

Resultats productius de l'experimentació en varietats d'alfals

nov. 27, 2025 |

Després de 4 anys d'assaig hi ha un conjunt ampli de varietats que han mostrat bon comportament productiu en reg per aspersió, encapçalades per les varietats *LZ MAX 01*, *EMILIANA*, *ALCOR*, *CAMPERA*, *ALCANAR*, *AMPURDAN*, *VICTORIA*, *GEA*, *RADIA*, *AMPURDAN*, *ALFAMED*, *AVIA*. En el cultiu de l'alfals no ens podem fixar només en la producció d'un primer o segon any d'explotació, és un cultiu on la persistència és un factor clau, el tercer i un possible 4art any d'explotació determinaran el comportament productiu final de cada varietat.

A la taula 1 es mostra el llistat de les varietats assajades durant aquestes campanyes a Sucs en reg per aspersió.

Varietat	Latència	Empresa	Varietat	Origen
AMPURDAN	6-7	Llavors Morera	AMPURDAN	Ecotip Ampurdà
AMPURDAN	6-7	ROCALBA	AMPURDAN	Ecotip Ampurdà
ARAGÓN	7,5-8	AGRUSA	ARAGÓN	Ecotip Aragó
ARAGÓN	7,5-8	Semillas Batlle	ARAGÓN	Ecotip Aragó
ARAGÓN	7,5-8	Llavors El Solc	ARAGÓN	Ecotip Aragó
ARAGÓN	7,5-8	CITA	ARAGÓN	Ecotip Aragó
LZ MAX 01	6,5	MAS SEEDS	ALCANAR	Origen Ecotip Aragó
ALCANAR	7-8	Llavors El Solc	ALCOR	Origen Ecotip Aragó
ALCOR	8	Llavors El Solc	SAN ISIDRO	Origen Ecotip Aragó
SAN ISIDRO	7	ROCALBA	CAMPERA	Origen Ecotip Aragó AIMA
CAMPERA	6	Semillas Batlle	CAPITANA	Origen Ecotip Aragó AIMA
CAPITANA	7-7,5	Semillas Batlle	VICTORIA	Origen Ecotip Aragó AIMA
VICTORIA	6-6,5	Semillas Batlle	VICTORIA	Origen Ecotip Aragó AIMA
VICTORIA	6-6,5	Semillas FITÓ	LZ MAX 01	Origen Aragó + Europeu
AVIA	8	Jouffray-drillaud	AVIA	Origen Europeu
OXXI MAX	6,5	MAS SEEDS	OXXI MAX	Origen Europeu
TEQUILLA	7,5	Jouffray-drillaud	TEQUILLA	Origen Europeu
PR57Q53	7	PIONEER / CORTEVA	PR57Q53	Origen Mediterrani - Europeu
PR58N57	8	PIONEER / CORTEVA	PR58N57	Origen Mediterrani - Europeu
EMILIANA	7	LG seeds	EMILIANA	Origen Mediterrani
GEA	7	Mascarell semillas	GEA	Origen Mediterrani
RADIA	8	LIDEA	RADIA	Origen Mediterrani
RGT SABRINA	7	RAGT	RGT SABRINA	Origen Mediterrani
ALFAMED	8,5	Semillas Batlle	ALFAMED	Sintètica

Taula 1. Material vegetal establert als assaigs d'avaluació de veritats d'alfals. Sembra primavera 2022. Localitats de Sucs (el Segrià).

Tot seguit es mostren els resultat del comportament productiu de les diferents varietats després de 4 anys d'assaig (Taula 2) i durant les campanyes d'explotació 2022 (Taula 3), 2023 (Taula 3), 2024 (Taula 5) i 2025 (Taula 6).

En els anàlisis estadístics del primer any (2022) no s'han tingut en compte els resultats del segon i tercer dall degut a problemes amb el reg de l'assaig, assenyalats a la figura 2 en vermell.

La producció mitjana per anys es mostra en la figura 1. La producció mitjana per dall de cada campanya es mostra a la Figura 2 (2022), Figura 3 (2023), Figura 4 (2024) i Figura 5 (2025).

Hem de tenir en compte que en sembres de primavera, com en aquest cas, la producció del primer any serà menor per la implantació inicial de l'alfals lenta, si fem una sembra de tardor el primer any serà d'explotació completa amb produccions més altes.



VARIETATS	PRODUCCIÓ		SEPARACIÓ DE MITJANES Test Tukey ($\alpha=0.05$)
	1r -4rt -5è dall (2022)		
	1r-7è dall (2023)		
	1r-6è dall (2024)		
	1r-6è dall (2025)		
	(kg MS/ha)	ÍNDEX (%)	
LZ MAX 01 - MS	89742	112	a
EMILIANA - LG	89062	111	a
ALCOR - SOLC	88553	110	a
CAMPERA - BATLLE	88431	110	a
ALCANAR - SOLC	87912	109	ab
AMPURDAN - ROCALBA	87532	109	abc
VICTORIA - BATLLE	87468	109	abc
GEA - MASCARELL	87200	108	abc
RADIA - LIDEA	87103	108	abc
AMPURDAN - MORERA	86784	108	abcd
ALFAMED - BATLLE	85466	106	abcde
AVIA - JD	84444	105	abcdef
ARAGÓN - AGRUSA	82963	103	bcdefg
RGT SABRINA - RAGT	82862	103	bcdefg
CAPITANA - BATLLE	82371	102	cdefg
TEQUILLA - JD	81752	102	defg
PR58N57 - CORTEVA	81680	102	defg
PR57Q53 - CORTEVA	81640	101	defg
VICTORIA - FITÓ	81524	101	defg
OXXI MAX - MS	81024	101	efg
ARAGÓN - SOLC	80852	100	efg
ARAGÓN - CITA (T)	80509	100	efg
SAN ISIDRO - ROCALBA	79241	98	fg
ARAGÓN - BATLLE	77627	96	g
Testimoni de l'assaig	T: ARAGÓN (CITA)		
Coeficient de variació	14,45 %		
Nivell de significació de les varietats	$p = 0,0001$		
Nivell de significació del dall	$p < 0,0001$		
Nivell de significació dall x varietat	$p = 0,9448$		
Nivell de significació d'any	$p < 0,0001$		
Nivell de significació d'any x varietat	$p < 0,0001$		
Nivell de significació dels blocs	$p = 0,0960$		
Producció mitjana per dall	3831 kg MS/ha		

Taula 1. Anàlisi de la producció. Rendiments mitjans per varietat, índex sobre tractament testimoni (T) i test de separació de mitjanes. 3 dalls campanya 2022, 7 dalls campanya 2023 i 6 dalls campanya 2024 i 6 dalls campanya 2025. Sucs.

Les varietats que han mostrat un millor comportament després de 4 anys d'assaig han estat varietats LZ MAX 01, EMILIANA, ALCOR, CAMPERA, ALCANAR, AMPURDAN, VICTORIA, GEA, RADIA, AMPURDAN, ALFAMED, AVIA



Figura 1. Rendiments mitjans per any. Sucs. campanyes 2022, 2023, 2024 i 2025.

La producció més elevada s'ha obtingut durant el segon any d'explotació. El primer any va presentar una producció inferior perquè el cultiu es va sembrar a la primavera. En canvi, si la sembra d'alfals s'hagués realitzat a la tardor, la producció del primer any hauria estat previsiblement més alta i més propera a la del segon any d'aprofitament.

VARIETATS	PRODUCCIÓ 1r -4rt -5è dall (kg MS/ha)	ÍNDEX (%)	SEPARACIÓ DE MITJANES Test Tukey ($\alpha=0.05$)
RADIA - LIDEA	12438	135	a
AVIA - JD	12177	132	ab
CAMPERA - BATLLE	11940	130	ab
PR58N57 - CORTEVA	11793	128	ab
GEA - MASCARELL	11598	126	abc
PR57Q53 - CORTEVA	11385	123	abcd
EMILIANA - LG	11148	121	abcde
ALCANAR - SOLC	10908	118	abcde
ALFAMED - BATLLE	10845	118	abcde
LZ MAX 01 - MS	10893	118	abcde
TEQUILLA - JD	10902	118	abcde
OXXI MAX - MS	10809	117	abcde
VICTORIA - BATLLE	10794	117	abcde
VICTORIA - FITÓ	10716	116	abcde
AMPURDAN - ROCALBA	10437	113	abcde
RGT SABRINA - RAGT	10401	113	abcde
AMPURDAN - MORERA	10113	110	bcde
ALCOR - SOLC	10062	109	bcde
ARAGÓN - AGRUSA	10044	109	bcde
ARAGÓN - SOLC	9462	103	cde
ARAGÓN - CITA (T)	9219	100	de
CAPITANA - BATLLE	9099	99	e
SAN ISIDRO - ROCALBA	8922	97	e
ARAGÓN - BATLLE	8871	96	e

Testimoni de l'assaig	T: ARAGÓN (CITA)
-----------------------	------------------

Coefficient de variació	12,7 %
Nivell de significació de les varietats	$p < 0,0001$
Nivell de significació del dall	$p < 0,0001$
Nivell de significació dall x varietat	$p = 0,0006$
Nivell de significació dels blocs	$p = 0,0143$
Producció mitjana per dall	3543 kg/ha MS

Taula 3. Anàlisi de la producció. Rendiments mitjans per tractament, índex sobre tractament testimoni (T) y test de separació de mitjanes. Primer, quart i cinquè dall. Sucs campanya 2022 (1r any).

Per avaries en el reg de l'assaig durant el segon i tercer dall, es van eliminar de la anàlisis comparatiu de varietats. La sembra de l'assaig va ser el 8 d'abril de 2022 i el primer dall el 10 de juny.

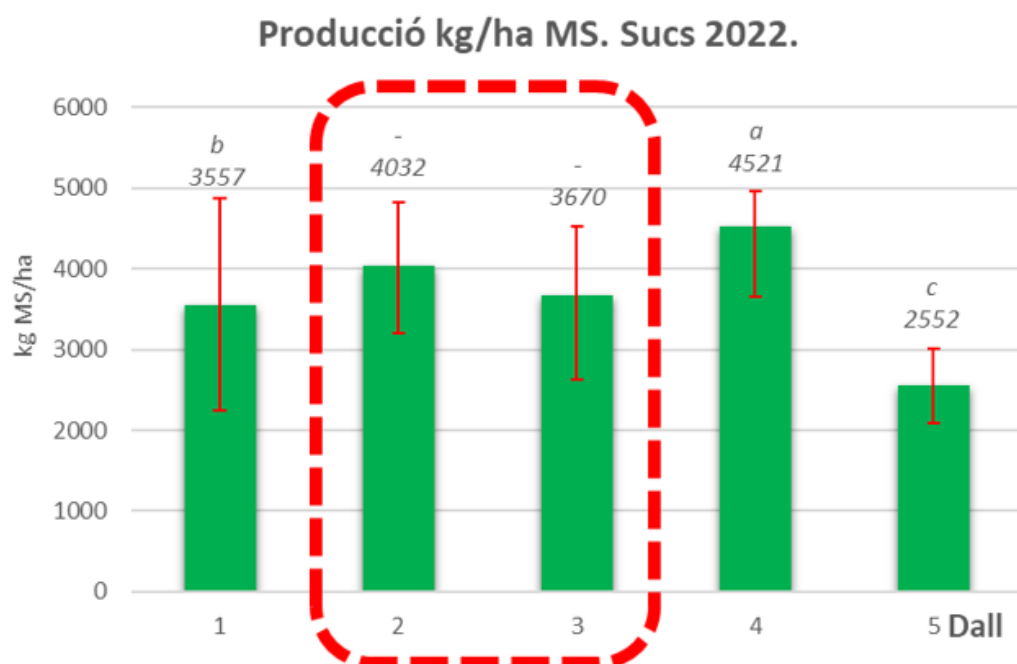


Figura 2. Rendiments mitjans per dall. Primer, segon, tercer, quart i cinquè dall. Sucs campanya 2022 (1r any).

La producció mitjana de l'assaig del segon i tercer dall segurament hauria estat més elevada amb un reg adequat.

VARIETATS	PRODUCCIÓ 1r-7è dall (kg MS/ha)	ÍNDEX (%)	SEPARACIÓ DE MITJANES Test Tukey ($\alpha=0.05$)
GEA – MASCARELL	32508	110	a
LZ MAX 01 – MS	32279	110	ab
RADIA – LIDEA	32220	110	ab
PR58N57 – CORTEVA	32145	109	ab
PR57Q53 – CORTEVA	31997	109	ab
EMILIANA – LG	31729	108	abc
CAMPERA – BATLLE	31478	107	abc
ALFAMED – BATLLE	30890	105	abcd
ALCOR – SOLC	30821	105	abcd
AVIA – JD	30759	105	abcd
TEQUILLA – JD	30679	104	abcd
RGT SABRINA – RAGT	30616	104	abcd
OXXI MAX – MS	30478	104	abcd
AMPURDAN – ROCALBA	30259	103	abcde
ALCANAR – SOLC	30228	103	abcde
VICTORIA – BATLLE	30092	102	abcde
ARAGÓN – CITA (T)	29426	100	bcde
ARAGÓN – AGRUSA	28991	99	cde
VICTORIA – FITÓ	28958	98	cde
CAPITANA – BATLLE	28785	98	cde
AMPURDAN – ROCALBA	28412	97	de
SAN ISIDRO – ROCALBA	28365	96	de
ARAGÓN – SOLC	27941	95	de
ARAGÓN – BATLLE	27575	94	e

Testimoni de l'assaig	T: ARAGÓN (CITA)
Coefficient de variació	9,3 %
Nivell de significació de les varietats	$p < 0,0001$
Nivell de significació del dall	$p < 0,0001$
Nivell de significació dall x varietat	$p = 0,0011$
Nivell de significació dels blocs	$p < 0,0001$
Producció mitjana per dall	4332 kg/ha MS

Taula 4. Anàlisi de la producció. Rendiments mitjans per tractament, índex sobre tractament testimoni (T) y test de separació de mitjanes. Primer, segon, tercer, quart, cinquè, sisè i setè dall. Sucs campanya 2023 (2n any).

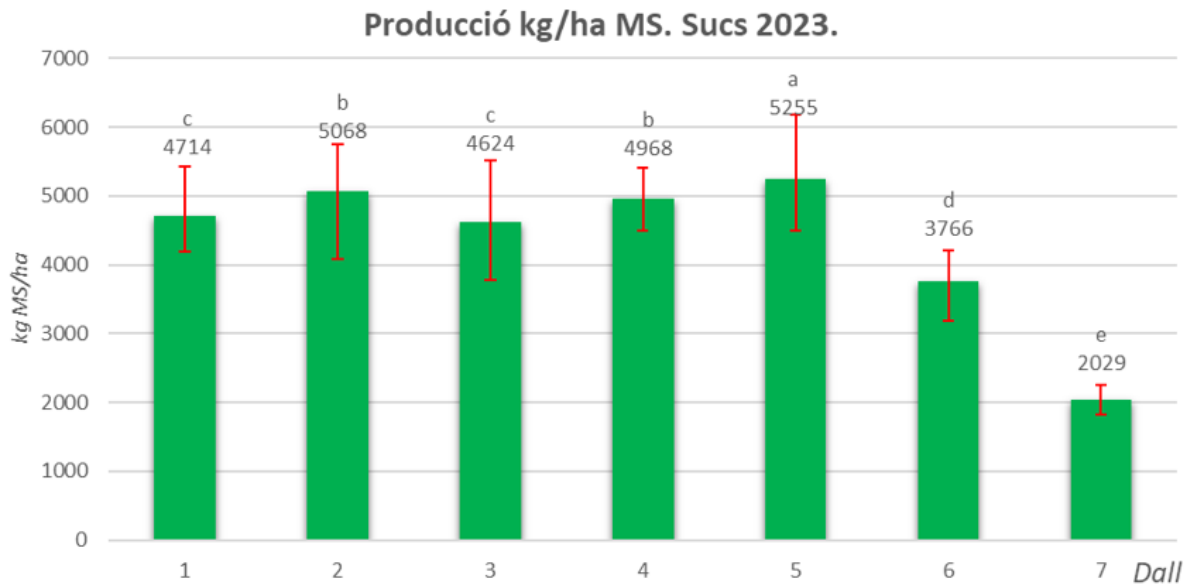


Figura 3. Rendiments mitjans per dall. Primer, segon, tercer, quart, cinquè, sisè i setè dall. Sucs campanya 2023 (2n any).

El segon any d'exploració es van poder dur a terme 7 dalls, el primer dall es va ser el 3 d'abril i l'últim el 6 de novembre.

VARIETATS	PRODUCCIÓ 1r-6è dall (kg MS/ha)	ÍNDEX (%)	SEPARACIÓ DE MITJANES Test Tukey ($\alpha=0.05$)
LZ MAX 01 - MS	28061	112,1	a
AMPURDAN - MORERA	27583	110,2	ab
AMPURDAN - ROCALBA	26728	106,8	abc
EMILIANA - LG	26611	106,3	abc
VICTORIA - BATLLE	25979	103,8	abc
GEA - MASCARELL	25929	103,6	abc
CAMPERA - BATLLE	25925	103,6	abc
CAPITANA - BATLLE	25803	103,1	abc
RADIA - LIDEA	25549	102,1	abcd
ALFAMED - BATLLE	25297	101,1	abcd
AVIA - JD	25177	100,6	abcd
SAN ISIDRO - ROCALBA	25114	100,3	abcd
ALCOR - SOLC	25108	100,3	abcd
RGT SABRINA - RAGT	25080	100,2	abcd
ARAGÓN - CITA (T)	25032	100,0	abcd
ALCANAR - SOLC	25003	99,9	abcd
PR57Q53 - CORTEVA	24993	99,8	abcd
VICTORIA - FITÓ	24778	99,0	bcd
ARAGÓN - AGRUSA	24580	98,2	bcd
ARAGÓN - SOLC	24469	97,7	bcd
PR58N57 - CORTEVA	23755	94,9	cd
TEQUILLA - JD	23583	94,2	cd
ARAGÓN - BATLLE	23576	94,2	cd
OXXI MAX - MS	22486	89,8	d

Testimoni de l'assaig	T: ARAGÓN (CITA)
-----------------------	------------------

Coeficient de variació	10,77 %
Nivell de significació de les varietats	$p < 0,0001$
Nivell de significació del dall	$p < 0,0001$
Nivell de significació dall x varietat	$p < 0,0001$
Nivell de significació dels blocs	$p = 0,0027$
Producció mitjana per dall	4210 kg/ha MS

Taula 5. Anàlisi de la producció. Rendiments mitjans per tractament, índex sobre tractament testimoni (T) y test de separació de mitjanes. Primer, segon, tercer, quart, cinquè i sisè dall. Sucs campanya 2024. (3r any).

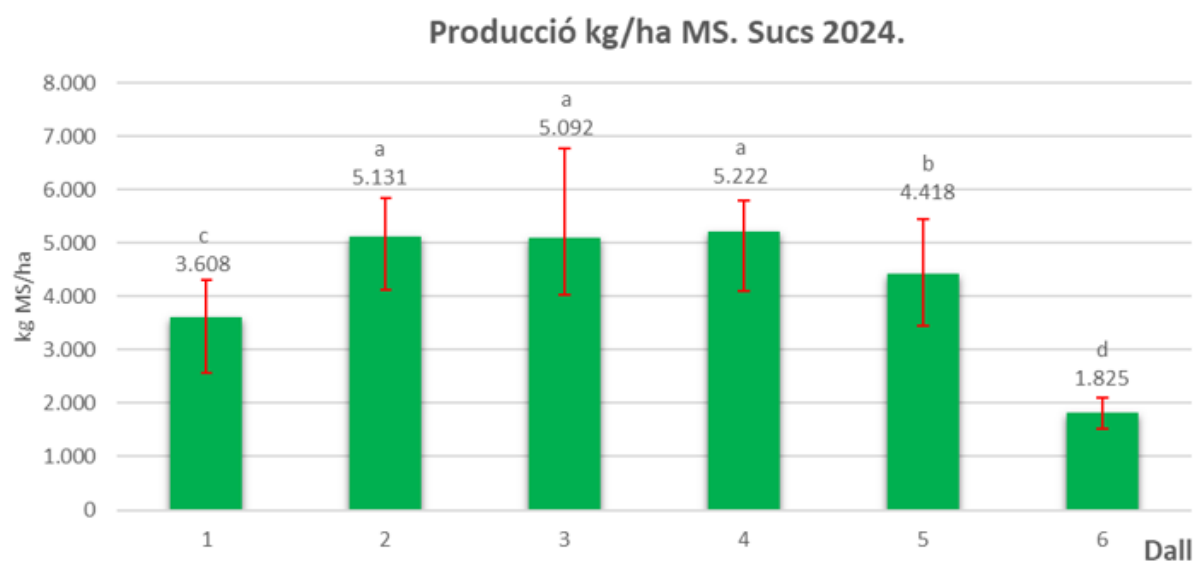


Figura 4. Rendiments mitjans per dall. Primer, segon, tercer, quart, cinquè, sisè i setè dall. Sucs campanya 2024 (3r any).

El tercer any d'assaig el primer dall va ser el 4 d'abril i l'últim el 21 d'octubre.

VARIETATS	PRODUCCIÓ 1r-6è dall (kg MS/ha)	ÍNDEX (%)	SEPARACIÓ DE MITJANES Test Tukey ($\alpha=0.05$)
ALCOR – SOLC	21960	131	a
AMPURDAN - ROCALBA	21954	130	a
ALCANAR - SOLC	20832	124	ab
EMILIJANA - LG	19578	116	bc
ARAGÓN - AGRUSA	19350	115	bcd
CAMPERA - BATLLE	19092	113	bcd
VICTORIA - BATLLE	18966	113	bcd
AMPURDAN - MORERA	18954	113	bcd
ARAGÓN - SOLC	18942	113	bcd
CAPITANA - BATLLE	18696	111	bcd
ALFAMED – BATLLE	18522	110	bcd
LZ MAX 01 - MS	18510	110	bcd
ARAGÓN - BATLLE	17742	105	cd
OXXI MAX - MS	17250	103	cd
GEA - MASCARELL	17166	102	cd
RADIA - LIDEA	17112	102	cd
VICTORIA - FITÓ	17076	101	cd
SAN ISIDRO - ROCALBA	16992	101	cd
ARAGÓN - CITA (T)	16830	100	cd
TEQUILLA - JD	16812	100	cd
RGT SABRINA - RAGT	16764	100	cd
AVIA - JD	16452	98	d
PR58N57 - CORTEVA	14352	85	e
PR57Q53 - CORTEVA	13266	79	e

Testimoni de l'assaig	T: ARAGÓN (CITA)
-----------------------	------------------

Coeficient de variació	13,9 %
Nivell de significació de les varietats	$p < 0,0001$
Nivell de significació del dall	$p < 0,0001$
Nivell de significació dall x varietat	$p < 0,0001$
Nivell de significació dels blocs	$p = 0,0002$
Producció mitjana per dall	2990 kg/ha MS

Taula 6. Anàlisi de la producció. Rendiments mitjans per tractament, índex sobre tractament testimoni (T) i test de separació de mitjanes. Primer, segon, tercer, quart, cinquè i sisè dall. Sucs campanya 2025.

El quart any d'assaig les varietats que van mostrar un millor comportament van estar encapçalades per ALCOR, AMPURDAN i ALCANAR.

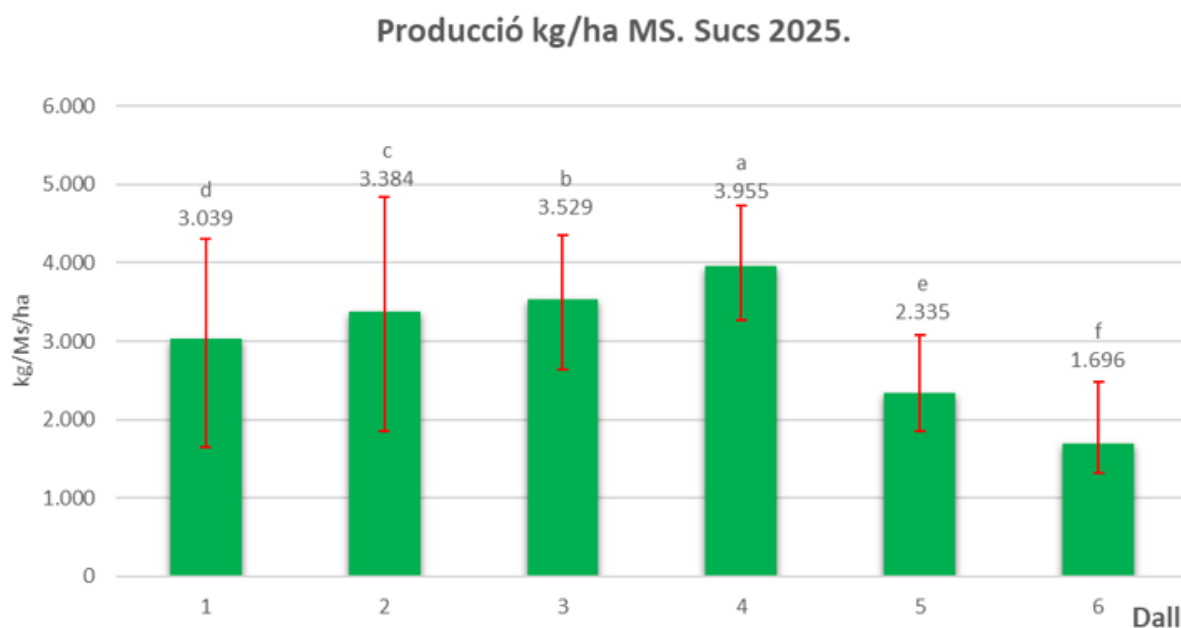


Figura 5. Rendiments mitjans per dall. Primer, segon, tercer, quart, cinquè, i sisè dall. Sucs campanya 2025 (4rt any).

El quart any d'assaig el primer dall va ser el 23 d'abril i el sisè el 21 d'octubre.

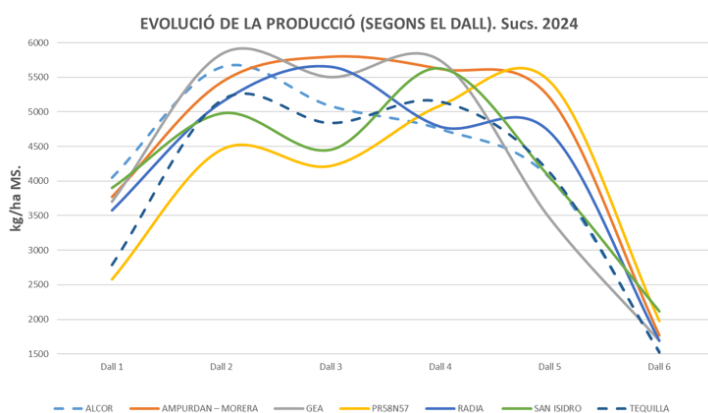


Figura 6. Rendiments per dall de 7 varietats. Sucs campanya 2024.

A la figura 6 es mostra que no totes les varietats tenen el mateix comportament productiu entre els diferents dalls, hi ha varietats com ALCOR i TEQUILLA que tendeixen a tenir major producció en els primers dalls, varietats com PR58N57 mostren una major producció en els últims dalls i varietats com AMPURDAN mantenen un comportament més uniforme entre dalls.

A continuació a la figura 7 es mostra l'alçada mitjana en el moment del dall de cada varietat durant els 4 anys d'explotació, a la figura 8 la incidència de l'ajagut i a la figura 9 el percentatge de floració d'aquells dalls que han arribat a florir durant els quatre anys d'assaig.

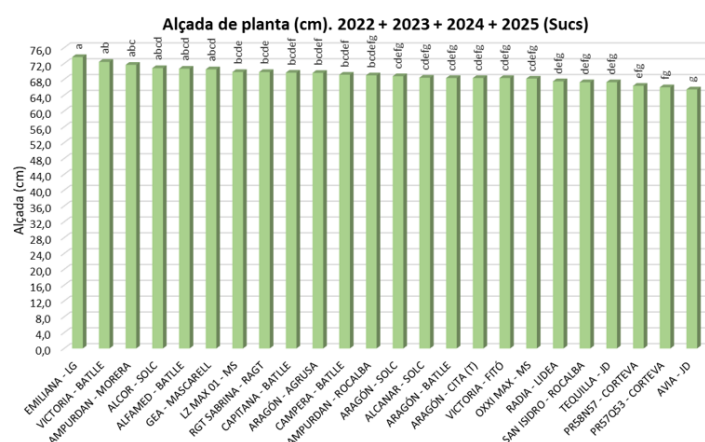


Figura 7. Alçades de planta (cm) mitjana per varietat en el moment del dall dels 4 anys d'explotació. Sucs campanya 2022, 2023, 2024 i 2025.

No s'han observat diferències important d'alçada entre varietats.

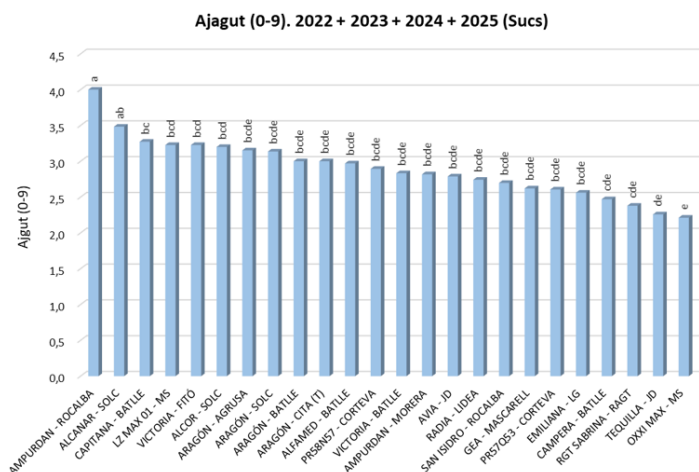


Figura 8. Incidència d'ajagut (escala 0-9) mitjà per varietat en el moment de la sega dels 4 anys d'explotació. Sucs campanya 2022, 2023, 2024 i 2025.

Hi ha algunes varietats com AMPURDAN i ALCANAR amb una tendència major a l'ajagut en comparació amb altres varietats com OXXI MAX.

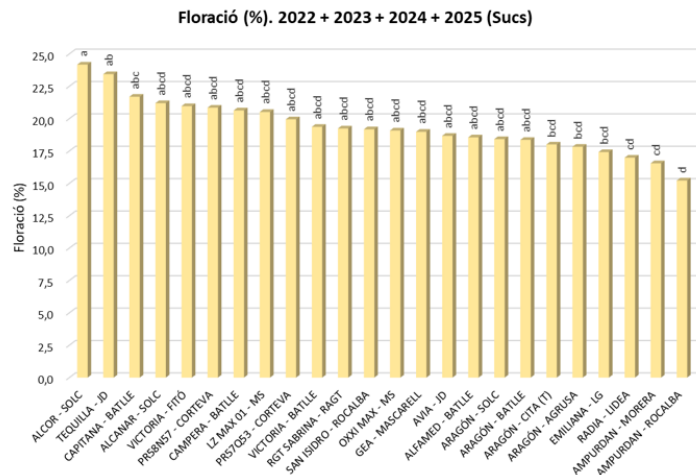


Figura 9. Percentatge de floració (%) mitjà de cada varietat en el moment de la sega dels 4 anys d'explotació, en aquells dalls que han arribat a florir. Sucs. Campaña 2022, 2023, 2024 i 2025.

Hi ha varietats que presenten una major precocitat a la floració com ALCOR i TEQUILLA, respecte d'altres com AMPURDAN.

En les figures 10 i 11 es mostra la densitat de plantes i la valoració visual de persistència respectivament, de cada varietat al final de l'últim any d'explotació del cultiu. Tot i que totes les varietats han arribat al quart any en hi ha que ho han fet amb una densitat de plantes menor, mostrant un menor persistència, el que ha repercutit en el seu rendiment en l'últim any d'assaig, com és el cas de GEA, PR57Q53 i AVIA entre d'altres.

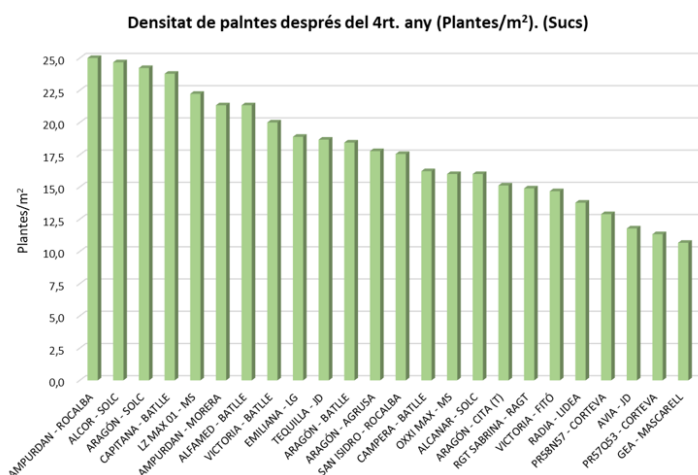


Figura 10. Densitat de plantes (plantes/m²) mitjà de cada varietat després del 6è dall del 4rt any d'explotació. Sucs.

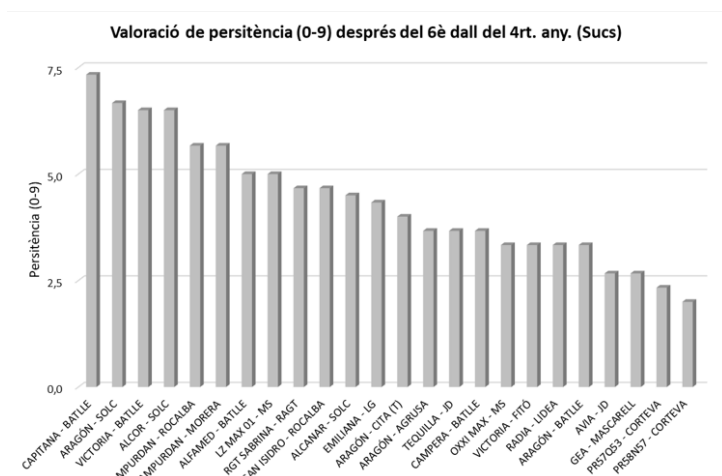


Figura 11. Valoració visual de persistència (escala 0-9) mitjana de cada varietat després del 6è dall del 4rt any d'exploació. Sucs.

Els 3 primers anys la realització d'aquest assaig ha estat possible gràcies al Grup operatiu GO ALfalsCAT. Millora de la viabilitat agronòmica de la producció d'alfals (*Medicago sativa* L.) per a farratge a Catalunya. Projecte finançat a través de l'Operació 16.01.01 de Cooperació per a la innovació del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2022.



El quart any d'assaig ha estat possible gràcies al projecte ADAPTEX.

AUTORS

JOSEP ANTON BETBESÉ

IRTA - Programa de Cultius Extensius Sostenibles

TERESA FONT

IRTA - Programa de Cultius Extensius Sostenibles

GUILLEM SIÓ

IRTA - Programa de Cultius Extensius Sostenibles

ANDREA LÓPEZ

IRTA - Programa de Cultius Extensius Sostenibles

GALOTTA MARIA FLORENCIA

IRTA - Programa de Cultius Extensius Sostenibles

ALEX ESTADELLA

IRTA - Programa de Cultius Extensius Sostenibles

DÈLIA JIMENEZ

IRTA - Programa de Cultius Extensius Sostenibles