

Pinuaren ezpalak laborantza intentsiboan

Kortabitarte Egiguren, Irati

Elhuyar Zientziaren Komunikazioa

Zuhaitzen enborretatik, oholak lortzen dira zerrategietan. Prozesu horretan azpiproduktu bat lortzen da, eta, material horretatik, berriz, ezpalak. Laborantza intentsiborako baliagarria den substratu organiko berri bat sortzeko erabil daitezke zerrategiek sortzen dituzten ezpal horiek. Ezpaletatik eratorritako substratua birziklatu egin daiteke, eta egun inportatzen diren beste hainbat substratu baino merkeagoa da; besteak beste, zohikatza edo koko-zuntza baino merkeagoa.

LABORANTZA INTENTSIBOAN ERABIL DAITEKEEN SUBSTRATU ORGANIKO BERRIA Nafarroako Unibertsitate Publikoko ikertzaile-talde batek –Julio Muro Erreguerena da ikertzaile-talde horren zuzendaria– garatu du Aralur de Zior-dia Nafarroako enpresarekin batera. Produktua patentatu eta komertzializatu dute dagoeneko.



J. MUÑO

Mota horretako substratuak laboreen hazkuntzarako edukiontzia behar dituzten laborantza intentsiboan erabiltzen dira, negutegietako laboreetan bereziki. Laborantza intentsiboa, oro har, produkzio komertzialera bideratua egoten da. Lursail lau txiki edo ertainak erabiltzen dira, eta bitarteko tekniko garrantzitsuak izaten dituzte. Berotegiak eta plastikopeko laborantza ohikoak izaten dira muturreko klima (oso hotza edo oso lehorra) duten lur emankorretan.

Landareak edukiontzi txikietan lantzen direnean, sustraietara iristen den oxigenoa da elementu mugatzailea. Horrexegatik, hain zuzen ere, lurra

baino substratu porotsuagoa behar da. Lurzoru arruntak % 50 airea du. Substratu berri horrek, berriz, % 90. Landarearen aireztapena hobetzen du, beraz. Hala, substratu horrek laborearen hazkuntza errazten du eta emaitza hobeak eskaintzen ditu.

Fibralur da garatutako produktuaren izena, eta, hain zuzen ere, pinuaren ezpaletatik eratorri da. Ezpal horiek prozesu industrial baten bidez izpitzen dira. Papera ekoizteko erabiltzen duten prozesu bera da; paperaren ekoizpean egurra izpitzeke erabiltzen diren tresna berdinak erabiltzen dituzte, baina kasu honetan zuntz lodiagoak eta luzeagoak lortzen dituzte (1-10 mm).

Aurrean Fibralur produktua, eta atzean konposta. Bien arteko aldea begi-bistakoa da (ondoko argazkian). Pinuaren ezpalak izpitu aurretik (eskuineko argazkian)



J. MUÑO



J. MUÑO

Izan ere, papera ekoizteko egur-zuntzek birritan edo hirutan jasaten dute izpitzte-prozesua; Fibralur produktua lortzeko, aldiz, nahikoa da izpitzte-prozesu bakarra. Izpitzte-prozesu horretan, pinuaren azala urarekin garbitzen da 90-115 °C-an. Hala, zelulosa egoera ia puruan uzten da; produktu fitotoxikorik gabe eta nekazaritza-laboreetan erabiltzeko prest.

“ezpaletatik eratorritako substratua birziklatu egin daiteke, eta egun inportatzen diren beste hainbat substratu baino merkeagoa da”

Egun merkatuan dauden substratuekin lehiatzeko substratu egokia dela ikusi dute, txanpiñoietan eta labore hidroponikoetan bereziki. Izan ere, kasu horietan substratu hori bera bakarrik erabil daiteke. Mintegietan, berriz, zohikatzarekin nahastu behar da.

Birziklagarria eta merkeagoa

Material berria eskura izanda, haren eraginkortasuna egiaztatu dute iker-tzaileek, besteak beste, txanpiñoietan,

hainbat labore hidroponikotan —substratu artifizialean egindako landare-hazkuntzak— eta, neurri txikiagoan bada ere, baratze- nahiz baso-mintegietan.

Zohikatza da baratze-mailako lehen substratua, hainbat ezaugarri tekniko eskaintzen baititu. Xurgatzaile eta ongarri moduan oso preziatua da. Baina gehiena Europa Iparraldeko leku hotzetatik inportatzen da (Finlandia, Suedia, Norvegia eta abar). Horrek, noski, asko garestitzen du produktua. Alde horretatik, Nafarroako Unibertsitate Publikoko ikertzaile-taldeak eta Aralur enpresak garatu duten produktuak badu abantaila bat: bertako produktua da, bertan ekoizten da, eta, beraz, merkeagoa da.


Landare-hazkuntza hidroponikoa

Landare-hazkuntza hidroponikoa, disoluzioak (ura eta ongarriak) erabiltzen dira landareak elikatzeko, medio artifizialarekin (hondarra, harri-zuntza, zohikatza, zerrautsa, etab.) nahiz gabe. Landareak ez dira lurlean hazten; substratu artifizial batek egiten du funtzio hori. Eskualde epeletan berotegiaren barnean egiten da hazkuntza hidroponikoa. Izan ere, sistema horretan behar-beharrezkoa da inguruneko faktoreak kontrolpean izatea: berotegiaren alde batetik eta landarearen elikadura, ureztatpena, gaitz eta izurriten kontrola eta abar bestetik.



J. MUÑO

Horretarako teknifikazio-maila oso altua izan behar da, bai erabiltzen den tresnerian bai hori erabiliko duten pertsonengan. Bestalde, sistema horrek ekoizpen handiagoa eta iraunkorragoa eskaintzen du, eta horrela errazagoa izango da egin beharreko inbertsioak amortizatzea, nahiz eta hasierako gastuak beste ekoizpenetan baino handiagoak izan.

Gainera, ekoizpen hidroponikoa substratu ezorganikoak erabiltzen dituzte, hala nola, perlita eta harri-ileta edo harri-zuntza. Substratu horiek erabili ostean, zaborregietara edo hondakindegietara bota behar dira. Egur-zuntza, berriz, zohikatza bezala, substratu organiko birziklagarria da; alegia, erabili ondoren ere lurzorura bota daiteke, baratzerara simaurra botako bagenu bezala. 

www.basqueresearch.com