

CATÀLEG DE VARIETATS LOCALS D'INTERÈS AGRARI DE CATALUNYA

MEMÒRIA TÈCNICA: MONGETA

1. DADES GENERALS:

Denominació de la varietat: **Neu**

Sinònims: **Bitxo Groc**

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 Neu, d'origen andí, es caracteritza per les seves llavors, arrodonides i de mida gran. Aquestes són de color blanc amb ratlles i taques de color rosa. Té creixement indeterminat. Les flors són liles i no presenten estries. Les beines tenen una mida intermèdia les quals, són de color verd a l'estadi immadur i de color verd amb ratlles vermelles a l'avançar la maduració. Tenen un contingut en fibra mitjà-baix. Les produccions d'aquesta varietat són elevades. Des del punt de vista sensorial es caracteritza per una farinositat i percepció de la pell elevades i sabor de intensitat mitjana.

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 Neu es cultiva a les comarques del Maresme i la Selva (Figura 3.1).

Actualment hi ha una entitat que té referenciades dos entrades de la mongeta Neu (Taula 3.1). Les mostres procedeixen de les comarques de la Selva i el Maresme (Figura 3.2). L'entrada de la varietat Neu conservada al banc de la FMA i referenciada com C52/2003 forma part de la *Colección Nuclear de Judías Española* del *Centro de Recursos Fitogenéticos* (CRF) del *Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias* (INIA) a Madrid.

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

Entitat recol·lectora ^a	Codi entrada	Nom de la varietat	Origen
FMA	C52/2003 ^b	Neu	Santa Coloma de Farners
FMA	C76/2003	Bitxo Groc	Tordera

^aFMA: Fundació Miquel Agustí (Castelldefels).

^bEntrada inclosa dins la *Colección Nuclear de Judía Española* del CRF del INIA.



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



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

La varietat Neu té un cultiu residual, i, de fet, només es coneix del seu cultiu a les comarques del Maresme i la Selva. Tenim constància de que en algunes altres zones com ara el Vallès Oriental i el Baix Llobregat s'havia cultivat una varietat anomenada també Neu, amb coloració de la llavor totalment blanca, sense dibuix.

4. CARÀCTERS MORFOLÒGICS DE LA VARIETAT:

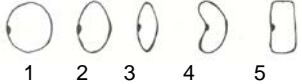
Cal complimentar els descriptors mínims morfològics de l'espècie que s'indiquen a continuació i si s'escau aportar la descripció d'altres caràcters morfològics d'interès indicant el nom i número del descriptor utilitzat per cada caràcter. En el cas de descriptors del tipus quantitatiu caldrà indicar 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 dues 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 (Taula 3.1)

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 estendard	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)	13.27 ± 0.15 (Baixa)	Observació en 30 beines en estat de maduresa per al mercat
5	22	Forma secció transversal (a nivell d'una llavor)	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 (Baixa) 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

Generalitat de Catalunya
 Departament d'Agricultura, Ramaderia,
 Pesca, Alimentació i Medi Natural
**Direcció General d'Agricultura
 i Ramaderia**

LLAVOR				
9	38	Forma de la llavor (secció longitudinal central)	1.Circular 2. Circular- el·líptica 3. El·líptica 4. Reniforme 5. Rectangular	
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	51 (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 Neu és de tipus indeterminat (enfiladís), (Figura 5.4). Les flors són de color lila clar, i sense estries; la forma de la bractèola és lanceolada (Figura 5.1). Les beines presenten una mida intermèdia, són verdes a l'inici i viren a verd amb ratlles vermelles durant el procés de maduració (Figura 5.2). Tenen un contingut en fibra mitjà-baix. En general, l'hàbit de creixement i els caràcters de la flor tenen un grau d'heterogeneïtat nul, ja que es mantenen constants en les diferents entrades excepte per a la forma de la bractèola, la qual sí que pot variar. Els caràcters relacionats amb la beina tenen un grau d'heterogeneïtat intra-varietal baix. Les llavors de la varietat Neu són arrodonides i grans (55g/100 llavors). Presenten un patró de color de tipus bicolor; són de color blanc amb ratlles i motes roses (Figura 5.3). Aquests caràcters presenten un grau d'heterogeneïtat intra-varietal nul, són molt constants entre diferents entrades i constitueixen un tret diferencial de la varietat Neu.

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 Neu.

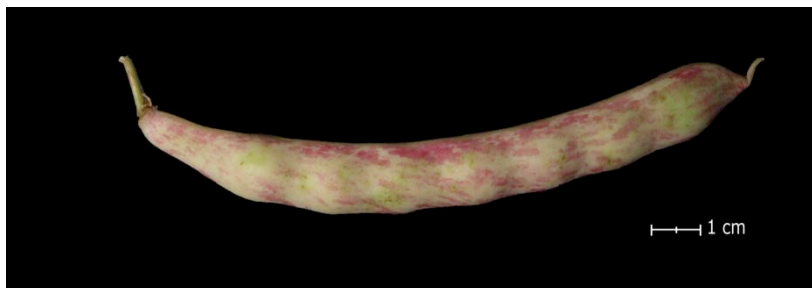


Figura 5.2 Beina de la varietat Neu.



Figura 5.3 Llavors de la varietat Neu.



Figura 5.4 Planta de la varietat Neu.

6. VARIETATS SIMILARS:

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

Varietats comercials similars: no se'n coneixen

Altres varietats tradicionals europees similars: no se'n coneixen.

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:

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.

Sánchez E, Sifres A, Casanas F, Nuez F (2007) Common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) in Catalonia, a Mesoamerican germplasm hot spot to be preserved. J Horticult Sci Biotech 82:529–534

(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

Puerta-Romero J (1961) *Varietades de judías cultivadas en España*. Monogr Inst Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria 11. Ministerio de Agricultura, Madrid, pp. 718-719.

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 dues entrades de la varietat Neu 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. Neu 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 Neu.

Caràcter	Mitjana ^a	Mínim	Màxim	CV(%) ^b	Poblacions ^c
Producció bruta (Kg/ha)	2286 ± 21	2265	2307	1.32 ^c	2
Producció neta (Kg/ha)	2108 ± 31	2077	2139	2.06	2
Floració	51	51	51	0	2

^aMitjana ± error estàndard.

^bCoefficient de variació.

^cNombre d'entrades utilitzades.

La varietat tradicional Neu té unes produccions elevades, al voltant dels 2100 Kg/ha, i és una varietat tardana, amb una mitjana de 51 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 plantes de les dues 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 (8) han oscil·lat entre un màxim de 3300 kg/ha fins un mínim de 760 kg/ha.

La mongeta Neu es sembla aproximadament a mitjan de juliol i es recull a principis de novembre. Aquestes dates són 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 dues entrades de la varietat Neu 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. Neu 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.

Des del punt de vista sensorial la varietat Neu es caracteritza per tenir una elevada farinositat i un gust d'intensitat mitjana (Taula 10.1). La percepció de la pell és elevada i la rugositat de la pell és baixa. El temps que triga la varietat Neu en coure és baix: només una hora (Taula 10.2). Respecte a la integritat del gra després de la cocció, solen trobar-se al voltant d'un 80% de grans esberlats (integritat baixa).

Generalitat de Catalunya
 Departament d'Agricultura, Ramaderia,
 Pesca, Alimentació i Medi Natural
**Direcció General d'Agricultura
 i Ramaderia**

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

	Percepció de la pell	Rugositat de la pell	Farinositat	Gust	Poblacions ^a	n ^b
Neu	7.78 ± 0.29	2.35 ± 0.33	6.18 ± 0.39	4.78 ± 0.41	1	18
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 una entrada i dues 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 Neu.

Temps de Cocció (min)	% de llavors senceres després de la cocció	Poblacions ^a	n ^b
68.91 ± 1.73	20.69 ± 0.65	1	2

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 dues sessions de tast realitzades.

Les anàlisis moleculars realitzades per Sánchez *et al.*, (2007) mitjançant marcadors de tipus RAPD (*Random Amplification of Polymorphic DNA*) i AFLP (*Amplified Fragment Length Polymorphism*) van assenyalar que la varietat Neu és d'origen andí.