



El reg de la userda.

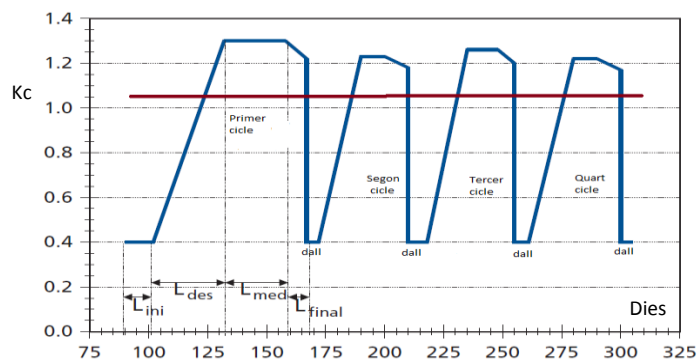
A Catalunya es varen cultivar, l'any 2016, 35.789 Ha d'alfals o userda (*Medicago sativa* L.), dues tercers parts en sòls de regadiu (24.074 Ha). És l'espècie farratgera plurianual més conreada, tan a Catalunya com al món, per la seva adaptació als climes temperats, pel seu contingut en proteïna a les fulles, fruit de la fixació del nitrogen atmosfèric en simbiosi amb els bacteris del gènere *Rhizobium*, i per la seva diversitat de consum, en forma de fenc, ensitjada, deshidratada o simplement pasturada pel bestiar.

1.- Necessitats d'aigua del cultiu.

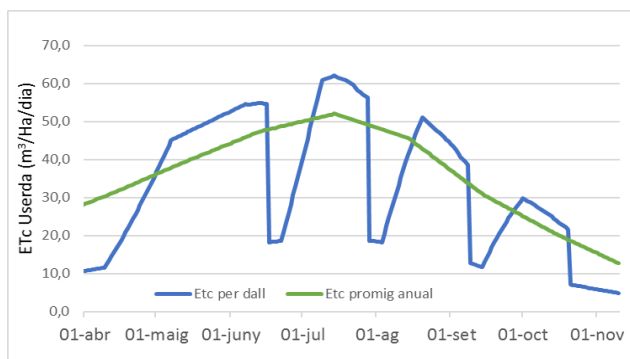
En les nostres condicions ambientals, la userda pot produir matèria seca a partir de temperatures mínimes de 5° C. La quantitat de biomassa produïda és proporcional a la intercepció de la radiació i de la disponibilitat hídrica.

Les necessitats hídriques de la userda depenen, principalment, de la seva interacció amb l'ambient atmosfèric (les variables que intervenen en el càlcul de l'Evapotranspiració de referència ETo: temperatura i humitat de l'aire, velocitat del vent i radiació neta), i de l'àrea foliar (Kc). L'àrea foliar, en el cas d'un cultiu farratger depèn del moment de dall. Per estimar les necessitats d'aigua es poden utilitzar els dos tipus de coeficients de conreu del gràfic 1, que amb l'ETo mitjana al Baix Empordà s'obtenen uns valors com els del gràfic 2. Les necessitats hídriques anuals es situen al voltant dels 7.500 m³/Ha/any.

El sistema radicular de la userda li permet explorar el sòl tan en profunditat (1,5 – 3,0 m depenent de les característiques del sòl) com en intensitat, permetent una fracció d'esgotament d'aigua del 55% sense que repercuteixi negativament en la producció del cultiu. Aquest potent sistema radicular, li permet explorar un major volum de sòl i extreure una major quantitat d'aigua del sòl que altres conreus farratgers anuals.



Gràfic 1.- Coeficients de conreu (Kc) per l' userda en funció de si s'utilitza el valor de cobertura constant o en funció del moment de dall.



Gràfic 2.- Simulació de les necessitat diàries d'aigua de la userda durant l'any promig al Baix Empordà.

2.- Establiment del conreu.

La sembra de la userda, en les nostres condicions, es pot sembrar tan a la tardor, com a la primavera. Només cal tenir en compte l'absència de gelades en l'estadi de plàntula i una correcta humitat al sòl en els horitzons superficials. En aquests primers mesos, la pràctica habitual demana generar certa restricció d'aigua superficial per afavorir que les arrels del cultiu explorin horitzons més profunds. D'altra banda, la userda és menys tolerant a l'entollament (sòls saturats) que altres espècies farratgeres, com les gramínies.



Il·lustració 1.- Detall de la userda en floració.



Il·lustració 2.- Afecció de la userda a la salinitat del sòl.

3.- Tolerància a la salinitat.

No s'observa afeccions sobre el cultiu en sòls que presenten una conductivitat elèctrica (en pasta saturada) inferior als 2,0 dS/m. A nivells superiors, la productivitat es redueix un 7% per cada dS/m analitzat. La collita es redueix a la meitat a nivells de CE propers als Aquests nivells són similars al cultiu del blat de moro.

Disminució de producció	100%		90%		75%		50%	
	Ecw	Ece	Ecw	Ece	Ecw	Ece	Ecw	Ece
Userda	2.0	1.3	3.4	2.2	5.4	3.6	8.8	5.9

Maas and Hoffman (1977) and Maas (1984)

Ecw = Conductivitat elèctrica a l'aigua de reg (dS/m)

Ece = Conductivitat elèctrica al sòl mesurat en pasta saturada (dS/m).

