

ESTADOS FENOLÓGICOS DEL NOGAL: BROTACIÓN Y FLORACIÓN MASCULINA



Amr

A principio del verano, el amento ya diferenciado, de forma globosa, toma un color rosado, mientras que el resto de las yemas permanecen verdes.



Amv

Durante el verano, el amento crece levemente y toma una forma cónica.



Amg

En otoño, el amento cesa su crecimiento midiendo de 5 a 8 mm y toma una coloración gris que conservara durante todo el invierno.



Bm

Después de los fríos invernales se reanuda el crecimiento, el amento se hincha y se alarga, alcanzando de 5 a 20 mm de largo. En este momento, se forman los granos de polen.



Cm

El amento alcanza el grosor de un lápiz y mide de 30 a 40 mm. Su color pasa progresivamente del verde oscuro al verde claro. Se distinguen bien los glomérulos.



Dm

El amento pierde la rigidez, se torna semi-erecto y los glomérulos se comienzan a separar.



Dm2

Los glomérulos se separan y comienzan a abrirse, mientras el amento ya es péndulo.



Em

Se abren completamente los glomérulos y se separan las anteras que comienzan a amarillear.



Fm

Comienza la dehiscencia de las anteras a partir de la base del amento.



Fm2

Dehiscencia total de las anteras. Plena emisión de polen.



Gm

Las anteras vacías de polen comienzan a ennegrecer.



Hm

Se produce la caída de amentos.

GUÍA DE ESTADOS FENOLÓGICOS DEL NOGAL

Para decidir la realización de tratamientos sanitarios en el cultivo del nogal, resulta clave identificar con claridad sus distintos estados fenológicos. En este sentido, la presente publicación constituye una herramienta práctica para productores y técnicos en sus estrategias de control de plagas y enfermedades.

Estados fenológicos según Germain, 1999 (Iannamico, 2009. Reginato *et al.*, temp. 2004/05).



INTA Valle Medio
 (02946) 48-1126
 / IntaValleMedio

Ing. Agr. Diana Fernández
 @fernandez.diana@inta.gov.ar



Ministerio de Agricultura,
 Ganadería y Pesca
Argentina

ESTADOS FENOLÓGICOS DEL NOGAL: BROTACIÓN Y FLORACIÓN FEMENINA



Af

Durante el periodo invernal la yema recubierta de escamas está en estado de dormancia.



Af2

Las escamas duras exteriores caen. La yema queda envuelta por otras escamas pero diferenciadas y semimembranosas.



Bf

La yema se hincha, se abren las envolturas externas y aparece una pelusa blanquecina de las brácteas sub-yacentes. Es el estado de "Yema blanca".



Cf

La yema se alarga; se puede distinguir la extremidad de los folíolos terminales de las hojas exteriores. Es el estado de "Brotación".



Cf2

Las escamas y brácteas caen y se individualizan las primeras hojas.



Df

La yema está abierta, las primeras hojas se separan y se individualizan bien sus folíolos.



Df2

Las primeras hojas están completamente desplegadas, toman un porte oblicuo y dejan aparecer en el centro las flores femeninas.



Ef

Aparición de las flores femeninas.



Ff

Emergencia de los estigmas.



Ff1

Los estigmas de color amarillo-anaranjado son divergentes. Su receptividad al polen es óptima. Es el estado de "plena floración femenina".



Ff2

Apertura y receptividad de los estigmas, toman un color verde-amarillento pálido y se curvan completamente.



Ff3

Las papilas de los estigmas comienzan a necrosarse.



Gf

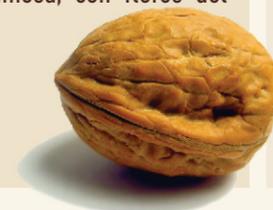
Se ennegrecen y se secan los estigmas.

GLOSARIO

Glómérulo: Agrupamiento denso de flores.

Estigma: Parte femenina de la flor que recibe el polen durante la polinización.

Amento: inflorescencia racimosa, con flores del mismo sexo.



INTA Valle Medio
 (02946) 48-1126
 / IntaValleMedio

Ing. Agr. Diana Fernández
 @fernandez.diana@inta.gob.ar



Ministerio de Agricultura,
 Ganadería y Pesca
Argentina