



Descens de la producció de panís a la zona de regadius de Lleida durant la campanya 2017

La producció de panís a la zona de regadius tradicionals de Lleida es caracteritza per unes produccions mitjanes tradicionalment elevades que oscil·len habitualment entre els 12.000 i els 16.000 kg/ha, en funció dels anys. La climatologia habitual de la zona i, en concret, la seva integral tèrmica, permet la producció d'híbrids de cicle 700 FAO, amb elevat potencial productiu. D'altra banda, la possibilitat de realitzar aportacions hídriques abundants i els elevats nivells de nitrogen existents al sòl i aportats al cultiu constitueixen la fórmula que fa possible aquests excel·lents nivells productius del cultiu.

Durant aquesta campanya, però, s'ha patit un acusat descens en la producció que ha afectat sobre tot a les sèmbras de panís realitzades entre mig març i mig abril. Resulta difícil quantificar aquest descens, ja que és molt variable en funció de zones i parcel·les, però són freqüents les referències de reduccions en la producció del 20 i del 30%. La figura 1 mostra les produccions mitjanes obtingudes en les 10 últimes campanyes en els assaigs d'avaluació de varietats que l'IRTA realitza al Poal (el Pla d'Urgell). En aquest cas concret, el descens de producció respecte a la mitjana dels 9 anys anteriors ha estat del 37%.

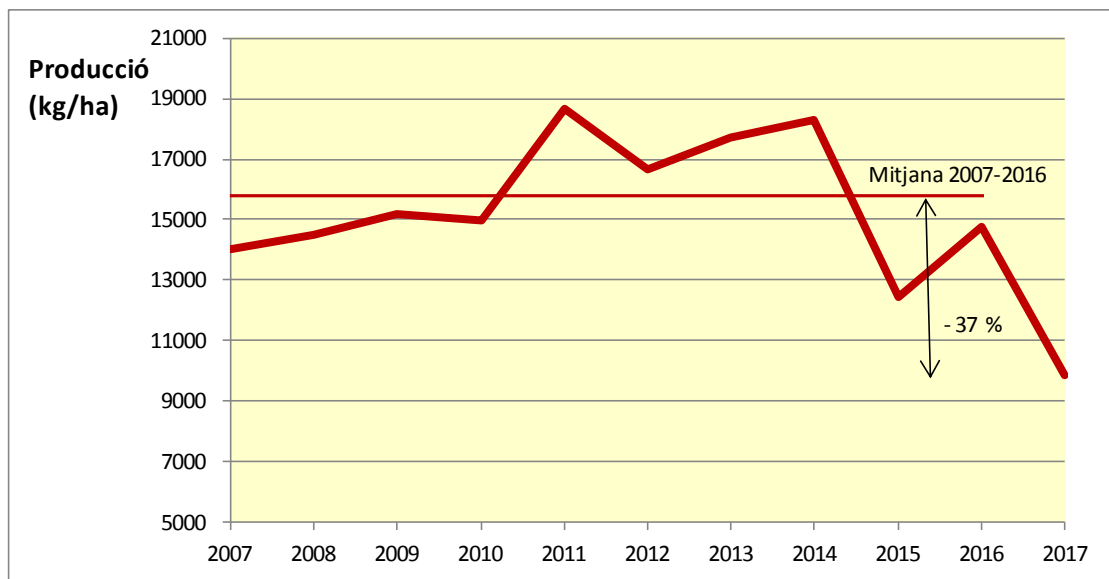


Figura 1. Mitjanes de producció en els assaigs d'avaluació de varietats de panís del IRTA durant el període 2007-2017. El Poal (el Pla d'Urgell)

Les causes d'aquest important descens en la producció de 2017 són diverses, però la major part d'elles tenen el seu origen en la climatologia especialment adversa de la campanya pel que fa al seu règim tèrmic. S'ha atribuït bona part de culpa a l'important atac d'aranya roja (*Tetranychus urticae*) sofert pel panís en les zones de regadiu tradicional per superfície. Això ha estat certament així, però, tot i ser agent directe dels danys, l'atac especialment intens d'aranya roja té el seu origen en una situació de greu estrès del cultiu degut a les elevades temperatures que ha hagut de suportar durant bona part de la campanya. Així, entre l'1 de juny i el 31 d'agost, el nombre de dies amb la temperatura màxima superior a 30°C ha estat de 76.

Aquestes severes condicions del règim tèrmic estiuenc han propiciat alhora condicions de dèficit hídric en el cultiu. Cal recordar que el règim tèrmic òptim de vegetació del panís es troba entre 6 i 30°C. Temperatures superiors a 30°C no danyen directament el cultiu, però sí que ralentitzen i fins i tot aturen la seva activitat fisiològica normal, amb la conseqüent incidència que això pot comportar sobre la producció final. Plantes sotmeses a un elevat nivell d'estrès hídric i tèrmic són força més sensibles a la probabilitat i intensitat dels atacs d'aranya roja.

La figura 2 mostra l'evolució de temperatures màximes des de l'1 de juny al 31 d'agost a la localitat del Poal (el Pla d'Urgell). Pot observar-se el llarg període de temps en què les temperatures han estat per sobre dels 30 i dels 35 °C, coincidint a més, amb els estadis més importants del cultiu, en què es defineix la seva producció.

D'altra banda, la manca gairebé absoluta de pluges des de mig juny fins a mig agost i la baixa humitat relativa enregistrada durant tot l'estiu han afavorit la proliferació de l'aranya roja que veu disminuïda la seva població amb pluges o tempestes estiuenques.

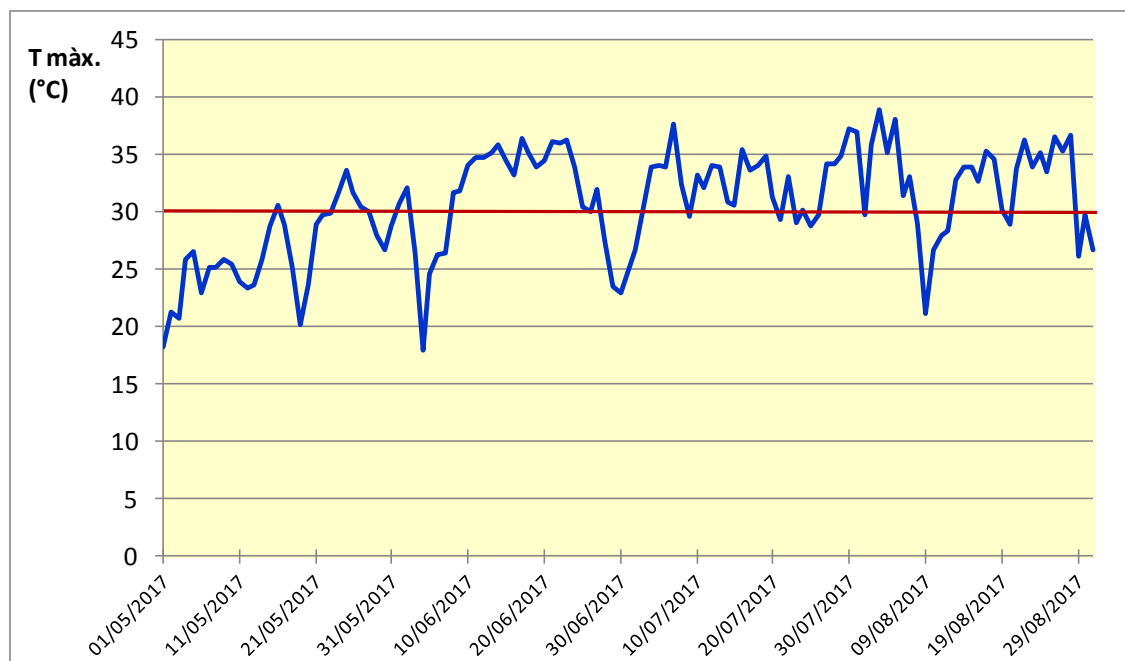


Figura 2.
Temperatures màximes a la localitat del Poal (el Pla d'Urgell) en el període comprés entre 1 de juny i 31 d'agost de 2017.

Una altra conseqüència d'aquest estrès al què han estat sotmeses les plantes de panís en aquestes zones ha estat l'elevada presència de podridures de la tija, que té una incidència directa sobre el rendiment final del cultiu. Aquesta alteració parasitària és causada per diverses espècies de fongs, majoritàriament del gènere *Fusarium*, que troben en plantes de panís sotmeses a estrès fisiològic l'hoste ideal per al seu desenvolupament. Aquests fongs destrueixen el sistema vascular de la planta acabant per interrompre el flux de nutrients de les arrels cap a les fulles i d'assimilats cap al gra. Tot plegat produeix pèrdues importants en la producció final del cultiu. A la figura 3 es mostra la relació directa observada entre el nombre de plantes afectades per podridures de la tija i la disminució del rendiment final en les varietats avaluades en l'assaig de l'IRTA al Poal (el Pla d'Urgell) durant aquesta campanya.

Aquestes condicions d'estrès a què ha estat sotmès el cultiu i els importants atacs d'aranya roja i *Fusarium* spp. que han afavorit s'han vist, per contra, minvades en el cas de parcel·les amb reg per aspersió. En aquestes parcel·les, els rendiments finals han estat relativament normals. Les característiques pròpies del reg per aspersió han afavorit el rentat freqüent de les fulles i una humitat ambiental superior, eliminant o reduint enormement la presència d'aranya roja sobre el cultiu. D'altra banda, la freqüència elevada de les aportacions hídriques ha disminuït de manera ostensible el nivell d'estrès que les altes temperatures podien haver induït al cultiu.

Rendiment (kg/ha) vs. Plantes infectades per *Fusarium* (%)

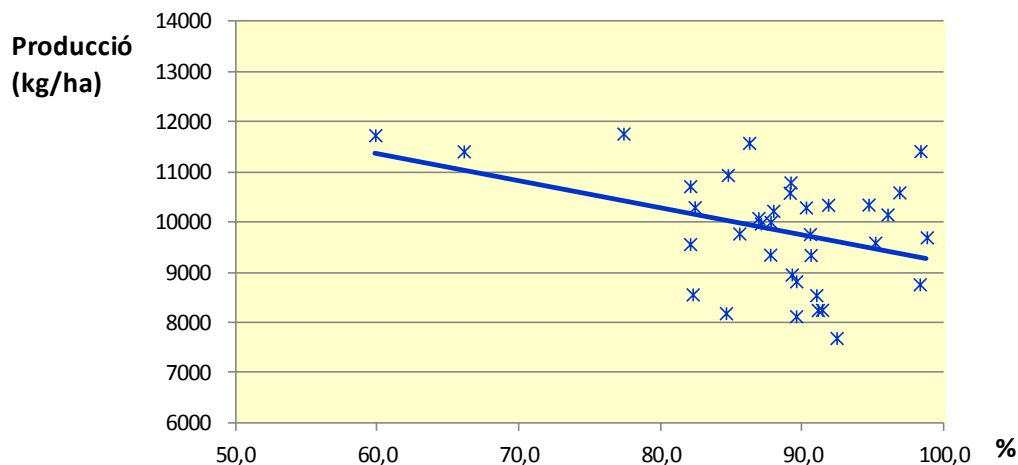


Figura 3. Relació entre el nombre de plantes infectades per podridures de la tija (%) i el rendiment final (kg/ha). El Poal (el Pla d'Urgell). Campanya 2017.

Les sèmres de panís de segona collita no han patit les condicions negatives dels sembrats al març-abril. La presència d'aranya roja en aquestes parcel·les ha estat molt baixa i el retard en el cicle propi d'aquestes sèmres ha fet que els estadis del cultiu més delicats de cara a la producció hagin gaudit de condicions climatològiques relativament normals i molt més suaus pel que fa al règim tèrmic. Això, juntament amb una tardor de temperatures relativament altes, ha afavorit un bon ompliment del gra i una correcta maduració, obtenint-se en general bones produccions amb humitats del gra relativament baixes en aquest tipus de sèmres.



Les podridures de la tija poden causar importants disminucions en la producció ja que acaben impedit el trasllat d'assimilats cap al gra, dificultant el seu correcte ompliment i reduint el tamany de les panotxes (Foto: A. López Querol).

