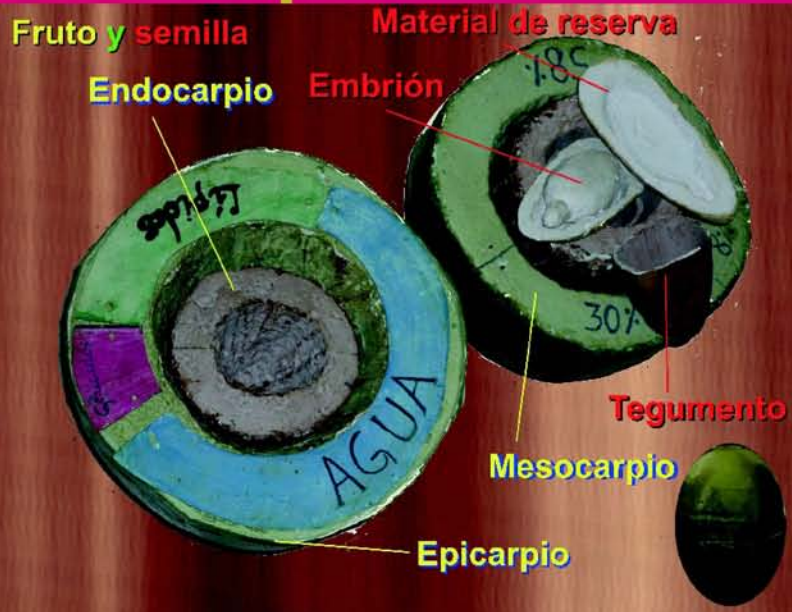


Características biológicas del Olivo I

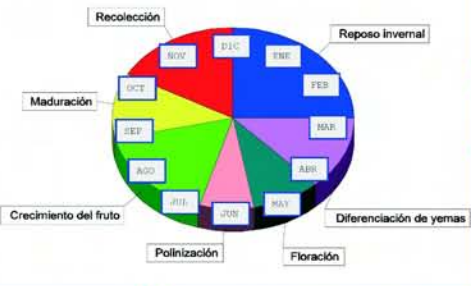


Seguro que sabes distinguir un olivo cuando lo ves, pero ¿sabes cómo son sus hojas, cómo se disponen en la rama, cómo son sus flores, etc.?

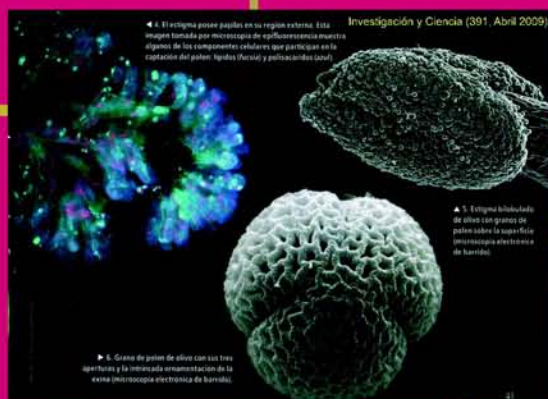
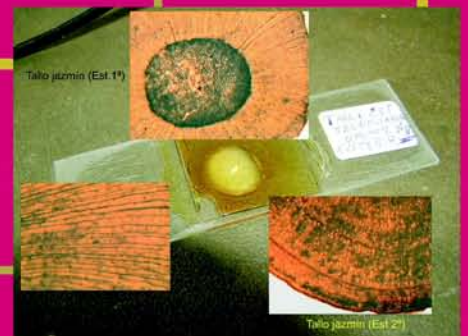
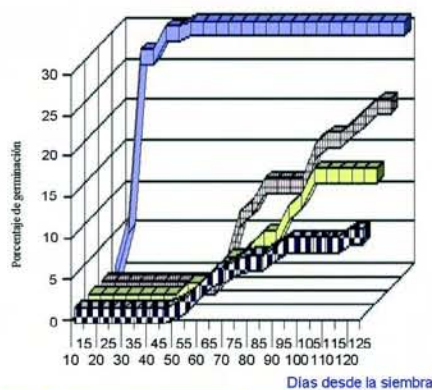


Características biológicas del Olivo II

Ciclo anual del olivo



Curvas de germinación (10-15°C)



Variedades I

¿Sabes que en la actualidad el número de variedades asciende a varios miles?



Características observables en los aceitunas

Forma: esférica, ovalada, alargada

Simetría: simétrica, asimétrica

Díámetro transversal máximo: hacia la base, centrado, hacia el ápice

Ápice: apiculado, redondeado, truncado, redondeado, acuminado, cónico, evadente

Base: (ilustrado)

Pezón: (ilustrado)

Presencia de lentículas: escasas, abundantes

Tamaño de las lentículas: pequeñas, grandes

Color en maduración: negro, rojo violáceo, violeta

Características observables en los huesos:

Forma: esférica, ovalada, elíptica, alargada

Simetría (posición A): simétrica, asimétrica

Simetría (posición B): simétrica, ligeramente asimétrica

Díámetro transversal máximo: hacia la base, centrado, hacia el ápice

Ápice: aguçado, redondeado

Base: aguçada, truncada, redondeada

Superficie: lisa, rugosa, escabrosa

Terminación del ápice: con muesca, sin muesca

Distribución de surcos perivasculares: escalonada, agrupada hasta a la sutura

Características observables en las hojas:

Forma: elíptica, lanceolada, elíptica lanceolada

Curvatura longitudinal del limbo: ligeramente plana, plana, ligeramente bulbosa



MARCADORES BSN	
Nombre:	Arachal
Gen:	Arachal
Variedad:	Arachal
País:	España
Región:	Andalucía
Provincia:	Cádiz
Municipio:	Jerez de la frontera
Localidad:	Jerez de la frontera
Altitud:	100 m
Superficie:	10000 m²
Plantas:	100
Fecha:	2000

Id:	Arachal	Id:	Arachal
Nombre:	Arachal	Variedad:	Arachal
Gen:	Arachal	País:	España
Región:	Andalucía	Provincia:	Cádiz
Municipio:	Jerez de la frontera	Localidad:	Jerez de la frontera
Altitud:	100 m	Superficie:	10000 m²
Plantas:	100	Fecha:	2000

Plantas de la familia del Olivo I



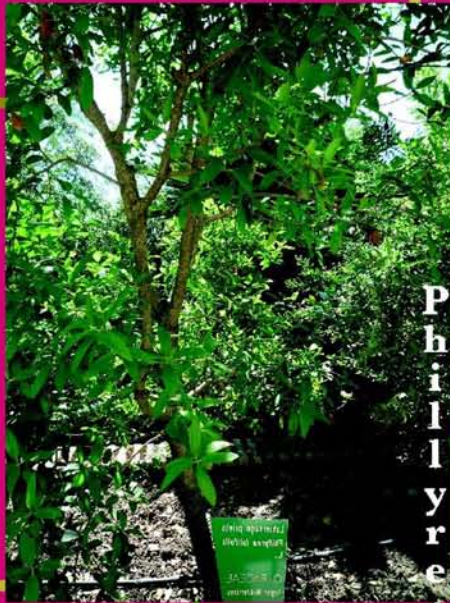
Jazmín chino



Jazmín canario



¿Sabes que los olivos y los jazmines somos primos hermanos?



Phillyrea



Fresno



Lilo

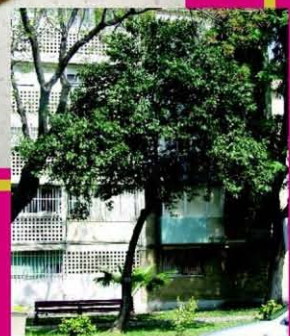
Plantas de la familia del Olivo II



Aligustre



Aligustre variegado



Acebo chino



Olivo

Jazmín



Fresno

Aligustre

Selección, evolución y mejora genética I



¿Olivos y CSI?

El acebuche es una planta adaptada a vivir en clima mediterráneo, con veranos secos y calurosos e inviernos suaves. Las precipitaciones se concentran fundamentalmente en primavera y otoño.



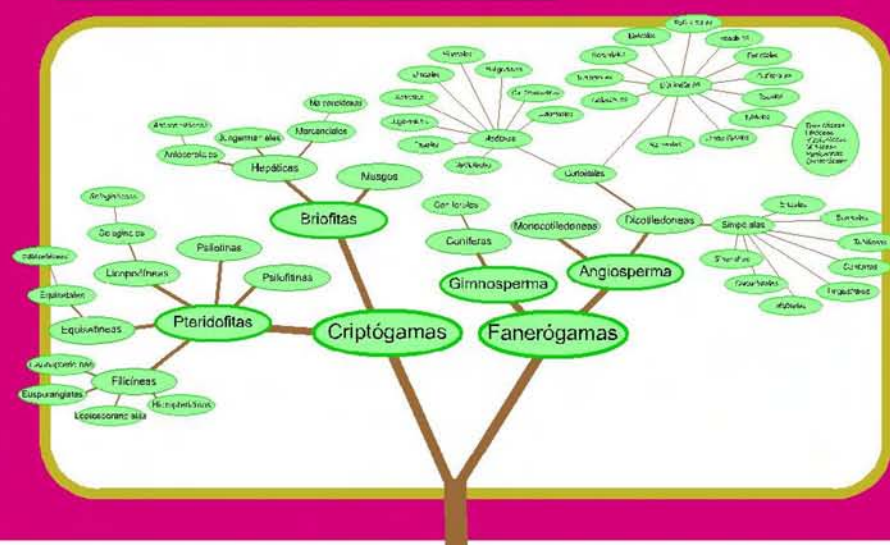
Es una planta cuya polinización es anemófila, es decir, es el viento el encargado de transportar los granos de polen desde una flor a otra. Sus semillas son sin embargo dispersadas por animales, fundamentalmente pájaros que al comerlas enteras las hacen pasar por su tubo digestivo. Los ácidos digestivos de los pájaros contribuyen a disgregar las cubiertas de las semillas, favoreciendo la germinación.



FIGURA 2. Embriogénesis somática en olivos. A: Inicio de la embriogénesis somática a partir de células de la corteza. B: Desarrollo del tubo endodérmico en fase de proliferación. C: Órgano vegetal a partir de un embrión somático.

Evaluación (agronómica y oleocénica) de las progenies

- Fases**
 1. Selección en campo
 2. Comparación con genitores y variedades estándar.
- Resultados**
 - Gran variabilidad en las progenies.
 - (Tabla 1 de un resumen de tesis en base de variedades)
- Respuesta a la selección**
 - (Relación entre los caracteres de las progenies y las genitorales)
 - Entrada en floración
 - Rendimiento graso
 - Fuerza de retención del fruto
 - Heredabilidad
- Posibilidad de determinar el tiempo mínimo para la selección. (monoclonales)
- Posibilidad de simplificar el proceso de selección. (embriónicas)
- Utilización de la tecnología NIRS. (Espinosa et al. en el taller de Genética -vegetales-)



La oliva más allá de la manzanilla

Una investigación en la Universidad de Sevilla pretende crear aceitunas que mejoren la calidad de la variedad estándar, la olivina, en el cultivo de olivos en un modo largo y productivo. Los científicos de la Universidad de Sevilla, a través del proyecto de investigación 'Optimización de la producción de aceitunas de alta calidad', buscan mejorar las características de la aceituna olivina, la variedad estándar en España. El proyecto está liderado por el profesor de Genética Vegetal, José María Martínez Zúñiga, y cuenta con la colaboración de investigadores de la Universidad de Sevilla y de otros centros de investigación. El objetivo es desarrollar variedades de aceitunas que sean más resistentes a enfermedades y plagas, que produzcan más aceite y que tengan un mayor contenido en polifenoles, lo que mejora la calidad del aceite de oliva. Para ello, se están realizando cruces genéticos y se están evaluando las características de las plantas resultantes en el campo. Se espera que en los próximos años se puedan introducir en el mercado nuevas variedades de aceitunas que mejoren la calidad del aceite de oliva español.

FORO LA MANZANILLA
 La variedad de aceituna olivina, la Manzanilla de Sevilla, es la variedad estándar en España. Sin embargo, los científicos de la Universidad de Sevilla, a través del proyecto de investigación 'Optimización de la producción de aceitunas de alta calidad', buscan mejorar las características de la aceituna olivina, la variedad estándar en España. El proyecto está liderado por el profesor de Genética Vegetal, José María Martínez Zúñiga, y cuenta con la colaboración de investigadores de la Universidad de Sevilla y de otros centros de investigación. El objetivo es desarrollar variedades de aceitunas que sean más resistentes a enfermedades y plagas, que produzcan más aceite y que tengan un mayor contenido en polifenoles, lo que mejora la calidad del aceite de oliva. Para ello, se están realizando cruces genéticos y se están evaluando las características de las plantas resultantes en el campo. Se espera que en los próximos años se puedan introducir en el mercado nuevas variedades de aceitunas que mejoren la calidad del aceite de oliva español.

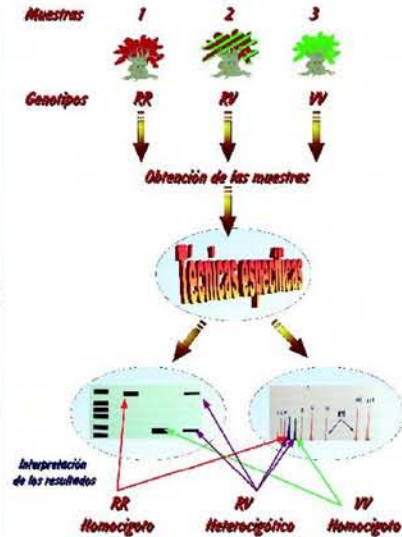
Más de 1.800 variedades nuevas de aceituna pendientes de evaluación
 En el marco del proyecto de investigación 'Optimización de la producción de aceitunas de alta calidad', los científicos de la Universidad de Sevilla, a través del proyecto de investigación 'Optimización de la producción de aceitunas de alta calidad', buscan mejorar las características de la aceituna olivina, la variedad estándar en España. El proyecto está liderado por el profesor de Genética Vegetal, José María Martínez Zúñiga, y cuenta con la colaboración de investigadores de la Universidad de Sevilla y de otros centros de investigación. El objetivo es desarrollar variedades de aceitunas que sean más resistentes a enfermedades y plagas, que produzcan más aceite y que tengan un mayor contenido en polifenoles, lo que mejora la calidad del aceite de oliva. Para ello, se están realizando cruces genéticos y se están evaluando las características de las plantas resultantes en el campo. Se espera que en los próximos años se puedan introducir en el mercado nuevas variedades de aceitunas que mejoren la calidad del aceite de oliva español.

Selección, evolución y mejora genética II

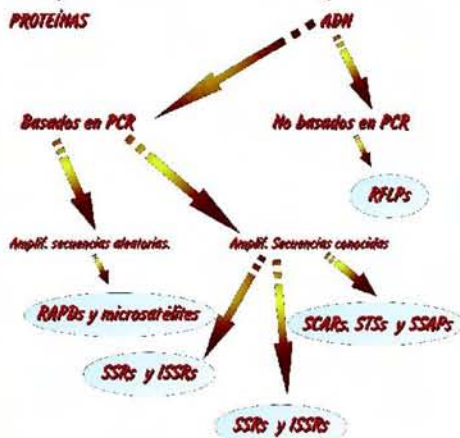
Técnicas de ADN

- Extracción de ADN.
- Preparación de la muestra.
- Inmersión en nitrógeno líquido.
- Tratamiento para la extracción (detergentes + alcohol ...)
- Ampliación del ADN (PCR)
 - Separación de fragmentos de ADN.
 - Realización de copias del mismo.
- Comparación entre muestras.
 - Determinación de distancia genética.
 - Control de paternidad.
 - Futuro:
 - Selección asistida por marcadores.

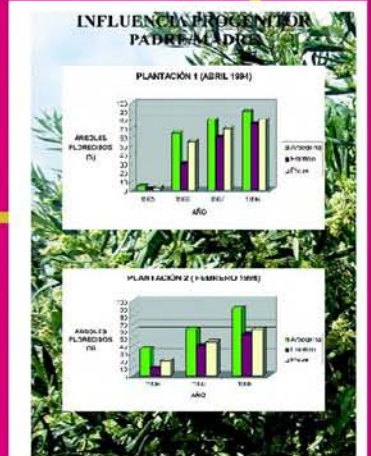
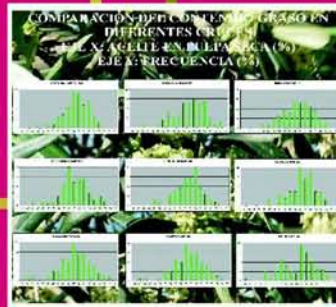
Los marcadores moleculares



Marcadores moleculares



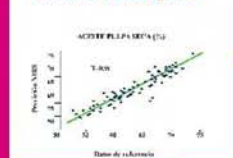
PCR = Acción en cadena de la polimerasa (Polimerasa Chain Reaction)
-> Multiplicación de cadenas de ADN



Correlación Componentes contenido graso



Correlación NIRs graso



Correlación NIRs - % ácido oleico

