



III Jornadas
de la
Asociación
Española de
Leguminosas

VALLADOLID

2 - 4 de septiembre de 2008

IV Seminario
de
Judía de la
Península Ibérica

Índice



DIVERSIDAD PATOGENICA Y GENOTÍPICA DE AISLADOS DE <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> PROCEDENTES DE GUISANTE. Martín, A.; Miguel, R.; Ramos, S.; Barrios, A.; García, C.A.; y Caminero, C.	110
SELECCIÓN DE GENES CONTROL EN <i>Orobanche ramosa</i> PARA NORMALIZACIÓN EN QRT-PCR. González-Verdejo, C.I.; Die, J.V.; Nadal, S.; Moreno, M.T. y Román, B.	113
ANÁLISIS MOLECULAR DE LOS MECANISMOS DE DEFENSA A <i>Orobanche crenata</i> EN <i>Pisum sativum</i> . Die, J.V.; González-Verdejo, C.I.; Nadal, S.; Dita, M.A. y Román, B.	115
BÚSQUEDA Y CARACTERIZACIÓN DE RESISTENCIA A <i>Uromyces pisi</i> EN UNA COLECCIÓN DE <i>Pisum sativum</i> Y ESPECIES RELACIONADAS. Barilli, E.; Sillero, J.C. y Rubiales, D.	117
BÚSQUEDA DE FUENTES DE RESISTENCIA A BACTERIOSIS EN <i>Pisum</i> spp. Martín, A.; García, C.A.; Ramos, S.; Barrios, A.; Rodríguez, M.J. y Caminero, C.	119
EVALUACIÓN PRELIMINAR DE LA ADAPTACIÓN A LA DUREZ INVERNAL DE LENTEJA (<i>Lens culinaris</i> Medik) EN CASTILLA Y LEÓN E IDENTIFICACIÓN DE QTLs. Barrios, A.; Kahraman, A.; Aparicio, T.; Rodríguez, M.J.; Mosquera, P.; García, P.; McPhee, K.; Pérez de la Vega, M. y Caminero, C.	122
ESTUDIO DE CARACTERES DE RESISTENCIA A LA SEQUÍA EN LA COLECCIÓN ACTIVA DE <i>Vicia sativa</i> L. DEL CRF-INIA. De Andrés, E.F.; Zambrana, E.; Cadorniga, C.; Martín, D.; Marcos, T.; De la Rosa, L. y Tenorio, J.L.	124
LEGUMINOSAS FORRAJERAS DE SECANO: PRODUCCIONES DE <i>Hedysarum coronarium</i> EN LA CAMPIÑA DE CARMONA Y EN EL BAJO GUADALQUIVIR. Córdoba, E.M.; Perea, F.; Román, B. y Nadal, S.	126
LEGUMINOSAS SILVESTRES DE USO MEDICINAL EN CASTILLA Y LEÓN. Herrero, B.	129
ESTUDIO DE LA DIGESTIBILIDAD DE PROTEÍNAS DE LEGUMINOSAS MEDIANTE SISTEMAS MULTIENZIMÁTICOS. Cuadrado, C.; Cabellos, B.; Varela, A.; Muzquiz, M.; Pedrosa, M.M. y Burbano, C.	131
IV SEMINARIO DE JUDÍA DE LA PENÍNSULA IBÉRICA: RESÚMENES PANELES	133
RED ESPAÑOLA DE COLECCIONES DE JUDIAS. De la Rosa, L.; Marcos, T.; De Ron, A.M.; Casquero, P.; Reinoso, B.; Asensio, C.; Asensio S-Manzanera, M.C.; Ruíz de Galarreta, I.; Casañas, F.; Campa, A. y Ferreira, J.J.	135

CARACTERIZACIÓN AGROMORFOLÓGICA DEL "CARICO MONTAÑÉS". García-Méndez, E.; San Miguel, B.; Fernández, S.; Gutiérrez, S.; García, J. P. y Gutiérrez-Claramunt, M.	142
EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA A MANCHA PARDA BACTERIANA DE LA COLECCIÓN NUCLEAR DE JUDÍAS ESPAÑOLAS. Ibeas A; Santiago Y; Asensio C y Asensio-S.-Manzanera MC.....	145
EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA A BACTERIOSIS DE POBLACIONES DE JUDÍAS PORTUGUESAS. Santiago Y; Ibeas A; Asensio, C y Asensio-S.- Manzanera MC.....	148
MALAS HIERBAS RESERVORIOS DE LOS POTYVIRUS QUE INFECTAN JUDÍAS. Carazo, G. y Romero, J.....	151
OBTENCIÓN DE SEMILLA LIBRE DE VIRUS DE VARIEDADES DE ALUBIA (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.) DE LEÓN. Campelo, M.P.; Lorenzana, A.; Marcos, M.F.; Gómez-Bernardo, E.M.; Boto, J.A.y Reinoso, B.....	152
SELECCIÓN Y MEJORA DE LA VARIEDAD TRADICIONAL DE JUDÍA (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.) TAVELLA BRISA. Amirall, A.; Romero del Castillo, R.; Bosch, L.; Florez, A.; Rivera, A. y Casañas, F.....	154
MEJORA GENÉTICA DE LA RESISTENCIA FISIOLÓGICA A <i>Sclerotinia</i> EN JUDÍA. Lema M.; Terán H.; Otto K.; Schwartz H.F. y Singh S.P.....	157
PROGRAMA DE MEJORA DE JUDÍAS DEL ITACYL ENFOCADO HACIA LA SALUD HUMANA. Asensio, C.; Olmedilla, B.; Cuadrado, C.; Marinero, P.; Asensio-S.-Manzanera, M.C.; Pedrosa, M.M.; Sanz, M.A.; Ibeas, A. y Santiago, Y.	159
DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD ANTIOXIDANTE DE LA JUDÍA GRANO DE EL BARCO DE ÁVILA (IGP). Madrid de la Fuente, C.; Díez Casal, M. y Pérez Andueza, G.....	161
ACTIVIDADE ANTIOXIDANTE E COMPOSIÇÃO EM FENÓIS TOTAIS DE DEZ VARIEDADES DE FEIJÃO DO ITACYL. Afonso, S.; Oliveira, I.; Ramalhosa, E.; Asensio-S.-Manzanera, M.C.; Asensio, C.; Bento, A. y Pereira, J.A.....	164
EFFECTO DE DIFERENTES SISTEMAS DE COBERTURA DEL SUELO SOBRE EL RENDIMIENTO EN DOS VARIEDADES DE JUDÍA (<i>Phaseolus vulgaris</i>) EN CULTIVO ECOLÓGICO. Marcos, M.F.; Améz, M.; González-Andrés, F. y Casquero, P.A.	166
PLAGAS DE LA JUDÍA EN EL BARCO DE ÁVILA (IGP): INCIDENCIA, VALORACIÓN Y CONTROL NATURAL. Pérez Andueza, G.; Saucedo Berguño, C.; Madrid de la Fuente, C.	168
ÍNDICE DE AUTORES.....	171

Actividade Antioxidante e Composição em Fenóis Totais de Dez Novas Variedades de Feijão do ITACyL

S. Afonso¹; I. Oliveira¹; E. Ramalhosa¹; C. Asensio²; M.C. Asensio-S.-Manzanera²; A. Bento¹; J.A. Pereira¹

¹ CIMO/Escola Superior Agrária de Bragança, Campus Santa Apolónia, Apt. 1172, 5300-855 Bragança, jpereira@ipb.pt

² Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, Ctra. de Burgos Km.119, 47071 Valladolid. Espanha .

Objectivos:

O feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) é uma leguminosa largamente consumida no mundo, estando-lhe associadas diferentes propriedades nutricionais. Nas últimas décadas o Instituto Tecnológico Agrário de Castela e Leão (ITACyL) tem-se dedicado ao desenvolvimento de novas variedades de feijão. Neste sentido, com o presente trabalho procedeu-se à avaliação do teor em fenóis totais, e da actividade antioxidante através do efeito bloqueador dos radicais livres de DPPH (2,2-difenil-1-picrilhidrazilo) em dez variedades de feijão desenvolvidas naquele organismo

Material e Métodos :

As variedades de feijão estudadas encontram-se descritas na tabela 1.

De todas as variedades foram preparados extractos aquosos, determinado o rendimento de extracção, o teor em fenóis totais e a actividade antioxidante através do efeito bloqueador dos radicais livres de DPPH (2,2-difenil-1-picrilhidrazilo).

Tabela 1. Características das variedades estudadas.

Variedade	Cor do grão	Tipo Local	Peso 100 sementes (g)	Perfil de qualidade		Características Agronómicas		
				TOC ²	Qualidade Sensorial	HC ³	Ciclo Cultural	Rendimento
Almonga	Branca	Planchada	67	Longo	Bom	I	Curto	Elevado
Cárdeno	Bicolor (Creme e vermelha)	Pinta de Fréjol Rojo	65	Médio	Bom	I	Médio	Médio
Cardina	Creme	Canela	56	Médio	Muito Bom	D	Curto	Médio
Casasola	Branca	Riñón	52	Curto	Bom	D	Curto	Elevado
Corcal	Branca	Riñón	44	Curto	Bom	D	Médio	Elevado
Curruquilla	Creme	Canela	54	Médio	Muito Bom	D	Curto	Médio
Moradillo	Vermelha	Morada Larga	66	Curto	Muito Bom	D	Médio	Baixo (instável)
Tañoga	Vermelha	Morada Redonda	40	Longo	Bom	I	Largo	Medio (instável)
Tremaya	Branca	Riñón	54	Médio	Muito Bom	D	Corto	Elevado
Tropical	Branca	Riñón	54	Médio	Bom	D	Corto	Elevado

Resultados:

Nas dez variedades de feijão, o rendimento de extracção variou entre 4,10% (variedade Tañoga) e 10,54% (variedade Moradillo) (Figura 1).

O teor em polifenóis totais foi baixo, inferior a 5,44 meq. ácido cafeico /100 g, nas variedades de pele branca (Almonga, Casasola, Corcal, Tremaya e Tropical) enquanto que nas variedades de pele corada o teor em fenóis totais foi sempre superior a 30,59 meq. ácido cafeico / 100g, tendo-se atingido o valor mais elevado na variedade Tañoga (90,85 meq. ácido cafeico/100 g) (Figura 2).

Os valores de EC₅₀ variaram entre 0,17±0,06 (variedade Tañoga) e 20,58±3,93 (variedade Casasola) mg de extracto aquoso liofilizado de feijão/ ml (Figura 3), com as variedades coradas a ter maior poder antioxidante.

De maneira geral as amostras com maior teor em fenóis totais conduziram a menores valores de EC₅₀, estando os valores significativamente correlacionados ($r^2 = 0.677$; $p = 0.003$).

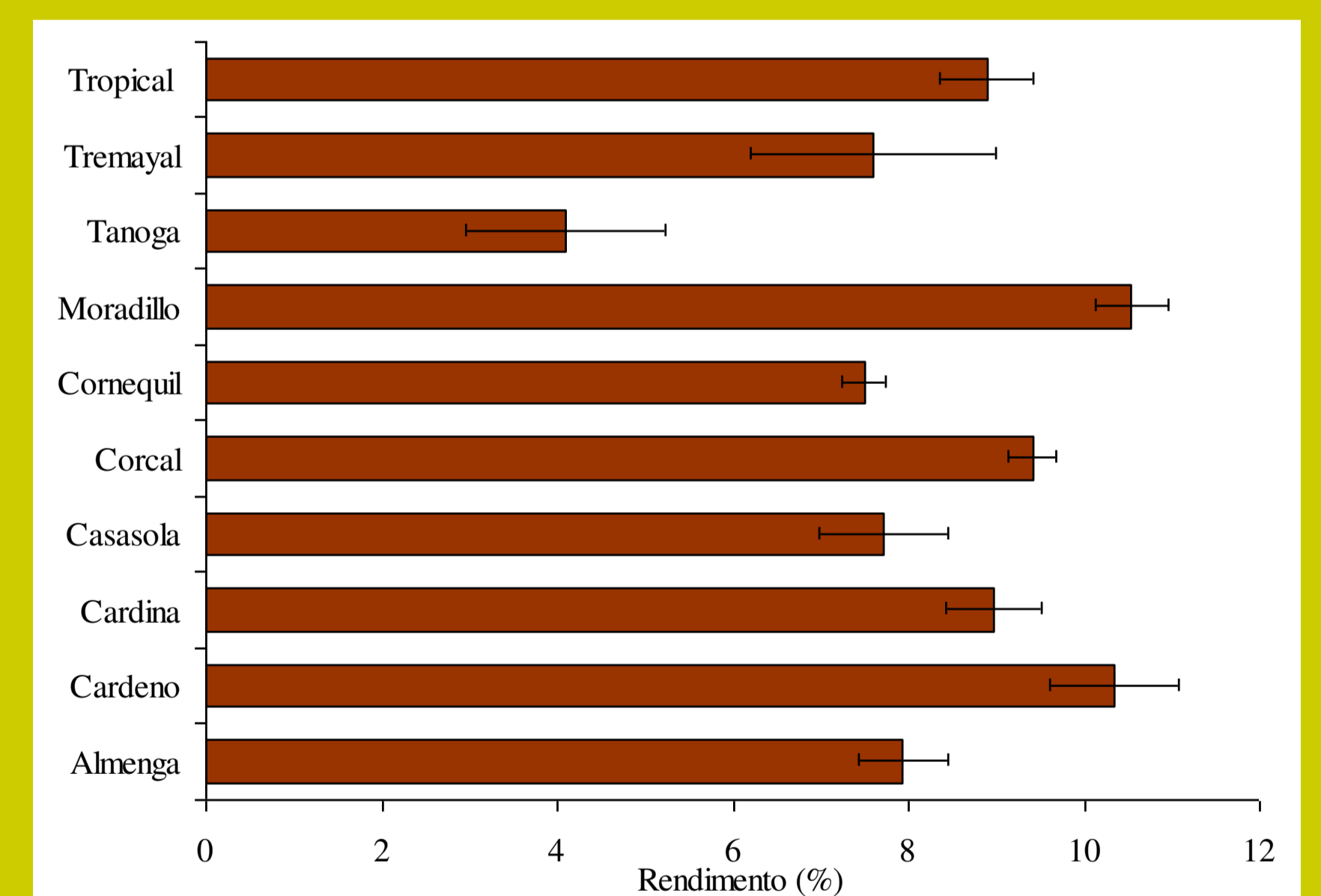


Figura 1. Rendimento, em percentagem, das diferentes variedades.

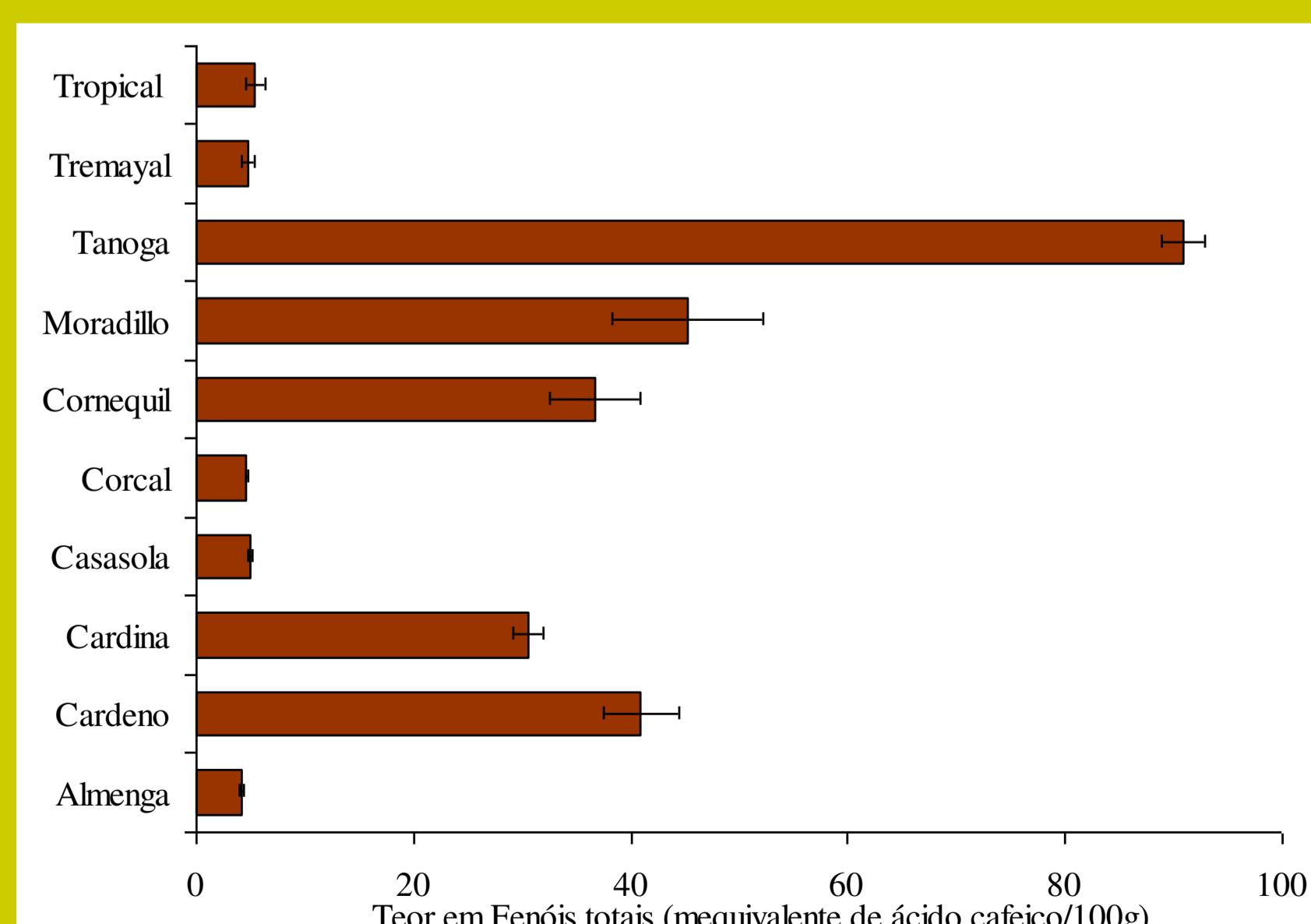


Figura 2. Teor em fenóis totais, meq. Ácido cafeico /100 g de feijão, das diferentes variedades.

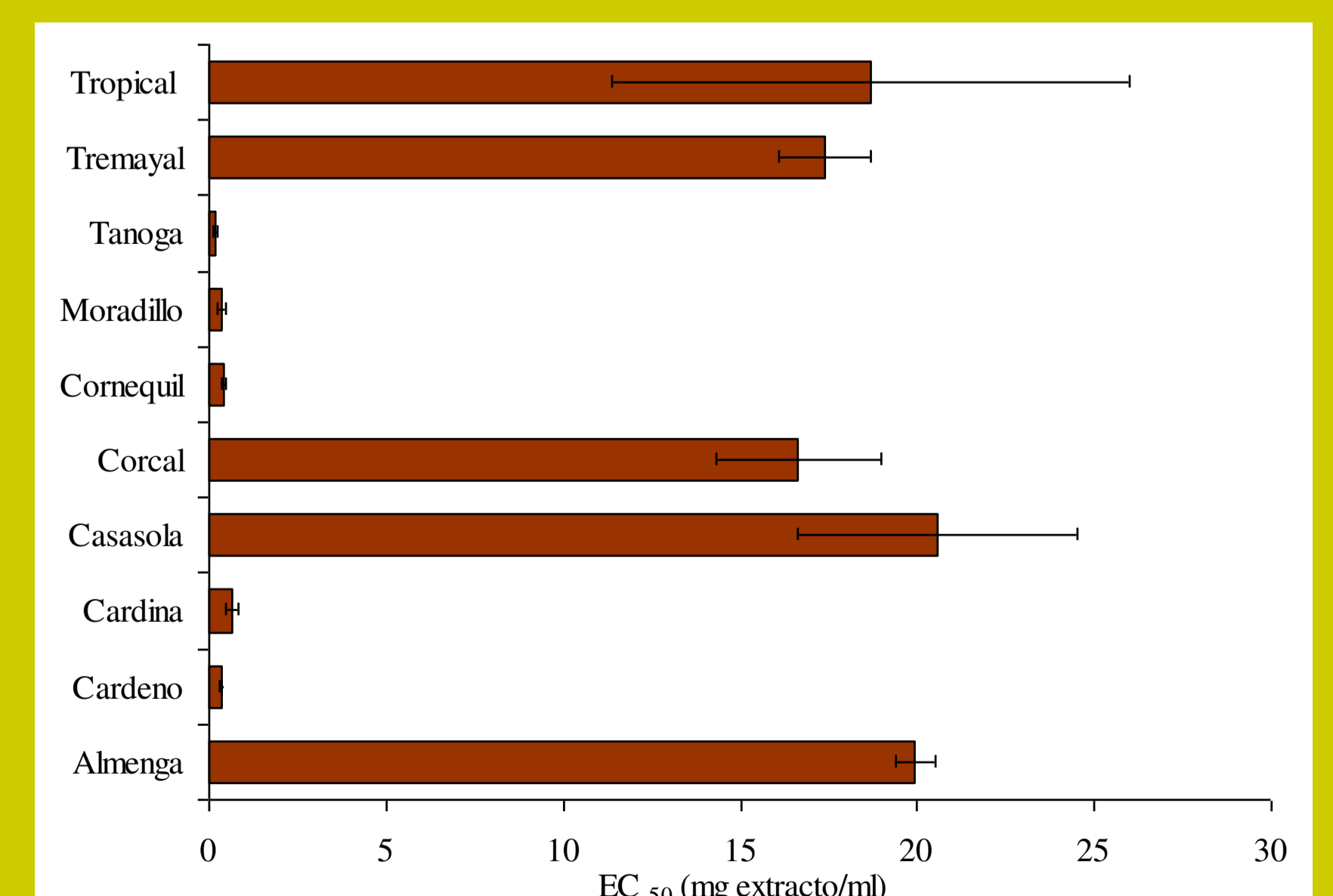


Figura 3. Valores de EC₅₀, mg/extracto por ml, das diferentes variedades.

Agradecimentos: Programa INTERREG III A, Projecto PIREFI "Estúdios sobre protección integrada y recursos fitogenéticos en cultivos tradicionales de las regiones de Trás-os-Montes y Castilla y León"