

La temperatura del sòl influeix en la germinació de la llavor del blat de moro

febr. 11, 2019 |

La temperatura mínima òptima del sòl per a la germinació del blat de moro és de 12°C. Aquesta temperatura s'assoleix a la meitat dels anys el dia 27 de març a la Tallada d'Empordà (Baix Empordà) i el 30 de març a El Poal (Pla d'Urgell).

El procés de la germinació s'inicia amb l'absorció d'aigua per part de la llavor i la multiplicació cel·lular que dona lloc, primer al desenvolupament de la radícula i posteriorment del coleòptil.

L'absorció d'aigua per part de la llavor pot assolir fins a un 30% del seu pes. Aquest procés no està relacionat amb la temperatura. Només està influenciat per la saó del sòl i la qualitat del treball de la sembra, a on és important el bon contacte d'aquesta amb el terra. En canvi, el posterior procés de multiplicació cel·lular que dona lloc a la radícula i al coleòptil, està influenciat per la temperatura i més en una espècie com el blat de moro, de fisiologia C4, que necessita temperatures altes pel seu correcte creixement.



A temperatures inferiors als 12°C, les llavors de blat de moro absorbeixen fàcilment aigua del sòl però inicien el creixement de l'arrel o el brot a un ritme molt més lent. Aquesta lentitud facilita l'atac d'insectes i/o fongs patògens a les llavors, provocant una naixença deficient o

irregular (Figura 1).

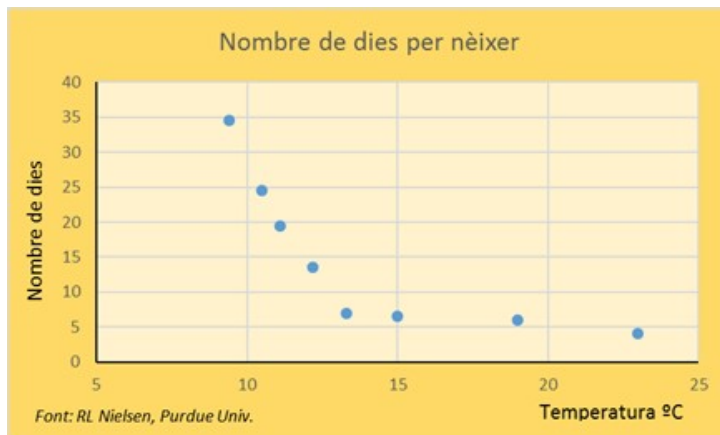


Figura 1.- Efecte de la temperatura del sòl sobre el nombre de dies per néixer el blat de moro.

Es considera que la temperatura mitjana diària del sòl (a 5 cm de fondària) superior a 12°C és la temperatura mínima per tal de no condicionar la germinació de la llavor de blat de moro.

A les principals zones productores de blat de moro a Catalunya -regadius de Lleida i de Girona - es produeix una tendència general a les sèmres primerenques amb l'objectiu d'assolir la collita amb un percentatge d'humitat del gra inferior a 20% d'humitat que no calgui l'assecatge artificial del gra. Utilitzant dades meteorològiques dels darrers 10 anys de temperatura del sòl a 5 cm de fondària a l'estació de La Tallada d'Empordà, (Figura 2) el 20% dels anys aquesta temperatura s'assoleix el 20 de març, el 50% dels anys el 27 de març i el 4 d'abril s'assoleix el 100%.



Figura 2.- Probabilitat que en una data concreta la temperatura del sòl a 5 cm de fondària sigui igual o superior als 12°C a l'estació de La Tallada d'Empordà (Baix Empordà)

En canvi, a l'Estació de El Poal (Figura 3), el 20% dels anys s'assoleix aquesta temperatura el 27 de març, el 50% dels anys el 30 de març i el 16 d'abril s'assoleix el 100% dels anys.

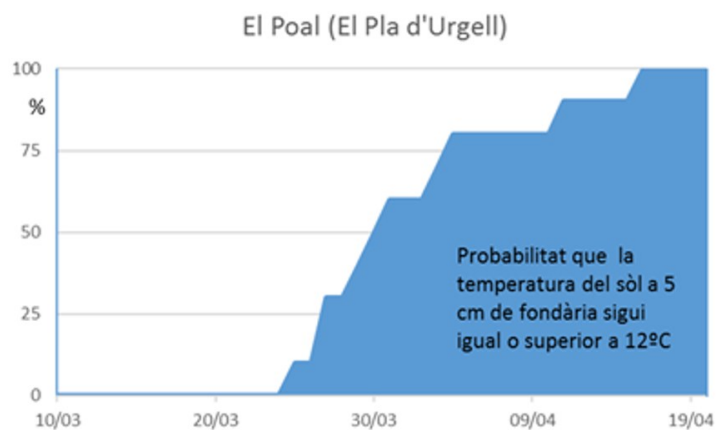


Figura 3.- Probabilitat que en una data concreta la temperatura del sòl a 5 cm de fondària sigui igual o superior als 12°C a l'estació de El Poal (El Pla d'Urgell).

AUTORS

FRANCESC CAMPS
IRTA Mas Badia

EDUARD GONZALO
IRTA Mas Badia

JOAN SERRA
IRTA Mas Badia