



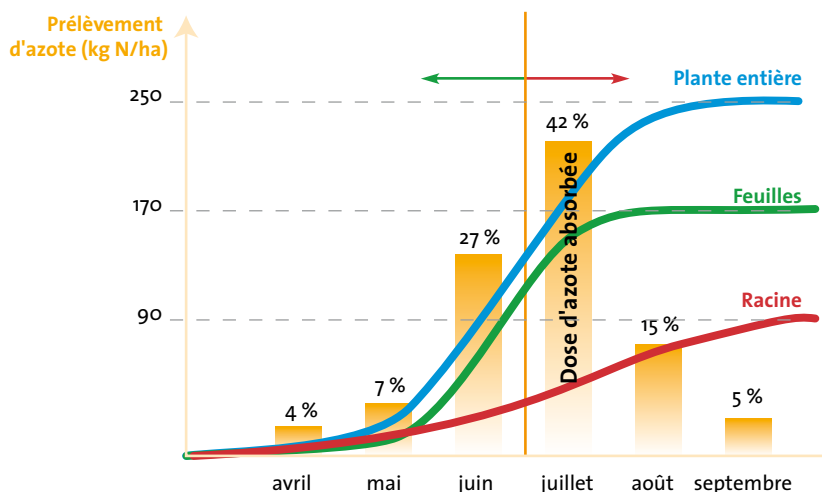
Fertilisation de la betterave sucrière

En 2016, la superficie de culture de la betterave sucrière s'élevait à environ 37 000 ha en Wallonie. Le rendement en racines augmente régulièrement et atteint une moyenne de 70 à 90 tonnes par hectare. Le rendement en sucre se situe entre 13 et 15 tonnes par hectare. Une fertilisation azotée raisonnée de la betterave permet d'obtenir un reliquat azoté faible après récolte (30 kg/ha), grâce aussi à un métabolisme important et à un système racinaire capable d'explorer le sol jusqu'à plus de 2 mètres de profondeur.

Principe de fertilisation

L'évolution des variétés et des techniques de culture a permis d'augmenter le rendement en sucre de la betterave, tout en réduisant les intrants et en particulier les besoins en azote. Sur les trente dernières années, la fertilisation azotée a ainsi diminué de moitié, ce qui correspond à une diminution de 64 % si on la rapporte à la tonne de sucre produite par hectare. L'azote est nécessaire à la culture de la betterave, essentiellement en juin et juillet, lors de la phase de développement foliaire (3 à 6 kg d'azote par hectare par jour).

EVOLUTION DU PRÉLÈVEMENT DES DIFFÉRENTES PARTIES DE LA BETTERAVE ET DOSES D'AZOTE ABSORBÉES AU COURS DES MOIS



Les histogrammes correspondent aux doses (exprimées en % du total) absorbées chaque mois par la plante.

La zone de gauche (flèche verte) correspond à la phase de développement foliaire tandis que la zone de droite (flèche rouge) représente la phase de développement racinaire.

Source: Schématisé d'après Fumure azotée en betterave sucrière, IRBAB, 2000

Besoins de la culture en azote

La betterave a besoin d'environ 240 kg d'azote/ha pour assurer un développement optimal. Pour une production de racines de 70 à 100 t/ha, 90 à 100 kg d'azote/ha seront exportés à la récolte. Le reste se retrouvera dans le sol, dans les feuilles et les collets. Laissés sur le sol, ceux-ci se décomposeront au cours des années suivantes et libéreront de l'azote minéral dont une partie pourra déjà être réutilisée par la culture suivante.

Actuellement, la fertilisation azotée peut être déterminée selon :

- un avis personnalisé effectué sur base d'analyses de sol
- la méthode du bilan prévisionnel
- le bilan prévisionnel de l'IRBAB
- un avis généralisé établi par Réquasud (méthode Azobil), en collaboration avec les sucreries.

Voir

Fiche "Fertilisation raisonnée des cultures"



Fertilisation de la betterave sucrière

Amélioration des pratiques

FRACTIONNEMENT

La technique du fractionnement n'est pas justifiée en betteraves, excepté dans les terres sablonneuses où le risque de lessivage après le semis peut être important.

En cas de fractionnement, les deux tiers de la dose seront appliqués au semis et le tiers restant sera appliqué entre les stades 2 et 6 feuilles.

APPORT LOCALISÉ

La technique consiste à enfouir l'azote sous forme solide ou liquide à 6 cm de la ligne de semis et à 6 cm de profondeur. De cette façon, la plantule dispose très vite de l'engrais. Des fumures de 120 kg d'azote par hectare en généralisé peuvent être réduites à 90 voire 60 kg par hectare si elles sont appliquées en localisé. Cette méthode permet une économie d'azote de l'ordre de 30 %.

Cette technique se justifie pleinement dans les zones vulnérables et dans les sols légers très perméables. La localisation de l'azote au semis n'affecte pas le nombre de plants par hectare, même à forte dose.

Source: Fumure azotée en betterave sucrière IRBAB 2000

Décoloration du feuillage

Une culture de betterave raisonnée peut présenter une décoloration (jaunissement) du feuillage en été ou à partir de septembre. Un ralentissement du développement foliaire à ce moment est favorable à l'augmentation du taux de sucre dans la racine. Un jaunissement foliaire peut toutefois être provoqué par une mauvaise structure du sol ou des infections parasitaires.

A l'opposé, une application excessive d'engrais azoté prolonge le développement foliaire en fin de saison, aux dépens de l'accumulation du sucre dans la racine. De plus, l'azote non prélevé sera susceptible d'être lessivé et de contaminer les eaux souterraines.

Besoins de la culture en P et K

EXPORTATIONS (kg/ha)*	P ₂ O ₅	K ₂ O
Betterave (Total) (70 t/ha)	105	370
Feuilles	30-40	190-240
Racines	50-65	160-180

(source : Le Betteravier 07-08/2012)

*Valeurs globales moyennes en P₂O₅ et K₂O (kg/ha) des prélèvements en éléments. Ces valeurs peuvent varier selon les années, les variétés, etc... Pour le calcul de la fertilisation, il faut uniquement considérer les parties de la culture exportées de la parcelle et pas les besoins des sous-produits qui sont laissés sur le champ.

Contacts

IRBAB

Molenstraat, 45
3300 Tienen
Email : info@irbab.be
Tél. : +32 (0)16/78 19 40

Françoise Vancutsem
Tél. : +32 (0)477/58 38 00
Email: f.vancutsem@irbab.be
Site : www.irbab.be