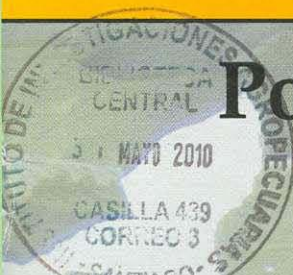


Polinización del Avellano Europeo (Corylus Avellana L.)

Dr. Ing. Agr. Miguel Ellena Dellinger INIA-Carillanca



El avellano es una especie monoica autoincompatible, es decir las flores masculinas de un árbol no polinizan a las femeninas de la misma planta o de otras plantas de la misma variedad. Por ello, en una plantación de avellano es indispensable establecer cultivares polinizantes que sean genéticamente compatibles con la variedad principal.



Foto 1. Flor masculina y femenina

Características de un buen polinizante:

- **Compatibilidad fenotípica:** la floración masculina debe sobreponerse exactamente a la floración femenina. Esto, es indispensable para lograr una adecuada polinización.
- **Compatibilidad genética:** las variedades polinizantes deben ser genéticamente compatibles con la variedad principal.
- **Momento de cosecha:** la fecha de cosecha de la variedad polinizadora no se debe atrasar o adelantar demasiado en relación a la variedad principal. Esto, con el objeto de evitar realizar dos cosechas separadas para el cultivar principal y la o las variedades polinizadoras.
- **Características o compatibilidad tecnológica:** la industria demanda frutos de tamaño medio-pequeño (11-13mm), forma redonda, fácil de pelar, menor porcentaje de fibra, buen aroma, etc. En un lote de Tonda de Giffoni no debe haber Barcelona (polinizante de Tonda de Giffoni). Por ello, se recomienda establecer los polinizantes separados cada 9 hileras de la variedad principal.

Aspecto biológico: un buen polinizante debe producir abundante polen y con buena germinación.

Aspecto agronómico: idealmente buena producción y calidad de las avellanas.



Foto 2. Recolección de amentos

Tabla de compatibilidad

Tabla 1. Compatibilidad de variedades.

Polen Parenteral	Barcelona	Ensis	Montababe	TCDL	T. Giffoni	T. Romana	Avreco	Casina	Bobby	Deviana	Hall's Giant	Willamette	Loren	Clark
Parental Femenino	1	1	1	7	2	10-20	10	10-21	3	3	5-15	3	3-8	3-8
Alelo Expresado *	1-2	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Barcelona	1-11	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ensis	1-2	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Montababe	1-2	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
TCDL	2-7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
T. Giffoni	2-7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
T. Romana	2-23	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Avreco	10-20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Casina	10-21	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bobby	2-3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Deviana	3-11	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hall's Giant	5-15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Loren	3-8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Clark	1-3	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

++ : compatible
- : incompatible

Nota : Cuando un alelo expresado por el polen se encuentra en el mismo alelo de la flor femenina, el cruzamiento es incompatible.
* Ambos alelos están siempre expresados en la flor femenina pero no necesariamente en el polen.
Fuente: Adaptado por SA. Mehlenschacher y AN. Miller. Pollinizer Management in a Hazelnut Orchard. Oregon State University (1988).

Distribución espacial de los cultivares polinizadores en el huerto

En plantaciones comerciales de avellano para una variedad principal es necesario establecer entre un 10 a un 15% de cultivares polinizadores. Se recomienda utilizar como mínimo dos variedades polinizadoras, idealmente tres, a objeto de cubrir completamente el periodo de receptividad de la flor femenina (estigma) de la variedad principal o base.

Los polinizantes pueden ir distribuidos en ziz-zac o en hileras completas cada 8-9 hileras de la variedad principal. (Figura 1). Se recomienda esta última modalidad para facilitar la separación de las avellanas a la cosecha y evitar mezclas que nos afectan la calidad del producto como la homogeneidad en los calibres y características de las frutas (facilidad de pelado, forma de la fruta, porcentaje de fibra, aroma, entre otros). La mezcla en los lotes no es recomendable pues afecta la calidad y los precios de retorno a productor.



Foto 3. Estigma receptivo



Figura 1. Distribución de las variedades polinizantes cada 8-9 hileras en un huerto comercial de la c.v Barcelona.

Orientación de las hileras de polinizantes

La orientación de las hileras de los cultivares polinizantes debe considerar el sentido de los vientos dominantes durante el periodo de floración masculina (liberación del polen de los amentos) y receptividad de las flores femeninas (estigmas) con el fin de asegurar una buena distribución del polen. La floración del avellano ocurre en invierno y una adecuada diseminación del polen se

produce una vez que se alcanza una menor humedad ambiental, generalmente a medio día y con ausencia de lluvias. En la zona sur, el viento predominante bajo estas condiciones es el noroeste, que permite generar el libre flujo de polen desde los polinizantes a la variedad principal.