

Com poden afectar als cultius d'hivern les temperatures anormalment altes del mes de maig?

maig 30, 2022 |

El mes de maig s'ha registrat un període amb temperatures màximes molt altes, superiors en molts casos a 30°C, que és probable hagin afectat la productivitat i la qualitat dels conreus extensius d'hivern per a gra. El component del rendiment més afectat seria el pes del gra i conseqüentment el pes hectolítric.

ONADA DE CALOR DEL MAIG DE 2022

Entre el 6 i 8 de maig s'ha iniciat un període que s'ha caracteritzat per temperatures altes a la majoria de les zones productores que podrien afectar el rendiment i la qualitat de les produccions de molts cultius extensius d'hivern per a gra (cereals d'hivern, colza, proteaginoses, etc.). En una primera fase, s'han enregistrat temperatures màximes compreses entre 25 i 30°C; mentre que, a partir de mitjans de mes, aquestes han augmentat en molts d'observatoris per sobre dels 30°C, arribant inclòs a superar alguns dies 35°C.

Si considerem l'observatori meteorològic de Vilobí d'Onyar (la Selva), a partir del 6 de maig les temperatures màximes han estat clarament superiors a la mitjana de les màximes del període 2007-2022 (Figura 1). Cal destacar principalment els valors observats els dies 18, 21 i 22 de maig que han superat els 30°C.

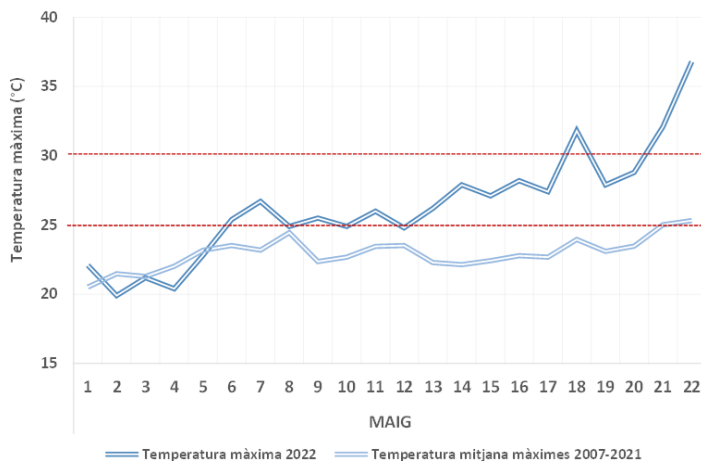


Figura 1. Temperatura màxima de l'any 2022 i mitjana de les màximes del període 2007-2021 de les tres primeres setmanes del mes de maig de l'estació meteorològica de Vilobí d'Onyar (la Selva).

A l'estació meteorològica d'Oliola (la Noguera) s'han enregistrat temperatures màximes molt elevades, superiors a 30°C, a partir del 14 de maig (Figura 2). Cal destacar el valor del dia 22 de maig, superior a 35°C. És un dels observatoris on les temperatures màximes de maig de 2022 han superat més clarament la mitjana de les temperatures màximes del període 2007-2021.

El nombre de dies amb temperatures màximes superiors a 25°C de les tres primeres setmanes de maig s'ha triplicat en algunes estacions respecte la mitjana plurianual (Taula 1). L'anomalia encara és més rellevant si considerem el nombre de dies amb temperatures màximes superiors a 30°C, que a les estacions de Gurb de la Plana (Osona) i Oliola (la Noguera) han passat de valors inferiors a 1 dia, a 7 i 8 dies, respectivament.

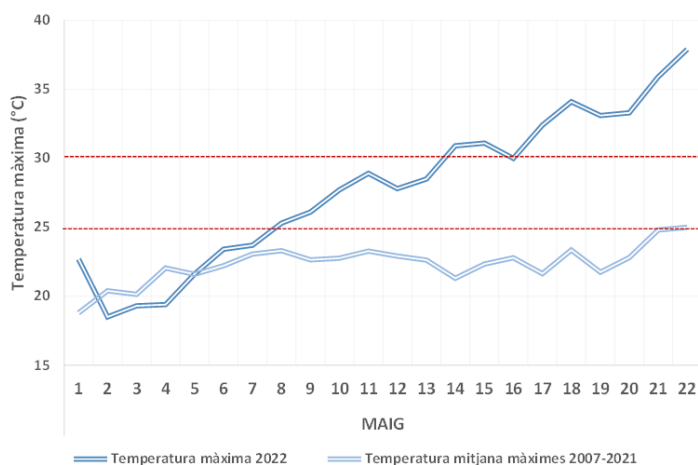


Figura 2. Temperatura màxima de l'any 2022 i mitjana de les màximes del període 2007-2021 de les tres primeres setmanes del mes de maig de l'estació meteorològica d'Oliola (la Noguera).

Taula 1. Nombre de dies amb temperatures màximes superiors a 25 i 30°C de l'any 2022 i mitjana del període 2007-2021 de les tres primeres setmanes del mes de maig de les estacions meteorològiques de la Tallada d'Empordà (el Baix Empordà), Vilobí d'Onyar (la Selva), Gurb de la Plana (Osona), la Panadella (l'Anoia) i Oliola (la Noguera).

ESTACIÓ METEOROLÒGICA	COMARCA	NOMBRE DE DIES AMB Tmax>25°C 2007-2021	NOMBRE DE DIES AMB Tmax>25°C 2022	NOMBRE DE DIES AMB Tmax>30°C 2007-2021	NOMBRE DE DIES AMB Tmax>30°C 2022
LA TALLADA D'EMPORDÀ	El Baix Empordà	5,0	14	0,2	3
VILOBÍ D'ONYAR	La Selva	6,5	14	0,5	3
GURB DE LA PLANA	Osona	4,7	13	0,5	7
LA PANADELLA	L'Anoia	1,9	10	0,1	2
OLIOLA	La Noguera	4,8	15	0,7	8

L'afectació que pugui tenir aquesta anomalia sobre la producció i la qualitat serà variable depenent de l'espècie i la varietat, la intensitat i duració de les temperatures altes, la disponibilitat d'aigua al sòl, l'estadi fenològic en què es trobi el cultiu, etc.



Parcel·la d'ordi a l'Urgell el 25 de maig. Fotografia de Ramon Jové

CEREAL D'HIVERN

Les temperatures elevades durant el període de formació del gra provoquen una disminució de la mida d'aquest, encara que amb matisos destacables depenent de l'estadi que el cereal està exposat a l'estrès tèrmic. Com a conseqüència, el pes hectolítric sempre en resulta penalitzat.

Quan s'incrementa la temperatura de 25 a 30°C, la durada de la fase d'ompliment del gra decreix de forma lineal; mentre que, la velocitat d'acumulació de matèria seca en aquests es manté estable o tendeix a augmentar. El resultat conjunt d'aquests dos processos (durada i acumulació) amb efectes antagònics, normalment resulta en una disminució lineal del pes del gra. En situacions amb temperatures entre 30 i 35°C, els efectes són més notables. Si l'estrès

tèrmic es dona en les primeres fases de formació del gra, abans de gra lletós, es condiciona la multiplicació de les cèl·lules i finalment la mida del gra. Si té lloc més endavant, en els estadis de gra lletós i pastós, pot reduir de forma severa el seu ompliment. Quan les temperatures sobrepassen els 35°C, principalment en les situacions amb un major estrès hídric, els grans poden quedar molt migrats i es pot produir un assecatge prematur de les plantes.

La tolerància als estressos tèrmics varia entre les varietats. Moltes vegades, el material de cicle més curt s'escapa més fàcilment d'aquest accident.

COLZA

Els possibles danys de les temperatures altes depenen de l'estadi del cultiu. És pot considerar que aquest és més sensible abans que el 50% de les síliques hagin arribat a la seva mida final (estadi 75 BBCH). Així, l'afectació haurà estat menor en les colzes més primerenques, que van iniciar la floració a finals de març. En tot cas, és probable que es limiti el rendiment per un menor creixement del gra. Com a contrapartida és possible que augmenti el contingut en greix.

PÈSOL PROTEAGINÓS

L'impacte sobre el rendiment pot variar segons l'estadi del cultiu en el moment que s'han enregistrat les temperatures anormalment altes. En les zones més primerenques, on el pèsol havia finalitzat la floració i es trobava en fase de formació del gra, és probable que hagi afectat l'ompliment d'aquest, sobretot de les tavelles dels darrers pisos i s'hagi avançat la maduresa i accelerat el procés d'assecatge de les plantes. En les zones més tardanes, on l'onada de calor s'ha iniciat coincidint amb el final de la floració, es pot haver produït l'avortament de grans en les tavelles més petites i la disminució de la seva mida. També és possible que en alguns casos els pèsols hagin començat a engroguir de forma prematura, sobretot en les parcel·les més seques. En ambdós casos, el component del rendiment que es veurà més afectat serà segurament el pes de mil grans.

Si es consideren diferents espècies de lleguminoses, tant el pèsol proteaginós com el favó es poden veure perjudicats per temperatures superiors a 25°C; mentre que, el cigró que és una espècie més adaptada a l'àmbit mediterrani, podria tolerar valors més elevats, fins prop de 35°C.



AUTORS

JOAN SERRA

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

ROSER SAYERAS

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

MARC JABARDO

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

JOAN FAÑÉ

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

JUDIT RACACHA

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

JORDI DOLTRA

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles