



G CONSELLERIA
O MED AMBIENT,
I AGRICULTURA
B I PESCA
/ DIRECCIÓ GENERAL
AGRICULTURA
RAMADERA

COMPORTAMENT DE VARIETATS TRADICIONALS DE BLAT MALLORQUÍ EN CULTIU ECOLÒGIC

Institut de Recerca i Formació Agrària i Pesquera (IRFAP). Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca.

Col·laborador: Guillem Llull

1. Objectius

El plantejament d'aquest assaig és conèixer el comportament de distintes varietats tradicionals de blat mallorquí en cultiu ecològic. Per això, es volen estudiar i analitzar els següents punts:

- Caracterització de les varietats.
- Resistència a plagues i malalties.
- Rendiments de collita.
- Paràmetres de qualitat dels grans i les seves farines.

2. Metodologia de l'assaig

2.1. Material vegetal

Les varietats que s'assagen en aquest estudi són:

- 1. Xeixa.** El blat més apreciat a Mallorca. Es diu que supera a tots quant a la finor i blancor de la farina. Es fa servir per fer pa, ensaïmades i tot tipus de pastissos fins. És la varietat actual que ha donat fama al blat de les Balears.
- 2. Valencià.** Varietat alta, amb tija gruixada. Es caracteritza per tenir poc guaix i mala qualitat panificadora.
- 3. Florencio.** No és varietat local en sí, però és un dels primers híbrids que va arribar a Mallorca des de Mèxic. S'ha adaptat molt bé al clima de Mallorca i ha perdut la seva capacitat degenerativa. La seva farina té molta força.



4. Garronsona. Es té poca informació sobre aquesta varietat. Es sap que antigament era menys productiu que els altres, però la farina tenia més força.

5. Mort. El seu nom deriva de l'aparença cremada que té quan està granat. També té poc guaix i tendència al desgranat. La seva farina no té tanta força, el pa queda atapeït. Va ser un blat molt sembrat fins que els blats híbrids es van generalitzar.

6. Barba. Dóna rendiment elevat si les terres són bones, però la qualitat és més aviat comuna. De mala qualitat panificadora, doncs fa el pa molt fluix i clivellat.

2.2. Descripció de la parcel·la

L'experiència s'està realitzant al polígon 28, parcel·la 881, de Manacor, en una superfície de 0,65 hectàrees.

Per al disseny experimental, es va dividir tota la parcel·la en 6 subparcel·les d'una superfície de 736 m² (8 x 92 m²), per a cada una de les 6 varietats de blat, deixant bandes sense sembrar de 0,5 m al voltant de cada subparcel·la. La resta de la parcel·la es va sembrar de blat.

2.3. Maneig del cultiu

El maneig del cultiu segueix un sistema tradicional, amb cultiu en ecològic. Les tasques realitzades foren:

- Labors preparatòries: una passada d'arada de pala (vertedera) i dues passades de cultivador
- Adobat de fons: 211 Kg/ha de "Seivital K" (adob ecològic, 3-3-10 de riquesa N-P-K)
- Sembra: 12/12/2015



Varietat	Sembra		
	Superfície parcel·la (m ²)	Kg/parcel·la	Kg/ha
Xeixa	736	9,58	130,2
Valencià	736	11,25	152,9
Florencio	736	10,84	147,3
Garronsona	736	9,39	127,6
Mort	736	13,89	188,7
Barba	736	18,06	245,4

- Naixement: 21/12/2015
- Adobat de cobertora: no se n'ha fet

3. Resultats

3.1. Caracterització de varietats

D'acord amb el que estableix la Unió Internacional per a la protecció de les obtencions vegetals, els caràcters d'agrupament d'una varietat contribueixen a dividir en grups per facilitar l'avaluació de la distinció d'una varietat. S'utilitzen els caràcters d'agrupament (UPOV, document TG/120/4) següents per a la caracterització de les varietats estudiades:

a) Espiga

	Llargària (cm)	Nombre d'espiguetes per espiga	Densitat de l'espiga	Color de la gluma
Xeixa	7,77 ± 0,62	14,10 ± 1,79	mitjana	blanc
Valencià	6,95 ± 0,80	13,00 ± 1,49	mitjana	blanc
Florencio	7,40 ± 0,70	12,90 ± 1,20	laxa	blanc
Garronsona	6,98 ± 0,97	11,30 ± 2,06	laxa	vermell/marró
Mort 1	7,32 ± 0,44	20,60 ± 1,67	densa	variable
Mort 2	6,18 ± 0,59	20,50 ± 0,58	densa	marró/blanc
Mort 3	7,45 ± 0,58	14,25 ± 1,71	mitjana	variable
Barba 1	7,76 ± 1,07	23,44 ± 2,35	densa	vermell/marró
Barba 2	7,58 ± 0,75	22,20 ± 1,92	densa	vermell/marró
Barba 3	7,50 ± 0,40	17,33 ± 3,21	mitjana	vermell/marró



Visualment, en les varietats mort i barba s'observen tres fenotips (mort 1, 2 i 3, barba 1, 2 i 3) i, per això, els hem distingit a la caracterització. Però pot ser que aquestes varietats admeten certa variabilitat fenotípica. S'hauria de continuar investigant en un posterior estudi.

Es poden veure fotografies a l'annex d'aquest document.

b) Barbes

	Llargària (cm)	Color	Rugositat
Xeixa	6,75 ± 1,10	blanc	aspra
Valencià	7,31 ± 0,91	blanc	aspra
Florencio	0,00 ± 0,00	-	-
Garronsona	7,90 ± 0,82	vermell/marró	aspra
Mort 1	11,60 ± 1,27	variable	semi-aspra
Mort 2	11,10 ± 1,41	vermell/marró	semi-aspra
Mort 3	7,43 ± 0,43	variable	aspra
Barba 1	10,65 ± 2,16	variable	semi-aspra
Barba 2	12,94 ± 1,39	vermell/marró	semi-aspra
Barba 3	8,70 ± 2,87	vermell/marró	aspra

Visualment, en les varietats mort i barba s'observen tres fenotips (mort 1, 2 i 3, barba 1, 2 i 3) i, per això, els hem distingit a la caracterització. Però pot ser que aquestes varietats admeten certa variabilitat fenotípica. S'hauria de continuar investigant en un posterior estudi.

c) Llavor

	Color	Pes de 500 llavors (g)	Pes específic (Kg/hl)	Llargària (mm)	Amplada (mm)	Relació llargària /amplada
Xeixa	vermell	21,62	79,20	7,44 ± 0,51	3,39 ± 0,20	2,19
Valencià	vermell	20,06	78,30	7,28 ± 0,34	3,46 ± 0,17	2,10
Florencio	blanc	23,29	78,30	6,76 ± 0,63	3,56 ± 0,17	1,90
Garronsona	vermell	21,25	77,90	6,60 ± 0,48	3,35 ± 0,20	1,97
Mort 1	vermell	28,28	78,10	8,03 ± 0,34	3,69 ± 0,21	2,17
Mort 2.1	blanc (germen blanc)	22,42		7,69 ± 0,36	3,26 ± 0,27	2,36
Mort 2.2	blanc (germen marró)	28,16		7,72 ± 0,27	3,79 ± 0,21	2,04
Mort 3	vermell	24,20		7,49 ± 0,33	3,33 ± 0,14	2,25
Barba 1	blanc	27,49	77,80	7,32 ± 0,34	3,58 ± 0,20	2,04
Barba 2	vermell	16,88		6,91 ± 0,38	2,86 ± 0,41	2,41
Barba 3	vermell	24,84		7,17 ± 0,22	3,37 ± 0,16	2,13



Visualment, en les varietats mort i barba s'observen tres fenotips (mort 1, 2 i 3, barba 1, 2 i 3) i, per això, els hem distingit a la caracterització. Així mateix, dins del fenotip mort 2, també hi ha dos fenotips (mort 2.1 i 2.1). Però, com hem dit abans, pot ser que aquestes varietats admeten certa variabilitat fenotípica.

Es poden veure fotografies a l'annex d'aquest document.

d) Fenologia

	Dies fins a espigat
Xeixa	119
Valencià	119
Florencio	119
Garronsona	119
Mort	119
Barba	119

3.2. Resistència a plagues i malalties

S'han observat les següents males herbes:

- Sobre tot de **cugula** (*Avena sterilis*, *Avena fatua*) ("avena loca, ballueca o cogulla"). Aquest és el primer any que l'agricultor col·laborador ha agafat aquesta finca i no sabem que s'havia sembrat abans, ni el nivell d'infestació d'aquesta mala herba. Per a les properes campanyes, s'hauria de fer una adequada rotació de cultius, així com un entrecavat entre les línies del cultiu.

- També hi ha **ravenissa blanca** (*Raphanus raphanistrum*) ("avena loca, ballueca o cogulla"). Però no ha afectat al desenvolupament del cultiu.



3.3. Rendiments de collita

	Producció (kg/ha) ¹	Nre. de plantes/m ²	Nre. d'espigues/m ²	Grans/espiga	Rendiment (g/g de sembra)
Xeixa	934,24	146	380	26	6,68
Valencià	646,21	244	304	19	4,00
Florenci	268,48	210	120	21	1,75
Garronsona	639,76	174	264	17	4,90
Mort	854,20	146	176	36	4,25
Barba	995,30	170	120	32	3,93

¹ Els valors de la producció s'expressen amb un valor d'humitat d'un 13 %.

3.4. Paràmetres de qualitat dels grans i les seves farines

El Reial Decret 1615/2010, de 7 de desembre, pel qual s'aprova la norma de qualitat del blat (BOE núm. 301 de 11/12/2010) pretén posar en valor el producte agrari en origen, en aquest cas el blat, oferint als agricultors un instrument per aconseguir la normalització i homogeneïtat demandada per la indústria. En ell s'hi estableixen una categorització en grups i graus per al blat.

L'article 2 del Reial Decret estableix els paràmetres a emprar per determinar la qualitat del blat (força, tenacitat, extensibilitat, contingut en proteïna...).

Estam pendents de rebre els resultats de l'estudi de qualitat del blat.



ANNEX (fotografies)



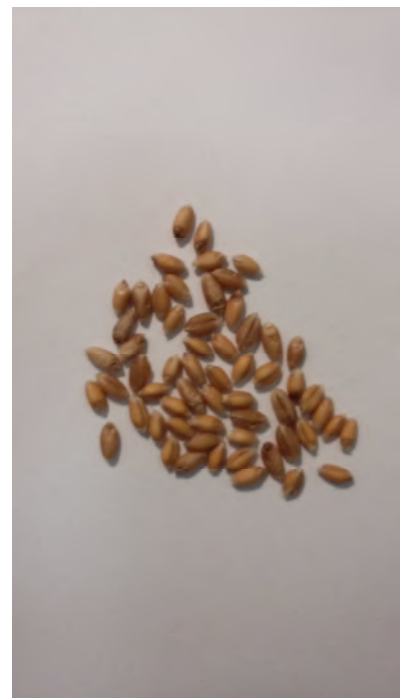


G CONSEI LERIA
O MEDI AMBIENT,
I AGRICULTURA
B I PESCA
/ DIRECCIÓ GENERAL
AGRICULTURA
RAMADERA

Florencio:



Garronsona:





G CONSEI LERIA
O MEDI AMBIENT,
I AGRICULTURA
B I PESCA
/ DIRECCIÓ GENERAL
AGRICULTURA
RAMADERA

Mort 1:



Mort 3:





GOVERN DE LES ILLES BALEARS
CONSEI LERIA
O MEDI AMBIENT,
I AGRICULTURA
B I PESCA
/ DIRECCIÓ GENERAL
AGRICULTURA
RAMADERA

Mort 2:



Mort 2.1



Mort 2.2





G CONSEI LERIA
O MEDI AMBIENT,
I AGRICULTURA
B I PESCA
/ DIRECCIÓ GENERAL
AGRICULTURA
RAMADERA

Barba 1:



Barba 2:





G CONSEI LERIA
O MEDI AMBIENT,
I AGRICULTURA
B I PESCA
/ DIRECCIÓ GENERAL
AGRICULTURA
RAMADERA

Barba 3:



Tècnics de l'IRFAP:
Jaume Bonet
Herminio J. Molina