

RESULTATS DELS ASSAIGS DE SOJA EN PRIMERA DATA DE SEMBRA. CAMPANYA 2025

Dilluns, 30 De Març 2026

MATERIAL VEGETAL

SOJA

VARIETATS



Després de 5 anys d'assaig les varietats que han mostrat millor comportament productiu han estat ES CREATOR i LUNA. Amb 4 anys d'assaig també han destacat BALTIMOR i ES GENERATOR. Amb 2 anys d'assaig NAV555 ha sobresortit pel seu elevat contingut de proteïna en el gra seguida de PANORAMIX.

En les sembres primerenques, realitzades habitualment a finals d'abril o principis de maig, els cicles de soja que s'adapten millor són el I i el II.

En aquesta campanya, alguns resultats de la primera data de sembra poden haver quedat condicionats per les dificultats d'implantació inicial del cultiu. Habitualment, aquesta sembra es realitza a principis de maig; però enguany, la sembra del 6 de maig no va assolir una emergència satisfactòria. Davant aquesta implantació insuficient, es va optar per ressemar la parcel·la el dia 27 de maig.

PRODUCCIÓ

VARIETATS	d'assaig (Nombre d'assaigs)							VARIETATS	Producció (kg/ha 14 % humitat)	Separació de mitjanes
	5 ANYS (5 assaigs)		4 ANYS (4 assaigs)		2 ANYS (2 assaigs)		1 ANY (1 assaig)			
ES CREATOR	118,1	a	116,0	a	116,3	a	112,7	RGT STOCATA	7.329	a
LUNA	111,9	ab	105,5	ab	96,2	ab	87,4	BALTIMOR	6.546	ab
ISIDOR (T)	100,0	bc	100,0	ab	100,0	ab	100,0	ES CREATOR	6.489	abc
PANORAMIX	90,7	c	88,5	b	79,0	b	86,2	MEDIATOR	6.309	abc
BALTIMOR			120,0	a	109,5	a	113,7	LID ARMATOR	6.244	abc
ES GENERATOR			111,3	ab	105,0	a	95,3	VISNU	6.164	abcd
MEDIATOR					115,7	a	109,6	NAV555	5.927	abcd
VISNU					113,8	a	107,0	ES COMPETITOR	5.861	abcd
NAV555					110,8	a	103,0	ISIDOR (T)	5.758	abcd
ES COMPETITOR					107,7	a	101,8	ATANGA	5.611	abcd
LID ARMATOR					106,3	a	108,4	ES GENERATOR	5.487	bcd
RGT STOCATA							127,3	AVISIA	5.315	bcd
ATANGA							97,5	MAGALIX	5.247	bcd
AVISIA							92,3	LUNA	5.033	bcd
MAGALIX							91,1	PANORAMIX	4.962	bcd
FALAK							81,5	FALAK	4.690	cd
NS CORAL							76,4	NS CORAL	4.397	d
ÍNDEX 100 (kg/ha)	4.361		4.930		5.307		5.758	Coefficient de variació:	7,42 %	

La separació de mitjanes de les sèries històriques s'ha fet mitjançant el test de Tukey ($\alpha=0,05$), mentre que la dels resultats anuals amb el test d'Edwards&Berry ($\alpha=0,05$). Varietats de cicle I- Varietat de cicle I Varietat de cicle II (T): Varietat Testimoni.

Taula 1. Assaig de varietats de soja. Primera data de sembra, cicles llargs. Anàlisi de la producció plurianual i de l'última campanya. Rendiments mitjans per varietat, índex sobre tractament testimoni (T) i test de separació de mitjanes. Actualitzat campanya 2025.

A la Taula 1 es presenten els resultats productius plurianuals de les darreres campanyes, juntament amb els corresponents a la campanya 2025, que s'inclouen al marge dret de la taula. Les varietats ES CREATOR (+18%), de cicle II, i LUNA (+12%), de cicle I, han estat les que han mostrat un millor comportament en la primera data de sembra després de cinc anys d'assaig. També han destacat les varietats BALTIMOR (+20%) i ES GENERATOR (+11%), amb tres i quatre anys d'assaig respectivament, sense que s'hagin detectat diferències estadísticament significatives entre elles.

QUALITAT DEL GRA

A la taula 2 es mostren els resultats de qualitat del gra de les varietats assajades la campanya 2025. La mitjana de l'assaig pel que fa al contingut de proteïna en gra ha estat del 41,5%, una mica superior al que seria més habitual en sèmres de principis de maig.

Les varietats VISNU, LUNA i MEDIATOR han destacat pel seu baix contingut d'humitat en el moment de la collita. En canvi, PANORAMIX ha estat la varietat que ha presentat el contingut d'humitat més elevat per damunt de varietats de cicle II, tot i que sense diferències estadísticament significatives entre elles.

Com és habitual en aquest cultiu, s'han observat diferències importants en el pes de 1.000 grans. En aquesta campanya la variació ha estat al voltant del 31%, amb ISIDOR presentant el valor més elevat i MAGALIX el més baix.

La varietat NAV555 (44,3%) ha destacat aquest 2025 per presentar el contingut de proteïna més elevat, seguida de ISIDOR (42,8%) i PANORAMIX (42,6%).

VARIETAT	HUMITAT (%)		PES HECTOLÍTRIC (kg/hl)		PES DE MIL GRANS (g)		CONTINGUT EN PROTEÏNA (%)		GREIX (%)	
ATANGA	17,2	ab	68,1	ab	249	ef	39,6	f	22,2	abcd
AVISIA	16,9	ab	67,6	ab	288	abc	42,0	bcd	21,3	defg
BALTIMOR	18,3	ab	68,2	ab	276	bcde	41,1	bcdef	21,8	bcdefg
ES COMPETITOR	17,7	ab	67,9	ab	245	ef	42,3	abcd	21,0	efg
ES CREATOR	18,4	ab	66,4	b	276	bcde	41,9	bcde	21,4	defg
ES GENERATOR	17,9	ab	67,8	ab	266	cdef	41,0	bcdef	22,3	abcd
FALAK	17,4	ab	68,4	ab	254	def	40,4	def	22,2	abcd
ISIDOR (T)	17,6	ab	67,8	ab	312	a	42,8	ab	21,6	cdefg
LID ARMATOR	18,4	ab	67,3	ab	281	bcd	41,5	bcdef	21,9	abcde
LUNA	15,9	b	68,2	ab	265	cdef	40,7	def	22,7	abc
MAGALIX	17,0	ab	69,0	a	237	f	39,8	ef	22,8	ab
MEDIATOR	16,5	b	67,8	ab	274	bcde	40,6	cdef	23,0	a
NAV555	17,1	ab	68,7	ab	271	bcde	44,3	a	20,6	g
NS CORAL	17,8	ab	69,0	a	269	cdef	41,1	bcdef	21,5	defg
PANORAMIX	20,2	a	67,5	ab	260	cdef	42,6	abc	20,8	fg
RGT STOCATA	16,6	ab	66,6	ab	299	ab	42,0	bcde	22,1	abcd
VISNU	15,8	b	68,3	ab	253	def	41,5	bcdef	21,9	abcde
MITJANA	17,5		67,9		269		41,5		21,8	
p - varietat	$p < 0,0001$		$p = 0,0128$		$p < 0,0001$		$p < 0,0001$		$p < 0,0001$	
P - repeticions	$p = 0,2795$		$p = 0,4562$		$p = 0,0681$		$p = 0,0090$		$p = 0,0943$	

Cicle I-. Cicle II. Cicle I. (T): Varietat Testimoni. Separació de grups segons test Edwards & Berry ($\alpha = 0.05$)

Taula 2. Assaig de varietats de soja. Primera data de sembra, cicles llargs. Anàlisi de la qualitat del gra. Valors dels diferents paràmetres mitjans per varietat, índex sobre tractament testimoni (T) i test de separació de mitjanes. Campanya 2025.



En les sembres més primerenques costa assolir un contingut mitjà de proteïna del 40%, com s'observa a la Figura 1.

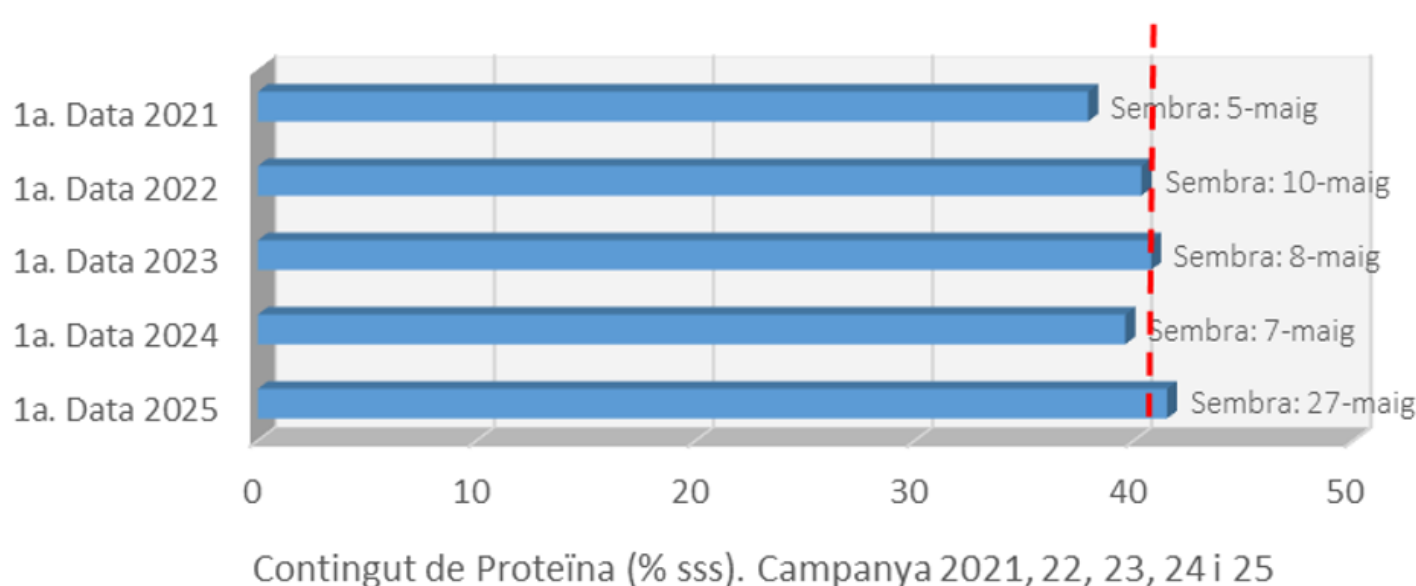


Figura 1. Contingut de proteïna del gra mitjà dels assaigs de les campanyes de les darreres campanyes.

Amb les dades de les 2 últimes campanyes sembla que hi ha una relació inversa entre el nivell productiu d'una varietat i el seu contingut de proteïna, varietats més productives assoleixen uns continguts menors de proteïna que varietats menys productives, segons es mostra en la figura 3.

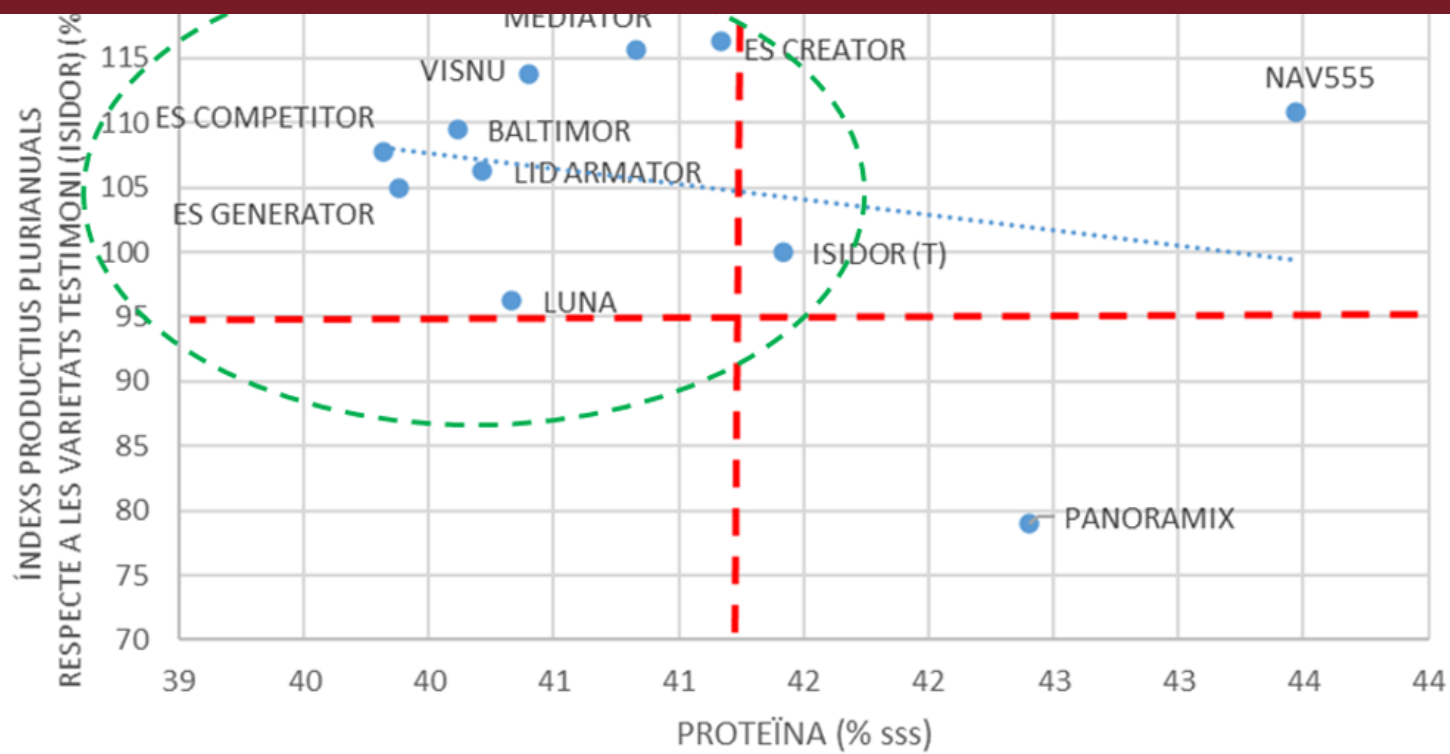


Figura 3. Índex productius respecte el contingut de proteïna de cada varietat, 1a data sembra. Mitjana de 2 campanyes, 2 assaigs. Campanya 2025.

Després de dos anys d'assaig veiem que hi ha varietats com LUNA amb humitats del gra a collita inferiors a altres varietats. També hi ha varietats com ISIDOR amb pesos de 1000 grams superiors a altres, com es mostra a la figura 4.

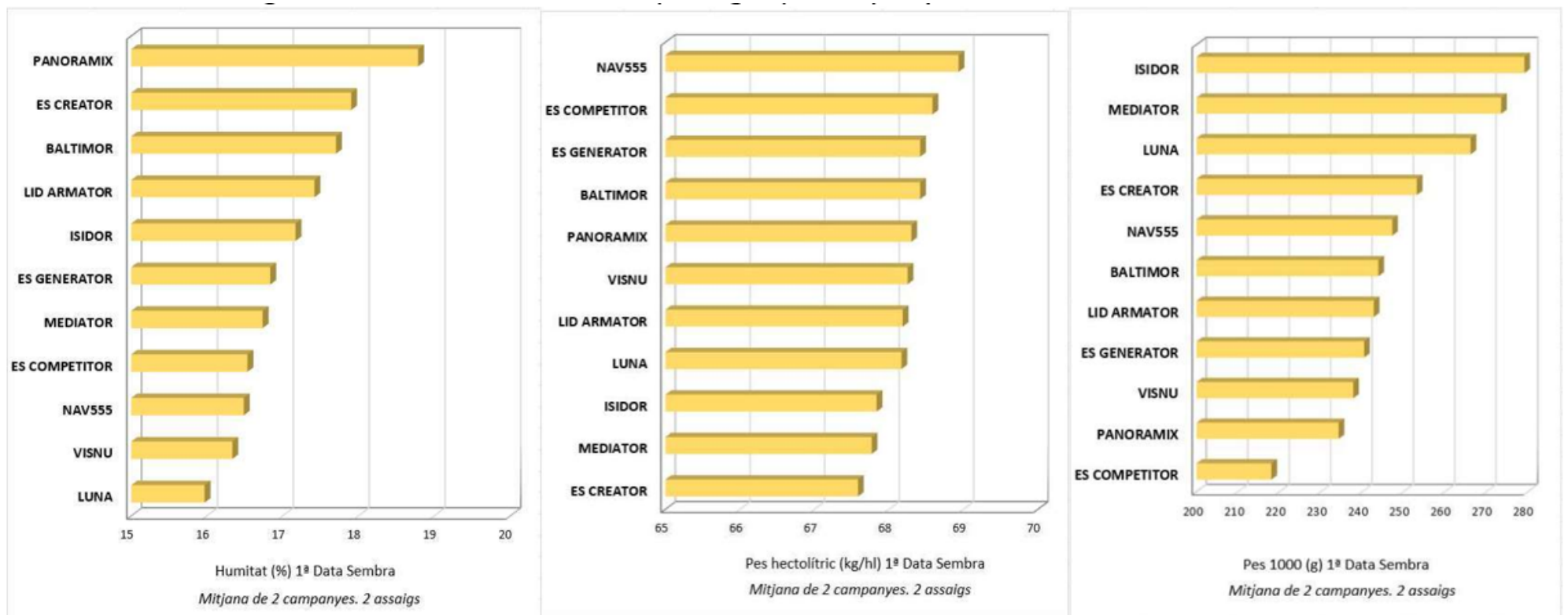


Figura 4. Humitat del gra en el moment de la collita, pes específic del gra i pes de 1000 grams. Valors mitjans per varietat. Cicles llargs, 1a data de sembra. Sucs (el Segrià). Campanyes 2024 i 2025.

Les varietats NAV555 (43,5%) i PANORAMIX (42,4%) destaquen pel seu bon contingut de proteïna en el gra després de dos campanyes en assaig, per contra presenten els valors més baixos en contingut de greix. Les varietats que han presentat un nivell més alt de greixos han estat MEDIATOR i ES GENERATOR amb un contingut del 23%, com podem observar a la figura 5.

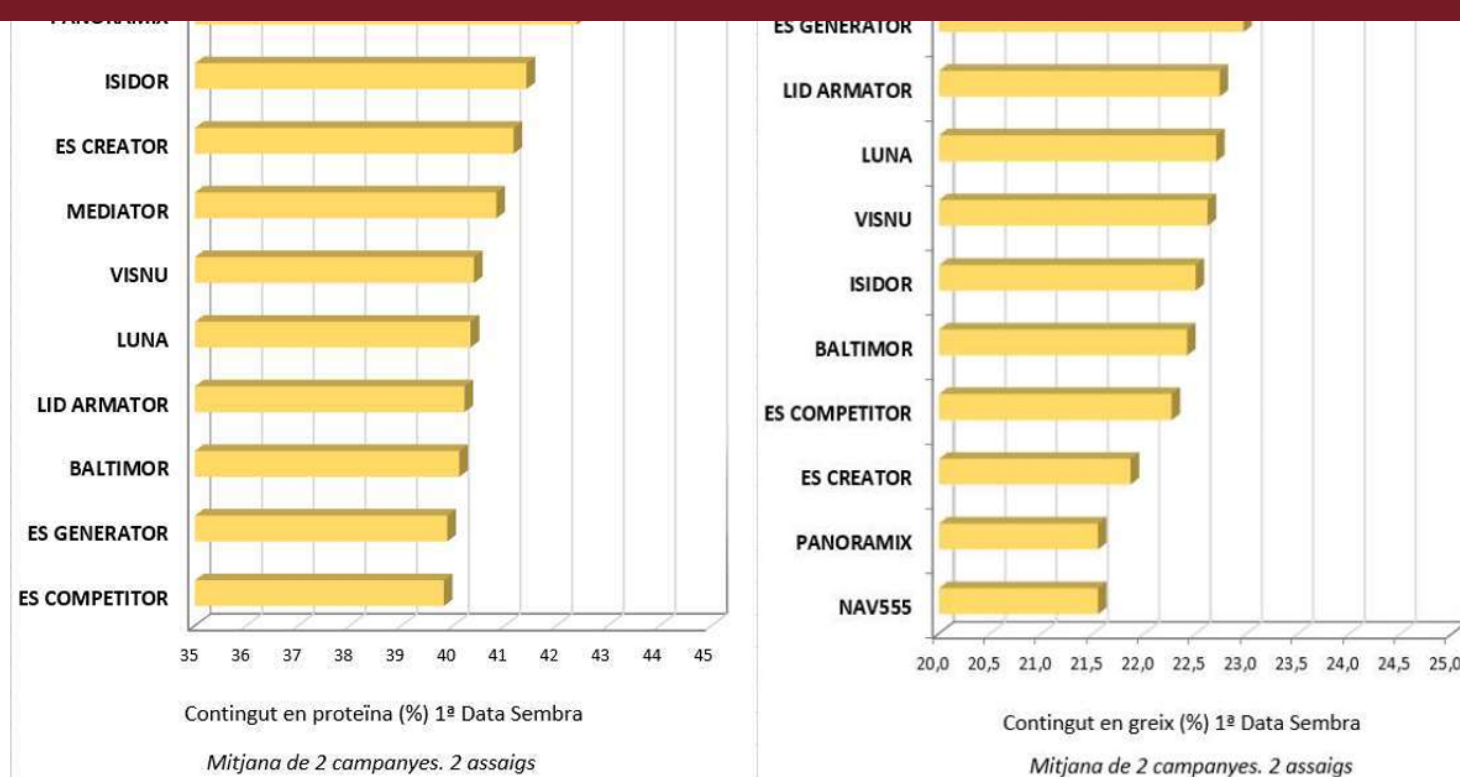


Figura 5. Contingut de proteïna i greix del gra. Valors mitjans per varietat. Cicles llargs, 1a data de sembra. Sucs (el Segrià). Campanyes 2024 i 2025.

El contingut de proteïna és un paràmetre a tenir en compte, sobre tot si volem destinar la collita a alimentació humana on ens solen demanar continguts de proteïna elevats, per sobre del 40%.

PARÀMETRES AGRONÒMICS

Si ens fixem en la data d'inici de floració i en la durada del període de floració de les varietats que han estat en assaig durant, com a mínim, dos anys (vegeu Figura 6), observem que totes elles inicien la floració més tard que la varietat testimoni ISIDOR i mantenen un període de floració més prolongat. A més, tal com s'assenyala a la Figura 7, la durada d'aquest període pot variar d'una campanya a l'altra. La campanya 2025 és la que ha presentat una durada de la floració més curta, probablement a causa de la sembra més tardana respecte de la resta d'anys.

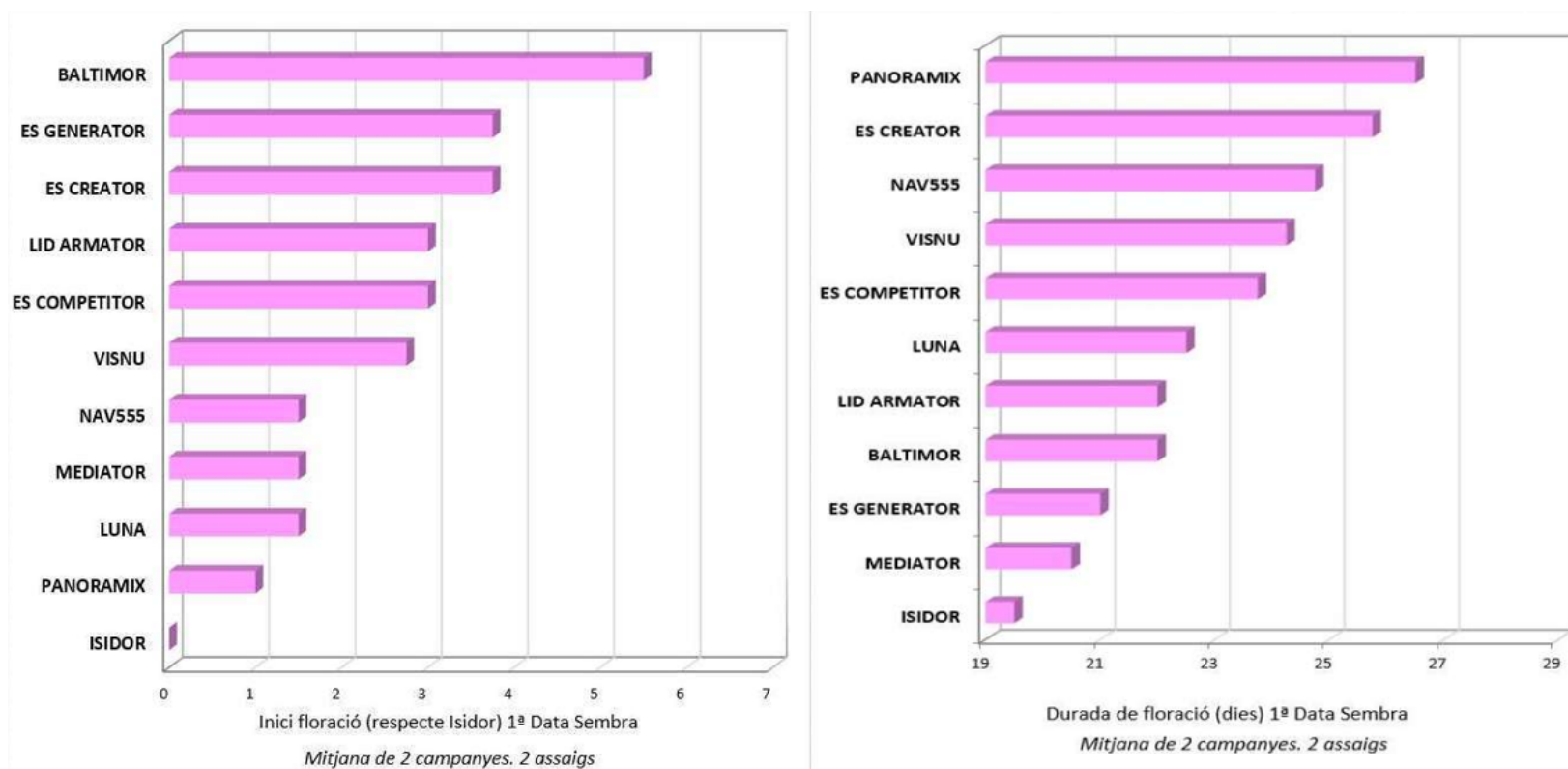


Figura 6. Inici de floració i durada de la floració (dies respecte la varietat ISIDOR). Assaigs de varietats en primera data de sembra, cicles llargs. Sucs (el Segrià). Campanyes 2024 i 2025.

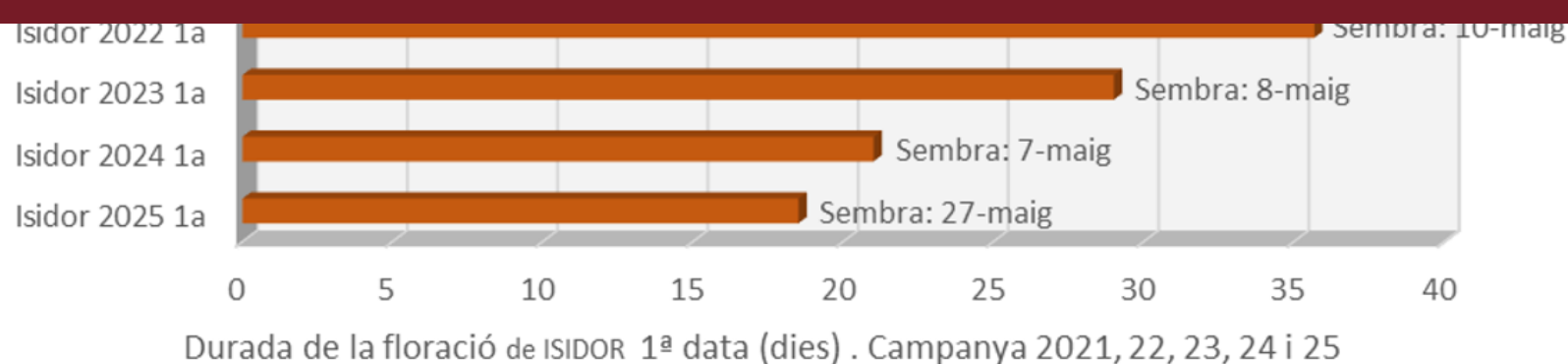


Figura 7. Durada de la floració de la varietat ISIDOR (dies) corresponents a la campanya 2021, 2022, 2023, 2024 i 2025. Assaigs de varietats en primera data de sembra, cicles llargs. Sucs (el Segrià).

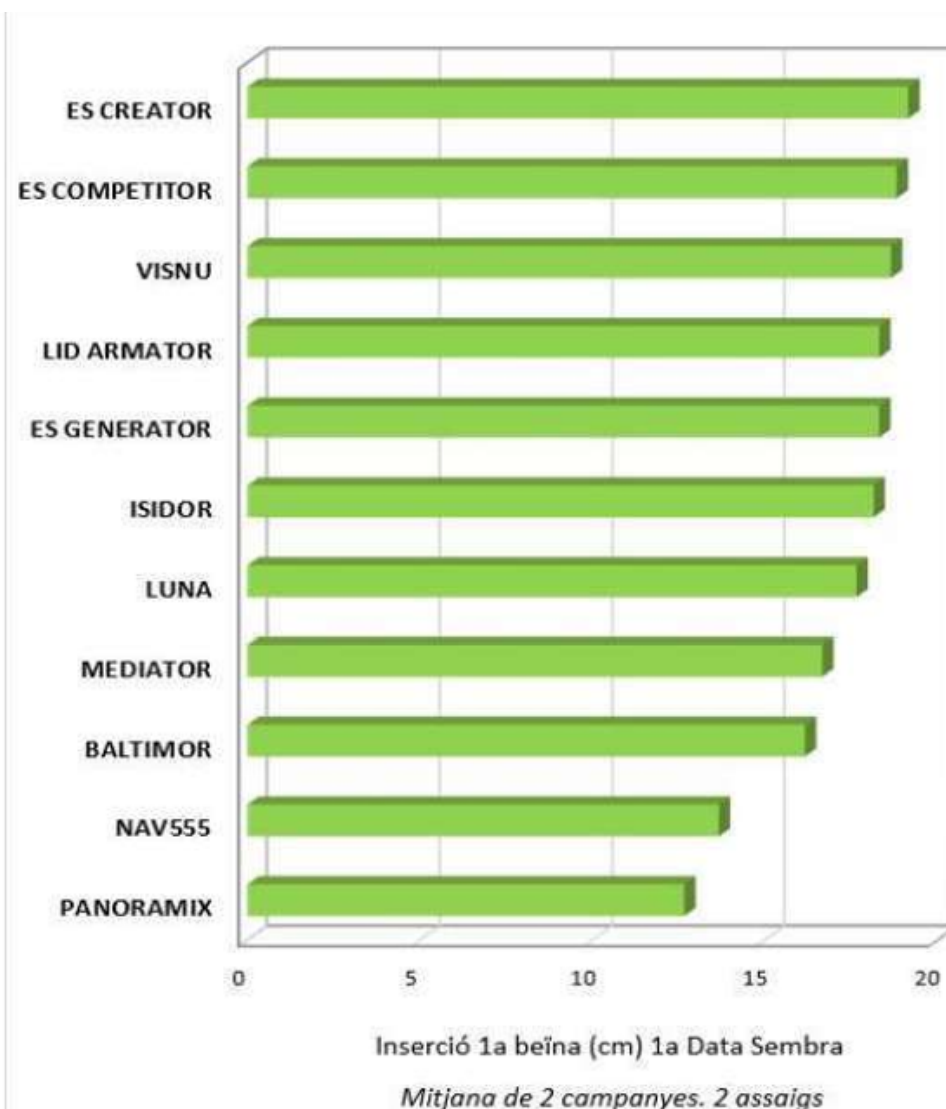
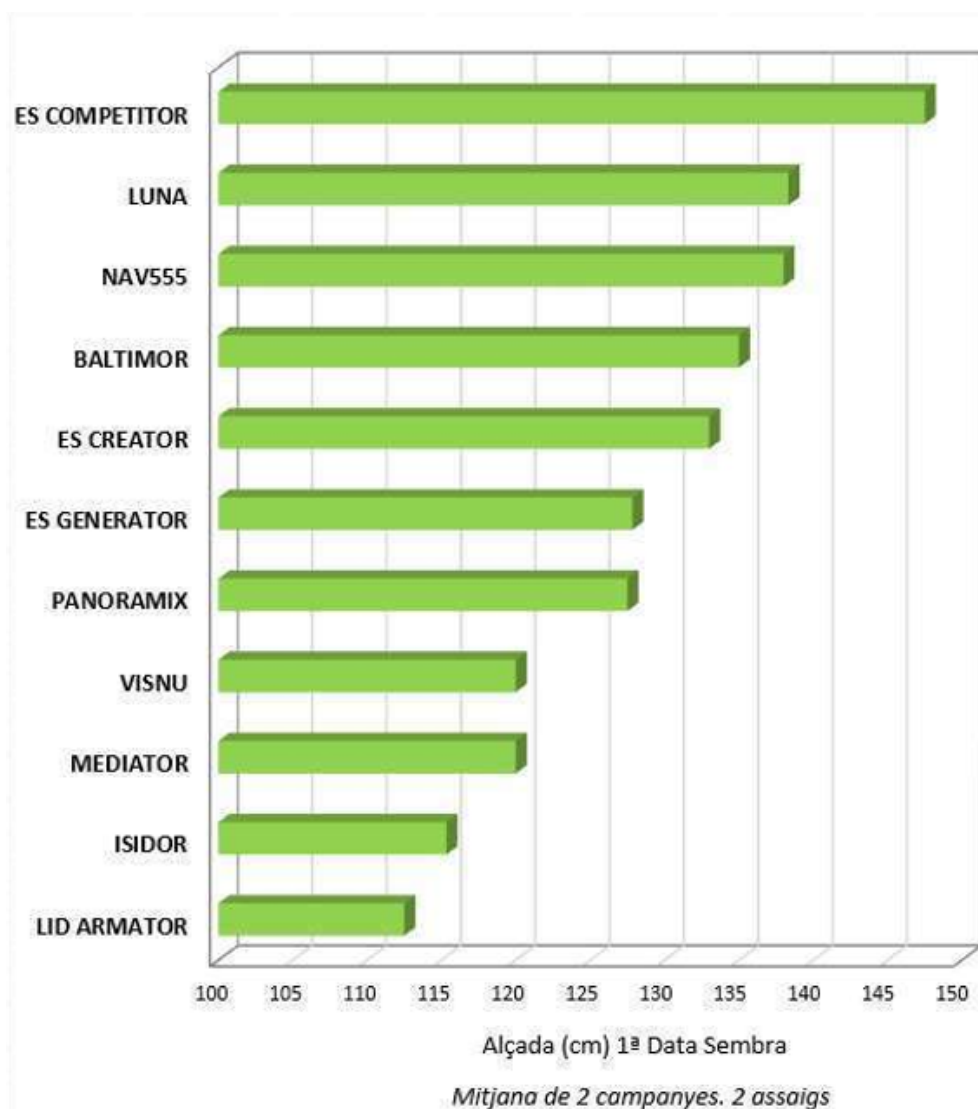


Figura 8. Alçada de planta i inserció de la primera beïna (cm). Assaigs de varietats en primera data de sembra, cicles llargs. Sucs (el Segrià). Campanyes 2024 i 2025.

Un paràmetre a tenir en compte en el cultiu de la soja és l'alçada d'inserció de la primera beïna per facilitar la collita i l'alçada total de planta relacionada amb la resistència a l'ajagut, a la figura 8 es mostra que varietats com ES COMPETITOR presenten alçades totals de planta relativament majors, i varietats com NAV555 i PANORAMIX presenten alçades d'inserció de la beïna principal inferiors a altres varietats.

primera beina anormalment elevada. Aquestes dades contrasten amb la mitjana de les campanyes 2022, 2023 i 2024, tal com es mostra a la Figura 9.

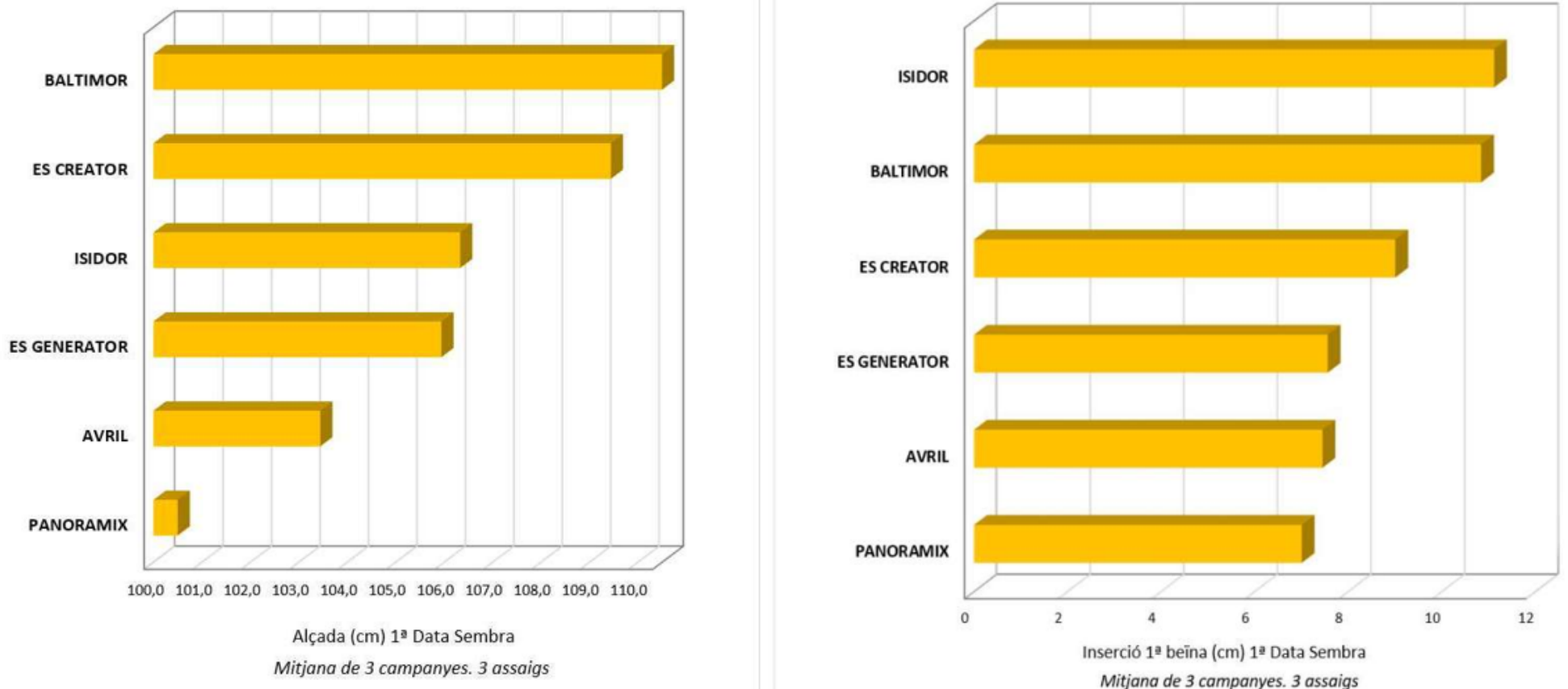


Figura 9. Alçada de planta i inserció de la primera beïna (cm). Assaigs de varietats en primera data de sembra, cicles llargs. Sucs (el Segrià). Campanyes 2022, 2023 i 2024.

Una de les raons que podria explicar aquesta major alçada és l'increment de les temperatures registrades durant el mes de juny de la campanya 2025, superiors a la mitjana plurianual, tal com es mostra a la Figura 11.

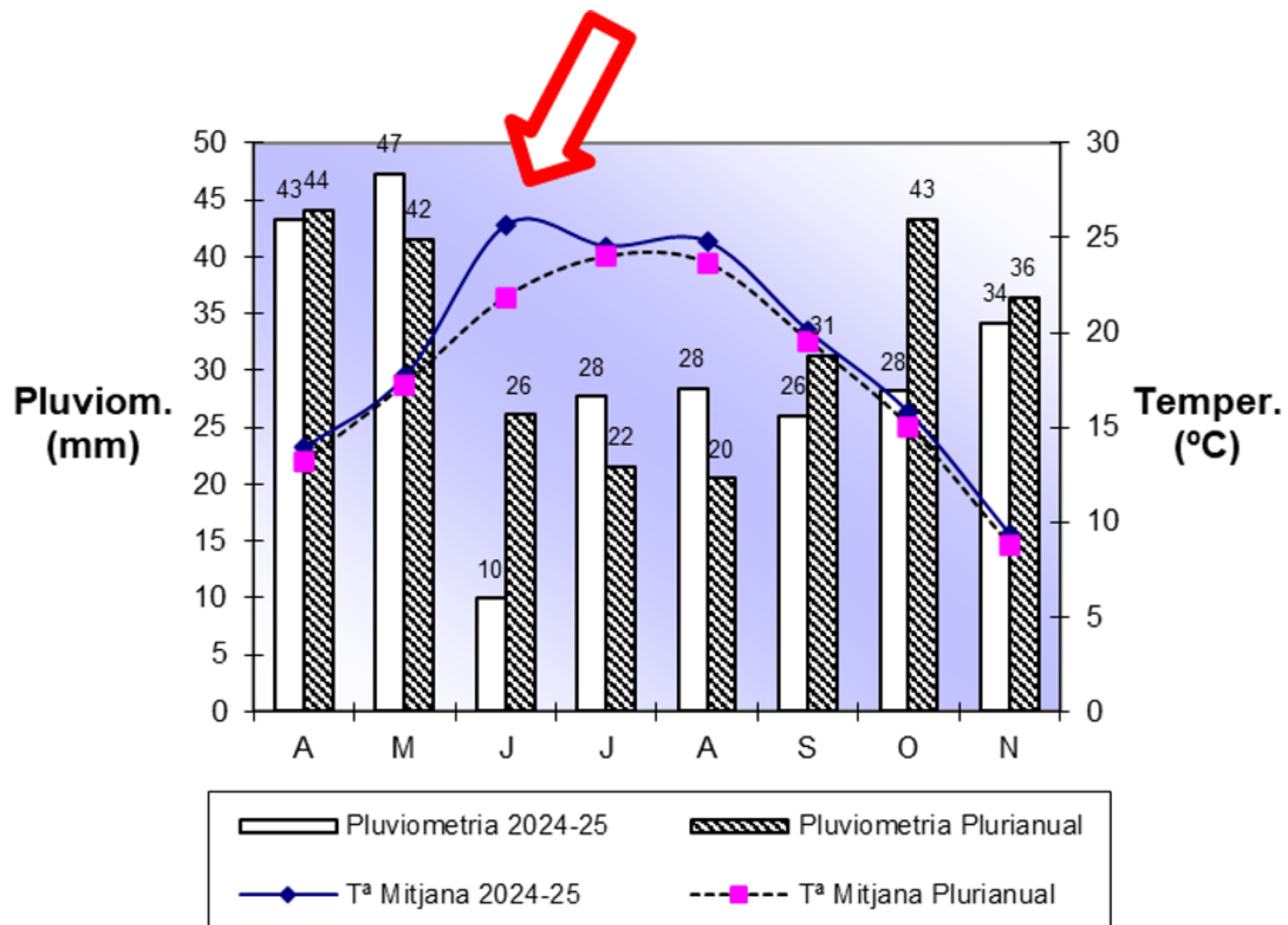


Figura 10. Climatologia de la Campanya: temperatures mitjanes i pluviometria total mensual durant el cicle de cultiu en comparació amb les respectives mitjanes plurianuals a la zona dels Regadius de Lleida. Sucs (el Segrià).

Aquest paràmetre també varia molt entre campanyes com es pot veure en la figura 11 i dates de sembra més tardanes normalment presenten alçades de primera beïna més elevades.

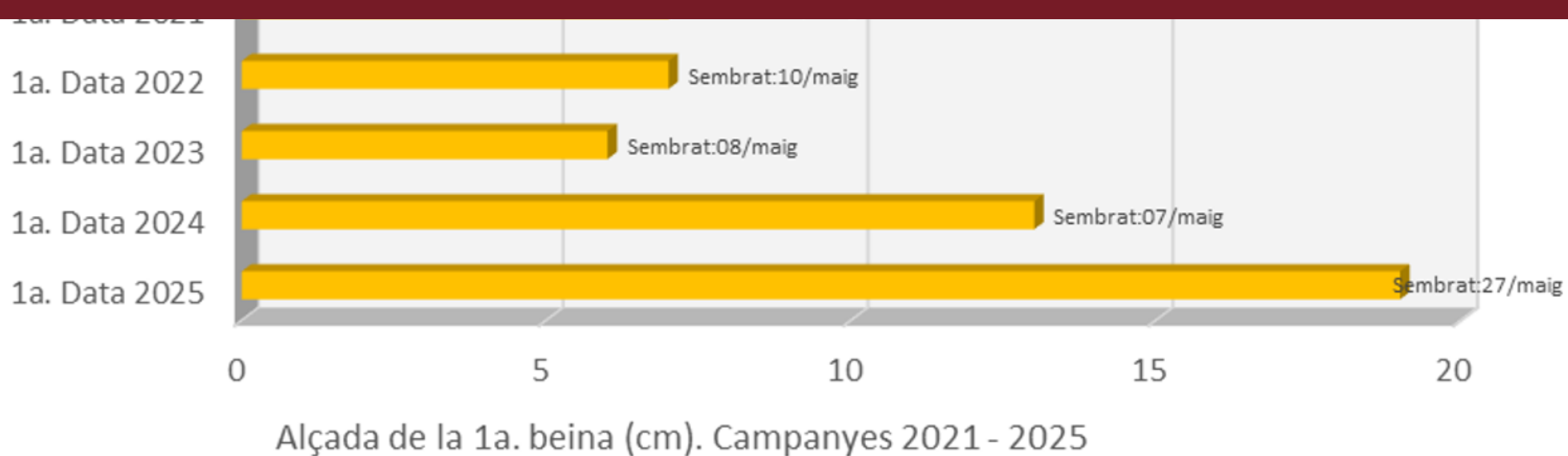


Figura 11. Alçada d'inserció de la primera beina (cm). Mitjana de l'assaig de varietats en primera data de sembra, cicles llargs. Sucs (el Segrià). Campanyes 2021, 2022, 2023, 2024 i 2025.



Com es mostra en la figura 12, després de dos anys d'assaig ISIDOR i ES COMPETITOR destaquen per mostrar un baix Stay green i per tant una major precocitat en la senescència de la planta. Per altra banda en el moment de la collita hi ha varietats com VISNU i LID ARMATOR que gairebé no tenen fulles i varietats com PANORAMIX que encara en conserven una bona part.

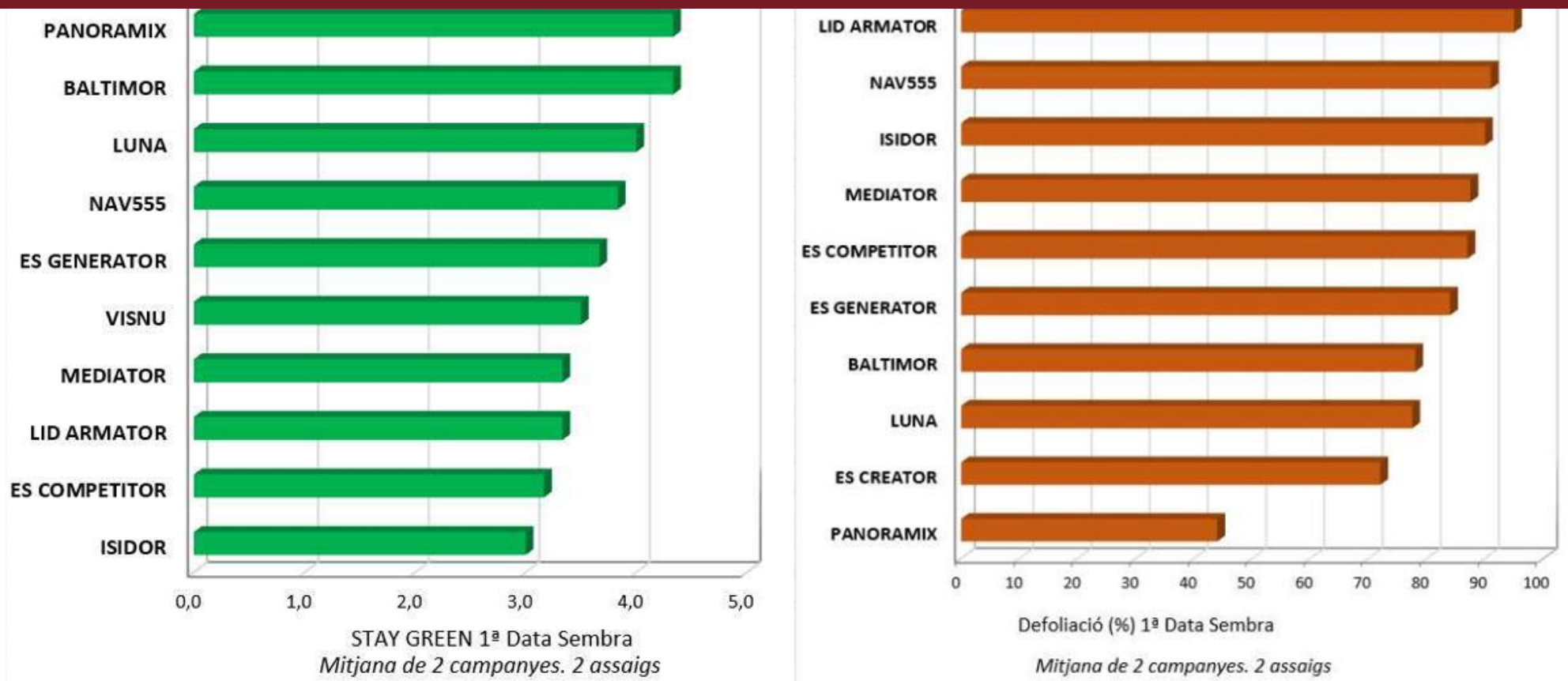


Figura 12. Stay green (0-5) i pèrdua de fulla en el moment de la collita (%). Assaigs de varietats en primera data de sembra, cicles llargs. Sucs (el Segrià). Campanyes 2024 i 2025.

CARACTERÍSTIQUES DE LES VARIETATS DE SOJA – Campanya 2025														
VARIETAT	CICLE	EMPRESA SUBMINISTRADORA	ANY I PAÍS DE REGISTRE	ÍNDEX PRODUCTIU (respecta al Testimoni) (%)	PRECOCITAT INICI DE FLORACIÓ	ALÇADA DE PLANTA	ALÇADA 1a BEÏNA	STAY GREEN	DEFOLIACIÓ ABANS DE A COLLITA	QUALITAT DEL GRA				
										PES MIL GRANS (g)	HUMITAT A COLLITA (%)	PES ESPECÍFIC (kg/hL)	PROTEÏNA (%)	GREIX (%)
CICLES LLARGS SEMBRA FINALS D'ABRIL A PRINCIPIS DE MAIG (testimoni ISIDOR)														
BALTIMOR		LIDEA SEEDS	Romania 2021	120	Tardana	mitjana a alta	mitjana	mitja a alt	mitjana a alta	mitjà	mitjana	mitja a alt	mitjana	mitjà a alt
ES COMPETITOR		LIDEA SEEDS	Hongria 2021	108	mitjana	alta	mitjana a alta	baix	alta	baix	mitjana a baixa	mitja a alt	mitjana a baixa	mitjà a alt
ES CREATOR		LIDEA SEEDS	França 2021	116	mitjana a tardana	mitjana a alta	mitjana a alta	mitja a alt	mitjana	mitjà a alt	mitjana	mitjà	mitjana a alta	mitjà
ES GENERATOR		LIDEA SEEDS	Hongria 2020	111	mitjana a tardana	mitjana	mitjana a alta	mitjà	alta	mitjà a baix	mitjana a baixa	mitja a alt	mitjana a baixa	alt
ISIDOR		LIDEA SEEDS	Itàlia 2003	100	Precoc	Baixa	mitjana a alta	baix	alta	alt	mitjana	mitjà	mitjana a alta	mitjà a alt
LID ARMATOR		LIDEA SEEDS	Croàcia 2023	106	mitjana	Baixa	mitjana a alta	mitjà a baix	molt alta	mitjà	mitjana	mitja a alt	mitjana	mitjà a alt
LUNA		AGRUSA	Itàlia 2011	106	mitjana a precoç	mitjana a baixa	mitjana	mitjà	mitjana a alta	mitjà	baixa	mitja a alt	mitjana	mitjà a alt
MEDIATOR		LIDEA SEEDS	Itàlia 2015	116	mitjana a precoç	mitjana a baixa	mitjana	mitjà a baix	alta	alt	mitjana a baixa	mitjà	mitjana a alta	alt
NAV555			Itàlia 2020	111	mitjana a precoç	mitjana a alta	baixa	mitjà	alta	mitjà	mitjana a baixa	alt	molt alta	mitjà a baix
PANORAMIX		HERNAN VILLA S.L.	Itàlia 2019	87	mitjana a precoç	mitjana	baixa	mitja a alt	mitjana a baixa	mitjà a baix	alta	mitja a alt	alta	mitjà a baix
VISNU	-	AGRUSA	Itàlia 2023	114	mitjana	mitjana a baixa	mitjana a alta	mitjà a baix	molt alta	mitjà a baix	baixa	mitja a alt	mitjana	mitjà a alt

En cursiva les varietats que s'han assajat durant 2 anys.

Taula 3. Taula de característiques de les varietats de soja cicles llargs en sembres primerenques. Actualitzat campanya 2025.

A la Taula 3 es mostra un resum de les característiques de les varietats assajades durant un mínim de dos anys.



Es poden consultar totes les dades a l'apartat de resultats de les Xarxes de varietats a extensius.cat: <https://extensius.cat/xarxes-de-varietats/>

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



ROSER SAYERAS

IRTA – Programa de Cultius Extensius Sostenibles

GALOTTA MARIA FLORENCIA

IRTA – Programa de Cultius Extensius Sostenibles
