

Com afecten al cereal d'hivern les sequeres en els primers estadis de desenvolupament

maig 26, 2021 |

Períodes de sequera de la campanya 2020-21 a Catalunya

La part sud de Catalunya ha patit un dèficit de precipitació significatiu durant els mesos d'octubre i novembre coincidint amb el període de sembra, que s'ha recuperat a un nivell de precipitació normal a finals de novembre i durant el mes de desembre (Figura 1). Per altra banda, al gener s'ha observat un dèficit de precipitació a la regió nord-est de Catalunya que també s'ha acabat recuperant en els mesos posteriors. La capacitat d'afillament del cereal pot ajudar a la recuperació del cultiu en fases més avançades.

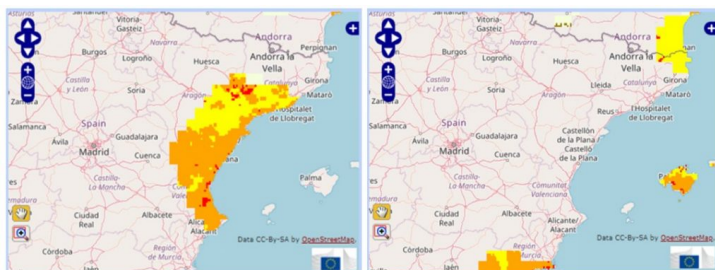


Figura 1. Mapa de sequera del mes de novembre de 2020 (esquerra) i gener de 2021 (dreta) a Catalunya.

A la Figura 2 es pot observar com el mes de febrer ha estat substancialment més calorós que la mitjana històrica, la qual cosa ha accelerat de manera important el desenvolupament del cereal durant el període d'afillament.

Temperatura del aire con anomalías en Febrero 2021

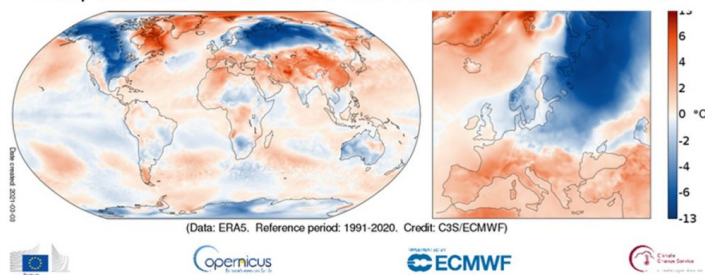


Figura 2. Temperatures mitjanes del mes de febrer de 2021 en relació a les mitjanes històriques europees (1990-2020). Adaptat de <https://climate.copernicus.eu/surface-air-temperature-february-2021>.

Com afecten aquests períodes de sequera al cultiu

Amb aquest escenari durant la tardor, és bo tenir en compte els possibles efectes que la sequera pot tenir en la germinació i el creixement del cereal. L'aigua és fonamental per al desenvolupament de l'embrió i per tan, la decisió de sembrar s'ha de basar en una combinació de la humitat disponible del sòl i la pluja esperada.

Les llavors de blat necessiten un contingut mínim d'aigua del 35 al 45% del seu pes sec per iniciar la germinació, i la germinació augmenta a mesura que augmenten els nivells d'humitat disponible. Els sòls secs encara poden tenir una humitat relativa del 99%, i aquesta pot ser suficient perquè la llavor germini, però tot i així podria requerir més temps que si estigués en condicions d'humitat més favorables.

La naixença del cultiu requereix de tres fases:

1. **ABSORCIÓ.** La llavor comença a absorbir l'aigua disponible al sòl.
2. **ACTIVACIÓ.** Es trenca la coberta de la llavor.
3. **GERMINACIÓ.** Emergeix la radícula, i tot seguit les arrels seminals i el coleòptil.

Aquests processos comencen i s'aturen depenent de la humitat del sòl, i això pot portar a dues possibles situacions.

- Si el sòl s'asseca abans de que les arrels i els brots siguin visibles, la llavor seguirà essent viable i la germinació s'aturarà per continuar quan hi hagi aigua disponible.
- Si el sòl s'asseca després de que emergeixin aquestes estructures (aproximadament 4-5 dies després de que hagi començat la germinació) és possible que la plàntula no toleri la falta d'aigua i s'acabi perdent. El resultat d'això serà una implantació poc uniforme del cultiu en aquestes condicions.

Què es pot fer per intentar minimitzar els efectes de les possibles sequeres en els primers estadis de desenvolupament

del cultiu

En el moment de la sembra, a més de la humitat del sòl disponible i la pluja esperada, també s'han de considerar altres factors que poden ajudar a minimitzar els riscos de tenir una implantació deficient. Aquests són alguns dels aspectes que es poden tenir en compte

- Profunditat de sembra adequada. Sembrar a més profunditat (de 2 a 2,5 cm) per arribar a trobar la humitat. En aquest cas es recomana sembrar varietats que presentin un coleòptil més llarg.
- Data de sembra. Esperar una possible pluja. El moment òptim per sembrar és a partir de mitjans d'octubre.
- Densitat de sembra. Augmentar la dosi de sembra si es sembra més tard del moment òptim.
- Fertilitat del sòl. Si es sembra en condicions de sequera no és necessària una aportació extra de nitrogen ja que el cultiu no l'utilitzarà.

AUTORS

MARTA DA SILVA LOPES
IRTA - Cap del Programa de Cultius
Extensius Sostenibles