

NEWSLETTER 05

2022 APIRILA

Artilea bide biologikotik garbitzeko azterketa

SARRERA ETA HELBURUAK

Balio erantsiko aplikazioetarako, hala nola ehun-materialetarako, konpostarentzako, indargetze-materialetarako eta abarretarako; artilea garbitzeko prozesu egoki bat behar da, ezpurutasunak kentzeko, hala nola kedarra, koipea eta landare-hondakinak, artile gordinaren pisuaren %50 izan baititzakete. Artilezko zuntzen tratamendu konbentzionalak garbiketa mekanikoko urratsak eta tratamendu kimikoak konbinatzea eskatzen du. Prozesu horiek guztiek ur-kantitate handiak kontsumitzen dituzte. Artilezko zuntzaren prozesamenduan urak duen mendekotasun handiak ingurumena kutsatzeko arazoak sortzen ditu, efluente toxiko asko sortzen direlako. Gainera, garbiketa-unitate horie-



Artilea aztertzeko hazkuntza-inguruneak



Artilearen azterketa

tara iristea zaila da oraindik, garraioaren baldintza logistiko handiak direla eta.

Artilezko zuntzak garbitzeko hainbat aukera proposatu dira: disolbatzaileekin zuritzea, ultrasoinuak, lurrun edo ur beroarekin garbitzea edo deskarga elektrikoarekin garbitzea. Hala ere, metodo horietako bakar bat ere ez da egokia izan ingurumenaren ikuspegitik, eta horietako batzuek zalantzak dituzte zuntzaren propietate mekaniko eta kimikoei kalte egiten dietelako.

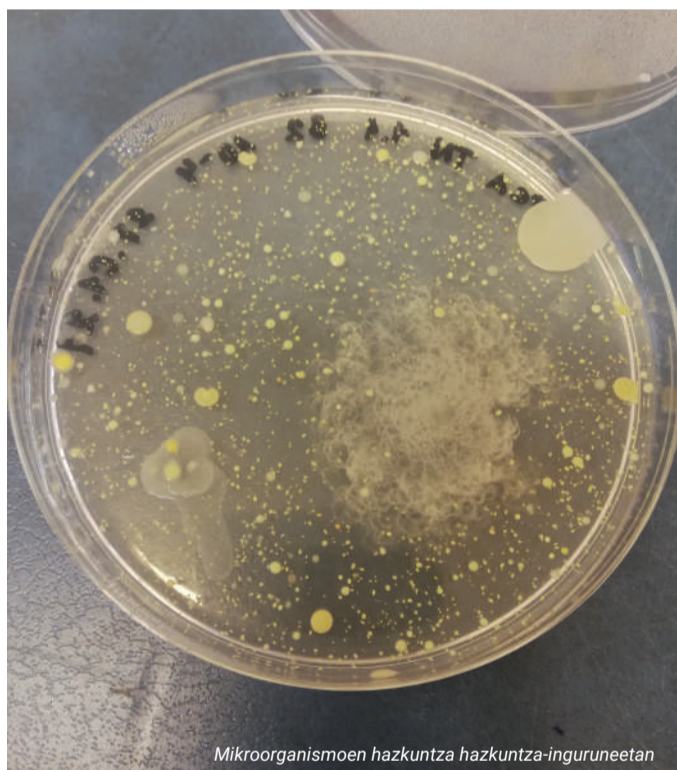
Eragozpen horiek direla eta, artilea bide biologikotik garbitzeko mikroorganismoak edo produktu mikrobiarrak erabili dira zuzenean: entzimak eta biosurfaktanteak. Badirudi ikuspegi horiek etorkizun handia dutela, ingurumena gehiago errespetatzen duten prozesuak erabiltzen baitituzte produktu kimiko konbentzionalen ordez produktu mikrobiarrak erabiltzen dituztelako. UPPAK bide biologikotik garbitzeko prozesuen bideragarritasuna aztertzea proposatzen du, bai artilean dagoen mikrobio-flora erabiliz, bai eraginkortasuna frogatuta duten bakterioak gehituz, baita ere mikroorganismoek sortutako entzima espezifikoak erabiliz.



Artilea aztertzeko hazkuntza-inguruneak

PROZESUA

(ERABILITAKO MATERIALAK, DENBORA, EXEKUZIOA; PROZESUA ULERTZEKO BEHARREZKOAK DIREN AZALPEN GUZTIAK).



Mikroorganismoen hazkuntza hazkuntza-inguruneetan

Artilearen mikrobiotaren aniztasuna 5 arrazatako laginetan aztertu da (Latxa buru beltza, Latxa buru gorria, Manech Tête Noire, Manech Tête Rousse y Bascvo-Béarnaise), mikrobio-karga orokorreko talde mikrobiarrei zuzendutako mendeko hazkuntza-ren ikuspegitik: flora fungikoa (legamiak eta jatorri

aerobioko landareak), flora mesofilo aerobio suspergarria (FMAR), kutsaduraren flora materia fekalean (enterobakterioak, Escherichia coli, Salmonella) eta telurikoetan (bakterio anaerobio sulfito erreduktoreak, Bacillus), baita Pseudomonas eta Staphylococcus generoak ere.

Talde mikrobiar guztiak aurkitu dira, Salmonella generoa izan ezik. FMAR markak maila altuenak ditu, 105-109 UFC/g artilezkoak; flora fungikoak, berriz, maila apalagoak ditu: 105 UFC/g lizunarentzat eta 102 UFC/g legamientzat. Oro har, materia fekalekin kutsatutako mikrobio-taldeak dira urrienak (27/41 lagin 102 UFC/g-tan); Staphylococcus generoa, berriz, 104 eta 107 UFC/g artilezko mailan dago aztertutako artile gehienentzat. Datu horiek etorkizuneko garbitze-saiakuntzak bideratzeko esplorazio-oinarria eta aurretiko azterketa dira.

ONDORIOAK

Garbiketa-protokoloa mikroorganismoen populazioen karakterizazio-fasean dago gaur egun, eta erakusle batean garatzen jarraitu beharko da, sektoreko aktoreei transferi dakeien protokolo bat baliozkontzako. Efluentek ere karakterizatu beharko dira, tratatzeko edo berreskuratzeko bidea zehazteko.



Campus Agroalimentario
de Arkaute, s/n (Álava).
(+34) 945 121313
info@lanaland.eu

Laguntzaileak

