



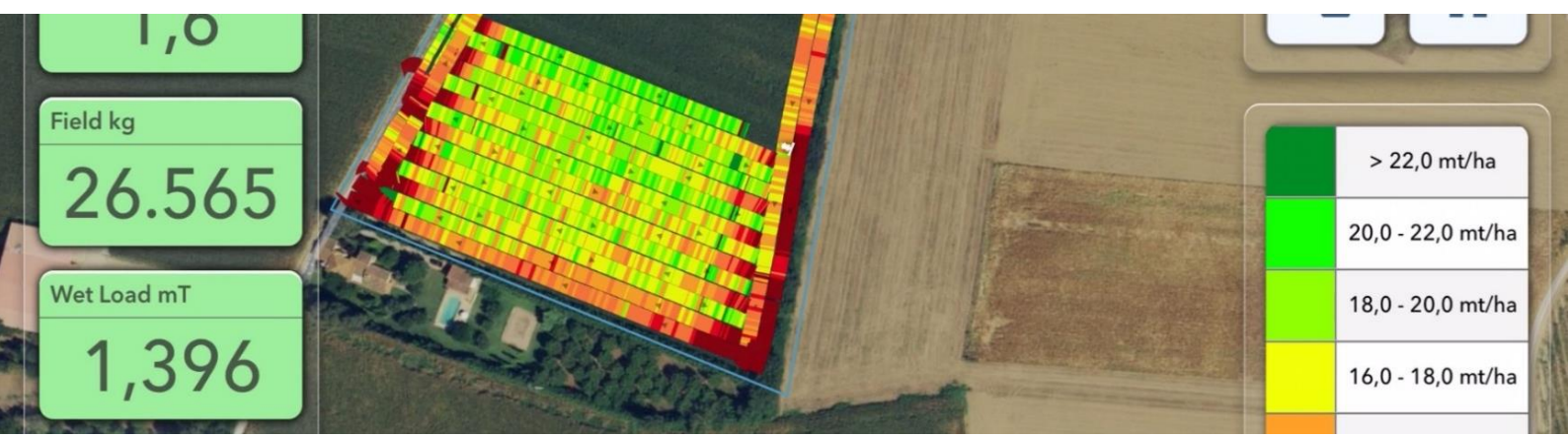
XVIII JORNADA INTERCOMARCAL DE CONREUS EXTENSIVS

VILOBÍ D'ONYAR, 15 de MAIG de 2019

IRTA



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació





XVIII Jornada intercomarcal de conreus extensius

Jornada tècnica de referència

VILOBÍ D'ONYAR, dimecres 15 de maig de 2019

Presentació

La XVIII Jornada Intercomarcal de Cultius Herbacis, pretén transferir al sector productor els resultats de la recerca que es realitza en conreus extensius a Catalunya.

A la jornada es podrà veure el nou material vegetal de cereal d'hivern (blat i ordi). També s'abordarà les estratègies de control de rovell groc. Aquesta jornada posarà especial èmfasi en les innovacions en agricultura de precisió del sector com ara el desherbatge mecànic guiat amb RTK, les aplicacions variables de fertilitzant o els mapes de producció, per exemple.

L'objectiu de la jornada és transferir i divulgar informació pràctica al sector productor i alhora intercanviar experiències i opinions que puguin resultar d'utilitat en una millor gestió de les explotacions extensives.

Aquesta jornada forma part de l'activitat demostrativa *Implantació d'estratègies per al control del rovell groc en cereal d'hivern*, de l'operació 01.02.01 de la Transferència Tecnològica del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2020.

Es parlarà del grup operatiu de *Producció de blat tou de qualitat per a la fabricació de farines amb un elevat índex de blancor*, de l'operació 16.01.01.

Amb la participació del projecte *IoE crops*. Cofinançat pel Fons Europeu de Desenvolupament Regional de la Unió Europea en el marc del programa operatiu FEDER de Catalunya 2014-2020.

Organització

IRTA
INVESTIGACIÓ I TECNOLOGIA
AGROALIMENTÀRIES

Mas Badia

Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació

@ruralcat

xarxa-i.cat

Fons Europeu Agrícola de
Desenvolupament Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

Unió Europea
Fons europeu de desenvolupament regional
Una manera de fer Europa



Programa

9.45 h Recepció i lliurement de la documentació

10.00 h Presentació de la jornada

10.15 h Recorregut per les estacions

Es formaran diferents grups, cada grup visitarà una estació en funció del grup al qual pertany.

- **Varietats de blat tou.** Sr. Joan Serra (IRTA Mas Badia).
- **Varietats d'ordi.** Sr. Antoni López (IRTA Lleida).
- **Estratègies de control de rovell groc.** Sr. Joan Fañé (IRTA Mas Badia).
- **Desherbatge mecànic amb guiatge RTKS.** Sr. Jordi Doltra (IRTA Mas Badia) i Sr. Joan Guillaumet (ACMC).
- **Aplicació variable de fertilitzant.** Sr. Francesc Domingo (IRTA Mas Badia) i Sr. Lluç Vallmajo (TERRAMAQ).
- **Mapes Collita.** Sr. Jordi Recasens (IRTA Mas Badia), Sr. Ricard Borrell (Climate Corporation) i Sr. Xavier Taberner (Vernis & Taberner Equips, SL).
- **Teledetecció en cultius extensius. Plataformes, utilitats i Visor I3** Sr. Carlos Ortiz (DARP).
- **Sembra variable.** Sr. Marc Jabardo (IRTA Mas Badia) i Sr. Marcelo Tiraquini (Maquinària Agrícola Solà).

13.15 h Cloenda de la jornada

*A les 11.30h hi haurà una pausa de 1/2 hora, a continuació es seguirà el recorregut per les diferents estacions.

Lloc de realització



[Enllaç localització](#)

Coordenades: Latitud: 41.890866 Longitud: 2.752790
VILOBÍ D'ONYAR

Inscripcions

La jornada és gratuïta però cal inscriure's a través de:

<https://www.inscribirme.com/xviii-jornada-intercomarcal-de-conreus-extensius>

IMPORTANT! Portar l'entrada (impresa o al telèfon mòbil) el dia de la jornada. Només es facilitarà documentació a les persones inscrites.



Aquesta jornada forma part de l'activitat demostrativa Implantació d'estratègies per a control del rovell groc en cereal d'hivern, de l'operació 01.02.01 de la Transferència Tecnològica del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014- 2020.

Es parlarà del grup operatiu de Producció de blat tou de qualitat per a la fabricació de farines amb un elevat índex de blancor, de l'operació 16.01.01.

Amb la participació del projecte IoE crops. Cofinançat pel Fons Europeu de Desenvolupament Regional de la Unió Europea en el marc del programa operatiu FEDER de Catalunya 2014-2020.



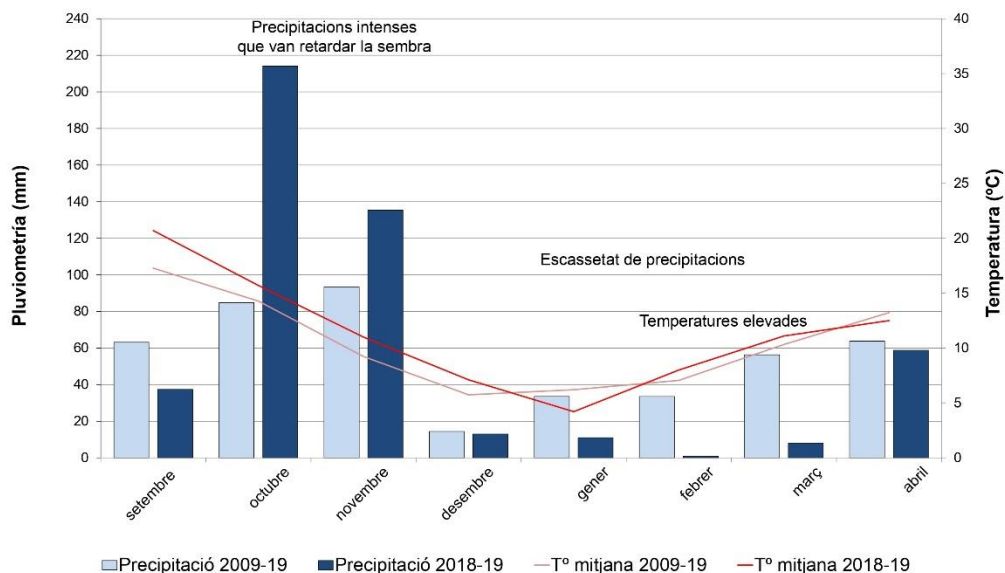
Varietats de blat tou



VARIETATS DE BLAT TOU D'HIVERN

Joan Serra Gironella – IRTA Mas Badia

Girona 2018-2019



BLAT TOU D'HIVERN. GIRONA INTERIOR

	4 ANYS (4 assaigs)				3 ANYS (3 assaigs)				2 ANYS (2 assaigs)			
	85	95	105	115	85	95	105	115	85	95	105	115
SOLEHIO	[Bar chart]				[Bar chart]				[Bar chart]			
DIAMENTO	[Bar chart]				[Bar chart]				[Bar chart]			
CHAMBO	[Bar chart]				[Bar chart]				[Bar chart]			
MARCOPOLO (T)	[Bar chart]				[Bar chart]				[Bar chart]			
BOTTICELLI	[Bar chart]				[Bar chart]				[Bar chart]			
NOGAL	[Bar chart]				[Bar chart]				[Bar chart]			
RGT SOMONTANO	[Bar chart]				[Bar chart]				[Bar chart]			
SOBERBIO	[Bar chart]				[Bar chart]				[Bar chart]			
FALADO	[Bar chart]				[Bar chart]				[Bar chart]			
LAVANDOU	[Bar chart]				[Bar chart]				[Bar chart]			
IPPON	[Bar chart]				[Bar chart]				[Bar chart]			
NUDEL	[Bar chart]				[Bar chart]				[Bar chart]			
PIBRAC	[Bar chart]				[Bar chart]				[Bar chart]			
NEMO	[Bar chart]				[Bar chart]				[Bar chart]			
BASILIO	[Bar chart]				[Bar chart]				[Bar chart]			
RGT SACRAMENTO	[Bar chart]				[Bar chart]				[Bar chart]			
RGT ALTAVISTA	[Bar chart]				[Bar chart]				[Bar chart]			
RGT TOCAYO	[Bar chart]				[Bar chart]				[Bar chart]			

Índex productiu respecte a la varietat testimoni MARCOPOLO.

En color més fosc es senyalen les varietats que les darreres 4 i 3 campanyes han format part del grup més productiu sense diferències significatives entre si (VARIETATS RECOMANADES).

Les varietats amb la mateixa lletra formen part del mateix grup productiu (sense diferències significatives entre si) segons la separació de mitjanes d'Edwards and Berry.

VARIETATS DE BLAT TOU D'HIVERN VILOBÍ D'ONYAR

VARIETAT <i>(Empresa subministradora de la llavor)</i>	ANOTACIONS
AMBROGIO <i>SYNGENTA</i>	
ARAYO <i>ARENTO</i>	
BASILIO <i>FLORIMOND DESPREZ</i>	
CAMARGO <i>DISASEM</i>	
CHAMBO <i>LIMAGRAIN IBÉRICA</i>	
DENICIUS <i>SEMILLAS BATLLE</i>	
DIAMENTO <i>RAGT IBÉRICA</i>	
FANTOMAS <i>MAS SEEDS</i>	
FD 15 WW 076 <i>FLORIMOND DESPREZ</i>	

VARIETATS DE BLAT TOU D'HIVERN VILOBÍ D'ONYAR

VARIETAT <i>(Empresa subministradora de la llavor)</i>	ANOTACIONS
FILON (FD 13105) <i>FLORIMOND DESPREZ</i>	
GABRIO <i>SYNGENTA</i>	
IPPON <i>FLORIMOND DESPREZ</i>	
KLIMA <i>AGRUSA</i>	
LG FILOSOFO <i>LIMAGRAIN IBÉRICA</i>	
LG QUORUM <i>LIMAGRAIN IBÉRICA</i>	
LG RUFO <i>LIMAGRAIN IBÉRICA</i>	
MARCOPOLO <i>RAGT IBÉRICA</i>	
MAUPASSANT <i>MAS SEEDS</i>	

VARIETATS DE BLAT TOU D'HIVERN VILOBÍ D'ONYAR

VARIETAT <i>(Empresa subministradora de la llavor)</i>	ANOTACIONS
MONTECRISTO CS <i>DISASEM</i>	
MUFASA (FD 14 WW 060) <i>FLORIMOND DESPREZ</i>	
NEMO <i>AGRUSA</i>	
NOGAL <i>FLORIMOND DESPREZ</i>	
NUDEL <i>CAYCSA</i>	
OBIWAN <i>MAS SEEDS</i>	
ORLOGE <i>AGRUSA</i>	
OVALIE CS <i>SEMILLAS CAUSSADE</i>	
PIBRAC <i>SYNGENTA</i>	

VARIETATS DE BLAT TOU D'HIVERN VILOBÍ D'ONYAR

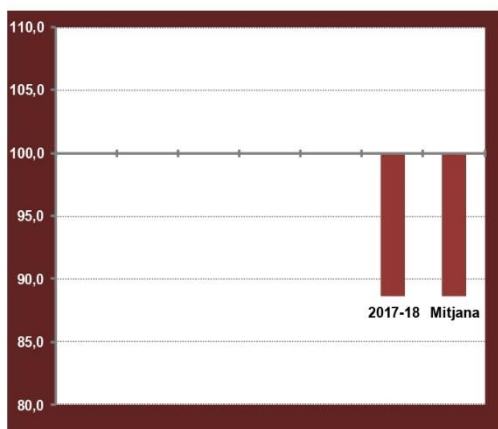
VARIETAT <i>(Empresa subministradora de la llavor)</i>	ANOTACIONS
PORTICCIO <i>FLORIMOND DESPREZ</i>	
RGT ALTAVISTA <i>DISASEM</i>	
RGT CESARIO <i>RAGT IBÉRICA</i>	
RGT ENEBRO <i>RAGT IBÉRICA</i>	
RGT PAISANO <i>RAGT IBÉRICA</i>	
RGT QUIRIKO <i>RAGT IBÉRICA</i>	
RGT SOLFERINO <i>RAGT IBÉRICA</i>	
RGT SOMONTANO <i>AGRUSA</i>	
RGT TOCAYO <i>RAGT IBÈRICA</i>	
SOLEHIO <i>KWS</i>	
TENOR <i>LIMAGRAIN IBÉRICA</i>	

ARAYO

ARENTO

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MARCOPOLO



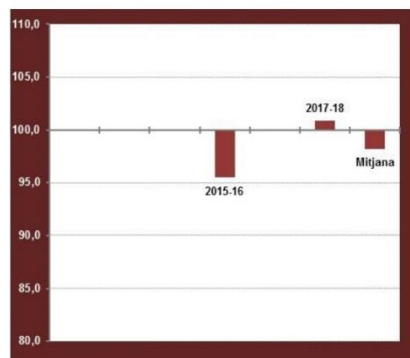
2^{on} ANY D'ASSAIG

BASILIO

FLORIMOND DESPREZ

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MARCOPOLO



ALÇADA

Baixa

TIPUS D'ESPIGA

Amb aresta

CICLE

Tipus: Hivern mig alternatiu

Data d'espigat: Precoç

RESISTÈNCIA

CENDROSA: Baixa

ROVELL BRU: Baixa a mitjana

ROVELL GROC: Mitjana a alta

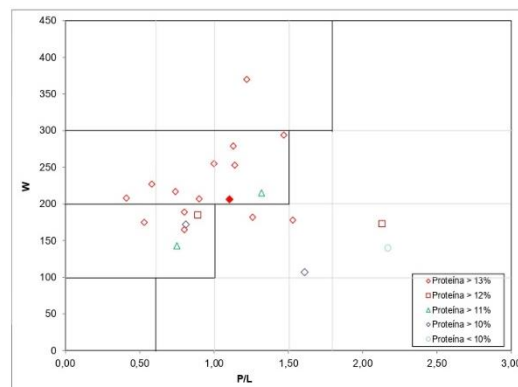
AJAGUT: Mitjana

PES ESPECÍFIC

Mitjà a alt

QUALITAT FARINERA

Grup 2 (3)

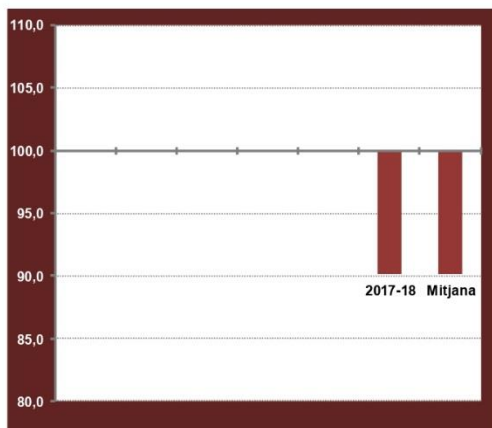


CAMARGO

DISASEM

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MARCOPOLO



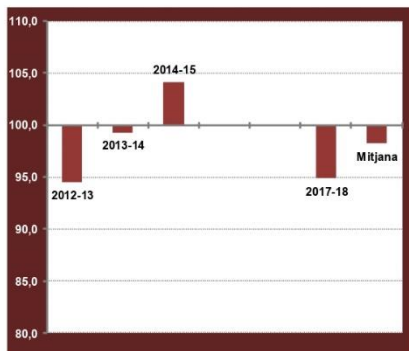
**2^{on} ANY
D'ASSAIG**

CHAMBO

LIMAGRAIN IBÉRICA

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MARCOPOLO



ALÇADA

Baixa a mitjana

TIPUS D'ESPIGA

Sense aresta

CICLE

Tipus: Hivern mig hivern
Data d'espigat: precoç a mitjana

RESISTÈNCIA

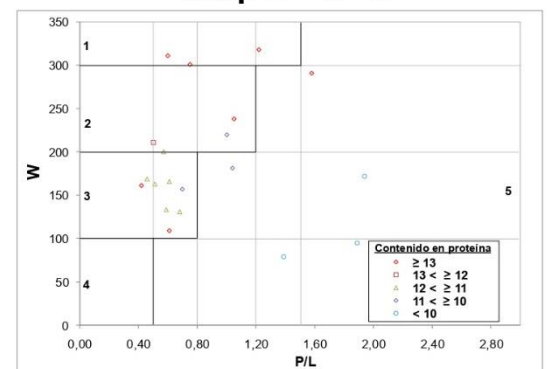
CENDROSA: Mitjana
SEPTORIA: Baixa a mitjana
ROVELL GROC: Alta
ROVELL BRU: Mitjana a alta
AJAGUT: Baixa a mitjana

PES ESPECÍFIC

Mitjà

QUALITAT FARINERA

Grup 2 – 3 - 5

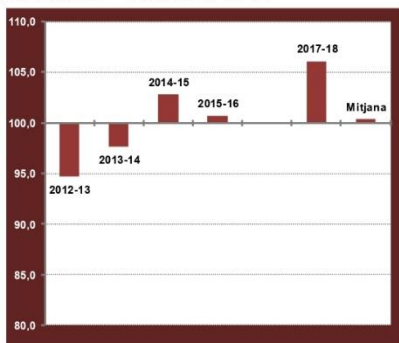


DIAMENTO

RAGT IBÉRICA

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MARCOPOLO



ALÇADA

Mitjana a alta

TIPUS D'ESPIGA

Amb aresta

CICLE

Tipus: Hivern

Data d'espigat: Tardana

PES ESPECÍFIC

Mitjà

QUALITAT FARINERA

Grup 5 (3)

RESISTÈNCIA

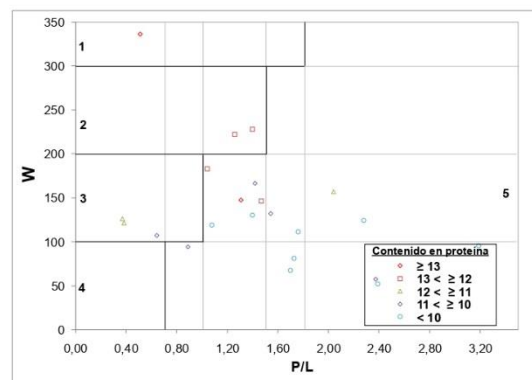
CENDROSA: Baixa

SEPTORIA: Baixa a mitjana

ROVELL BRU: Baixa a mitjana

ROVELL GROC: Mitjana

AJAGUT: Mitjana

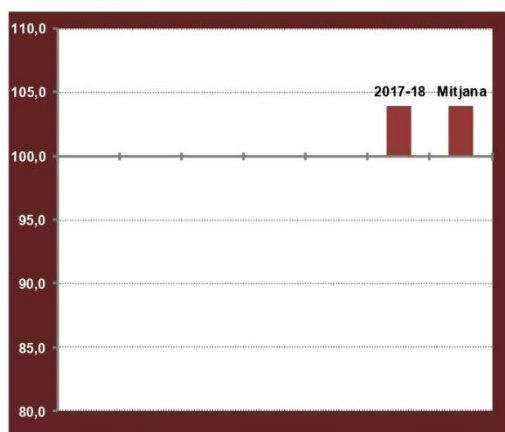


FILON

FLORIMOND DESPREZ

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MARCOPOLO



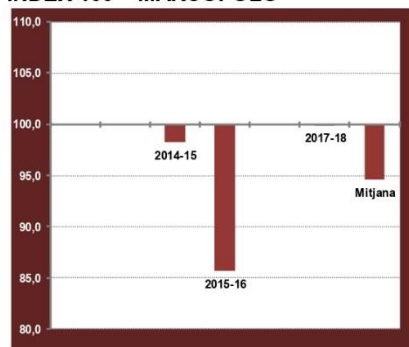
**2on ANY
D'ASSAIG**

IPPON

FLORIMOND DESPREZ

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MARCOPOLO



ALÇADA

Mitjana a alta

TIPUS D'ESPIGA

Amb aresta

CICLE

Tipus: Hivern mig alternatiu

Data d'espigat: Molt precoç a precoç

RESISTÈNCIA

CENDROSA: Baixa

SEPTORIA: Baixa a mitjana

ROVELL BRU: Baixa a mitjana

ROVELL GROC: Baixa

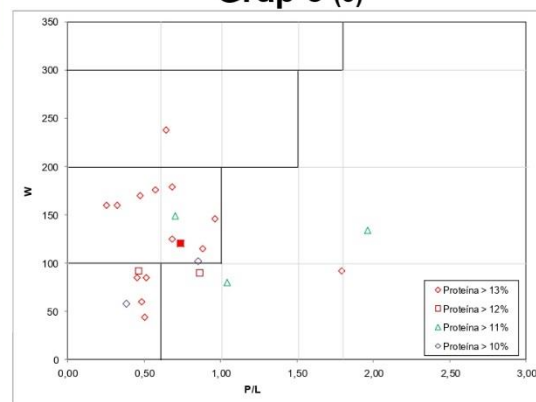
AJAGUT: Baixa

PES ESPECÍFIC

Alt a molt alt

QUALITAT FARINERA

Grup 3 (5)

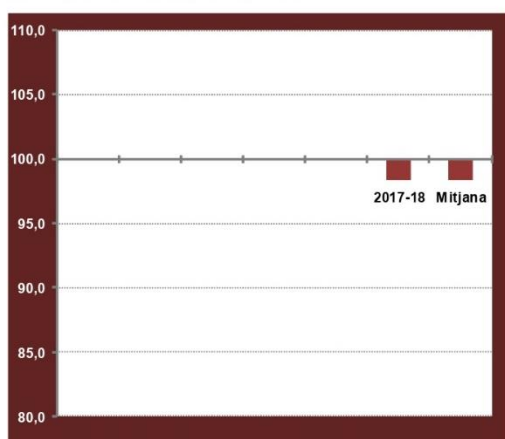


LG FILOSOFO

LIMAGRAIN IBÉRICA

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MARCOPOLO



**2^{on} ANY
D'ASSAIG**

MARCOPOLO

RAGT IBÉRICA

PRODUCCIÓ

CICLE

PES ESPECÍFIC

Tipus: Hivern

Mitjà

Data d'espigat: Mitjana a tardana

QUALITAT FARINERA

Grup 5 (3)

RESISTÈNCIA

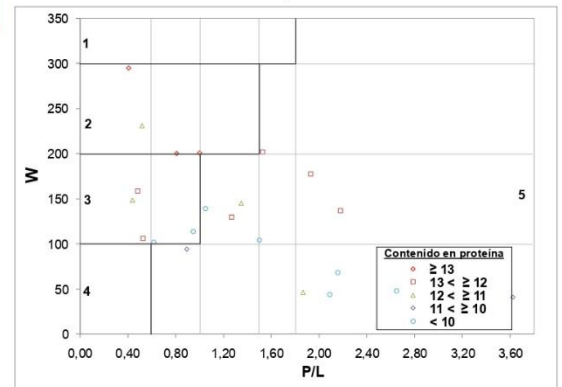
CENDROSA: Mitjana a alta

SEPTORIA: Mitjana

ROVELL BRU: Baixa a mitjana

ROVELL GROC: Alta

AJAGUT: Alta



VARIETAT TESTIMONI

ALÇADA

Mitjana

TIPUS D'ESPIGA

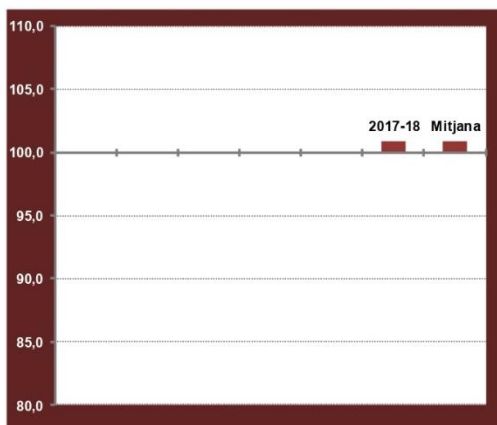
Amb aresta

MAUPASSANT

MAS SEEDS

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MARCOPOLO



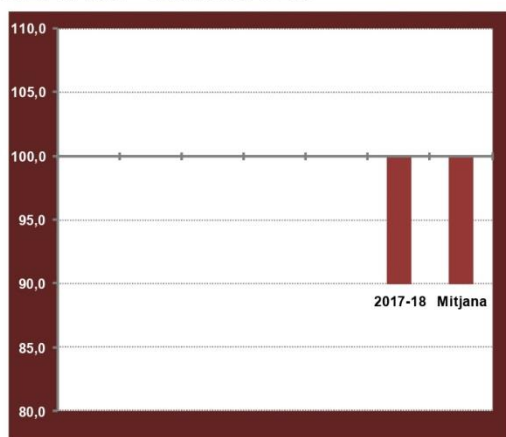
**2on ANY
D'ASSAIG**

MONTECRISTO CS

DISASEM

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MARCOPOLO



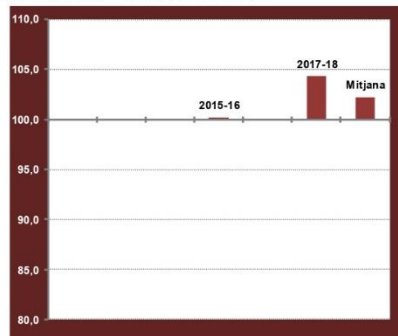
**2^{on} ANY
D'ASSAIG**

NEMO

AGRUSA

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MARCOPOLO



ALÇADA

Mitjana a alta

TIPUS D'ESPIGA

Amb aresta

CICLE

Tipus: Hivern

Data d'espigat: Tardana a molt tardana

RESISTÈNCIA

CENDROSA:

SEPTORIA: Baixa a mitjana

ROVELL BRU:

ROVELL GROC:

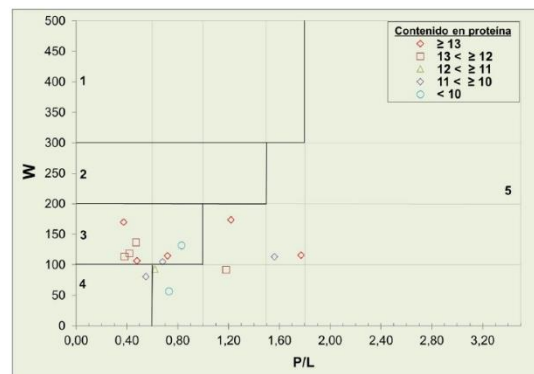
AJAGUT: mitjana a alta

PES ESPECÍFIC

Mitjà

QUALITAT FARINERA

Grup 3 - 5

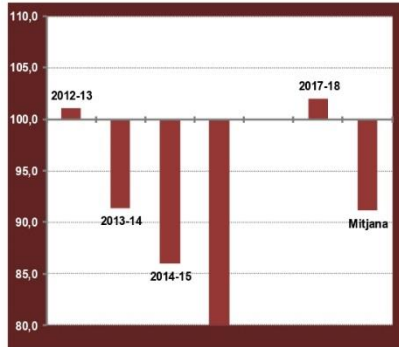


NOGAL

FLORIMOND DESPREZ

PRODUCCIÓ

INDEX 100 = MARCOPOLO



ALÇADA

Mitjana

TIPUS D'ESPIGA

Amb aresta

CICLE

Tipus: Hivern mig alternatiu

Data d'espigat: Precoç

RESISTÈNCIA

CENDROSA: Baixa a mitjana

SEPTORIA: Mitjana

ROVELL BRU: Alta

ROVELL GROC: Molt baixa

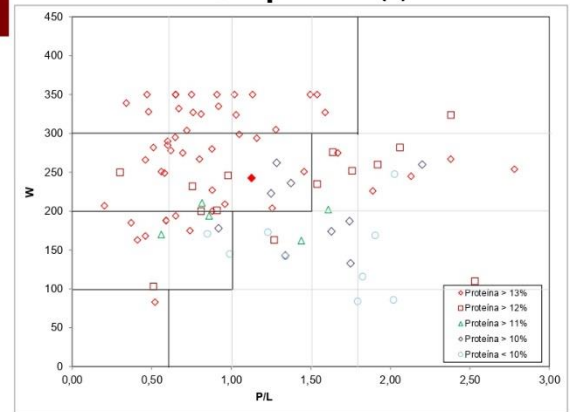
AJAGUT: Molt baixa a baixa

PES ESPECÍFIC

Mitjà a alt

QUALITAT FARINERA

Grup 1 – 2 (5)

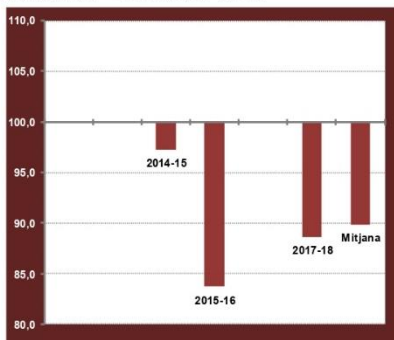


NUDEL

CAYCSA

PRODUCCIÓ

INDEX 100 = MARCOPOLO



ALÇADA

Mitjana

TIPUS D'ESPIGA

Amb aresta

CICLE

Tipus: Hivern mig alternatiu

Data d'espigat: Precoç

RESISTÈNCIA

CENDROSA: Mitjana a alta

SEPTORIA: Baixa a mitjana

ROVELL BRU: Baixa a mitjana

ROVELL GROC: Alta

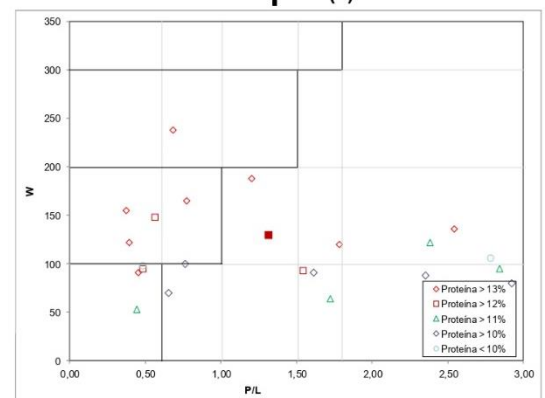
AJAGUT: Baixa

PES ESPECÍFIC

Mitjà a alt

QUALITAT FARINERA

Grup 3 (5)

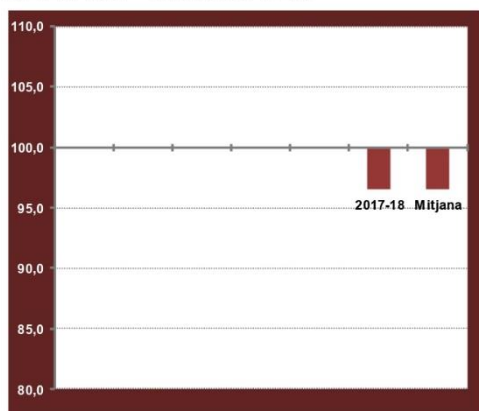


PORTICCIO

LIMAGRAIN IBÉRICA

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MARCOPOLO



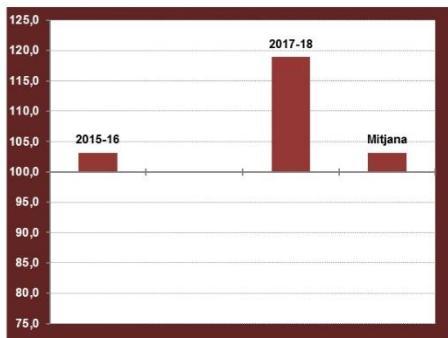
2^{on} ANY D'ASSAIG

PIBRAC

SYNGENTA

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MARCOPOLO



ALÇADA

Mitjana

TIPUS D'ESPIGA

Amb aresta

CICLE

Tipus: Hivern mig hivern

Data d'espigat: Tardana

RESISTÈNCIA

CENDROSA:

SEPTORIA: Mitjana

ROVELL BRU:

ROVELL GROC: Mitjana a alta

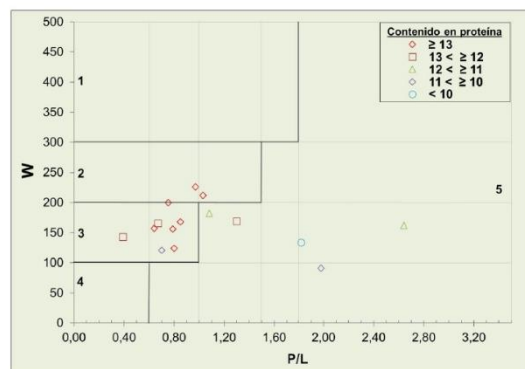
AJAGUT: Mitjana

PES ESPECÍFIC

Mitjà a alt

QUALITAT FARINERA

Grup 3 - 5

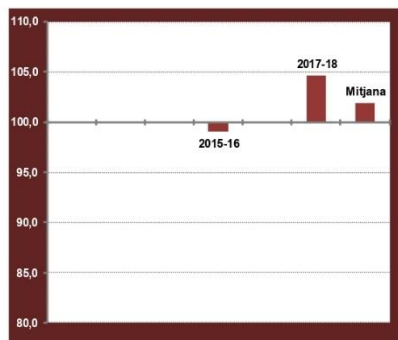


RGT ALTAVISTA

DISASEM

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MARCOPOLO



ALÇADA

Alta

TIPUS D'ESPIGA

Amb aresta

CICLE

Tipus: Hivern

Data d'espigat: Mitjana

RESISTÈNCIA

CENDROSA: Baixa a mitjana

SEPTORIA: Baixa a mitjana

ROVELL GROC: Alta

ROVELL BRU: Baixa a mitjana

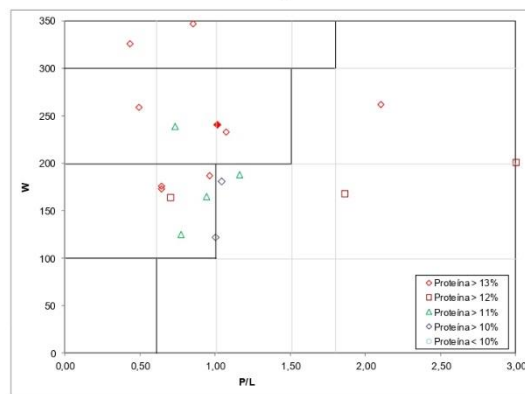
AJAGUT: Baixa

PES ESPECÍFIC

Alt a molt alt

QUALITAT FARINERA

Grup 2

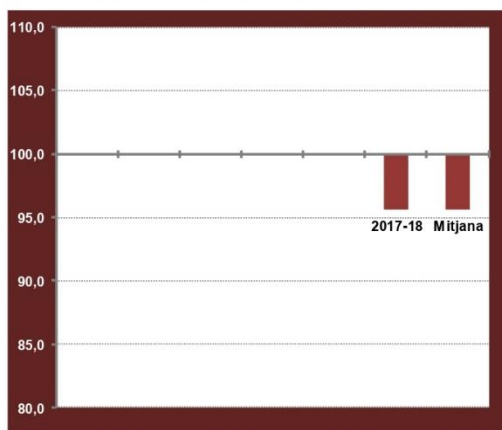


RGT CESARIO

RAGT IBÉRICA

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MARCOPOLO



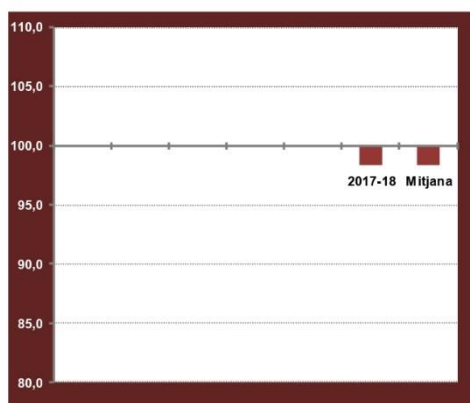
**2^{on} ANY
D'ASSAIG**

RGT QUIRIKO

RAGT IBÉRICA

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MARCOPOLO



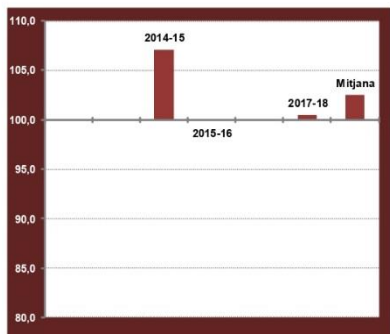
**2^{on} ANY
D'ASSAIG**

RGT SOMONTANO

AGRUSA

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MARCOPOLO



ALÇADA

Mitjana a alta

TIPUS D'ESPIGA

Amb aresta

CICLE

Tipus: Hivern

Data d'espigat: Mitjana a tardana

RESISTÈNCIA

CENDROSA: Mitjana a alta

SEPTORIA: Baixa a mitjana

ROVELL BRU: Baixa

ROVELL BROC: Baixa a mitjana

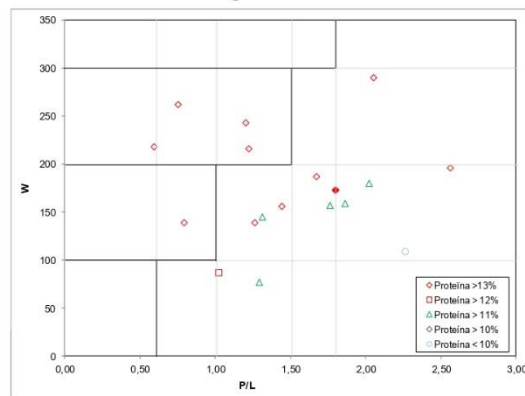
AJAGUT: Mitjana a alta

PES ESPECÍFIC

Mitjà

QUALITAT FARINERA

Grup 2 – 3 - 5

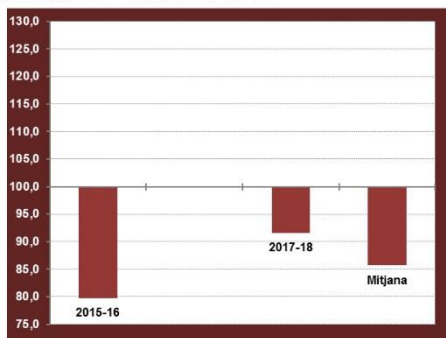


RGT TOCAYO

RAGT IBÉRICA

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MARCOPOLO



ALÇADA

Mitjana a alta

TIPUS D'ESPIGA

Amb aresta

CICLE

Tipus: Hivern mig alternatiu

Data d'espigat: Molt precoç a precoç

RESISTÈNCIA

CENDROSA: Mitjana

SEPTORIA: Baixa a mitjana

ROVELL BRU: Baixa

ROVELL GROC: Mitjana a alta

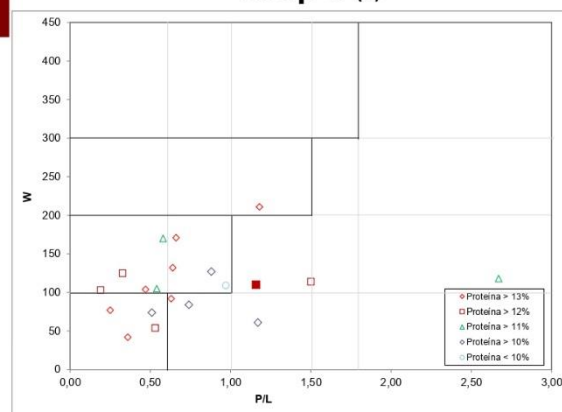
AJAGUT: Baixa a mitjana

PES ESPECÍFIC

Alt

QUALITAT FARINERA

Grup 3 (5)

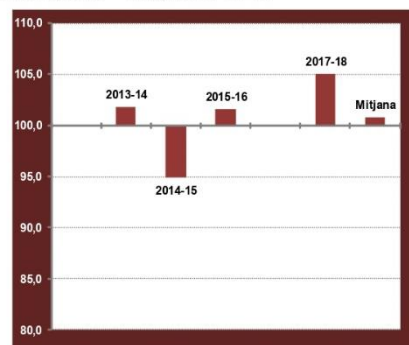


SOLEHIO

KWS

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MARCOPOLO



ALÇADA

Alta

TIPUS D'ESPIGA

Amb aresta

CICLE

Tipus: Hivern

Data d'espigat: Mitjana

RESISTÈNCIA

CENDROSA: Baixa

SEPTORIA: Mitjana

ROVELL BRU: Baixa a mitjana

ROVELL GROC: Mitjana

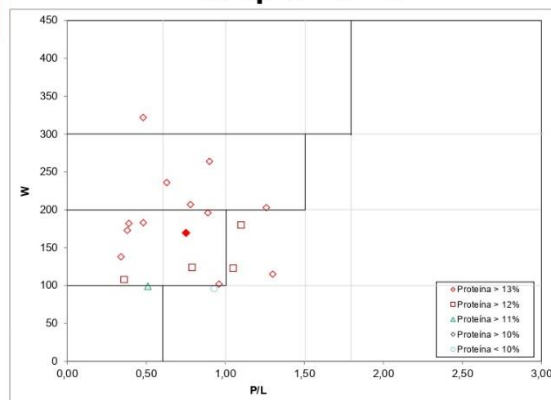
AJAGUT: Molt baixa a baixa

PES ESPECÍFIC

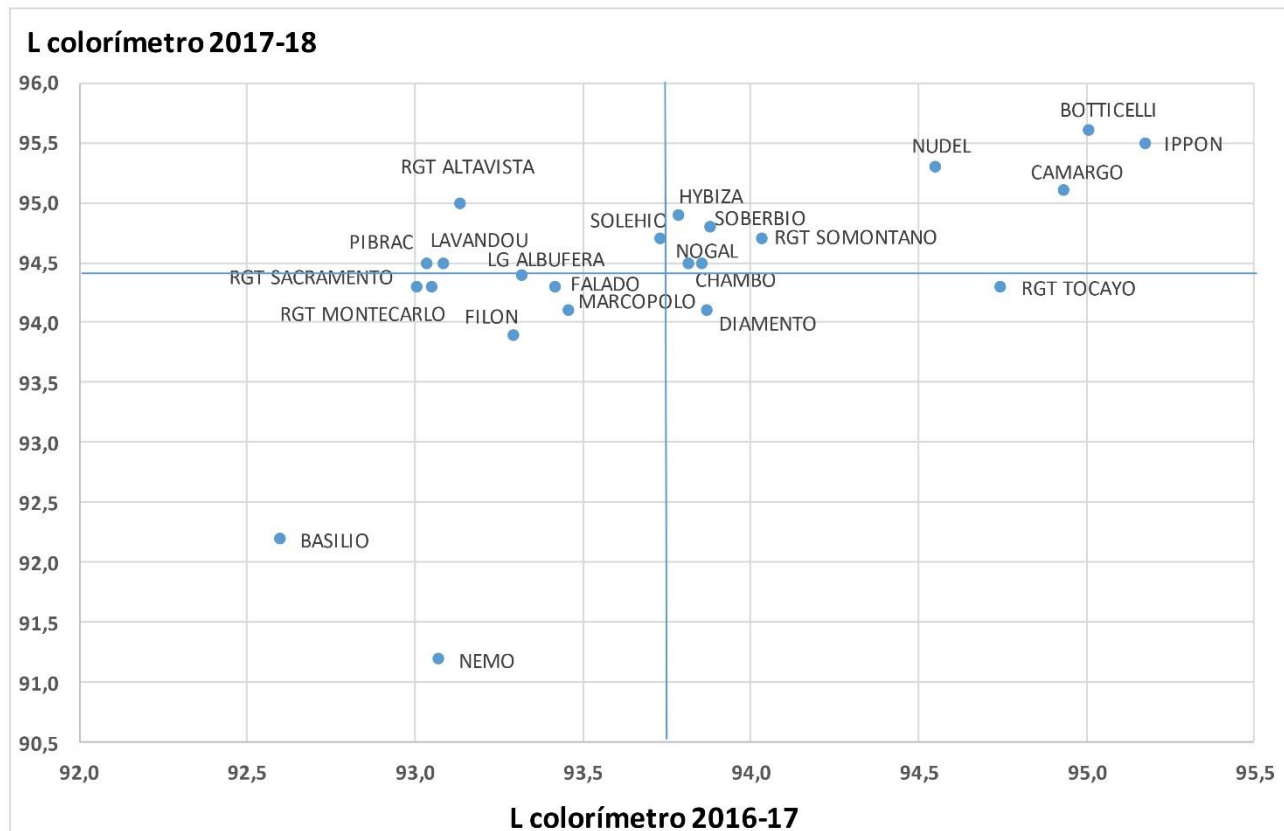
Alt

QUALITAT FARINERA

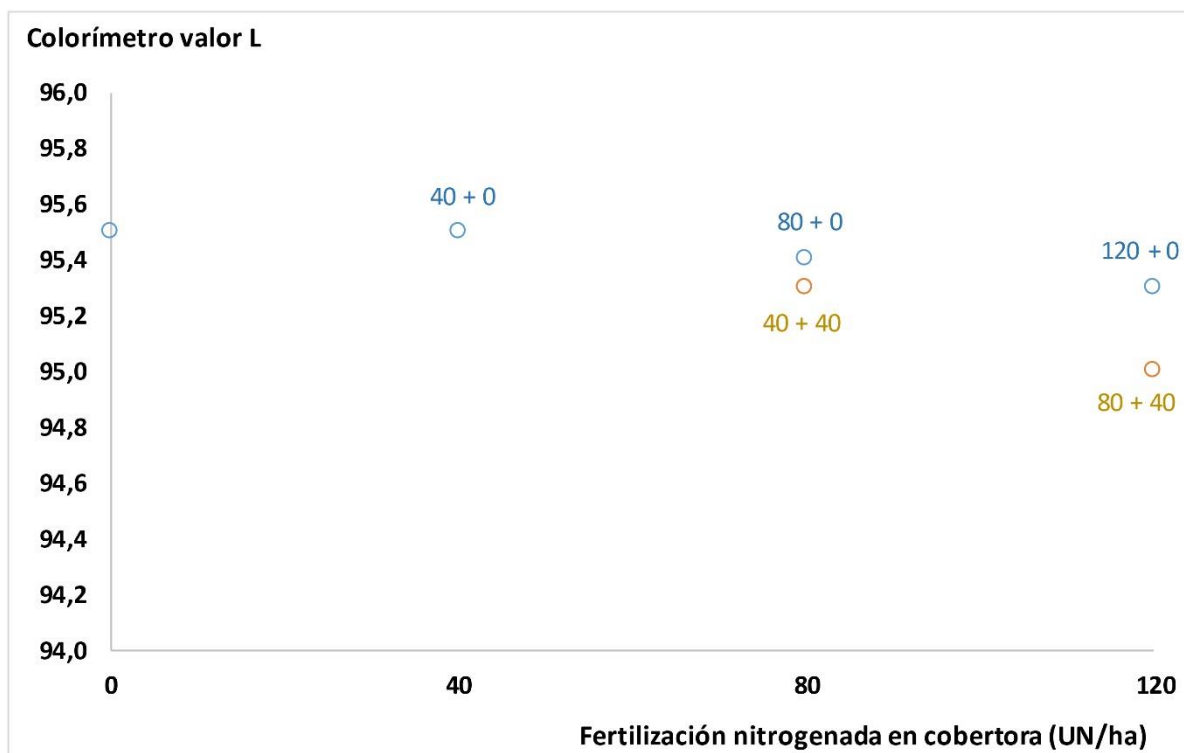
Grup 2 - 3 - 5



MATERIAL VEGETAL



FERTILITZACIÓ NITROGENADA

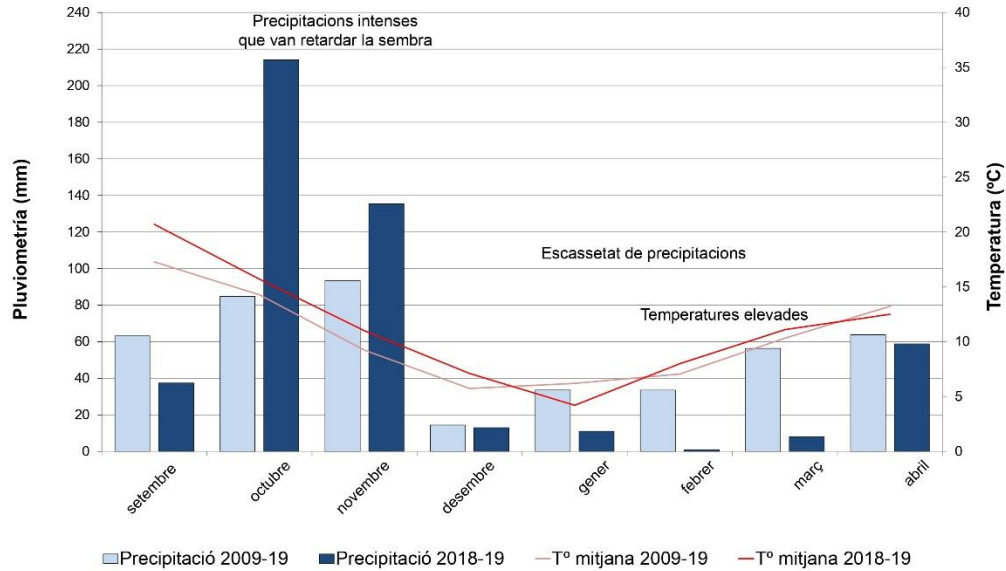




Varietats d'ordi



Girona 2018-2019



ORDI D'HIVERN. GIRONA INTERIOR

	4 ANYS (4 assaigs)					3 ANYS (3 assaigs)					2 ANYS (2 assaigs)				
	80	90	100	110	120	80	90	100	110	120	80	90	100	110	120
BASIC	[Bar chart: 110-115] a					[Bar chart: 105-110] ab					[Bar chart: 105-110] a				
SCRABBLE	[Bar chart: 105-110] a					[Bar chart: 105-110] a					[Bar chart: 100-105] abc				
SHUFFLE	[Bar chart: 105-110] a					[Bar chart: 105-110] ab					[Bar chart: 95-100] abcde				
GUSTAV	[Bar chart: 105-110] ab					[Bar chart: 100-105] abcd					[Bar chart: 100-105] abcd				
PEWTER	[Bar chart: 105-110] ab					[Bar chart: 105-110] abc					[Bar chart: 95-100] abcde				
MESETA (T)	[Bar chart: 105-110] ab					[Bar chart: 100-105] abcd					[Bar chart: 100-105] abcde				
STYLE	[Bar chart: 105-110] ab					[Bar chart: 100-105] abcd					[Bar chart: 95-100] bcde				
TRAVELER	[Bar chart: 105-110] ab					[Bar chart: 100-105] abcd					[Bar chart: 95-100] abcde				
HISPANIC	[Bar chart: 85-90] b					[Bar chart: 85-90] cd					[Bar chart: 85-90] de				
RGT PLANET	[Bar chart: 105-110] ab					[Bar chart: 105-110] ab					[Bar chart: 100-105] ab				
LAGALIA	[Bar chart: 105-110] ab					[Bar chart: 95-100] bcd					[Bar chart: 100-105] abcde				
LAVANDA	[Bar chart: 105-110] ab					[Bar chart: 85-90] d					[Bar chart: 95-100] bcde				
KALEA	[Bar chart: 105-110] ab					[Bar chart: 85-90] d					[Bar chart: 95-100] bcde				
CRESCENDO	[Bar chart: 105-110] ab					[Bar chart: 105-110] ab					[Bar chart: 100-105] ab				
RGT LUZIA	[Bar chart: 105-110] ab					[Bar chart: 105-110] ab					[Bar chart: 85-90] e				

Índex productiu respecte a la varietat testimoni MESETA.

En color més fosc es senyalen les varietats que les darreres 4 i 3 campanyes han format part del grup més productiu sense diferències significatives entre si (**VARIETATS RECOMANADES**).

Les varietats amb la mateixa lletra formen part del mateix grup productiu (sense diferències significatives entre si) segons la separació de mitjanes d'Edwards and Berry.

VARIETATS D'ORDI D'HIVERN VILOBÍ D'ONYAR

VARIETAT <i>(Empresa subministradora de la llavor)</i>	ANOTACIONS
BASIC <i>MAS SEEDS</i>	
BULLE <i>SYNGENTA</i>	
CHRONICLE <i>LIMAGRAIN IBÉRICA</i>	
CRESCENDO <i>MAS SEEDS</i>	
FABIOLA <i>MAS SEEDS</i>	
FAIRING <i>SYNGENTA</i>	
FATIMA <i>SEMILLAS BATLLE</i>	
FD 14 WB 105 <i>FLORIMOND DESPREZ</i>	
FLAIR <i>AGRUSA</i>	

VARIETATS D'ORDI D'HIVERN VILOBÍ D'ONYAR

VARIETAT <i>(Empresa subministradora de la llavor)</i>	ANOTACIONS
GUSTAV <i>LIMAGRAIN IBÉRICA</i>	
HISPANIC <i>FLORIMOND DESPREZ</i>	
IDRA <i>AGRUSA</i>	
KAMALAMAI <i>SEMILLAS BATLLE</i>	
LAGALIA <i>CAYCSA</i>	
LAUREATE <i>AGRUSA</i>	
LAVANDA <i>FLORIMOND DESPREZ</i>	
LG AUSTRAL <i>LIMAGRAIN IBÉRICA</i>	
LG CASTING <i>LIMAGRAIN IBÉRICA</i>	

VARIETATS D'ORDI D'HIVERN VILOBÍ D'ONYAR

VARIETAT <i>(Empresa subministradora de la llavor)</i>	ANOTACIONS
MALTESSE <i>AGRUSA</i>	
MENDIOLA (FD 14WB 093) <i>FLORIMOND DESPREZ</i>	
ORIONE <i>MAS SEEDS</i>	
PEWTER <i>AGRUSA</i>	
PIXEL <i>AGRUSA</i>	
RGT ATOCHA <i>MAS SEEDS</i>	
RGT MEDINACELI <i>RAGT IBÉRICA</i>	
RGT PLANET <i>RAGT IBÉRICA</i>	
RGT SEGONTIA <i>RAGT IBÉRICA</i>	

**VARIETATS D'ORDI D'HIVERN
VILOBÍ D'ONYAR**

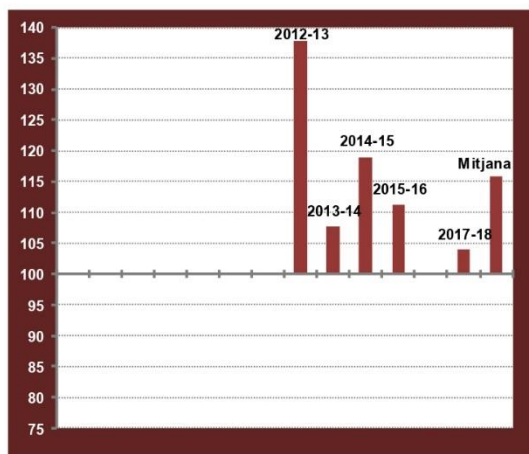
VARIETAT <i>(Empresa subministradora de la llavor)</i>	ANOTACIONS
SARATOGA <i>LIMAGRAIN IBÉRICA</i>	
SCRABBLE <i>CAYCSA</i>	
SIENNA <i>LIMAGRAIN IBÉRICA</i>	
SY EBROO <i>SYNGENTA</i>	
ZOO <i>SYNGENTA</i>	

BASIC

MAS SEEDS

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MESETA



CICLE

Tipus: Primavera
Data d'espigat: Precoç

RESISTÈNCIA

CENDROSA: Mitjana
ROVELL BRU: Baixa
RINCOSPORIOSIS: Molt baixa a baixa
TAQUES MARRONS: Baixa
AJAGUT: Baixa a mitjana

ALÇADA

Mitjana a alta

TIPUS D'ESPIGA

2 rengles

DENSITAT D'ESPIGUES

Mitjana a alta

PES ESPECÍFIC

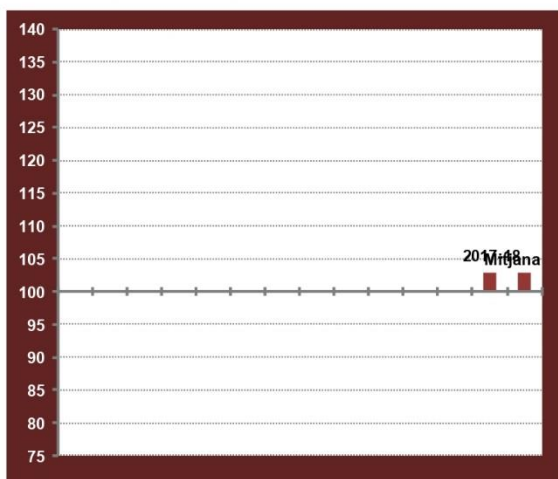
Alt a molt alt

CHRONICLE

LIMAGARAIN IBÉRICA

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MESETA



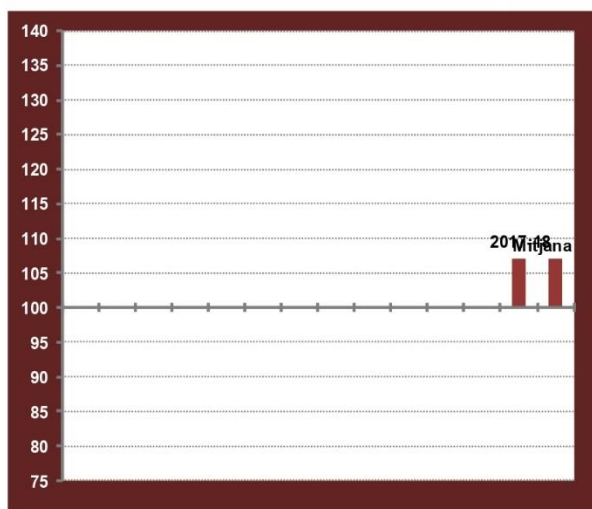
**2^{on} ANY
D'ASSAIG**

CRESCENDO

MAS SEEDS

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MESETA



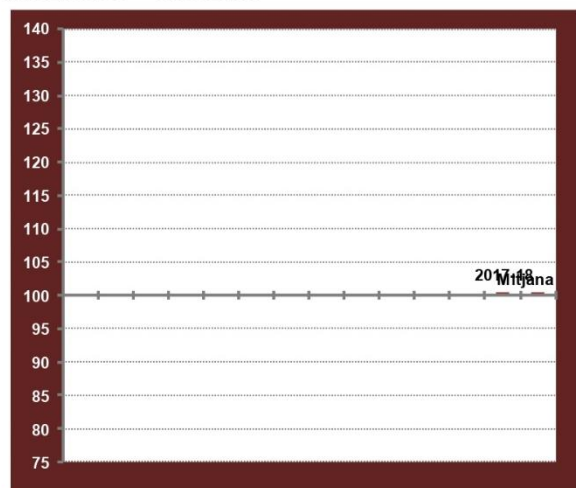
**2^{on} ANY
D'ASSAIG**

FAIRING

SYNGENTA

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MESETA



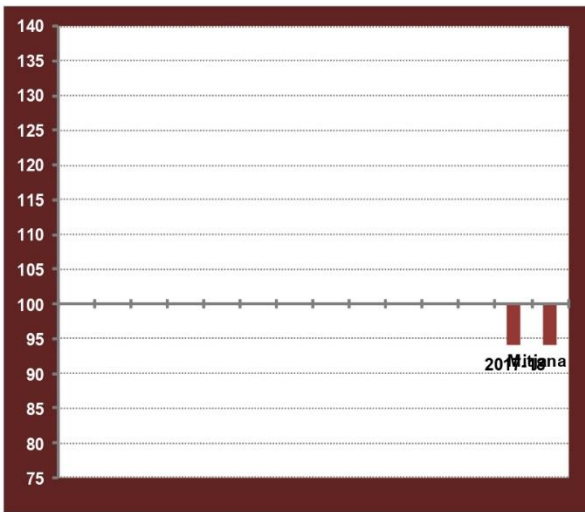
**2^{on} ANY
D'ASSAIG**

FATIMA

SEMILLAS BATLLE

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MESETA



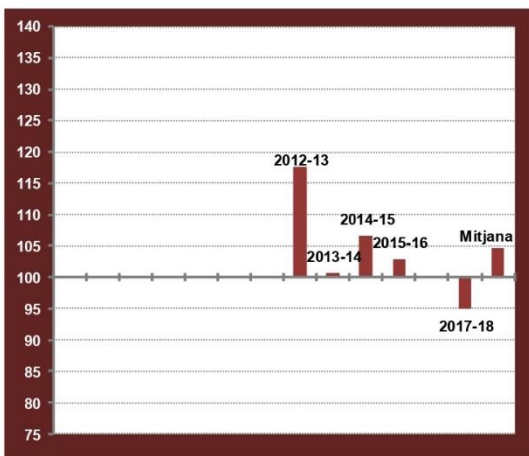
**2^{on} ANY
D'ASSAIG**

GUSTAV

LIMAGRAIN IBÉRICA

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MESETA



CICLE

Tipus: Primavera
Data d'espigat: Mitjana

ALÇADA

Baixa

TIPUS D'ESPIGA

2 rengles

PES ESPECÍFIC

Mitjà a alt

RESISTÈNCIA

CENDROSA: Molt baixa a baixa
ROVELL BRU: Baixa a mitjana
RINCOSPORIOSIS: Molt baixa
TAQUES MARRONS: Baixa
AJAGUT: Baixa a mitjana

DENSITAT D'ESPIGUES

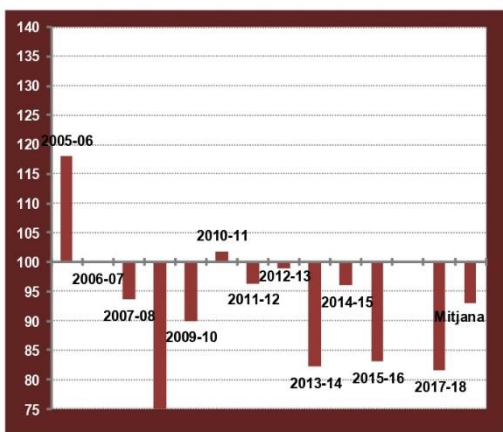
Mitjana a alta

HISPANIC

FLORIMOND DESPREZ

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MESETA



CICLE

Tipus: Hivern mig alternatiu

Data d'espigat: Molt precoç

ALÇADA

Alta

TIPUS D'ESPIGA

2 rengles

PES ESPECÍFIC

Mitjà

RESISTÈNCIA

CENDROSA: Molt baixa a baixa

ROVELL BRU: Molt baixa a baixa

RINCOSPORIOSIS: Mitjana

TAQUES MARRONS: Baixa a mitjana

AJAGUT: Molt baixa

DENSITAT D'ESPIGUES

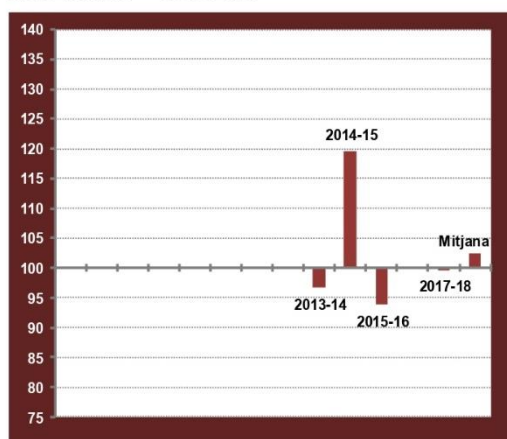
Alta

IDRA

AGRUSA

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MESETA



CICLE

Tipus: Hivern mig alternatiu

Data d'espigat: Molt precoç

ALÇADA

Alta a molt alta

TIPUS D'ESPIGA

2 rengles

PES ESPECÍFIC

Alt

RESISTÈNCIA

CENDROSA: Molt baixa a baixa

ROVELL BRU: Baixa

RINCOSPORIOSIS: Alta

TAQUES MARRONS: Baixa a mitjana

AJAGUT: Baixa

DENSITAT D'ESPIGUES

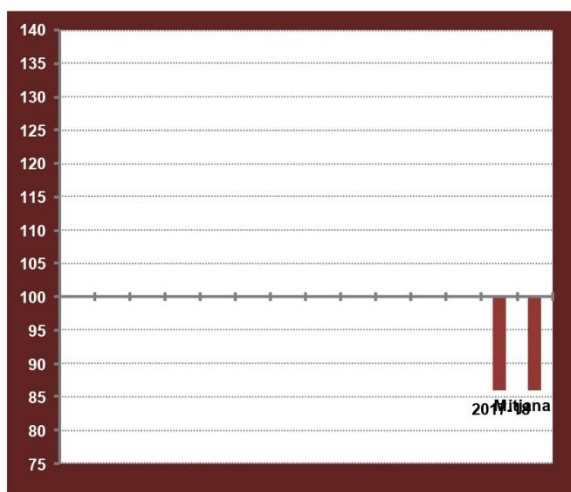
Baixa a mitjana

KAMALAMAI

SEMILLAS BATLLE

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MESETA



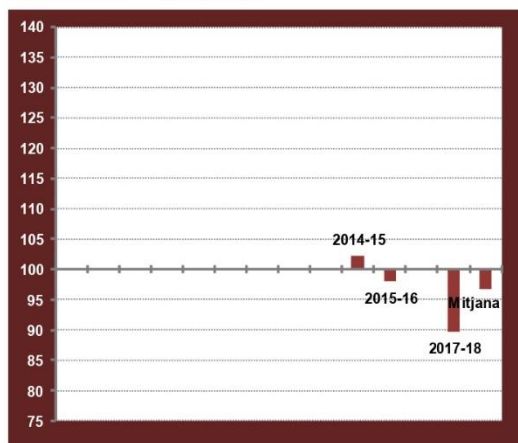
**2^{on} ANY
D'ASSAIG**

LAGALIA

CAYCSA

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MESETA



CICLE

Tipus: Hivern

Data d'espigat: Precoç a mitjana

ALÇADA

Alta

TIPUS D'ESPIGA

2 rengles

PES ESPECÍFIC

Baix a mitjà

RESISTÈNCIA

CENDROSA: Mitjana

ROVELL BRU: Baixa a mitjana

RINCOSPORIOSIS: Mitjana a alta

TAQUES MARRONS: Baixa a mitjana

AJAGUT: Molt baixa a baixa

DENSITAT D'ESPIGUES

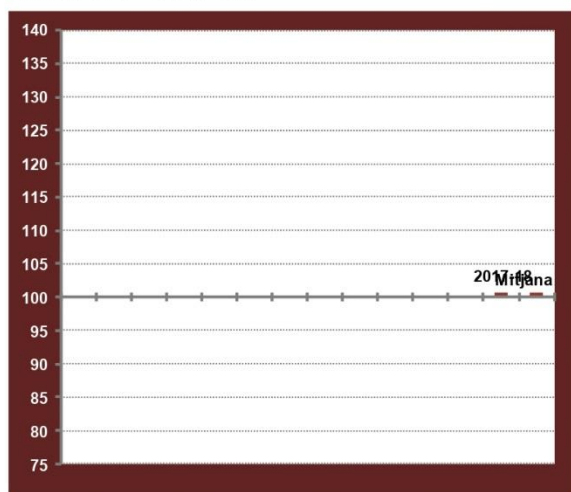
Mitjana

LAUREATE

AGRUSA

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MESETA



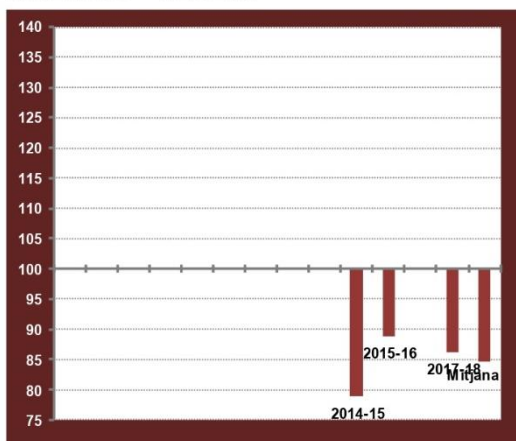
**2^{on} ANY
D'ASSAIG**

LAVANDA

FLORIMOND DESPREZ

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MESETA



CICLE

Tipus: Hivern
Data d'espigat: Molt precoç a precoç

ALÇADA

Mitjana a alta

TIPUS D'ESPIGA

2 rengles

PES ESPECÍFIC

Mitjà a alt

RESISTÈNCIA

CENDROSA: Baixa a mitjana

ROVELL BRU: Mitjana

RINCOSPORIOSIS: Mitjana a alta

TAQUES MARRONS: Baixa a mitjana

AJAGUT: Molt baixa

DENSITAT D'ESPIGUES

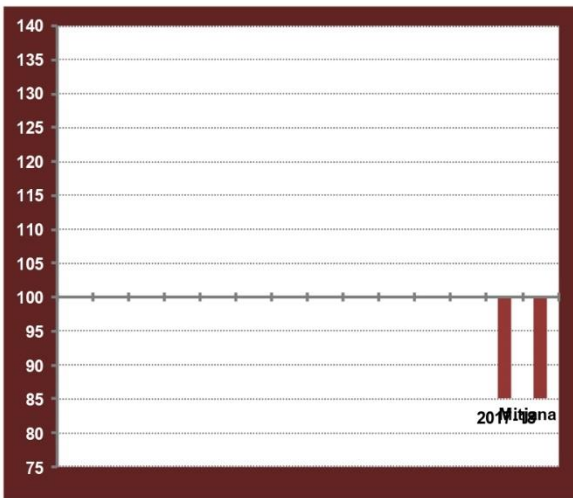
Alta

LG AUSTRAL

LIMAGRAIN IBÈRICA

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MESETA



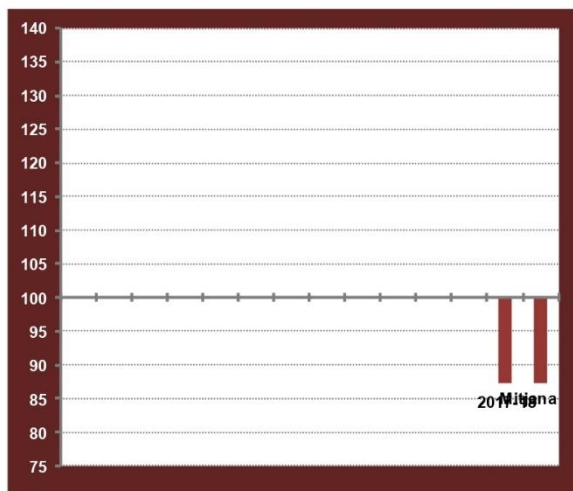
**2^{on} ANY
D'ASSAIG**

MALTESSE

AGRUSA

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = GRAPHIC



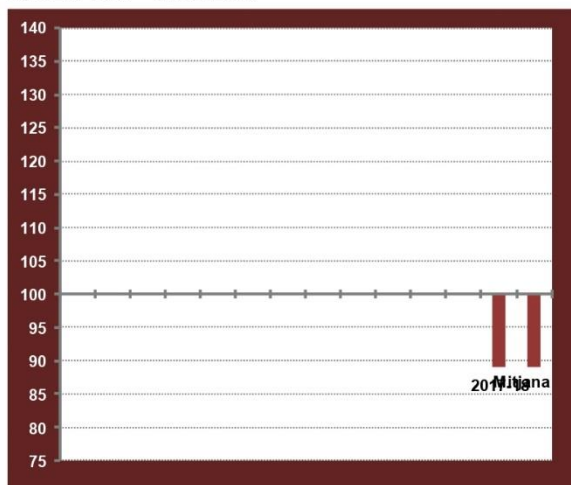
**2^{on} ANY
D'ASSAIG**

MENDIOLA

FLORIMOND DESPREZ

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MESETA



**2^{on} ANY
D'ASSAIG**

MESETA

FLORIMOND DESPREZ

PRODUCCIÓ

CICLE

RESISTÈNCIA

Tipus: Hivern
Data d'espigat: Mitjana

CENDROSA: Baixa a mitjana
ROVELL BRU: Molt baixa a baixa
RINCOSPORIOSIS: Mitjana a alta
TAQUES MARRONS: Baixa a mitjana
AJAGUT: Baixa

ALÇADA

Mitjana a alta

TIPUS D'ESPIGA

2 rengles

DENSITAT D'ESPIGUES

Mitjana a alta

PES ESPECÍFIC

Alt

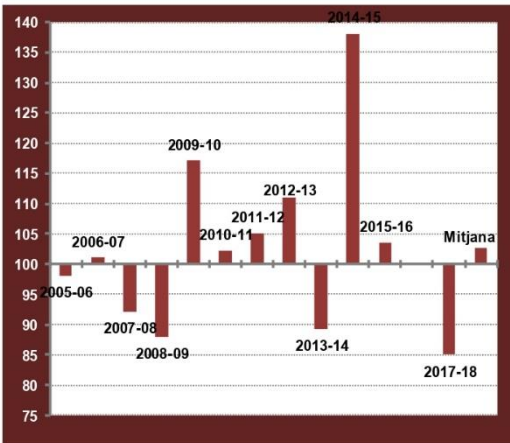
VARIETAT TESTIMONI

PEWTER

AGRUSA

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MESETA



CICLE

Tipus: Primavera
Data d'espigat: Mitjana

RESISTÈNCIA

CENDROSA: Mitjana
ROVELL BRU: Baixa a mitjana
RINCOSPORIOSIS: Baixa
TAQUES MARRONS: Baixa
AJAGUT: Mitjana

ALÇADA

Baixa

TIPUS D'ESPIGA

2 rengles

DENSITAT D'ESPIGUES

Mitjana a alta

PES ESPECÍFIC

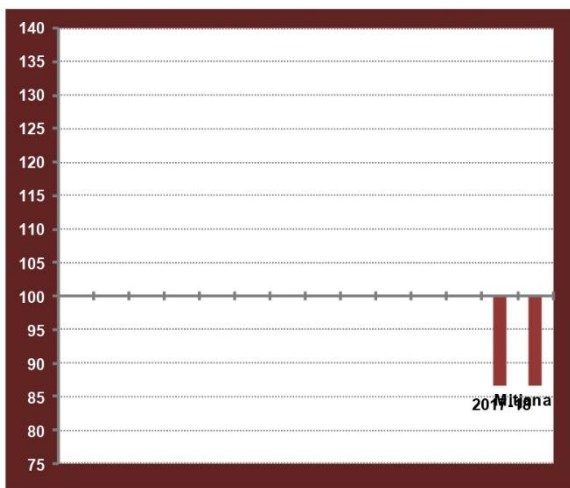
Mitjà a alt

RGT ATOCHA

MAS SEEDS

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MESETA



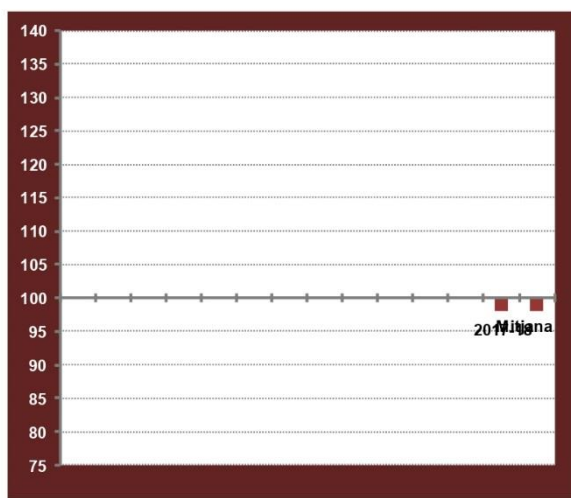
**2^{on} ANY
D'ASSAIG**

RGT MEDINACELI

RAGT IBÉRICA

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MESETA



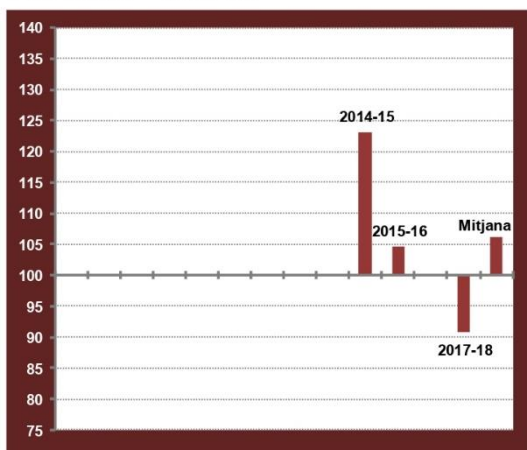
**2^{on} ANY
D'ASSAIG**

RGT PLANET

RAGT IBÉRICA

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MESETA



CICLE

Tipus: Primavera
Data d'espigat: Precoç

RESISTÈNCIA

CENDROSA: Mitjana
ROVELL BRU: Molt baixa a baixa
RINCOSPORIOSIS: Baixa
TAQUES MARRONS: Baixa a mitjana
AJAGUT: Baixa a mitjana

ALÇADA

Mitjana

TIPUS D'ESPIGA

2 rengles

DENSITAT D'ESPIGUES

Mitjana a alta

PES ESPECÍFIC

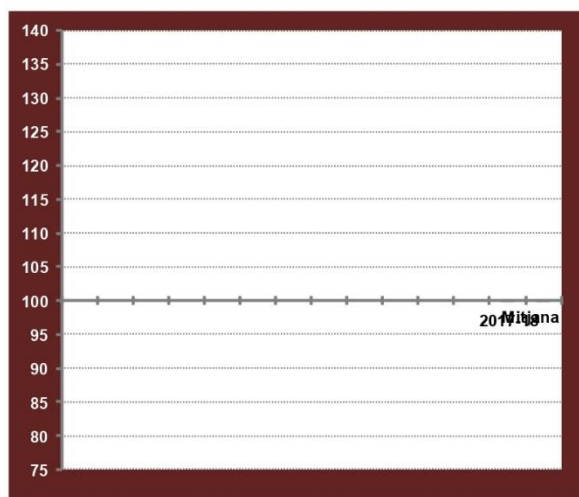
Baix a mitjà

RGT SEGONTIA

RAGT IBÉRICA

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MESETA



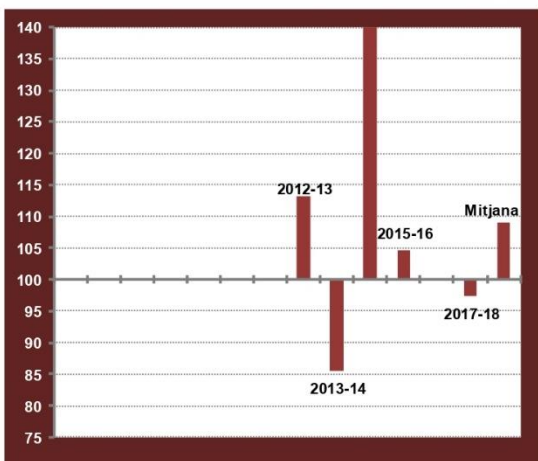
**2^{on} ANY
D'ASSAIG**

SCRABBLE

CAYCSA

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MESETA



CICLE

Tipus: Primavera
Data d'espigat: Mitjana
a tardana

ALÇADA

Baixa a mitjana

TIPUS D'ESPIGA

2 rengles

PES ESPECÍFIC

Mitjà

RESISTÈNCIA

CENDROSA: Mitjana

ROVELL BRU: Molt baixa a baixa

RINCOSPORIOSIS: Baixa

TAQUES MARRONS: Baixa a mitjana

AJAGUT: Mitjana

DENSITAT D'ESPIGUES

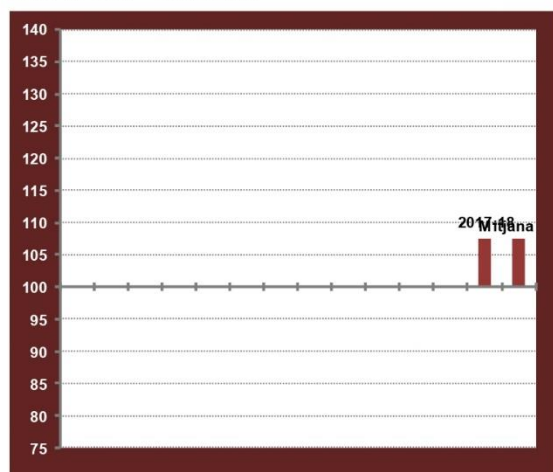
Mitjana

SY EBROO

SYNGENTA

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MESETA



**2^{on} ANY
D'ASSAIG**

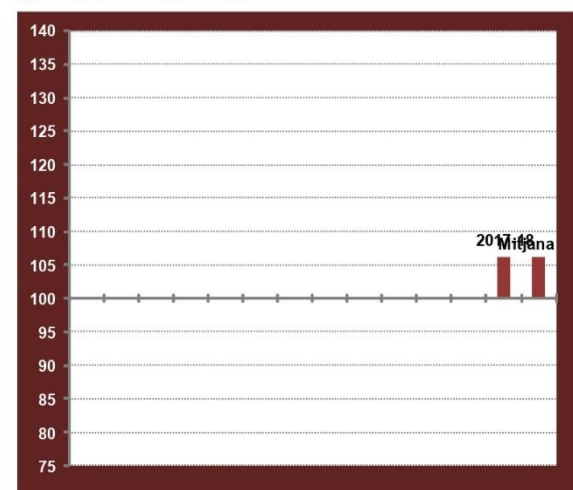
Varietat híbrida
Densitat: 175 llavors/m²

ZOO

SYNGENTA

PRODUCCIÓ

ÍNDEX 100 = MESETA



**2^{on} ANY
D'ASSAIG**

Varietat híbrida
Densitat: 175 llavors/m²



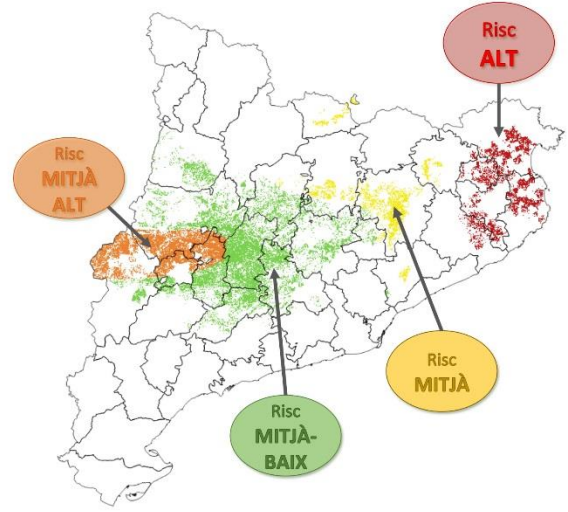
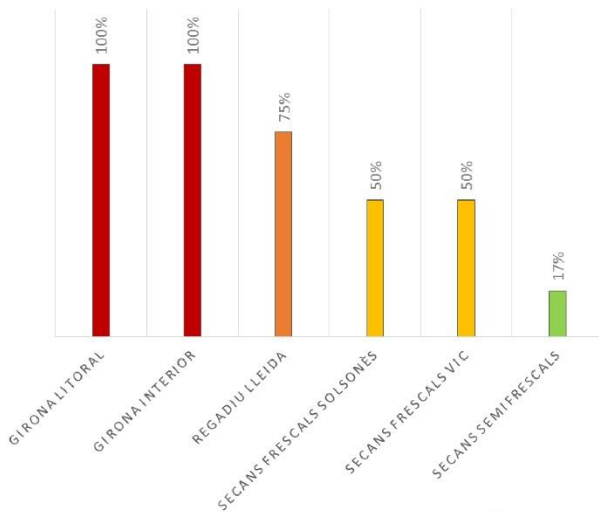
Estratègies de control de rovell groc

ESTRATÈGIES DE CONTROL DEL ROVELL GROC

Joan Fañé – IRTA Mas Badia

PROBABILITAT D'ATAC DEL ROVELL GROC SEGONS ZONES AGROCLIMÀTIQUES

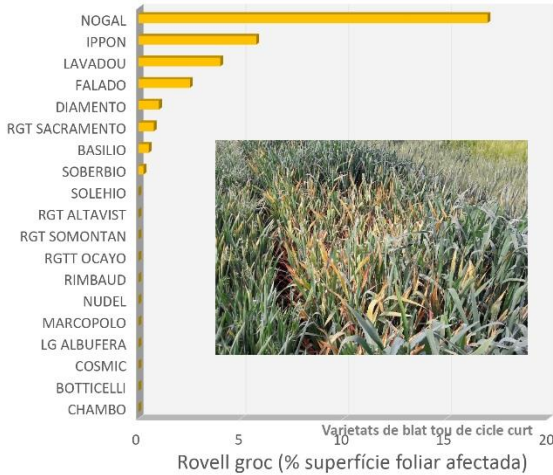
Assaigs on la varietat NOGAL s'ha vist afectada per rovell groc (%) les campanyes 2014-15, 2015-16, 2016-17 i 2017-18



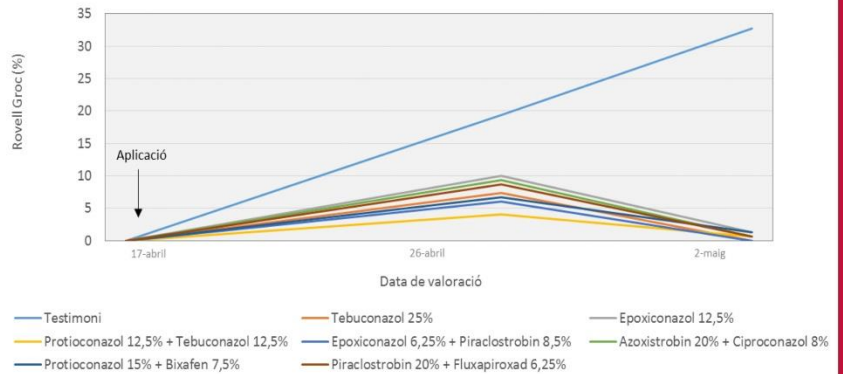
MÈTODES DE CONTROL

RESISTÈNCIA VARIETAL

Girona Interior i Vic



TRACTAMENTS FUNGICIDES



Atac sever de rovell groc. Tots els tractaments fungicides han proporcionat un bon control del rovell groc.

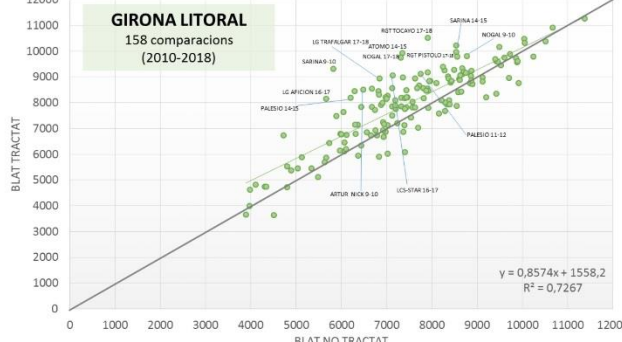
Les parcel·les tractades amb fungicida han proporcionat rendiments i pesos hectolítrics més elevats que el testimoni.

Producte comercial	Mixtura activa	Dosi (l/ha)	Producció (kg/ha 13% humitat)	Índex productiu (%)	Separació de mitjanes *
Amistar XTRA	Axiestrobin 70% + Ciproconazol 8%	1	9717	174,4	***
Aviator XPRO	Protioconazol 15% + Bixafen 7,5%	1	9598	122,8	**
Folicur 25 EW	Tebuconazol 25%	1	9484	121,4	**
Lovit	Epoxiconazol 12,5%	1	9357	119,7	**
Lovit Comet	Epoxiconazol 6,25% + Piraclostrobin 8,5%	1,5	9774	125,1	***
Priaxor EC	Fluxapiròxid 7,5% + Piraclostrobin 20%	1	9447	120,9	**
Prozaro	Protioconazol 12,5% + Tebuconazol 12,5%	1	9496	121,5	**
Testimoni	-	-	7814	100,0	0

Confiància de variació: 0,5%
Nivell de significació dels tractaments: p=0,0014
*Font: Edwards & Berry (n=0,05)



Varietats de blat tou de cycle curt: producció tractat amb fungicida vs. no tractat



En la major part de situacions (varietats i anys) el rendiment de parcel·les tractades amb fungicida (mitjana de 7970 kg/ha) és lleugerament superior al de les no tractades (mitjana de 7480 kg/ha). La realització d'un tractament fungicida en blat entre fulla bandera i espigat, en parcel·les frescals del litoral de Girona, comporta un increment mitjà del rendiment d'aproximadament 490 kg/ha. Moltes de les situacions amb major resposta als tractaments es corresponen amb varietats susceptibles al rovell groc, amb una elevada afectació per aquesta malaltia.

ESTRATÈGIES DE CONTROL DEL ROVELL GROC

Joan Fañé – IRTA Mas Badia

PRODUCTES FUNGICIDES

Cost orientatiu dels tractaments fungicides

FAMÍLIA	MATÈRIA ACTIVA	PREU ORIENTATIU (€/ha)
TRIAZOLS	TEBUCONAZOL	20
	METCONAZOL	25
	EPOXICONAZOL	25 – 30
	BROMUCONAZOL + TEBUCONAZOL	40 – 50
	PROTIOCONAZOL + TEBUCONAZOL	40 – 50
ESTROBILURINA + Triazol	AZOXISTROBIN + CIPROCONAZOL	40 – 50
	EPOXICONAZOL + PIRACLOSTROBIN	50
SDHI + Triazol	FLUXAPYROXAD + METCONAZOL	Novetat
	BENZOINDIFLUPYR + PROTIOCONAZOL	50
	BIXAFEN + PROTIOCONAZOL	60
SDHI + ESTROBILURINA	FLUXAPIROXAD + PIRACLOSTROBIN	60

Un tractament fungicida no només ha de permetre recuperar la inversió (el cost del producte i de l'aplicació), sinó que també ha de proporcionar un benefici al productor (un valor de referència pot ésser 20 €/ha). Difícilment tenen sentit els tractaments que no retornen a l'agricultor de l'ordre de 60 - 100 €/ha (= 300 - 500 kg/ha).



ESTRATEGIA provisional: Zona RISC ALT de rovell groc (*Puccinia striiformis*)



POTENCIAL DE PRODUCCIÓ		RESISTÈNCIA VARIETAL						
		MOLT BAIXA - BAIXA	BAIXA - MITJANA		MITJANA - ALTA			
			RESPOSTA TRACTAMENTS ALTA	RESPOSTA TRACTAMENTS MITJANA				
4000 kg/ha	<ul style="list-style-type: none"> • Alt risc d'atac sever • Necessitat de més d'un tractament • Inversió a vegades recuperable, però amb una alta intensitat de tractaments 	<ul style="list-style-type: none"> • Severitat atac baixa a mitjana • 1 o 2 tractaments • Inversió normalment recuperable 	<ul style="list-style-type: none"> • Severitat atac baixa a mitjana • Un sol tractament • Inversió normalment no recuperable 	<ul style="list-style-type: none"> • No hi ha risc d'atac 				
					TRACTAMENT PREVENTIU	TRACTAMENT INICI ATAC	NO TRACTAR	NO TRACTAR
					5000 kg/ha	<ul style="list-style-type: none"> • Alt risc d'atac sever • Necessitat de més d'un tractament • Inversió a vegades recuperable, però amb una alta intensitat de tractaments 	<ul style="list-style-type: none"> • Severitat atac baixa a mitjana • 1 o 2 tractaments • Inversió normalment recuperable 	<ul style="list-style-type: none"> • Severitat atac baixa a mitjana • Un sol tractament • Inversió que pot ésser recuperable
TRACTAMENT PREVENTIU	TRACTAMENT INICI ATAC	TRACTAMENT INICI ATAC	NO TRACTAR					
6000 kg/ha	<ul style="list-style-type: none"> • Alt risc d'atac sever • Necessitat de més d'un tractament • Inversió recuperable, però amb una alta intensitat de tractaments 	<ul style="list-style-type: none"> • Severitat atac baixa a mitjana • 1 o 2 tractaments • Inversió normalment recuperable 	<ul style="list-style-type: none"> • Severitat atac baixa a mitjana • Un sol tractament • Inversió normalment recuperable 	<ul style="list-style-type: none"> • No hi ha risc d'atac 				
					TRACTAMENT PREVENTIU	TRACTAMENT INICI ATAC	TRACTAMENT INICI ATAC	NO TRACTAR

CALIFA SUR
ATOMO

NOGAL
IDALGO

RGT COSACO



Desherbatge mecànic amb RTK



MILLORES TECNOLÒGIQUES

► GEOLOCALITZACIÓ D'ALTA PRECISIÓ -> GPS -> RTK



L' RTK (Real Time Kinetic) permet treballar amb precisions inferiors als 5 cm.

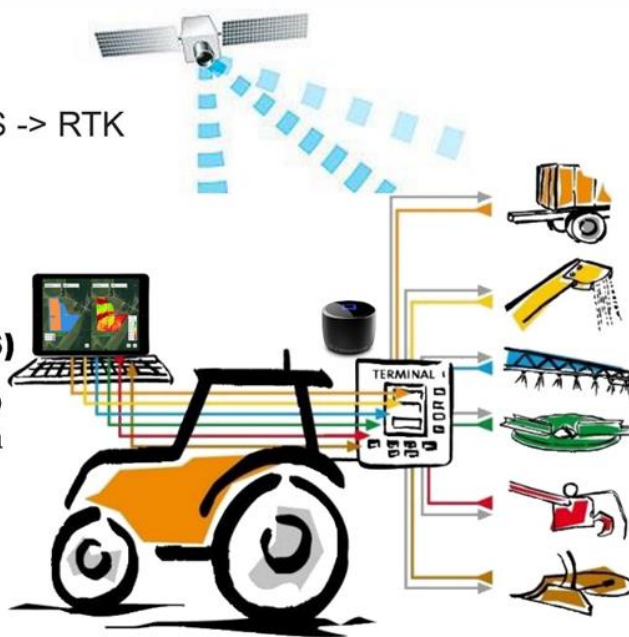
► CONNECTIVITAT TRACTOR - EINES (ISOBUS)

Els GPS permeten, a més de controlar la ubicació amb molta precisió, controlar les eines com el polvoritzador o la sembradora.



L'objectiu de la connexió ISOBUS és la d'estandarditzar la comunicació entre tractors i implements.

► GUIAT AUTOMÀTIC DE MÀQUINES o sistemes d'ajuda en el guiat.



PER QUÈ HO PODEM FER SERVIR ?

SEMBRA DE DENSITAT VARIABLE



APLICACIÓ VARIABLE D'ADOB I FITOSANITARIS



MAPES DE COLLITA



QUÈ MILLOREM ?

- Producció d'un agricultura **MÉS EFICIENT i ECOLÒGICA**
- **ESTALVI FITOSANITARIS i ADOBS.** Reducció de la quantitat de nitrogen utilitzat.
- **REDUCCIÓ DELS COSTOS** i optimització de l'agricultura.
- **REDUCCIÓ DE L'IMPACTE MEDIAMBIENTAL** a l'optimitzar l'ús de l'aigua, fitosanitaris i combustibles de les màquines.
- Amb menys recursos s'obté un **INCREMENT DEL RENDIMENT** de les parcel·les.

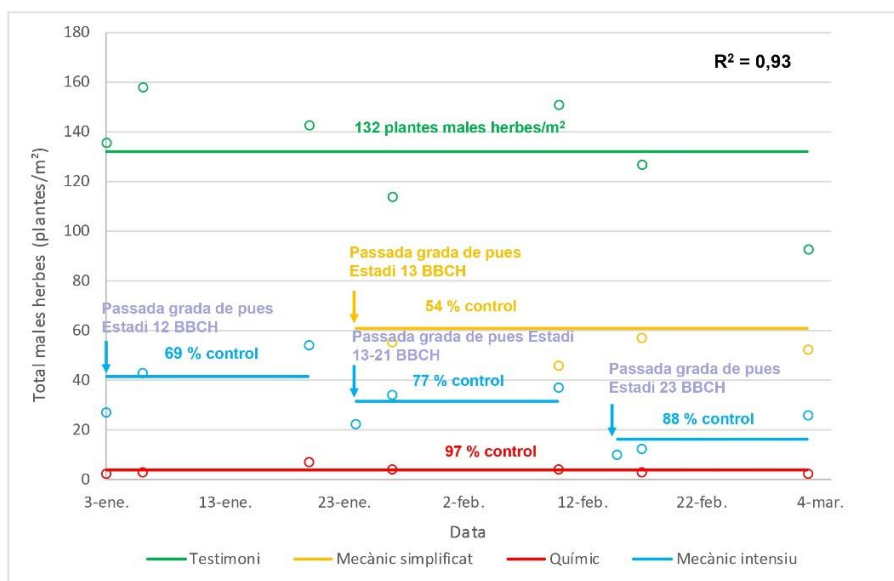
EI CONTROL MECÀNIC DE MALES HERBES

- Mètode alternatiu i/o complementari per reduir les aplicacions d'herbicides
- Diferents eines disponibles per a diferents sistemes de cultius i ambients



Quins factors hem de considerar?

- Tipus de males herbes (cicle, mida i ecologia)
- Estadi del cultiu
- Condicions del sòl (humitat, textura i pedregositat)
- Combinar amb altres pràctiques culturals (rotacions, cultiu del sòl, falses sèmbrs, varietats)



Assaigs realitzats per l'IRTA mostren que un control mecànic del desherbatge al llarg del cicle de cultiu permet reduir les males herbes a nivells que no afectin al rendiment productiu del cultiu

El maneig adequat del desherbatge mecànic evita els efectes adversos de les males herbes en els rendiments

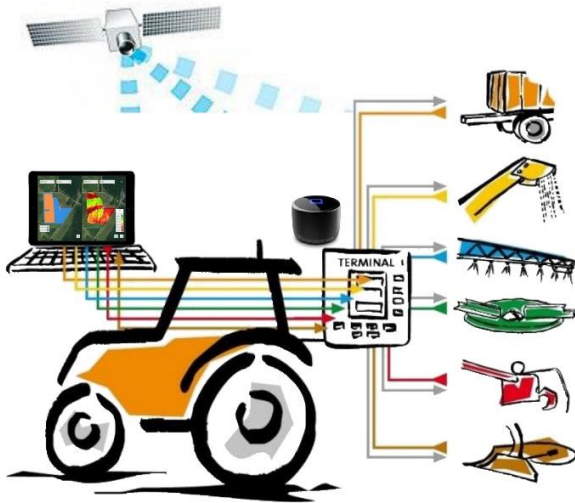
Clau en sistemes de producció ecològica i integrada!

CONTROL MECÀNIC DE MALES HERBES AMB AUTOGUIAT RTK

Jordi Doltra – IRTA Mas Badia
Joan Guillaumet - ACOM

DESHERBATGE AMB TECNOLOGIA RTK (*Real Time Kinetic*)

Geolocalització d'alta precisió



Equip requerit
tractor + eina desherbatge +
antena RTK + ordinador +
software tractament informació

Augment de l'eficiència:

- Millor eliminació de males herbes per passada
- Reducció consums d'hores treballades i combustible

Amb tractor geolocalitzat amb RTK es pot controlar amb una precisió de poc més de 2 cm la feina de desherbatge

Desherbatge mecànic amb autoguiatge RTK en un cultiu de cereal (Adaptat d'Arvalis, Jornada Recomex 2018)



Desherbatge mecànic en blat de moro amb autoguiatge RTK (Adaptat d'Arvalis, Jornada Recomex 2018)

Característiques per l'optimització del control de males herbes amb guiatge RTK

- *Alta precisió: fins a 2.5 cm / pendent <10%*
- *Sincronització espacial de sembra i desherbatge*
- *Millor resolució per poder reduir la separació de línies de cultiu*
- *Apte pel conreu de cereals en línies (20-25 cm)*
- *Treball en condicions de no visibilitat*
- *Velocitat de treball*
- *Software per gestionar la informació*

Conèixer en continu i amb exactitud la posició de l'eina de treball permet maximitzar la precisió i eficiència del desherbatge mecànic

e



E



SOUS DOSAGE

Aplicació variable de fertilitzant



COLMATAGE

APLICACIÓ DE DOSIS VARIABLES DE FERTILITZANTS

Francesc Domingo – IRTA Mas Badia
Francisco Seguin – KUHN Ibérica S.A.



MANEIG TRADICIONAL DE LA FERTILITZACIÓ

Aplicació d'una dosi de fertilitzant uniforme en cada parcel·la.

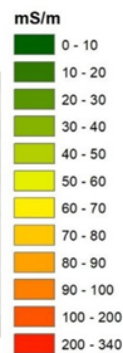


Decisió de la dosi sense considerar la variabilitat intra-parcel·lària.

PERÒ: Les parcel·les agrícoles NO són UNIFORMES

- Sòl
- Pendent
- Orientació del pendent (radiació solar)
- ...

- Fondària
- Textura
- Pedregositat
- Capacitat de retenció d'aigua
- Salinitat
- ...



TELEDETECCIÓ

Desenvolupament cultiu
Producció

MAPES DE COLLITA

diferents en diverses zones de la parcel·la

PER TANT:

Possible necessitat d'aplicar **diferent dosi** de fertilitzant en **diferents punts** de la parcel·la.

ES PODEN FER APLICACIONS VARIABLES?



✓ **Avenços tecnològics**

- Maquinària adaptada per aplicar diferents dosis en diferents segments de l'amplada i zona de treball.
- Sistemes de comunicació amb la maquinària que permeten introduir informació i ordres detallades georeferenciades.
- Sistemes de georeferenciació i guiatge d'alta precisió.

✓ **Informació rellevant disponible** o que es pot generar

- Informació general de característiques del sòl (mapes de sòl 1:25000; ICGC i DARP).
- Eines per generar informació detallada del sòls.
- Disponibilitat d'imatges aèries de detall del cultiu (satèl·lit, dron,...) en diferents moments de desenvolupament.



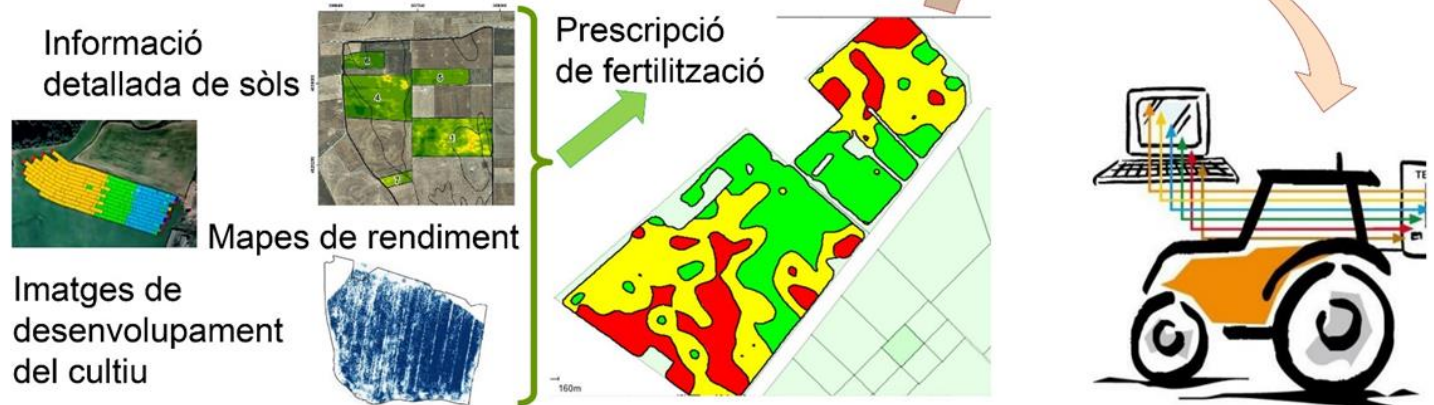
ES NECESSITEN RECOMANACIONS DE FERTILITZACIÓ ADAPTADES A LES DIFERENTS ZONES DINS CADA PARCEL·LA

- Repte per tècnics, assessors i centres de recerca.
- Nou enfocament de les recomanacions, integrant múltiples fonts de dades i d'informació.



RECOMANACIONS

Integrant dades espacials prèvies



Mesura de l'estat del cultiu mentre es fa l'aplicació

- Només per fertilització nitrogenada en cobertura.
- Requereix calibració prèvia del sensor per a cada zona, cultiu, varietat i estadi.
- Cal ajustar les especificacions del sensor al programari i sistema d'execució de cada màquina.



MAQUINÀRIA D'APLICACIÓ VARIABLE

Purins i dejeccions líquides

Regulador del cabal de pas per cada braç de la barra



Fertilitzants minerals

- Líquids

Barres d'aplicació de líquids amb possibilitat d'aplicar dosis diferents per seccions

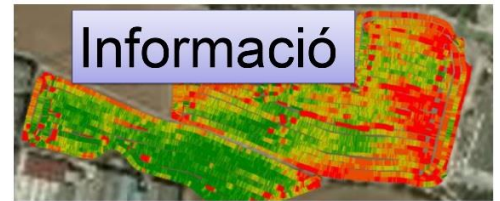
- Sòlids





Mapes de collita

Mapes de collita



Què són?

Un seguit de dades representades en un mapa

Com s'obtenen?

Requeriments tècnics de la maquinaria?

Sensors massa i humitat a la recol·lectora

Sistema de posicionament (GPS, RTK, ...)

Com treballar les dades?

Com cal interpretar/analitzar aquestes dades i
què s'obté? Software

Aplicacions

Quines utilitats tenen?

Utilització en sembra variable, fertilització
variable, etc.

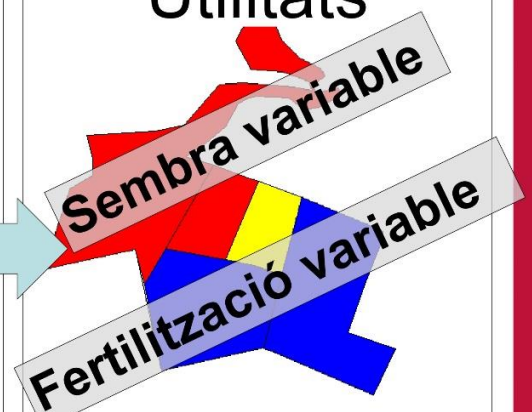
Recol·lectora

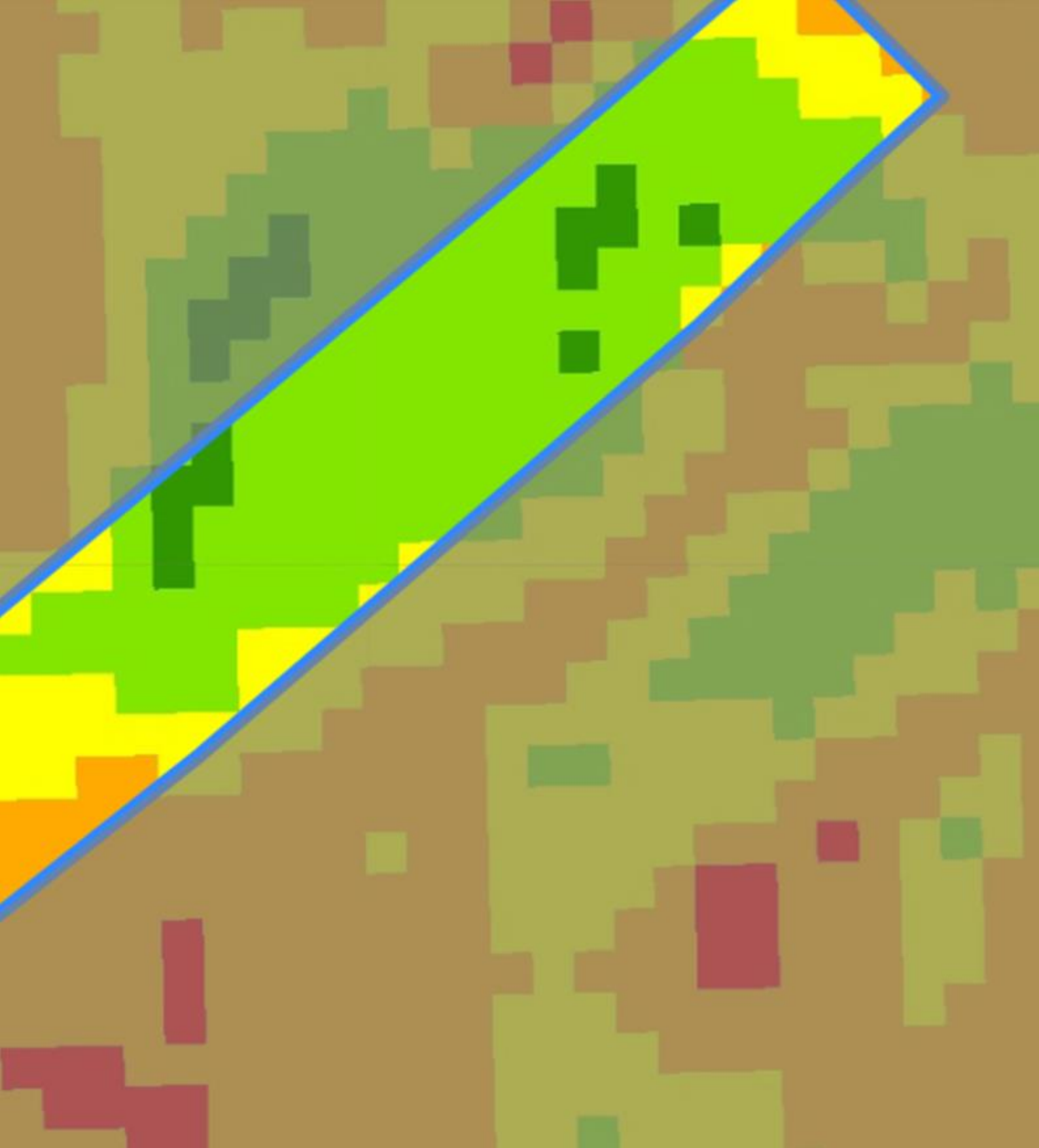


Mapa de collita



Utilitats





Teledetecció en cultius extensius

La teledetecció

Obtenir informació a distància d'objectes sense que existeixi un contacte material

La trobem a la radiació electromagnètica (RE) que emeten o reflecteixen els objectes

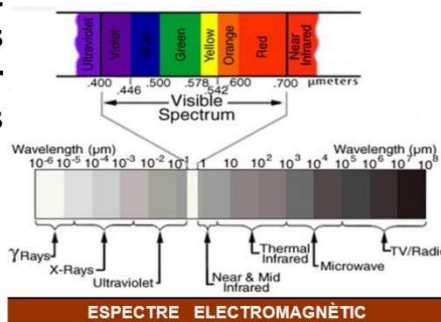
Sensor
Radiació
Objecte

Cada tipus d'objecte (arbre, edifici...) emet o reflecteix radiació de forma característica



La RE es transmet en forma d'ones que poden tenir longituds diferents

El conjunt de longituds d'ona formen l'espectre electromagnètic



Plataformes i sensors

Satèl·lits, avionetes, drons, tractors...



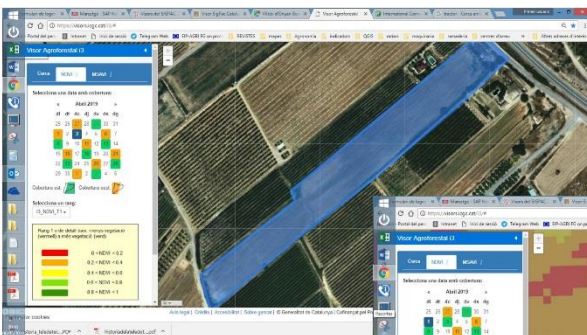
Elegir la plataforma no ens hauria d'interessar, però sí el servei que l'empresa ens pot oferir



Visor Agroforestal i3

Plataforma gratuïta disponible *online*

Permet generar imatges de les parcel·les gairebé en temps real



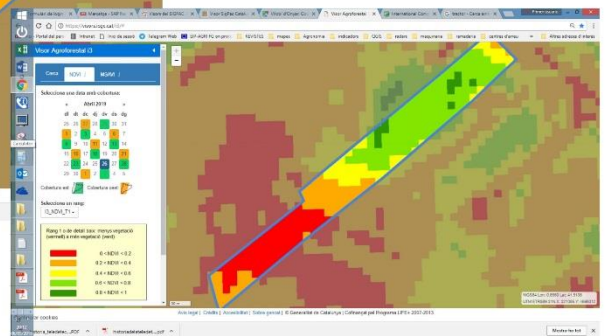
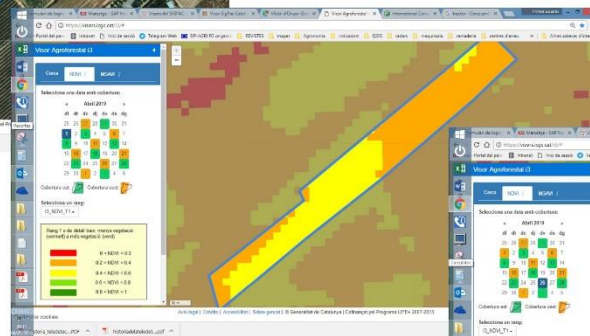
Disponible a <https://visors.icgc.cat/i3/>
o a través de la web de l'**Oficina de Fertilització**

Unitats homogènies

Una forma senzilla d'utilitzar les eines de teledetecció és per identificar la variabilitat dins una parcel·la de cultiu

Caldrà anar a camp per saber el motiu de les diferències identificades

Amb tota aquesta informació podré fer actuacions diferenciades (o no) a cada zona (fertilitzar, regar, collir, etc.)





Sembra variable



SEMBRA DE DENSITAT VARIABLE EN CULTIUS EXTENSIVS

Marc Jabardo – IRTA Mas Badia **IRTA**

Marcelo Tiraquini – Maquinària Agrícola Solà **SOLA**

Fons Europeu Agrícola de
Desenvolupament Rural:
Europa inverteix en les zones rurals

La sembra de densitat variable presenta els avantatges de:

1 ESTALVI DE LLAVOR

Principalment en blat de moro quan el millor consell sigui reduir la densitat de sembra.

En cereal d'hivern menys interès que en mono gra per la capacitat de fillolament del cereal d'hivern i un preu de la llavor menor.

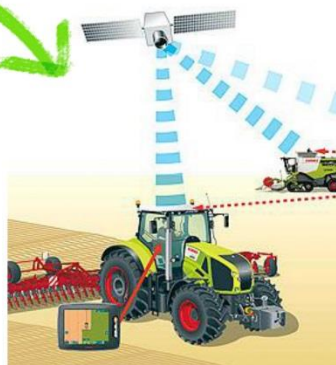
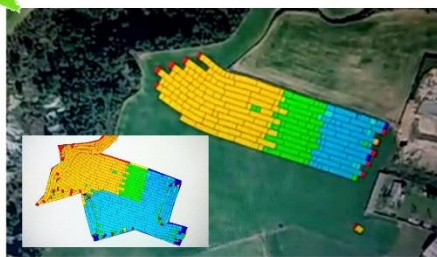
2 INCIDÈNCIA EN RENDIMENT

Adequar la densitat al potencial productiu de cada subzona de la parcel·la.

3 PREVENCIÓ AFECTACIONS DERIVADES DE LES DENSITATS DE SEMBRA

SITUACIÓ ACTUAL DE LA TECNOLOGIA

- 1- Maquinaria connectada (ISOBUS).
- 2- Dosis variable mitjançant mapes de prescripció.
- 3- Maquines geoposicionades amb alta precisió (RTK o similars).
- 4- Obtenció d'informació de la sembra.
- 5- Accionament elèctric de tots els serveis.



Client: CIRDL
Finca: CAL L'ACUNA
Lote: CAMP NOU
Cultiu: SOJA
Número: 0070101-0044
Tipus: Conèxia
Elevació: 4,0 m
Fecha de realització: 04/07/2018 15:50
Fecha Final: 04/07/2018 20:14
Hores mitjana: 0,6 hores
Eix Operador: 0,3 hores
Consum: 22,20 l
Preu: 1,43 €/ha

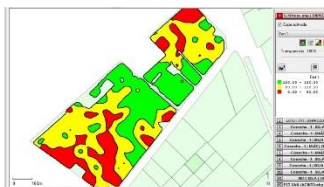
Cal Llacuna

QUÈ S'HA ACONSEGUIT FINS ARA ?

Disminució de costos d'operacions per estalvi d'entrades.



Un increment dels rendiments de les parcel·les per la utilització de mapes de prescripció.



Disminució dels costos d'adquisició d'equips per la incorporació de protocols isobus.



Millor coneixement de les propietats dels terrenys i els cultius (estudis de sòl, de geografia, mapes de rendiment, etc.)



Mapa de Rend

Informació clau para el resultat del cicle p

SEMBRA DE DENSITAT VARIABLE EN CULTIUS EXTENSIVS

Marc Jabardo – IRTA Mas Badia **IRTA**

Marcelo Tiraquini – Maquinària Agrícola Solà **SOLA**

PUNTS A MILLORAR

- 1- Incompatibilitat de sistemes (conectivitat isobus - 1991).
- 2- Falta d'integració amb els software de gestió.
- 3- Molta quantitat d'informació recollida sense utilitzar.
- 4- Falta de solucions que optimitzin realment els rendiments.
- 5- Falta d'integració entre els diferents actores del sector.
- 6- Presa de decisions adaptades a cada situació.

NECESSITATS DEL SECTOR



Sistemes de gestió que ajudin a l'agricultor en la **PRESA DE DECISIONS** (sembra, collita, polvoritzacions, etc.).

ASSESSORAMENT
continu a l'agricultor



Desenvolupament de **SISTEMES TELEMÀTICS** per la maquinària (servei remot, diagnòstic, informació en temps real de las feines, etc.).



Tecnologia simple adaptada als productes que millorin la **OPERABILITAT DE LES MÁQUINES.**



ESTANDARITZACIÓ real de tots els sistemes utilitzats en las diferents etapes des de la sembra fins la venda de la producció.



CONTINUAR INNOVANT per aconseguir cada dia millors productes.

Introducció de **MILLORES EN SISTEMES ELECTRONICS** per facilitar les tasques dels agricultors (operativitat).



La dosis de sembra variable pot ajudar als agricultors a estalviar llavor EN CASOS COM EL BLAT DE MORO ON LA LLAVOR ÉS MÉS CARA (i quan la millor opció sigui reduir la densitat de sembra), i a augmentar la producció, quan la recomanació sigui augmentar la densitat de sembra para obtenir un rendiment major, millorant així la rendibilitat.



Descarrega't aquesta documentació a:

 **EXTENSIVS.CAT**



Subscriu-te a la nostra llista ! <http://eepurl.com/bPIDIn>



Envia'ns un correu electrònic! butlleti.extensius@irta.cat

