

DEL GERMOPLASMA A LA MEJORA GENÉTICA:

EL CASO DEL NÍSPERO JAPONÉS

G. Llácer, J. Martínez-Calvo, A.D. Gisbert,

C. Romero y M.L. Badenes



DEPARTAMENTO DE FRUTICULTURA

EL NÍSPERO JAPONÉS



- **Cumple algunas de las características de las especies menores:**
 - Frutal menor por volumen de producción y consumo
 - Ha sido tradicionalmente poco estudiado
 - En España, muy bien adaptado a un nicho agroecológico muy concreto: el Valle del Algar-Guadalest (provincia de Alicante)
- **Cultivo muy peculiar:**
 - Mezcla de métodos artesanales y superintensivos
 - Ha dado lugar a uno de los cultivos más rentables de la fruticultura española









CARACTERÍSTICAS



- *Eriobotrya japonica* Lindl.
- Familia *Rosaceae*, subfamilia *Maloideae*
- Frutal subtropical, hoja perenne, florece en otoño y los frutos se desarrollan durante el invierno
- Originario de China, llegó a Europa desde el Japón en el siglo XVIII como árbol ornamental
- Bien adaptado en todo el Mediterráneo, frecuente en jardines y huertos familiares
- El cultivo intensivo empezó a finales de los 60, cuando comenzaron a implantarse las variedades y técnicas de cultivo actualmente utilizadas





IMPORTANCIA ECONÓMICA



- **España es el 2º país productor después de China (unas 43.000 tm, 13 % de la producción mundial), superando a Pakistán, Turquía, Japón, Italia, Marruecos, Israel, Grecia, Brasil y Chile**
- **España es el primer país exportador con mucha diferencia (84 % del total exportado)**
- **La CV representa el 63 % del total español, mientras que Andalucía representa el 35 %**

USOS

- La mayor parte de la producción se consume en fresco
- También se consumen en almíbar, mermeladas y zumos
- La miel uniflora es muy apreciada



TRABAJOS REALIZADOS

- Desde 1992, establecimiento de un banco de germoplasma
- Desde 2002, programa de mejora genética por cruzamientos dirigidos



I Simposio Internacional sobre el Níspero Japonés

Valencia, 11-13 Abril 2002

- 51 participantes de 8 países
- 7 conferencias plenarias
- 21 comunicaciones orales
- 19 paneles



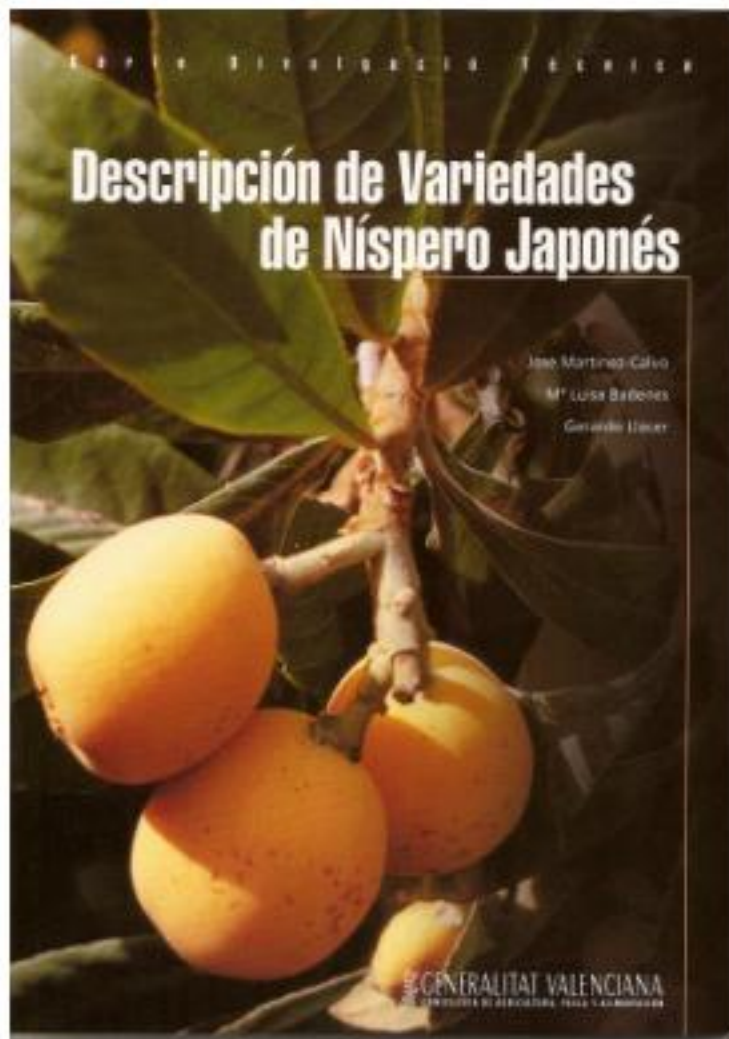
OPTIONS méditerranéennes

SERIE A : Séminaires Méditerranéens
Numéro 58

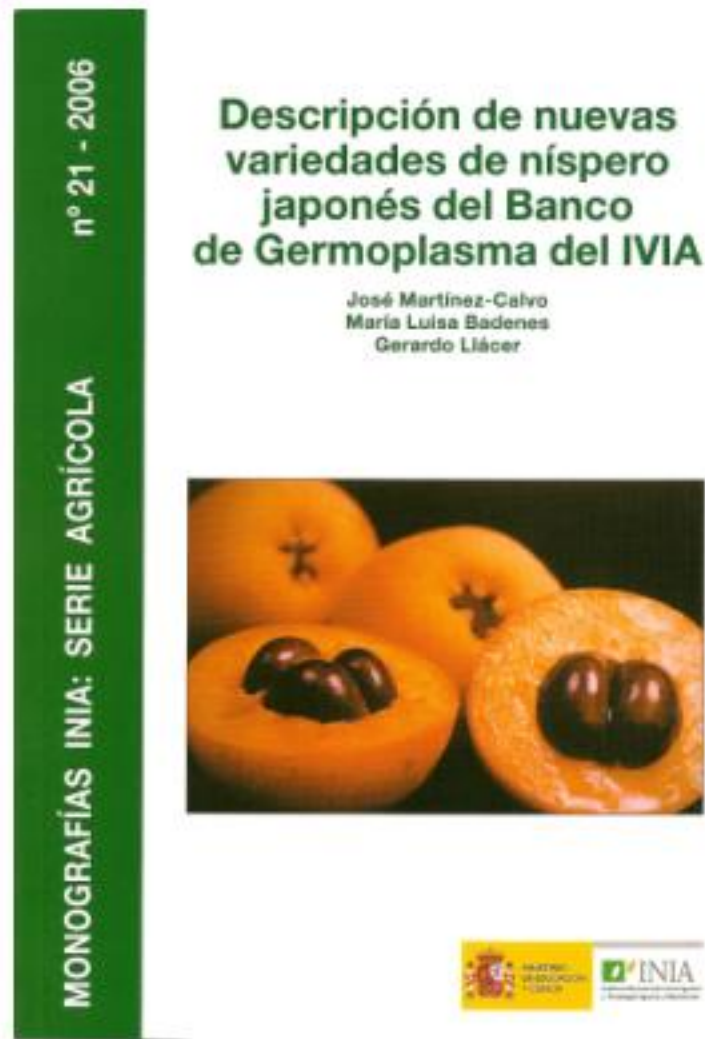
First international symposium
on loquat

BANCO DE GERMOPLASMA

- Prospecciones en áreas tradicionales de cultivo**
- Recogida y multiplicación de los materiales interesantes encontrados**
- Introducción de materiales del extranjero**
- Caracterización de todos los materiales conservados**
- Actualmente 126 accesiones de 8 países, 80 autóctonas españolas y el resto de Portugal, Italia, Japón, China, Pakistán, Brasil y USA**



CAPA, 2000



INIA, 2006

Identificación de los estados de crecimiento



PRINCIPALES PROBLEMAS EN LA C. VALENCIANA (1)

- Más del 90 % de la producción corresponde a la denominación varietal 'Algerie'



- Riesgo comercial y sanitario muy elevado

PRINCIPALES PROBLEMAS EN LA C. VALENCIANA (2)

- La alteración fisiológica conocida como la “mancha púrpura” es el factor más limitante para la comercialización



PRINCIPALES PROBLEMAS EN LA C. VALENCIANA (3)

- **El moteado, atribuido al hongo *Spilocaea eriobotryae*, que exige numerosos tratamientos**



PROGRAMA DE MEJORA GENÉTICA

- **OBJETIVOS:**

- Ampliar la gama varietal con variedades de calidad más precoces y más tardías que ‘Algerie’
- Tolerantes a la mancha púrpura
- Resistentes al moteado

- **RESULTADOS:**

- 8 familias de cruzamientos
- 4.400 híbridos en evaluación









SELECCIÓN DE

**MUTACIONES
ESPONTÁNEAS**



**HÍBRIDOS
NATURALES**



AGRADECIMIENTOS

Los trabajos sobre el banco de germoplasma del IVIA han sido financiados por los proyectos de conservación y utilización de recursos fitogenéticos del INIA:

- RF98-029
- RF01-018
- RF04-017

n° 24 - 2008

MONOGRAFÍAS INIA: SERIE AGRÍCOLA

Descripción de 35 nuevas variedades de níspero japonés del Banco de Germoplasma del IVIA

José Martínez-Calvo
María Luisa Badenes
Gerardo Liácer





El programa de mejora genética está financiado mediante Convenios entre el IVIA y la Cooperativa Agrícola de Callosa d'En Sarrià: RUCHEY