

Els danys de fred deguts a les gelades d'inicis d'abril cada vegada són més evidents en algunes zones productores

abr. 27, 2022 |

A principis del mes d'abril s'han enregistrat varis dies amb temperatures molt baixes, que han produït diferents danys als cultius. La incidència és molt variable depenent de l'espècie i la varietat, la zona de cultiu, la intensitat i durada de les glaçades, l'estadi fenològic, etc.

CLIMATOLOGIA DEL MES D'ABRIL DE 2022

Entre l'1 i el 5 d'aquest mes, en alguns observatoris, s'han enregistrat les temperatures mínimes més baixes d'un mes d'abril, durant els darrers 30 anys (Figura 1). Els valors més extrems s'han observat principalment els dies 2 o 3, depenent de la zona.

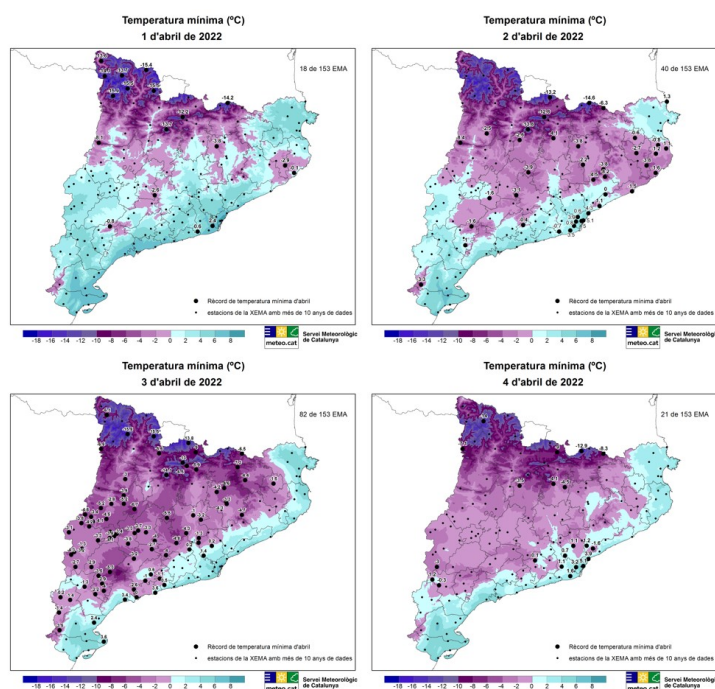


Figura 1. Temperatures mínimes a diferents estacions meteorològiques de Catalunya dels

dies 1, 2, 3 i 4 d'abril de 2022. S'indiquen els valors de les temperatures rècord. Font: Servei Meteorològic de Catalunya.

Les glaçades més fortes han tingut lloc a la nit del 2 al 3 d'abril, arribant a valors inferiors a -5°C , en algunes estacions meteorològiques de l'interior de Catalunya (Figura 2). Entre les situacions més extremes a les zones productores de cereals d'hivern, es pot fer menció a la localitat d'Oliola (la Noguera) amb més de 7 hores amb temperatures per sota de 0°C i un valor mínim de $-6,7^{\circ}\text{C}$. Un altre exemple, és l'estació de Gurb de la Plana (Osona) amb més de 10 hores amb valors negatius i una mínima de $-4,3^{\circ}\text{C}$. A més, és probable que les temperatures hagin estat encara més baixes en algunes parcel·les properes a aquestes estacions (fons de les valls, etc.).

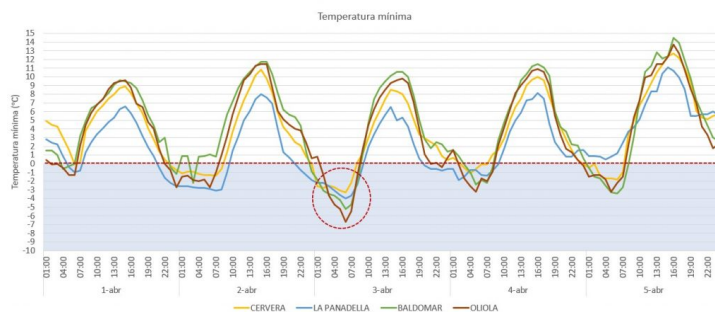


Figura 2. Temperatura mínima dels dies 1 a 5 d'abril de 2022 de les estacions meteorològiques de Cervera (la Segarra), La Panadella (l'Anoia), Baldomar (la Noguera) i Oliola (la Noguera).

Aquestes glaçades han provocat danys en els conreus en algunes comarques. La seva intensitat segurament serà molt variable segons les zones productores depenent de diferents factors:

- Les temperatures mínimes enregistrades i la duració de la gelada.
- La sensibilitat al fred de cada espècie i varietat cultivada.
- L'estadi fenològic en que han tingut lloc les glaçades.
- Etc.

ELS CEREALS D'HIVERN

Tot i que existeix una gran variabilitat depenent del material vegetal i la fenologia, es pot considerar que les espècies que mostren una major sensibilitat al fred són la civada i l'ordi;

mentre que, la més resistent és el sègol.

Els danys i els símptomes poden ésser molt variables depenent de l'estadi de desenvolupament:

1. Inici de l'encanyat. Els danys es produeixen sobre tot quan s'enregistren temperatures més baixes de -4°C . Llavors les plantes paren el creixement, principalment de la tija principal que, en anar més avançada, sol ésser la més perjudicada. Tot i això, si resulta malmenada, els danys poden ésser compensats en part per un posterior desenvolupament de les tiges secundàries. Aquest fet sol comportar un augment de l'heterogeneïtat del cultiu. Les fulles també poden presentar símptomes, agafant tonalitats verd fosc o marronoses (Figura 3) i en els casos més greus l'espiga també es pot veure afectada.



Figura 3. Ordi, possiblement afectat pel fred, a Sant Antolí i Vilanova (la Segarra).

2. Final de l'encanyat i espigat. En fases més avançades, a partir de l'estadi de 2 a 3 nusos, la part més afectada és l'espiga, que quan emergeix pot mostrar una part o la totalitat de les espiguetes danyades (Figura 4).



Figura 4. Ordi afectat per les gelades prop de l'espigat, amb les espigues danyades, a Tarroja de Segarra (la Segarra). Fotografia de Ramon Jové.

3. Meiosi. Té lloc en el moment que es forma el pol·len, uns 10 dies abans de l'espigat, quan

està a punt d'emergir la punta de les arestes. És un procés que està molt condicionat pels estressos climatològics, de forma que les temperatures properes a 0°C (entre 2 i -2°C) o inferiors poden penalitzar la fertilitat del pol·len. Les flors danyades no disposen de pol·len viable i, en la majoria dels casos, no es produeix la fecundació. Poc després de la floració les glumes s'obren per a poder intentar rebre pol·len de l'exterior (Figura 5). En les espigues s'observa una absència de grans, repartida de forma aleatòria.



Figura 5. Ordi afectat per danys de fred durant la meiosi a Sant Antolí i Vilanova (la Segarra).

LA COLZA

En el moment que s'han produït les glaçades la major part de les colzes estaven en floració o en estadis propers. La sensibilitat al fred varia en funció de la part del cultiu:

- Les flors obertes poden resultar danyades amb temperatures inferiors a 0°C. Sol ésser la part de la planta que sol patir els danys més importants de fred.
- Els botons florals poden tolerar valors fins a -5 o -6°C.
- Les síliques petites (menys d'1 cm) poden mostrar danys amb temperatures més baixes de -3°C.
- Les síliques més grans (2 a 4 cm) poden aguantar temperatures fins a -5°C.

Així, els danys han estat molt variables depenent de les condicions de cada parcel·la. El més

habitual és que una part de la inflorescència no doni lloc a síliques (Figura 6). Com que la floració és llarga (dura prop d'un mes) els danys afecten només aquelles flors o síliques que en el moment que ha tingut lloc el fred estaven en els estadis més sensibles.



Figura 6. Colza afectada per danys de fred, amb un nombre important de flors que no han donat lloc a síliques.

En els casos més severos s'han observat plantes amb fulles i les inflorescències malmenades (Figura 7).



Figura 7. Colza amb fulles i les inflorescències afectades per danys de fred a Sant Antolí i Vilanova (la Segarra).

EL PÈSOL PROTEAGINÓS

El cultiu pot patir danys per temperatures baixes que poden malmenar el cultiu, principalment les gemmes terminals més tendres (Figures 8 i 9). En aquests casos la planta pot reaccionar produint un nou brot al costat. També cal considerar l'augment de la probabilitat de danys per bacteriosis (*Pseudomonas syringae*).



Figura 8. Pèsol proteaginós amb fulles i tiges afectades per les gelades a Tarroja de Segarra (la Segarra). Fotografia de Ramon Jové.



Figura 9. Brots de pèsol proteaginós afectats probablement per temperatures baixes a Calaf (l'Anoia).

AUTORS

JOAN SERRA

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

JOAN FAÑÉ

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

ROSER SAYERAS

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

JUDIT RECACHA

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

SÒNIA GIL

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles