

C. de verano

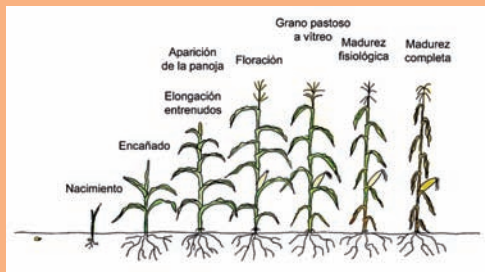
Maíz – Ciclo vegetativo

Nacimiento

La semilla de maíz necesita para la germinación una temperatura de 13 a 14°C. Una vez que absorbe agua, en 2 ó 3 días emite la radícula.

Posteriormente, en otros 2 ó 3 días sale la plúmula, que lleva ya diferenciadas las 5 ó 6 primeras hojas, que se encuentran enrolladas dentro de la más externa, y que forman un tubo,

en el interior del cual, se haya la yema terminal. En torno a los 15-18 días de la siembra la plántula debe tener esas 5 a 6 hojas abiertas.



Crecimiento

Sistema radicular.- La planta se nutre de las raíces seminales durante el primer periodo (hasta el estado de 5-6 hojas). Posteriormente, van perdiendo su actividad a favor de las raíces adventicias.

Desarrollo aéreo.-Cuando la planta ha diferenciado el número total de hojas (20-23), lo que ocurre aproximadamente al mes después de la siembra, y la planta alcanza un porte de 45-50 cm, la yema terminal evoluciona y se inicia la diferenciación del penacho (órgano reproductor masculino) en el interior de la base del tallo. El crecimiento es rápido, con una elongación de entrenudos inferiores del tallo, de 4-7 cm/día. A los 7-10 días de la aparición del penacho comienza a formarse la espiga (panoja), colocada en posición lateral y hacia el sexto nudo por debajo del penacho. Una semana antes de la polinización, los entrenudos se han alargado por completo.

Floración

Un mes o mes y medio más tarde del inicio de la formación de la panoja, ésta ha aparecido ya al exterior y se inicia la liberación del polen y el alargamiento de los estilos. En los híbridos que se cultivan en la actualidad, el penacho emite polen durante 5 a 8 días, una semana después de su aparición. De 2 a 7 días después de la dispersión del polen de la espiga, salen los estilos, llamados "barbas", que semejan hilos largos en cuya base se encuentran los óvulos (futuro fruto o cariósipide). El final de la fecundación coincide con el marchitamiento de las barbas.

Fructificación

A los 8 días de la fecundación, el fruto se desarrolla, adquiriendo el aspecto de vesículas acuosas. En los siguientes 15 días aumentan de tamaño a un ritmo rápido, el zuro se alarga y alcanza el diámetro definitivo. Tres semanas después de la fecundación, en el interior del fruto se acumula una sustancia lechosa rica en productos azucarados.

40 días después de la fecundación, van apareciendo en el grano sustancias almidonadas. Hacia la octava o novena semana de desarrollo de la carióspside, aparece el embrión (germen).

El índice que nos avisa de la finalización del ciclo fisiológico es la aparición en la base de la carióspside, de una formación callosa de color pardo negruzco, llamado "punto negro". En ese momento, ha cesado la asimilación de sustancias por parte del grano.

El ciclo biológico viene dado en días y son los transcurridos desde la germinación hasta la formación de ese "punto negro".



Maduración

Una vez que el grano ha llegado a su madurez fisiológica, se encuentra con una humedad de alrededor del 35%. Aunque ya no reciba más asimilados, lo que sí puede hacer es seguir perdiendo humedad.

La buena conservación del grano se consigue, aunque haya que secarlo, con una humedad máxima del mismo del 14%, estado que podemos definir como de "madurez comercial".

Estadios de madurez:

Madurez	Color del grano%	Consistencia del grano	Humed. %	Sust. seca %	Hojas	Tallo
Lechosa	Claro	Lechoso			Verdes	Verde
Cerosa	Amarillo pálido	Comienza a endurecerse	45-50	30	Comienzan a secarse	Comienza a secarse
Vítrea	Amarillo	Dureza alta	<40	35	Hojas debajo mazorca secas	Seco
Fisiológica	Amarillo intenso	Dura	<35	>45	Secas	Seco