



El reg en blat de moro.

El blat de moro és la planta herbàcia més important de les zones regables de Catalunya. El cultiu va ocupar l'any 2015, 41.442 ha. i l'any passat 35.091 ha., destinat majoritàriament a l'elaboració de pinso per alimentació animal. Malgrat l'estabilització de preus baixos dels darrers anys, continua essent el conreu herbaci extensiu més rendible que es pot fer en els regadius de Catalunya, i el reg és el factor de producció més important per assolir altes produccions. El blat de moro és una planta d'elevades necessitats hídriques en les nostres condicions ambientals.

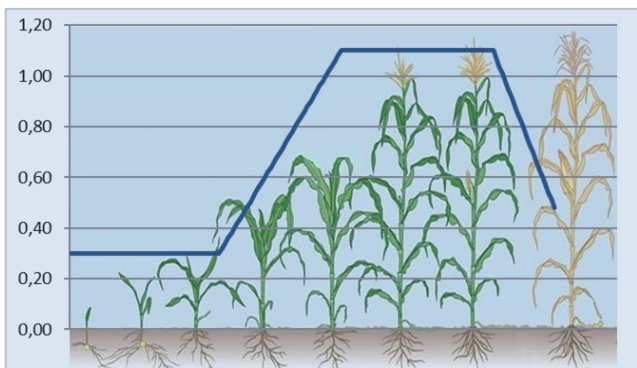
1.- Necessitats d'aigua del cultiu.

Les necessitats d'aigua del blat de moro durant tota la campanya de reg oscil·la entre els 4.500 i 5.100 m³/ha als regadius de Girona Litoral i entre els 5.000 i 6.000 m³/ha als regadius de la plana de Lleida.

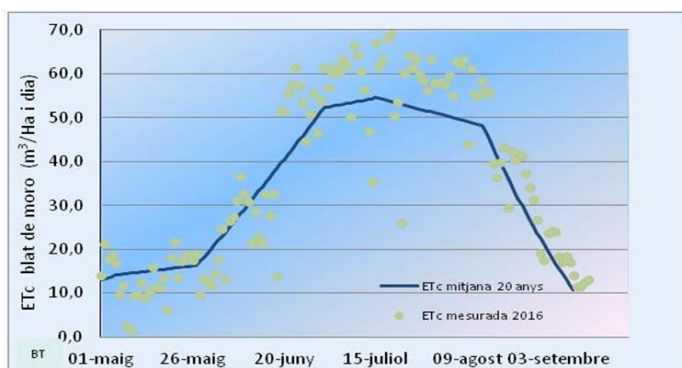
Aquestes necessitats hídriques que depenen principalment de quatre variables meteorològiques: tempera-

tura, humitat relativa, velocitat del vent i radiació neta, que componen l'evapotranspiració de referència (ET₀); que multiplicat pel coeficient de conreu (K_c) ens permet quantificar les necessitats d'aigua del cultiu, perquè l'aigua no sigui un limitant en la producció, en una zona concreta (ET_c).

	Any	ET _c m ³ /ha	Pluja ef. m ³ /ha
La Tallada (B. Empordà)	2016	4.917	581
Torres de Segre (Segrià)	2016	5.631	491
Albesa (Noguera)	2016	5.288	638
La Tallada (B. Empordà)	2015	4.959	617
La Tallada (B. Empordà)	2014	4.570	2.150



Coeficients de conreu del blat de moro en funció de l'estadi fenològic.



Distribució de les necessitat diàries d'aigua del blat de moro de l'any passat comparades amb l'any mig al Baix Empordà.

Evidentment, aquestes necessitats es poden satisfer parcialment amb la part de la pluja que s'infiltra i queda retinguda en els horitzons del sòl a on es concentren les arrels del cultiu (pluja efectiva).

El blat de moro, té una menor capacitat de desenvolupar mecanismes fisiològics (ajustament osmòtic) per reduir els efectes de la manca d'aigua que altres cereals (blat, sorgo, ordi); a la vegada, el seu sistema radicular no té una alta capacitat d'esgotament de les reserves d'aigua del sòl. El cultiu es desenvolupa en les millors condicions quan la capacitat de camp del sòl està entre el 50 i el 100%. Nivells inferiors, podran afectar a la producció, en funció de la sensibilitat de l'estadi fenològic al dèficit hídric.

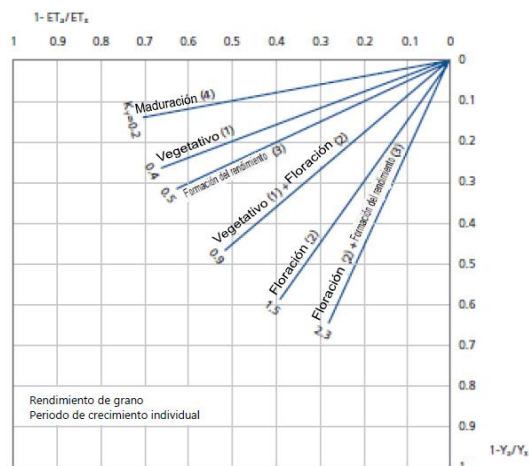


2.- Sensibilitat al dèficit hídric dels diferents estadis fenològics del blat de moro

Un mateix dèficit hídric afectarà de manera diferent a la producció final en funció de l'estadi fenològic en que es produeix.

En el cas que ens ocupa, el blat de moro, els períodes menys sensibles són el de maduració (gra pastós), i el de creixement vegetatiu (de 4 a 12 fulles). En aquest estadi, un lleuger dèficit indueix a un major creixement en fondària de les arrels i explorar un major volum de sòl. Mentre que els períodes que cal tenir una especial cura són en el període de floració (entre la floració masculina i la femenina) i també durant la fase d'emplenament del gra.

Aquesta diferent sensibilitat està recollida en els coeficients de conreu (Kc) de cada cultiu.



Sensibilitat dels estadis fenològics del blat de moro al dèficit hídric (a major pendent, major reducció de producció.)

3.- Consum d'aigua en funció de la tècnica de reg.

S'utilitzen, en diferent mesura, quatre sistemes de reg per regar el blat de moro a Catalunya, que presenten una eficiència de reg (proporció d'aigua que entra a la parcel·la i que el cultiu la evapotranspira) molt diferent.



Sistema de reg	Eficiència
Reg a regues	60-75%
Reg a inundació	50-70 %
Reg per aspersió	75-80%
Reg per degoteig	95%



Aquesta variabilitat, entre els diferents sistemes de reg emprats per regar el blat de moro, provoca necessitats d'aigua per a reg superiors a les necessitats del cultiu. A tall d'exemple, el consum d'aigua per regar el blat de moro l'any passat a tres de les principals comarques de Catalunya.

	ETc m ³ /ha	Pluja ef. m ³ /ha	Regues m ³ /ha	Inundació m ³ /ha	Aspersió m ³ /ha	Degoteig m ³ /ha
La Tallada (B. Empordà)	4.917	581	6.570	7.227	5.595	4.564
Torres de Segre (Segrià)	5.631	491	7.788	8.567	6.632	5.411
Albesa (Noguera)	5.288	638	7.045	7.750	6.000	4.895

