IRTA Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries

DEMO XARXA COLZA

Xarxa d'avaluació de varietats de colza: millora de la sostenibilitat i noves opcions de comercialització

Joan Serra Gironella
joan.serra@irta.cat

Actuació del Pla estratègic de la PAC 2023-2027 cofinançada per:

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinançat per la Unió Europea

Generalitat de Catalunya

Per què una Xarxa d'avaluació de colza?

L'agricultura moderna es troba en una cruïlla sense precedents. El repte d'alimentar una població creixent ha de fer front ara a una realitat climàtica impredictible que posa a prova la resistència dels nostres cultius i la viabilitat econòmica de les explotacions. En aquest escenari, la innovació no és un luxe sinó una eina de supervivència indispensable.

El projecte demostratiu XARXA COLZA, liderat per l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA), és part de la iniciativa estratègica per enfortir la sostenibilitat i les opcions de comercialització de la colza a Catalunya. A través d'una Xarxa d'Avaluació de Varietats exhaustiva, aquest programa transforma la incertesa climàtica en dades científiques per a ús pràctic, proporcionant un full de ruta per a pagesos i tècnics en un entorn de canvi constant.

La Xarxa d' Avaluació de Varietats s'estableix com l'eix vertebrador de la transferència tecnològica per als cultius extensius a Catalunya. Aquesta iniciativa respon a la necessitat imperativa d'estandaritzar el maneig agronòmic en un escenari d'alta volatilitat climàtica i de mercats exigents. L'optimització productiva, basada en la validació científica d'híbrids i tècniques de cultiu, és l'únic camí per assegurar la viabilitat econòmica de les explotacions i complir els objectius de sostenibilitat ambiental que demana l'agricultura mediterrània de transició. Aquesta metodologia de transferència exigeix un protocol d'avaluació rigorós i reproduïble que permeti transformar les dades de camp en recomanacions tècniques solvents.



Quins objectius s'ha plantejat aquest projecte demostratiu?



L'objectiu principal d'aquest projecte ha estat el d'avaluar l'adaptació del nou material vegetal i les noves tecnologies incorporades als híbrids de colza a les principals zones productores catalanes per millorar la rendibilitat. També s'han proposat com a objectius secundaris els següents:

1. Determinar l'interès dels híbrids alt oleic i els que tenen un alt contingut en àcid erúcic per obrir noves opcions de comercialització del gra de colza.
2. Digitalitzar els paràmetres relacionats amb el desenvolupament del cultiu per optimitzar les avaluacions de la xarxa.
3. Estudiar la viabilitat de la colza de primavera per fer front a situacions de baixes pluviometries.
4. Transferir els resultats obtinguts al sector productor.

En què ha consistit el projecte i quins han estat els resultats?

El projecte s'**ha dividit en 4 tasques o actuacions** que han estat les següents:

A

Avaluació de l'adaptació dels nous híbrids comercials de colza a les principals zones productores.

S'han dut a terme quatre assajos en condicions de secà durant les campanyes 2023-24 i 2024-25 a la zona de l'interior de Girona (Vilobí d'Onyar, la Selva) i als secans frescals de Lleida (Olius, el Solsonès). Durant aquestes dues campanyes s'han caracteritzat un total de 35 híbrids cada any. En condicions de regadiu s'han realitzat dos assajos a Sucs (el Segrià) durant les mateixes campanyes, avaluant 9 varietats (2023-24) i 8 varietats (2024-25).

La implantació dels assajos al 2023-24 ha estat molt limitada, impedint aprofitar les dades. En canvi, la campanya 2024-25 ha presentat una implantació adequada. S'ha observat un període de floració de 26 dies a Olius i de 32 dies a Vilobí d'Onyar, essent la varietat FANGIO CL la més precoç en ambdós casos. Pel que fa a l'alçada de les plantes, s'ha registrat una mitjana de 164 cm a Olius i de 174 cm Vilobí d'Onyar respectivament.

En la producció no s'han observat diferències significatives a Vilobí d'Onyar, amb un rendiment mitjà de 5174 kg/ha. En canvi, a Olius, amb una producció mitjana inferior (3067 kg/ha), sí que s'han detectat diferències significatives entre varietats, essent NYMPHEA la més productiva.

B

Avaluació de material vegetal de colza alt oleic (HOLL) i erúcica (HEAR).

En la campanya 2025-25 s'han establert quatre assajos de varietats de colza HOLL i 6 varietats HEAR a les localitats d'Olius (el Solsonès), Vilobí d'Onyar (la Selva) i la Tallada d'Empordà (el Baix Empordà). A més de les valoracions habituals destinades a caracteritzar l'adaptació de les noves varietats, també s'ha dut a terme anàlisis específiques per determinar la composició dels àcids grassos de l'oli i el contingut en glucosinolats. En tots els casos, les varietats estudiades s'han comparat amb dos testimonis comercials.

Les varietats de colza HOLL no han mostrat, en general, un comportament vegetatiu, de cicle ni productiu diferenciat respecte a les varietats testimoni. Tot i això, s'ha observat un millor comportament productiu de la varietat HOLL V367OL a la zona de Lleida, mentre que a Girona la varietat HOLL més productiva ha estat V316 OL. El contingut en glucosinolats i en àcids grassos saturats ha estat similar entre totes les varietats. En canvi, s'han detectat diferències importants en el contingut d'àcid oleic, que ha estat de mitjana un 13% superior en les varietats HOLL, respecte les varietats convencionals.

Amb les varietats de colza HEAR s'ha observat una tendència similar amb algunes diferències entre varietats pel que fa al desenvolupament vegetatiu i al rendiment, deguda a la variabilitat genètica dels híbrids. En canvi, sí que presenten un comportament clarament diferenciat respecte als testimonis pel que fa al contingut en àcid erúcic, amb una diferència mitjana de 43 punts percentuals entre les varietats convencionals i les varietats alt erúciques, considerant el conjunt de varietats i assajos.

C

Digitalització del ritme de creixement vegetatiu i els estadis fenològics del cultiu.

Durant les campanyes 2024-25 i 2025-26 s'han realitzat diversos vols amb dron als assajos situats a Olius i la Tallada d'Empordà, amb l'objectiu d'obtenir imatges aèries del desenvolupament del cultiu mitjançant una càmera RGB. Els resultats obtinguts mostren una elevada correlació amb les mesures preses de manera manual al camp.

D

Implantació de colza de primavera per fer front al canvi climàtic.

Durant la campanya 2024-25 s'han dut a terme dos assajos a les localitats de Sucs (el Segrià) i la Tallada d'Empordà (el Baix Empordà), amb l'objectiu d'avaluar l'adaptació de la colza de primavera en diferents dates de sembra. A la Tallada d'Empordà, l'assaig s'ha dissenyat en format de parcel·les dividides (split-plot) amb tres repeticions. El factor principal ha esta la data de sembra (novembre, desembre i gener), mentre que el factor secundari ha estat la varietat (HOSTINE, INV 110 CL i SAOKER CL). A Sucs s'han realitzat tres assajos independents, corresponents a cadascuna de les dates de sembra, mantenint les mateixes varietats avaluades. En tos els tractaments s'han mesurat els principals paràmetres agronòmics, incloent la implantació del cultiu, el període de floració, el rendiment i la qualitat del gra.

A l'assaig de la Tallada d'Empordà no s'ha observat una interacció significativa entre la varietat i el període de floració. De la mateixa manera, tampoc s'han detectat diferències notables entre varietats en els assajos de Sucs. Tanmateix, sí que s'observa un decalatge en l'inici del període de floració en funció de la data de sembra, fet que comporta un escurçament significatiu de la durada del període de floració en les sembres més tardanes.

A Sucs, la sembra del desembre ha patit danys per fred, fet que ha impedit una bona implantació del cultiu. A la Tallada d'Empordà, la sembra de gener no ha arribat a maduresa fisiològica, de manera que no s'ha pogut realitzar la collita. Pel que fa a les altres dues dates de sembra, les produccions han estat baixes i amb diferències significatives, essent la sembra de novembre la més elevada. Aquest resultat està fortament condicionat pel comportament de la varietat hivernal HOSTINE, que amb un mes de diferència ha reduït la seva producció fins 2232 kg/ha. Una situació similar s'ha observat a Sucs, on les varietats de tipus primavera INV110 CL i SAOKER CL, han mostrat produccions més estables entre les diferents dates de sembra.

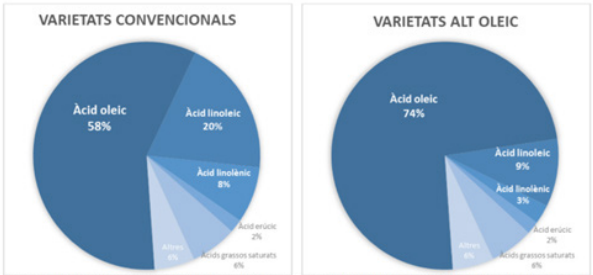


Figura 16. Perfil d'àcids grassos mitjà de les varietats convencionals (AMBASSADOR i HOSTINE) i les alt oleic (RGT KIZZCOOL, V 316 OL i V367OL) en l'assaig de varietats de colza alt oleic a la Tallada d'Empordà (el Baix Empordà), la campanya 2024-25.

Figura 1. Perfil d'àcids grassos mitjà de les varietats convencionals (AMBASSADOR i HOSTINE) i les alt oleic (RGT KIZZCOOL, V316 OL, V367 OL i V407 OL) en l'assaig de varietats de colza alt oleic a la Tallada d'Empordà (Baix Empordà), la campanya 2024-25.

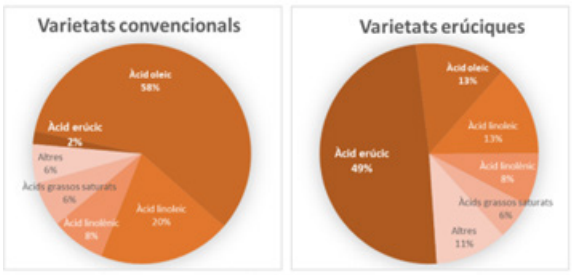


Figura 2. Perfil d'àcids grassos mitjà de les varietats convencionals (AMBASSADOR i HOSTINE) i les alt oleic (REACTUV, RHAMSES, RHODES, ROCCA, ROLLER I ROSETTA) en l'assaig de varietats de colza alt oleic a La Tallada d'Empordà (Baix Empordà), la campanya 2024-25.

Quines conclusions se'n poden extreure?

1. En general s'observa una bona adaptació de les noves varietats comercials de colza a les principals zones productores.

2. Les varietats de colza HOLL i HEAR presenten un desenvolupament vegetatiu, un comportament durant el període de floració i uns rendiments molt similars als de les varietats convencionals.

3. El contingut en greix d'aquestes varietats no és significativament superior a la resta, però s'han observat diferències remarcables en la composició. Les varietat HOLL presenten un contingut en àcid oleic que representa aproximadament el 74% del perfil d'àcids grassos, mentre que en les varietats HEAR un 43% correspon a àcid erúcic, valors significativament superiors als de les varietats convencionals.

4. Els plugins desenvolupats permeten avaluar, a través del programa QGIS, diversos paràmetres de caracterització de caracterització de les varietats.

5. Per a les dates de sembra més tardanes, és recomanable utilitzar varietats de colza de tipus primavera, per evitar un retard excessiu en el període de floració i que aquest no es vegi penalitzat.



IRTA

Institut
de Recerca i Tecnologia
Agroalimentàries

IRTA - Torre Marimon
Caldes de Montbui
08140 Barcelona

Actuació del Pla estratègic de la PAC 2023-2027 cofinançada per:

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinançat per
la Unió Europea

Generalitat
de Catalunya