

Resultats dels assaigs de soja en segona data de sembra. Campanya 2023

abr. 29, 2024 |

Després de 3 anys d'assaig hi ha un conjunt de varietats que han mostrat un millor comportament productiu entre les que destaquen AVRIL i PANORAMIX.

INTRODUCCIÓ

Gràcies al recolzament del DAAC, es duen a terme diferents activitats experimentals en soja de les que forma part aquest assaig. A continuació es presenten els resultats de l'assaig de cicles curts en SEGONA data de sembra, aquest tipus de sembres van darrera un primer cultiu d'hivern i s'implanten durant la segona quinzena de juny o molt a principis de juliol.

Taula 1. Material vegetal establert als assaigs de material vegetal en segona data de sembra. Cicles curts. Campanya 2023. Sucs (el Segrià)

2a DATA DE SEMBRA. CICLES CURTS.		
Varietat	Cicle	Empresa
ALVESTA	0-	PASCUAL
ATTRACTOR	0	LIDEA SEEDS
AVRIL	I	AGRUSA
CASTETIS	0	HERNAN VILLA S. L.
CHIAKI	0+	HERNAN VILLA S. L.
CONQUEROR	I	LIDEA SEEDS
EKAM	I	AGRUSA
ELEONORA	0	HERNAN VILLA S. L.
ELSA	I	AGRUSA
ES COLLECTOR	000+	LIDEA SEEDS
ES COMANDOR	0	LIDEA SEEDS
ES COMPETITOR	I	LIDEA SEEDS
ES MEDIATOR	I	LIDEA SEEDS
ES WARRIOR	0	LIDEA SEEDS
HV2021/01	0	HERNAN VILLA S. L.
ISIDOR (T)	I	PASCUAL / LIDEA SEEDS
KRISTIAN	0	PASCUAL
LUNA	I	SEMILLAS BATLLE
PANORAMIX	I	HERNAN VILLA S. L.
RADIOA	I	AGRUSA
RGT SPEEDA	0	RAGT SEMILLAS



PRODUCCIÓ

A la taula 2 es mostren els resultats productius plurianuals de les campanyes 2021, 2022 i 2023 combinats amb els de la campanya 2023 a la dreta de la taula. Les varietats AVRIL (+28%) i PANORAMIX (+19%), les dos de cicle I, han estat les varietats que han mostrat un millor comportament en segona data de sembra després de tres anys d'assaig, sense

diferències estadísticament significatives entre elles.

Taula 2. Assaig de varietats de soja. Segona data de sembra, cicles curts. 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. Localitat de Sucs (Segrià). Regadius de Lleida. Actualitzat campanya 2023.

ÍNDEXS PRODUCTIUS PLURIANUALS RESPECTE A LES VARIETATS TESTIMONI (%)								RESULTATS PRODUCTIUS DE LA CAMPANYA 2023 (2ª sembra)		
VARIETATS	Nombre de campanyes d'assaig (Nombre d'assaigs)							VARIETATS	Producció (kg/ha 14 % humitat)	Separació de mitjanes *
	4 ANYS (5)		3 ANYS (4)		2 ANYS (3)		1 ANY (1)			
AVRIL			128,4	a	125,3	a	121,4	ES MEDIATOR	6.075	a
PANORAMIX			119,6	ab	106,9	ab	85,9	AVRIL	5.818	ab
LUNA			111,1	bc	103,9	ab	104,7	EKAM	5.576	ab
CHIAKI			107,0	bc	108,1	ab	104,2	HV2021/01	5.140	abc
RGT SPEEDA			101,7	c	92,3	b	97	ES COMPETITOR	5.020	abc
ISIDOR (T)			100,0	c	100	b	100	LUNA	5.020	abc
ES COMPETITOR					107,2	ab	104,7	CHIAKI	4.996	abc
CASTETIS					98,9	b	100,5	KRISTIAN	4.882	abc
ALVESTA					96,5	b	95,6	CASTETIS	4.817	abcd
KRISTIAN					95,9	b	101,9	ISIDOR (T)	4.793	abcd
ES MEDIATOR							126,7	RGT SPEEDA	4.649	bcde
EKAM							116,3	ELSA	4.594	bcde
HV2021/01							107,2	ALVESTA	4.581	bcde
ELSA							95,8	RADIOSA	4.579	bcde
RADIOSA							95,5	CONQUEROR	4.498	bcde
CONQUEROR							93,8	ES WARRIOR	4.432	bcde
ES WARRIOR							92,5	PANORAMIX	4.115	cdef
ES COLLECTOR							73,4	ES COLLECTOR	3.517	def
ES COMANDOR							73	ES COMANDOR	3.498	def
ELEONORA							70,2	ELEONORA	3.366	ef
ATTRACTOR							67,1	ATTRACTOR	3.218	f
ÍNDEX 100 (kg/ha)			4.029		4.381		4.793	Coefficient de variació:	9,46 %	

(T) Varietat testimoni. **Cicle I. Cicle 0. Cicle 000.**

* Test Edwards & Berry ($\alpha = 0.05$)

QUALITAT DEL GRA.

A la taula 3 es mostren els resultats de qualitat del gra de les varietats assajades la campanya 2023. Un any més el contingut de proteïna en el gra ha estat superior al 40% en totes les varietats, assolint un contingut mitjà del 42,8%. Les varietats amb un contingut de proteïna més elevat la campanya 2023 van ser ES WARRIOR, ES COMPETITOR, PANORAMIX, ELEONORA, ISIDOR i RGT SPEEDA.



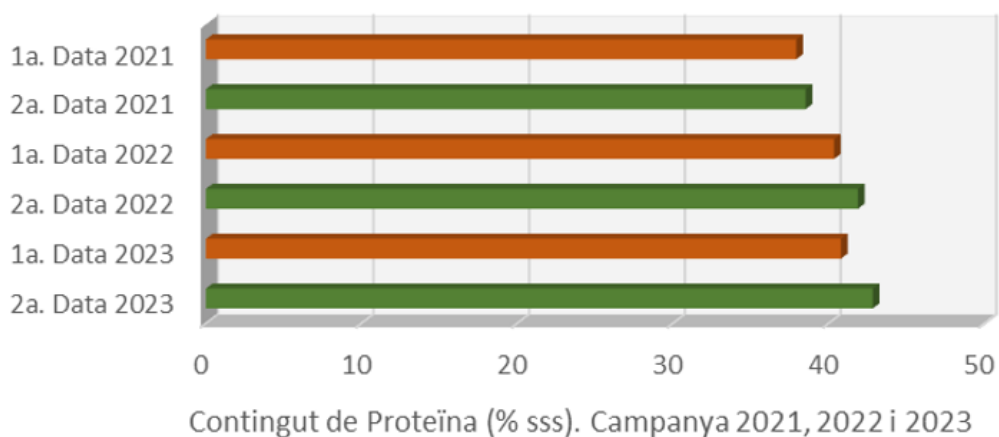
Taula 3. Assaig de varietats de soja. Segona data de sembra, cicles curts. Anàlisi de la qualitat del gra. Valors dels diferents paràmetres mitjans per varietat, índex sobre tractament testimoni (T) i test de separació de mitjanes. Localitat de Sucs (Segrià). Regadius de Lleida. Campanya 2023.

VARIETAT	Humitat del gra (%)	Index (%)	Test Tukey ($\alpha=0,05$)	Pes 1000 grans (g)	Index (%)	Test Tukey ($\alpha=0,05$)	Pes específic (kg/hl)	Index (%)	Test Tukey ($\alpha=0,05$)	Proteïna (% sss)	Index (%)	Test Tukey ($\alpha=0,05$)	Greix (%)	Index (%)	Test Tukey ($\alpha=0,05$)
ALVESTA	15,4	96	ab	230,5	87	cdef	70,2	101	abc	42,0	94	efg	21,9	108	abc
ATTRACTOR	16,0	100	ab	225,2	85	def	70,6	102	abc	42,6	95	def	21,7	106	abc
AVRIL	16,0	100	ab	242,2	92	cde	72,2	104	a	40,4	90	h	21,7	106	abc
CASTETIS	15,2	95	ab	224,9	85	def	70,8	102	abc	42,8	96	def	20,8	102	cde
CHIAKI	15,8	99	ab	200,7	76	g	71,1	103	ab	40,7	91	g	22,1	108	ab
CONQUEROR	15,5	97	ab	238,4	90	cde	69,3	100	bc	43,9	98	bcdh	20,9	102	bcde
EKAM	15,6	98	ab	217,7	82	efg	69,9	101	bc	40,3	90	h	22,5	110	a
ELEONORA	16,7	104	ab	231,8	88	cdef	70,3	102	abc	45,0	100	b	19,0	93	hg
ELSA	16,1	100	ab	228,7	87	def	70,0	101	bc	42,2	94	efg	20,7	101	cde
ES COLLECTOR	16,3	102	ab	226,6	86	def	69,9	101	bc	41,4	92	fg	21,8	107	abc
ES COMANDOR	15,7	98	ab	222,3	84	def	70,5	102	abc	43,1	96	cdeh	20,4	100	def
ES COMPETITOR	16,2	101	ab	238,0	90	cde	68,9	100	bc	45,3	101	b	18,8	92	hg
ES MEDIATOR	15,9	99	ab	255,9	97	abc	69,6	101	bc	42,7	95	def	21,8	107	abc
ES WARRIOR	15,5	97	ab	209,8	79	fg	70,9	102	abc	46,5	104	a	18,4	90	h
HV2021/01	16,7	104	ab	200,1	76	g	71,1	103	ab	40,2	90	h	22,5	110	a
ISIDOR (T)	16,0	100	ab	264,1	100	ab	69,2	100	bc	44,8	100	b	20,4	100	def
KRISTIAN	16,9	106	ab	268,1	102	ab	68,6	99	c	41,4	92	fgh	21,5	106	abcd
LUNA	14,8	92	b	241,9	92	cde	70,6	102	abc	42,6	95	def	20,9	103	bcde
PANORAMIX	18,3	114	a	249,2	94	bcd	68,8	99	bc	45,1	101	b	19,5	95	fg
RADIOSA	16,4	102	ab	233,7	89	cdef	69,2	100	bc	41,4	92	fgh	21,4	105	abcde
RGT SPEEDA	15,3	95	ab	272,8	103	a	69,9	101	bc	44,3	99	bc	20,3	99	ef

Índex 100	ISIDOR	ISIDOR	ISIDOR	ISIDOR	ISIDOR
CV	5,96 %	4,05 %	1,13 %	1,46 %	2,17 %
p - Varietat	p = 0,0720	p < 0,0001	p < 0,0001	P < 0,0001	P < 0,0001
p - Repetició	p = 0,0003	p = 0,0276	p = 0,4384	p = 0,0025	p < 0,0001
Mitjana	15,98 %	234,40 g	70,08 kg/hl	42,81 %	20,90 %

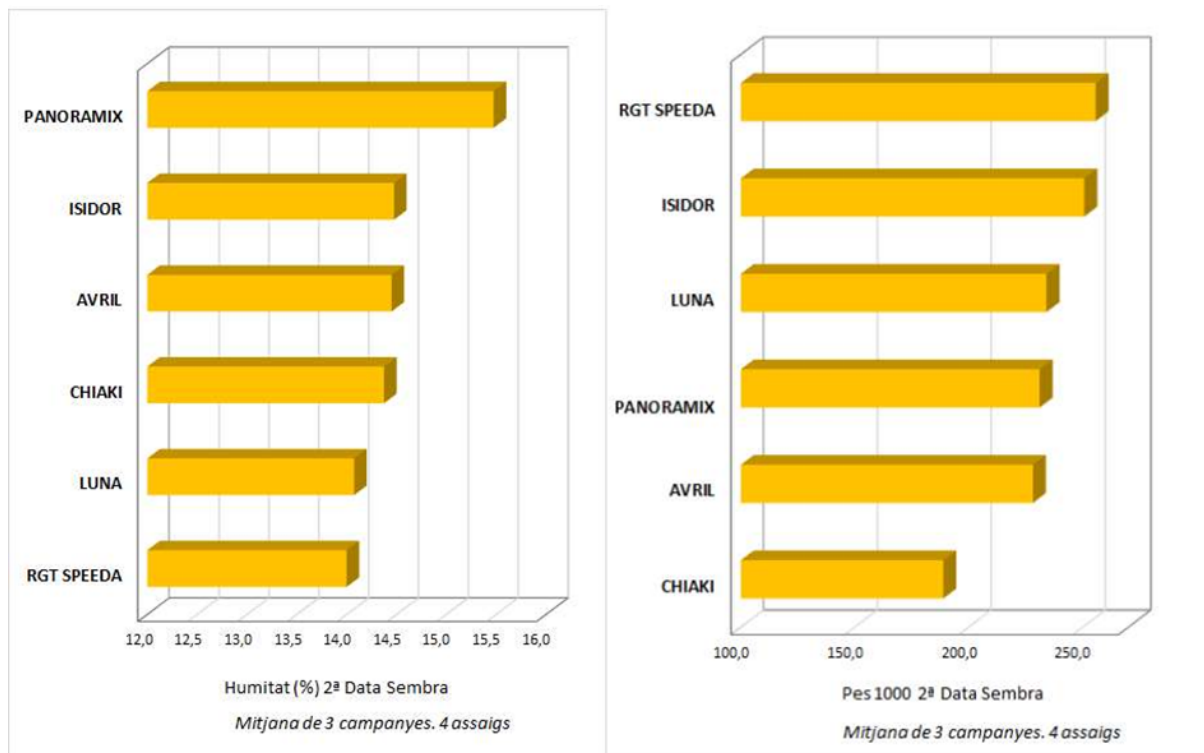
Com es mostra en la figura 1, el contingut de proteïna en el gra varia entre campanyes, entre dates de sembra i cicles de cultiu, en els darrers 3 anys s'han assolit mitjanes en aquest paràmetre superiors en cicles curts en segona data de sembra respecte a les primeres sèmbrs.

Figura 1. Contingut de proteïna del gra mitjà dels assaigs. Localitat de Sucs (Segrià). Regadius de Lleida. Campanyes 2021, 2022 i 2023.



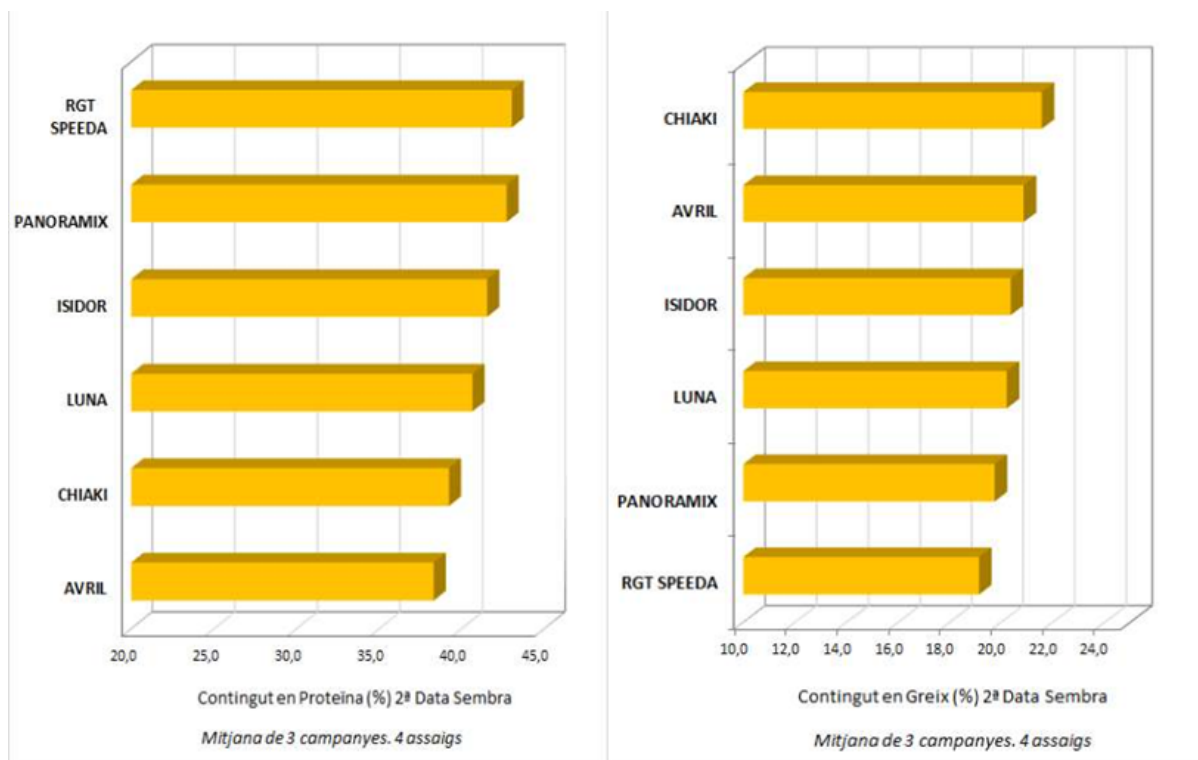
Després de tres anys d'assaig veiem que hi ha varietats com RGT SPEEDA i LUNA, que arriben amb humitats del gra a collita inferiors a altres varietats. També hi ha varietats com RGT SPEEDA i ISIDOR entre d'altres, que mostren pesos de 1000 grans interessants, com es mostra a la figura 2.

Figura 2. Humitat del gra en el moment de la collita i pes de 1000 grans. Valors mitjans per varietat. Cicles curts, 2a data de sembra. Sucs (el Segrià). Campanyes 2021, 2022 i 2023.



Les varietats RGT SPEEDA i PANORAMIX destaquen, entre d'altres, pel seu bon contingut de proteïna en el gra després de tres campanyes en assaig, també hi ha varietats com CHIAKI i AVRIL que presenten uns continguts més alts de greix en el gra que altres varietats, com podem veure a la figura 3.

Figura 3. Contingut de proteïna i greix del gra. Valors mitjans per varietat. Cicles curts, 2a data de sembra. Sucs (el Segrià). Campanyes 2021, 2022 i 2023.



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 últimes 3 campanyes (veure figura 4), hi ha varietats com CHIAKI i RGT SPEEDA que mostren una major precocitat en l'inici de la floració. La varietat AVRIL ha estat la varietat que ha presentat una durada de la floració més perllongada en aquests tres anys d'assaig. Com es mostra a la figura 5, la durada de la floració també pot variar entre campanyes.

Figura 4. Inici de floració i durada de la floració (dies respecte la varietat Isidor). Cicles curts, 2a data de sembra. Sucs (el Segrià). Campanyes 2021, 2022 i 2023.

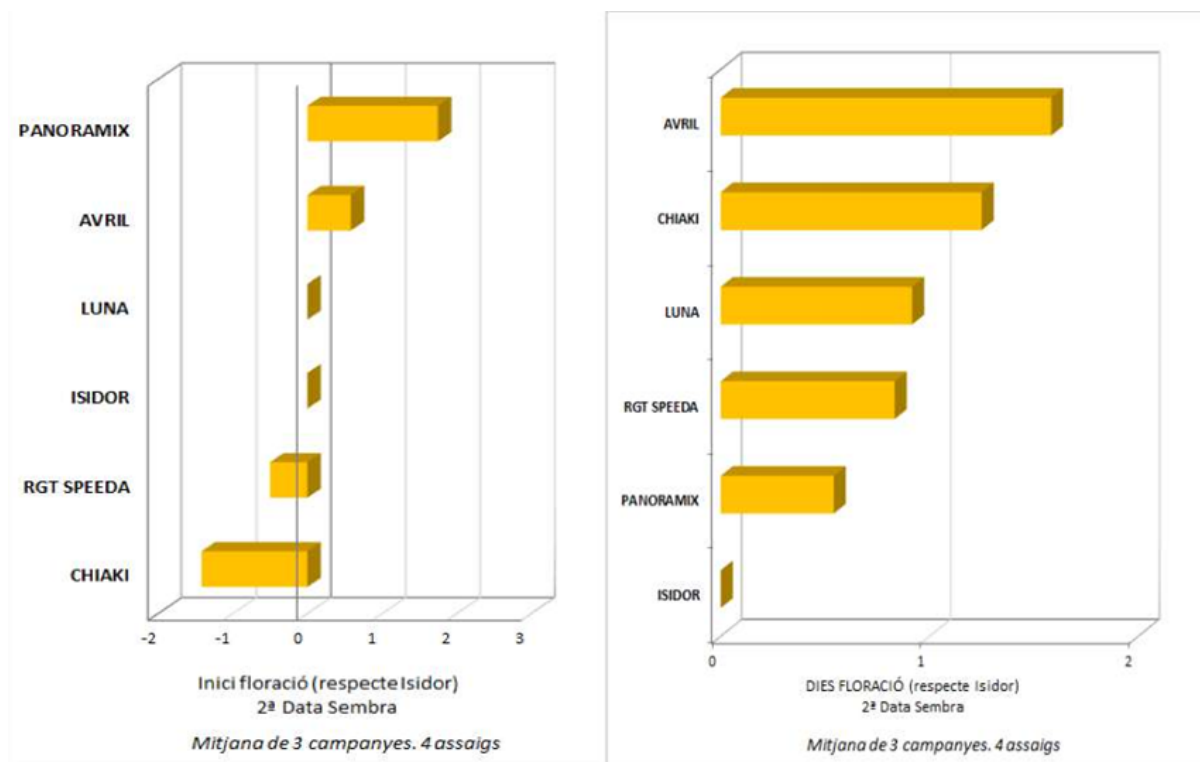


Figura 5. Durada de la floració de la varietat testimoni ISIDOR (dies) corresponents a la campanya 2021, 2022 i 2023. Assaigs de varietats en segona data de sembra, cicles curts. Sucs (el Segrià).

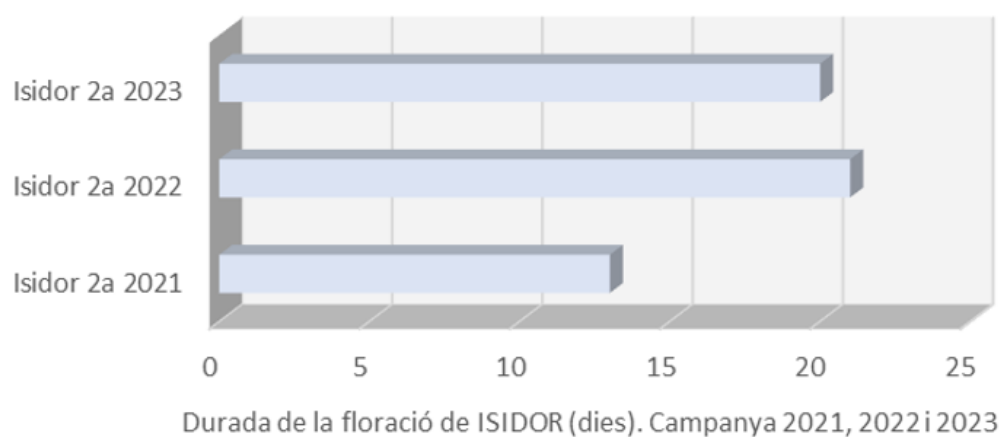
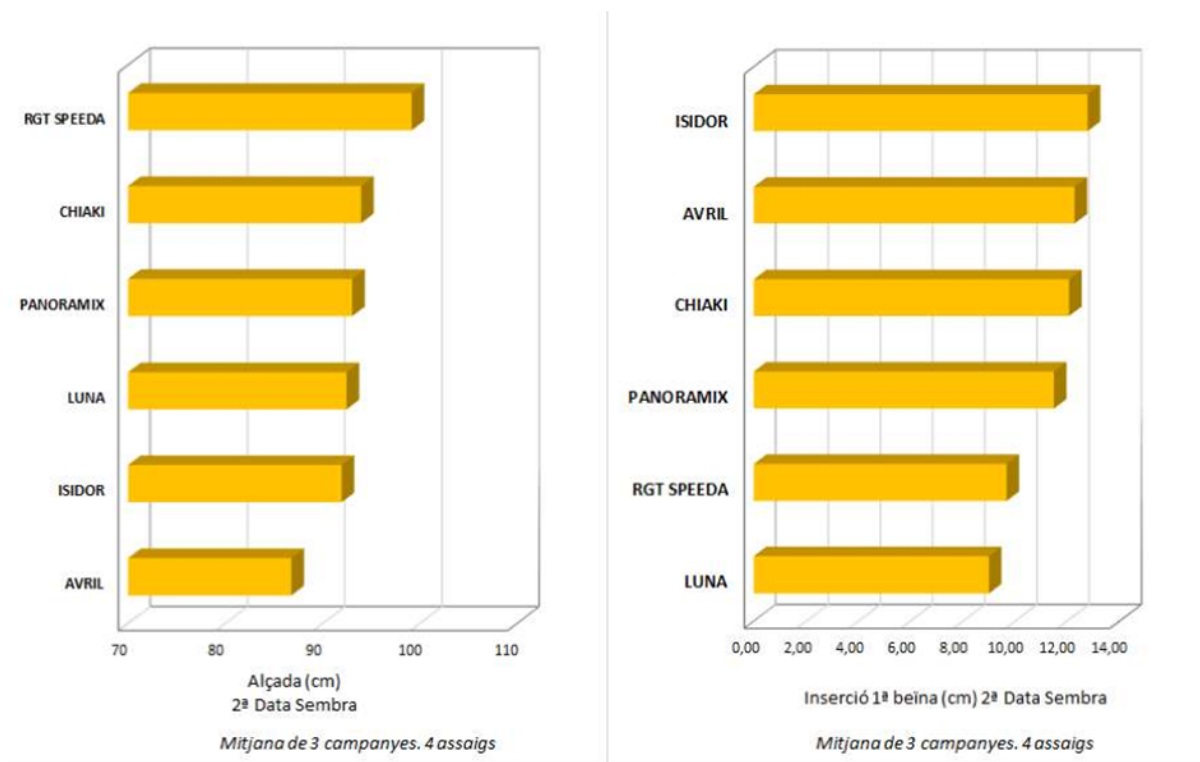


Figura 6. Alçada de planta i inserció de la primera beina (cm). Assaigs de varietats de cicles curts, 2a data de sembra. Sucs (el Segrià). Campanyes 2021, 2022 i 2023.



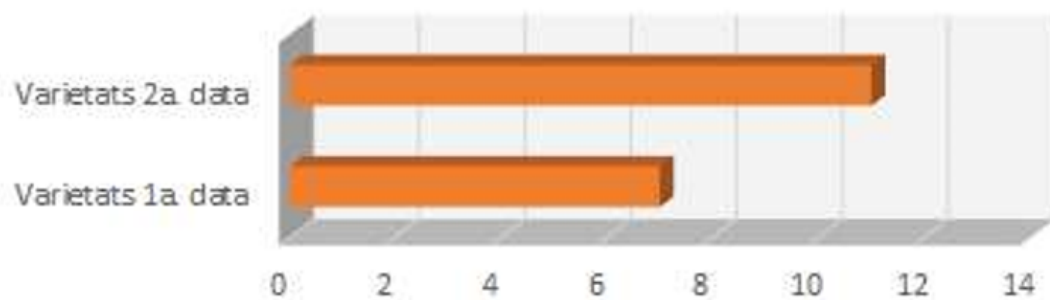
Un paràmetre a tenir en compte en el cultiu de la soja és l'alçada d'inserció de la primera beina, a la figura 6 es mostra que varietats com ISIDOR, AVRIL i CHIAKI independentment de l'alçada de planta que puguin presentar després de tres anys d'assaig han estat les que han mostrat una alçada d'inserció de la 1a beina més interessant.

Com podem veure en la figura 7 en les tres últimes campanyes les segones dates de sembra han presentat alçades d'inserció de la primera beina superiors a les sèmres més primerenques de mitjana.

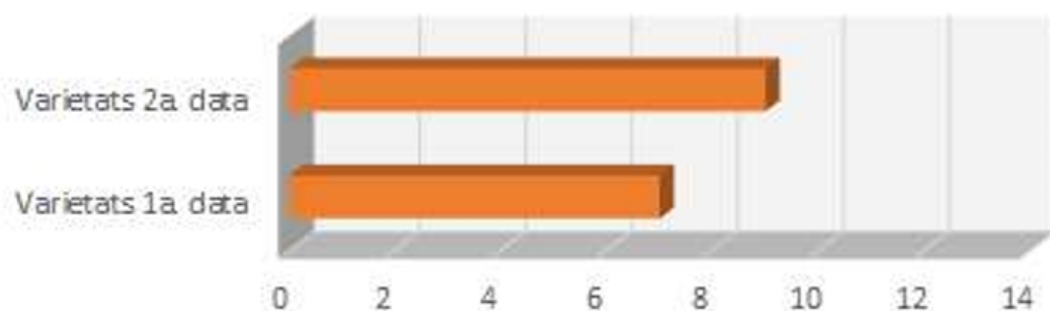


Figura 7. Alçada d'inserció de la primera beina (cm). Assaigs de varietats. Sucs (el Segrià).

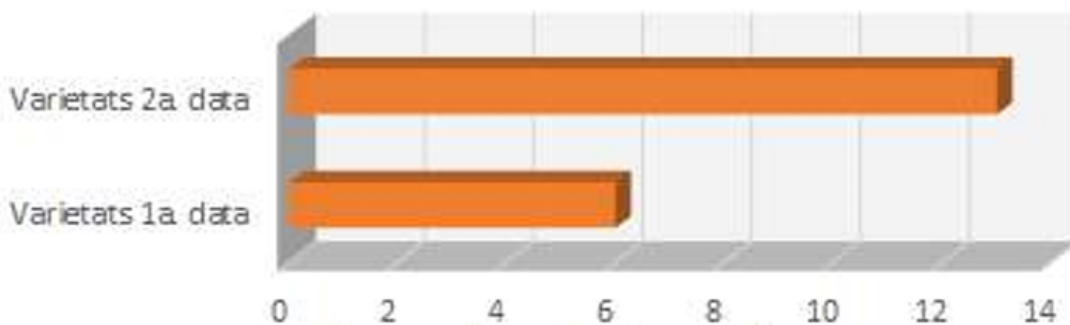
Campanyes 2021, 2022 i 2023.



Alçada inserció primera beina (cm). Campanya 2021

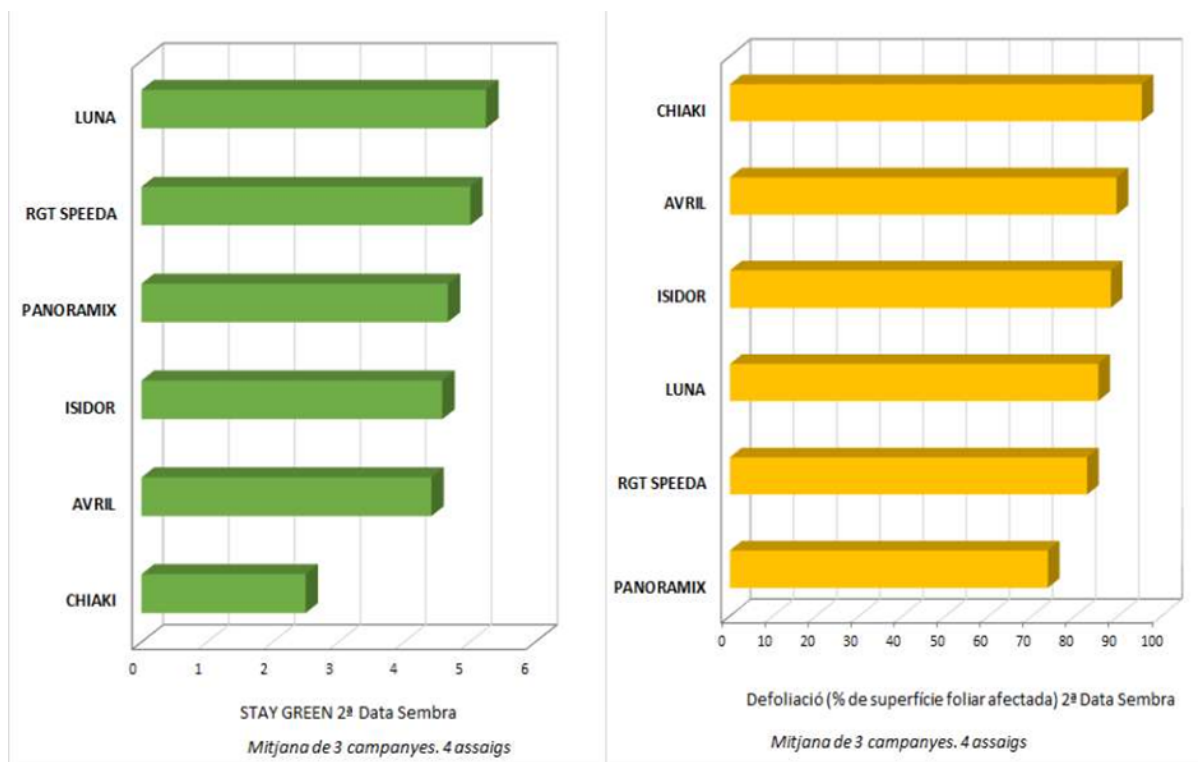


Alçada inserció primera beina (cm). Campanya 2022



Alçada inserció primera beina (cm). Campanya 2023

Figura 8. Stay green (0-5) i pèrdua de fulla en el moment de la collita (%). Assaigs de varietats de cicles curts, 2a data de sembra. Sucs (el Segrià). Campanyes 2021, 2022 i 2023.



Com es mostra en la figura 8, després de tres anys d'assaig CHIAKI destaca 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 la gran majoria de les varietats mostren un percentatge de pèrdua de fulla elevat, arribant algunes varietats com CHIAKI a superar el 90%.

Es pot 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

.

EZEQUIEL ARQUÉ

.

TERESA FONT

.

AITOR MELERO

.

SANTOLINO JORDI

.

ANDREA LÓPEZ

.

GALOTTA MARIA FLORENCIA