

Fiche 3 : la culture du riz irrigué

Module Production végétale

Juin 2012
CELCOR/PADYP

Fiche de culture sur le riz irrigué

1 Généralités

Cette fiche de culture concerne le riz irrigué qui est cultivé dans des terres inondables dans les bas fonds, les périmètres irrigués. Ce riz est semé en pépinière pour être ensuite repiqué sur les parcelles de culture qui ont reçu une préparation spécifique. La conduite de la culture est de type irrigué. L'alimentation régulière en eau tout au long du cycle est importante : des canaux sont réalisés pour assurer l'approvisionnement en eau.

2 Préparation de la semence

- **Type de semences** : L'utilisation de variétés spécifiques à la conduite en rizière irriguée est obligatoire. A titre d'exemple, la variété IR841 (parfumée) et les variétés de riz NERICA à partir du n°19 sont des variétés de riz irrigué (riz pluvial du n° 1 à 18).
- **Triage et vannage** : tremper les semences dans l'eau pour avoir des grains de bonne qualité. Les grains vides qui flottent sont éliminés.
- **Trempage dans l'eau** : mettre les semences dans un sac en toile (morceau de tissu). Immerger ce sac dans de l'eau. Laisser tremper pendant 2 jours. Après 2 jours, vérifier que les grains soient bien gonflés.
- **Pré germination** : Pour faciliter la pré-germination des semences, il faut les placer dans un endroit chaud et obscur, pendant 2 jours. (en pratique, les semences sont soit placées dans la maison, au dessus de la cuisine ; soit en terre, dans un trou non inondé).
- **Semence pré germée** : le germe de couleur blanche apparaît au bout des grains quand ils sont pré germés.

2 Pépinière

Deux possibilités de pépinières sont proposées : sèche ou humide. Pour les deux techniques, la dose de semis est identique :

200 g de semence = 3 m² de pépinière = 3 ares de rizière

2.1 Pépinière sèche

La pépinière sèche est la meilleure technique : les plants sont sains et vigoureux. Cependant, il faut arroser si nécessaire (absence de pluie). Attention aux dégâts de poules à proximité des habitations. Itinéraire à suivre :

- décapage de la parcelle
- faire une plate bande de 3 m² (3m*1m).
- mélanger la terre :
 - 1/3 de sable
 - 1/3 de fumier de parc
 - 1/3 de terreau
- Semer les grains pré-germés à la volée, en les répartissant uniformément sur la plate bande. Recouvrir d'une couche de terre fine (0,5 cm).
- Pailler pour garder l'humidité du sol et pour éviter la remontée des semences à la surface lors de l'arrosage (tassement du sol).
- Arroser 2 fois par jour si besoin.

2.2 Pépinière irriguée

Pour produire des plants de qualité, il est nécessaire d'avoir une bonne maîtrise de l'eau (irrigation et drainage). La pépinière sera installée au milieu d'une parcelle irriguée, pour éviter les attaques de rats qui sont fréquentes en bordure de parcelle. Itinéraire à suivre :

- Labour superficiel.
- Mise en eau pendant 2 jours.
- Mise en boue 2 fois.
- Epannage de fumier de poule ou engrais.
- Confection du canal de ceinture autour de la pépinière.
- Rehausser sous forme de plate bande la pépinière, puis effectuer un planage.
- Semis de grains pré-germés.
- Maintenir en état boueux, sans eau stagnante.
- Protéger des oiseaux par des branches épineuses (Lantana,...).

3 Préparation de la rizière

La préparation de la rizière doit se faire avant la préparation de la pépinière, afin que le terrain soit fin prêt au moment du repiquage (surtout pour les grandes parcelles longues à préparer). Voici les différentes étapes :

- Assèchement de la rizière après la récolte précédente.
- Epannage de fumier de parc.
- (Labour de 15 à 20 cm de profondeur).
- Mise en eau pendant 1 semaine.
- Mise en boue 2 à 3 fois.
- Epannage d'engrais minéral.
- Planage et confection du canal de ceinture autour de la parcelle.
- Maintenir en état boue liquide, sans eau stagnante.

4 Repiquage

Il faut choisir des plants sains et vigoureux, qui pourront résister au stress du repiquage. Stade 2 à 3 feuilles, soit 8 à 15 jours d'âge en variété à cycle court et 8 à 25 jours en variété à cycle long. Ne pas trop enfoncer les plants. Repiquage à 1 brin, avec des écarts de 20 à 30 cm, à ajuster suivant la fertilité du sol :

- peu fertile : 20 cm * 20 cm
- très fertile : 25 cm * 30 cm

Repiquage en ligne pour faciliter l'utilisation de la sarleuse mécanique.

5 Fertilisation et épandage

Lieu	Epoque d'épandage	Fumure	Dosage	
			Conventionnel	Local
Pépinière	Avant le semis	NPK 11 22 16	15 gr / m ²	1 cuillère à soupe
		Fientes de volaille		2 mains / m ²
Rizière	Avant le labour	Fumier de parc	5 à 20 T/ha	3 à 10 sacs PK/ are
	Avant le repiquage	NPK 11 22 16	2 à 3 Kg/ are	6 à 9 boite / are
	Avant le 1er sarclage	Urée	0,3 à 0,5 kg/ are	1 à 1,5 boite / are
	Avant le 2ème sarclage	Urée	0,30 à 0,5 kg/ are	1 à 1,5 boite / are

L'épandage se fait en trois ou quatre étapes :

- Il est nécessaire **d'apporter systématiquement du fumier de parc** (de zébu) juste avant le labour. Ainsi le taux de matière organique dans la parcelle sera maintenu, permettant notamment une meilleure valorisation de l'engrais minéral. Le fumier doit être bien enfoui lors du labour.
- **L'engrais complet** (NPK) est apporté juste avant le repiquage des plants. La parcelle doit être au préalable correctement préparée (labour, mise en boue, retrait de la végétation, planage). Il ne doit pas y avoir d'excès et de circulation d'eau dans la rizière. On laissera en état de boue pendant une semaine, sans passage d'eau. L'épandage est effectué à la volée de manière homogène sur toute la parcelle.
- **L'urée** est apportée en une ou deux fois, suivant l'état de végétation (qualité du tallage, couleur des feuilles). Le « pilotage » de la fertilisation azotée doit se faire en fonction des observations de terrain : verdure des feuilles, nombre de talles, qualité du terrain, conditions hydriques, etc... Dans le cas d'un seul apport, il sera appliqué en fin de tallage (environ 45 jours après le semis). Si l'on observe un mauvais développement des plants, on appliquera un premier apport (1/2 dose) au cours du tallage (lors du premier sarclage = 20 jours de végétation). Le second apport se situe en fin de tallage (30 jours de végétation), soit au second sarclage. Pour limiter l'évaporation de l'urée, il est conseillé de sarcler juste après l'épandage (enfouissement de l'engrais).

6 Conduite de la culture

6.1 Gestion de l'eau

La qualité de l'irrigation et du drainage est un facteur essentiel pour bien valoriser les engrais apportés. La règle d'or à retenir : **conduire la parcelle avec un minimum d'eau augmente la capacité des racines à capter les éléments fertilisants**. Nous conseillons donc la conduite suivante :

- Drainage du pourtour de la rizière (canal de ceinture et canal d'évacuation de l'eau circulant).
- Peu d'eau au repiquage : boue épaisse pour ne pas noyer les plants.
- Ne pas laisser inonder durant les deux premiers mois. Rizière humide à parfois vraiment sèche.
- Introduire l'eau seulement lors des sarclages et quand le sol est trop sec.
- Dès que les épis se forment, laisser une mince nappe en permanence (maxi 4 cm).
- Assécher complètement dès que les épis s'inclinent.
- Maintenir sec entre deux cultures. Associer à un labour d'aération.

6.2 Sarclage

- Drainer la parcelle juste avant de faire le sarclage
- 1^{er} sarclage : 10 jours avant le repiquage
- 2^{ème} sarclage : 10 jours après le 1^{er} sarclage
- 3^{ème} sarclage si besoin : 10 jours après le 2^{ème} sarclage.

8 Récolte et post récolte

La parcelle est asséchée dès que les épis se courbent (arrêt de l'irrigation et drainage complet). La rizière sera maintenue sèche jusqu'à la prochaine culture. Les pailles sont gardées sur la parcelle. 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.

8.1 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).

8.2 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).

8.3 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.

8.4 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.

8.5 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, n'expriment pas suffisamment leur parfum (cas de l'IR 841).