

SELECCIÓN DE PIMIENTOS AUTÓCTONOS DE GALICIA: 1995-2003

JOSÉ M. RODRÍGUEZ BAO
LUCIO TERRÉN POVES
JULIÁN FERREIRO FANDIÑO

Centro de Formación e Experimentación Agraria
36471 Entenza s/n - Salceda de Caselas (Pontevedra)

RESUMEN

En este trabajo se exponen los resultados de la caracterización de los pimientos autóctonos denominados **Entenza** (tipo Padrón), **Blanco Rosal**, **Punxín** y **Oimbra** y datos de los actualmente en estudio **Mougán** y **Piñeira**.

Igualmente se señala el grado de selección alcanzado en cuanto a pureza genética en parámetros como ausencia o presencia de capsicina, producción o precocidad.

Palabras clave: *Capsicum spp, pimientos autóctonos, caracterización.*

INTRODUCCIÓN

El Proyecto de Selección de pimientos autóctonos gallegos surge dentro del contexto actual en el que la mejora intensiva de variedades comerciales puede reducir la variabilidad genética existente en el sector agrícola, a este hecho se suma la creciente demanda del mercado por consumir productos variados y de calidad, lo que conduce a la necesidad de realizar una recopilación, caracterización y mejora de variedades locales.

El objetivo principal del proyecto es la selección de líneas de variedades locales de pimiento, con ello se pretende obtener los mejores genotipos de la población seleccionada en formas de líneas puras que, una vez multiplicadas, representen el mejor material existente en cada población o variedad local.

El pimiento de Padrón o tipo Padrón, cuyo origen se fija en la parroquia de Herbón del municipio de Padrón, es el pimiento autóctono gallego de mayor importancia económica siendo el más conocido e incluso consumido en todo el Estado y en algunos países europeos.

Se cultiva en toda Galicia y en otros lugares de España siendo consumido para freír en verde recolectándose inmaduro con una longitud de 3 a 5 cm.

El pimiento tipo Punxín se cultiva en la localidad del mismo nombre, situada en Ourense, cerca del Valle del Miño. Este pimiento se planta normalmente de mediados a finales de marzo en invernadero y quince días o un mes después a pleno campo. Se suele consumir en verde para freír aunque también algo en estado maduro para relleno.

La Comarca de «O Rosal» es una zona hortícola de la provincia de Pontevedra situada en la desembocadura del río Miño que goza de condiciones agro-climáticas óptimas para los cultivos hortícolas. El pimiento denominado localmente «Blanco Rosal» es el tipo más extensamente cultivado entre los pimientos autóctonos, tras los de tipo Padrón y Arnoia. Se cultiva fundamentalmente en invernadero frío plantándose desde marzo a abril y algo a pleno campo. Las técnicas de cultivo son comunes a las de otros pimientos. Suele ser consumido en verde para freír y asar entero y el mercado no solamente comprende a Galicia, sino que se extiende también por la cornisa cantábrica.

El tipo Mougán es propio de la localidad que lleva el mismo nombre, perteneciente al municipio de Guntín (Lugo), cercana al valle del Miño. Se consume en verde para freír.

Oimbra es un ayuntamiento limítrofe con el de Verín, enclavados ambos en el Valle de Monterrey, surcado por el río Támega y situado al sureste de la provincia de Ourense.

El pimiento denominado de Oimbra se viene cultivando fundamentalmente en el valle de Monterrei (tierras de Verín) y en alguna otra zona de la provincia de Ourense. El destino de su producción es el mercado local, Lugo, y otras comarcas gallegas. Consumiéndose para freír en verde y maduro para consumo en fresco y en conserva.

Piñeira es una parroquia del municipio de Ribadeo (Lugo) situada en la costa de dicha provincia (Mariña Lucense). El pimiento denominado «Piñeira» se viene cultivando prácticamente en exclusividad en esta zona costera cantábrica. Se suele cultivar a pleno campo y algo en invernadero frío, para consumo en verde para freír y maduros para asar o conservar, siendo estas últimas formas las que lo hacen más famoso y apreciado en esta comarca, donde fundamentalmente se comercializa y consume.

MATERIAL Y MÉTODOS

Material vegetal

A) Pimiento tipo Padrón

La selección del tipo de pimiento denominado «Padrón» viene realizándose desde el año 1995 en el Centro de Formación e Experimentación Agraria de Salceda de Caselas (Pontevedra). Las semillas utilizadas para realizar este programa de mejora proceden de un total de 20 selecciones pertenecientes a agricultores destacados de distintas zonas de las provincias de A Coruña y Pontevedra, por ser éstas las más representativas de Galicia en cuanto al cultivo de este tipo de pimiento. La distribución de las líneas seleccionadas por zonas son las siguientes:

- Padrón: 9 líneas
- O Rosal: 4 líneas
- Pontearreas: 3 líneas
- Cambados: 4 líneas

B) Tipo Punxín (Ourense)

La selección se inició en 1997, partiendo de semillas seleccionada por los agricultores de dicha localidad.

C) Tipo Blanco Rosal (Pontevedra)

Selección comenzada en 1997 en el CFEAI Baixo Miño, partiendo de semilla seleccionada por los agricultores de dicha localidad.

D) Tipo Mougán (Lugo)

La selección de este pimiento se inicia en el año 2000 con material suministrado por el Servicio de Producción Vegetal de Lugo como procedente de dicha parroquia.

E) Tipo Oimbra (Ourense)

El material originario fue facilitado por la Oficina Agraria Comarcal de Verín (Ourense), como procedente de agricultores destacados del municipio de Oimbra (Ourense); iniciándose la misma en el año 2000.

F) Tipo Piñeira (Lugo)

El material de partida, en este caso, fue facilitado por el Centro de Formación e Experimentación Agraria «Pedro Murias» en Ribadeo (Lugo).

Métodos

Como punto de partida de este programa de selección es necesario tener en cuenta que *Capsicum annuum* es una especie autógama pero con un porcentaje de alogamia no despreciable (en torno al 10%). El método de selección empleado fue el masal garantizando la autofecundación mediante aislamiento de cada planta con velo traslúcido que impide el acceso de insectos y polen. Los criterios técnicos seguidos para el cultivo de estas variedades fueron iguales año tras año; diseño en bloques al azar y cultivo exclusivamente en invernadero tipo túnel.

La toma de datos para caracterizar las diferentes variedades se realizó siguiendo los «Descriptores para *Capsicum* spp.» de IPGRI (Chen & Tay, 1995). A parte del descriptor IPGRI se han clasificado los frutos por su forma siguiendo el siguiente criterio:

Forma del fruto:

- Cuadrados: pimientos cuya longitud es inferior al doble de su anchura (diámetro en el punto más ancho).
- No cuadrados: son aquellos cuya longitud es superior al doble de su anchura.

Forma del ápice:

- Picudo: pimiento con el ápice puntudo (1 lóbulo).
- Lobulado: pimiento con el ápice puntudo, pero señalados los lóbulos (de 2 a 4).
- Morro de vaca: pimiento con el ápice hundido entre los lóbulos claramente definidos (de 2 a 4).

Se ha valorado la producción en número de pimientos maduros por planta; la precocidad, grosor de la carne y sabor mediante catas cocinadas. Se seleccionaron los mejores en relación con dichos caracteres durante los años que duró el proceso de selección.

La selección por cata se hace teniendo en cuenta el contenido de capsicina, componente que determina el picor del pimiento de ésta variedad. Existen una serie de condiciones agroclimáticas y culturales (temperatura, estado vegetativo de la planta, riego y estado de maduración del fruto) que pueden influir en el aumento o disminución del contenido de capsicina en algunos pimientos autóctonos (Estrada *et al.*, 2000). Dichas condiciones fueron tenidas en cuenta a la hora de realizar el cultivo extremándolas para favorecer la manifestación de síntomas. Para discriminar las plantas picantes de las no picantes se recurrió a catas periódicas de los frutos, eliminando todas aquellas plantas picantes y seleccionando semillas de las plantas no picantes para volver a plantar al año siguiente. Dentro de las no picantes se seleccionan aquellas plantas que dan mayor producción y son más precoces. Dichos datos se obtienen individualmente para cada planta.

RESULTADOS

Tipo Padrón

En el caso de la variedad «Padrón», se ha seleccionado una variedad no picante que está registrada en el registro de variedades comerciales dependiente de la Subdirección General de Semillas y Plantas de Vivero con la denominación «Herbón», por ser esta parroquia del municipio de Padrón la más significativa de Galicia, con respecto al cultivo, origen, etc. Actualmente se cambió la denominación pasándose a llamar «Entenza».

El fenotipo elegido como más representativo y definitorio de la variedad «Padrón», de acuerdo con los criterios de una gran mayoría de productores y técnicos consultados, es el de **Morro de vaca no cuadrado con tres lóbulos**.

La producción media aproximada por planta es de 150 frutos maduros [1 sola recogida y 360 frutos en recogidas periódicas (Pimientos Prematuros)]. El número de semillas por fruto catalogado como de regular a poca cantidad de semilla es de 125.

La caracterización de dicha variedad aparece reflejada en la cuadro 1.

Tipo Punxín

El fenotipo elegido, en este caso, como representativo de la variedad, es el tipo **Cuadrado picudo**; obteniéndose en estos últimos años de selección un 66,6% de este tipo.

Actualmente esta variedad está con inscripción provisional desde febrero de 2002 con número 20020083 y denominado PUNXÍN.

La caracterización de dicha variedad aparece reflejada en la cuadro 2.

Tipo Blanco Rosal

El fenotipo elegido como representativo de la variedad es el de **picudo no cuadrado**, obteniéndose en este último año de selección un 78,5% de dicho fenotipo.

El rendimiento medio en número de frutos por planta es de 99 unidades y en producción de 2,4 kg/planta.

Actualmente esta variedad está con inscripción provisional desde febrero de 2002 con el número 20020082 y denominación Blanco Rosal.

La caracterización de dicha variedad aparece reflejada en la cuadro 3.

Tipo Mougán

El fenotipo determinante de la variedad viene establecido por los criterios de los productores siendo el de **Cuadrado morro de vaca con 3 lóbulos (CMV3L)** de acuerdo con los grupos establecidos y expuestos anteriormente en otros pimientos.

La caracterización de dicha variedad aparece reflejada en la cuadro 4.

Tipo Oimbra

El fenotipo elegido como representativo de la variedad es el de tipo **Picudo**. Obteniéndose en estos tres últimos años una media de un 71% de este tipo.

La caracterización de dicha variedad aparece reflejada en la cuadro 5.

Tipo Piñeira

El fenotipo elegido como representativo de la variedad, es el **Cuadrado morro de vaca de tres lóbulos (CMV3L)**.

Ver cuadro 6.

CONCLUSIONES

Se considera, a estas alturas de selección del pimiento de tipo «Padrón», que la línea seleccionada de este tipo de pimiento se encuentra perfectamente caracterizada, ya que de acuerdo con los criterios fenotípicos iniciales de fruto se obtuvieron más del 60% de los mismos como **MORRO DE VACA NO CUADRADOS CON TRES LÓBULOS (MV3L)**. No obstante, los aspectos que puede aportar mayores beneficios para el sector hortícola son los de poder disponer de semillas que permita obtener plantas de mayor producción, frutos con ausencia de picor y gran uniformidad morfológica, conseguidos en esta línea seleccionada y denominada **ENTENZA**.

Las líneas obtenidas de los pimientos de tipo **PUNXÍN** –fruto **CUADRADO PICUDO (CP)** en cerca de un 70% del total de frutos (variedad registrada)– y de tipo **BLANCO ROSAL** –fruto **NO CUADRADO PICUDO (P)** en cerca de un 80% (variedad registrada)– pueden ser considerados como líneas puras aplicando las mismas consideraciones señaladas para el pimiento de Padrón variedad **ENTENZA**.

En la línea seleccionada del pimiento de tipo **MOUGÁN** –definido el fruto como **CUADRADO MORRO DE VACA CON TRES LÓBULOS (CMV3L)**, con un 40% de frutos correspondientes a dichos criterios–, pican los frutos de todas las plantas ensayadas hasta la fecha esperando conseguir, siguiendo los criterios de selección definidos, obtener semilla de planta no picante en próximos años, así como porcentajes superiores de homogeneidad.

La línea seleccionada del pimiento de tipo **OIMBRA**, de gran interés para el sector, ha sido caracterizada por su fruto **PICUDO**, posee en la actualidad un 71% de homogeneidad y se puede considerar como línea pura con las mismas consideraciones que las apuntadas para el pimiento de tipo Padrón (variedad **ENTENZA**); en breve se comenzarán a realizar los trámites para su registro en la lista oficial de variedades comerciales de la Oficina Española de Variedades Vegetales (2004-2005).

El pimiento de tipo PIÑEIRA –caracterizado por su fruto CUADRADO MORRO DE VACA CON TRES LÓBULOS (CMV3L)–, se encuentra actualmente en proceso de selección, estimando conveniente continuar con la selección durante algunos años más con la finalidad de conformar su caracterización y aumentar su homogeneidad.

BIBLIOGRAFÍA

- CHEN, C. y TAY, C.S. (1995). Descriptores para *Capsicum*. IPGRI. 51 pp.
ESTRADA, B., BERNAL, M. A. y MERINO, F. (2000). O Pemento de Padrón. Transformacións bioquímicas na maduración. Xunta de Galicia. 115 pp.

Cuadro 1. Formulario de descripción varietal (Normativa IPGRI): Entenza (antes Herbón)

DESCRIPTORES DE LA PLANTA:

7.1. Parte vegetativa

7.1.1. Plántula	
7.1.1.1. Color del hipocotilo	2 Verde
7.1.1.2. Pubescencia del hipocotilo	3 Escasa
7.1.1.3. Color de la hoja cotiledónea	1 Verde claro
7.1.1.4. Forma de la hoja cotiledónea	4 Elongada
7.1.1.5. Longitud de hoja cotiledónea (mm)	32,6
7.1.1.6. Ancho de la hoja cotiledónea (mm)	11,16
7.1.1.1. Datos de la planta	
7.1.2.1. Ciclo de vida	1 Anual (ver 74,1)
7.1.2.2. Color del tallo	2 Verde rayada
7.1.2.3. Antocianina del nudo	3 Morado claro
7.1.2.4. Forma del tallo	1 Cilíndrico
7.1.2.5. Pubescencia del tallo	3 Escasa
7.1.2.6. Altura de la planta (cm)	5(>85)
7.1.2.7. Hábito de crecimiento de la planta	7 Erecta
7.1.2.8. Ancho de la planta (cm)	109
7.1.2.9. Longitud del tallo (cm)	28
7.1.2.10. Diámetro del tallo (cm)	1,7
7.1.2.11. Densidad de ramificación	7 Densa
7.1.2.12. Macollamiento	5 Intermedio
7.1.2.13. Densidad de hojas	7 Densa
7.1.2.14. Color de la hoja	3 Verde
7.1.2.15. Forma de la hoja	3 Lanceolada
7.1.2.16. Margen de la lámina foliar	1 Entera
7.1.2.17. Pubescencia de la hoja	3 Escasa
7.1.2.18. Longitud de la hoja madura (cm)	15
7.1.2.19. Ancho de la hoja madura (cm)	5,5

7.2. Inflorescencia y fruto

7.2.1. Inflorescencia	
7.2.1.1. Días a la floración	72
7.2.1.2. Número de flores por axila	1 Uno
7.2.1.3. Posición de la flor	3 Pendiente
7.2.1.4. Color de la corola	1 Blanca
7.2.1.6. Forma de la corola	2 Acampanulada
7.2.1.7. Longitud de la corola (cm)	1(<1,5)
7.2.1.8. Color de las anteras	3 Azul pálido
7.2.1.9. Longitud de la antera (mm)	5
7.2.1.10. Color del filamento	1 Blanco
7.2.1.11. Longitud del filamento	4 mm.
7.2.1.12. Exserción del estigma	7 Exserto
7.2.1.13. Esterilidad masculina	0 No
7.2.1.14. Pigmentación del cáliz	0 Ausente
7.2.1.15. Margen del cáliz	3 Dentado
7.2.1.16. Constricción anular del cáliz	1 Presente

Cuadro 1 Formulario de descripción varietal (Normativa IPGRI): Entenza (antes Herbón) (continuación)

7.2.2. Fruto		
7.2.2.1.	Días a la fructificación	104
7.2.2.3.	Color del fruto en estado intermedio	3 Verde
7.2.2.4.	Cuajado del fruto	7 Alto
7.2.2.6.	Color del fruto en estado maduro	8 Rojo
7.2.2.7.	Forma del fruto	6 Otros (trapezoidal isósceles)
7.2.2.8.	Longitud del fruto (cm)	7,56
7.2.2.9.	Ancho del fruto (cm)	2,8
7.2.2.10.	Peso del fruto (g)	16,7
7.2.2.11.	Longitud pedicelo del fruto (cm)	4,6
7.2.2.12.	Espesor de la pared del fruto (mm)	1,65
7.2.2.13.	Forma del fruto en la unión con el pedicelo	3 Truncado
7.2.2.14.	Cuello en la base del fruto	0 Ausente
7.2.2.15.	Forma de ápice del fruto	3 Hundido
7.2.2.16.	Apéndice en el fruto, vestigio de la floración	1 Presente
7.2.2.17.	Arrugamiento transversal del fruto	5 Intermedia
7.2.2.18.	Número de lóculos (40% mínimo)	3 (>60%)
7.2.2.19.	Tipo de epidermis del fruto	1 Lisa
7.2.2.20.	Persistencia del fruto maduro	
	7.2.2.20.1. Pedicelo con el fruto	7 Persistente
	7.2.2.20.2. Pedicelo con el tallo	7 Persistente
7.2.2.21.	Longitud de la placenta	2 (1/4-1/2 long. fruto)
7.3. Semilla		
7.3.1.	Color de la semilla	1 Paja
7.3.2.	Superficie de la semilla	3 Rugosa
7.3.4.	Diámetro de la semilla (mm)	3,9
7.3.5.	Peso de 1.000 semillas (g)	6,6
7.3.6.	Número de semillas por fruto	3 (>50)
7.4. Notas		
7.4.1.	Ciclo de vida	El cultivo es anual; raramente bianual
7.4.2.	Forma del Fruto	6 Otro: Trapezoidal isóscele no cuadrado
8.1. RENDIMIENTO Y CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD		
8.1.1.	Rendimiento del fruto/planta (g)	2.156
8.1.9.	Pugencia o picor del fruto	Dulce no Picante

Cuadro 2. Formulario de descripción varietal (Normativa IPGRI): Punxín

7. DESCRIPTORES DE LA PLANTA:

7.1. Parte vegetativa

7.1.1. Plántula

7.1.1.1. Color del hipocotilo	2 Verde
7.1.1.2. Pubescencia del hipocotilo	3 Escasa
7.1.1.3. Color de la hoja cotiledónea	2 Verde
7.1.1.4. Forma de la hoja cotiledónea	4 Elongada
7.1.1.5. Longitud de la hoja cotiledónea (mm)	34
7.1.1.6. Ancho de la hoja cotiledónea (mm)	11

7.1.1. Datos de la planta

7.1.2.1. Ciclo de vida	1 Anual
7.1.2.2. Color del tallo	1 Verde
7.1.2.3. Antocianina del nudo (toda a planta)	3 Morado claro
7.1.2.4. Forma del tallo	1 Cilíndrico
7.1.2.5. Pubescencia del tallo	3 Escasa
7.1.2.6. Altura de la planta (cm)	3 (46 a 65)
7.1.2.7. Hábito de crecimiento de la planta	7 Erecta
7.1.2.8. Ancho de la planta (cm)	53,6
7.1.2.9. Longitud del tallo (cm)	19,15
7.1.2.10. Diámetro del tallo (cm)	1,1
7.1.2.11. Densidad de ramificación	7 Densa
7.1.2.12. Macollamiento	3 Escaso
7.1.2.13. Densidad de las hojas	7 Densa
7.1.2.14. Color de la hoja	3 Verde
7.1.2.15. Forma de la hoja	3 Lanceolada
7.1.2.16. Margen de la lámina foliar	1 Entera
7.1.2.17. Pubescencia de la hoja	3 Escasa
7.1.2.18. Longitud de la hoja madura (cm)	18,25
7.1.2.19. Ancho de la hoja madura (cm)	8,6

7.2. Inflorescencia y fruto

7.2.1. Inflorescencia

7.2.1.1. Días de floración	65
7.2.1.2. Número de flores por axila	1
7.2.1.3. Posición de la flor	7 Erecta
7.2.1.4. Color de la corola	1 Blanca
7.2.1.6. Forma de la corola	2 Acampanulada
7.2.1.7. Longitud de la corola (cm)	2 (1,5-2,5)
7.2.1.8. Color de las anteras	3 Azul pálido
7.2.1.9. Longitud de la antera (mm)	3,18
7.2.1.10. Color del filamento	1 Blanco
7.2.1.11. Longitud del filamento	5,5
7.2.1.12. Exserción del estigma	5 El mismo nivel
7.2.1.13. Esterilidad masculina	0 No
7.2.1.14. Pigmentación del cáliz	0 Ausente
7.2.1.15. Margen del cáliz	3 Dentado
7.2.1.16. Constricción anular del cáliz	0 Ausente

Cuadro 2 Formulario de descripción varietal (Normativa IPGRI): Punxín
(continuación)

7.2.2. Fruto		
7.2.2.1.	Días a la fructificación	122
7.2.2.2.	Manchas o rayas antocianínicas	0 Ausente
7.2.2.3.	Color del fruto en estado intermedio	7 Blanco
7.2.2.6.	Color del fruto en estado maduro	7 Rojo claro
7.2.2.7.	Forma del fruto	3 triangular (ver 7.4.1)
7.2.2.8.	Longitud del fruto (cm)	9,9 (L)
7.2.2.9.	Ancho del fruto (cm)	6,3 (A)
7.2.2.10.	Peso del fruto (g)	92,9
7.2.2.11.	Longitud del pedicelo del fruto (cm.)	2,80
7.2.2.12.	Espesor de la pared del fruto (mm)	5
7.2.2.13.	Forma del fruto en unión con pedicelo	5 Lobulado
7.2.2.14.	Cuello en la base del fruto	1 Presente
7.2.2.15.	Forma del ápice del fruto	3 Hundido
7.2.2.16.	Apéndice en el fruto, vestigio de la floración	1 Presente
7.2.2.17.	Arrugamiento transversal del fruto	5 Intermedio
7.2.2.18.	Número de lóculos (40% mínimo)	1 (>67%)
7.2.2.19.	Tipo de epidermis del fruto	1 Lisa
7.2.2.20.	Persistencia del fruto maduro	
	7.2.2.20.1. Pedicelo con el fruto	7 Persistente
	7.2.2.20.2. Pedicelo con el tallo	7 Persistente
7.2.2.21.	Longitud de la placenta	2 (1/4-1/2 longitud del fruto)
7.3. Semillas		
7.3.1.	Color de la semilla	1 Amarillo oscuro
7.3.2.	Superficie de la semilla	1 Lisa
7.3.4.	Diámetro de la semilla (mm)	4
7.3.5.	Peso de 1000 semilla (g)	7,8
7.3.6.	Número de semilla por fruto	3 (>50)
7.4. Notas		
7.4.1.	Forma del fruto	Cuadrado (1<2A) PICUDO (ILOC)
8.1. RENDIMIENTO Y CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD		
8.1.1.	Rendimiento del fruto/planta (g)	2.235
8.1.9.	Pungencia o picantez del fruto	No picante

Cuadro 3. Formulario de descripción varietal (Normativa IPGRI): Blanco Rosal

7. DESCRIPTORES DE LA PLANTA:

7.1. Parte vegetativa

7.1.1. Plántula

7.1.1.1. Color del hipocotilo	Verde
7.1.1.2. Pubescencia del hipocotilo	3 Escasa
7.1.1.3. Color de la hoja cotiledónea	1 Verde
7.1.1.4. Forma de la hoja cotiledónea	3 Lanceolada
7.1.1.5. Longitud de la hoja cotiledónea (mm)	35
7.1.1.6. Ancho de la hoja cotiledónea (mm)	11,6

7.1.2. Datos de la planta

7.1.2.1. Ciclo de vida	1 Anual
7.1.2.2. Color del tallo	2 Verde rayado
7.1.2.3. Antocianina del nudo (toda la planta)	3 morado claro
7.1.2.4. Forma del tallo	1 Cilíndrico
7.1.2.5. Pubescencia del tallo	3 Escasa
7.1.2.6. Altura de la planta (cm)	3 (46 a 65)
7.1.2.7. Hábito de crecimiento de la planta	7 Erecta
7.1.2.8. Ancho de la planta (cm)	48
7.1.2.9. Longitud del tallo (cm)	19,2
7.1.2.10. Diámetro del tallo (cm)	1,1
7.1.2.11. Densidad de ramificación	7 Densa
7.1.2.12. Macollamiento	3 Escaso
7.1.2.13. Densidad de hojas	7 Densa
7.1.2.14. Color de la hoja	4 Verde
7.1.2.15. Forma de la hoja	2 Oval
7.1.2.16. Margen de la lámina foliar	1 Entera
7.1.2.17. Pubescencia de la hoja	3 Escasa
7.1.2.18. Longitud de la hoja madura (cm)	18,45
7.1.2.19. Ancho de la hoja madura (cm)	8,76

7.2. Inflorescencia y fruto

7.2.1. Inflorescencia

7.2.1.1. Días a la floración	75
7.2.1.2. Número de flores por axila	1
7.2.1.3. Posición de la flor	7 Erecta
7.2.1.4. Color de la corola	1 Blanca
7.2.1.6. Forma de la corola	2 Acampanulada
7.2.1.7. Longitud de la corola (cm)	1(<1,5)
7.2.1.8. Color de las anteras	4 Azul
7.2.1.9. Longitud de la antera (mm)	2,8
7.2.1.10. Color del filamento	1 Blanco
7.2.1.11. Longitud del filamento (mm)	4,84
7.2.1.12. Ejercicio del estigma	7 Exserto
7.2.1.13. Esterilidad masculina	0 No
7.2.1.14. Pigmentación del cáliz	0 Ausente
7.2.1.15. Margen del cáliz	3 Dentado
7.2.1.16. Constricción anular del cáliz	1 Presente

Cuadro 3 Formulario de descripción varietal (normativa IPGRI): Blanco Rosal (continuación)

7.2.2. Fruto		
7.2.2.3.	Color del fruto en estado intermedio	1 Blanco
7.2.2.6.	Color del fruto en estado maduro	7 Rojo claro
7.2.2.7.	Forma del fruto	Picudo
7.2.2.8.	Longitud del fruto (cm)	12,5
7.2.2.9.	Ancho del fruto (cm)	5,52
7.2.2.10.	Peso del fruto (g)	75
7.2.2.11.	Longitud del pedicelo del fruto (cm)	3,8
7.2.2.12.	Espesor de la pared del fruto (mm)	4
7.2.2.13.	Forma del fruto en la unión con el pedicelo	4 Cordado
7.2.2.14.	Color en la base del fruto	1 Presente
7.2.2.15.	Forma del ápice del fruto	1 Puntudo
7.2.2.16.	Apéndice en el fruto, vestigio de la floración	1 Presente
7.2.2.17.	Arrugamiento transversal del fruto	3 Levemente corrugado
7.2.2.18.	Número de lóculos (40% mínimo)	1 Uno
7.2.2.19.	Tipo de epidermis del fruto	1 Lisa
7.2.2.20.	Persistencia del fruto maduro	
	7.2.2.20.1. Pedicelo con el fruto	7 Persistente
	7.2.2.20.2. Pedicelo con el tallo	7 Persistente
7.2.2.21.	Longitud de la placenta	1 (<1/4 longitud fruto)
7.3. Semillas		
7.3.1.	Color de la semilla	1 Tostado
7.3.2.	Superficie da semilla	1 Lisa
7.3.4.	Diámetro da semilla (mm)	3,85
7.3.5.	Peso de 1.000 semillas (g)	7
7.3.6.	Número de semillas por fruto	3 (>50)
8.1. RENDIMIENTO Y CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD		
8.1.1.	Rendimiento del fruto/planta (g)	7.500
8.1.9.	Pugencia o picantez del fruto	No picante

Cuadro 4. Formulario de descripción varietal (Normativa IPGRI): Mougán

DESCRIPTORES DE LA PLANTA:

7.1. Parte vegetativa

7.1.1. Plántula

7.1.1.1. Color del hipocotilo	3 Morado
7.1.1.2. Pubescencia del hipocotilo	3 Escasa
7.1.1.3. Color de la hoja cotiledonea	1 Verde claro
7.1.1.4. Forma de la hoja cotiledonea	4 Elongada
7.1.1.5. Longitud de la hoja cotiledonea (mm)	36
7.1.1.6. Ancho de la hoja cotiledonea (mm)	10

7.1.2. Datos de la planta

7.1.2.1. Ciclo de vida	1 Anual
7.1.2.2. Color del tallo	1 Verde
7.1.2.3. Antocionina del nudo	1 Verde
7.1.2.4. Forma del tallo	2 Angular
7.1.2.5. Pubescencia del tallo	5 Media
7.1.2.6. Altura de la planta (cm)	5 (>85)
7.1.2.7. Hábito de crecimiento de la planta	7 Erecta
7.1.2.8. Ancho de la planta (cm)	56
7.1.2.9. Longitud del tallo (cm)	12,2
7.1.2.10. Diámetro del tallo (cm)	1,05
7.1.2.11. Densidad de ramificación	7 Densa
7.1.2.12. Macollamiento	3 Escaso
7.1.2.13. Densidad de hojas	7 Densa
7.1.2.14. Color de la hoja	4 Verde oscuro
7.1.2.15. Forma de la hoja	3 Lanceolada
7.1.2.16. Margen de la lámina foliar	1 Entera
7.1.2.17. Pubescencia de la hoja	5 Intermedia
7.1.2.18. Longitud de la hoja madura (cm)	16
7.1.2.19. Ancho de la hoja madura (cm)	5,8

7.2. Inflorescencia y fruto

7.2.1. Inflorescencia

7.2.1.1. Días a la floración	72
7.2.1.2. Número de flores por axila	1 Una
7.2.1.3. Posición de la flor	5 Intermedia
7.2.1.4. Color de la corola	1 Blanco
7.2.1.6. Forma de la corola	2 Acampanada
7.2.1.7. Longitud de la corola (cm)	1 (<1,5 cm)
7.2.1.8. Color de las anteras	3 Azul pálido
7.2.1.9. Longitud de la antera (mm)	2,55
7.2.1.10. Color del filamento	1 Blanco
7.2.1.11. Longitud del filamento (mm)	3,3
7.2.1.12. Exserción del estigma	7 Exserto
7.2.1.13. Esterilidad masculina	0 No
7.2.1.14. Pigmentación del cáliz	0 Ausente
7.2.1.15. Margen del cáliz	3 Dentado
7.2.1.16. Constricción anular del cáliz	1 Presente

Cuadro 4 Formulario de descripción varietal (Normativa IPGRI): Mougán
(continuación)

7.2.2. Fruto		
7.2.2.1.	Días a la fructificación	101
7.2.2.3.	Color del fruto en el estado intermedio	3 Verde
7.2.2.4.	Cuajado del fruto	7 Alto
7.2.2.6.	Color del fruto en estado maduro	9 Rojo oscuro
7.2.2.7.	Forma del fruto	5 Acampanulado y en bloque
7.2.2.8.	Longitud del fruto (cm)	5,21
7.2.2.9.	Ancho del fruto (cm)	4,20
7.2.2.10.	Peso del fruto (gr)	20,35
7.2.2.11.	Longitud del pedicelo del fruto (cm)	3,23
7.2.2.12.	Espesor de la pared del fruto (mm)	2,52
7.2.2.13.	Forma del fruto en la unión con el pedicelo	5 Lobulos
7.2.2.14.	Cuello en la base del fruto	0 Ausente
7.2.2.15.	Forma del ápice del fruto	3 Hundido
7.2.2.16.	Ápice en el fruto, vestigio de la floración	1 Presente
7.2.2.17.	Arrugamiento transversal del fruto	5 Intermedio
7.2.2.18.	Número de lóculos (40%)	3 Tres
7.2.2.19.	Tipo de epidermis del fruto	1 Lisa
7.2.2.20.	Persistencia del fruto maduro	
	7.2.2.20.1. Pedicelo con fruto	7 Persistente
	7.2.2.20.2. Pedicelo con el tallo	5 Intermedia
7.2.2.21.	Longitud de la placenta	2 (¼-½ longitud del fruto)
7.3. Semilla		
7.3.1.	Color de la semilla	1 Paja
7.3.2.	Superficie de la semilla	2 Aspera
7.3.4.	Diámetro de la semilla (mm)	3,48
7.3.5.	Peso de mil semillas (g)	5,51
7.3.6.	Número de semillas por fruto	3(>50)
8.1. RENDIMIENTO Y CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD		
8.1.1.	Rendimiento del fruto/planta (g)	2.500
8.1.9.	Pugencia o picor del fruto	Picante

Cuadro 5. Formulario de descripción varietal (Normativa IPGRI): Oimbra

DESCRIPTORES DE LA PLANTA:

7.1. Parte vegetativa

7.1.1. Plántula

7.1.1.1. Color del hipocotilo	3 Morado
7.1.1.2. Pubescencia del hipocotilo	3 Escasa
7.1.1.3. Color de la hoja cotiledónea	1 Verde claro
7.1.1.4. Forma de la hoja cotiledónea	4 Elongada
7.1.1.5. Longitud de la hoja cotiledónea (mm)	32
7.1.1.6. Ancho de la hoja cotiledónea (mm)	95

7.1.2. Datos de la planta

7.1.2.1. Ciclo de vida	1 Anual
7.1.2.2. Color del tallo	2 Verde rayado
7.1.2.3. Antocianina del nudo	5 Morado
7.1.2.4. Forma del tallo	1 Cilíndrico
7.1.2.5. Pubescencia del tallo	3 Escasa
7.1.2.6. Altura de la planta (cm)	5 (>85)
7.1.2.7. Hábito de crecimiento de la planta	7 Erecta
7.1.2.8. Ancho de la planta (cm)	75
7.1.2.9. Longitud del tallo (cm)	24
7.1.2.10. Diámetro del tallo (cm)	1,5
7.1.2.11. Densidad de ramificación	7 Densa
7.1.2.12. Macollamiento	3 Escaso
7.1.2.13. Densidad de hojas	5 Intermedia
7.1.2.14. Color de la hoja	3 Verde
7.1.2.15. Forma de la hoja	2 Oval
7.1.2.16. Margen de la lámina foliar	1 Entera
7.1.2.17. Pubescencia de la hoja	3 Escasa
7.1.2.18. Longitud de la hoja madura (cm)	21
7.1.2.19. Ancho de la hoja madura (cm)	8,3

7.2. Inflorescencia y fruto

7.2.1. Inflorescencia

7.2.1.1. Días a la floración	82
7.2.1.2. Número de flores por axila	1 Una
7.2.1.3. Posición de la flor	7 Erecta
7.2.1.4. Color de la corola	1 Blanco
7.2.1.6. Forma de la corola	2 Acampanulada
7.2.1.7. Longitud de la corola (cm)	2 (1,5-2,5 cm)
7.2.1.8. Color de las anteras	3 Azul pálido
7.2.1.9. Longitud de la antera (mm)	3,1
7.2.1.10. Color del filamento	1 Blanco
7.2.1.11. Longitud del filamento (mm)	3,95
7.2.1.12. Exserción del estigma	5 Al mismo nivel
7.2.1.13. Esterilidad masculina	0 No
7.2.1.14. Pigmentación del cáliz	0 Ausente
7.2.1.15. Margen del cáliz	3 Dentado
7.2.1.16. Constricción anular del cáliz	0 Ausente

Cuadro 5 Formulario de descripción varietal (Normativa IPGRI): Oimbra
(continuación)

7.2.2. FRUTO	
7.2.2.1. Días a la fructificación	106
7.2.2.3. Color del fruto en el estado intermedio	1 Blanco
7.2.2.4. Cuajado del fruto	7 Alto
7.2.2.6. Color del fruto en estado maduro	7 Rojo claro
7.2.2.7. Forma del fruto	1 Elongado
7.2.2.8. Longitud del fruto (cm)	16,6
7.2.2.9. Ancho del fruto (cm)	5,9
7.2.2.10. Peso del fruto (g)	122,9
7.2.2.11. Longitud del pedicelo del fruto (cm)	4,5
7.2.2.12. Espesor de la pared del fruto (mm)	4,2
7.2.2.13. Forma del fruto en la unión con el pedicelo	3 Truncados
7.2.2.15. Forma del ápice del fruto	1 Puntudo
7.2.2.16. Apéndice en el fruto, vestigio de la floración	1 Presente
7.2.2.17. Arrugamiento transversal del fruto	5 Intermedio
7.2.2.18. Número de lóculos (40%)	1 Uno
7.2.2.19. Tipo de epidermis del fruto	1 Lisa
7.2.2.20. Persistencia del fruto maduro	
7.2.2.20.1. Pedicelo con fruto	5 Intermedia
7.2.2.20.2. Pedicelo con el tallo	5 Intermedia
7.2.2.21. Longitud de la placenta	
7.3. Semilla	
7.3.1. Color de la semilla	1 Paja
7.3.2. Superficie de la semilla	1 Lisa
7.3.4. Diámetro de la semilla (mm)	4,4
7.3.5. Peso de mil semillas (g)	8,2
7.3.6. Número de semillas por fruto	3 (>50)
8.1. RENDIMIENTO Y CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD	
8.1.1. Rendimiento del fruto/planta (g)	4.700
8.1.9. Pugencia o picantez del fruto	Dulce (determinado organolépticamente)

Cuadro 6 Características destacables: Piñeira

FRUTO

CUADRADOS: Longitud igual o mayor del doble de la anchura:

74,46% CUADRADOS MORRO DE VACA CON TRES LÓBULOS (CMV3L)

21,28% CUADRADOS MORRO DE VACA CON CUATRO LÓBULOS (CMV4L)

4,26% CUADRADOS MORRO DE VACA CON DOS LÓBULOS (CMV2L)

7.1.2.1.	Ciclo de vida (cultivo)	1 Anual
7.1.2.2.	Color del tallo	1 Verde
7.1.2.3.	Antocianina del nudo	3 Morado claro
7.1.2.4.	Forma del tallo	1 Cilíndrico
7.1.2.5.	Pubescencia del tallo	3 Escasa
7.1.2.12.	Macollamiento	3 Escasa
7.1.2.13.	Densidad de hojas	5 Intermedia
7.1.2.14.	Color de la hoja	4 Verde oscuro
7.1.2.15.	Forma de la hoja	3 Lanceolada
7.1.2.16.	Margen de lámina foliar	1 Entera
7.1.2.17.	Pubescencia de la hoja	3 Escasa
7.2.1.1.	Días a la floración	76
7.2.1.3.	Posición de la flor	7 Erecta
7.2.1.7.	Longitud de la corola (cm)	2 (1,5-2,5)
7.2.1.9.	Longitud de la antera (mm)	3,3
7.2.1.11.	Longitud del filamento (mm)	5,3
7.2.1.12.	Exserción del estigma	7 Exserto
7.2.2.3.	Color del fruto en el estado intermedio	3 Verde
7.2.2.5.	Color del fruto en estado maduro	8 Rojo
7.2.2.7.	Forma del fruto	5 Bloque trapezoidal
7.2.2.8.	Longitud del fruto (mm)	9,5
7.2.2.9.	Ancho del fruto (cm)	8,7
7.2.2.10.	Peso del fruto (g)	185
7.2.2.11.	Longitud del pedicelo (cm)	3,4
7.2.2.12.	Espesor de la pared del fruto (mm)	7,1
7.2.2.13.	Forma del fruto en su unión con el pedicelo	5 Lobulado
7.2.2.14.	Cuello de la base del fruto	0 Ausente
7.2.2.15.	Forma del ápice del fruto	3 Hundido
7.2.2.17.	Arrugamiento trasversal del fruto	7 Corrugado
7.3.1.	Color de la semilla	1 Paja
7.3.2.	Superficie de la semilla	3 Rugosa
7.3.4.	Diámetro de la semilla (mm)	4,2
7.3.6.	Número de semillas por fruto	2 Entre 20 y 50