
BANCO DE GERMOPLASMA DE HIGUERA (*Ficus carica* L.)

Equipo de trabajo:

Fernando Pérez Gragera

Juan Cortés Prieto

Francisco Balas

Manuel Serradilla Sánchez

Miguel Gil Torralvo

Guadalupe Domínguez

Margarita López Corrales

Banco de Germoplasma de higuera

- En los años 80 se plantea la necesidad de diversificar la oferta frutal en Extremadura: la higuera.
- El estudio realizado puso de manifiesto:
 - Gran abandono de técnicas de cultivo: incidencia negativa en la rentabilidad del cultivo.
 - Las variedades cultivadas carecen de una adecuada selección y presentan un estado sanitario deficiente.
 - Las variedades no tienen una denominación clara: problemas de homonimias y sinonimias, que dificultan la transparencia y obstaculizan la necesaria tipificación varietal.
- En 1985 se inicia la prospección de variedades de higuera junto con otras CCAA (Andalucía, Cataluña, Baleares, Castilla- La Mancha y Aragón).

Prospección de variedades

- Información local obtenida a través de los técnicos del antiguo Servicio de Extensión Agraria (SEA).
- Visitas a zonas tradicionales de cultivo de higuera: agricultores.
- Información obtenida de viveristas.
- Elaboración de fichas para la prospección de árboles:
 - Caracteres del árbol: aislado o en plantación; en seco o regadío, edad, denominación local (en caso contrario darle una referencia); sinonimias; situación (croquis); vigor; porte; nº de cosechas; fechas de recolección y producción.
 - Caracteres del fruto: color de la piel; forma; tamaño; peso medio; consistencia; sabor; longitud del pedúnculo; facilidad de desprendimiento; sensibilidad a plagas y enfermedades;
 - Caracteres de las hojas: tamaño; forma; tonalidad

Prospección de variedades en Extremadura

■ DE REY	Barcarrota	■ CUELLO DAMA	Villanueva de la Vera
■ SMYRNA	Finca Benavides	■ GOEN	Almoharín
■ NEGRA	Almoharín	■ BOYUNA	Almoharín
■ TIBERIO	Barcarrota	■ VERDEJO	Almoharín
■ LA CASTA	Barcarrota	■ SERRANILLA	Montánchez
■ SAN ANTONIO	Barcarrota	■ PICHOLETERA	Cabezuela del Valle
■ DOÑA MARIA	Barcarrota	■ NEGRA CABEZUELA	Cabezuela del Valle
■ BURREÑA	Villanueva de la Vera	■ NAZARET	Casatejada
■ AYUELA	Almoharín	■ BERMEJI	Almoharín
■ ALBAR	Barcarrota	■ ZUGUELE	Almoharín
■ HOÑIGAL	Almoharín	■ PORRONTA	Almoharín
■ CALABACITA	Almoharín	■ BLANCA CABEZUELA	Cabezuela del Valle
■ CORDOBIS	Villanueva Vera	■ CABRAHIGO	Barcarrota
■ GRANITO	Villanueva Vera		
■ VERDEJUELA	Montánchez		

Prospección de variedades en el resto de CCAA

- Andalucía: Huelva (7);Granada (5); Málaga (3).
 - Cataluña: 67
 - Islas Baleares: 41
 - Comunidad Valenciana: 26
 - Aragón: 18
 - Israel, Turquía, Portugal y EEUU.

 - Número total de accesiones en el Banco: 215.
 - Cultivares tipo común (uníferas, bíferas).
 - Cultivares tipo San Pedro.
 - Cultivares tipo Smirna.
 - Cultivares tipo cabrahigo.
-

Banco de Germoplasma de higuera



Año 1989: 5 árboles/ accesión. Marco de plantación: 8 x 8 m, en secano

Banco de Germoplasma de higuera.

Objetivos:

- Prospección, recogida y multiplicación de los recursos fitogenéticos autóctonos o de importancia socioeconómica de higuera.
 - Caracterización primaria y documentación de las entradas conservadas para facilitar y fomentar su utilización.
 - Mantenimiento de la colección viva de reproducción vegetativa en las mejores condiciones sanitarias posibles.
-
- Directiva 2003/111 de la Comisión, relativa a la comercialización de materiales de multiplicación de frutales y de plantones de frutal destinados a la producción frutícola, incluye la higuera dentro de las especies reguladas.
 - Es necesario elaborar la Lista oficial de variedades de higuera.
-

Banco de Germoplasma de higuera.

Caracterización del material vegetal:

A partir del año 2001, dos objetivos prioritarios:

- Caracterización morfológica y evaluación pomológica: evaluar las variables morfológicas más interesantes para la identificación de variedades
- Caracterización molecular: se han desarrollado 26 marcadores moleculares tipo microsatélites (SSRs)

Ambas caracterizaciones son complementarias permitiendo detectar homonimias, sinonimias y denominaciones erróneas. Además, estos marcadores moleculares SSR son muy útiles para la detección de nuevos genotipos no conservados facilitando la gestión del germoplasma.

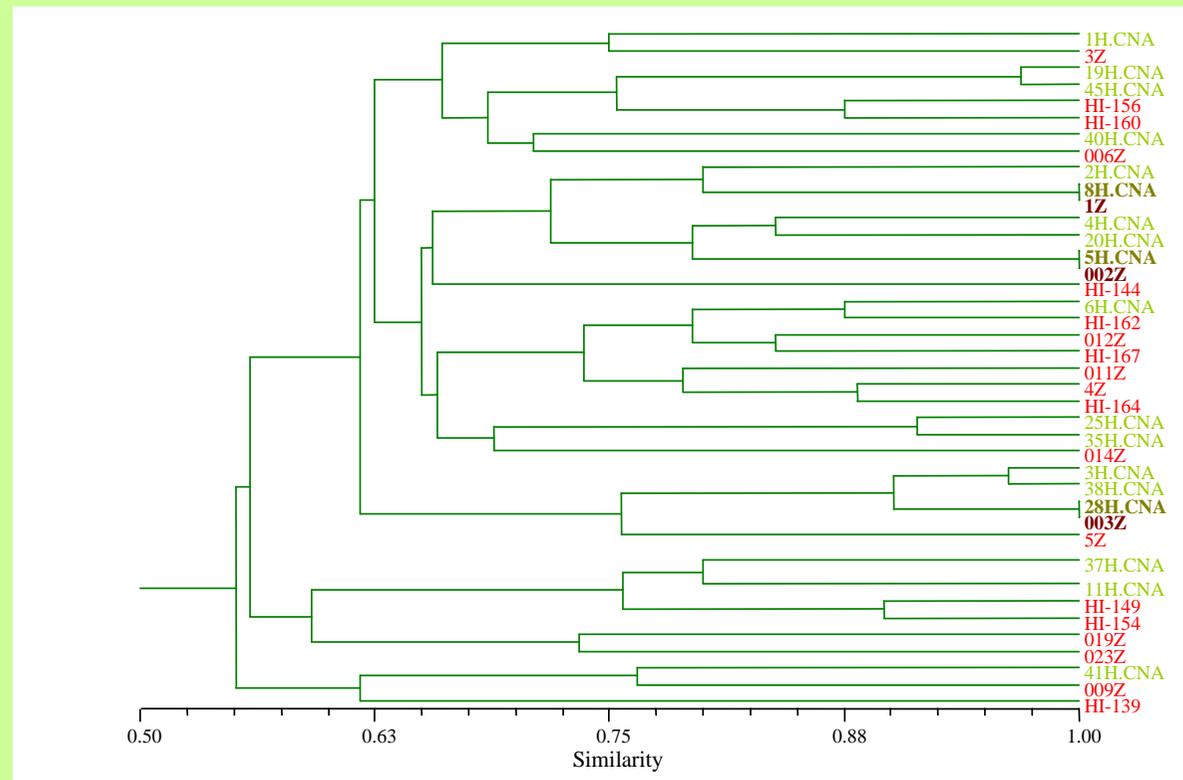
Tesis Doctoral 'Caracterización morfológica y molecular de variedades de higuera (*Ficus carica* L.)'.

Banco de Germoplasma de higuera.

Caracterización morfológica:

- Caracteres relativos al árbol (en reposo vegetativo): vigor, porte, densidad de ramificación, nº y longitud de entrenudos, forma yema terminal, color brote, etc.)
- Caracteres relativos a hojas: tipos predominantes, longitud, anchura, longitud peciolo, senos peciolares, etc.)
- Caracteres relativos a brevas e higos (forma, peso, longitud, anchura, ostiolo, cuello, pedúnculo, color piel, pulpa, cavidad, etc..)
- Evaluación agronómica: producción media, productividad, sensibilidad a plagas y enfermedades, etc..)

Banco de Germoplasma de higuera. Caracterización molecular



Los 215 accesiones se han agrupado en 100 genotipos únicos. Se está seleccionando el cultivar de referencia.

Prospecciones 2006- 2010

Extremadura:

- ❑ - Badajoz: 20 de la Sierra de Tentudía, 10 de Tierra de Barros,
- ❑ - Cáceres: 12 de la Sierra de Gata, 8 del Valle del Ambroz, 2 del Valle del Jerte y La Vera

Islas Baleares: 100 del Campo Experimental de Son Mut Nou, donde se localiza la colección de variedades autóctonas de las Islas Baleares y cedidas por Monserrat Pons.

Islas Canarias: 33 cedidas por el Dr. Antonio Perdomo, de la E.T.S. de Ingeniería Agraria de La Laguna (Tenerife) de las prospecciones realizadas en la Isla de Tenerife y Gran Canaria.

Resto países: Etiopía, Costa Rica, Egipto, Turquía, China, Italia y Cuba

Banco de Germoplasma de higuera:

Líneas de trabajo actuales

- Continuar con la caracterización morfológica y evaluación agronómica de los genotipos únicos de higuera. Caracterización molecular. Evaluar la diversidad genética en esta especie.
- Prospección de nuevos materiales tanto cultivados como silvestres para su incorporación al banco de germoplasma.
- Establecimiento en la Finca la Orden de una colección nuclear que represente la máxima diversidad genética existente.
- Convenio MARM- Junta de Extremadura para elaborar la lista oficial de variedades de higuera. Se ha elaborado el guideline de higuera.
- Centro de referencia a nivel nacional para el examen técnico del registro de variedades comerciales de higuera.