

Trufa: urre beltza

Eneko Imaz Amiano

Elhuyar

Trufa edo boilurra. Gehienok badakigu izan badirela eta oso onak omen direla, baina ez beste askorik, askok dastatu ere ez baititugu egin. Izan ere, hain goxoak diren trufa deritzen bonboiek ere ez dute trufa askorik izaten. Batere ez, egia esan; itxuragatik baiteritze horrela. Guztiok badakigu izugarri garestiak direla. Jende askok badaki txerriak edo txakurrak erabiliz biltzen direla. Eta zenbaitek badaki trufak perretxikoak direla.



D. PALACIOS

Mizelio

Onddoen gorputz begetatiboa, gehienetan substratuaren barnean dagoena. Mizelioetatik sortutako gorputz fruitu-emalerei perretxiko deritze; zenbaiti onddo ere esaten zaie.

Mikorrisa

Landare baten sustraiek eta onddo baten hifek eratzen duten elkarte sendoa. Mikorrisaren bidez elikagaiak trukatzeko dituzte. Onddo sustraiari itsatsita dagoenean, landarea mikorrisatuta dagoela esaten da.

MAILA HANDIKO IA SUKALDARI GUZTIEK daukate trufak tarteko diren jakiren bat menuan. Hori bai, kiloko 100.000 pezetatik (4.000 libera ingurutik) gora ordaintzeraino preziatuak dira (aurten 150.000 pta. edo 6.000 liberatik gora ordaintzen ari dira, urte txarra dela

eta). Trufen merkatua bera ere ia ezkutuak dela esan daiteke. Izan ere, trufak tabernetan, ezkarazetan eta horrelakoetan egiten dira, trufak ikusi ere egin gabe eta salerosketa aparte samar dauden tokietan, eta askotan ordu txikitik. Espezie guztietan preziatuena trufa edo Piamonteko boilur zuria (*Tuber magnatum*) da (800.000 pta. edo 32.000 libera kiloko), baina gehien erabiltzen dena boilur beltza (*T. melanosporum*) da, zerrendako bigarrena eta frantsesek horrenbeste goraiatzeko duten Perigord-a.

Aipatutako prezioa ikusita, pentsa genezake jendea saiatu dela era kontrolatuan erein eta biltzen. Horrek boilurren ezaugarriak, zikloa eta beharri-zanak ondo ezagutzea eskatzen du. Gehien aztertutako espeziea boilur beltza da.

Boilurrek tuberkulu itxura dute eta bildu ere lurpetik biltzen dira, baina berez onddoak dira, Ascomycotina klasekoak. Hasieran, beste hainbat onddorekin gertatzen zen bezalatsu, euren biologiarekin hainbat gauza ezezagunak ziren eta horrek boilurren inguruko "misterioa" areagotu besterik ez zuen egiten. Hala ere, urteak pasa ahala ikerketak ugartu egin dira, eta gaur egun boilurren zikloaren inguruko ia guztia ezaguna da.

Esaterako, badakigu *Tuber* generoaren ziklo biologikoa nolakoa den. Udaberrian esporak hozitu eta **mizelioa** garratzen hasten da. **Mikorrisatze** berriak edota mikorrisen jarduera ere udaberrian hasten dira. Mikorrisen bidez, zuhaitz edo zuhaixkaren eta onddoaren truke fisiologikoa gauzatzen da (beste onddo-espezieak ere eratzen

T. melanosporum-aren mikorriza.



R. SÁEZ & A.M. DE MIGUEL

dituzte mikorrizak). Mikorriza horietatik hifa berriak sortuko dira eta azken horietatik sortuko dira, maiatza inguruan, primordio edo boilur-hasikinak. Gehienetan ugari izaten dira, udari aurre egiteko (bero handiak eta eguraldi lehorrak horietako asko honda ditzake eta). Uda iristean mikorriren jarduera eten egiten da eta udazkenean jartzen da berriz ere abian. Uztaileko eta abuztuko eguraldia egokia izan bada, iraun duten hasikinak hazi, garatu eta udazkena amaitzerako trufa edo boilur bilakatuko dira. Neguan, abendua eta martxo bitartean, boilur horiek heldu egingo dira eta martxo inguruan esporak askatuko dituzte intsektuek sakabana ditzaten.

Askotan, abuztua inguruan boilur hasikinak edo trufa txikiak diren horiek lurpetik atera egiten dira, maiz itxura eta forma bereziki. Hori dela eta, hainbatespezie berriak identifikatzeari eta izendatzeari ekiten dio, ordura arte ezagunak ziren boilur guztiak lurpekoak zirelakoan.

Beraz, jaten dena, gainerako onddoetan bezala, onddoaren fruitua da. Baina jaten ditugun gainerako onddoetan

“*tratuak tabernetan, ezkaratzetan eta horrelakoetan egiten dira, trufak ikusi ere egin gabe*”

ez bezala, *Tuber* generoko fruituak lurpean garatzen dira. Horregatik erabiltzen dira hezitako txakurrak ale preziatuak aurkitzeko (txerriak gero eta gutxiago erabiltzen dira). Hala ere, zenbaitetan kanpotik ere susma daiteke non dauden. Izan ere, mizelioa ondo garatuta dagoen tokia "erre" egiten da eta mikorriaztatutako zuhaitz edo zuhaixkaren inguruan ez da ia belarrik hazten. Mizelioak egoteak, ordea, ez du boilur-alerik dagoenik adierazten eta, horregatik, hobe da animaliak erabiltzea ziurtasunik gabe lurpean zuloa

egin eta mizelioak hondatzea baino. Basoa itxi samarra denean, gainera, belar gutxiago izaten da lurpean eta gune "erreak" bereiztea zailagoa da.

Non hazten dira boilurrak?

Boilurrak, oro har, Europan klima mediterranea duten tokietan hazten direla esan daiteke. Boilur beltza, zehazki, 40° eta 47° paraleloen artean hazten da, batez ere Portugal, Espainia, Frantzia, Kroazia, Bosnia-Herzegovina eta Jugoslavian. Dena den, Euskal Herria, Suitza, Alemania, Hungaria, Bulgaria eta beste zenbait herrialdetan ere topatu izan da. Gurean, Nafarroan eta Araban hazten dira.

Boilur beltza 100 eta 1.000 metro bitarteko altitudeetan hazten da (gehienean 100-600 bitartean), klima mediterraneo epel-hezean edota hotz subhezean. Urtean 600-900 mm-ko prezipitazioa behar du bere zikloa osatzeko. Udaberrian, hasikinak osatzen ari direnean, 50 mm behar ditu gutxienez eta uztaile-abuztuan ere guztira 100 mm, hasikinak gal ez daitezen. Ikerketa guztien arabera uda da garai kritikoa eta, horregatik, landaketetan ureztatze-sistemak jartzen dituzte maiz.

Temperaturari dagokionez, hilabeterik beroenaren batezbestekoa 20-22 °C bitartekoa izaten da.

Lurrak kareduna behar du izan, batez ere Sekundario-Mesozoikokoa. Boilur beltza 10 eta 40 cm bitarteko sakoneran hazten da. ➔



D. PALACIOS



D. PALACIOS

Ezkerrean *Tuber magnatum* eta eskuinean *Tuber melanosporum*.

Landaketak

Batetik, merkatuan duten balioak eta, bestetik, mendian sastrakak nagusitzeak eraginda (nekazari-populazioak behera egitearen eta ustiaketa-sistemen aldaketaren ondorioz) zenbait tokitan boilur naturalen ekoizpena behera doala ikusita, asko dira boilur-landaketak egiten saiatu direnak eta zenbait tokitan etekinak ere lortu dituzte. Dena den, boilur beltzak behar dituen baldintza orokorrak ezagutu eta landaketa-gunean horiek bete arren, ezin izaten da jakin zer gertatuko den; ez baitakigu hifak zeren arabera ematen duen edo ez duen boilurra. Zikloa urte osokoa izanik, onddoetan eragina duten faktoreak hainbat direla uste da. Gainera, zuhaitz eta zuhaixkekin mikorrizak eratzen dituztenez, horietatik elikagaiak eskuratzeko, zilegi da horien egoerak ere eragina izango duela pentsatzea.

Lurrean egindako mikorrizatzeetan, batzutan zuhaitzak mikorrizatzeak errefusatu egiten ditu eta zaila da oso arrakastarik izango ote duten auresateak.

Edonola ere, gaur egun zuhaitz guztiak aurrez mikorrizatuta aldatzen dira eta arrakasta areagotu egin da. Are gehiago landaketetan garai lehorrenetarako ureztatze-sistemak jarri dituztenetik. Trufa zuria artifizialki mikorrizatu eta haztea ez da lortu oraindik.

Nafarroan egindako landaketetan haritzak, erkametzak, arteak eta hurritzak



Jaso berritan lur-koskorra besterik ez dirudite boilurrek.



D. PALACIOS

Gaur egun ez da ia batere txerririk erabiltzen boilurrak biltzeko. Ia biltzaile guztiek zakurrak darabiltzate.

erabili dituzte, nahiz eta beste hainbat espezie ere mikorriza daitezkeen. Zuhaitzak jada mikorrizatuta landatzen dira.

*“jaten dena,
gainerako
onddoetan bezala,
onddoaren fruitua
da. Baina jaten
ditugun gainerako
onddoetan ez
bezala, Tuber
generoko fruituak
lurpean garatzen
dira”*

Ikusi dutenez, ez da komeni landaketa-rako prestatutako lursailean aurretik baso-zuhaitzak egon izatea, haiek mikorrizatutako onddoak oraindik bertan egon daitezkeelako, eta beste onddo horiek, gehienetan, *Tuber* generoa baino lehiakorragoak izaten direlako. Ego-kiago da aurretik zerealak eta leguminosoak egon izana; mahasti edota fruta-arbolek ere ez dute kalterik egiten.

Nafarroan Lokiz eta Alaitz mendietan egin dituzte saiakuntzak eta, lortu, lortu dute emaitza txukunik. Araban ere saiatu dira eta emaitza onak jaso dituzte.

Nafarroako enpresa batek 600 hektareako lursaila du Sorian (munduko handiena) eta emaitza onak izaten dituzte, are hobeak ureztatze-sistema jarri dutenetik. Iaz 45.000 kilo jaso zituzten.

Oro har boilurren zikloaz nahikotxo dakigun arren, ikerketek aurrera darraite eta zenbait oso zehatzak ere badira. Frantzia eta Italiako laginekin egindako ikerketa batean, esaterako, boilur beltzaren aldakortasun genetikoa oso txikia dela ikusi da (azken glaziazioak eraginda, seguruenik) eta, beraz, aipatu izan diren forma- eta zapore-barietateak lurrak edota klimak eragindakoak direla ondorioztatu dute.

Ikusi egin behar ikerketek zer ematen duten eta, bide batez, ea hain onak omen boilurrak guztiok probatzeko moduko salneurrian jartzeko balio duten.

Eta argi, zenbait tokitan kalitate txarragoa duen *T. indicum* izeneko boilur beltza dela esanda saltzen ari dira eta. Azken honen prezioan, noski. 