

Gestió de les males herbes: el cas d'*Echinochloa* spp.

Servei de Sanitat Vegetal

Taula sectorial agrària de l'arròs

04 de juny de 2025



**Generalitat
de Catalunya**

Antecedents

- ❑ Proliferació de resistències als herbicides dels grups 1 i 2
- ❑ Pèrdua de substàncies actives amb control d'*Echinochloa* al llarg dels anys (Propanil, Molinat, Oxadiazón...)
- ❑ Treballs en sembra en sec. Disponibilitat de substàncies actives i opcions de maneig diferents (treballs Servei Sanitat Vegetal 2016-2022)
- ❑ Zones del Delta amb inviabilitat de la sembra en sec
- ❑ 2022- Extensió de la problemàtica. Punts amb pèrdues importants de producció per falta de control d'*Echinochloa*

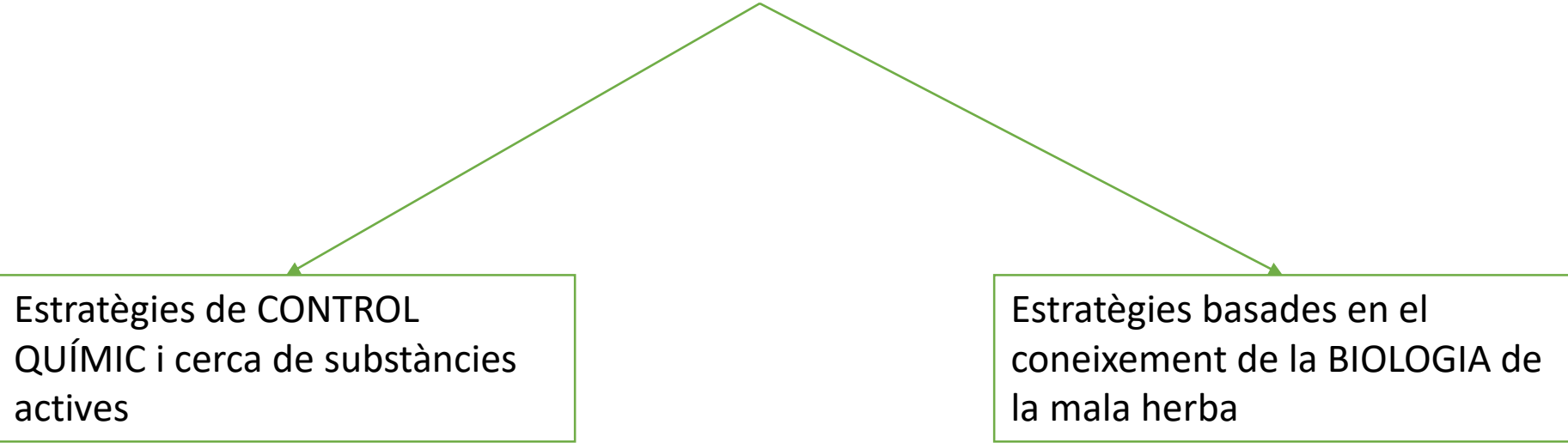
2023-2024. Pla d'actuacions urgents
per al control d'*Echinochloa* spp. en
el cultiu de l'arròs



**Generalitat
de Catalunya**

Objectius

- ❑ Facilitar eines que permetin una gestió adequada d'*Echinochloa* sp. en el marc de la gestió integrada



```
graph TD; A[ ] --> B[Estratègies de CONTROL QUÍMIC i cerca de substàncies actives]; A --> C[Estratègies basades en el coneixement de la BIOLOGIA de la mala herba];
```

Estratègies de CONTROL
QUÍMIC i cerca de substàncies
actives

Estratègies basades en el
coneixement de la BIOLOGIA de
la mala herba

Actuacions dutes a terme

- 1 | Identificació de les parcel·les amb incidència elevada les campanyes 2023 i 2024
- 2 | Assaig de control químic de diferents herbicides i estratègies combinades de control químic 2023-2025
- 3 | Estratègies basades en la biologia de la mala herba
 - a) Modelització de la germinació d'*Echinochloa* spp. 2023-2025
 - b) Guaret d'estiu 2024 i 2025
 - c) Estudi del banc de llavors 2023 i 2024
 - d) Caracterització de les poblacions de *Echinochloa* spp. problemàtiques per a la detecció de diferents resistències
- 4 | Transferència i formació: avisos fitosanitaris, jornades PATT i participació en els grups de treball fitosanitari de l'arròs estatal i català 2023-2025

1

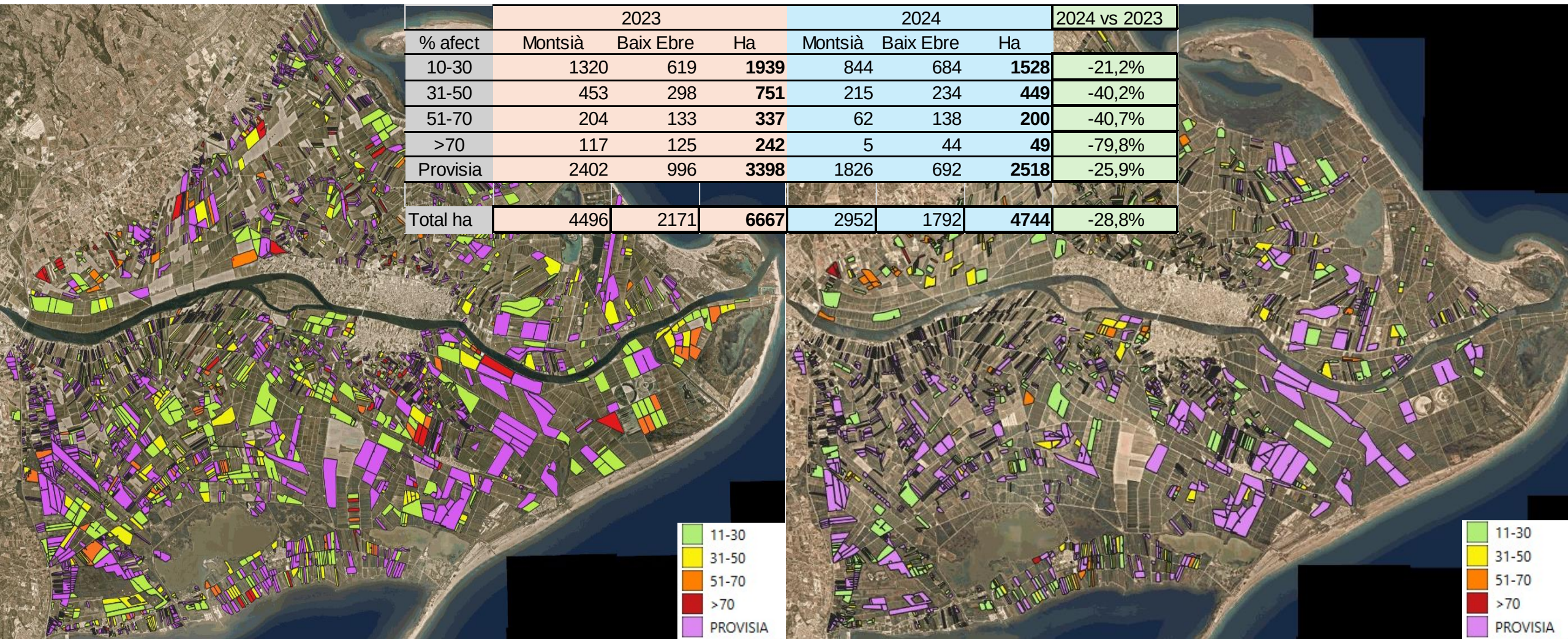
Identificació de les parcel·les amb incidència elevada les campanyes 2023 i 2024

Identificació parcel·les amb incidència elevada 2024



% afect	Montsià	Baix Ebre	Ha	% sup
11-30	844	684	1528	7,8%
31-50	215	234	449	2,3%
51-70	62	138	200	1,0%
>70	5	44	49	0,2%
Provisia	1826	692	2518	12,8%
Total	2952	1792	4744	24,1%

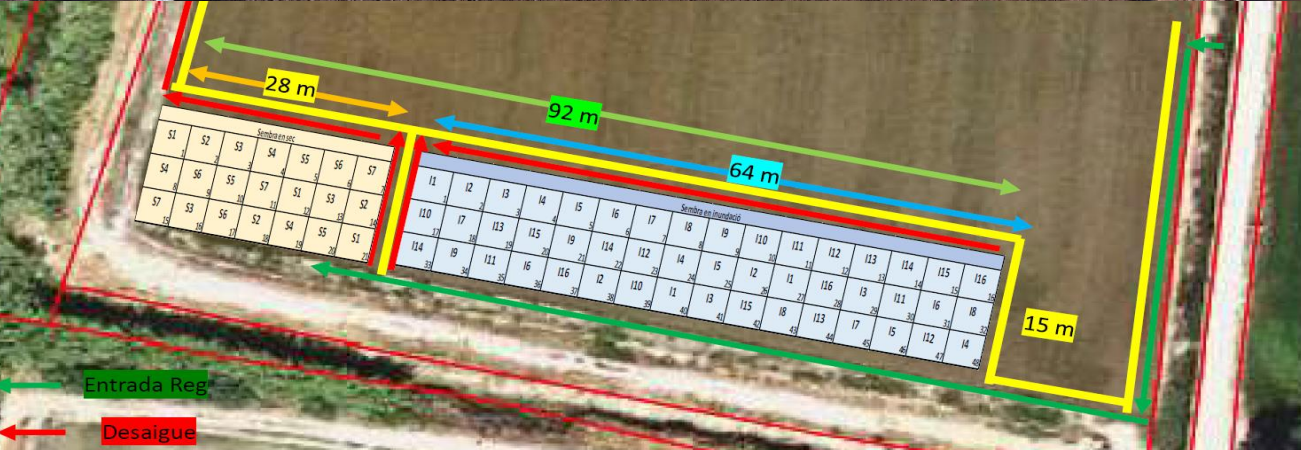
Identificació parcel·les amb incidència elevada 2023-2024



2

Assaig de control químic de diferents herbicides i estratègies
combinades de control químic

Assaig de control químic



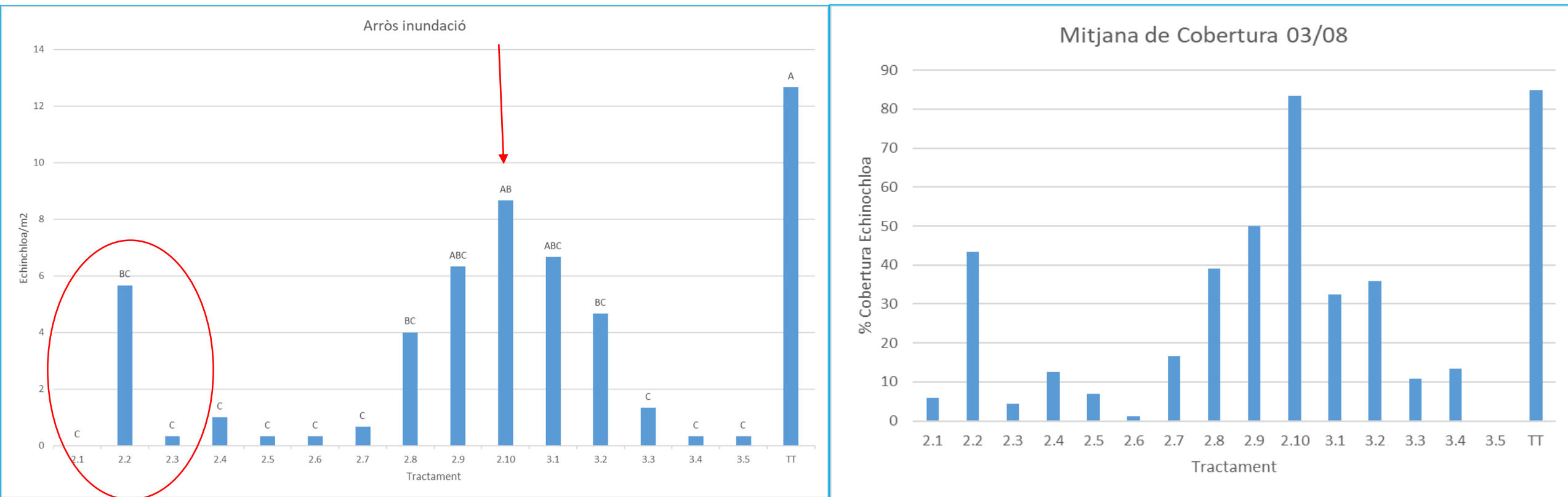
Assaig de control químic

Campanya 2023

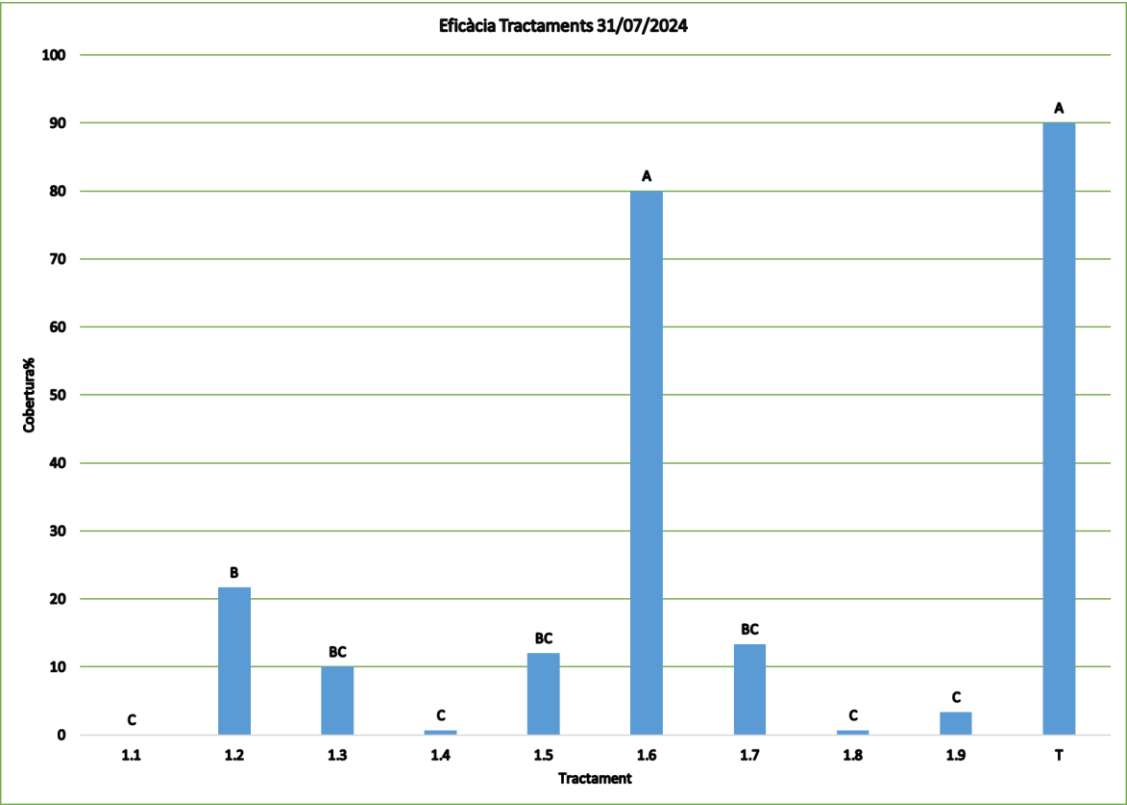
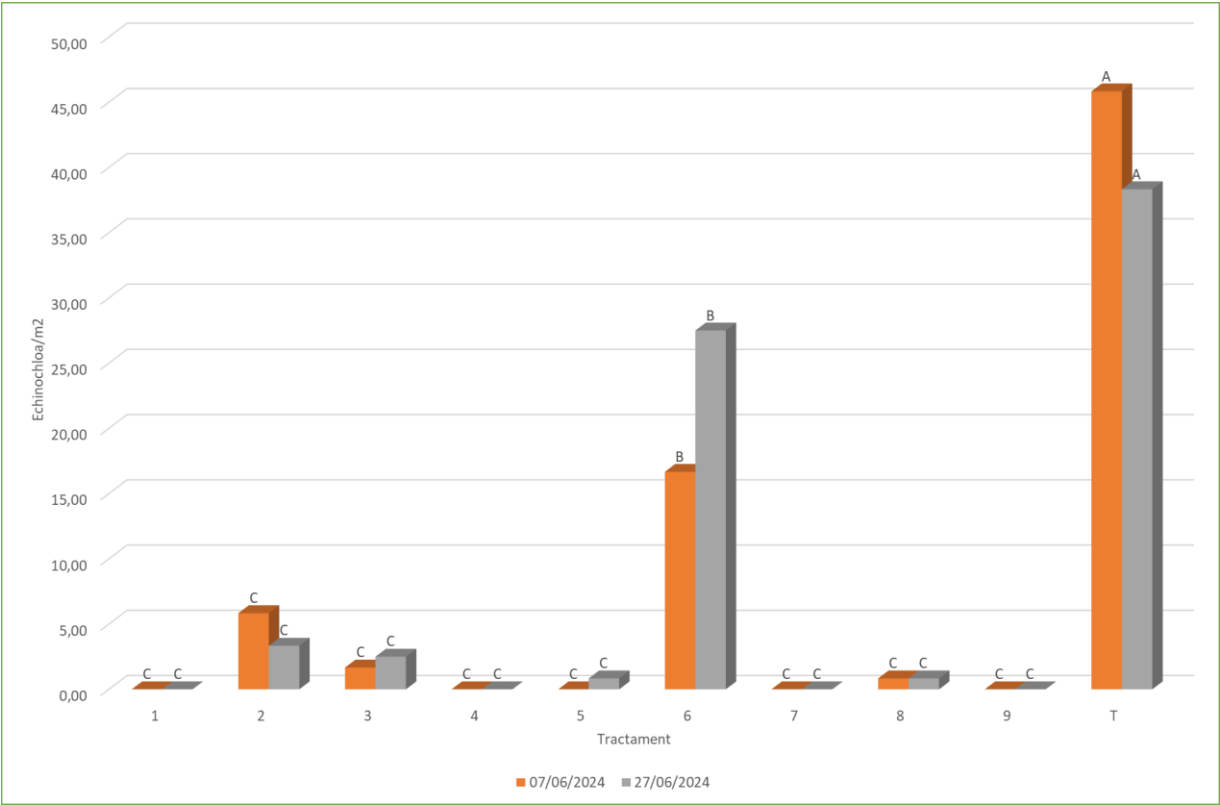
Campanya 2024

Nº	MATERIA ACTIVA	PRODUCTE	DOSIS (L/Ha)	BBCH (Ech)00 BBCH ARRÒS 00	BBCH (Ech) 13 BBCH ARRÒS 13		Tractament 1	Tractament 2	BBCH arròs (1)	BBCH arròs (2)	Dosi (1)	Dosi (2)
TT	TESTIGO INUNDACIÓ	***	***	***	***	TT	-	-	-	-	-	-
2.1	Benzobicyclon 40%	Avanza	0,75	1	***		1.1	Verresta Cicloxidim 10%	Verresta Cicloxidim 10%	11-12	21-23	2,5 l/ha
	Florpyrauxifen-benzil 2,5%	Loyant	1,2	***	2							
2.2	Benzobicyclon 40%	Avanza	0,75	1	***	1.2	Avanza Benzobicyclon 40%	-	pre	-	0,75 l/ha	-
2.3	Benzobicyclon 40%	Avanza	0,75	1	***							
	Florpyrauxifen-benzil 2,5%	Loyant	1,2	***	2							
2.4	Benzobicyclon 40%	Avanza	0,75	1	***	1.3	Avanza Benzobicyclon 40%	Loyant Florpyrauxifen-benzil 2,5%	pre	11-12	0,75 l/ha	1,2 l/ha
	Penoxsulman 2% + Florpyrauxifen-benzil 1,25 %	Novixid	2	***	2							
2.5	Benzobicyclon 40%	Avanza	0,75	1	***	1.4	Avanza Benzobicyclon 40%	Novixid Penoxsulam 2%+ Florpyrauxifen-benzil 1,25%	pre	11-12	0,75 l/ha	2,0 l/ha
	Florpyrauxifen-benzil 1,2 % + Cihalopof-butil 16%	Agixa	2,5	***	2							
2.6	Benzobicyclon 40%	Avanza	0,75	1	***	1.5	Avanza Benzobicyclon 40%	Command Clomazona 36%	pre	11-12	0,75 l/ha	1,0 l/ha
	Imazamox 3,33%	BEYOND EVO	2,2	***	2							
2.7	Clomazona 36%	Command	1	1	***	1.6	Command Clomazona 36%	-	pre	-	1,0 l/ha	-
	Florpyrauxifen-benzil 1,2 % + Cihalopof-butil 16%	Agixa	2,5	***	2							
2.8	Clomazona 36%	Command	1	1	***	1.7	Command Clomazona 36%	Loyant Florpyrauxifen-benzil 2,5%	pre	11-12	1,0 l/ha	1,2 l/ha
	Florpyrauxifen-benzil 2,5%	Loyant	1,2	***	2							
2.9	Clomazona 36%	Command	1	1	***	1.8	Command Clomazona 36%	Novixid Penoxsulam 2%+ Florpyrauxifen-benzil 1,25%	pre	11-12	1,0 l/ha	2,0 l/ha
	Benzobicyclon 40%	Avanza	0,75	***	2							
2.10	Clomazona 36%	Command	1	1	***	1.9	Beyond EVO Imazamox 3,33%	-	11-12	-	2,2 l/ha	-
3.1	Florpyrauxifen-benzil 2,5%	Loyant	1,2	***	1							
	Florpyrauxifen-benzil 2,5%	Loyant			3							
3.2	Penoxsulman 2% + Florpyrauxifen-benzil 1,25 %	Novixid	2	***	1							
3.3	Florpyrauxifen-benzil 1,2 % + Cihalopof-butil 16%	Agixa	2,5	***	1							
3.4	Imazamox 3,33%	BEYOND EVO	2,2	***	1							
3.5	Cicloxidim 10% + metil oleato/metil palmitato 34,5%	Verresta + DASH	2,5 +1	***	1							
	Cicloxidim 10% + metil oleato/metil palmitato 34,5%	Verresta + DASH	2,5 +1		3							

Assaig de control químic. Campanya 2023



Assaig de control químic (Campanya 2024)

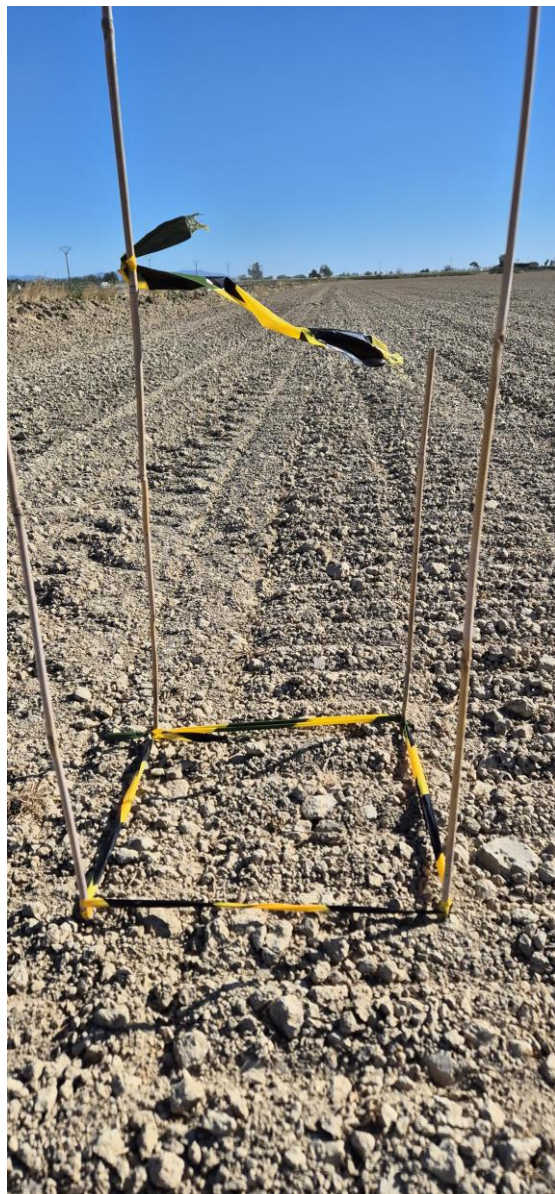


TT	-	-
1.1	Cicloxidim	Cicloxidim
1.2	Benzobicyclon	-
1.3	Benzobicyclon	Florpyrauxifen-benzil
1.4	Benzobicyclon	Penoxsulam+ Florpyrauxifen-benzil
1.5	Benzobicyclon	Clomazona
1.6	Clomazona	-
1.7	Clomazona	Florpyrauxifen-benzil
1.8	Clomazona	Penoxsulam+ Florpyrauxifen-benzil
1.9	Imazamox	-

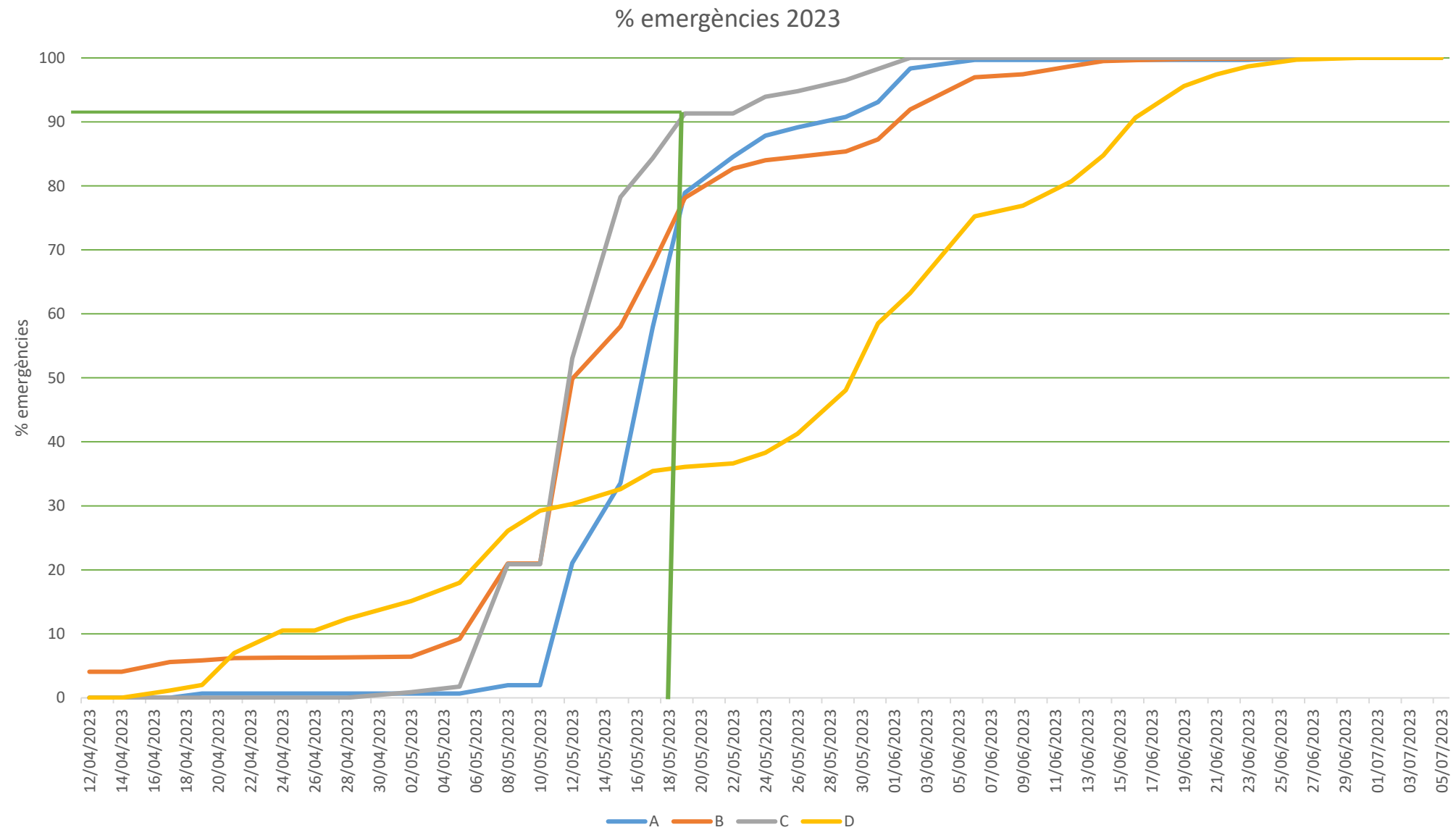
3

Estratègies basades en la biologia de la mala herba

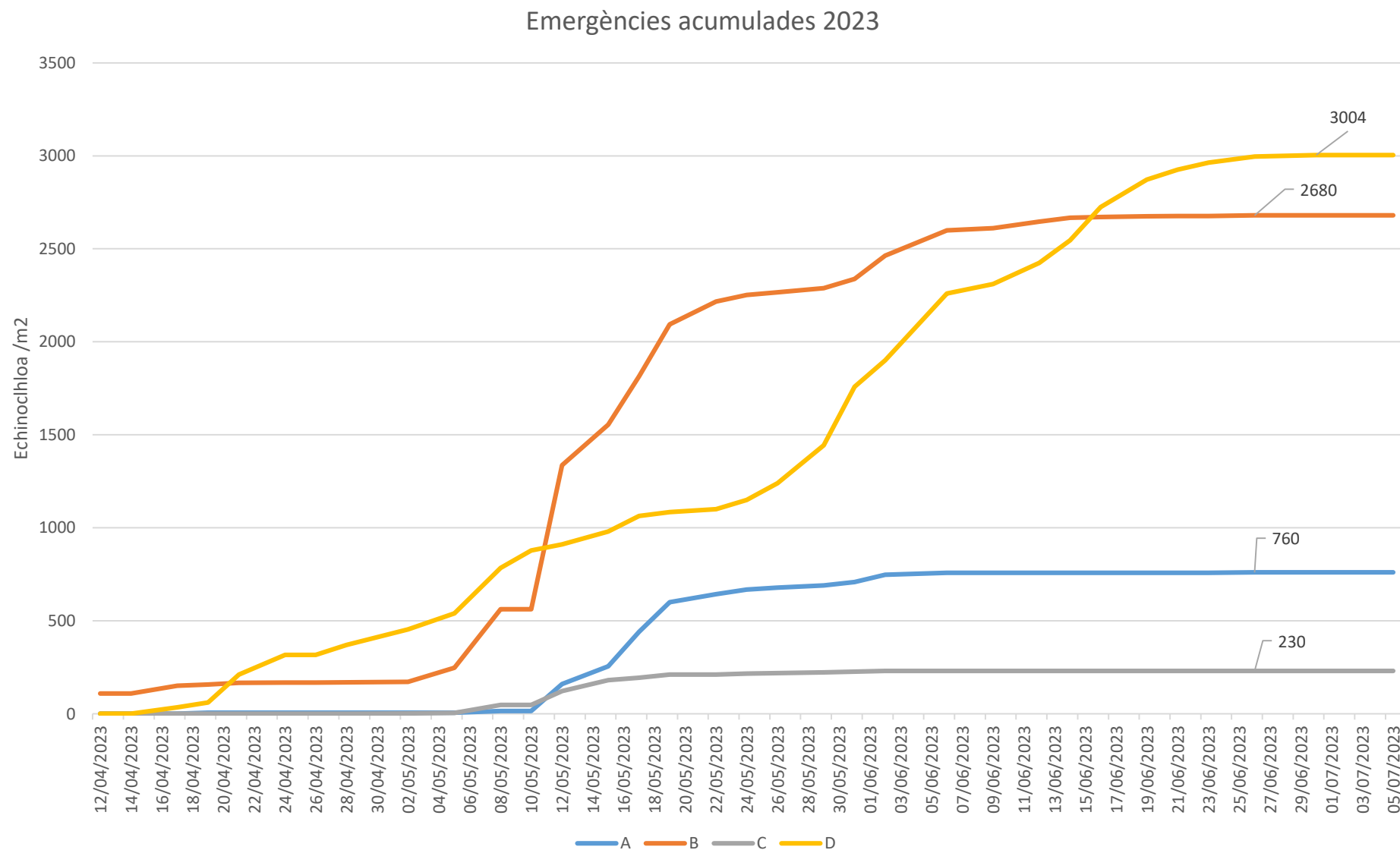
Modelització de la germinació



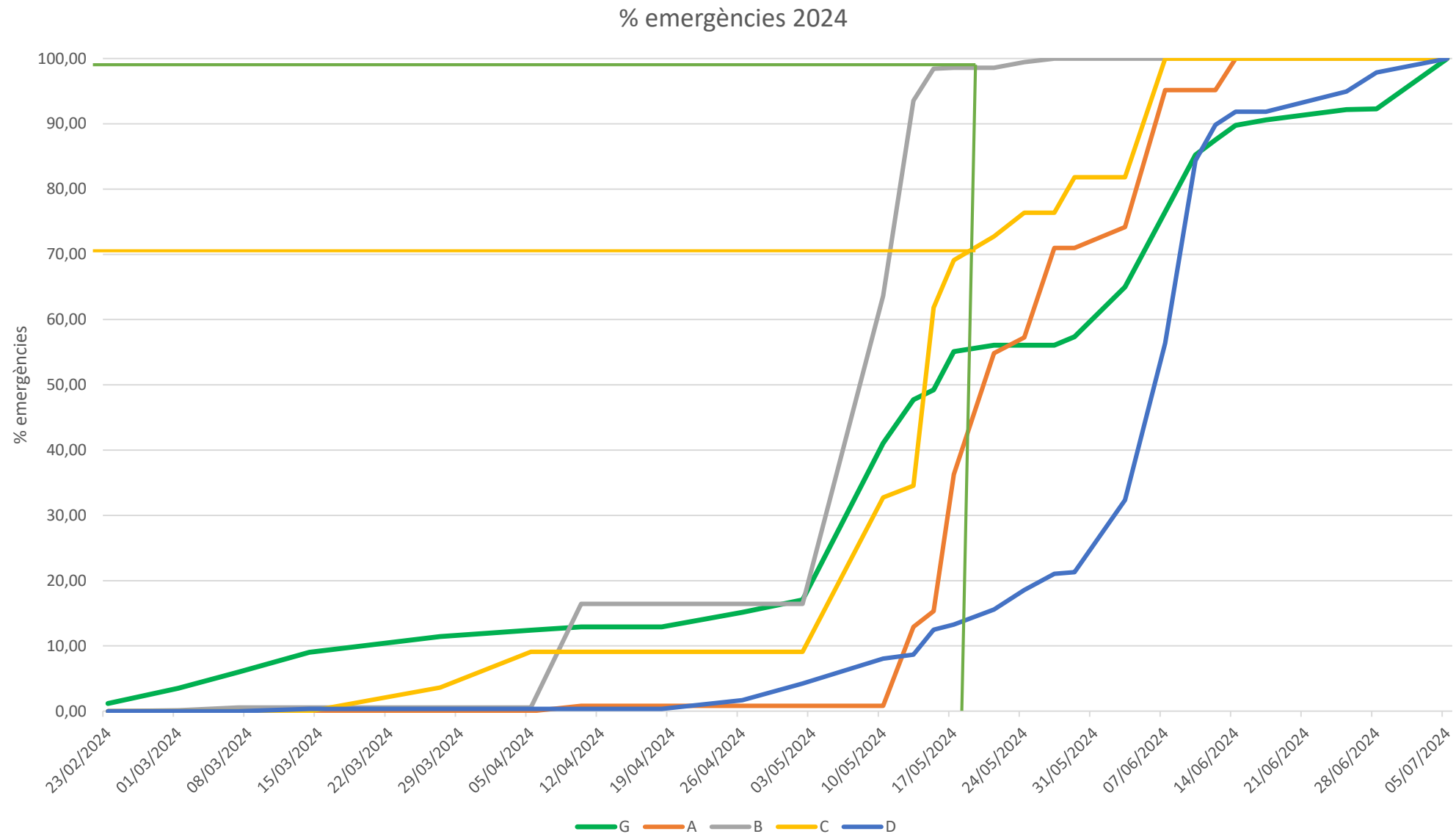
Modelització de la germinació (2023)



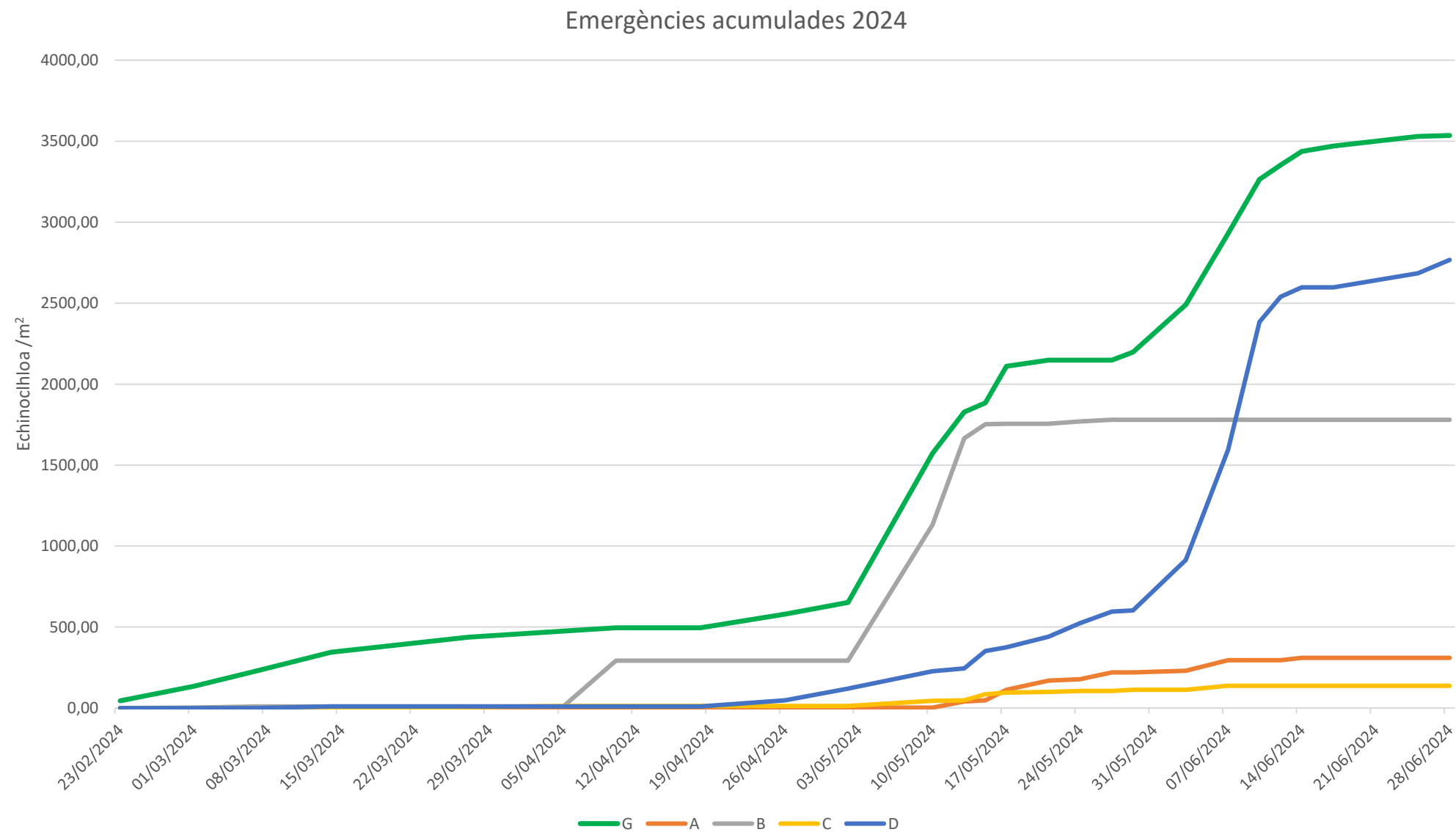
Modelització de la germinació (2023)



Modelització de la germinació (2024)



Modelització de la germinació (2024)

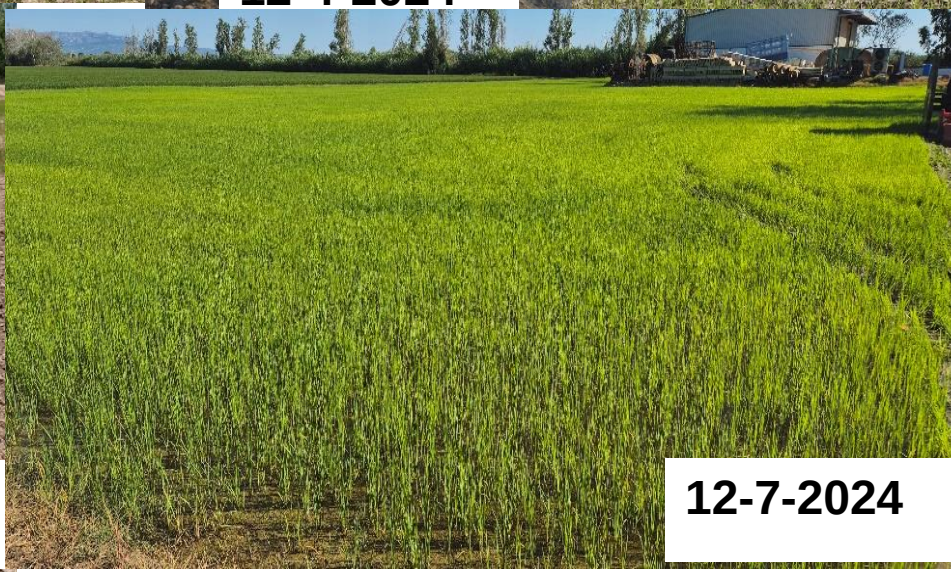


Estudi del banc de llavors

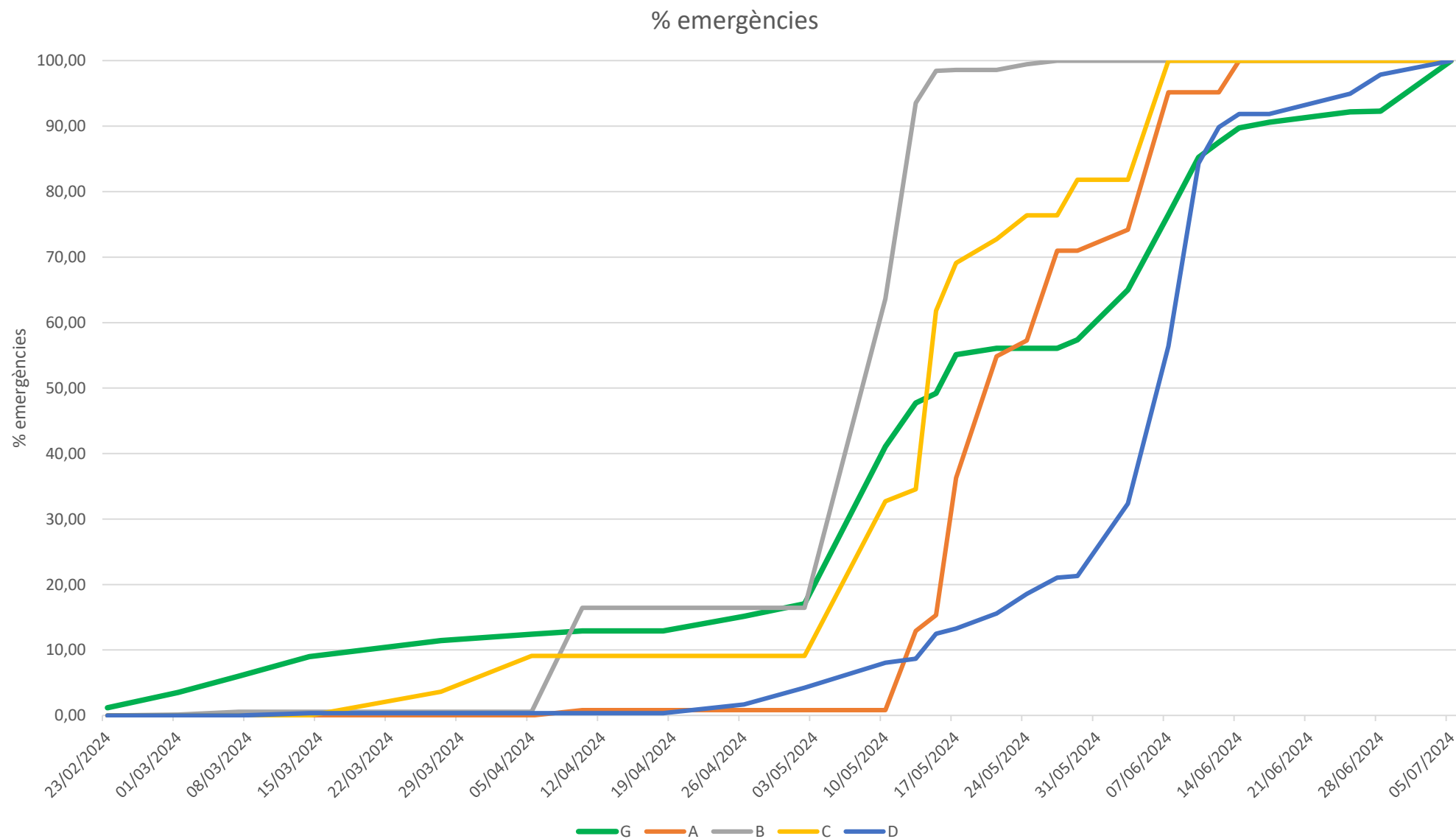


Guaret d'estiu

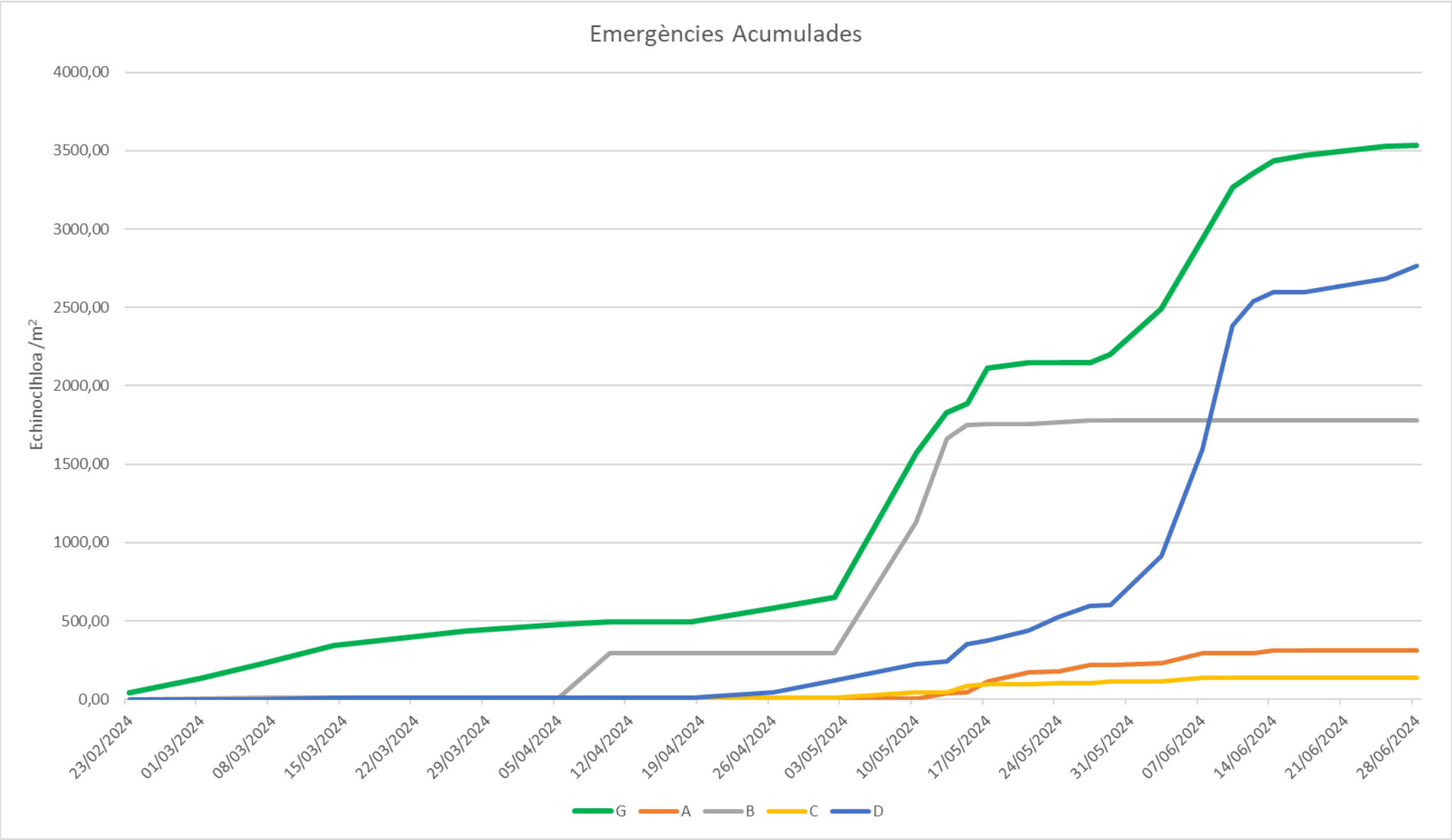
Guaret d'estiu



Guaret d'estiu



Guaret d'estiu



Guaret d'estiu



UIII!. IMPORTANT ELIMINAR BÉ L'*ECHINOCHLOA* ABANS NO DEIXI LLAVOR. PERILL DE RECARREGAR ENCARA MÉS EL BANC DE LLAVOR.



4

Transferència i formació: avisos fitosanitaris, jornades PATT i participació en els grups de treball fitosanitari de l'arròs estatal i català

- ❑ Avisos Fitosanitaris
- ❑ Grup estatal de l'arròs València (23/07/2024)
- ❑ Jornada de camp PATT a Deltebre (06/08/2024)
- ❑ Grup de treball de l'arròs a Amposta (29/01/2025)
- ❑ Jornada tècnica de l'arròs a Deltebre (12/02/2025)
- ❑ Grup estatal de l'arròs (10



HERBICIDES AUTORIZATS EN ARRÒS PER INVASORES

Abril de 2024. Servei de Sanitat Vegetal - Generalitat de Catalunya

Ingredients actius Grup químic (codi HRAC)	Nom comercial	Mala herba			
		Leptochloa spp.	Leptochloa fusca	Leptochloa nemoralis	Leersia oryzoides
Cicloxidim (N1)	Focus Ultra, Verresta	x			x
Chalofop-butil (N1)	Clincher Plus		x		
Horpyrauxifen-benzyl + chalofop-butil (O2) + (A1)	Agixa			x	
Penoxsulam+ chalofop butil (N2)+(A1)	Viper Max		x		
Benzobicyclon (2)(7)	Avanza (AE)	x			

Listat de productes fitosanitaris per al control de *Leptochloa* spp. i *Leersia oryzoides* registrats al [Registre de productes fitosanitaris del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació](#) actualitzat a l'abril de 2024.

Recordeu utilitzar només productes fitosanitaris registrats per al cultiu i la mala herba que es vol controlar.

***Echinochloa* spp.**

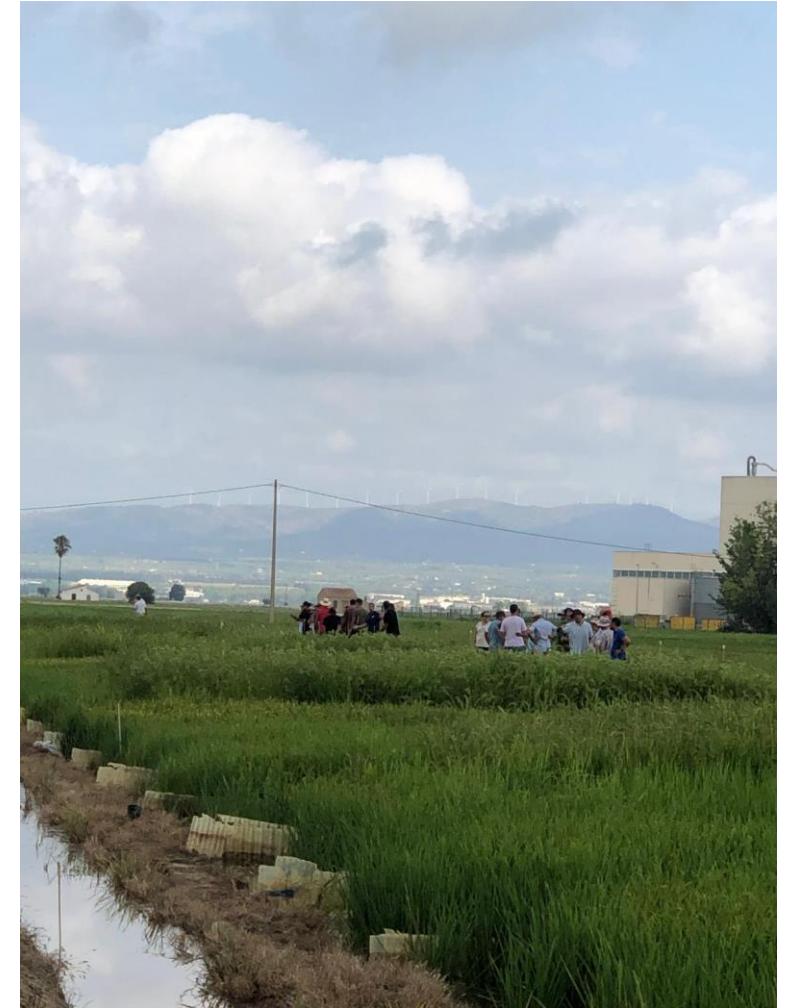
En el cultiu de l'arròs, *Echinochloa* spp. és una mala herba molt abundant i es distingeixen quatre tipus diferents: *E. crus-galli*, *E. hipidula*, *E. oryzicola* i *E. oryzoides*.

Des de l'any 2023, el DACC està duent a terme un [Pla d'actuacions per al control de la mala herba *Echinochloa* spp.](#) als arrossars del delta de l'Ebre i de Girona. Si teniu o detecteu algun camp amb problemes de males herbes, aviseu la Secció d'Agricultura i Sanitat Vegetal corresponent o a l'ADV.

CULTIUS EXTENSUS

A partir del mes de juliol, el cicle dels ordís, dels blats, de la colza i del pèsol farratger ha acabat

Jornada de camp PATT a Deltebre (6-08-2024)



5

Leptochloa sp.



Gestió de les males herbes: el cas d'*Echinochloa* spp.

Servei de Sanitat Vegetal

Taula sectorial agrària de l'arròs

04 de juny de 2025



**Generalitat
de Catalunya**



Generalitat de Catalunya

Moltes gràcies per la vostra atenció!!

www.gencat.cat



Generalitat de Catalunya

Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació

Servei de Sanitat Vegetal

www.gencat.cat