

Fiche 4 : la culture du riz pluvial

Module Production végétale

Juin 2012
CELCOR/PADYP

1 Généralités

Cette fiche de culture concerne le riz pluvial qui est cultivé dans des terres non inondables dans les plaines, sur les plateaux ou sur les collines. Ce riz est semé en grain directement sur les parcelles de culture, sans faire de pépinière au préalable, ni de repiquage.

La conduite de la culture est de type pluvial. Les excès d'eau seront évités par la réalisation de drains latéraux pour limiter la stagnation de l'eau. Les variétés utilisées sont de type pluvial et/ou mixte.

Cette fiche présente la technique conventionnelle et la technique de culture en Semis Direct sur Couverture Végétale (SCV) se fait sur un sol couvert de paille qui joue à la fois le rôle de conservation de l'humidité, de limitation des adventices, de réserve organique et minérale.

2 Calendrier cultural

Les semis sont effectués dès l'arrivée des premières pluies utiles, entre mars et avril dans les régions du sud et mai à juin dans les régions nord du pays ; et entre septembre et octobre dans les zones de décrue. Néanmoins, les dates de semis sont à adapter en fonction des sites de culture et du régime hydrique (en bas fonds inondés, on cultivera après les crues, soit des semis en fin septembre). Le cycle est de 95 à 120 jours, avec des variétés intensives.

3 Terrains de culture

Le riz étant une céréale assez exigeante en éléments nutritifs, on évitera de l'installer sur des sols trop pauvres et/ou acides. Les sols plats doivent être drainés, notamment pour les zones de bas fonds.

4 Préparation des terrains

4.1 En technique conventionnelle :

- Défrichage : à l'aide d'une machette, couper les arbustes et les mauvaises herbes,
- Essouchage : Les nouveaux terrains contiennent à priori des souches qui rendent difficile le travail du sol et gênent le développement du riz. Le producteur doit passer à l'enlèvement des souches avec une hache avant le labour,
- Labour : retourner/remuer la terre avec une charrue, une houe (daba) ou un motoculteur. Profondeur de labour : 15-20cm réalisé 15 jours avant le semis. Le labour doit être perpendiculaire au sens de la plus grande pente du sol pour éviter l'érosion,
- L'action du hersage ou pulvérisage permet de détruire une seconde génération de mauvaises herbes ainsi que d'aplanir les mottes de terre. Le hersage se fait quelque jours après le labour, dès l'apparition de repousses de mauvaises herbes,
- Le semis a lieu immédiatement après. Si pour des raisons climatiques ou autres le semis ne peut suivre le pulvérisage, une seconde opération de nettoyage est nécessaire immédiatement avant les semilles.

4.2 En technique SCV :

- Sur parcelle de jachère :

- Fauchage de la végétation,
- Décapage du terrain, avec 2 passages à 1 semaine d'intervalle pour éliminer les repousses d'adventices,
- Emottage 3 à 5 jours après le décapage, si nécessaire,
- Recouvrement de la parcelle avec des pailles sèches (épaisseur : 10 cm), en veillant à ne pas laisser de parties nues.

- Sur parcelle déjà cultivée :

- Couchage des pailles sèches et résidus de culture,
- Arrachage des adventices (pas de décapage),
- Complément de paille pour obtenir un recouvrement total et une hauteur suffisante (épaisseur 10 cm).

5 Préparation des semences

Les semences doivent être de bonne qualité, testées et triées. Dans le contexte particulièrement chaud et humide du Sud Bénin, il est conseillé d'appliquer un traitement simple de semences (Fongicide seul ou avec un ajout d'insecticide ; par exemple Lenthialm à 25g pour 10 kg de semence).

6 Fertilisation

Le riz est une céréale exigeante en éléments minéraux, aussi, il faudra veiller à apporter les doses suivantes de fertilisants :

- NPK : 250 kg/ha (2,5kg/are), au semis
- Urée : 30 kg/ha (3kg/are), au semis et 30 kg/are au stade montaison (3kg/are).

7 Semis

Le riz pluvial est semé à la volée, en poquets ou en lignes continues. Pour le semis direct, on met 5 graines de riz dans des trous creusés à l'aide d'un bâton pointu ou d'une houe, avec un espacement irrégulier. Il est aussi effectué en lignes continues ou en poquets à l'aide d'un semoir en traction animale ou par un tracteur ou manuellement à l'aide de houes.

Le semis à la volée a pour avantages la réduction de la main-d'œuvre et du temps de travail mais occasionne des pertes dues aux prélèvements de graines par les oiseaux et les insectes. Le semis en poquets en lignes facilite les travaux d'entretien ; mais c'est une opération qui nécessite une main-d'œuvre importante si elle est effectuée manuellement. Le semis en lignes quant à lui permet d'obtenir une bonne densité de peuplement en assurant un meilleur espacement, une meilleure germination et les travaux d'entretien.

La profondeur optimale de semis est de 3 à 4 cm et assure une germination uniforme, une densité de peuplement uniforme et un tallage adéquat et sain. Le semis à sec peut être utilisé si la pluie est en retard par rapport aux dates normales. La germination des semences dépend de l'arrivée de la pluie.

Les espacements recommandés sont de 20 cm x 20 cm, 30 cm x 30 cm ou 20 cm x 30 cm. Une densité de semis appropriée facilite le maintien d'une population optimale et la formation rapide de la couverture végétale pour empêcher la croissance des adventices (système conventionnel). Avec un écartement de 20 cm * 20 cm, on aura :

- 5 grains par poquet,
- 25 poquets / m²
- 125 grains/m² = 5 g/ m²
- 100 grains = 40 g soit 500 g/are ou 50 kg par hectare
- Compléter les manques en re-semant après 8 jours

7.1 En technique conventionnelle :

- Semer juste après le hersage (environ 15j après le labour).

7.2 En technique SCV :

- Attendre que les pailles soient bien sèches (attention aux Comélina, Sténotaphrum, Chiendent qui sont sujets à une reprise, même sous le mulch),
- Utilisant un bâton gratteur.

8 Entretien

Le désherbage est une opération indispensable pour garantir une bonne production du riz pluvial. Deux types de désherbages sont couramment utilisés en riziculture : le désherbage manuel et le désherbage chimique.

7.1 En technique conventionnelle :

- Il est conseillé de faire le premier sarclage avant que les herbes ne prennent le dessus sur les plants du riz, soit environ 10 jours après le semis,
- Le second sarclage se fait 30 à 45 jours après la levée,
- Dans les zones à forte croissance des adventices, on peut aller jusqu'à trois désherbages manuels.
- En lutte chimique on utilise un herbicide de prélevé (ex. Topstar) 2 à 3 jours avant semis et un herbicide de post levé (ex. Garril) 2 à 3 semaines après le semis.

7.2 En technique SCV :

- Pas de sarclage mais arrachage régulier des mauvaises herbes, dès le stade plantule (ne jamais laisser monter à graine).

Il est important de lutter contre les ravageurs : contre les rats avec du raticide ou des pièges à rat et contre les dégâts d'oiseaux au démarrage (les oiseaux peuvent être friands des semences) et à la fin du cycle (dès l'épiaison la garde des oiseaux doit être permanente dans les régions à forte pression aviaire).

Nettoyer les bordures de la parcelle pour éviter les adventices.

9 Récolte et post récolte

Les opérations de récolte et de post-récolte comportent la récolte, le battage, le nettoyage, le séchage, le stockage, la transformation et l'usinage. Bien connaître la période de récolte et l'effectuer avec grand soin est très important car cela détermine le taux de long grain à

l'usinage. Une récolte trop précoce entraîne des grains farineux et une récolte tardive (grain trop dur) entraîne des taux de brisure importants. Les signes extérieurs visibles sont :

- Les feuilles paniculaires ont une couleur paille (2/3 de la parcelle),
- La panicule pointe plus vers le bas,
- Le grain de riz décortiqué craque sous la dent et présente un aspect clair, translucide et une certaine dureté (fermeté).

A ce stade, le taux d'humidité du grain de riz est compris entre 20 et 25 % : c'est le bon moment pour récolter.

9.1 Technique de récolte :

Les plants mûrs doivent être coupés à l'aide de faucille à 10 ou 15 cm au-dessus du sol. Veiller à ce que les panicules ne touchent pas le sol (risque de germination, de pourriture, de moisissure, salissure, diminution ou perte de l'arôme). Pour ce faire, rassembler les tiges en bottes debout sur le champ ou couchés sur tronc d'arbre ou un support quelconque. Il est conseillé de récolter le matin avant la grande chaleur du jour (6 heures à 10 heures) ou dans l'après midi (15 heures à 18 heures).

Prendre soin de récolter d'abord les plants hors types qui restent dans le champ afin d'éviter le mélange variétal et donc la perte de la qualité du riz (surtout le parfum).

9.2 Séchage :

Les bottes de riz récoltés doivent être séchées pendant 2 jours au soleil (pour obtenir une baisse rapide du taux d'humidité, sécher les grains immatures situés à la base de la panicule et faciliter le battage). Après les 2 jours de séchage, les grains présentent une humidité comprise entre 15 et 18%. A ce stade, intervient le battage des gerbes sur une aire aménagée (propre et lisse).

9.3 Battage

Il est recommandé de battre légèrement les gerbes contre un tronc d'arbre, un tonneau vide, ou un pneu pour éviter d'avoir beaucoup de grains brisés au décorticage. Le battage doit être fait sur une bâche pour éviter les pertes et la présence des corps étrangers dans le riz.

Après le battage il est recommandé de ne pas brûler la paille. Elle peut soit être utilisée pour en faire du compost ou fumier, soit être étalée sur le champ en vue de son enfouissement lors du labour suivant.

9.4 Vannage

Après battage, le riz paddy doit être vanné sur une bâche (quand il y a du vent en l'absence de vanneuse) afin d'éliminer tous les corps étrangers (pailles, semences de mauvaises herbes, feuilles, balles vides, bois, pierres, etc.). Le vannage doit permettre à la fin de n'avoir que des grains de riz. Le battage – vannage peut se faire avantageusement avec une batteuse-vanneuse.

9.5 Séchage complémentaire

Une fois vanné, le riz paddy doit être à nouveau séché à l'ombre pendant 2 à 3 jours, juste après le battage vannage. Le vannage peut se faire après le séchage. Prendre soin de brasser le riz paddy en y passant la main de temps en temps. En ce moment, le riz paddy présente un taux d'humidité compris entre 12 et 14 %.

Le séchage au soleil très ardent n'est pas conseillé car il endommage les grains ; ce qui réduit le rendement en grains entiers du riz usiné. Au cours du séchage, le producteur doit prendre toutes les mesures pour empêcher que les grains séchés soient mouillés par la pluie.

Après ce séchage complémentaire, le riz paddy peut être conditionné dans des sacs de jute bien propres. Ce conditionnement doit se faire sans utilisation de pilon, spatule, bois ou autre objet dans le but de tasser le riz. Les sacs sont ensuite stockés dans des magasins bien aménagés.

Pour éviter que le riz paddy ne moisisse, il faut disposer les sacs de riz sur les palettes ou du bois sec afin d'éviter le contact avec le sol. Il faut également prévoir des espaces entre les sacs et le mur.

Une durée de stockage, dans un endroit sec, de 6 à 12 mois améliore considérablement la qualité du riz blanc. Certaines variétés de riz, si elles ne sont pas séchées et mûries, deviennent très collantes lors de la cuisson (cas du Bérés 21).