

RESUM

Per tal d'oferir dades objectives de caracterització agronòmica que permetin seleccionar varietats aptes pel cultiu ecològic d'enciam en cicle d'hivern (octubre-abril), s'ha realitzat un assaig varietal d'enciam en dues finques de cultiu ecològic. S'ha avaluat el comportament agronòmic i la resistència a mildiu i pugó, en 3 collites successives (febrer-març), de 16 varietats comercials i 16 tradicionals. Les varietats s'han seleccionat per l'adaptació al cicle d'hivern i segons la disponibilitat de llavor comercial ecològica o convencional no tractada o de planter ecològic. De mitjana les varietats tradicionals han manifestat una millor adaptació a les baixes temperatures (major vigor), presentant un pes brut i un pes net significativament superiors a les comercials. No obstant, totes les varietats tradicionals estudiades han presentant una incidència de mildiu entre intermèdia i elevada. 9 de les 16 varietats comercials han presentat una resistència al mildiu completa. Per cada tipus varietal es proposa una selecció de les varietats amb millor comportament agronòmic i valor comercial.

01. Introducció

La selecció de varietats d'enciam aptes per al cicle d'hivern és important per assegurar un bon rendiment. Durant aquest cicle els dies tenen menys hores de llum, menys intensitat lumínica i les temperatures són baixes, provocant problemes de desenvolupament en algunes varietats. A part del vigor i la producció, altres caràcters com el gust, el cabdellat i la fermesa, la resistència a l'espigat i la resistència a les plagues i malalties són aspectes importants pel sector de la producció ecològica d'enciams (segons dades obtingudes a la jornada de selecció participativa del present assaig). Per a la producció ecològica és necessària la utilització de llavors procedents de cultiu ecològic (eco), tot i que es poden sol·licitar autoritzacions excepcionals d'ús de llavor no ecològica sense tractaments amb productes fitosanitaris no autoritzats per a la producció ecològica (NT). Per tant l'oferta de varietats que poden utilitzar els productors ecològics és menor a la dels convencionals, essent important la realització d'assajos de selecció varietal que aportin dades objectives als agricultors per poder fer una bona elecció varietal.

02. Metodologia

02.01. Material vegetal i disseny experimental

La selecció de varietats es va fer considerant la disponibilitat de llavor eco, llavor no ecològica (NT) o planter ecològic. En total es van estudiar 32 varietats (16 tradicionals, 16 comercials). Referent a les varietats comercials es va tenir present la resistència de les varietats al mildiu (resistència completa, Bl:16-32) i al pugó rosat (Nr:0), els dos patògens amb major impacte sobre les produccions ecològiques d'enciam a casa nostra. Les varietats tradicionals es van seleccionar a partir de les dades de passaport dels bancs de germoplasma (SIGMA, Fundació Miquel Agustí (FMA)) i les informacions aportades pel planterista Mas Pastoret. La plantació es va realitzar el 26 i 28 d'octubre de 2016 en 2 localitats (finca Rafa Mara, La Munia, Alt Penedès; finca La Vall, Benifallet, Baix Ebre). En el moment de la plantació es va realitzar una fertilització equivalent a 100 UF N.

La irrigació es va fer mitjançant reg localitzat a La Múnia i amb aspersió a Benifallet. El desherbat es va realitzar mitjançant escarda manual a La Múnia i mecanitzat a Benifallet. No es van aplicar cap producte fitosanitari (insecticides o fungicides).

Es va utilitzar un disseny experimental de blocs aleatoritzats, amb 3 repeticions i 27 plantes per parcel·la elemental (total: 81 plantes per varietat).

02.02. Caracterització agromorfològica

Es van fer 3 collites consecutives, els dies 23 de febrer, 6 i 14 de març de 2017. A cada localitat i data de collita es van fenotipar 12 plantes per varietat (4 plantes/bloc), quantificant els següents caràcters: pes brut, pes net, incidència de mildiu i de pugó (en una escala qualitativa de 0 (absència) a 3 (elevada incidència)).

03. Resultats

03.01. Comparativa entre varietats tradicionals i millorades

Els resultats de l'assaig senyalen l'existència de diferències significatives entre materials tradicionals i comercials respecte al comportament agronòmic. Les varietats tradicionals manifesten un creixement més vigorós que les comercials en el cicle d'hivern, assolint un pes mitjà de l'enciam (568,7 g) significativament superior al pes mitjà de les varietats comercials (402,1 g) (Figura 1). Tot i que la interacció entre el genotip i l'origen del material (tradicional/millorat) és significativa i segueix un patró general, algunes varietats tradicionals no manifesten aquest vigor. Algunes varietats tradicionals van assolir valors de pes brut molt elevats, essent els valors màxims de l'experiment (negre de Reus: 869.1 g, FMA113: 660.6 g). Les varietats amb menor pes brut van ser kiari (245.6 g), rivero (262.4 g) i navara (291.7 g). Aquestes varietats van presentar una mala adaptació al cicle

d'hivern, amb un percentatge d'enciams comercials a la collita inferior al 40% (valors significativament inferiors a 11 de les 13 restants varietats assajades). El valor de pes net també va ser significativament superior en les varietats tradicionals respecte les comercials. Finalment, les varietats comercials mostren un millor comportament respecte a la ràtio pes net/pes brut, indicant una selecció de les cases comercials per enciams amb una menor tasca de destriar (eliminar fulles no comercials).

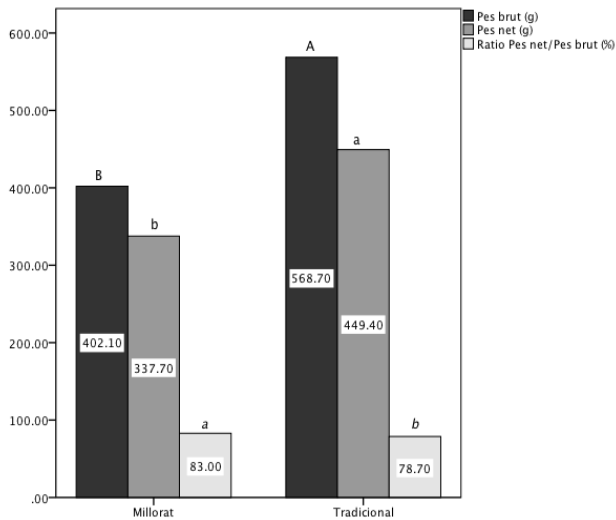


Figura 1. Comparació entre el comportament agronòmic de les varietats tradicionals i millorades d'enciam (lletres diferents indiquen diferències significatives al nivell $p < 0.05$, procediment de Tukey).

Pel que fa a la sensibilitat a míldiu, 9 varietats comercials van manifestar resistència a les races de *Bremia lactucae* present a les dues zones de cultiu (horix, pomery, abago, amboise, camarde, rutilai, janique, kiari i cornuai). Cap de les varietats tradicionals va manifestar resistència al míldiu (Figura 2), existint diferències significatives entre ambdós grups per aquest caràcter. Respecte a la incidència de pugó, malgrat ser baixa en ambdues localitats, es va detectar una major incidència en les varietats tradicionals (0.28, en una escala de 0-3) respecte les comercials (0.01).

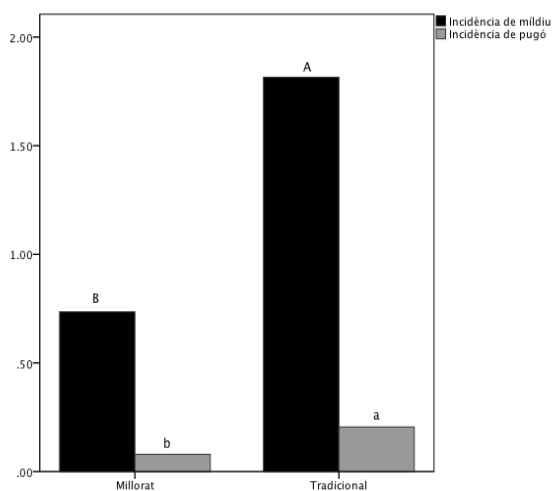


Figura 2. Incidència de míldiu i de pugó rosat (valors mitjans de les varietats tradicionals i comercials; lletres diferents indiquen diferències significatives al nivell $p < 0.05$, procediment de Tukey).

03.02. Caracterització i proposta de selecció de varietats segons el tipus varietal

A partir de les dades de caracterització i les observacions realitzades al camp s'ha elaborat, per cada tipus varietal, una taula amb les descripcions de cada varietat. L'objectiu és donar una orientació pràctica als agricultors sobre l'interès agronòmic i comercial de cada varietat, essent una recomanació per assegurar les plantacions comercials.

A les taules de resultats, el **període de collita** indica de forma orientativa l'inici i el final de la collita, determinat en funció del vigor i la precocitat en el cabdellat de les varietats. Alhora es valora la resistència a l'espigat. El **pes net (g)** indica un valor orientatiu del pes comercial en el cicle de cultiu d'hivern i representa el pes en el moment òptim de collita (quan l'enciam ha cabdellat). La **incidència de míldiu** es va determinar durant les 3 collites, observant tant la incidència com la presència d'esporelació (Figura 3).



Figura 3. Síntomes de la infecció de míldiu en una varietat d'enciam tradicional.

Observacions sobre la plaga de pugó

Tot i que s'han trobat diferències significatives entre varietats per la incidència de pugó (Figura 2), la pressió de la plaga no ha estat suficient per treure conclusions sobre el comportament de cada varietat.

El control biològic del pugó, especialment mitjançant l'activitat de larves de sírfid, manté la plaga a nivells baixos a les finques ecològiques. Les varietats sense resistència van tenir, de mitjana, una incidència més elevada que les varietats amb la resistència a pugó rosat (Nr:0). No obstant, en anteriors campanyes s'havia observat una disminució de l'eficàcia del control genètic, i en aquest assaig també s'han trobat colònies de pugó rosat (i altres espècies) en algunes varietats resistents, en especial del tipus trocader.

Varietat enciam d'hivern

Cultiu a l'aire lliure: plantació 26-28 d'octubre

TIPUS FULLA DE ROURE VERMELL

Varietats en cicle d'hivern: plantar de setembre fins a febrer

Incidència de míldiu: depèn sobretot de la resistència genètica de les varietats comercials; es recomana plantar varietats amb la resistència completa (Bl:16-32). En condicions ambientals favorables al míldiu, les varietats sense la resistència completa tenen un risc elevat de presentar danys entre mitjans i molt alts.

Període de collita: és ampli en general, les collites a partir de mitjans de febrer han aguantat fins 4-5 setmanes amb una bona estabilitat a camp sense espigar.

Varietat	Resistència míldiu (Bl) i pugó rosat (Nr)	Incidència de míldiu	Període collita ¹	Pes net (g)	Observacions	Origen de la llavor eco / convencional no tractada (NT) / planter eco
rutilai	Bl:16-32 Nr:0	No	25 febrer – 30 març	350	Vermell intens, forma ovalada típica (aplanada). Ràpida omplerta del cabdell, molt compacte, fulles joves molt verdes.	Envàs de 5.000 llavors NT segons disponibilitat. Rijk Zwaan (RZ). Planter eco de Planters Casas
cornuai	Bl:16-32 Nr:0	No	10 març – 5 abril	500	Vermell intens, forma ovalada típica (aplanada). Bona omplerta del cabdell, compacte i voluminos. 15-20 dies més tardà que la resta de varietats en aquest cicle de cultiu.	Envàs de 5.000 llavors NT segons disponibilitat, RZ
camarde	Bl:16-32 Nr:0	No	15 febrer – 30 març	500	Forma esfèrica (no aplanat) no gaire habitual. Creixement més ràpid que la resta, molt vigorós. Bona omplerta de cabdell, compacte.	Envàs de 1.000 o 5.000 llavors NT, Gautier
horix	Bl:16-29,32 Nr:0	No	25 febrer – 30 març	500	Forma ovalada típica (aplanada). Bona omplerta de cabdell. Fulles joves dins el cabdell vermelles.	Envàs de 5.000 llavors eco, Vitalis -Enza
mathix	Bl:16-32 Nr:0	Intermèdia	25 febrer – 30 març	350	Aparició de míldiu tot i la resistència completa. Retard en el creixement per la incidència de míldiu en estadis intermedis. Bona omplerta de cabdell.	Envàs de 5.000 llavors eco, Vitalis -Enza
navara	Bl:16-26,28,32 Nr:0	Molt elevada	Retard de creixement per míldiu		Es descarta per elevada incidència de míldiu a l'assaig. Menor creixement que la resta.	Envàs de 5.000 llavors NT segons disponibilitat, Nunhems
rivero	Bl:1-28 Nr:0	Molt elevada	Retard de creixement per míldiu		Es descarta per elevada incidència de míldiu a l'assaig. Menor creixement que la resta.	Planter eco de Mas Pastoret

Nota: en negreta les varietats seleccionades.

¹ El període de collita indicat a la taula correspon al trasplant realitzat els dies 26 i 28 d'octubre

Varietats enciam d'hivern

Cultiu a l'aire lliure: plantació 26-28 d'octubre

TIPUS TROCADER O FRANCÈS

Varietats en cicle d'hivern: plantar de setembre fins a febrer

Incidència de míldiu: depèn sobretot de la resistència de les varietats comercials, es recomana plantar varietats amb la resistència completa (Bl:16-32). En condicions ambientals favorables al míldiu, les varietats sense la resistència completa tenen el risc de presentar danys entre intermedis i alts. En varietats sensibles, durant la collita es poden desfullar les fulles exteriors més afectades, obtenint un cabdell comercial.

Període de collita: és més reduït que en les varietats dels altres tipus d'enciam, a partir de mitjans de febrer fins a 2-3 setmanes d'estabilitat a camp sense espigar.

Varietat	Resistència míldiu (Bl) i pugó rosat (Nr)	Incidència míldiu	Període collita ¹	Pes net (g)	Observacions	Llavor eco / no tractada (NT) / planter eco
abago	Bl:16-32 Nr:0	No	25 febrer – 10 març	400	Vigor alt en condicions de fred a l'hivern. Bona omplerta de cabdell, compacte.	Envàs de 5.000 llavors NT segons disponibilitat, RZ. Planter eco a Planters Casas
pomery	Bl:16-32 Nr:0	No	15 febrer – 15 març	600	Vigor molt alt en condicions de fred a l'hivern. Elevada precocitat. Pes i volum molt alts. Bona omplerta de cabdell, compacte i aguanta bé l'espigat.	Envàs de 1.000 o 5.000 llavors eco, Gautier
carxofet	Varietat tradicional	Elevada	25 febrer – 10 març	350	Vigor alt en condicions de fred a l'hivern. Bona omplerta de cabdell, compacte. Fulles superiors amb color vermellós (efecte fred).	Planter eco de Mas Pastoret
janique	Bl:16-30, 32 Nr:0	Molt baixa	1 març – 15 març	400	Vigor alt en hivern més suau. Bona omplerta de cabdell, compacte.	Envàs de 5.000 llavors NT segons disponibilitat, Nunhems
carxofet	Varietat tradicional	Elevada	25 febrer – 10 març	350	Vigor alt en condicions de fred a l'hivern. Bona omplerta de cabdell, compacte. Fulles superiors amb color vermellós (efecte fred). Varietat similar a carxofet Pastoret.	Llavor disponible NT, Fundació Miquel Agustí (FMA). Codi FMA/5

Nota: en negreta les varietats seleccionades.

¹ El període de collita indicat a la taula correspon al trasplant realitzat els dies 26 i 28 d'octubre

Varietats enciam d'hivern

Cultiu a l'aire lliure: plantació 26-28 d'octubre

TIPUS MARAVILLA

Varietats en cicle d'hivern: plantar de setembre fins a febrer

Incidència de míldiu: no hi ha varietats comercials d'hivern amb la resistència completa. La incidència ha sigut mitjana quan hi han hagut condicions favorables al míldiu. Durant la collita es poden desfullar les fulles exteriors més afectades, obtenint un cabdell comercial.

Període de collita: és ampli en general, amb collites a partir de mitjans de març fins a 4 setmanes de bona estabilitat a camp sense espigar. En aquests mesos d'hivern, per un pes net superior als 500 g, es cullen 4 setmanes més tard que les varietats tipus fulla de roure i trocader.

Varietat	Resistència míldiu (Bl) i pugó rosat (Nr)	Incidència míldiu	Període collita ¹	Pes net (g)	Observacions	Llabor eco / no tractada (NT) / planter eco
meravella d'hivern	Varietat tradicional	Intermèdia	15 març – 15 abril	600	Vigor alt en condicions de fred a l'hivern. Cabdellat mitjà. Color verd.	Planter eco a Mas Pastoret
magenta	Bl: 16, 21, 23, 32	Intermèdia	15 març – 15 abril	600	Vigor alt en condicions de fred a l'hivern. Cabdellat mitjà-alt, gairebé com Arena. Color vermellós amb presència de verd.	Envàs de 1.000 o 5.000 llavors eco, Gautier
meravella	Varietat tradicional	Intermèdia	15 març – 15 abril	600	Vigor alt en condicions de fred a l'hivern. Cabdellat mitjà. Color verd amb tonalitats vermelles.	Llabor disponible NT, FMA. Codi FMA/99
carmen	No	Intermèdia	15 març – 15 abril	600	Vigor alt en hivern més suau. Cabdellat mitjà. Color verd amb tonalitat fosca. Apte per cultivar tot l'any.	Envàs de 1.000 o 5.000 llavors eco, Gautier. Planter eco a Planters Casas
arena	No	Intermèdia	15 març – 15 abril	550	Vigor alt en hivern més suau. Cabdellat alt, compacte. Color verd amb to vermell. Varietat de referència durant molts anys. Cicle de cultiu per fer tot l'any.	Planter eco a Planters Casas
meravella	Varietat tradicional	Intermèdia	15 març – 15 abril	600	Vigor alt en hivern més suau. Cabdellat baix.	Llabor disponible NT, FMA. Codi FMA/112
novelsky²	Bl: 16-27, 30-32 Nr:0	Intermèdia	25 març – 15 abril	450	Menor desenvolupament a l'hivern. Cabdellat mitjà. Color vermellós amb presència de verd.	Envàs de 5.000 llavors NT segons disponibilitat, (RZ)
kiari	Bl:16-32 Nr:0	No	valors no indicatius	300	Enciam no apte per aquest cicle d'hivern, creix molt poc durant el període de més fred. Es recomana plantar per collita de primavera, estiu o tardor.	Envàs de 5.000 llavors NT segons disponibilitat, Nunhems
amboise	Bl:16-27, 29, 30, 32 Nr:0	Intermèdia	15 març – 15 abril	550 (pes brut)	No és un enciam compacte. Diferent als tipus meravella. Vigor alt a l'hivern. Color vermell, fulles molt rugoses. Al collir perd les fulles fàcilment. Apte per desfullat.	Envàs de 1.000 o 5.000 llavors eco, Gautier

Nota: en negreta les varietats seleccionades.

¹ El període de collita indicat a la taula correspon al trasplant realitzat els dies 26 i 28 d'octubre

² La casa comercial proposa provar nova varietat volsky (amb totes les resistències).

Varietats enciam d'hivern

Cultiu a l'aire lliure: plantació 26-28 d'octubre

TIPUS LENGUA DE BOU

Varietats en cicle d'hivern: plantar de setembre fins a gener

Incidència de míldiu: no hi ha varietats comercials amb la resistència completa. La incidència ha sigut alta quan hi han hagut condicions favorables al míldiu. Durant la collita es poden desfullar les fulles exteriors més afectades, obtenint un cabdell comercial.

Període de collita: més reduït que altres varietats, a partir d'inici de març fins a 2-3 setmanes d'estabilitat a camp sense espigar. El **pes net** assolit per algunes varietats tradicionals és molt elevat, indicant un vigor alt adaptat a les condicions de fred durant l'hivern.

Varietat	Resistència míldiu (Bl) i pugó rosat (Nr)	Incidència míldiu	Període collita ¹	Pes net (g)	Observacions	Llabor eco / no tractada (NT) / planter eco
cua d'oreneta	Varietat tradicional	Elevada	5 març – 20 març	800	Vigor molt alt en condicions de fred a l'hivern. Color exterior verd-vermell. Tancament mitjà, fulles joves verdes. A mesura que tanca apareixen rebrots grans a l'exterior, que es poden tallar i queda un cabdell gran.	Planter eco de Mas Pastoret
enciam francès	Varietat tradicional	Elevada	15 març – 30 març	500	Vigor mitjà. Color exterior verd. Tancament mitjà-baix, aspecte equilibrat. No fa tants rebrots.	Llabor disponible NT, FMA. Codi SIGMA 219/855
fulla de roure	Varietat tradicional	Elevada	15 març – 30 març	500	Vigor mitjà. Color exterior verd-vermell. Tancament mitjà i compacte. No fa tants rebrots.	Llabor disponible NT, FMA. Codi SIGMA 60/387

Nota: en negreta les varietats seleccionades.

¹ El període de collita indicat a la taula correspon al trasplant realitzat els dies 26 i 28 d'octubre

Varietats enciam d'hivern

Cultiu a l'aire lliure; plantació 26-28 d'octubre

TIPUS LLARG

Varietats en cicle d'hivern: plantar de setembre fins a gener

Incidència de míldiu: no hi ha varietats comercials amb la resistència completa que assoleixin la qualitat demandada al mercat local, per aquest motiu només s'han estudiat varietats tradicionals. La incidència de míldiu ha sigut alta quan hi han hagut condicions favorables. Durant la collita es poden desfullar les fulles exteriors més afectades, sobretot en varietats sensibles però molt voluminoses, obtenint un cabdell comercial.

Període de collita és ampli en general, a partir de mig febrer i durant el març amb bona estabilitat al camp sense espigar. Atenció que són varietats més sensibles al picat o "tip burn" en collites més tardanes a partir de l'abril. El **pes net** assolit per algunes varietats tradicionals és molt elevat, indicant un vigor alt, adaptat a les condicions de fred durant l'hivern.

Varietat	Resistència míldiu (Bl) i pugó rosat (Nr)	Incidència a míldiu	Període collita ¹	Pes net (g)	Observacions	Llabor eco / no tractada (NT) / planter eco
negre de Vilafranca	Varietat tradicional	Elevada	25 febrer – 25 març	700	Vigor molt alt en condicions de fred a l'hivern. Cabdellat mitjà-alt, més precoç que la resta de varietats. Color exterior verd-negre, fulles interiors verdes. Elevada incidència de míldiu a les fulles velles.	Planter eco de Mas Pastoret
negre de Reus	Varietat tradicional	Elevada	15 març – 10 abril	1.000	Vigor molt alt en condicions de fred a l'hivern. Color exterior verd amb tonalitat fosca; fulles interiors verdes. Cabdellat mitjà. Collita 15 dies més tardana que el Negre Vila. Elevada incidència de míldiu a les fulles velles.	Planter eco de Mas Pastoret
enciam de primavera	Varietat tradicional	Elevada	10 març – 30 març	700	Vigor molt alt en condicions de fred a l'hivern. Color verd clar. Enciam llarg que pràcticament no ha cabdellat en aquest cicle de cultiu. Aspecte i color peculiars.	Llabor disponible NT, FMA. Codi FMA/87
enciam negre	Varietat tradicional	Elevada	10 març – 30 març	700	Vigor molt alt en condicions de fred a l'hivern. Color verd-negre en fulles exteriors i interiors. Tendència a fer 2-3 ulls per planta, que es poden separar fàcilment. Els diferents ulls cabdellen molt poc. Aspecte i color peculiars.	Llabor disponible NT, FMA. Codi FMA/113
negre borratger	Varietat tradicional	Elevada	10 març – 30 març	600	Vigor alt amb clima suau. Cabdellat mitjà. Color exterior verd amb un to negre. Tendeix a fer rebrotos laterals grans.	Llabor disponible NT, FMA. Codi SIGMA 386/935
enciam d'hivern	Varietat tradicional	Elevada	Valors no indicatius		Poc vigor. Baix desenvolupament a l'hivern. Cabdell compacte. Enciam no comercial.	Llabor disponible NT, FMA. Codi FMA/252
enciam negre	Varietat tradicional	Elevada	Valors no indicatius		Poc vigor. Baix desenvolupament a l'hivern. Cabdell compacte. Enciam no comercial.	Llabor disponible NT, FMA. Codi FMA/253
enciam del terreno	Varietat tradicional	Elevada	Valors no indicatius		Poc vigor. Baix desenvolupament a l'hivern. Cabdell compacte. Enciam no comercial.	Llabor disponible NT, FMA. Codi FMA/134

Nota: en negreta les varietats seleccionades.

¹ El període de collita indicat a la taula correspon al trasplant realitzat els dies 26 i 28 d'octubre



Figura 4. Vista de l'assaig a la Finca la Vall de Benifallet, Baix Ebre (Foto: Borja Cami).



Figura 5. Vista de l'assaig a la finca de Rafa Mara a La Munia, Alt Penedès (Foto: Borja Cami).

04. Conclusions

La caracterització en 2 localitats i en condicions de producció ecològica de 16 varietats tradicionals i 16 varietats millorades ha permès identificar materials interessants pels productors ecològics, així com identificar els principals caràcters que diferencien els materials tradicionals dels comercials.

- Les varietats tradicionals presenten un major vigor en condicions de fred que les varietats millorades (pes brut i pes net significativament superiors). Algunes de les varietats tradicionals han assolit els majors pesos nets en aquest cicle d'hivern, mostrant una alta adaptació i vigor en el clima d'hivern. Són enciams amb formes o colors peculiars, aptes per a comercialitzar.
- No s'ha identificat cap varietat tradicional amb resistència a la raça de míldiu present a la zona. De les 16 varietats millorades estudiades, 9 han presentat resistència a aquest patògen. Les varietats comercials millorades són efectives quan tenen la resistència completa de míldiu (Bl:16-32).
- De cada tipus varietal s'han seleccionat varietats potencialment interessants pels agricultors:
 - a) Fulla de roure vermell: rutilaï, cornuaï, camarde, horix (varietats comercials).
 - b) Trocader o francès: abago, pomery (varietats comercials) i carxofet (varietat tradicional).
 - c) Maravilla: magenta, carmen, arena (varietats comercials), meravella d'hivern i meravella FMA/99 (varietats tradicionals).
 - d) Llengua de bou: Cua d'oreneteta i enciam francès SIGMA 219/855 (varietats tradicionals).
 - e) Enciam llarg tradicional: negre de Vilafranca, negre de Reus, enciam de primavera FMA/87 i enciam negre FMA/113 (varietats tradicionals).

- La presència de pugó ha sigut major a les varietats sense resistència genètica, no obstant la resistència no ha estat completa (Nr:0). El control biològic és efectiu per controlar aquesta plaga, sobretot gràcies a l'acció depredadora de les larves de sírfid. S'han de prioritzar les bandes florides i alhora vigilar amb els tractaments fitosanitaris que poden tenir un impacte sobre les larves.
- S'haurien de realitzar assajos posteriors per observar com es comporten les varietats en altres anys, climes i/o cicles de cultiu.

Contactes

- Planters Mas Pastoret: 977802829/
info@maspastoret.com
- Planters Casas: 937443240/
info@planterscasas.cat
- Gautier : Anna Royo: 636475190/
anna.llavorsgautier@gmail.com
- RZ (Rijk Zwaan): Esteve Mercadé: 697496640/
e.mercade@rijkszwaan.es
- Vitalis-Enza: Carlos García: 679976669/
c.garcia@enzazaden.es
- Nunhems: Pere Monton: 649940522/
pere.monton@bayer.com
- FMA (Fundació Miquel Agustí): 935521101/
recerca@fundaciomiquelagusti.cat
- Arreu acompanyament agroecològic: 640289287/
borjacami@gmail.com

Un projecte realitzat per:

