



Comment pratiquer le placement profond de l'urée (ppu) en riziculture irriguée ?

Introduction

L'azote (N) apporté sous forme d'urée joue un rôle essentiel dans la production accrue dans l'accroissement de la production du riz paddy. Bien qu'important dans la nutrition minérale du riz, l'azote est l'élément nutritif le plus limitatif, mais aussi le plus vulnérable, sujet à des pertes considérables (plus de 60%). Ces pertes sont attribuées aux insuffisances techniques. En effet, la gestion de l'azote en riziculture, demande plus de précautions techniques en termes de doses, de modes et périodes d'application, et de gestion de l'eau. Il s'avère donc nécessaire de proposer aux riziculteurs des technologies de fertilisation azotée plus efficaces et plus efficientes. Ainsi, nous proposons à travers cette fiche technique destinée aux riziculteurs, aux techniciens agricoles et aux agents de développement, le Placement Profond de l'Urée (PPU). En riziculture irriguée, le PPU réduit de 50% les pertes d'azote par rapport à la pratique commune (apport de l'urée perlée à la volée), et procure un surplus de production de riz paddy estimé à 25%.

Choix de la parcelle

Choisir un bas-fond caractérisé par un sol de texture argileuse avec plus de 40% d'argile (Figure 1). Cette caractéristique peut être déterminée par une analyse granulométrique au laboratoire ou par le «test du boudin». Il permet de faire la distinction entre un sol à texture argileuse ou sableuse.

Pour former le boudin, il faut prélever une petite portion de sol et un peu d'eau. Il faut malaxer le tout pour tenter de former un boudin. Les différents cas de figure se déclinent comme ci-après :

- le boudin ne s'affine pas, la terre est à tendance sableuse ;
- si le boudin est formé, le sol contient au moins 10% d'argiles ;
- si le boudin se casse en essayant de l'arrondir, le sol est à tendance sablo-limoneuse ;
- si le boudin peut former un arc de cercle, la terre contient au moins 15% d'argiles ;
- si on arrive à former un cercle mais sur lequel on observe des craquelures, la terre contient environ 30% d'argiles ;
- si le cercle formé est lisse, la terre contient plus de 50% d'argiles.

Choix du matériel végétal

Il faut choisir une variété de riz adaptée à l'environnement de bas-fond bien aménagé favorisant l'apport d'engrais. Nous préconisons les variétés WITA9, V10, Bouaké-am, CY2 (voir catalogue des variétés homologuées au niveau national ou régional).

Production du super granule d'urée

Les super granules d'urée (SGU) ou briquettes sont produites à partir de l'urée perlée, à l'aide d'une machine à briquette (Figure 2). La masse du granule formé est soit de 1,8 g ou 2,7 g.



Figure 1: vue d'un bas-fond aménagé pour la culture du riz irrigué



Figure 2: granulation de l'urée perlée pour obtenir les super granules d'urée (SGU)

Pratique du ppu

La pratique du PPU en riziculture irriguée comporte six (06) étapes.

1) Préparation du sol

- Faire un bon labour et bien niveler le sol.
- Maintenir le sol à l'état boueux avec une fine lame d'eau (Figure 3).

Pendant la préparation du sol, il est recommandé d'apporter de la fumure de fond (5t/ha de compost à base de paille de riz ou 200 kg/ha de NPK adapté à la culture du riz)

2) Installation de la pépinière

- Confectionner des planches de 1 m de large et de longueur d'au plus 10 m et de 5 à 10 cm de hauteur par rapport au niveau de l'eau.
- Utiliser 20 à 30 kg des semences avec un taux de germination d'au moins 85 % pour 1 hectare.
- Epandre les semences sur la planche à raison de 2 kg pour 10 m² et les couvrir les d'une fine couche de terre (figure 5).
- Arroser délicatement la planche et la protéger contre les animaux.

3) Repiquage

- Repiquer les plantules de riz de 15 à 20 jours suivant un écart de 20 cm x 20 cm entre les poquets (à raison de 2 plantules/poquet).

4) Disposition des granules d'urée

- Mettre les granules 7 à 10 jours après le repiquage.
- Placer un granule au centre de 4 poquets, soit 113 kg/ha pour les SGU de 1,8 g et 169 kg/ha pour ceux de 2,7 g (figure 6).

5) Enfouissement des granules d'urée

Enfoncer chaque granule dans la boue à une profondeur de 7 à 10 cm (figure 7).

6) Gestion de l'eau en culture de riz irrigué

Maintenir de l'eau dans la rizière (une fine lame d'eau) afin de faciliter la diffusion des granules dès leur enfouissement (figure 8).

Les granules sont appliqués une seule fois jusqu'à la récolte

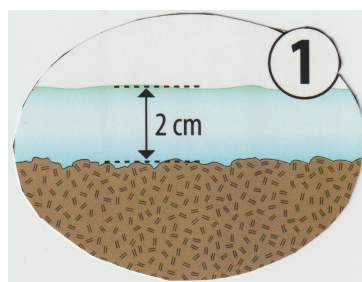


Figure 3: illustration d'un sol bien nivelé avec une fine lame d'eau

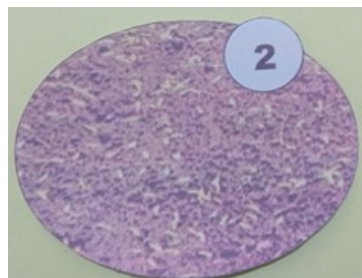


Figure 4: illustration de l'épandage des semences de riz sur la planche

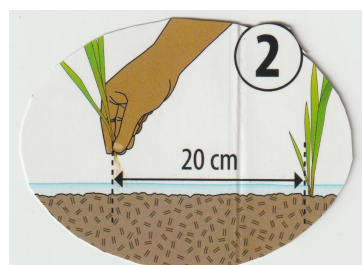


Figure 5: illustration du repiquage du riz

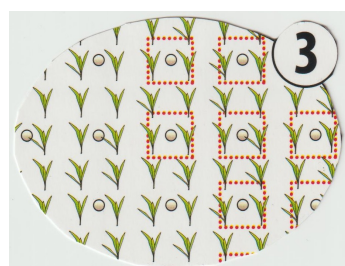


Figure 6: illustration de la disposition des granules

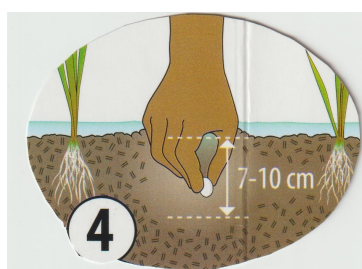


Figure 7: illustration de l'enfouissement de la granule

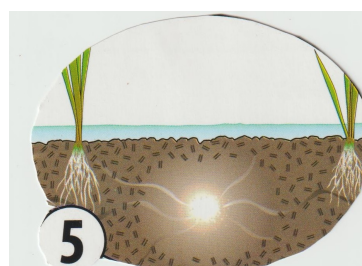


Figure 8: illustration de la diffusion de la granule dans le sol

Comment pratiquer le placement profond de l'urée (ppu) en riziculture irriguée ?

La pratique du PPU en riziculture irriguée offre les avantages suivants :

- gestion efficiente de la fertilisation azotée avec une réduction de quantités d'urée à épandre de 30% ;
- amélioration du potentiel de tallage et le bon remplissage des grains (Figure 9) ;
- augmentation de la production de 25 à 50% ;
- réduction des coûts de production ;
- augmentation des marges brutes 150 000 F CFA/ha en moyenne.



Figure 9: vue d'une parcelle de riz sous PPU au stade végétatif

Conclusion

La technologie du Placement Profond de l'Urée (PPU) permet d'améliorer l'efficience et l'efficacité de l'azote sous forme d'urée en riziculture irriguée. La diffusion du PPU auprès des riziculteurs constitue une opportunité pour accroître les rendements rizières et l'amélioration des revenus.