

SECTEUR PLANTES SUCRIERES

Doses croissantes d'azote sur monogerme et multigerme à la station expérimentale de Khémis Zemamra.

Mr. LAHLOU A. - Mr. BOUIRMANE A.

Le but de la présente étude consiste en la détermination de la dose optimale d'azote à apporter à la culture de la betterave dans le périmètre de Doukkla. Elle permettra d'apporter un élément de réponse au problème qui se pose en matière de dose au niveau des agriculteurs. Ces derniers ont tendance à exagérer les apports d'azote pour cette culture.

Les doses testées varient de 60 à 420 unités à l'hectare par intervalle - de 60. Un témoin sans azote a été pris en considération.

Le dispositif expérimental employé est celui des blocs simples à cinq répétitions et l'essai a été conduit durant trois années successives.

Les résultats ont montré que pour une production de saison la dose 240 unités d'azote à l'hectare est suffisante pour un rendement moyen de 80 tonnes de racines aussi bien sur la betterave monogerme que multigerme, sans détérioration appréciable de la qualité technologique de sucre.

Fumure Minierale N.P.K sur Betterave Sucriere

M. M LAHLOU A.
BOUIRMANE A.

L'objet de cette étude est de chercher à cerner l'effet de chacun des éléments majeurs N.P.K. sur le rendement quantitatif de la betterave en vue d'en déduire le meilleur équilibre N.P.K.

Les essais ont été conduits aux stations expérimentales de l'I.N.R.A. à Khémis Zemamra, Tessaout, Afourer, Allal Tazi et Bouarg pendant trois années successives.

Les niveaux des facteurs étudiés sont :

N1 : 120 U.N/ha P1 : 80 UP205/ha K1 : 70 U.K20/ha
N2 : 240 U.N/ha P2 : 160 UP205/ha K2 : 140 U.K20/ha

Les traitements testés sont au nombre de huit avec un témoin sans apport d'azote de phosphore ni de potasse. (No Po Ko).

Les résultats ont montré que les rendements les plus élevés en racines et en sucre ont été obtenus avec les formules à 240 unités d'azote à l'hectare. Aucune différence significative n'a été relevée entre les deux doses de phosphore et de potasse.

La baisse de la teneur en sucre et de la pureté de jus due à la dose 240 unités ne se manifeste pas toujours.

Dans presque toutes les stations l'augmentation des doses d'azote entraîne une augmentation en azote alpha aminé ainsi qu'en sodium alors que le potassium reste indifférent aux différents modalités.

Forme et époques d'apport d'azote sur betterave sucrière

M M : SQALLI A.
LAHLOU A.
BOURMANE A.

Dans le but d'améliorer l'efficacité de la fertilisation azotée des expérimentations de formes et d'époques d'apport ont été conduites sur les sites suivants :

- Afourer, Khémiss Zemamra, Boulouane, Tassaout, Ahl Souss et Sidi Allal Tazi. Le sol de ces stations est relativement lourd.

La fumure appliquée à l'hectare est : 180 N - 120 P205 100 K20.

Les traitements sont en nombre de 7 avec un témoin sans azote. La fraction d'azote apportée au semis pour l'ensemble des traitements est toujours sous forme de sulfate d'ammoniaque et sous forme d'ammonitrate ou d'urée au démarrage ou au stade de 8 feuilles.

Les résultats des essais ont montré que la dose 190 unités d'azote à l'hectare donne un rendement significativement supérieur au témoin sans azote alors que la forme et l'époque d'épandage

au début du cycle n'a pas d'effet ni sur le rendement racines et sucre ni sur la teneur en sucre.

Le fractionnement pourrait avoir un effet positif dans des sols légers où en cas d'application de fortes doses d'azote.

L'EFFET DIRECT DE LA MATIERE ORGANIQUE SUR LE RENDEMENT DE LA BETTERAVE SUCRIERE

M. M LAHLOU A.
BENJELLOUN N.

L'objet d'une certaine série d'essais est de déterminer l'effet direct de la matière organique en présence d'une fumure minérale azotée et phosphatée sur la betterave sucrière.

Les essais ont été conduits en une seule campagne.

Les résultats ont montré que :

- *A Sidi Kacem*, (en sec) 90 unités d'azote sans fumier est à retenir. Bien que le phosphore ne marque pas, le gain en racine est de 3,69 T/ha lorsqu'on passe de 0 à 75 U. de P205/ha.

- *A Afourer*, le meilleur rendement racine est obtenu avec 30 tonnes de fumier en plus de 270 unités d'azote à l'hectare alors que le phosphore ne marque pas.

- *A Tassaout*, 270 unités d'azote sans fumier donne le meilleur profit. Les doses croissantes de phosphore n'ont pas marqué.

- *A Deroua*, la matière organique a marqué avec la dose 180 unités d'azote à l'hectare et son effet est non significatif avec la dose 270 unités d'azote à l'hectare. Une certaine augmentation est enregistrée avec les doses croissantes de phosphore.

Les résultats d'un essai qui est conduit durant deux années successives à la station expérimentale de Boulaouane et qui consiste à comparer trois sources de fumure organique, ont montré que l'équilibre 180 N - 120 P2 O5 - 120 K2O sans fumier ni Azumine donne le meilleur profit en rendement racines.

FERTILISATION PHOSPHO-AZOTEE SUR BETTERAVE SUCRIERE A AHL SOUSS (TADLA)

M M : SQALLI A.
LAHLOU A.

Cette étude a pour objet de rendre compte des effets de l'azote et du phosphore et éventuellement de l'interaction qui pourrait exister entre les deux éléments en question sur les rendements de la betterave.

Le dispositif expérimental utilisé est le split-plot avec deux doses d'azote (120 et 240 U /ha) plus un témoin sans azote comme facteurs principaux et cinq doses croissantes de phosphore à 50 unités d'intervalle en plus d'un témoin sans phosphore comme facteurs secondaires.

D'après les résultats de trois années d'essai à la station expérimentale d'Ahl Souss la fumure azotée marque avec la dose 240 unités d'azote à l'hectare aussi bien sur le rendement racine que sur le rendement en sucre. Quant au phosphore il ne marque pas ainsi que l'interaction N X P.

FUMURE BORATEE SUR BETTERAVE SUCRIERE

Mr. SQALLI A.
LAHLOU A.

La présente étude consiste à comparer différentes formes du bore apportées à la culture de la betterave sucrière pour lutter contre la maladie du coeur de la betterave sucrière (*Phoma-betae*).

Il ressort d'après les résultats :

- L'apport du bore à la betterave sous forme solide (Borate de calcium ou Borate de sodium) est déconseillé.

Dans le cas de carence constatée par les symptômes suivants :

Craquelure du limbe
Tâches sur le pétiole
Lésions liégeuses au tour de la racine
Jaunissement puis dessèchement des feuilles centrales.

Une intervention dès les 1ers signes de carence est indispensable à base de solubor en pulvérisation foliaire. Il est recommandé 2 pulvérisations à la dose de 2 unités de B2 O3 dans 600 l eau/ha.

- 1) 1/3 dès l'apparition des 1ers symptômes.
- 2) 2/3 en pleine Végetation.

**FERTILISATION DE LA BETTERAVE SUCRIERE
DANS LE PERIMETRE DE LA BASSE MOULOUYA**

RESULTATS DE DEUX ESSAIS DE FUMURE PHOSPHO POTASSIQUE

Mr. HMAMOU EL KHAMMAR

Compte tenu des teneurs excéssivement élevées en potasse assimilable des sols et des eaux et des teneurs très faible en phosphore assimilable dans le périmètre de la Basse Moulouya, l'Office Régional de Mise en Valeur Agricole a mis en place deux essais de fumure phospho potassique sur betterave sucrière :

- Le premier au cours de la campagne 78-79 avec 3 doses de phosphore : 100, 130, 160 u P205/ha.

4 doses de potasse : 65, 100, 130, 160 u K20/ha.

- Le deuxième au cours de la campagne 82-83 avec :

3 doses de phosphore : 130, 160, 200 u P205/ha en plus d'un témoin sans phosphore.

2 doses de potasse 65, 100 u K20/ha en plus d'un témoin sans potasse.

La dose d'Azote est uniforme pour toutes les parcelles expérimentales, elle est de 165 u d'azote par hectare.

D'après les résultats des deux essais, la variation des différentes doses de potasse n'a entraîné aucune augmentation du rendement. Par contre celle du phosphore s'est toujours traduite par une augmentation du rendement de la betterave jusqu'à une dose optimale de 160 u de P205/ha.

**FUMURE N.P.K SUR LA CANNE A SUCRE DANS LES SOLS
SABLEUX DU LOUKKOS.**

M M PARFONRY R. - HESS F. W

Cet essai, qui avait pour but de déceler les principaux effets de la fumure dans les sols sableux du Loukkos, a laissé entrevoir l'importance de la fumure potassique.

Mené durant 3 campagnes, des effets significatifs, suite à l'augmentation des unités fertilisantes, sont apparus tant au niveau des rendements que du diagnostic foliaire.

La confirmation de la réaction de la plante à la fumure potassique par le biais de l'analyse foliaire laisse présager un avenir favorable pour cette méthode de diagnostic de fertilité. Ce résultat constitue en fait le point essentiel découlant de l'interprétation de cet essai.

Malgré un apport annuel de 160 unités de K₂O, les analyses foliaires n'ont décelé en seconde repousse que des teneurs maximales de 1,00 % de potasse dans les feuilles, inférieures aux normes admises dans les pays tropicaux (1,3 %) et aux valeurs rencontrées pour d'autres régions du Maroc (1,3 à 1,7 %).

Pour l'ensemble des traitements, une étroite corrélation existe entre les résultats de l'analyse foliaire et le niveau de la production en canne.

Aussi, cette méthode d'analyse laisse entrevoir un avenir favorable pour des conseils judicieux de fumure à partir de diagnostics de fertilité réalisés sur la plante elle-même.

Réponse de la Canne à Sucre aux Macro et Micro Eléments

Mr M'RABET et Mme R'KIEK

L'expérience a été installée en 1978 dans deux stations :

- Station expérimentale R'mel de Larache.
- Station expérimentale de Sidi Allal Tazi.

BUT DE L'ESSAI :

Il s'agit d'étudier la réaction de la canne à sucre à l'azote, le phosphore, le potassium et les micro-éléments sur deux types de sols et conditions pédoclimatiques différentes.

Résumé des Traitements :

Traitements	Kg/ha Fertilones	N	P 20 5	K 20
A	—	—	—	—
B	4	—	90	100
C	4	150	—	100
D	4	150	90	—
E	—	150	90	100
F	4	150	90	100

Conclusions

Dans le sol sableux de R'mel (Larache) le potassium est le facteur limitant de la production de la canne à sucre. Nous avons obtenu une réponse considérable de la culture à cet élément. L'augmentation de rendement en cannes usinables obtenues entre le traitement ayant reçu une fertilisation potassique et le traitement sans fertilisation potassique est de 66 %. Le rendement en sucre extractible a aussi augmenté de 197 %.

Dans nos conditions de travail, l'azote, le phosphore et les micro-éléments n'ont pas montré d'effet très favorable sur les rendements en canne et en sucre de la culture.

Dans les conditions des sols argileux de Sidi Allal Tazi, la canne à sucre répond favorable à l'apport de la fumure azotée, et une augmentation de 20 % est obtenue en comparaison avec le traitement sans azote. De même une augmentation de 6.7 % en sucre extractible est obtenue entre les deux traitements. Les autres éléments phosphore, potassium et micro-éléments n'ont pas eu d'effet appréciable sur la culture.