

BIA 14/2020

Caracterització de les varietats locals d'Alzina
Dolça (*Quercus ilex* L.) de Mallorca



Índex

INTRODUCCIÓ	3
LES ALZINES. ESPÈCIES, SUBESPÈCIES, VARIETATS I APROFITAMENT	3
ACTIVITATS REALITZADES I METODOLOGIA	5
RESULTATS	6
CARACTERITZACIÓ DE LES VARIETATS	8
USOS	10
ANÀLISI DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA I MEDIAMBIENTAL DEL PROJECTE.....	18
TAULES DE CARACTERITZACIÓ	13
CONCLUSIONS	15
BIBLIOGRAFIA.....	17
ANNEXOS	18
ANNEX 1: FITXA DE PROSPECCIÓ	19
ANNEX 2: FOTOGRAFIES.....	23

INTRODUCCIÓ

LES ALZINES. ESPÈCIES, SUBESPÈCIES, VARIETATS I APROFITAMENT

L'Alzina (*Quercus ilex* L.) és un arbre de la família de les Fagàcies de distribució mediterrània que es caracteritza per les seves fulles escleròfil·les, amb l'anvers verd fosc i revers pilós clar, i aglans relativament petits en comparació amb altres espècies del seu mateix gènere. Les alzines són l'espècie dominant de les màquies mesomediterrànies, essent especialment present al mediterrani occidental a les zones que no són excessivament seques, també formant boscos mixtos amb *Pinus sp.*, *Pistacia lentiscus* o *Arbutus unedo* entre d'altres.

Històricament la seva dura fusta ha estat amplament explotada per a produir carbó vegetal i com a material per a fer eines i els aglans com a aliment destinat tant a consum animal com humà. (de Rigo, D., Caudullo, G., 2016)

La recol·lecció d'aglans per al seu consum en diverses formes es dona arreu del món amb les diferents espècies del genere *Quercus* com *Q. robur* al nord d'europa, *Q. lobata* a l'oest de nordamèrica o *Q. dentata* a Corea. (Bainbridge, D.A. 1987) Al mediterrani es conserven diversos usos tradicionals Al mediterrani es conserven diversos usos tradicionals, d'Extremadura a Grècia, passant per Sardenya i les Illes Balears.

A Grècia la producció d'aglans estava especialment lligada a l'extracció de tanins per a l'indústria de la pell fins a l'arribada de substituts sintètics, però també per a l'alimentació animal i humana. Recentment la iniciativa Oakmeal a l'illa de Kea ha recuperat l'explotació dels alzinars de *Quercus ithaburensis* subsp. *macrolepis* experimentant amb diversos mètodes de neutralització de tanins i innovant en la producció de farines per a una gran varietat de receptes.

A Sardenya es conserva la producció de pa de farina d'aglans, històricament molt estès i ben considerat a l'illa, provinent fonamentalment de *Q. suber*. (Piras, G. 2006). Actualment es limita a les ocasions especials, sobretot a la zona d'Ogliastra, on per a la seva preparació mesclen la farina d'aglà amb pols d'argila i cendra com a estratègia de neutralització dels tanins (Pinna, C. 2013), una tècnica també utilitzada pels pobles nadius americans de califòrnia. (Johns, T. & Duquette, M., 1991)

A la península ibèrica, especialment als alzinars del sud-oest de la meseta l'alzina té un paper fonamental en l'economia de diverses zones, fortament lligada a la producció de cuixot amb denominació d'origen protegida provenint de porcs que s'alimenten exclusivament d'aglans. A més també es comercialitzen diversos licors i cerveses d'aglà.

Pel que fa a Mallorca i a les Illes Balears, a diferència dels alzinars de les deveses del sud d'Espanya i Portugal, els alzinars silvestres produueixen aglans amargs, amb un alt contingut de tanins (Montserrat, 2021). Els alzinars de Mallorca i Menorca presenten una alta variabilitat genètica (López-de-Heredia, U., Jiménez, P., Díaz-Fernández, P. and Gil, L., 2005.) i s'hi poden trobar alzines que produueixen aglans amb un menor contingut de tanins o dolços. Aquest caràcter, però no es sol transmetre si es fa propagació per llavor, de tal manera que la propagació d'aquestes varietats es fa per empelt.

És precisament la tècnica tradicional d'empelts el que fa destacar el cas de Mallorca respecte els altres, essent l'únic al món on s'han transmès els coneixements d'empelt de varietats d'alzina dolça amb l'objectiu d'aprofitar-ne els aglans a llarg termini com a font d'aliment (Montserrat, 2021).

Tot i que s'ha pogut veure que a Mallorca es conserven aquests coneixements tradicionals associats, les alzines d'aglà dolç són un cultiu infrautilitzat i neglijit, amb poblacions de pocs individus o individus singulars d'edat avançada distribuïts a finques d'arreu de l'illa.



Aglans d'alzina d'en Pere Andreu

ACTIVITATS REALITZADES I METODOLOGIA

Durant el 2019, a través dels contactes de la xarxa finques associades i amb el suport de Balanotrees es va elaborar una petita prospecció de 27 mostres amb la qual es pogué comprovar que a Mallorca s'hi troba un important patrimoni filogenètic d'alzines d'aglà dolç. Es va realitzar també un ànalisi nutricional amb 13 de les mostres prospectades per a determinar-ne els següents paràmetres (veure resultats al document adjunt):

- Humitat
- Fibra bruta
- Greixos bruts
- Proteïna bruta (N. Total x 6.25)
- Sucres totals (Luff school)

Aquesta feina prèvia va ser clau per a determinar la importància i potencial d'una prospecció exhaustiva amb la conseqüent caracterització adequada de les varietats d'alzina d'aglà dolç de Mallorca.

A partir d'aquí i amb el present projecte, es va contactar amb els informants per a visitar 28 finques d'on es tenia coneixement de la presència d'individus per a prospectar.

El protocol de prospecció utilitzat és el següent:

- Recollir 1 kg d'aglans per mostra de cada varietat prospectada. Aglans sans, no poden estar picats ni tenir altres defectes i s'han de collir amb el caputxó. Una vegada recollits, ficar-los dins una bossa de tela o algun altre envàs on puguin respirar, i durant el dia treure'ls a l'exterior perquè s'assequin, i arraconar-los al vespre.
- Recollir una mostra de branques d'uns 25cm amb fulles per cada mostra de varietat prospectada. Branques amb fulles sanes. Després d'haver fet les fotos, separar les fulles de les branques i guardar les fulles per enviar en algun lloc sec.
- Fer com a mínim les següents fotografies a camp:
 - Localització
 - Arbre sencer
 - Copa de l'arbre
 - Punt d'empelt
 - Branques amb fulles i aglans
- Fer les següents fotografies a estudi:

- Fons blanc i mil·limetrat, branques amb fulles
- Fons blanc i mil·limetrat, dues fulles, una amb la cara inferior i l'altra superior
- Fons blanc i mil·limetrat, aglans amb caputxó
- Fons blanc i mil·limetrat, aglans sense caputxó
- Fons blanc i mil·limetrat, cul d'aglans, sense caputxó
- Fons blanc i mil·limetrat, aglans xapats transversalment
- Fons blanc i mil·limetrat, aglans xapats longitudinalment

Es va dissenyar una fitxa de prospecció per a la compilació de dades recollides a partir de les mostres prospectades. (Veure Annex 1)

A partir d'aquesta, es varen poder emplenar les memòries tècniques per a cadascuna de les varietats determinades. Aquestes memòries tècniques es basen en el model l'IRFAP i de les fitxes pròpies de l'associació.

És important mencionar que degut a les particularitats de l'alzina dolça com a cultiu, essent de fet considerada espècie exclusivament forestal i no cultiu pròpiament dit i de l'estat actual de les mostres prospectades fan que sigui difícil completar les memòries tècniques de manera exhaustiva. Entre d'altres, destaca la manca de bibliografia sobre les característiques agronòmiques de cada varietat i que actualment no es disposa del marc per a realitzar assajos de plantació per a cada una d'aquestes.

El novembre de 2021 es va portar a terme una segona prospecció dels exemplars considerats interessants per a recollir mostres noves i confirmar les localitzacions amb coordenades.

RESULTATS

S'han prospectat 48 individus d'alzina d'aglà dolç dels quals només una part es trobaren en les condicions adequades per a fer-ne una caracterització exhaustiva. Es visitaren 28 finques amb exemplars per prospectar. D'aquestes, a 6 finques s'hi prospectaren 2 exemplars, una amb 3 (Son Horrach) i a la resta de finques 1 individu. Es varen descartar les mostres de les quals no se'n tenia informació suficient. De les mostres seleccionades, es varen agrupar aquelles amb característiques semblants i mateixos noms tradicionals.

La mostra final ha permès agrupar els individus prospectats en de 8 morfotips d'alzines dolces diferents que corresponen a nomenclatures de varietats tradicionals aquests són: *De la Senyora*, *de la campaneta "arrodonida"*, *de la campaneta "allargada"*, *avellaneta*, *de castanya o castanyera*, *de la monja Riera*, *d'en Cremat i d'en Pere Andreu*. Entre aquestes cal destacar que la mostra seleccionada com a de castanya pot ser potencialment una varietat particular, ja que presenta diferències morfològiques notables amb la resta d'individus prospectats de la mateixa varietat i s'ha classificat com a *de castanya "quadrada"*. Per altra banda, la varietat *de la Senyora* classificada originalment com a una alzina de la castanya, també presenta diferències importants de caire organolèptic i el nom està registrat d'antic. De la mateixa manera, dins les mostres determinades durant la prospecció com a varietat *de la campaneta* s'han trobat diferencies en la forma dels aglans entre diferents exemplars, de tal manera que la mostra amb la que s'ha treballat s'ha definit com a *de la campaneta "arrodonida"* per diferenciar-la de l'altra potencial subvarietat *"allargada"*.

Taula 1 Localitzacions dels exemplars

VARIETAT	FINCA	MUNICIPI	COORDENADES
D'en Pere Andreu	Tiraset	Llubí	39°41'48.2"N 2°58'44.8"E
De la campaneta	Can Gori	Inca	39°41'47.6"N 2°58'42.9"E
D'en Cremat	Sa Garriga	Llubí	39°41'50.8"N 2°58'46.8"E
De la campaneta "allargada"	Can Conquestí	Pollença	39°50'47.5"N 3°00'04.0"E
Avellaneta	Son Horrach	Costitx	39°40,5,73"N 2°58,1183"E
De la monja Riera	Son Vinater	Felanitx	39°27'13.31"N 3°6'58.95"E
De la Senyora	Son Catiu	Inca	39°42'41.53"N 2°57'59.66"E
De castanya	Can Lluent	Felanitx	39°28,25,08"N 3°11,38,69"E

Una de les mancances principals a l'hora de caracteritzar les alzines ha estat l'escassa informació tradicional fiable sobre els exemplars concrets. Tot i que moltes de les alzines dolces han seguit essent explotades, sovint no s'ha transmès l'origen de l'empelt ni el nom popular de la varietat. De la mateixa manera, la manca d'aglans de l'any de començar les prospeccions dificulta la caracterització i classificació dels diferents exemplars ja que aquest és un dels caràcters principals per a determinar-ne la varietat.

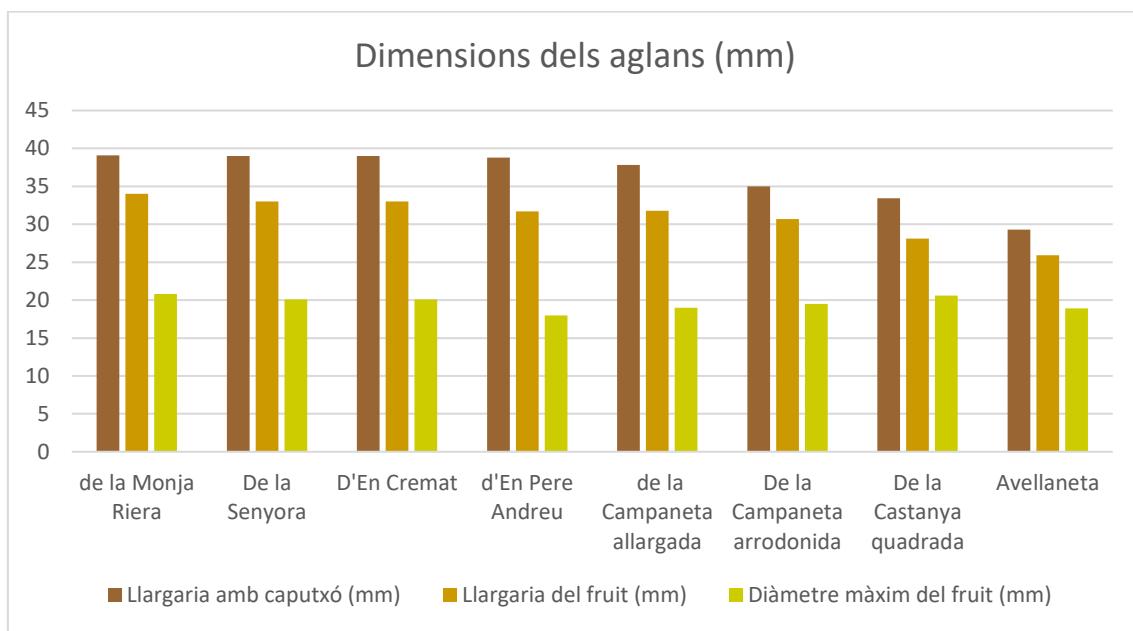
La majoria d'empelts son molt antics, alguns essent de la primera meitat del segle XX sense data concreta disponible.

CARACTERITZACIÓ DE LES VARIETATS

La caracterització de les mostres prospectades com a varietats d'alzina dolça tradicionals es centra en quatre components fonamentals: **diferències morfològiques, diferències organolèptiques i diferències agronòmiques i diferències en els usos i coneixements tradicionals associats.**

Els resultats de les caracteritzacions (veure taula de comparació) mostren una lleugera variabilitat morfològica entre les varietats, que permet diferenciar-les entre elles pels caràcters externs, tot i que és amb el conjunt dels quatre components de caracterització que se'n pot fer una classificació per morfotips.

Com es pot observar als gràfics, s'observen diferències important en les mides dels aglans. El gradient de tamany va des de la varietat *avellaneta*, que destaca pels seus aglans de menors dimensions i de menor pes, fins els de majors dimensions i pes que presenta la varietat *de la monja Riera*. En canvi, trobam una tendència revertida pel que fa a les dimensions de les fulles, amb la majoria de les varietats presentant fulles amb una llargada del limbe al voltant dels 40mm de mitjana mentre que la *d'avellaneta* frega els 50mm de mitjana.



La forma longitudinal del fruit també presenta una certa variabilitat (veure fotografies a l'annex), essent les de forma ovada la més comuna. De totes maneres, tradicionalment els caràcters més comuns per a determinar-ne la varietat s'han centrat en la mida, forma i gust dels aglans. El polimorfisme foliar que presenten les alzines fins i tot dins un mateix individu en dificulta l'ús com a caràcter de classificació de les alzines dolces.

Taula 2 Formes longitudinals dels aglans i cobriment del caputxó

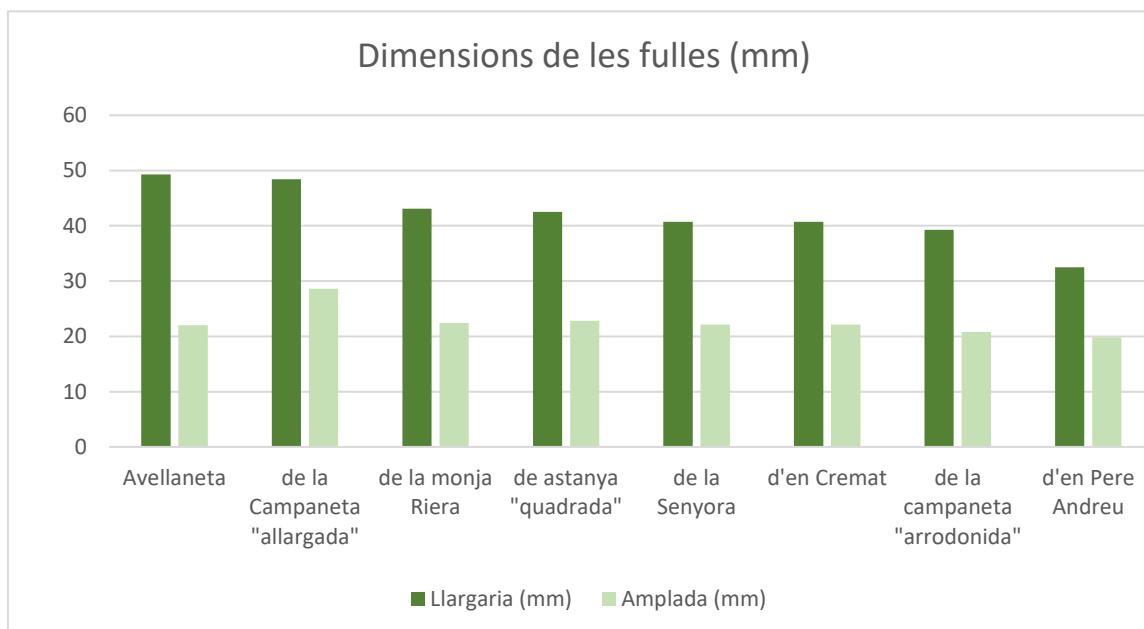
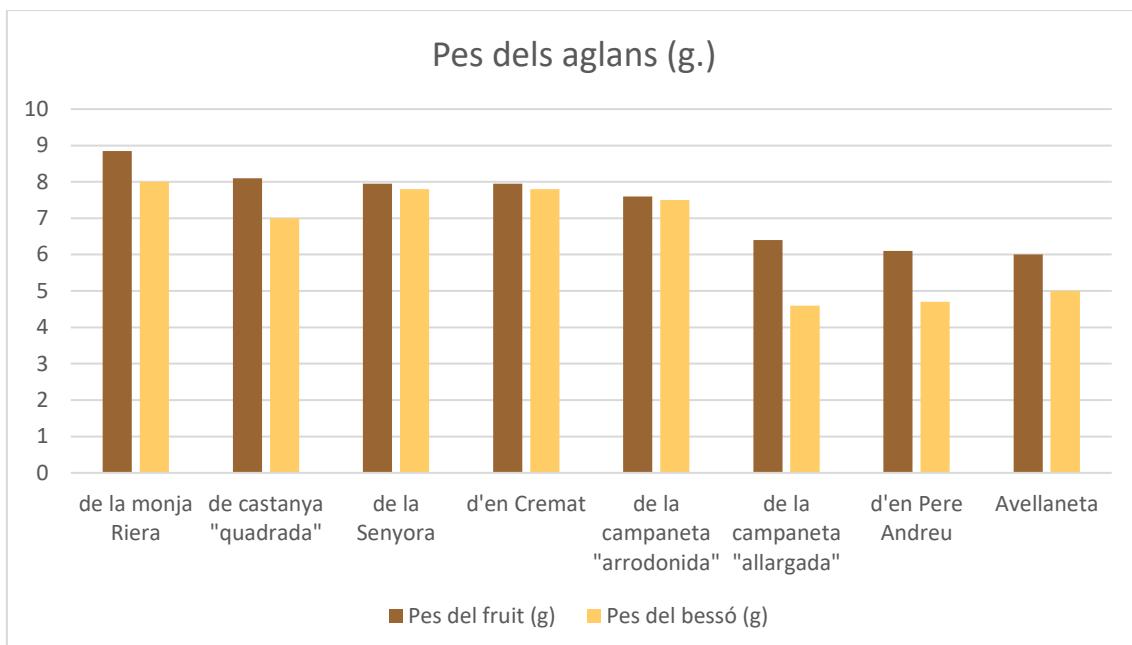
Varietat	Forma longitudinal del fruit	Cobriment del fruit pel caputxó
Avellaneta	Arrodonida	Des d'un quart a la meitat del fruit
De la campaneta "allargada"	El·líptica allargada	Fins a un quart del fruit
De la campaneta "arrodonida"	El·líptica	Des d'un quart a la meitat del fruit
De castanya quadrada	Arrodonida-quadrada	Des d'un quart a la meitat del fruit
De la Monja Riera	Ovada	Fins a un quart del fruit
De la Senyora	Ovada	Fins a un quart del fruit
D'en Cremat	Ovada	Fins a un quart del fruit
D'en Pere Andreu	El·líptica-Oblonga	Des d'un quart a la meitat del fruit



Aglans d'alzina de la monja Riera



Fulles d'alzina d'Avellaneta



USOS

Els usos tradicionals de les alzines d'aglà dolç varien arreu del mediterrani, des de la truficultura al consum directe (de Rigo, D., Caudullo, G., 2016). L'abandonament d'aquests usos i del manteniment de les alzines dolces tot i el seu gran poder nutricional és paral·lel a molts altres casos de cultius negligits i infrautilitzats i es troba lligat a raons diverses de caire social, cultural, econòmic, agronòmic i genètic. (IPGRI. 2002)

Durant les prospeccions es recopilaren els coneixements relatius a les alzines dolces obtinguts d'entrevistes amb els propietaris o pagesos de les finques on es troben els arbres. De tot això se'n pot extreure que els aglans de les varietats descrites s'han destinat tradicionalment sobretot al consum animal, tot i que els individus amb els aglans més dolços eren molt apreciats per al consum humà. Els coneixements tradicionals associats als morfotips d'alzina dolça descrits es resumeixen a la Taula 3, incloent-hi cultiu, manteniment i usos gastronòmics.

Taula 3 Coneixements tradicionals associats

Varietat	Usos i coneixements tradicionals
Avellaneta	Per a consum animal i humà
De la campaneta “allargada”	Per a consum animal, sobretot porcs.
De la campaneta “arrodonida”	Els aglans es torren a la cendra calenta per a consum humà. També apreciats per a consum animal. Els cucs trobats als aglans es feien servir antigament per a posar-los a garbellets per caçar ocells
De castanya “quadrada”	Per a consum humà, tant fresc com torrat. Dita popular “Pelut passa, pelat caigué; pelut passà i el se'n dugué”
De la monja Riera	Per a consum animal i humà
De la Senyora	Especialment apreciats per a consum humà. També usats per a consum animal.
D'en Cremat	Per a consum animal, també es apta per a consum humà
D'en Pere Andreu	Per a consum Animal

En quant a les característiques organolèptiques i agronòmiques cal destacar que en el gènere *Quercus* aquestes es troben lligades fonamentalment (però no exclusivament) al contingut de tanins dels aglans (Montserrat, J. 2021). Un menor contingut de tanins proporciona un gust menys astringent però també està lligat a una major sensibilitat a les plagues que afecten directament a l'aglà. (Solla, A., Milanović, S., Gallardo, A. et al 2016) En les varietats caracteritzades destaquen les *de la Campaneta* i *de la Senyora* per la seva dolçor, cosa que les fa especialment atractives per al consum humà directe o per a la producció de farines i altres productes derivats. La prospecció, però, també recull que aquesta primera és la que presenta major sensibilitat a la cucada i un baix rendiment. En aquests casos l'experiència amb altres alzines de característiques similars recomana fer la recol·lecció dels aglans quan encara no es troben al seu punt màxim de maduració, per a optimitzar el rendiment de la collita (Mayer M.L., 2019).

Taula 4 Característiques organolèptiques i agronòmiques

Varietat	Característiques agronòmiques	Característiques organolèptiques
D'en Pere Andreu	Molt alt rendiment	Ideal per a consum animal
De la campaneta “arrodonida”	Rendiment baix, molt afectada per la cucada.	Molt dolça
D'en Cremat	Alta productivitat	Apreciada pels animals.
De la monja Riera	Productiva	Dolça amb un punt amargant
De la Senyora	Productiva	Molt dolça
De la Castanya	Productiva	Dolça
De la Campaneta allargada	Sense dades	Sense dades
Avellaneta	Sense dades	Molt dolça

Per altra banda, s'ha registrat que les alzines *d'en Pere Andreu* són les que mostren una major resistència a les plagues i no són afectades per la cucada mai, donant un molt bon rendiment. Aquesta varietat, en canvi, es destina tradicionalment a consum animal. Respecte aquestes característiques agronòmiques, cal destacar també que molts dels exemplars prospectats són molt vells i tant el rendiment, productivitat i la resistència a plagues se'n poden veure afectades. Proves amb exemplars més joves en camps experimentals controlats podrien aportar noves dades actualitzades. És important mencionar que les característiques agronòmiques descrites no provenen de resultats experimentals controlats sinó d'entrevistes amb els pagesos i productors dels individus prospeccats.



Aglans d'alzina de la Castanya

TAULES DE CARACTERITZACIÓ

Taula de caracterització comparativa de les varietats prospectades [1]

TAULA DE CARACTERITZACIÓ 1		de la monja Riera	De la Senyora	d'en Pere Andreu	De castanya quadrada
ARBRE	Alçada (m)	8	12	8	12
	Forma de la copa	Arrodonida	Arrodonida	Arrodonida	Arrodonida
	Densitat de la copa	Molt densa	Molt densa	molt densa	Molt densa
FULLES	Llargària (mm)	43,1	40,75	32,5	42,5
	Amplada (mm)	22,4	22,125	19,8	22,8
	Color anvers	Verd fort	Verd intensitat mitjana	verd intensitat mitjana	Verd fort
	Color revers	Gris	Verd grisenc	verd grisenc	Verd grisenc
	Forma limbe	Ovada	Ovada		Ovada
	Forma de l'àpex	Agut	Aguda	Mucronada	Aguda
	Forma marge	Sencera-Dentada	Sencera-Dentada	Dentada	Sencera
FRUIT	Llargària amb caputxó (mm)	39,1	39	38,8	33,42
	Llargària del fruit (mm)	34	33	31,7	28,1
	Llargària del caputxó (mm)	11,1		17	16
	Diàmetre màxim del fruit (mm)	20,8	20,1	18	20,6
	Relació llargària amplada	1,63	1,64		1,36
	Pes del fruit (g)	8,85	7,95	6,1	8,1
	Cobriment del fruit pel caputxó	Fins a un quart del fruit	Fins a un quart del fruit	Des d'un quart a la meitat del fruit	Des d'un quart a la meitat del fruit
	Forma longitudinal	Ovada	Ovada	El·líptica-Oblonga	Arrodonida - Quadrada
	Color del fruit	Marró fort	Marró fort	Marró intensitat mitjana	Marró fort
	Homogeneïtat del color	Dues coloracions	Homogènia	homogènia	Homogeni
	Pes del bessó (g)	8	7,8	4,7	7
	Llargària del bessó (mm)	31,6	31,2		26,5
	Diàmetre màxim del bessó (mm)	19,5	20,1		19,1
	Color del bessó	Marró d'intensitat mitjana	Marró fort	Marró intensitat mitjana, tonalitats rosades	Marró fort
	Color dels nervis del bessó	Marró d'intensitat mitjana	Marró intensitat mitjana	Marró feble	Marró fort
	Color de la polpa	crema		Crema	Crema

Taula de caracterització comparativa de les varietats prospectades [2]

TAULA DE CARACTERITZACIÓ 2		De la campaneta arrodonida	D'en Cremat	Avellaneta	De la campaneta allargada
ARBRE	Alçada (m)	6	12	6	8
	Forma de la copa	Arrodonida	Arrodinida	Allargada	Arrodonida
	Densitat de la copa	Mitjanament densa	Molt densa	Poc densa	molt densa
FOLLES	Llargària (mm)	39,3	40,75	49,3	32,5
	Amplada (mm)	20,8	22,125	22	19,8
	Color anvers	Verd d'intensitat mitjana-forta	Verd intensitat mitjana	Verd intensitat mitjana	verd intensitat mitjana
	Color revers	Verd grisenc-clar	Verd grisenc	Gris	verd grisenc
	Forma limbe	Ovada	Ovada	El·líptica	
	Forma de l'àpex	Aguda	Aguda	Mucronada	Mucronada
	Forma marge	Sencera	Sencera-Dentada	Sencera-Dentada	Dentada
FRUIT	Llargària amb caputxó (mm)	35	39	29,3	38,8
	Llargària del fruit (mm)	30,7	33	25,9	31,7
	Llargària del caputxó (mm)	13		14,9	17
	Diàmetre màxim del fruit (mm)	19,5	20,1	18,9	18
	Relació llargària amplada		1,64	1,37	
	Pes del fruit (g)	7,6	7,95	6	6,1
	Cobriment del fruit pel caputxó	Des d'un quart a la meitat del fruit	Fins a un quart del fruit	Des d'un quart a la meitat del fruit	Des d'un quart a la meitat del fruit
	Forma longitudinal	El·líptica	Ovada	Arrodonida	El·líptica-Oblonga
	Color del fruit		Marró fort	Marró intensitat feble-mitjana	Marró intensitat mitjana
	Homogeneïtat del color		Homogènia	Dues coloracions	homogènia
	Pes del bessó (g)	7,5	7,8	5	4,7
	Llargària del bessó (mm)	28,5	31,2	23,8	
	Diàmetre màxim del bessó (mm)	19	20,1	17,8	
	Color del bessó	Marró intensitat mitjana	Marró fort	Marró intensitat feble-mitjana	Marró intensitat mitjana, tonalitats rosades
	Color dels nervis del bessó	Marró intensitat mitjana	Marró intensitat mitjana	Marró intensitat feble-mitjana	Marró feble
	Color de la polpa	Crema	Crema	Crema	Crema

CONCLUSIONS

- Les alzines d'aglà dolç es troben distribuïdes arreu de Mallorca en petites poblacions o individus aïllats, associades a explotacions agrícoles i ramaderes. Són i han estat històricament molt apreciades per al consum humà i animal.
- A través d'aquest projecte s'han pogut classificar les alzines prospectades en 8 morfotips corresponents a classificacions amb nomenclatures tradicionals, amb alguna variació: *De la Senyora, de la campaneta “arrodonida”, de la campaneta “allargada”, avellaneta, de castanya o castanyera, de la monja Riera, d'en Cremat i d'en Pere Andreu.*
- Les classificacions corresponen a agrupacions de les mostres segons els seus respectius trets morfològics, organolèptics i productius característics.
- Es proposa incloure les varietats d'alzina identificades al catàleg de varietats locals d'interès agrari de les Illes Balears.
- Algunes de les varietats i els seus noms eren coneudes al moment de la prospecció gràcies a la transmissió dels coneixements tradicionals dels productors i propietaris. D'altres són potencialment varietats separades no identificades fins el moment, o de les que el nom i la tradició s'ha perdut.
- Els noms de varietats atribuïts pels propietaris o pagesos no en confirma necessàriament la classificació. S'observen algunes diferències entre individus amb el mateix nom tradicional.
- Seria d'interès realitzar un anàlisi de marcadors moleculars per a determinar si els individus de caracterització dubtosa corresponen a una o altra varietat.
- Es va determinar que es requerien més hores de prospecció i caracterització amb les condicions adequades per a poder identificar adequadament la diversitat real d'alzines dolces.
- No existeixen actualment grans extensions de cultiu d'alzines d'aglà dolç, però la capacitat d'empelt sobre l'alzina comuna, molt estesa a Mallorca, fa que la seva expansió sigui potencialment viable.
- Tot i ser apreciada localment, l'alzina dolça és un cultiu clarament infrautilitzat a dia d'avui, amb un gran potencial d'expansió i comercialització. Les experiències de foment del cultiu i comercialització de productes derivats de l'aglà com *Balanotrees* a Catalunya o *Oakmeal* a Grècia són alguns dels exemples d'èxit potencialment reproduïbles a Mallorca.

- El manteniment de la transmissió de coneixements tradicionals associats al cultiu i aprofitament d'alzines d'aglà dolç roman una peça clau en la salvaguarda d'aquestes varietats.
- Destaquen les varietats de *la Senyora*, *la Castanya* i *la Campaneta* per les seves propietats organolèptiques, les *de'n Cremat* i *de'n Pere Andreu* per la seva productivitat i aquesta darrera també per la seva resistència a les plagues.

BIBLIOGRAFIA

- Bainbridge, D.A., 1987. **Use of Acorns for Food in California: Past, Present, Future.** Proceedings of the Symposium on Multiple-use Management of California's Hardwoods, November 12-14, 1986, San Luis Obispo, California. Pp. 453-458. PSFRES, GTR PSW-100.
- Bainbridge, D.A., 2001. **Acorns as Food: History, use, recipes and bibliography.** Sierra Nature Prints.
- de Rigo, D., Caudullo, G., 2016. **Quercus ilex in Europe: distribution, habitat, usage and threats.** In: San-Miguel-Ayanz, J., de Rigo, D., Caudullo, G., Houston Durrant, T., Mauri, A. (Eds.), European Atlas of Forest Tree Species. Publ. Off. EU, Luxembourg, pp. e014bcd+
- García-Gómez, E., Pérez-Badia, R., Pereira, J. et al., 2017 **The Consumption of Acorns (from Quercus spp.) in the Central West of the Iberian Peninsula in the 20th Century.** Econ Bot 71, 256–268. <https://doi.org/10.1007/s12231-017-9391-1>
- Gratani, L. Varone, L. , 2006. **Carbon sequestration by Quercus ilex L. and Quercus pubescens Willd. and their contribution to decreasing air temperature in Rome.** Urban Ecosyst 9, 27–37
- Hunter, D., Borelli, T., Beltrame, D.M.O. et al. 2019. **The potential of neglected and underutilized species for improving diets and nutrition.** Planta 250, 709–729 .<https://doi.org/10.1007/s00425-019-03169-4>
- IPGRI, 2002. **Neglected and Underutilized Plant Species: Strategic Action Plan of the International Plant Genetic Resources Institute.** International Plant Genetic Resources Institute, Rome, Italy.
- Johns, T. & Duquette, M., 1991 **Traditional detoxification of acorn bread with clay.** Ecology of Food and Nutrition, 25:3, 221-228, DOI: 10.1080/03670244.1991.9991170
- López-de-Heredia, U., Jiménez, P., Díaz-Fernández, P. and Gil, L., 2005. **The Balearic Islands: a reservoir of cpDNA genetic variation for evergreen oaks.** Journal of Biogeography, 32: 939-949. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2699.2004.01232.x>
- Mayer, M. L., 2019 **Eating Acorns: Field Guide—Cookbook—Inspiration.** Independently Published, Oakmeal, Kea
- Montserrat, J. 2021. **As Sweet as it Gets.** International Oaks 32: 61-74
- Pinna C., 2013. **Acorn bread: A traditional food of the past in Sardinia (Italy),** Journal of Cultural Heritage, Volume 14, Issue 3, Supplement: Pages S71-S74
- Solla, A., Milanović, S., Gallardo, A. et al. 2016. **Genetic determination of tannins and herbivore resistance in Quercus ilex.** Tree Genetics & Genomes 12, 117. <https://doi.org/10.1007/s11295-016-1069-9>

ANNEXOS

ANNEX 1: ANÀLISI DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA I MEDIAMBIENTAL DEL PROJECTE.

Els cultius infrautilitzats o negligits són una de les claus per millorar la diversitat i disponibilitat d'aliments arreu del món. La seguretat alimentària en un context d'emergència climàtica passa per la diversificació i recuperació de cultius i fonts d'aliments infrautilitzades. (Hunter, D., Borelli, T., Beltrame, D.M.O. *et al.* 2019.). En el cas del la conca mediterrània i concretament del cas de Mallorca, l'alzina és un arbre nadiu perfectament adaptat a les condicions de sequera estacional i molt resistent als fenòmens climàtics extrems. Això el fa un candidat excel·lent a l'hora de potenciar-ne el seu ús, començant per de la investigació i la recuperació dels seus usos i coneixements tradicionals associats. La viabilitat de potencials explotacions agroforestals futures passa per l'adquisició de coneixements i dades sobre la diversitat i característiques agronòmiques de les alzines dolces.

Aquest és un projecte fruit d'una demanda externa que treballa amb el món del viverisme de l'alzina, gràcies a la importància de la gran diversitat d'aglans dolços que es troben a Mallorca. El fet de fer aquest estudi de prospecció, selecció i caracterització permetrà realitzar algunes fitxes per incloure en el catàleg d'interès agrari de les Illes Balears i així donar major visibilitat a les varietats d'aglà dolç. A més, aquest fet permetrà a la població local distingir aquestes varietats i d'alguna manera fomentar l'interès per un fruit totalment oblidat i amb un alt valor alimentari i així donar un valor afegit als productes locals, promocionant el consum de proximitat i tancant cicles, fets que garanteixen una major sostenibilitat ambiental i econòmica pel sector agroalimentari local.

Els resultats mostren que existeix una gran disponibilitat de material vegetatiu per a propagació a Mallorca. La total adaptació de les diferents varietats a les condicions climàtiques mediterrànies i la possibilitat d'empeltar sobre peus d'alzina silvestre propicien una recuperació de les alzines dolces com a recurs agroforestal local, resilient i sostenible. Les iniciatives de producció d'arbres en viviers i de productes derivats dels aglans observades a diferents punts del mediterrani (*Balanotrees, Oakmeal...*) són exemples que s'han tingut en compte a l'hora d'enfocar aquest projecte. Els resultats indiquen un baix cost en recerca, identificació i caracterització com a treball previ per a la implementació d'explotacions de

producció i processat d'aglans d'alzina dolça de varietats locals amb potencial retorn econòmic.

En quant a la petjada de carboni del projecte, aquesta ha estat mínima, essent només valorable la derivada del transport amb cotxe durant la prospecció i recol·lecció de mostres a diferents punts de l'illa. Degut al nombre de finques per visitar es varen mirar d'optimitzar les rutes de feina per a realitzar el major nombre de visites durant cada sortida. Cal comentar també que els arbres de *Quercus ilex* subsp. *ilex* presenten una gran capacitat de retenció de carboni, incrementada pel fet de ser arbres de fulla perenne. S'ha observat que en ambients urbans i periurbans disminueixen la temperatura de l'aire durant els mesos més calorosos i que contribueixen a reduir CO₂ durant tot l'any (Gratani, L., Varone,L. 2006). Les potencials iniciatives de producció agroforestal d'alzines dolces gestionades de manera sostenible i tenint en compte balanç de carboni a l'illa poden contribuir a ser un embornal de CO₂ a llarg terme que contribueixi a la lluita contra el canvi climàtic a l'illa i a mitigar-ne alguns dels seus efectes a petita escala.

ANNEX 2: FITXA DE PROSPECCIÓ

Fitxa de prospecció d'aglans dolços (*Quercus ilex* L.)

Prospecció	Data:	Prospector:	
Informant	Nom:		Telèfon:
	Correu electrònic:		
	Domicili:		Població:
	CP:	Mancomunitat:	
Mostra	Subespècie:		Varietat:
	Geolocalització:		Núm. Arbres:
	Ubicació (arbre, finca, municipi):		
Informació agronòmica	Arbre		
	Dimensions de l'exemplar (m):		Forma de la copa de l'arbre: <input type="checkbox"/> - Arrodonida <input type="checkbox"/> - Allargada
	Densitat de la copa de l'arbre: <input type="checkbox"/> - Poc densa <input type="checkbox"/> - Molt densa		
	Època de floració:		Època de brotada de primavera:
	Època de brotada d'estiu:		Recol·lecció per consum:
	Necessitats hídriques:		
	Possibles labors anuals:		
	Plagues i malalties (sensibilitat /resistència a insectes, malalties, virus):		
	Fulles		

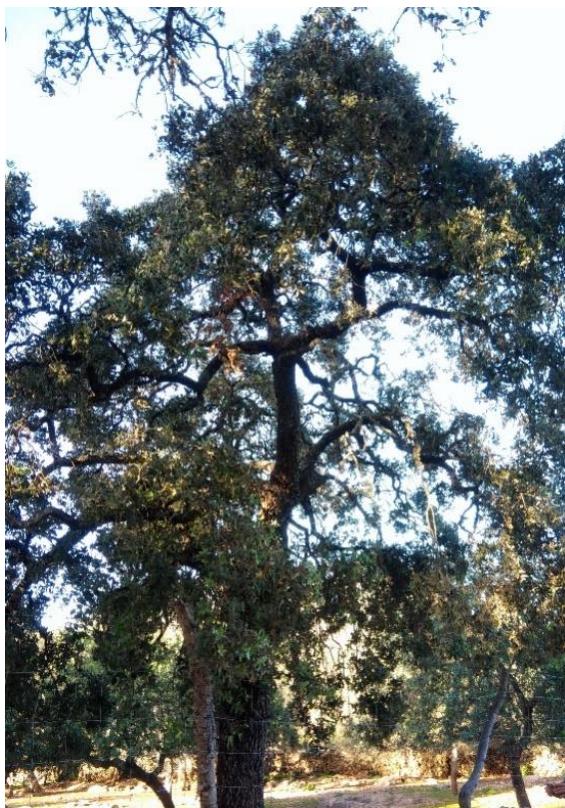
	Llargària del limbe de la fulla (mm):	Amplada del limbe de la fulla (mm):
	Intensitat del color verd de la part superior (anvers) de la fulla adulta: - Feble - Mitjana - Forta	Color de la part inferior (revers) de la fulla adulta: - Gris - Verd grisenc - Verd clar - Verd - Verd fosc - Verd blavós
	Forma de la fulla: - Lanceolada - Oblonga - Ovada - El·líptica	Forma de l'àpex de la fulla: - Mucronada - Aguda - Acuminada - Obtusa - Arrodonida
	Forma del marge de les fulles: - Sencera - Dentada - Espinosa	
Fruit		
	Llargària del fruit amb caputxó (mm):	Llargària del fruit (mm):
	Llargària del caputxó (mm):	Diàmetre màxim del fruit (mm):
	Relació llargària/amplada:	Pes del fruit (g):
	Cobriment del fruit pel caputxó: - Fins a un quart del fruit - Des d'un quart a la meitat del fruit - Més de la meitat del fruit	Forma longitudinal del fruit: - Ovada - El·líptica allargada - El·líptica - Oblonga - Arrodonida
	Intensitat del color marró del fruit: - Feble - Mitjana - Forta	Homogeneïtat en la intensitat de color marró del fruit: - Homogènia - Dues coloracions - Més de dues coloracions
	Pes del bessó (g):	

	Llargària del bessó (mm):	Diàmetre màxim del bessó (mm):
	Intensitat del color marró del bessó: <ul style="list-style-type: none">- Feble- Mitjana- Forta	Intensitat del color marró dels nervis del bessó: <ul style="list-style-type: none">- Feble- Mitjana- Forta
	Color de la polpa: <ul style="list-style-type: none">- Blanc- Crema- Marró clar	
Informació cultural	Informació etnobotànica (usos, gastronomia, tradicions, dites):	
	Antiguitat de l'arbre/arbres i empelt:	
	Origen material empelt:	
	Es cultivava molt a la zona?	Destinació del producte:
Valoració	Característiques que l'informant valora de la varietat:	
	El prospector creu que és interessant conservar aquesta varietat perquè...:	
Altres	Observacions:	

ANNEX 3: FOTOGRAFIES

Var. Avellaneta

Arbre sencer



Aglans





Fulles



Var.: De la campaneta allargada

Arbre sencer



Aglans





Fulles



Var. De la campaneta arrodonida

Arbre



Aglans





Fulles



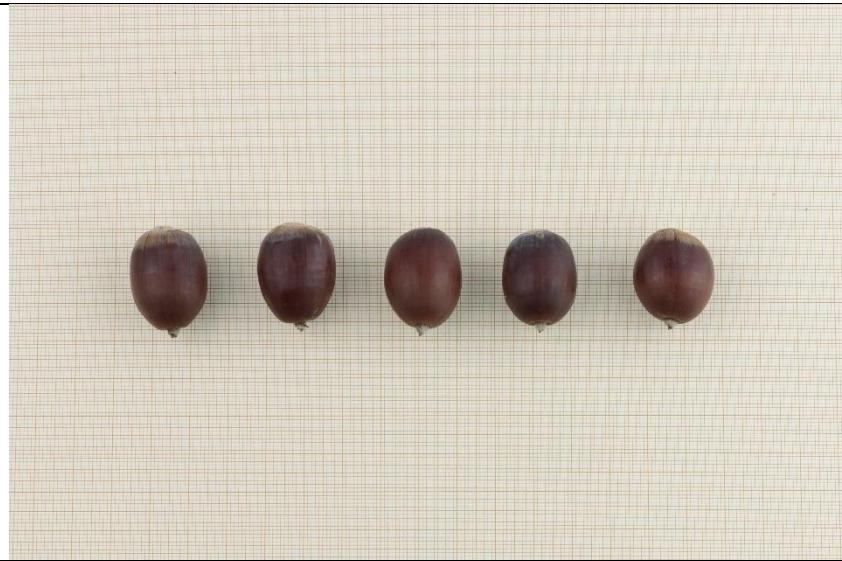
Var. De la castanya o castanyera *quadrada*

Arbre sencer



Aglans





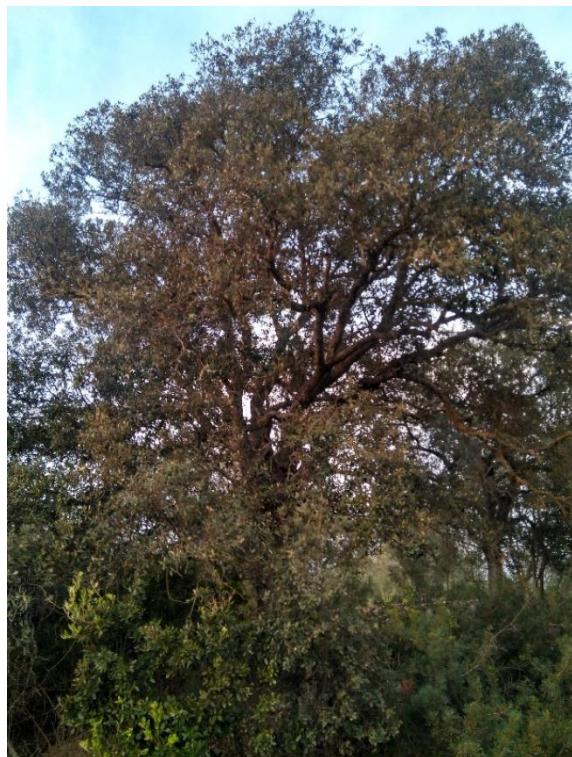
Fulles





Var. de la monja Riera

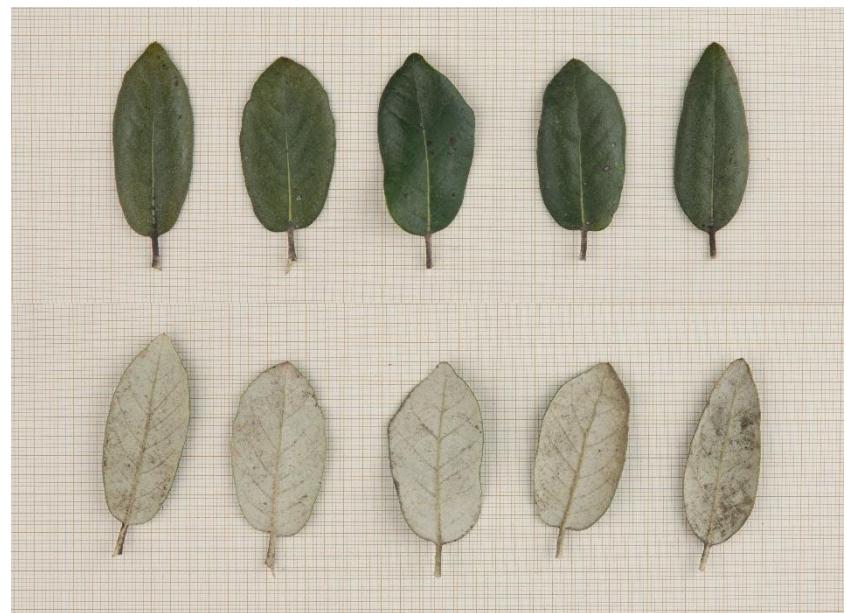
Arbre sencer



Aglans



Fulles



Var. de la Senyora

Arbre sencer



Aglans





Fulles



Var. d'en Cremat

Arbre sencer



Aglans





Fulles



Var. d'en Pere Andreu

Arbre



Aglans





Fulles



ANNEX: Llista de mostres analitzades i anàlisi nutricional

Codi	Varietat	Finca	Municipi	Humitat (g/100g)	Fibra bruta (g/100g)	Grasa bruta (g/100g)	Proteïna bruta (g/100g)	Sucres totals (g/100g)
A19-1	Pere Andreu	Tiraset	Inca	45	1,8	1	3	4
A19-5	Sense nom 1	Can Vicenç	Pollença	40,9	1,3	2,8	1,8	2
A19-6	Sense nom 2	Can Vicenç	Pollença	40,9	1,9	2	3,2	5,9
A19-8	Sense nom 2	Son Fortesa	Alaró	39,1	1,8	0,2	3,4	6,3
A19-9	Sense nom 1	Son Gener	Ariany	37,5	2,1	0,8	3,5	6,2
A19-12	Castanyera	Sa Coma	Valldemossa	40,8	1,4	1,2	3,1	5,7
A19-15	Sense nom	Els tancats	Lloret de Vistalegre	40,7	1,7	2	2,9	5,2
A19-17	Campaneta	Can Conquestí 1	Pollença	40,2	1,6	2,7	2,9	5,4
A19-18	Castanyera	Can Conquestí 2	Pollença	38,6	1,9	1,7	3,8	5,1
A19-25	Sense nom		Llubí	34,9	1,7	1,5	2,9	5,6
A19-26	De la monja riera	Son Vinater	Felanitx	38,2	1,9	2,8	2,7	6,7
A19-27	De la senyora	Son Catiu	Inca	40,8	1,9	0,7	3,2	5,7
A19-28	De la castanya	Can Lluent	Inca	44,8	1,7	0,9	2,6	4,9
HSJ01	Mostres foranes			37,1	2,8	0,2	3,8	9
CO-V				37,4	2,4	1,5	3,1	6,8



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : BELL-AGRO, S.A.

Núm.Boletín: 200445142

NIF : A43061886

Nº Muestra: 200202468

Domicilio : C/ RAMBLA FERRAN, Nº2 ; 1º2

Registro muestra : 21/01/2020

Población : 25007 LLEIDA (LLEIDA)

Inicio análisis : 27/01/2020

Contacto : joanmv@riseup.net

Finalización análisis : 17/02/2020

F. Entrega : POR E-MAIL

T. Análisis : INFORMATIVO

Muestra de : BELLotas, CONTENIDA EN BOLSA DE PLASTICO.

Referencia : A19-25

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	HUMEDAD	34.9 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL/001
	FIBRA BRUTA	<2 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL1/203
	GRASA BRUTA	1.5 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL1/006
	PROTEINA BRUTA (N. TOTAL X 6.25)	2.9 g/100 g	KJELDAHL - PNTE/CORDO/AL/3
*	AZUCARES TOTALES (LUFF SCHOORL)	5.6 g/100 g	VOLUMENTRICO PNTE/CORDO/AL/007

OBSERVACIONES: * El valor numérico del ensayo fuera del rango de acreditación es:
* Fibra Bruta 1.7 g/100G

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 47.16 Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 17 de Febrero de 2020

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

Mª BELÉN FERNANDEZ ABELLA

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ MARIA BELEN FERNANDEZ ABELLA	17/02/2020	PÁGINA 1/15
VERIFICACIÓN	64oxu911G8YGVLGKdty0ju5wqas4PN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : BELL-AGRO, S.A.

Núm.Boletín: 200445143

NIF : A43061886

Nº Muestra: 200202469

Domicilio : C/ RAMBLA FERRAN, Nº2 ; 1º2

Registro muestra : 21/01/2020

Población : 25007 LLEIDA (LLEIDA)

Inicio análisis : 27/01/2020

Contacto : joanmv@riseup.net

Finalización análisis : 17/02/2020

F. Entrega : POR E-MAIL

T. Análisis : INFORMATIVO

Muestra de : BELLotas, CONTENIDA EN BOLSA DE PLASTICO.

Referencia : A19-15

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	HUMEDAD	40.7 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL/001
	FIBRA BRUTA	<2 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL1/203
	GRASA BRUTA	2.0 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL1/006
	PROTEINA BRUTA (N. TOTAL X 6.25)	2.9 g/100 g	KJELDAHL - PNTE/CORDO/AL/3
*	AZUCARES TOTALES (LUFF SCHOORL)	5.2 g/100 g	VOLUMENTRICO PNTE/CORDO/AL/007

OBSERVACIONES: * El valor numérico del ensayo fuera del rango de acreditación es:
* Fibra Bruta 1.7 g/100g

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 47.16 Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 17 de Febrero de 2020

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

Mª BELÉN FERNANDEZ ABELLA

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ MARIA BELEN FERNANDEZ ABELLA	17/02/2020	PÁGINA 2/15
VERIFICACIÓN	64oxu911G8YGVLGKdty0ju5wqas4PN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : BELL-AGRO, S.A.

Núm.Boletín: 200445144

NIF : A43061886

Nº Muestra: 200202470

Domicilio : C/ RAMBLA FERRAN, Nº2 ; 1º2

Registro muestra : 21/01/2020

Población : 25007 LLEIDA (LLEIDA)

Inicio análisis : 27/01/2020

Contacto : joanmv@riseup.net

Finalización análisis : 17/02/2020

F. Entrega : POR E-MAIL

T. Análisis : INFORMATIVO

Muestra de : BELLotas, CONTENIDA EN BOLSA DE PLASTICO.

Referencia : A19-26

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	HUMEDAD	38.2 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL/001
	FIBRA BRUTA	<2 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL1/203
	GRASA BRUTA	2.8 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL1/006
	PROTEINA BRUTA (N. TOTAL X 6.25)	2.7 g/100 g	KJELDAHL - PNTE/CORDO/AL/3
*	AZUCARES TOTALES (LUFF SCHOORL)	6.7 g/100 g	VOLUMENTRICO PNTE/CORDO/AL/007

OBSERVACIONES: * El valor numérico del ensayo fuera del rango de acreditación es:
* Fibra Bruta 1.9 g/100g

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 47.16 Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 17 de Febrero de 2020

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

Mª BELÉN FERNANDEZ ABELLA

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ MARIA BELEN FERNANDEZ ABELLA	17/02/2020	PÁGINA 3/15
VERIFICACIÓN	64oxu911G8YGVLGKdty0ju5wqas4PN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : BELL-AGRO, S.A.

Núm.Boletín: 200445145

NIF : A43061886

Nº Muestra: 200202471

Domicilio : C/ RAMBLA FERRAN, Nº2 ; 1º2

Registro muestra : 21/01/2020

Población : 25007 LLEIDA (LLEIDA)

Inicio análisis : 27/01/2020

Contacto : joanmv@riseup.net

Finalización análisis : 17/02/2020

F. Entrega : POR E-MAIL

T. Análisis : INFORMATIVO

Muestra de : BELLotas, CONTENIDA EN BOLSA DE PLASTICO.

Referencia : A19-6

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	HUMEDAD	40.9 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL/001
	FIBRA BRUTA	<2 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL1/203
	GRASA BRUTA	2 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL1/006
	PROTEINA BRUTA (N. TOTAL X 6.25)	3.2 g/100 g	KJELDAHL - PNTE/CORDO/AL/3
*	AZUCARES TOTALES (LUFF SCHOORL)	5.9 g/100 g	VOLUMENTRICO PNTE/CORDO/AL/007

OBSERVACIONES: * El valor numérico del ensayo fuera del rango de acreditación es:
* Fibra Bruta 1.9 g/100g

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 47.16 Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 17 de Febrero de 2020

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

Mª BELÉN FERNANDEZ ABELLA

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ MARIA BELEN FERNANDEZ ABELLA	17/02/2020	PÁGINA 4/15
VERIFICACIÓN	64oxu911G8YGVLGKdty0ju5wqas4PN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : BELL-AGRO, S.A.

Núm.Boletín: 200445146

NIF : A43061886

Nº Muestra: 200202472

Domicilio : C/ RAMBLA FERRAN, Nº2 ; 1º2

Registro muestra : 21/01/2020

Población : 25007 LLEIDA (LLEIDA)

Inicio análisis : 27/01/2020

Contacto : joanmv@riseup.net

Finalización análisis : 17/02/2020

F. Entrega : POR E-MAIL

T. Análisis : INFORMATIVO

Muestra de : BELLotas, CONTENIDA EN BOLSA DE PLASTICO.

Referencia : A19-27

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	HUMEDAD	40.8 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL/001
	FIBRA BRUTA	<2 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/al1/203
	GRASA BRUTA	<1 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/al1/006
	PROTEINA BRUTA (N. TOTAL X 6.25)	3.2 g/100 g	KJELDAHL - PNTE/CORDO/AL/3
*	AZUCARES TOTALES (LUFF SCHOORL)	5.7 g/100 g	VOLUMENTRICO PNTE/CORDO/AL/007

OBSERVACIONES: * El valor numérico del ensayo fuera del rango de acreditación es:
* Fibra Bruta 1.9 g/100g
* Grasa Bruta 0.7 g/100g

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 47.16 Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 17 de Febrero de 2020

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

Mª BELÉN FERNANDEZ ABELLA

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ MARIA BELEN FERNANDEZ ABELLA	17/02/2020	PÁGINA 5/15
VERIFICACIÓN	64oxu911G8YGVLGKdty0ju5wqas4PN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : BELL-AGRO, S.A.

Núm.Boletín: 200445147

NIF : A43061886

Nº Muestra: 200202473

Domicilio : C/ RAMBLA FERRAN, Nº2 ; 1º2

Registro muestra : 21/01/2020

Población : 25007 LLEIDA (LLEIDA)

Inicio análisis : 27/01/2020

Contacto : joanmv@riseup.net

Finalización análisis : 17/02/2020

F. Entrega : POR E-MAIL

T. Análisis : INFORMATIVO

Muestra de : BELLotas, CONTENIDA EN BOLSA DE PLASTICO.

Referencia : HSJ01

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	HUMEDAD	37.1 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL/001
	FIBRA BRUTA	2.8 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL1/203
	GRASA BRUTA	<1 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL1/006
	PROTEINA BRUTA (N. TOTAL X 6.25)	3.8 g/100 g	KJELDAHL - PNTE/CORDO/AL/3
*	AZUCARES TOTALES (LUFF SCHOORL)	9.0 g/100 g	VOLUMENTRICO PNTE/CORDO/AL/007

OBSERVACIONES: * El valor numérico del ensayo fuera del rango de acreditación es:
* Grasa Bruta 0.2 g/100g

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 47.16 Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 17 de Febrero de 2020

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

Mª BELÉN FERNANDEZ ABELLA

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ MARIA BELEN FERNANDEZ ABELLA	17/02/2020	PÁGINA 6/15
VERIFICACIÓN	64oxu911G8YGVLGKdty0ju5wqas4PN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : BELL-AGRO, S.A.

Núm.Boletín: 200445148

NIF : A43061886

Nº Muestra: 200202474

Domicilio : C/ RAMBLA FERRAN, Nº2 ; 1º2

Registro muestra : 21/01/2020

Población : 25007 LLEIDA (LLEIDA)

Inicio análisis : 27/01/2020

Contacto : joanmv@riseup.net

Finalización análisis : 17/02/2020

F. Entrega : POR E-MAIL

T. Análisis : INFORMATIVO

Muestra de : BELLotas, CONTENIDA EN BOLSA DE PLASTICO.

Referencia : CO-V

Ac Nombre Determinación

Resultado

Método

HUMEDAD	37.4 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL/001
FIBRA BRUTA	2.4 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL1/203
GRASA BRUTA	1.5 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL1/006
PROTEINA BRUTA (N. TOTAL X 6.25)	3.1 g/100 g	KJELDAHL - PNTE/CORDO/AL/3
* AZUCARES TOTALES (LUFF SCHOORL)	6.8 g/100 g	VOLUMENTRICO PNTE/CORDO/AL/007

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 47.16 Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 17 de Febrero de 2020

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

Mª BELÉN FERNANDEZ ABELLA

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ MARIA BELEN FERNANDEZ ABELLA	17/02/2020	PÁGINA 7/15
VERIFICACIÓN	64oxu911G8YGVLGKdty0ju5wqas4PN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : BELL-AGRO, S.A.

NIF : A43061886

Domicilio : C/ RAMBLA FERRAN, Nº2 ; 1º2

Población : 25007 LLEIDA (LLEIDA)

Contacto : joanmv@riseup.net

F. Entrega : POR E-MAIL

T. Análisis : INFORMATIVO

Muestra de : BELLotas, CONTENIDA EN BOLSA DE PLASTICO.

Núm.Boletín: 200445149

Nº Muestra: 200202475

Registro muestra : 21/01/2020

Inicio análisis : 27/01/2020

Finalización análisis : 17/02/2020

Referencia : A19-17

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	HUMEDAD	40.2 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL/001
	FIBRA BRUTA	<2 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/al1/203
	GRASA BRUTA	2.7 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/al1/006
	PROTEINA BRUTA (N. TOTAL X 6.25)	2.9 g/100 g	KJELDAHL - PNTE/CORDO/AL/3
*	AZUCARES TOTALES (LUFF SCHOORL)	5.4 g/100 g	VOLUMENTRICO PNTE/CORDO/AL/007

OBSERVACIONES: * El valor numérico del ensayo fuera del rango de acreditación es:
* Fibra Bruta 1.6 g/100g

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 47.16 Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 17 de Febrero de 2020

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

Mª BELÉN FERNANDEZ ABELLA

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ MARIA BELEN FERNANDEZ ABELLA	17/02/2020	PÁGINA 8/15
VERIFICACIÓN	64oxu911G8YGVLGKdty0ju5wqas4PN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : BELL-AGRO, S.A.

Núm.Boletín: 200445150

NIF : A43061886

Nº Muestra: 200202476

Domicilio : C/ RAMBLA FERRAN, Nº2 ; 1º2

Registro muestra : 21/01/2020

Población : 25007 LLEIDA (LLEIDA)

Inicio análisis : 27/01/2020

Contacto : joanmv@riseup.net

Finalización análisis : 17/02/2020

F. Entrega : POR E-MAIL

T. Análisis : INFORMATIVO

Muestra de : BELLotas, CONTENIDA EN BOLSA DE PLASTICO.

Referencia : A19-8

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	HUMEDAD	39.1 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL/001
	FIBRA BRUTA	<2 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/al1/203
	GRASA BRUTA	<1 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/al1/006
	PROTEINA BRUTA (N. TOTAL X 6.25)	3.4 g/100 g	KJELDAHL - PNTE/CORDO/AL/3
*	AZUCARES TOTALES (LUFF SCHOORL)	6.3 g/100 g	VOLUMENTRICO PNTE/CORDO/AL/007

OBSERVACIONES: * El valor numérico del ensayo fuera del rango de acreditación es:
* Fibra Bruta 1.8 g/100g
* Grasa Bruta 0.2 g/100g

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 47.16 Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 17 de Febrero de 2020

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

Mª BELÉN FERNANDEZ ABELLA

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ MARIA BELEN FERNANDEZ ABELLA	17/02/2020	PÁGINA 9/15
VERIFICACIÓN	64oxu911G8YGVLGKdty0ju5wqas4PN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : BELL-AGRO, S.A.

Núm.Boletín: 200445151

NIF : A43061886

Nº Muestra: 200202477

Domicilio : C/ RAMBLA FERRAN, Nº2 ; 1º2

Registro muestra : 21/01/2020

Población : 25007 LLEIDA (LLEIDA)

Inicio análisis : 27/01/2020

Contacto : joanmv@riseup.net

Finalización análisis : 17/02/2020

F. Entrega : POR E-MAIL

T. Análisis : INFORMATIVO

Muestra de : BELLotas, CONTENIDA EN BOLSA DE PLASTICO.

Referencia : A19-9

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	HUMEDAD	37.5 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL/001
	FIBRA BRUTA	2.1 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL1/203
	GRASA BRUTA	<1 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL1/006
	PROTEINA BRUTA (N. TOTAL X 6.25)	3.5 g/100 g	KJELDAHL - PNTE/CORDO/AL/3
*	AZUCARES TOTALES (LUFF SCHOORL)	6.2 g/100 g	VOLUMENTRICO PNTE/CORDO/AL/007

OBSERVACIONES: * El valor numérico del ensayo fuera del rango de acreditación es:
* Grasa Bruta 0.8 g/100g

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 47.16 Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 17 de Febrero de 2020

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

Mª BELÉN FERNANDEZ ABELLA

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ MARIA BELEN FERNANDEZ ABELLA	17/02/2020	PÁGINA 10/15
VERIFICACIÓN	64oxu911G8YGVLGKdty0ju5wqas4PN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : BELL-AGRO, S.A.

Núm.Boletín: 200445152

NIF : A43061886

Nº Muestra: 200202478

Domicilio : C/ RAMBLA FERRAN, Nº2 ; 1º2

Registro muestra : 21/01/2020

Población : 25007 LLEIDA (LLEIDA)

Inicio análisis : 27/01/2020

Contacto : joanmv@riseup.net

Finalización análisis : 17/02/2020

F. Entrega : POR E-MAIL

T. Análisis : INFORMATIVO

Muestra de : BELLotas, CONTENIDA EN BOLSA DE PLASTICO.

Referencia : A19-5

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	HUMEDAD	40.9 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL/001
	FIBRA BRUTA	<2 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL1/203
	GRASA BRUTA	2.8 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL1/006
	PROTEINA BRUTA (N. TOTAL X 6.25)	1.8 g/100 g	KJELDAHL - PNTE/CORDO/AL/3
*	AZUCARES TOTALES (LUFF SCHOORL)	2.0 g/100 g	VOLUMENTRICO PNTE/CORDO/AL/007

OBSERVACIONES: * El valor numérico del ensayo fuera del rango de acreditación es:
* Fibra Bruta 1.3 g/100g

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 47.16 Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 17 de Febrero de 2020

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

Mª BELÉN FERNANDEZ ABELLA

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ MARIA BELEN FERNANDEZ ABELLA	17/02/2020	PÁGINA 11/15
VERIFICACIÓN	64oxu911G8YGVLGKdty0ju5wqas4PN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : BELL-AGRO, S.A.

Núm.Boletín: 200445153

NIF : A43061886

Nº Muestra: 200202479

Domicilio : C/ RAMBLA FERRAN, Nº2 ; 1º2

Registro muestra : 21/01/2020

Población : 25007 LLEIDA (LLEIDA)

Inicio análisis : 27/01/2020

Contacto : joanmv@riseup.net

Finalización análisis : 17/02/2020

F. Entrega : POR E-MAIL

T. Análisis : INFORMATIVO

Muestra de : BELLotas, CONTENIDA EN BOLSA DE PLASTICO.

Referencia : A19-28

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	HUMEDAD	44.8 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL/001
	FIBRA BRUTA	<2 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/al1/203
	GRASA BRUTA	<1 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/al1/006
	PROTEINA BRUTA (N. TOTAL X 6.25)	2.6 g/100 g	KJELDAHL - PNTE/CORDO/AL/3
*	AZUCARES TOTALES (LUFF SCHOORL)	4.9 g/100 g	VOLUMENTRICO PNTE/CORDO/AL/007

OBSERVACIONES: * El valor numérico del ensayo fuera del rango de acreditación es:
* Fibra Bruta 1.7 g/100g
* Grasa Bruta 0.9 g/100g

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 47.16 Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 17 de Febrero de 2020

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

Mª BELÉN FERNANDEZ ABELLA

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ MARIA BELEN FERNANDEZ ABELLA	17/02/2020	PÁGINA 12/15
VERIFICACIÓN	64oxu911G8YGVLGKdty0ju5wqas4PN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : BELL-AGRO, S.A.

Núm.Boletín: 200445154

NIF : A43061886

Nº Muestra: 200202480

Domicilio : C/ RAMBLA FERRAN, Nº2 ; 1º2

Registro muestra : 21/01/2020

Población : 25007 LLEIDA (LLEIDA)

Inicio análisis : 27/01/2020

Contacto : joanmv@riseup.net

Finalización análisis : 17/02/2020

F. Entrega : POR E-MAIL

T. Análisis : INFORMATIVO

Muestra de : BELLotas, CONTENIDA EN BOLSA DE PLASTICO.

Referencia : A19-18

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	HUMEDAD	38.6 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL/001
	FIBRA BRUTA	<2 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL1/203
	GRASA BRUTA	1.7 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL1/006
	PROTEINA BRUTA (N. TOTAL X 6.25)	3.8 g/100 g	KJELDAHL - PNTE/CORDO/AL/3
*	AZUCARES TOTALES (LUFF SCHOORL)	5.1 g/100 g	VOLUMENTRICO PNTE/CORDO/AL/007

OBSERVACIONES: * El valor numérico del ensayo fuera del rango de acreditación es:
* Fibra Bruta 1.9 g/100g

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 47.16 Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 17 de Febrero de 2020

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

Mª BELÉN FERNANDEZ ABELLA

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ MARIA BELEN FERNANDEZ ABELLA	17/02/2020	PÁGINA 13/15
VERIFICACIÓN	64oxu911G8YGVLGKdty0ju5wqas4PN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : BELL-AGRO, S.A.

Núm.Boletín: 200445155

NIF : A43061886

Nº Muestra: 200202481

Domicilio : C/ RAMBLA FERRAN, Nº2 ; 1º2

Registro muestra : 21/01/2020

Población : 25007 LLEIDA (LLEIDA)

Inicio análisis : 27/01/2020

Contacto : joanmv@riseup.net

Finalización análisis : 17/02/2020

F. Entrega : POR E-MAIL

T. Análisis : INFORMATIVO

Muestra de : BELLotas, CONTENIDA EN BOLSA DE PLASTICO.

Referencia : A19-12

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	HUMEDAD	40.8 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL/001
	FIBRA BRUTA	<2 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/al1/203
	GRASA BRUTA	1.2 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/al1/006
	PROTEINA BRUTA (N. TOTAL X 6.25)	3.1 g/100 g	KJELDAHL - PNTE/CORDO/AL/3
*	AZUCARES TOTALES (LUFF SCHOORL)	5.7 g/100 g	VOLUMENTRICO PNTE/CORDO/AL/007

OBSERVACIONES: * El valor numérico del ensayo fuera del rango de acreditación es:
* Fibra Bruta 1.4 g/100g

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 47.16 Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 17 de Febrero de 2020

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

Mª BELÉN FERNANDEZ ABELLA

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ MARIA BELEN FERNANDEZ ABELLA	17/02/2020	PÁGINA 14/15
VERIFICACIÓN	64oxu911G8YGVLGKdty0ju5wqas4PN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : BELL-AGRO, S.A.

Núm.Boletín: 200445156

NIF : A43061886

Nº Muestra: 200202482

Domicilio : C/ RAMBLA FERRAN, Nº2 ; 1º2

Registro muestra : 21/01/2020

Población : 25007 LLEIDA (LLEIDA)

Inicio análisis : 27/01/2020

Contacto : joanmv@riseup.net

Finalización análisis : 17/02/2020

F. Entrega : POR E-MAIL

T. Análisis : INFORMATIVO

Muestra de : BELLotas, CONTENIDA EN BOLSA DE PLASTICO.

Referencia : A19-1

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	HUMEDAD	45.0 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL/001
	FIBRA BRUTA	<2 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL1/203
	GRASA BRUTA	1.0 g/100 g	GRAVIMETR. PNTE/CORDO/AL1/006
	PROTEINA BRUTA (N. TOTAL X 6.25)	3.0 g/100 g	KJELDAHL - PNTE/CORDO/AL/3
*	AZUCARES TOTALES (LUFF SCHOORL)	4.0 g/100 g	VOLUMENTRICO PNTE/CORDO/AL/007

OBSERVACIONES: * El valor numérico del ensayo fuera del rango de acreditación es:
* Fibra Bruta 1.8 g/100g

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 47.16 Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 17 de Febrero de 2020

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

Mª BELÉN FERNANDEZ ABELLA

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ MARIA BELEN FERNANDEZ ABELLA	17/02/2020	PÁGINA 15/15
VERIFICACIÓN	64oxu911G8YGVLGKdty0ju5wqas4PN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANNEX – Difusió i publicacions a xarxes sobre les alzines dolces.

Difusió al web www.varietatslocals.org

- Explicació del projecte i memòria: <https://www.varietatslocals.org/index.php/recerca/>
 - Publicacions:
 - <https://www.varietatslocals.org/index.php/portfolio/aglans-dolcos-mallorca/>
 - <https://www.varietatslocals.org/index.php/portfolio/caracteritzacio-varietats-locals-alzina-dolca/>

→ 🔒 https://www.varietatslocals.org/index.php/portfolio/caracteritzacio-varietats-locales-alzina-dolca/ 🌐 ⚡

Som 207 socis i sòcies | Col·labora | Contacta | [f](#) [t](#) [i](#) [g](#)



Inici L'Associació Llavors Projectes Botiga



El projecte “Caracterització de les varietats locals d’alzina dolça (*Quercus ilex* L.) de Mallorca” es tracta d’una Beca d’Investigació Aplicada realitzada per la nostra entitat i finançada pel Fogaiba. A través d’aquest s’han caracteritzat diferents varietats locals d’alzina dolça presents arreu de Mallorca, així com s’han redactat les seves memòries tècniques per poder-les incloure al Catàleg de les varietats locals d’interès agrari de les Illes Balears. Pots consultar el projecte acabat [aquí](#).

28 de febrer de 2022



20 anys escampant llavors

Inici L'Associació Llavors Projectes Botiga

Som 207 socis i sòcies | Col·labora | Contacta | [f](#) [t](#) [i](#) [g](#)

Aquests darrers anys i com la majoria sabeu, hem prospectat algunes de les moltes alzines dolces que hi ha arreu de Mallorca, arrel sobretot de la demanda de Balanotrees per conèixer les alzines dolces d'aquí.

A partir d'aquesta tasca hem dut a terme el projecte "Caracterització de les varietats locals d'alzina dolça de Mallorca" arrel d'una Beca d'Investigació Aplicada finançada pel FOGAIBA.

Part d'aquesta feina l'hem volguda plasmar amb aquest pòster (editat per Lluís Vidaña), que mostra la majoria d'alzines prospectades. Per descarregar-te'l en pdf clica aquí.

17 de febrer de 2022

Difusió d'activitats relacionades amb els coneixements sobre les alzines dolces a xarxes socials:

Instagram: <https://www.instagram.com/varietatslocals/>

• 2021

1. Difusió del curs presencial sobre empelt d'alzines.

The Instagram post features a green header with the logo of 'Associació de Varietats Locals Mallorca'. The main text reads: 'Empelt de pua i d'escudet d'alzina dolça de varietats locals CURS DE FORMACIÓ (Durada: 5 hores)'. Below this is a photograph of chestnuts in boxes. To the right, the caption says: 'varietatslocals Nou curs presencial: Empelt de pua i d'escudet d'alzina dolça de varietats locals Aquest curs es farà el dissabte 15 de maig a Petra. Podeu trobar més informació al cartell 📄 Inscripcions: a l'enllaç <https://forms.gle/miqeHnGRedhKBv356> Deguda la situació actual, les places són limitades, i si no podreu assistir, per favor, no vos apunteu. #biodiversitatcultivada #empelts #varietatslocals @feimefeinapdr #feimefeinapdr #fogaiba'. The post was made 52 weeks ago and has 42 likes.

The Instagram post shows a group of people wearing face masks standing outdoors near a tree. The caption reads: 'varietatslocals Ara mateix aprenent a fer empelts de pua i d'escudet d'alzina dolça i de varietats locals.' Below this is a photograph of the group. To the right, the caption continues: '#alzinadolça #varietatslocals #empelts #campaneta #pereandreu #dencremat #feimefeinaperatu #feimpdr #PDR #formació'. It includes a reply from 'ojitoculebras' and was posted 50 weeks ago with 114 likes.

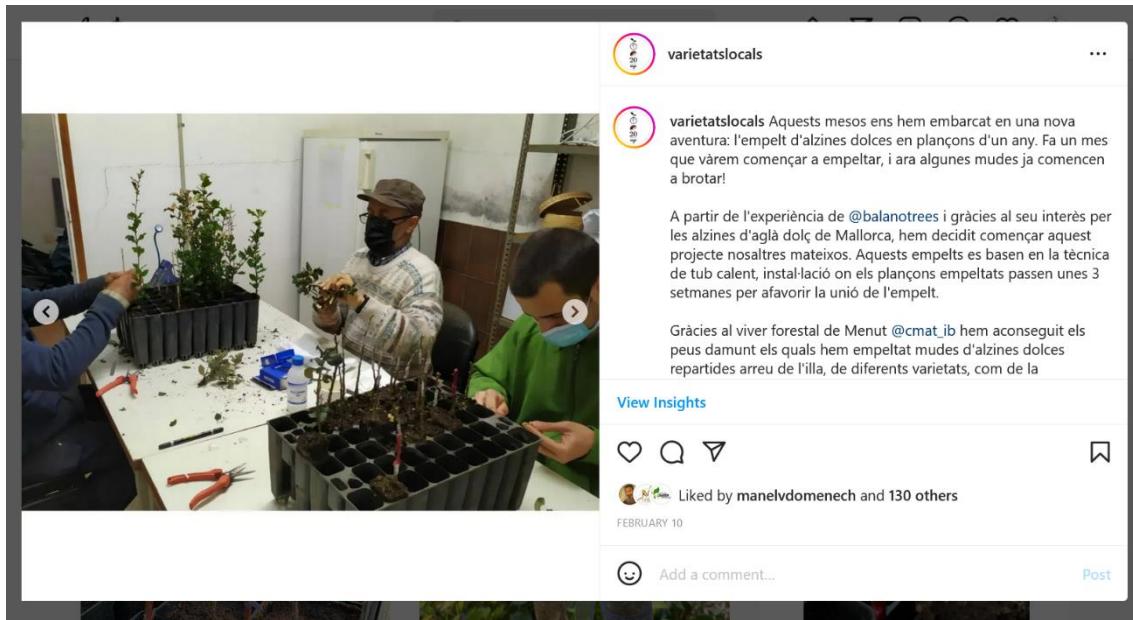


2. Difusió sobre les tasques de recol·lecció de material (aglans)

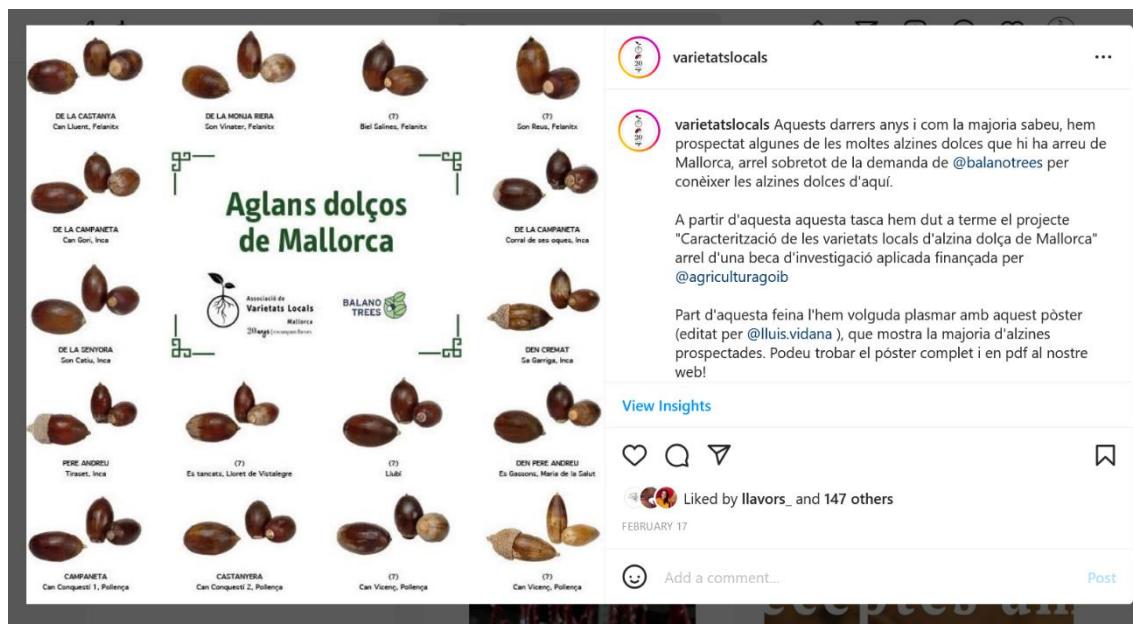


• 2022

1. Difusió sobre l'empelt d'alzines dolces de varietats locals



2. Difusió del poster sobre la diversitat d'aglans dolços de Mallorca



Facebook: <https://www.facebook.com/varietatslocals/>

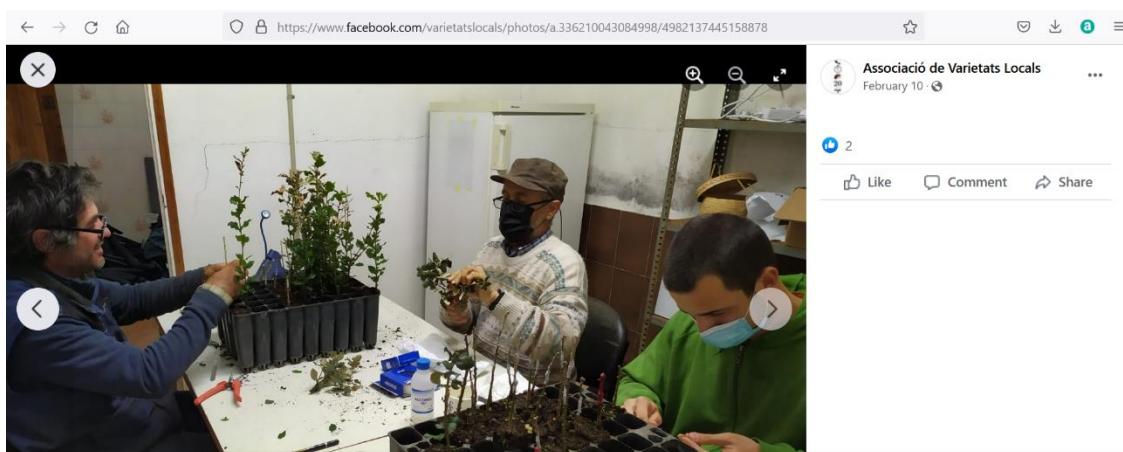
2021

1. Difusió del curs presencial sobre empelt d'alzines



2022

1. Difusió sobre l'empelt d'alzines dolces de varietats locals



Twitter: <https://twitter.com/varietatslocals>

2022

1. Retuiteig de les publicacions a les altres xarxes per augmentar-ne la visibilitat.

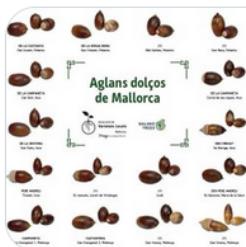


Associació de Varietats Locals
@variетatslocals

...

Acaba de publicar una foto

Tradueix el tuit



instagram.com

Associació Varietats Locals (@variетatslocals) • Instagram photo

12:28 p. m. · 17 de febr. de 2022 · Instagram

|| Mostra les analítiques del tuit