



CATÀLEG DE VARIETATS LOCALS D'INTERÈS AGRARI DE CATALUNYA

MEMÒRIA TÈCNICA: MONGETA

1. DADES GENERALS:

Denominació de la varietat: **Planxeta**

Sinònims: **Planxada, Plancheta, Planchada**

Nom de la persona sol·licitant: **Fundació Miquel Agustí**

Data de la sol·licitud d'inscripció: **17 de desembre del 2013**

2. BREU DESCRIPCIÓ DE LA VARIETAT:

Resum de les principals característiques morfològiques, agronòmiques i etnobotàniques que identifiquen la varietat.

La varietat Planxeta, d'origen mesoamericà, es caracteritza per les seves llavors blanques, bastant rectangulars, aplanades i de mida mitjana. Pertany a la classe comercial *Great Northern*. Té creixement indeterminat. Les flors són completament blanques i no presenten estries. Les beines són de mida intermèdia i de color verd. Les produccions són molt elevades. Des del punt de vista sensorial, Planxeta es caracteritza per una farinositat mitjana, baixa percepció de la pell i sabor suau. Es una mongeta molt estesa per tot Catalunya.

3. ÀMBIT TERRITORIAL DE CONREU:

Indiqueu la zona (comarca, municipis) on tradicionalment s'ha cultivat la varietat. Si s'escau indiqueu la superfície de conreu i/o el nombre de productors que la continuen cultivant.

Les recol·leccions realitzades per la Fundació Miquel Agustí (FMA) i la informació procedent tant dels productors com d'altres institucions que treballen en la conservació de germoplasma, ens indiquen que la varietat Planxeta es cultiva a les comarques del Maresme, l'Anoia, l'Alt Penedès, el Baix Penedès, l'Alt Urgell, la Conca de Barberà, l'Alt Camp, el Maresme i el Barcelonès (Figura 3.1), però també es té coneixement del seu cultiu esporàdic a tot arreu on les condicions edafo-climàtiques permeten el cultiu de mongeta. De fet és una de les varietats més populars a tota la península ibèrica.

Actualment hi ha tres entitats que tenen referenciades divuit entrades de la mongeta Planxeta (Taula 3.1). Dins de Catalunya les mostres procedeixen de les comarques del Maresme, el Barcelonès, l'Anoia, l'Alt Penedès, el Baix Penedès, l'Alt Urgell, la Conca de Barberà i l'Alt Camp (Figura 3.2). Fora de Catalunya les mostres procedeixen de les províncies de Segovia, Àvila i León.

Taula 3.1 Entrades conservades *ex situ* de la varietat Planxeta, entitat que va realitzar la col·lecció i localitat on es va obtenir la mostra.

| Entitat recol·lectora ^a | Codi entrada | Nom de la varietat | Origen |
|------------------------------------|--------------|--------------------|-----------------------|
| FMA | C3/1995 | Planxada | Barcelona |
| FMA | C21/2003 | Planxeta | Arsèguel |
| FMA | C87/2003 | Planxeta | Barcelona |
| FMA | C1/2004 | Planxada | Tordera |
| FMA | C263/2005 | Planxeta | L'Espluga de Francolí |

| | | | |
|------|------------|------------------|-------------------------------|
| FMA | C268/2005 | Planxeta | Malgrat de Mar |
| FMA | C104/2005 | Planxada | Tordera |
| FMA | C208/2005 | Planxada | Igualada |
| FMA | C226/2005 | Planxada | Sant Sadurní d'Anoia |
| FMA | C260/2005 | Planxada | El Vendrell |
| FMA | C264/2005 | Planxada | El Pla de Santa Maria |
| FMA | C265/2005 | Planxada | El Pla de Santa Maria |
| FMA | C15/2006 | Planxada | El Vendrell |
| CITA | CL-PH-49/1 | Blanca Plancheta | San Ildefonso (Segovia) |
| INIA | BGE003751 | Planchada | El Barco de Ávila (Ávila) |
| INIA | BGE003699 | Plancheta | La Bañeza (León) |
| INIA | BGE003970 | Plancheta | Santa Maria del Páramo (León) |
| INIA | BGE004488 | Plancheta | Manjabalago (Ávila) |

^aFMA: Fundació Miquel Agustí (Castelldefels); CITA: *Centro de Investigación y Tecnología agroalimentaria de Aragón (Zaragoza)*; INIA: *Banco de Germoplasma del Centro de Recursos Fitogenéticos (Madrid)*.



Figura 3.1 Mapa de les zones on s'han identificat cultius de la mongeta Planxeta.



Figura 3.2 Mapa de distribució dels municipis on s'han col·lectat les entrades conservades *ex situ* de la varietat Planxeta.

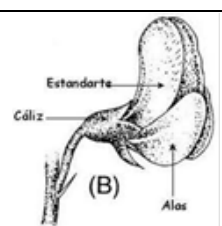

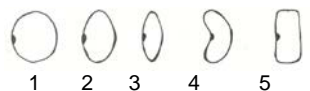
La varietat Planxeta és una de les varietats més apreciades en el conjunt de la península ibèrica. De fet forma part de la IGP “*Judías del Barco de Ávila*” i també de les apreciades “*Judías de la Bañeza*”. A Catalunya no és estrany trobar-la en vendes a granel barrejada amb Ganxet, doncs les dues són aplanades i de color blanc amb la qual cosa es confon als consumidors poc experts (òbviament el preu de venda és el de Ganxet). La seva elevada producció fa rendible aquest frau.

4. CARÀCTERS MORFOLÒGICS DE LA VARIETAT:

Cal complimentar els descriptors mínims morfològics de l'espècie que s'indiquen a continuació i si s'escau aportar la descripció d'altres caràcters morfològics d'interès indicant el nom i número del descriptor utilitzat per cada caràcter. En el cas de descriptors del tipus quantitatiu caldrà indicar la mitjana i l'error estàndard de la mesura. És important que s'indiqui si es coneix l'origen del material que s'ha utilitzat per a la caracterització de la varietat.

Dades obtingudes a partir d'assajos realitzats amb deu entrades cultivades en dues localitats (situades al Vallès Oriental i al Vallès Occidental). L'origen de les entrades estudiades és conegut: han estat col·lectades per l'equip de recerca de la FMA i, a més a més, aquesta entitat les conserva en el seu banc de llavors.

DESCRIPTOR MÍNIMS MORFOLÒGICS DE MONGETA

| Número | Descriptor UPOV | Nom del descriptor | Estat del descriptor | Observacions |
|-----------------------|-----------------|--|--|---|
| PLANTA | | | | |
| 1 | 3 | Tipus de creixement de la planta | 1 Enfiladissa 2 No enfiladissa mata baixa 3 No enfiladissa mata alta | Enregistrar-ho en l'estadi del desenvolupament complet de la planta. Observar tota la parcel·la després que s'hagin eliminat totes les mescles |
| INFLORESCÈNCIA | | | | |
| 2 | 14 | Color estandard | 1 Blanc 2 Blanc amb la vora lila clar 3 Lila clar 4 Lila fort |  |
| 3 | 17 | Color ales | 1 Blanc 2 Blanc amb la vora lila clar 3 Lila clar 4 Lila fort | |
| BEINA | | | | |
| 4 | 18-19 | Longitud beina (exclòs bec) | 14.96 ± 0.23 (Baixa) | Observació en 30 beines en estat de maduresa per al mercat |
| 5 | 22 | Forma secció transversal (a nivell d'una llavor) (no mesurat) | 1 El·líptica 2 Oval 3 Cordiforme 4 Circular 5 Forma de vuit |  1 2 3 4 5 Observació en estat de maduresa per al mercat |
| 6 | 27 | Color secundari | 0 Absent 1 Rosa 2 Vermell 3 Violeta | Observació en estat de llavor seca |
| 7 | 29 | Filament en la sutura ventral | 0 Absent 1 Present (Baixa) | Observació en estat de maduresa per al mercat, trencant el bec i traient la beina per veure si hi ha filament o no. Els filaments són molts forts i no s'han de confondre amb filatures més dèbils. |
| 8 | 33 | Longitud del pic (no mesurat) | 1 Curt 2 Mig 3 Llarg | Observació en estat de maduresa per al mercat |
| LLAVOR | | | | |
| 9 | 38 | Forma de la llavor (secció longitudinal central) | 1. Circular 2. Circular- el·líptica 3. El·líptica 4. Reniforme 5. Rectangular |  1 2 3 4 5 |
| 10 | 44 | Color principal (superfície més gran) | 1 Blanc 2 Verdós 3 Gris 4 Groc 5 Beix 6 Marró 7 Vermell 8 Violeta 9 Negre | Observacions en estat de llavor seca recol·lectada en les parcel·les |

| | | | | |
|---------------|----|-------------------|---|--|
| 11 | 45 | Color secundari | 0 Absent 1 Gris 2 Groc 3 Beix 4 Marró 5 Vermell 6 Violeta 7 Negre | Observacions en estat de llavor seca recol·lectada en les parcel·les |
| ALTRES | | | | |
| 12 | 48 | Època de floració | 48 (Baixa) | S'entén per floració quan el 50% de les plantes tenen almenys una flor |

Entre parèntesis i dins del apartat "Estat del descriptor" s'indica l'heterogeneïtat intra-varietal.

La varietat Planxeta té creixement indeterminat (enfiladís), (Figura 5.4). Les flors són de color blanc i no presenten estries; la forma de la bractèola és ovalada (Figura 5.1). Les beines presenten una mida intermèdia pròxima als 15 cm, i són de color verd (Figura 5.2). La proporció de fibra que tenen les tavelles quan estan immadures és baixa, però no s'acostuma a consumir verda. L'hàbit de creixement i els caràcters de la flor tenen un grau d'heterogeneïtat nul, ja que els valors es mantenen constants en les diferents entrades excepte per a la forma de la bractèola, que sí que pot variar. Els caràcters relacionats amb la beina sí que presenten un cert grau d'heterogeneïtat intra-varietal, amb petites variacions en la mida o el contingut de fibra. Les llavors de la varietat Planxeta són blanques, tenen un pes mitjà (42g/100 llavors), tenen forma rectangular i són aplanades (Figura 5.3). La mida d'aquestes llavors presenta una heterogeneïtat baixa, i aquesta és deguda a la influència d'efectes ambientals. Tot i tractar-se d'una mongeta de color blanc, la seva forma rectangular i bastant aplanada és molt característica, un fet que permet diferenciar la varietat Planxeta d'altres similars que també pertanyen al tipus comercial *Great Northern* (Santalla *et al.*, 2007)*.

5. DOCUMENTACIÓ VISUAL:

Adjunteu un mínim de dues fotografies diferencials de la varietat (planta, part comestible, flor,...) en format digital i paper.



Figura 5.1 Flor de la varietat Planxeta.

*Santalla M, de Ron AM, Voysest O (2001) *European bean market classes*. In: Amurrio M, Santalla M and de Ron AM (eds) *Catalogue of Bean Genetic Resources* Fundación Pedro Barrié de la Maza/PHASELIEUFAIR- PL97-3463-MBG-CSIC, Pontevedra, Spain, pp. 79–94.



Figura 5.2 Beina de la varietat Planxeta.



Figura 5.3 Llavors de la varietat Planxeta.



Figura 5.4 Planta de la varietat Planxeta.



6. VARIETATS SIMILARS:

Indiqueu les similituds i diferències amb la varietat local que s'inscriu

Varietats comercials similars: *Great Northern*.

Altres varietats tradicionals europees similars:

1. Nom de la varietat: Alubia planchada/ alubia ochavada.
Zona de cultiu: León, Ávila i Salamanca.
Grau de similitud: morfologia de la llavor semblant.
2. Nom de la varietat: Mongeta del Carai
Zona de cultiu: Catalunya
Grau de similitud: morfologia de la llavor semblant.

7. ACREDITACIÓ DE LA ANTIGUITAT DEL CONREU:

Aporteu la documentació i/o referència bibliogràfica consultada per poder justificar l'antiguitat de conreu de la varietat.

(a) Publicacions en revistes indexades al Journal Citations Report:

Plans M, Simó J, Casañas F, Sabaté J (2012) Near-Infrared Spectroscopy Analysis of Seed Coats of Common Beans (*Phaseolus vulgaris* L.): A Potential Tool for Breeding and Quality Evaluation. *J Agric Food Chem* 60:706–712.

Plans M, Simó J, Casañas F, Sabaté J, Rodriguez-Saona L (2013) Characterization of common beans (*Phaseolus vulgaris* L.) by infrared spectroscopy: Comparison of MIR, FT-NIR and dispersive NIR using portable and benchtop instruments. *Food Research International* 54:1643–1651.

Rivera A, Fenero D, Almirall A, Ferreira JJ, Simó J, Plans M, Romero del Castillo R, Casañas F (2013) Variability in sensory attributes in common bean (*Phaseolus vulgaris* L.): a first survey in the Iberian secondary diversity center. *Genet Resour Crop Evol* 60:1885–1898.

Romero del Castillo R, Valero J, Casañas F, Costell E (2008) Training, validation and maintenance of a panel to evaluate the texture of dry beans (*Phaseolus vulgaris* L.). *J Sens Stud* 23:303–319.

Romero del Castillo R, Costell E, Plans M, Simó J, Casañas F (2012) A standardized method of preparing common beans (*Phaseolus vulgaris* L.) for sensory analysis. *J Sens Stud* 27:188-195.

(b) Ponències a congressos o jornades tècniques:

Rivera A, Ferreira JJ, Campa A, Almirall A, Fenero D, Casañas F (2012) Recolección, caracterización y clasificación de las variedades catalanas de judías (*Phaseolus vulgaris* L.) en Cataluña. IV Jornadas de Leguminosas, Pontevedra.



(c) Llibres

Carravedo Fantova M, Mallor Gimenez C (2008) *Varietades autóctones de Legumbres españolas conservadas en el Banco de Germoplasma de especies Hortícolas de Zaragoza*. Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón, Zaragoza, p. 104,

Juste A (1992) *Legumbres*. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación. Secretaria general de Alimentación, Madrid, p. 36.

8. CARACTERÍSTIQUES AGRONÒMIQUES :

Indiqueu si es disposa dels valors dels caràcters agronòmics que considereu diferencials i d'interès de la varietat. Concretar el sistema conreu emprat per a la identificació dels valors agronòmics (precocitat, conservació,...).

Les dades que es presenten en aquest apartat han estat obtingudes a partir d'assajos realitzats amb deu entrades de la varietat Planxeta cultivades en dues localitats diferents (situades al Vallès Oriental i al Vallès Occidental). En cada localitat el disseny experimental fou el següent: dos blocs aleatoris, cadascun d'ells format per un solc de 3 metres, la distància entre solcs va ser d'1.8 metres. Es cultivaren 3 plantes per punt de sembra, la distància entre els punts fou de 0.5 metres, així doncs, la densitat de sembra va ser de 33.500 plantes/ha. La mongeta Planxeta és una varietat de mata alta per la qual cosa el cultiu es va realitzar amb un tutor, concretament es va utilitzar una xarxa de 2.2 metres d'alçada.

Es van mesurar els següents caràcters: pes brut, pes net i dies que transcorren des de la sembra fins al moment en què el 50% de les plantes d'un cultiu estan en floració. Els resultats obtinguts es presenten a la taula 8.1.

Taula 8.1 Comportament agronòmic la varietat Planxeta

| Caràcter | Mitjana ^a | Mínim | Màxim | CV(%) ^b | Poblacions ^c |
|-------------------------|----------------------|-------|-------|--------------------|-------------------------|
| Producció bruta (Kg/ha) | 4331 ± 303 | 1680 | 4872 | 22.10 | 10 |
| Producció neta (Kg/ha) | 3812 ± 265 | 1529 | 4329 | 22.00 | 10 |
| Floració | 48 ± 1 | 32 | 64 | 9.75 | 10 |

^aMitjana ± error estàndard.

^bCoefficient de variació.

^cNombre d'entrades utilitzades.

La varietat tradicional Planxeta té unes produccions molt elevades prop de 4000 Kg/ha i és una varietat tardana, amb una mitjana de 48 dies transcorreguts des de la sembra fins al moment en què el 50% de les plantes d'un cultiu estan en floració (Taula 8.1). No obstant això, hem observat diferències entre les deu entrades de la varietat assajades per aquests caràcters (Taula 8.1). Especialment la producció, ja que és un caràcter molt influenciat per l'ambient, i en funció de l'any i la localitat les variacions de producció neta, tenint en compte les diferents parcel·les elementals (40) han oscil·lat entre un màxim de 5400 kg/ha fins un mínim de 1100 kg/ha.

La mongeta Planxeta es sembra aproximadament a mitjan de juliol i es recull a principis de novembre. Aquestes dates son orientatives i poden variar en funció de les condicions ambientals.



9. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA DELS ASSAIGS DE CARACTERITZACIÓ:

Aportar si s'escau de les dades relatives dels assaigs de caracterització indicant tota la informació que es disposi sobre el nombre d'assaigs realitzats dels quals es presenten els valors d'identificació de la varietat; anys, localitat dels assaigs, nombre de repeticions de l'assaig, nombre plantes o fruits observats en cada caràcter determinat, instruments de mesura i grau de precisió de les observacions.

Les dades de caracterització que es presenten en aquest document han estat obtingudes a partir d'assajos realitzats amb deu entrades de la varietat Planxeta cultivades en dues localitats diferents (situades al Vallès Oriental i al Vallès Occidental). En cada localitat el disseny experimental fou el següent: dos blocs aleatoris, cadascun d'ells format per un solc de 3 metres, la distància entre solcs va ser d'1.8 metres. Es cultivaren 3 plantes per punt de sembra, la distància entre els punts fou de 0.5 metres, així doncs, la densitat de sembra va ser de 33.500 plantes/ha. Planxeta és una varietat de mata alta per la qual cosa el cultiu es va realitzar amb un tutor, concretament es va utilitzar una xarxa de 2.2 metres d'alçada.

10. INFORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA QUE CONSIDEREU D'INTERÈS:

Adjuntar la informació complementària sobre la varietat, com per exemple si es disposa de característiques organolèptiques, perfils sensorials de la varietat,...i tota aquella documentació que considereu d'interès.

La varietat Planxeta es caracteritza per tenir una farinositat mitjana i un gust suau, una mica més intens que la varietat Ganxet (Taula 10.1). La percepció i la rugositat de la pell presenten valors baixos, la rugositat és més baixa que en la varietat testimoni Ganxet. Respecte al temps de cocció, la varietat Planxeta triga al voltant d'una hora i tres quarts en cuire's (Taula 10.2). Aquest temps de cocció és molt similar a d'altres varietats de mongeta que es consumeixen habitualment. Respecte a la integritat del gra després de la cocció, Planxeta presenta valors intermedis, amb el 50% de grans esberlats de mitjana.

Taula 10.1 Característiques sensorials: comparació de la mitjana dels atributs sensorials de la varietat Planxeta amb els valors de referència de la mongeta del Ganxet.

| | Percepció de la pell | Rugositat de la pell | Farinositat | Gust | Poblacions ^a | n ^b |
|---------------------|----------------------|----------------------|-------------|-------------|-------------------------|----------------|
| Planxeta | 2.30 ± 0.26 | 3.56 ± 0.30 | 4.97 ± 0.35 | 3.28 ± 0.25 | 2 | 36 |
| Ganxet ^c | 1.58 ± 0.31 | 4.58 ± 0.35 | 2.01 ± 0.31 | 2.71 ± 0.33 | | |

Els valors mostrats corresponen a la mitjana ± error estàndard (calculat a partir dels valors individuals de n).

^aNombre d'entrades utilitzades.

^bNombre de valors a partir dels quals es calculen els estadístics.

^cTestimoni de referència: mongeta del Ganxet.

Dades obtingudes a partir dels anàlisis sensorials realitzats en dues entrades i quatre sessions de tast.

NOTA: l'anàlisi sensorial l'ha realitzat el panel de tast de la Fundació Miquel Agustí, format per 9 tastadors amb més de 6 anys d'experiència en anàlisi sensorial de mongetes. Els resultats estan expressats en una escala de l'1 al 10, on 1 indica una baixa presència del caràcter estudiat i 10 una elevada presència.

Taula 10.2 Característiques culinàries de la varietat Planxeta.

| Temps de Cocció (min) | % de llavors senceres després de la cocció | Poblacions ^a | n ^b |
|-----------------------|--|-------------------------|----------------|
| 108.66 ± 2.52 | 52.95 ± 2.65 | 2 | 4 |

Els valors mostrats corresponen a la mitjana ± error estàndard.

^aNombre d'entrades utilitzades.

^bNombre de valors a partir dels quals es calculen els estadístics, que corresponen a cada una de les quatre sessions de tast realitzades.

Les anàlisis moleculars realitzades per Rivera *et al.*, (2013) mitjançant marcadors de tipus micorsatèl·lits van assenyalar que la varietat Planxeta és d'origen mesoamericà.