

Nova eina per a calcular el nitrogen que porta l'aigua de reg

abr. 29, 2024 |

L'eina permet estimar la quantitat de nitrogen total aportada amb l'aigua de reg i l'efectiva a la zona de les arrels en funció del sistema de reg, de la profunditat i del tipus de sòl.

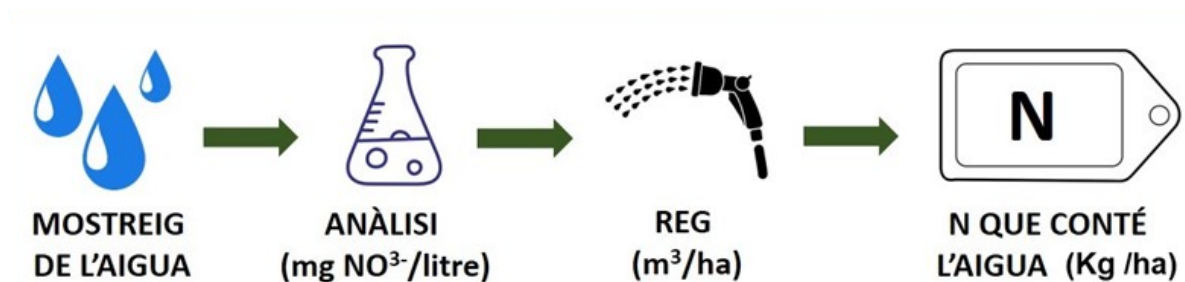
L'Oficina de Fertilització del portal **RuralCat** ha desenvolupat una eina que permet calcular el **nitrogen** aportat amb l'**aigua de reg** de forma ràpida. L'eina, anomenada calculadora de nitrogen, és **gratuïta** i es pot **utilitzar en línia a la web de l'oficina**.

En un **sistema d'agricultura** cada vegada més intens i demandant cal ser més eficients en l'ús dels recursos, ja sigui perquè aquests són limitats, perquè cal ajustar les despeses de l'**explotació** o perquè cal produir d'una forma molt més **sostenible**.

En el cas de la **fertilització** de les **explotacions agrícoles de regadiu**, una forma de ser més eficient a l'hora de planificar la fertilització és tenir en compte la possible entrada de nitrogen a través de l'aigua de reg.

En alguns casos, l'aigua de reg pot contenir una quantitat important de nitrogen disponible per als **cultius**. Aquest nitrogen no s'ha de menysprear, ja que pot suposar una reducció important dels **adobs nitrogenats** que s'aportin, cosa que directament es traduirà en una disminució dels **costos de producció**. En certes ocasions, el contingut de nitrogen de les aigües amb què es **rega**, ja sigui de **pous** o d'altres orígens, pot arribar a ser suficient per no necessitar cap altre tipus d'adob. D'altres vegades, el contingut de nitrogen aportat per l'aigua de reg suposa una petita quantitat i no representarà una disminució rellevant de les necessitats en fertilització.

Sigui com sigui, i donat que és més fàcil del que sembla fer una estimació de la quantitat de nitrogen aportat amb l'aigua de reg, és important afegir aquesta dada quan es **planifica la fertilització** i beneficiar-se dels possibles avantatges, tant en l'àmbit **econòmic** com de **sostenibilitat**.



Per conèixer la quantitat de nitrogen que entra al recinte a través de l'aigua de reg necessitem saber dues coses: el **volum total d'aigua aportat** i la seva **concentració de nitrogen expressada en forma de nitrats**, que és la més freqüent.

Com saber la concentració de nitrogen de l'aigua de reg

La majoria de les **comunitats de regants** sovint fa anàlisi de **qualitat de l'aigua**, i moltes d'aquestes, posen la informació a disposició de l'usuari a través de la seva pàgina web. En cas que no es disposi d'aquesta informació o que es vulgui conèixer la concentració de forma particular, hi ha dues vies per a poder-ho fer: agafar una **mostra representativa de l'aigua** i portar-la a analitzar al **laboratori**, o fer una estimació de la seva concentració mitjançant **tires reactives**. Qualsevol d'aquests dos mètodes té un **preu molt econòmic** comparat amb l'estalvi que pot arribar a tenir pel que fa a l'ús de **fertilitzants**. En el cas de fer una anàlisi a un laboratori pot suposar una despesa de 15 euros, i si es fa mitjançant tires reactives, el cost pot ser inferior a 1 euro per mostra.

L'altra dada que cal saber és el **volum d'aigua total aportat al recinte**. Aquest valor es pot mesurar si es disposa d'un **comptador** a l'entrada del recinte. També es pot conèixer mitjançant **l'informe anual de la comunitat de regants** o en el cas de regar amb aigua de pou, instal·lant un **cabalímetre** a la sortida de la bomba. En tot cas, si no es pot mesurar, sempre es pot tenir un valor aproximat utilitzant taules de necessitat hídriques dels cultius.

Un cop es disposa d'aquestes dues dades, només queda calcular la quantitat de nitrogen que s'aplica amb el reg. Una possibilitat és obtenir aquesta dada mitjançant **equivalències a taules**.

Taula 1: Aportació de nitrogen (kg N/ha) segons el contingut de nitrats de l'aigua de reg (mg/l) i el volum d'aigua aportada (m³/ha)

Concentració			Volum d'aigua aportat (m³/ha i any)			
Nitrat (NO ₃ ⁻) mEq/L	Nitrat (NO ₃ ⁻) mg/l	N nítric (N-NO ₃ ⁻) mg/l	1000	3000	5000	8000
Quantitat de nitrogen aportat (kg N/ha i any)						
0,4	25	6	6	17	28	45
0,8	49	11	11	33	55	89
1	62	14	14	42	70	112
1,5	93	21	21	63	105	168
2	124	28	28	84	140	224
2,5	155	35	35	105	175	280
3	196	44	44	133	221	354
3,5	217	49	49	147	245	392
4	248	56	56	168	280	448

La nova **calculadora de nitrogen**, creada per l'Oficina de Fertilització, està dissenyada per a **poder entrar les dades de forma molt intuïtiva**, i a més a més, permet estimar la quantitat de nitrogen efectiva a la zona de les arrels en funció del **sistema de reg**, **profunditat i tipus de sòl**.

[Inici](#)
[Informació](#)
[Formació i Transferència](#)
[Eines i Serveis](#)
[Qui som?](#)
[Subscripcions](#)
[Accedeix](#)

[Inici](#) / [Oficina de Fertilització](#) / [Eines](#) / [Calculadora nitrogen](#)

Eina per calcular el nitrogen aportat amb l'aigua de reg

Els camps marcats amb * són obligatoris

Aportació total de N

Introduir volum aigua aportada *

 (m³/ha)

Resultat de l'anàlisi *

 Exemple: 0.0000

Unitats del resultat de laboratori *

 Tria una opció

Resultat

0 kg N/ha

Aportació efectiva zona arrels

Sistema de reg utilitzat

 Tria una opció

Profunditat del sòl o zona arrels

 Tria una opció

Tipus de sòl

 Tria una opció

Resultat

0 kg N/ha

Només cal omplir els camps que estan marcats com a obligatoris i ja es pot fer el càlcul. Al ser una eina en línia es pot utilitzar tantes vegades com es vulgui i sempre es disposarà de la versió més actualitzada.

L'**Oficina de Fertilització i Tractament de dejeccions ramaderes** és l'instrument per posar a disposició del **sector agrícola i ramader** la informació i eines necessàries per millorar la gestió de tots els productes amb valor fertilitzant que tenen com a destí final el sòl agrícola.

Informació relacionada

- [Enllaç a l'eina Calculadora Nitrogen](#)
 - [Més informació a la fitxa tècnica núm. 31. Nitrogen a l'aigua de reg.](#)
 - [Web Oficina de fertilització i tractament de dejeccions ramaderes.](#)
-

AUTORS

OFICINA DE FERTILITZACIÓ I TRACTAMENT
DE DEJECCIONS RAMADERES DEL DACC