

Cultius d'estiu de regadiu que ens poden ajudar a fer front a una menor disponibilitat d'aigua

febr. 27, 2023 |

La situació dels embassaments de Catalunya posa de manifest la fragilitat de l'abastament hídric pels diferents usos i, en especial, per l'aigua destinada a la producció d'aliments. La situació, a dia d'avui i segons les previsions disponibles, fan preveure que ens acostem a la sequera més rellevant dels darrers setanta anys.

Mentrestant, a curt termini, cal adaptar-nos a la situació de manca d'aigua a partir de l'elecció de conreus anuals amb menys necessitats hídriques i a l'aplicació de criteris de dèficit controlat d'aigua en els conreus plurianuals llenyosos. No és fàcil, ni senzill, perquè entre altres aspectes, això afectarà a la rendibilitat de les explotacions agràries.

Les pautes a seguir en els conreus llenyosos es tractaran en propers butlletins de la sequera. En aquest, article parlarem de conreus herbacis que requereixen menys dotacions d'aigua de reg i que poden contribuir a pal·liar els efectes de la manca d'aigua de reg que enguany, pel que sembla, patirà el País.

Quins són els cultius d'estiu de regadiu que ens poden ajudar a fer front a una menor disponibilitat d'aigua per a regar?

Les necessitats d'aigua són molt variables depenent del cultiu d'estiu (blat de moro o panís, gira-sol, soja i sorgo). Les més altes corresponen al blat de moro en les primeres sembres (març, abril i maig)

El blat de moro o panís de cicle llarg (FAO 600 o 700) és el cultiu herbaci de regadiu més habitual, tan a la plana de Lleida com als regadius de Girona. La sensibilitat del blat de moro al dèficit hídric i el seu impacte sobre la producció fa que sigui un dels cultius que més necessitats d'aigua requereixi. Els cultius de gira-sol, soja i sorgo tenen unes necessitats d'aigua molt inferiors, amb reduccions del 30, 53 i 44% respectivament. Així, amb un cultiu com la soja es poden aconseguir rendiments acceptables amb la meitat d'aigua que la que requereix el blat de moro en primera collita.

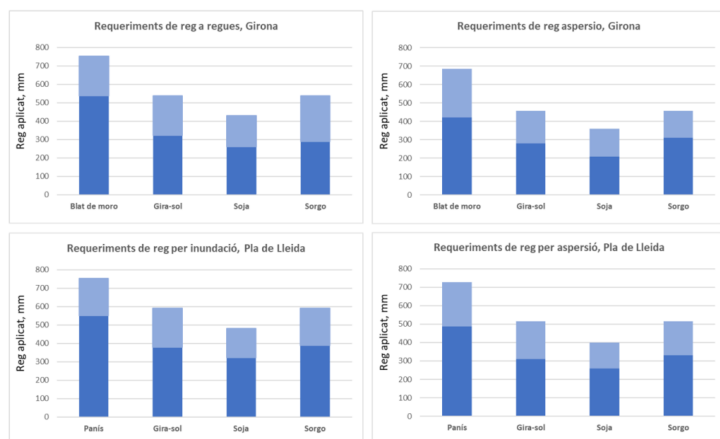


Figura 1. Rang de requeriments de reg de diversos cultius, mínim i màxim, segons la zona i el mètode de reg.

En un escenari sense limitacions d'aigua de reg, el blat de moro sol ésser el conreu més rendible econòmicament, però és el que es pot veure més penalitzat en una situació de restriccions d'aigua. És en aquesta situació en que cultius com el gira-sol, la soja i el sorgo mostren un major interès.

GIRA-SOL

Es un cultiu ven adaptat als ambients semiàrids per la seva capacitat d'accedir a l'aigua en horitzons del sòl més profunds que el blat de moro. Desenvolupa un sistema radicular potent en situacions de restriccions mitjanes d'aigua i desenvolupa diversos mecanismes fisiològics per evitar que redueixi la producció.



Cal adaptar-nos a la situació de manca d'aigua a partir de l'elecció de conreus anuals amb menys necessitats hídriques i a l'aplicació de criteris de dèficit controlat d'aigua en els conreus plurianuals llenyosos

Els estadis de desenvolupament del gira-sol que més sensibles al dèficit hídric, són, per ordre els següents:

- Període de floració. Per facilitar la fecundació i maximitzar el nombre de llavors per planta. Un dèficit d'aigua en aquest estadi pot provocar pèrdues de producció de fins al 50%.

- b. Període d'emplenament de les llavors (aquenís). Per millorar el rendiment en oli.
- c. Període de desenvolupament del cultiu. Per facilitar el desenvolupament radicular que li permetrà explorar horitzons del sòl més profunds quan no tingui aigua en els horitzons superficial.

Una estratègia que sovint s'utilitza per disminuir els consums hídrics en gira-sol són les sembres primerenques (durant la primera quinzena d'abril). S'ha d'intentar evitar tant com sigui possible la coincidència dels períodes amb majors necessitats d'aigua amb els que es preveu disposar de menys aigua per reg (a partir del juliol).

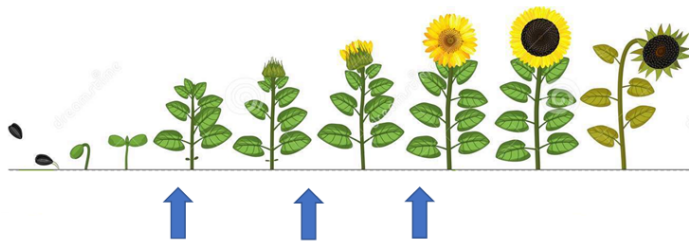


Figura 2. Distribució dels regs per regues o solcs al llarg dels diferents estadis de desenvolupament del gira-sol per maximitzar la producció.

SORGO

El sorgo respon millor que el blat de moro als dèficits d'aigua. De fet, es considera un conreu resistent a la sequera, entre altres aspectes perquè l'activitat fotosintètica habitual en nivells d'esgotament d'aigua al sòl és major. A la vegada, les varietats més utilitzades són de cicle més curt que el blat de moro, alhora que té mecanismes de compensació dels efectes del dèficit d'aigua depenent de l'estadi vegetatiu en que es trobi, aspectes que el blat de moro, malgrat la seva proximitat genètica no desenvolupa.

El sorgo d'aprofitament per gra presenta un requeriments de temperatura lleugerament majors que el blat de moro, pel que la seva sembra (mitjans d'abril) es situa habitualment quinze dies després de les sembres habituals de blat de moro.

Els estadis vegetatius que cal evitar el dèficit hídric en sorgo per a gra, per ordre de transcendència, són:

- a. Floració: per l'afectació que pot tenir en la pol·linització
- b. Emplenament del gra: per la seva incidència en el pes del gra.
- c. Emissió de les panícules: per la seva incidència en el nombre de panícules i la mida d'aquestes.

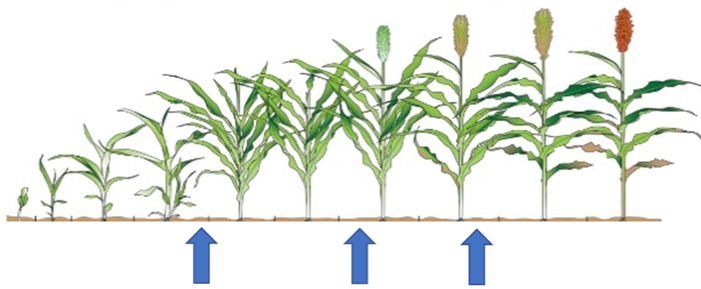


Figura 3. Distribució dels regs per solcs al llarg dels diferents estadis de desenvolupament del gira-sol per maximitzar la producció del sorgo.

SOJA

La soja és una planta de cicle vegetatiu moltes vegades més curt, en les nostres condicions, que els altres cultius anteriorment esmentats. La soja és una lleguminosa, amb una alta demanda, tant per alimentació humana com per alimentació animal, per les característiques de les proteïnes i greixos que conté. L'època més idònia de sembra, en funció de com evoluciona la primavera es a finals d'abril i inicis de maig. Es recomana utilitzar varietats precoces i evitar les de cicle més llarg, tipus II o III .

La soja és una planta lleguminosa que, quan es cultiva de nou, és necessari inocular la llavor en la sembra, amb el bacteri fixador de nitrogen, *Rhizobium*, que facilita la seva nutrició nitrogenada a partir de nitrogen atmosfèric.

Els períodes més sensibles de la soja al dèficit hídric són:

- Floració i quallat del gra perquè afecta a la pol·linització i pot reduir el nombre de tavelles i grans
- Emplenament del gra perquè pot afectar el seu pes
- Desenvolupament vegetatiu perquè pot afectar al nombre de fulles actives

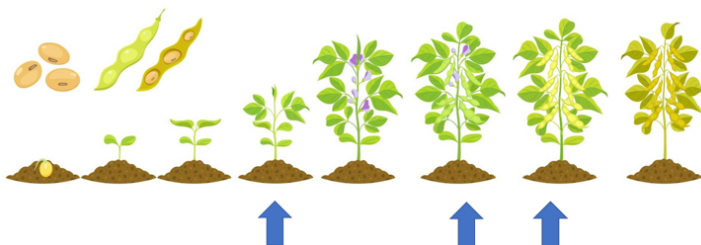


Figura 4. Distribució dels regs per inundació al llarg dels diferents estadis de desenvolupament de la soja.

AUTORS

FRANCESC CAMPS
IRTA

JOAN SERRA
IRTA

JAUME CASADESÚS
IRTA