

Estratègies a considerar en la fertilització de la colza

ag. 26, 2020 |

En el cultiu de colza és important disposar de nutrients suficients a l'inici de cicle per tal d'assolir un creixement adequat abans de la parada hivernal del cultiu. Els fertilitzants disponibles a l'explotació marcaran el tipus d'estratègies de fertilització. En cas que se'n disposi, es recomana l'ús d'adobs orgànics, sòlids abans de la sembra i líquids en cobertores primerenques, que es poden complementar amb fertilitzants minerals. Per determinar les dosis a aplicar dels principals nutrients existeixen eines d'ajuda en la presa de decisions. Cal tenir en compte que, en determinades zones, les dosis de nutrients màximes que es poden aplicar estan limitades per normativa.

Les extraccions del cultiu de colza són relativament elevades en macronutrients, especialment en nitrogen (N), i també en algun nutrient secundari, com seria el sofre (S). La producció que es pot assolir i la fertilitat pròpia del sòl determinen les necessitats totals de nutrients en una parcel·la.

S'ha verificat que assolir un creixement suficient (al voltant de 1,5 kg/m² de matèria fresca aèria) abans de la parada hivernal, garanteix una producció final de gra propera al potencial màxim de la parcel·la, sempre que el maneig posterior sigui adequat i sense accidents remarcables. Realitzar sembres primerenques, aportar fertilitzants abans de la sembra o que la fertilitat del sòl sigui elevada, són alguns dels factors que augmenten la probabilitat d'assolir una producció de biomassa adequada abans de l'hivern

Estratègies de fertilització amb dejeccions ramaderes i altres fertilitzants orgànics

És molt recomanable la utilització de dejeccions ramaderes, en cas que l'explotació en disposi. Tenen un elevat valor fertilitzant en macronutrients i la seva aplicació al sòl té efectes positius sobre la fertilitat física, química i biològica del sòl. També contenen quantitats importants de

micronutrients i elements secundaris (p.ex.: sofre), que contribueixen a mantenir nivells adequats d'aquests nutrients en el sòl.

La estratègia de fertilització amb dejeccions ramaderes (o altres fertilitzants orgànics) recomanada consisteix en:

- Aportar **dejeccions**, sòlides o líquides, **abans de sembrar** la colza: com a màxim el 40-50 % del N total que es preveu aplicar al cultiu al llarg de tot el cicle, en el cas de dejeccions sòlides i no més del 25-30 % en el cas de dejeccions líquides. Així es permet un desenvolupament inicial del cultiu adequat i assolir una producció de biomassa suficient abans de la parada hivernal. Si el cultiu precedent en la rotació és una lleguminosa (favó, pèsol,...), o si habitualment s'apliquen dejeccions ramaderes en el conjunt de la rotació, la proporció de dosis recomanada pot ser inferior a la indicada. Cal tenir en compte que amb l'aplicació d'aquests materials s'estan aportant altres macronutrients (P i K), elements secundaris i micronutrients necessaris per el cultiu.
- Aportar **dejeccions líquides** (purins, fraccions líquides de purins,...) en **cobertura primerenca**, quan el cultiu encara està en estadi de roseta (abans de l'elongació de la tija de la planta). En aquest moment s'aporten nutrients, especialment N, a l'inici del període de màximes extraccions del cultiu. Aquest N es troba en forma mineral, disponible de forma immediata per el cultiu. Per la seva aplicació cal utilitzar **equips d'aplicació de mànegues o tubs penjants** que permetin aplicar dosis moderades i fer una distribució uniforme. Així mateix, la utilització de **conductímetres**, manuals o instal·lats a la cisterna, permet realitzar estimacions suficientment precises del contingut de nutrients de les dejeccions, per tal d'adequar la dosi a aplicar.
- Pot ser interessant aportar **fertilitzant nitrogenat mineral en cobertura tardana**, especialment en el cas que les previsions de producció siguin elevades. Aquesta aportació es pot fer amb equips d'aplicació de fertilitzants minerals, els quals produeixen menys danys sobre el cultiu en el moment de l'aplicació, tot hi que també es pot aportar a través del reg si es disposa de sistemes d'aplicació d'aigua que ho permetin i realitzin regs uniformes (aspersió, pivot, ...). Cal tenir en compte que un excés de N perjudica el rendiment en oli del gra, un dels principals aspectes de qualitat del cultiu de colza i sovint no comporta un increment del rendiment.

Estratègies de fertilització amb fertilitzants minerals

L'estratègia recomanada en el cas de plantejar la fertilització del cultiu exclusivament amb adobs minerals, es pot sintetitzar en:

- Abans de la sembra del cultiu es recomana aportar tot el P i K que es pretén aplicar al cultiu. Pel que fa al N, en aquest moment se n'aportarà un 20-30 % del N total previst, preferiblement en formes que allarguin el període de disponibilitat d'aquest (p.ex.: formes ureiques preferiblement a formes nítriques). En relació al S, abans de la sembra del cultiu s'aplicarà fins un 50 % del S total que es pretén aportar al cultiu.
- La **resta de la dosi prevista** de nutrients, s'aportarà en **cobertora**, quan el cultiu encara es trobi en estadi de roseta. És important, ja que és un aspecte clau, fer una bona estimació de la **dosi de N a aplicar en cobertora**, utilitzant eines d'ajuda en la presa de decisions. En el cas que les dosis de N a aportar en aquest moment siguin elevades (p.ex.: superiors a 100 kg N/ha), és preferible fraccionar-les en dues aplicacions, aplicant en la cobertora més primerenca un 60-70 % del total de la dosi prevista.

Eines per l'ajuda en la presa de decisions

Les necessitats d'aportar nutrients són variables, influenciades pel maneig anterior i general i s'han d'adequar a les característiques de cada parcel·la en particular. A continuació s'enumeren de forma resumida diferents metodologies i eines que permeten estimar les necessitats de nutrients per cada cas particular:

- Anàlisis del contingut de P i K assimilables en el sòl: Es recomana realitzar-lo cada 4-5 anys. En base a aquests resultats es planteja la estratègia de fertilització de la rotació de cultius de forma plurianual per aquests nutrients. S'ha de considerar, entre d'altres, el maneig de les restes de cultiu, que són rics en K, i les aportacions de dejeccions ramaderes.
- Balanç de N: En els moments clau de fertilització nitrogenada del cultiu -abans de la sembra i en el moment de cobertora- s'estimen les entrades (mineralització de la matèria orgànica, aigua de reg, aplicació de dejeccions, ...) i sortides (extraccions dels cultius, pèrdues per rentat i volatilització, ...). Aquest balanç es pot complementar amb l'anàlisi del contingut en nitrats del sòl previ a la cobertora.

- Mesura de la biomassa produïda a sortida d'hivern. Per obtenir una producció de colza adequada, és necessari disposar d'una quantitat suficient de biomassa abans de la parada hivernal. La dosi de N a aportar en cobertora depèn, principalment, de la quantitat de biomassa produïda a sortida d'hivern (es pot estimar mitjançant **recol·lecció manual** o utilitzant **eines de teledetecció**), de l'ús de matèria orgànica i de la producció prevista.

AUTORS

ELENA GONZÁLEZ
IRTA Mas Badia

FRANCESC DOMINGO
IRTA Mas Badia