta horri esker da hain arina kortxoak. Bestetik, kortxoak iragazgaitza da likidoentzat, eta gasentzat ere bai, neurri handi batean (ardoak botilan ebolu-



zizatzen jarrai dezan, oxigenoari eta karbono dioxidoari pasatzen utzi behar dio); zelularen pareta osatzen duen suberinari zor dio hori.

Arina eta iragazgaitza izateaz gain, kortxoak beste hainbat ezaugarri interesgarri ere baditu: elastikoa eta konprimagarria da,

bero- eta soinu-isolatzaile ona, erregaitza, intsektuek ez diote eraso egiten...

Hori bai, kortxoak ezaugarri horiek izan ditzen, artelatza-ri behar bezala kendu behar zaio, eta tratamendu egokia jaso behar du ondoren. Hala egiten bada, kortxoak material natural aparta da.

horregatik, bestela erabiltzen da: zorua estaltzeko edo isolatzaile gisa gehienbat.

Hurrengo, bederatzi urteren ondoren kenduko zaio berriz kortxoa artelatxari (Katalunia aldean hamabi urte behar dira). Aurrekoa baino erregularragoa da, baina oraindik ere ez da tapoi-lana egiteko egokia. Tapoiak egiteko erabiliko dena hirugarren kortxoa da, hirugarrena eta ondotik etorriko direnak. Izan ere, bederatzi urtetik behin kenduko zaio kortxoa artelatxari, hala, hamabost-hamasei aldiz guztira.

Kortxoa eskuz kentzen zaio artelatxari, erreminta berezi batzuk erabiliz, eta oso teknika bereziarekin. Horri esker, artelatxari ahalik eta kalte txikiena egiten zaio. Basoan jasotako kortxoak pila-pila jartzen dira ontzen, basoan bertan edo fabrikaren kanpoan. Sei hilabete egingo dute horrela, eta kortxoa egonkortuz joango da. Ondoren fabrikako ekoizpen-katean sartzen da: uretan irakin, lisatu, moztu, arteztu, kalitate-probak pasatu... eta botilaren muturrera!

Prozesu horretan sobratzen diren kortxo-zatiak berrerabili egiten dira; aglomeratu eta tapoiak egiten dira, besteak beste. Kortxozko beste tapoi horiekin urteko ardoak ixten dira, txakolina, esate baterako.

Kortxo-zaporearen aitzakian

Kortxoa ekoizteko garaian, oso neurri zorrotzak betetzen dituzte ekoizleek. Izan ere, kode bat dute. Kode hori 1996an idatzi zuten, eta etengabe berri-tzen dute. Jardunbide egokietarako kode bat da, eta helburua da kortxoaren kalitatea ahalik eta onena izatea.

“kortxo
aglomeratuzko
tapoiekin urteko
ardoak ixten dira,
txakolina, esate
baterako”

Kortxozaleen elkarrekin botere handia dute, eta ez da harrizkoa botere hori galdu nahi ez izatea. Azken urteotan lehiakide asko atera zaizkie, tapoi sintetikoak egiten dituzten enpresak, eta horien erasotik gordetzeko diru asko inbertitu dute ikerketan. Ikerketa gehienak arazo bat konpontzeko helburuarekin egiten dira: kortxo-zaporea.

Kortxo-zaporeak milaka botila ardo hondatzen ditu urtero (datu zehatzik ez dago, baina, zantzu bat izateko, bateko eta besteko ikerketek diote



Kortxoak ardoaren ezaugarri organoleptikoetan ez eragitea komeni da.

mundu osoko produkzioaren % 0,5 eta % 7 artean hondatzen dela). Alde horretatik, tapoi sintetikoaren ekoizleek aldarrikatzen dute sintetikoa kortxo naturala baino seguruagoa dela, eta ez dute arrazoirik falta.

Dena dela, tentuz ibili behar da, eta ez bota kortxoari kortxo-zaporearen erru guztia. Egia da kortxo-zaporearen atzean gehienetan kortxoa dagoela, baina beste tapoiekin ere izan dezake kortxo-zaporea ardoak, eta botilaratu gabeko ardoetan ere aurkitu izan da zapore hori. Izan ere, kortxo-zaporea esaten zaion arren, berez, lizun-zaporea da, onddo batzuek eragindako zaporea.

TCA, ardogileen amesgaiztoa

Lizun-zaporeak eragindako kezka ez da makala, eta aspaldi dabilta errudunaren atzetik. Bada, hamaika ikerketa egin ondoren, adituak bat datoz esateko ardoaren zaporea erabat hondatzen duten molekulak organokloratuak direla, trikloroanisola (TCA) eta tetra-kloroanisola (TeCA) gehienbat.

Molekula horiek mikroorganismoek sortzen dituzte. Beraz, mikroorganismok dira lizun-zaporearen sortzaileak, *Aspergillus* eta *Penicillium* generoetako onddoak gehienbat. Mikroorganismo horiek kortxoan egon litezke, baina,



Artelatxari kortxoa kendu eta gero, lehortzen jartzen da pilatan.

batzuetan, upeltegia bera egon liteke kutsatuta. Hala ere, mikroorganismoak ez dira erabateko errudunak. Izan ere, konposatu organokloratuak ez dituzte ezerezetik sortzen, kloro-iturri bat behar dute, eta iturri hori pestizida bat da; hori da uste zabalduena behintzat.

Triklorofenol (TCF) izeneko pestizida aspalditik debekatua dago European, minbizia sor dezakeelako susmoa dagoelako. Pestizida hori nekez degradatzen da, eta, ondorioz, gaur egun ez erabili arren, garai batean zabaldutakoa oraindik ere ia ekosistema guztietan dago. TCFa kortxora edo upeltegiko egurrezko egituretara iristen bada, mikroorganismoek eraldatu egiten dute eta TCA bihurtu. TCA ardora iristen bada, lizun-zaporea hartzen du.

Konposatu organokloratuak, TCA bame, lurrunkorrek dira, eta ondorioz, oso erraz antzematen zaie usaimenarekin. Ondorioz, oso kantitate txikia nahikoa da ardoaren gainerako usain atseginei gailendu eta edaria hondatzeko.

Beraz, ardoak lizun-zaporerik izan ez dezan, prozesu osoa zaindu behar da. Kortxo-ekoizleen esanean, hartu beharreko neurriak hartu dituzte: jar-




Banan-banan moztzen dira tapoiak kortxotik. Soberakinekin, aglomeratuzko tapoiak egiten dira, besteak beste.

2006 © APCCOR

“konposatu organokloratuak lurrunkorrek dira, eta, ondorioz, oso erraz antzematen zaie usaimenarekin”

dunbide egokietarako kodeari jarraituz gero, kortxoak ez dio lizun-zaporerik ematen ardoari.

Hala ere, tapoi sintetikoek aukera paregabea dute merkatuaren zati handiago bat eskuratzeko. Izan ere, sintetikoek ez dute halako arazorik ematen, eta geroz eta upeltegi gehiago dira ardo gazteekin (zuriekin, esaterako) tapoi sintetikoak erabiltzen dituztenak. Batez ere Europatik kanpo ari dira indarra hartzen; Ameriketara, esaterako, plastikozko tapoiak asko zabaldu dira, eta Australian, berriz, metalezko tapoi haridunak.

European, tapoi sintetikoek ez dute arrakasta handirik oraingoz; tradizioak pisu handia omen du. Baina, tapoi sintetikoak bultzaka datoz. Hori bai, kortxoari lekua kentzeko muga handi bat gainditu behar dute: ingurumenaren muga. Izan ere, ez dira biodegradagarriak. Kortxoak naturala izatea du bere alde. Gainera, ardo onduak ixteko ez du parekorik; kortxoarekin itxitako botilako ardoak eboluzionatzen jarraitzen du. Beraz, ardo onak kortxoaren konpainian jarraituko duela dirudi. 

Nolako ardoa, halako kortxoa

Ardoak zenbat eta denbora gehiago egin behar duen botilan, orduan eta kortxo hobea behar du. Kortxoak kalitate onekoa izan behar du (oso poro gutxikoa), eta tamainaz ere handia.

Kortxo arruntaren neurriak 38,5 mm, 44 mm, eta 49 mm dira; baina ardo bikainenentzat luzeagoak ere badaude: 53 mm, 55 mm eta baita 60 mm ere. Kortxoaren prezioa ere nabarmen igotzen da kalitatearekin; izan ere, kortxo onenek euro bat inguru balio dute; eskasenek, aldiz, zentimo gutxi batzuk baino ez.

Ardogile batzuk ardo onekin tapoi sintetikoak erabiltzera ausartu dira, Europatik kanpokoak gehienbat. Esate baterako, badira bereziki ardo onentzat egindako beirazko tapoiak.



BUSINESS WIRE