

Aspectes importants en el maneig d'una plantació d'ametllers en regadiu

Bunyola, 15 de juny de 2022

IRTA-Programa de Fructicultura

Marta Maldonado: marta.maldonado@irta.cat







MODEL
(Americà)



Varietats



Patrons





MODEL
(tradicional secà)



Varietats



Patrons





MODEL
(tradicional secà)



Varietats



Patrons



MODEL
(tradicional reg)



Varietats



Patrons



MODEL
(intensiu reg)



Varietats



Patrons



MODEL
(superintensiu
reg)



Varietats



Patrons

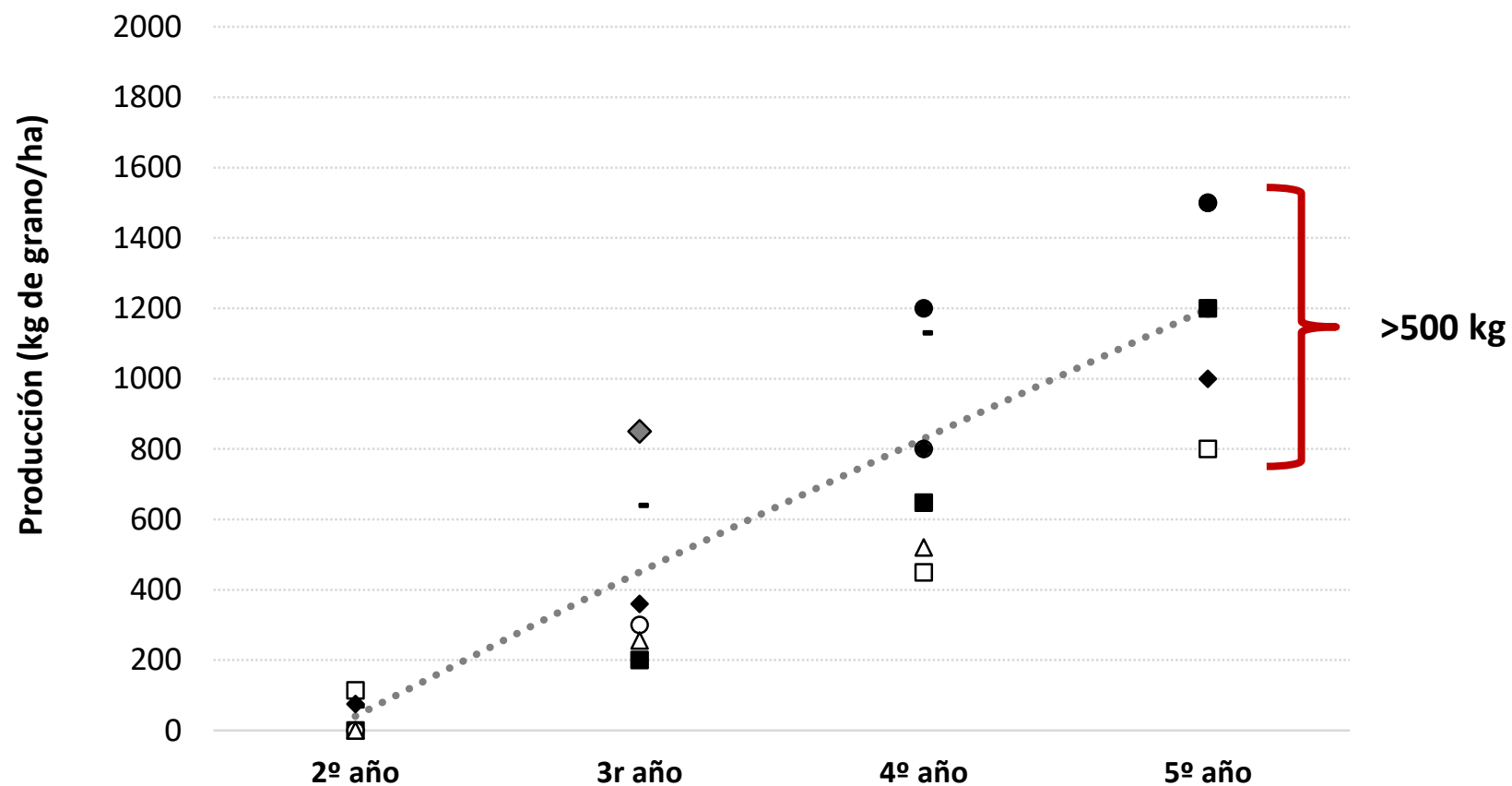
MODEL
(tradicional reg)



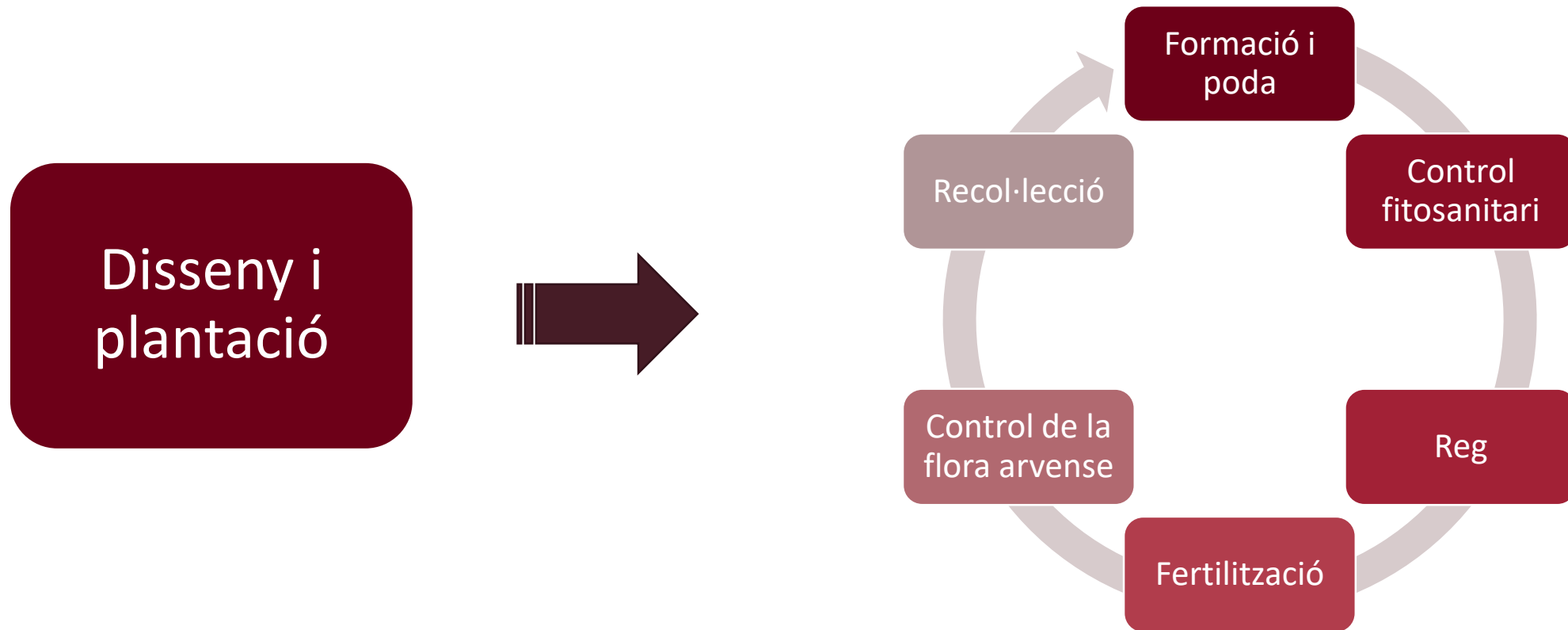
Generalitat
de Catalunya

IRTA[®]

El maneig és clau?

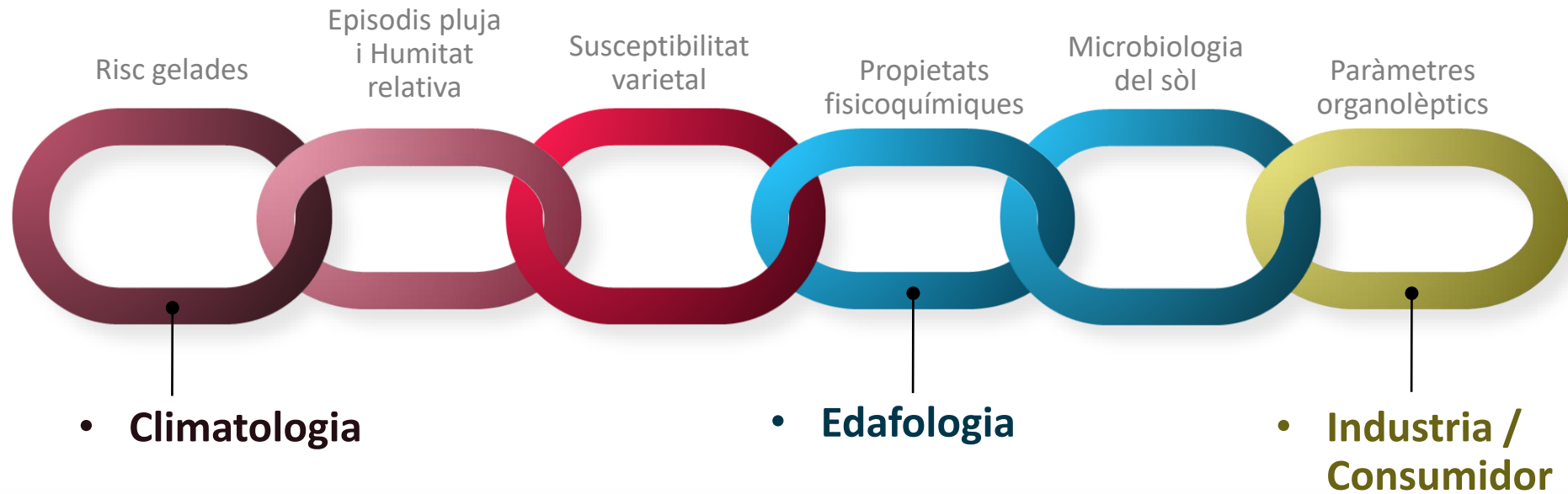


Aspectes importants en el maneig



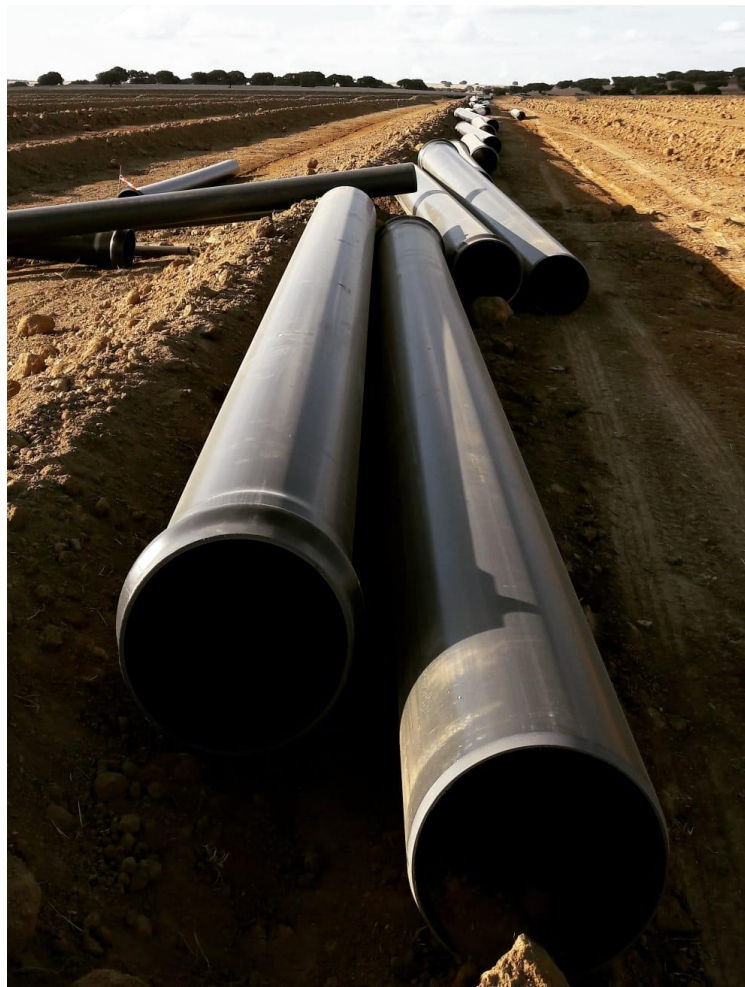
Disseny i plantació





1. Criteris per al disseny d'una plantació: varietats i portaempelts

2. Criteris per una correcta plantació: preparació sòl, drenatges i plantació



2. Criteris per una correcta plantació: material vegetal, tutors i protectors



3. Inversió inicial: Model tradicional de regadiu

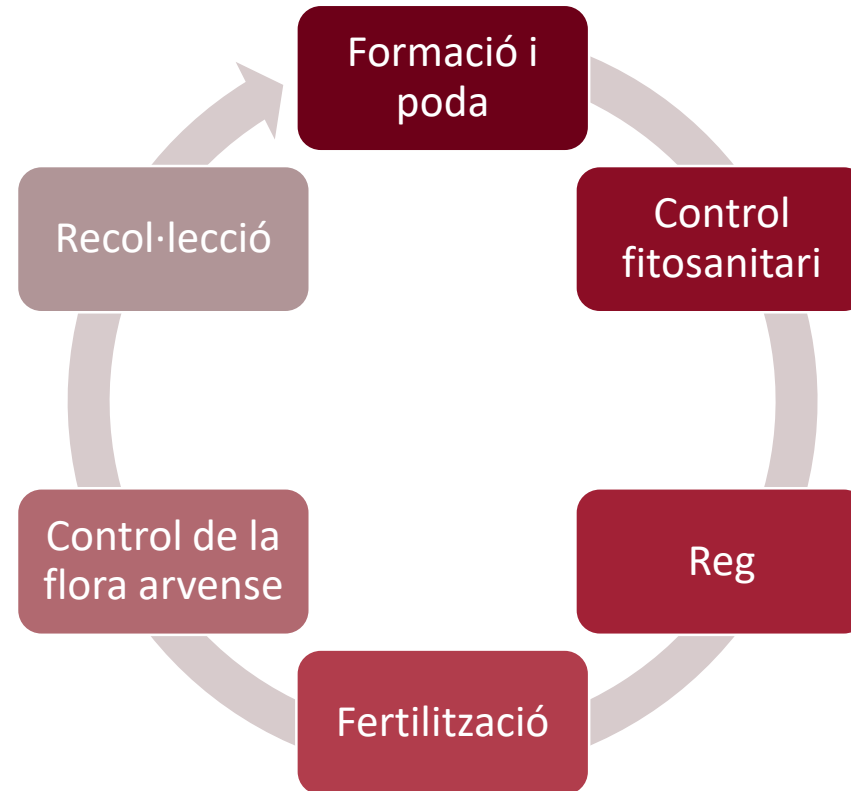


Tareas	Unidades o horas	Coste unitario (€)	TOTAL
Eliminación cultivo anterior	1	100,00	100,00
Nivelado	1	500,00	500,00
Pase de subsolador cruzado	4	50,00	200,00
Pase de cultivador cruzado	3	40,00	120,00
Pase de rulo	2	35,00	70,00
Instalación sistema de riego	1	3.200,00	3.200,00
Árboles en maceta (7 m x 6 m)	238	3,50	834,00
Maquina plantadora GPS	1	250,00	250,00
Aplicación estiércol	20.000	0,02	400,00
Protector plástico	238	0,10	23,80
Instalación protector	2	9,50	28,50
Tutor de hierro	238	1,00	238,00
Instalación del tutor	3	9,50	28,50
Pase de cultivador	2	35,00	70,00
Pase de rulo	1	35,00	35,00
TOTAL			6.087,30

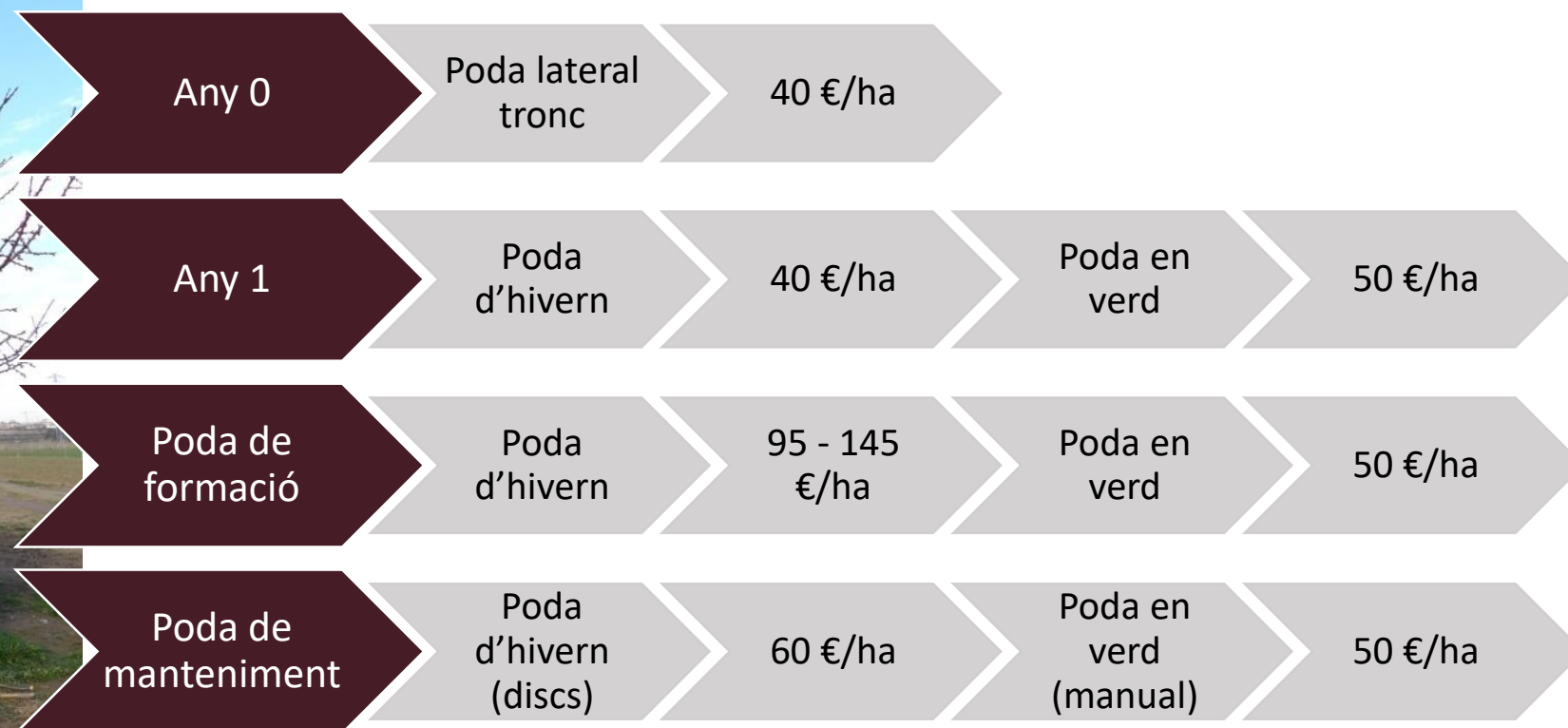
Maneig



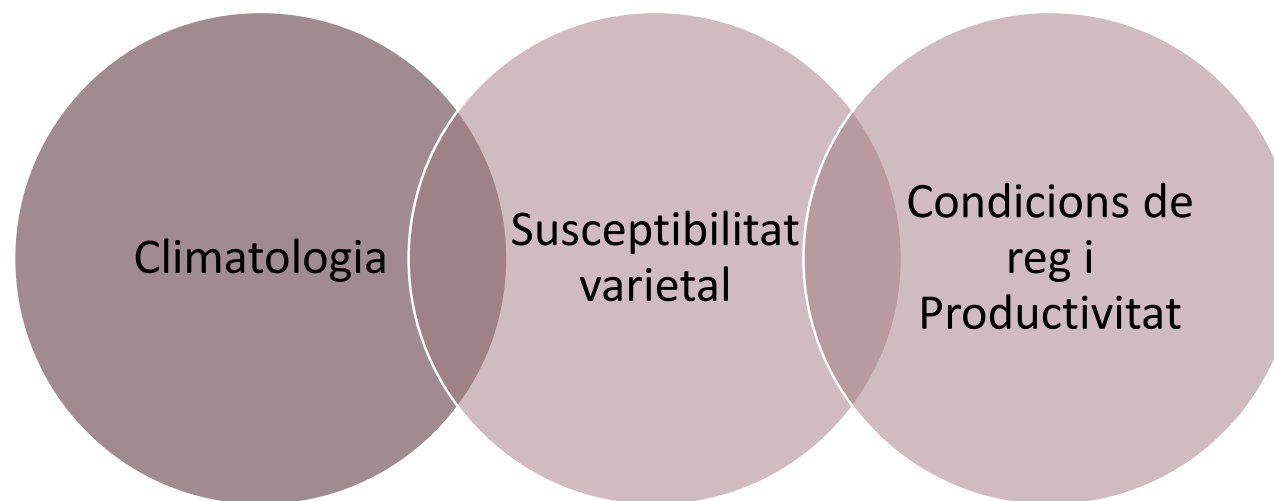
Aspectes importants en el maneig



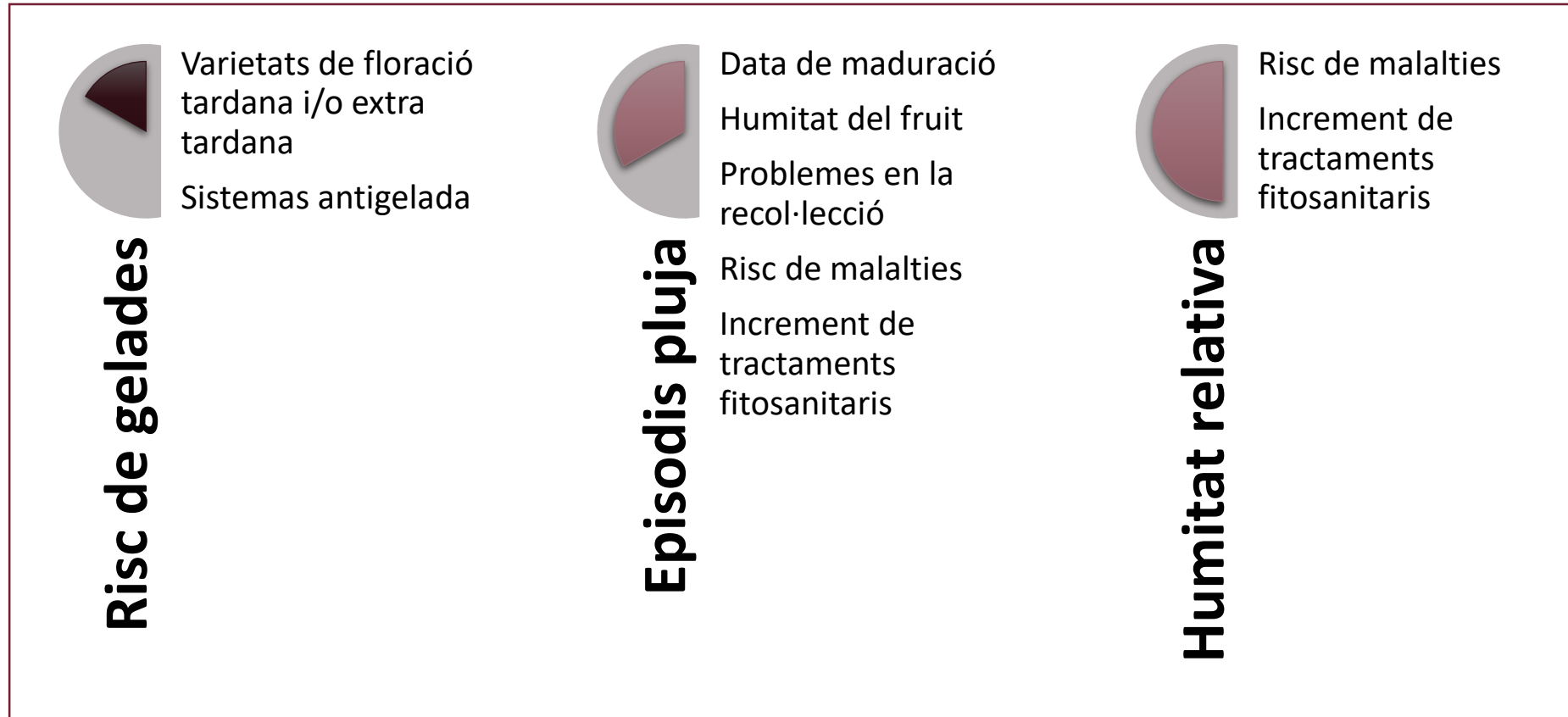
2.1. Formació i poda



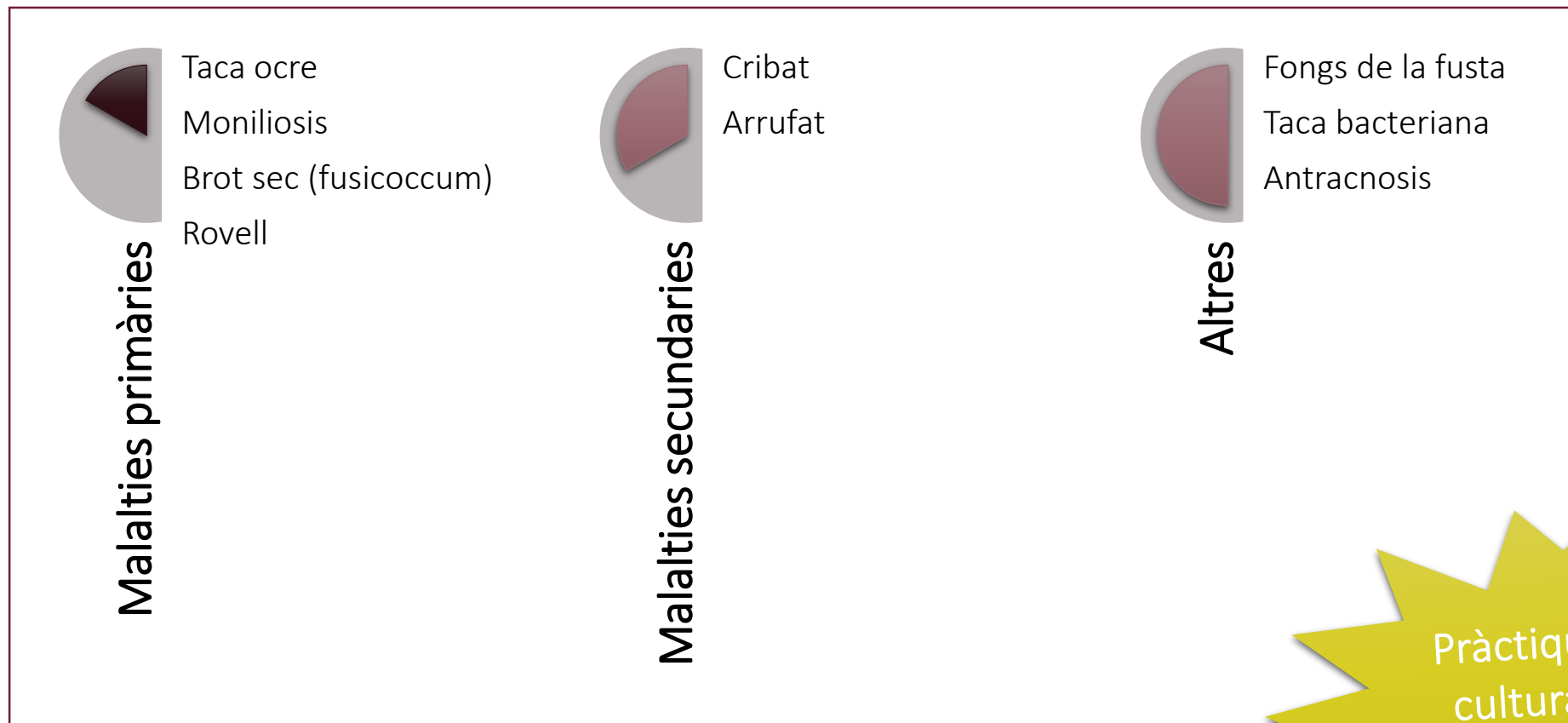
2.2. Criteris per l'elecció Varietal:



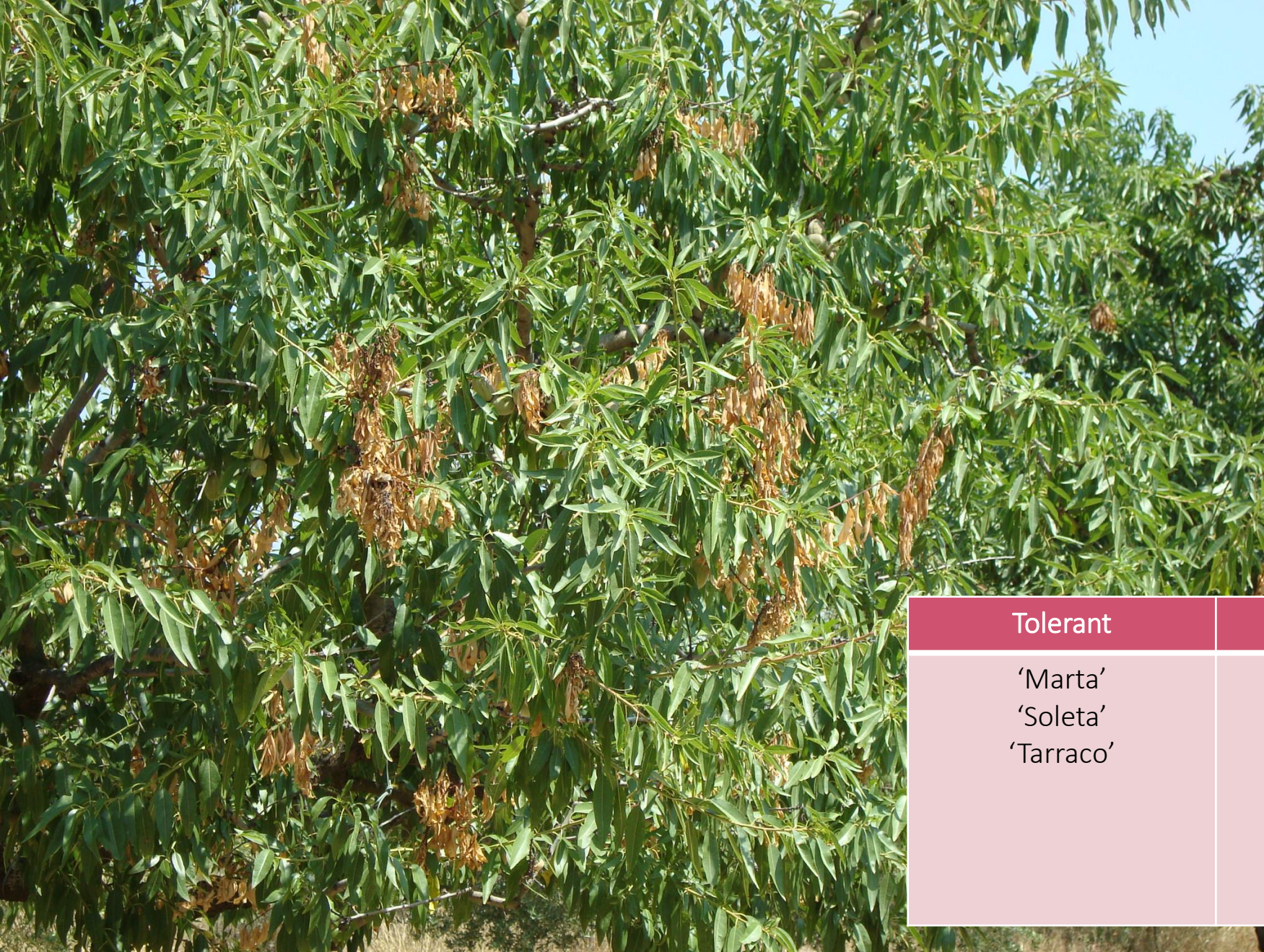
2.2. Criteris per l'elecció Varietal: climatologia



2.2. Criteris per l'elecció Varietal: susceptibilitat a malalties



Brot sec (Diaporthe amygdali)



Tolerant	Mig	Susceptible
'Marta' 'Soleta' 'Tarraco'	'Marinada' 'Marcona'	'Lauranne' 'Constantí' 'Guara' 'Antoñeta' 'Belona' 'Vairo' 'Penta'

Taca ocre (*Polystigma amygdalinum*)

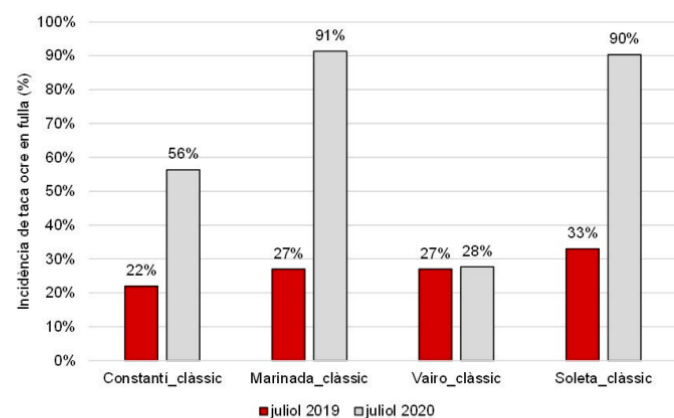


Figura 2. Percentatge d'incidència de taca ocre en fulles de les quatre varietats plantades a la finca d'assaig (Maials). Dades de les campanyes 2019 i 2020.

Tolerant	Mig	Susceptible
'Mardia' 'Vairo' 'Belona' 'Marta' 'Constantí'	'Lauranne' 'Antoñeta' 'Penta'	'Soleta' 'Marcona' 'Largueta' 'Marinada' 'Tarraco' 'Guara'

Moniliosis (Monilia Laxa)

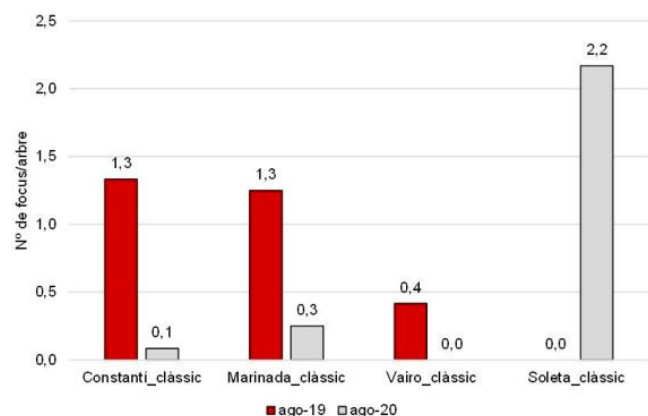


Figura 1. Número de focus (inflorescències, brots i fruits) afectats per monília per arbre a les quatre varietats plantades a la finca d'assaig (Maials). Dades de les campanyes 2019 i 2020.

Tolerant	Mig	Susceptible
'Mardia' 'Vairo' 'Penta' 'Marinada'	'Constantí' 'Lauranne' 'Belona' 'Llargueta'	'Antoñeta' 'Soleta' 'Marta' 'Guara' 'Marcona' 'Tarraco'

Rovell (Tranzschelia color)



Tolerant	Mig	Susceptible
'Llargueta' 'Antoñeta' 'Marta'	'Belona' 'Vairo' 'Marcona' 'Marinada' 'Tarraco' 'Constantí'	'Lauranne' 'Mardia' 'Penta' 'Guara' 'Soleta'

Cribat (Willsonomyces carpophilus)

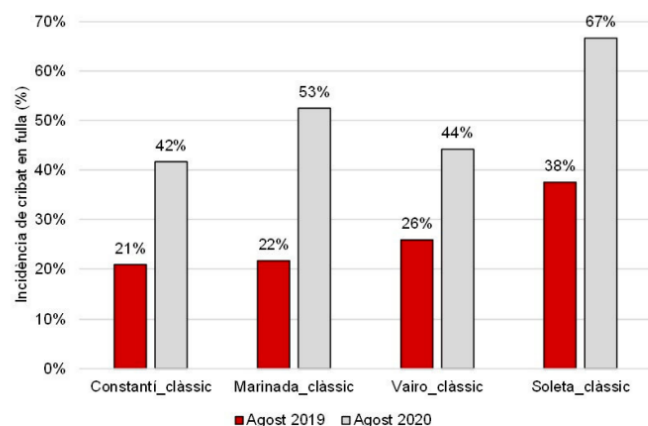


Figura 3. Percentatge d'incidència de cribat en fulles de les quatre varietats plantades a la finca d'assaig (Maials). Dades de les campanyes 2019 i 2020.

Tolerant	Mig	Susceptible
'Penta'	'Vairo' 'Llargueta' 'Marcona' 'Tarraco' 'Lauranne' 'Constantí' 'Antoñeta' 'Marinada'	'Belona' 'Soleta' 'Mardia' 'Guara' 'Marta'

Fongs de fusta
(Botryosphaeria)



Fongs de fusta
(Botryosphaeria)

Els podem
controlar?

Marciment bacterià (*Xylella fastidiosa*)

VARIEDADES FORANEAS

Antoñeta⁰⁺²
 Blanquerna⁰⁺¹
 Garrigues⁻¹⁺¹
 Masbovera⁰⁺¹
 Mardía⁰⁺¹

Molt afectades (2019)

*Las variedades con superíndice indican que durante el año 2018 (primer superíndice) y/o 2019 (segundo superíndice) se las ha clasificado en una categoría con mayor afectación (+1 +2) o una categoría con menor afectación (-1 o +2), respecto al año 2017 (primer superíndice) o 2018 (segundo superíndice).

Grups de tolerància (Taca bacteriana)	Varietat (Font: Torguet <i>et al.</i> , 2019)	Observacions
Susceptible	Vairo, Tuono i Guara	La susceptibilitat ha estat valorada en camp de forma visual en visites a finques d'Aragó, Andalusia i Catalunya durant els anys 2015 al 2019.
Mitjanament susceptible	Constantí, Antoñeta, Marta, Lauranne i Masbovera	
Tolerants	-	



MALALTIES D'ELEVAT IMPACTE

CUADRO I. SUSCEPTIBILIDAD DE VARIEDADES DE ALMENDRO A ANTRACNOSIS EVALUADA MEDIANTE OBSERVACIONES DE CAMPO Y DE LABORATORIO.

Grupo de susceptibilidad	Observación visual en campo ¹	Observación visual en laboratorio ²
Altamente susceptible	Tarraco y Soleta	Penta y Tarraco
Susceptible	Guara	Antoñeta, Belona, Desmayo Largueta, Ferragnès, Garrigues, Marcona ¹ , Mardía, Soleta y Vairo
Medianamente susceptible	Vairo y Marinada	Constantí, Guara, Lauranne, Marinada, Texas y Tuono
Poco susceptible	Constantí y Lauranne	Ferraduel y Nonpareil

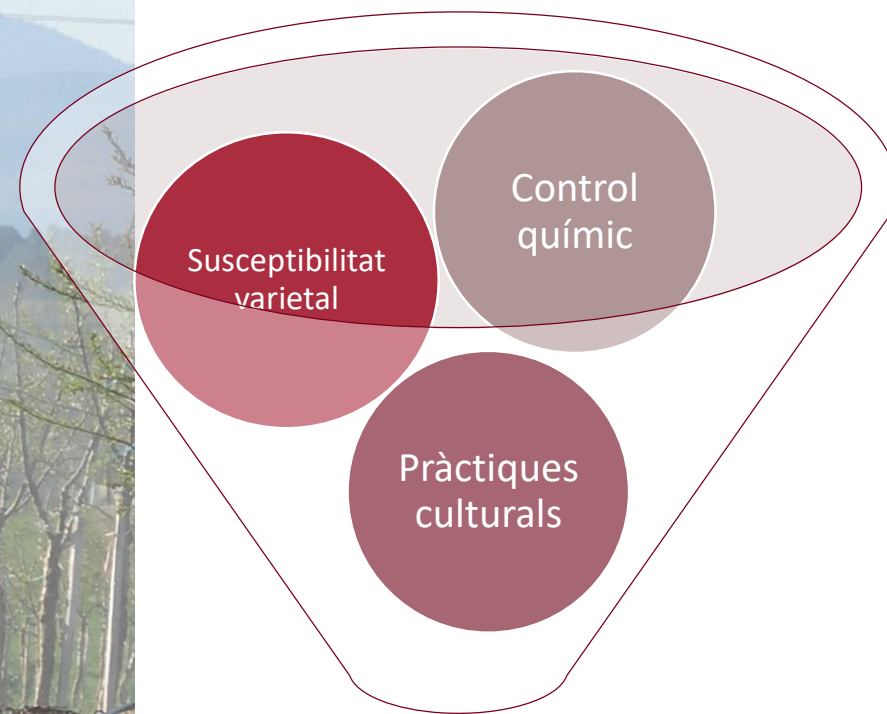
¹ La susceptibilidad ha sido valorada en campo de forma visual en visitas a Andalucía y el sur de Portugal desde 2014 a 2019 (Torguet *et al.*, 2019).

² La susceptibilidad ha sido valorada en laboratorio (López-Moral *et al.*, 2016 y 2019).



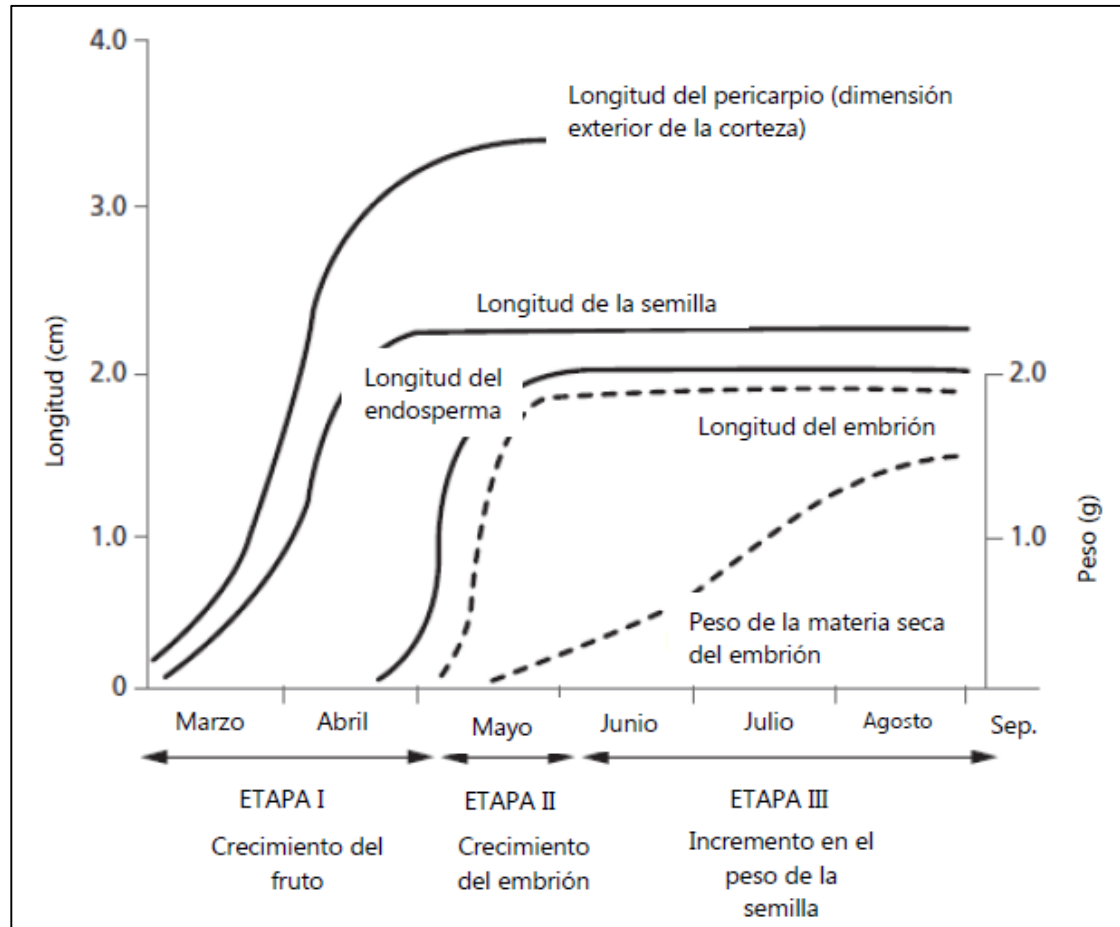
*Xanthomonas
arboricola pv. Pruni*

2.2. Control fitosanitari



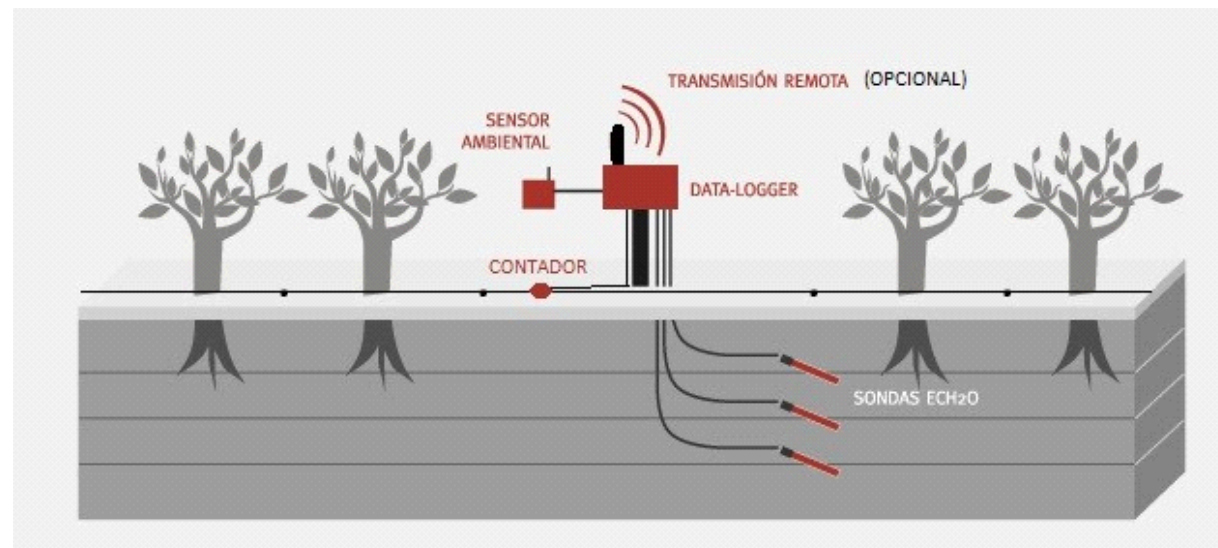
130 – 700 €/ha

2.3. Reg





2.3. Reg

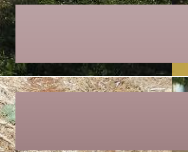


2.3. Reg

Aigua
(m³/ha)

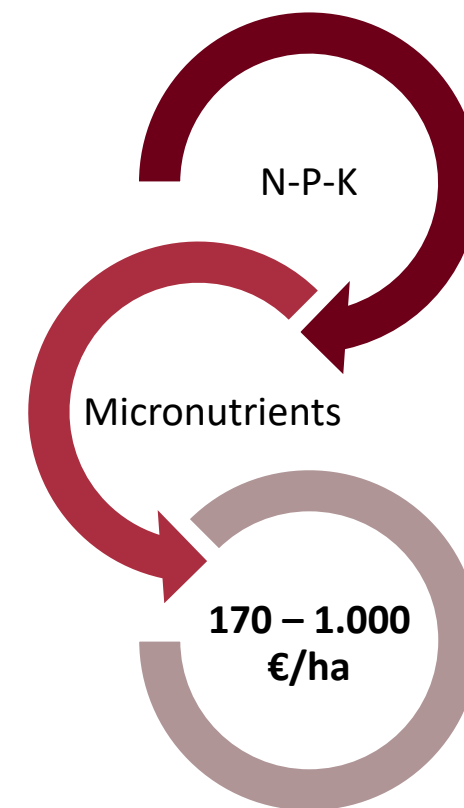


Manteniment
del sistema



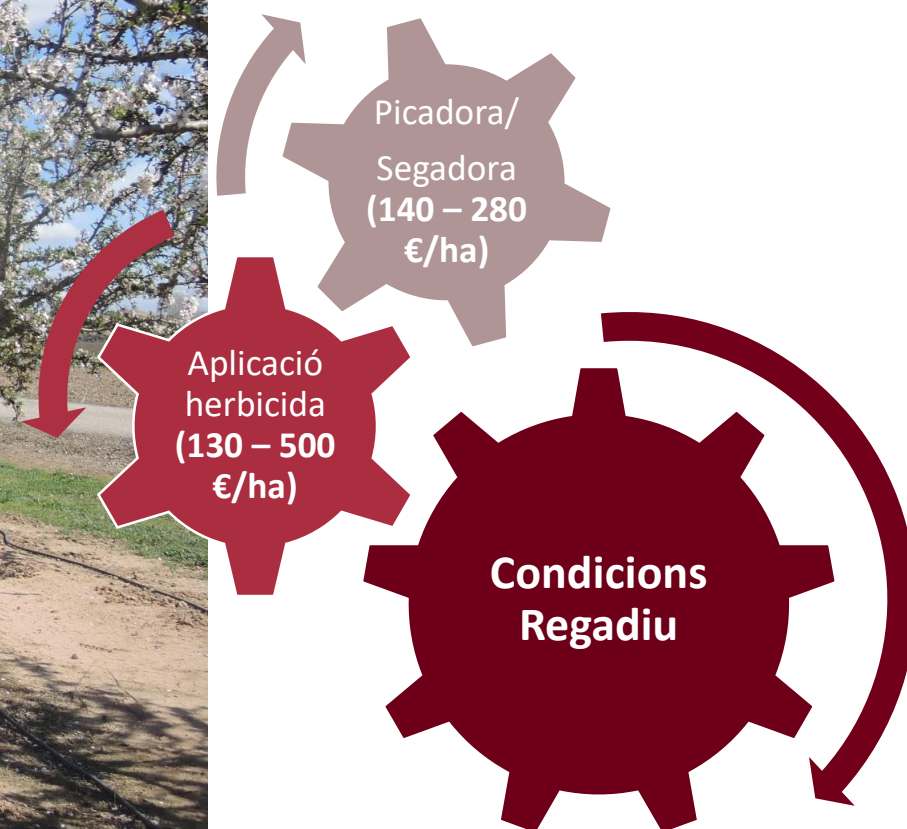
160 – 750
€/ha

2.4. Fertilització



	López Ritas (1973)	Molné (1993)	Arbonés i Sió (2004)	MARM, Espada (2011)	IRTA
N	40	25	24	33,7	30 – 35
P₂O₅	22	10	5,5	12	15
K₂O	18	60	26	47	40

2.5. Control de la flora arvense

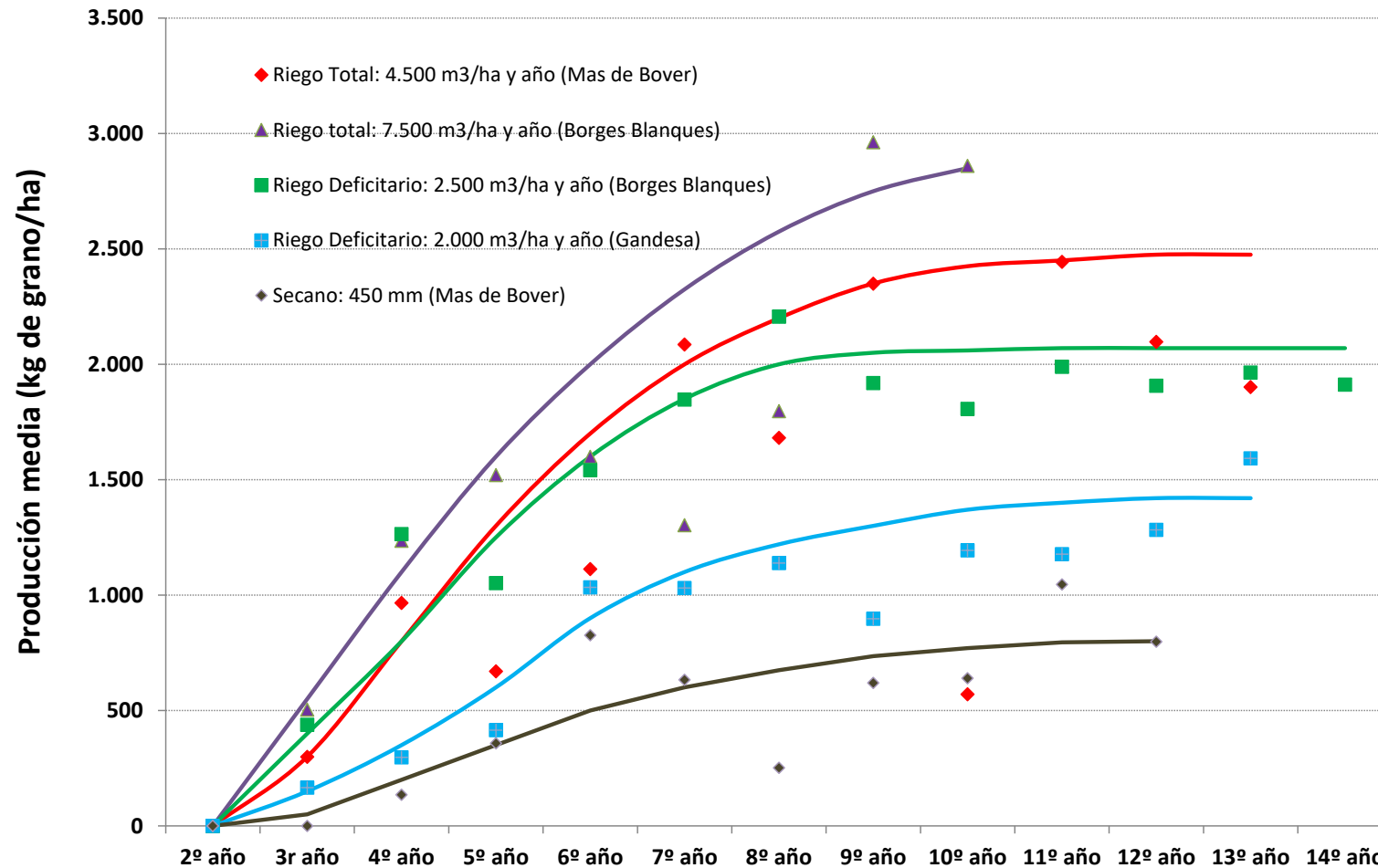


2.6. Recol·lecció



100 – 500
€/ha

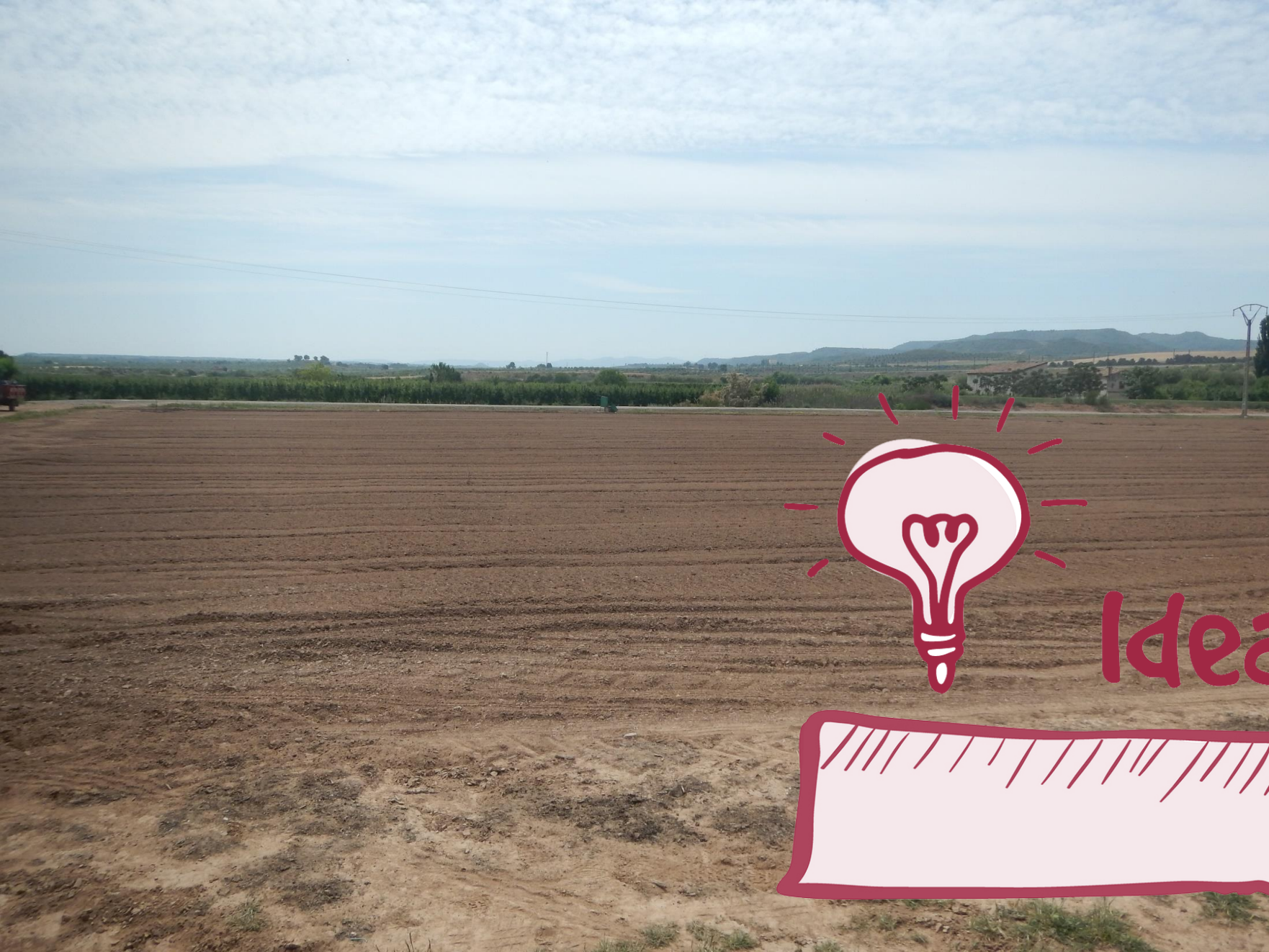
Assaig IRTA: avaluació agronòmica



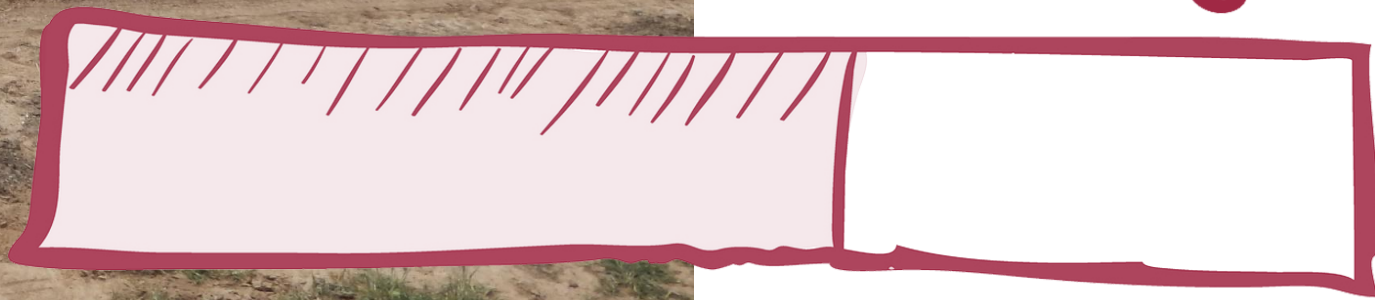
Costos vs. Ingressos

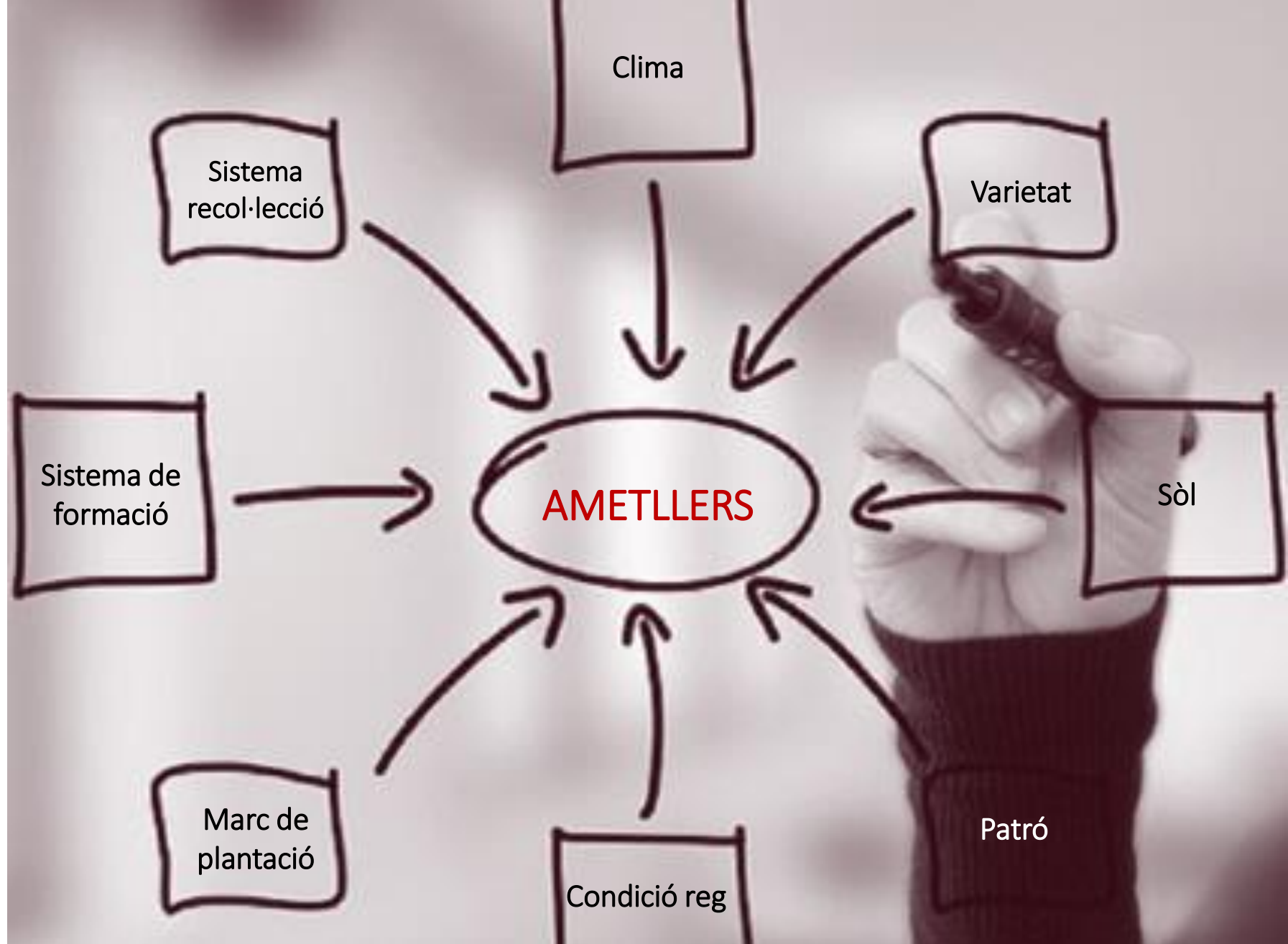
1er any	2º any	3er any	4º any	5º any	Plena producció
					
<u>Costos</u> 975 euros	<u>Costos</u> 1.400 euros	<u>Costos</u> 1.600 euros	<u>Costos</u> 1.900 euros	<u>Costos</u> 2.200 euros	<u>Costos</u> 3.600 euros
<u>Producció</u> -	<u>Producció</u> 0-120 kg/ha	<u>Producció</u> 200-850 kg/ha	<u>Producció</u> 450-1.200 kg/ha	<u>Producció</u> 800-1.500 kg/ha	<u>Producció</u> 1.200-2.200 kg/ha
<u>Benefici</u> -	<u>Benefici</u> -1.400 euros -920 euros	<u>Benefici</u> -800 euros 1.800 euros	<u>Benefici</u> -100 euros 2.900 euros	<u>Benefici</u> 1.000 euros 3.800 euros	<u>Benefici</u> 1.200 euros 5.200 euros
	480 euros	1.000	2.800	2.800	4.000





Idea loading...







**Generalitat
de Catalunya**

IRTA^R

**Institut
de Recerca i Tecnologia
Agroalimentàries**