



Techniques de production de semences de prébase de riz

Présenté par
Boubou Gueladio KEITA



Cinquantenaire de la recherche agronomique en Mauritanie

Journées Portes Ouvertes (JPO)

Kaédi, 26-27 novembre 2024

PLAN

1. INTRODUCTION

2. PRODUCTION DE SEMENCES DE PREBASE DE RIZ

3. OBJECTIF

4. RESULTAT

5. CONTRAINTES

6. PERSPECTIVES



1. INTRODUCTION

La production de semences de prébase de riz constitue une étape fondamentale dans la chaîne de production des semences certifiées. Elle obéit à des normes et règlements rigoureux pour garantir un cycle de production durable et performant. Ces semences jouent un rôle crucial pour assurer la pureté variétale, la viabilité, un pouvoir germinatif et un rendement, répondant ainsi aux besoins des agriculteurs. Les semences de prébase sont généralement produites par des institutions de recherche ou des centres spécialisés. Leur objectif est de servir de matériel initial pour la production des semences de base, qui seront ultérieurement multipliées pour fournir des semences certifiées aux agriculteurs.



La production de semences de prébase repose sur des techniques rigoureuses visant à garantir une qualité optimale. Cela inclut des pratiques précises à chaque étape: le choix des variétés, préparation du terrain, gestion culturelle, contrôle de la pureté génétique, et post-récolte. Ces étapes permettent d'assurer que les semences produites respectent des standards stricts en termes de qualité et de rendement, contribuant ainsi à une agriculture durable et performante.

Dans cette perspective, maîtriser les techniques de production des semences de prébase est essentiel pour maintenir un approvisionnement fiable en semences de qualité, et ainsi soutenir les efforts de sécurité alimentaire nationale.



2. PRODUCTION DE SEMENCES DE PREBASE DE RIZ

La production de semences est une opération qui consiste à multiplier une ou plusieurs variétés pour apporter au producteur un produit conservant **les qualités génétiques** de la variété choisie. Autrement dit c'est de mettre à la disposition des producteurs des semences de la meilleure qualité possible et selon **les variétés demandées**.

Eviter autant que possible toute pollution par d'autres variétés, le riz rouge ou des mauvaises herbes indésirables.



3. OBJECTIF

- Sélection conservatrice variétale pour le maintien du matériel parental (G0)
- La prébase (G1, G2 et G3);
- Répondre au besoin en semences de prébase (G3) des établissements semenciers agréés;

Définition de semence

Ce sont des graines récoltées et conservées pour réaliser la germination afin de donner naissance à une nouvelle plante. Bien entendu, produites avec des normes de production conformes.

Catégorie de semences

Il existe 4 catégories de semences:

➤ **La semence souche ou semence du sélectionneur**, elle est représentée par le symbole « G0 » pour signifier qu'elle est le point de départ de toute multiplication de semence. Elle est produite et strictement gérée par le CNRADA.

➤ La semence pré-base

Elle sert à la production de la semence de base (G4). Elle est représentée par le symbole « G1, G2, G3 » et désigne la première, la deuxième et la troisième génération de la multiplication de la semence de souche. Elle est produite et strictement gérée par le CNRADA.



➤ La semence de base

La semence de base est représentée par le symbole « G4 » pour signifier qu'elle constitue la quatrième génération ou multiplication de la semence de la mère. Elle est produite et gérée par le CNRADA. Elle est produite sous le contrôle de qualité d'un organisme officiel de certification de semences.

➤ La semence certifiée

La semence certifiée, représentée par les symboles « R1 » ou « R2 » désigne la semence obtenue par la première (R1) ou la deuxième (R2) Reproduction de la semence de base (G4), elle est gérée par établissements agréés pour la multiplication des semences.



Normes de production des semences

Déclaration de culture

Toute multiplication de semences doit faire l'objet d'une déclaration de culture auprès du service officiel de contrôle en début de campagne pour les dispositions d'inspection au champ à prendre, cette déclaration est aussi bien valable pour le CNRADA et les établissements semenciers.

- Nom du producteur
- Localité
- Superficie
- Variété
- Génération (catégorie)
- Origine de la semence à multiplier
- Période d'installation



Antécédent cultural

Les antécédents cultureaux autorisés sont définis par les règlements techniques en vigueur. Leur non respect entraînera automatiquement le refus de la culture. Les antécédents culturels autorisés et non autorisés.

- La parcelle de production de semences ne doit pas avoir porté lors de la campagne précédente de cultures de riz, sauf s'il s'agit de la même variété et qu'elle a été emblavée avec des semences de la même génération ou d'une génération précédente.
- Dans le cas de parcelles irriguées, cette règle peut ne pas être appliquée. Dans ce cas, il faut, après une pré-irrigation, détruire les repousses par des opérations de travail du sol, trois semaines avant le semis. La parcelle doit être vierge de toute repousse de riz.

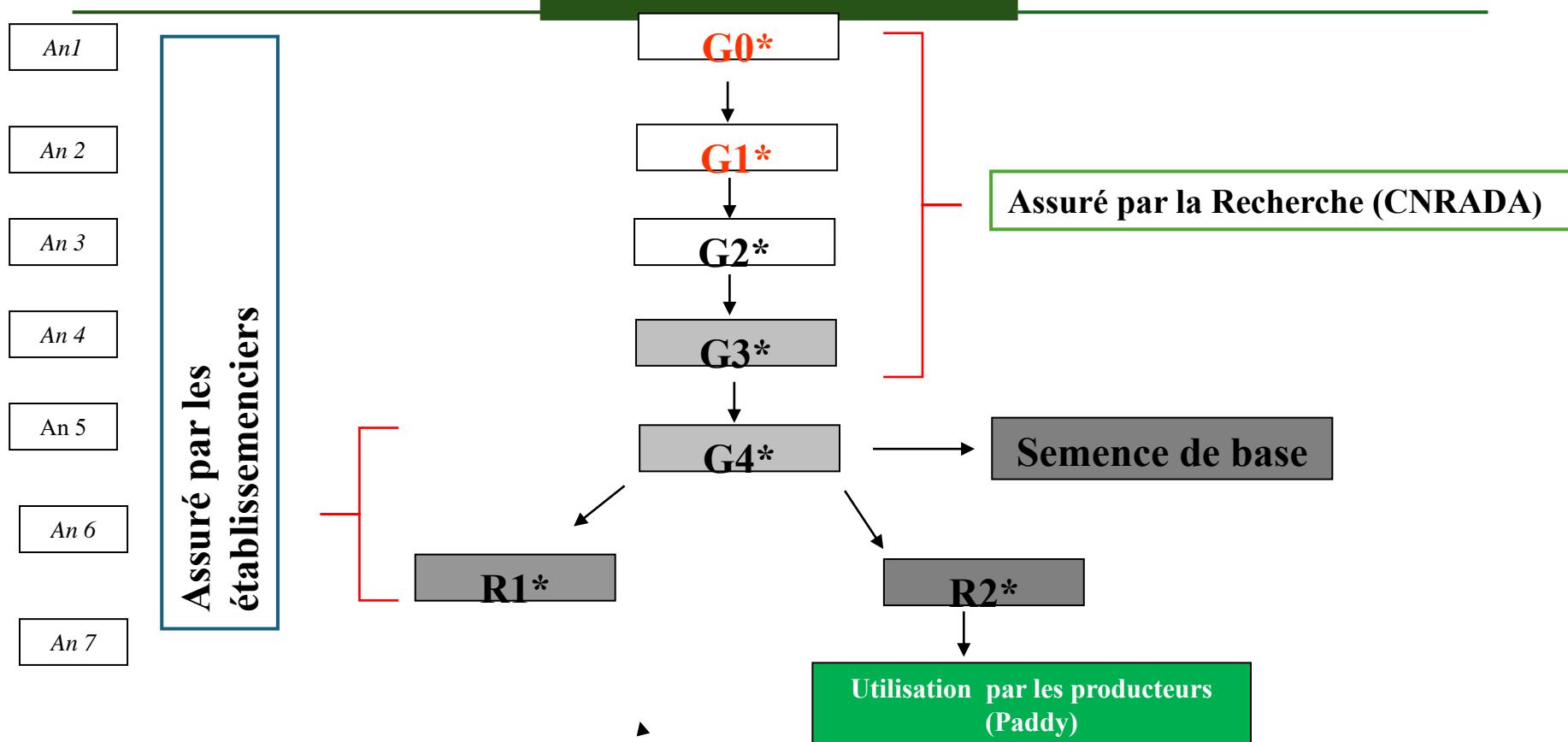


Normes d'isolement des parcelles entre les catégories

Critères	Normes de contrôles au champ		
	Pré-bases	Bases	Certifiées
Isolement minimum (m)	10 m	5 m	3 m
Isolement d'une variété sensible aux maladies par rapport aux autres variétés	100	100	100



Processus de multiplication des Semences



Mode de conduite de la culture

Préparation du sol de la pépinière

Les sols de la pépinière se prépare de la même manière que les sols de la rizière, mais avec un peu plus de soin. Il existe trois types de pépinières (pépinière humide, pépinière sèche et pépinière dapog).

- Choisir des sols moins argileux et éviter les sols trop sableux
- Après mise à boue et planage, découper le terrain en planches rectangulaires (Longueur= variable, largeur=1 à 1.2 m)
- Orienter les planches de pépinière perpendiculairement au sens de la pente du terrain
- Les planches doivent être surélevées et séparées des canaux d'irrigation. Les canaux (30 à 40 cm) serviront de passage au semeur
- Densité recommandée 200g/m²
- 30 à 40 kg de semences suffisent pour repiquer 1 ha



Superficie à repiquer	Superficie pépinière nécessaire	Quantité de semences nécessaires
1000 m ²	20 m ²	3 - 4 kg
2500 m ²	50 m ²	8 - 10 kg
5000 m ²	100 m ²	15 - 20 kg
10 000 m ²	200 m ²	30 - 40 kg

Emplacement: endroit accessible, ensoleillé, proche du point d'eau, à l'abri des animaux et des oiseaux

Durée: dépend de la saison de culture (niveau de température)

Hivernage: repiquage des plants de 15 à 21 jours

Contre-saison: repiquage des plants de 21 à 30 jours ou 40 jours

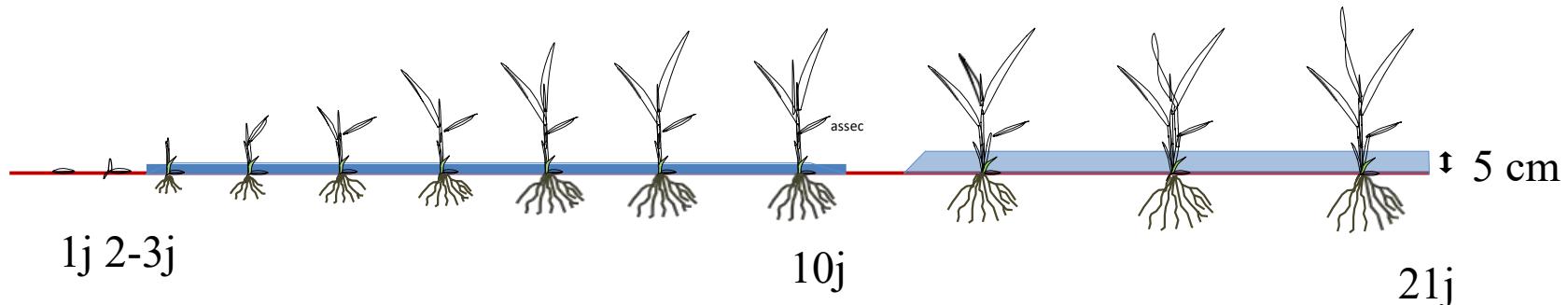
Fertilisation de la pépinière: pas nécessaire.

sauf dans les conditions de sol pauvre. Apporter 10 g d'urée /m² en couverture deux semaines après le semis



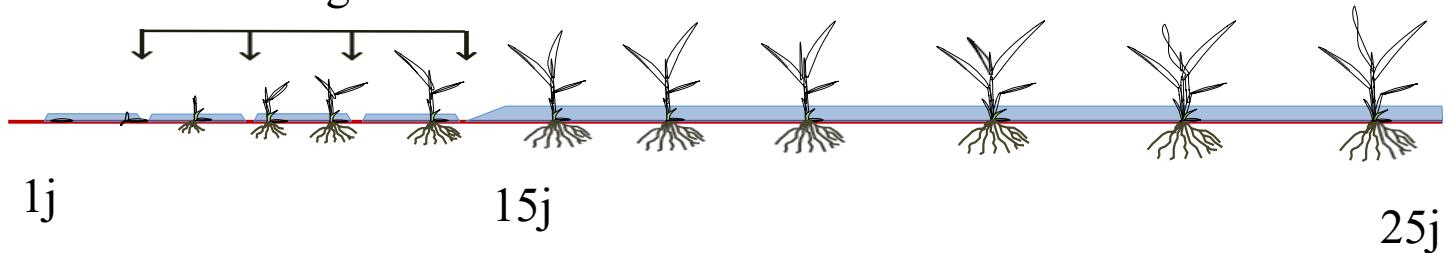
Gestion de l'eau dans la pépinière

Condition non salées



drainage

Condition salées



Mise en place des pépinières de production de semences de prébase de riz à la station du CNRADA à Rosso

Semis panicule/ligne de G0



Semis de G1

Semis de G0 en
panicule/ligne



G3



Pépinière germée

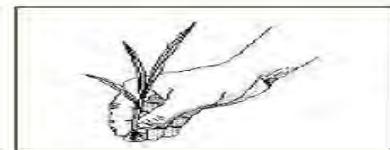


Repiquage

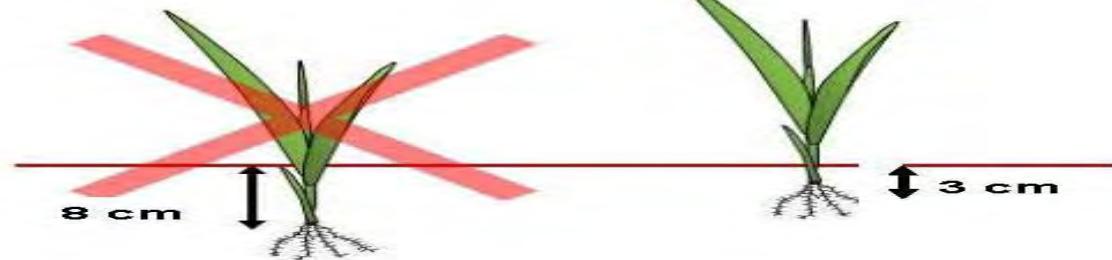
Consiste à faire pousser la semence d'abord en pépinière, ensuite transplanter les jeunes plants à un âge (21 à 30 jours) dans la parcelle de production.

Le repiquage pour la production de semences de prébase de riz se fait à l'aide un cordeau de repiquage attaché en noeuds distant de 20 cm, et à chaque noeud est repiqué plant.

La profondeur ideal de rerpiquage est de 3 cm.



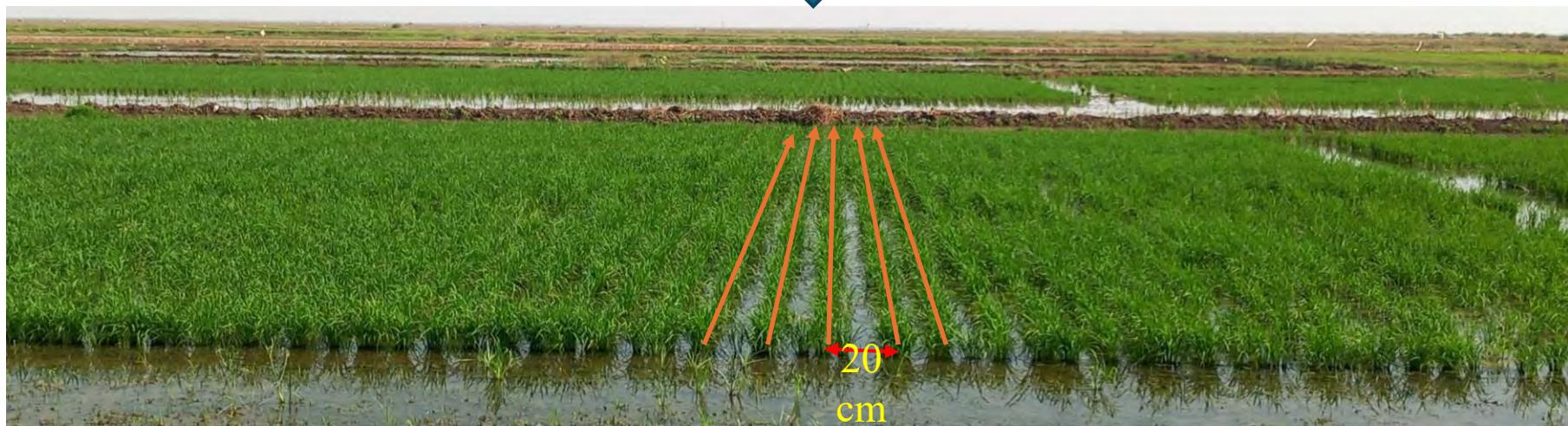
Mauvais



Bon



Repiquage à la station expérimentale du CNRADA à Rosso au Trarza



Cette image montre la répartition des différentes catégories dans la parcelle de production



Irrigation et Drainage

Lame d'eau de hauteur variable (5 à 10 cm) selon les stades de développement du riz.

- Après semis assurer une irrigation avec une lame d'eau de 5 cm jusqu'à l'initiation paniculaire
- De l'initiation paniculaire au stade pâteux, (deux semaines avant maturité), maintenir une lame d'eau d'environ 10 cm.
- Effectuer un drainages 24h avant l'application des désherbants chimiques et irriguer à nouveau 48 h après.
- Baisser la lame d'eau au strict minimum pour les applications d'engrais, relever la lame 72h après.



Fertilisation chimique

- Engrais de fond: 100 Kg de 18-46-0 (DAP) ou 100 kg de 9-23-30 enfouis pendant le travail du sol
- Engrais de couverture : 3 apports à la dose totale 300 kg/ha.
40 % au début tallage 23 jours après semis
40 % à l'initiation paniculaire ,45 à 60 jours après semis.
20% Urée montaison, 10 jours avant floraison



Défense des cultures

- Propanyl 7 à 8 l/ha post levée stade 2-3 feuilles des adventices, grainées, dicotylédones et jeunes cypéracées.
- Weedone (2,4-D) : 1 l/ha efficace sur cypéracées. Compléter le désherbage chimique avec un désherbage manuel.



Désherbage manuel



Épurations

Les épurations consistent à parcourir les parcelles pour éliminer les **hors types** (plantes d'autres variétés, hybrides naturels et mutants) ainsi que les plants de riz sauvage. Les hors types peuvent être reconnaissables par des caractères morphologiques différents de la variété cultivée (taille de la plante, port de la feuille paniculaire, port de la panicule, couleur du limbe, forme du grain), une épiaison plus précoce ou plus tardive que la variété cultivée.

Les épurations sont faites avant et après floraison.



La variété sahel 108 en pleine floraison



Sahel 317 en maturité à la station expérimentale du CNRADA à Kaédi



Sahel 210 en maturité



Activités de récolte

Détourage

Avant la récolte, 2 lignes du pourtour des parcelles sont à récolter séparément qui ne seront pas considérés comme semence, il s'agit des bordures.

Récolte

Drainage les parcelles 2 semaines avant la récolte. Pour commencer à récolter il faut que 80 % des panicules vire au jaune.

La récolte peut être manuel ou mécanique

Battage

Après la récolte, la production doit être séchée au soleil pendant 3 à 4 jours avant le battage

Vannage

Après le battage un vannage est à faire avant le triage



La récolte est fait manuellement, avant la récolte, un prélèvement de 300 panicules de chaque variété est faire pour reconstituer le matériel parental G0. Après les prélèvements des panicule, le reste des parcelles de G0 sont à récolter en bulk pour reconstituer la G1. Quant aux parcelle de G1 sont à récolter un bulk pour reconstituer la G2. les parcelles de G2 sont à récolter pour être la semence de prébase destiner aux établissements semenciers.



vannage



Mise sacs de la semence de prébase de riz (G3)



4. RESULTAT

Campagne contre-saison 2023

Nombre	Variétés	Quantité en kg
1	Sahel 108	1540
2	Sahel 329	1150
3	Sahel 328	190
4	Sahel 202	600
5	Sahel 134	1070
6	Sahel 305	960
7	Sahel 210	1440
8	Sahel 177	510
9	Sahel 159	1420
TOTAL		8880

Campagne contre-saison 2022

Nombre	Variétés	Quantité en kg
1	Sahel 108	2631
2	Sahel 202	686
3	Sahel 201	98
4	Sahel 209	377
5	Sahel 134	426
6	Sahel 305	1284
7	Sahel 317	1978
8	Sahel 210	528
9	Sahel 177	3137
TOTAL		11909



Campagne hivernale en cours 2023

Nombre	Variétés	Superficie en ha
1	Sahel 108	0, 12
2	Sahel 222	0, 20
3	Sahel 329	0, 20
4	Sahel 328	0, 20
5	Sahel 209	0, 12
6	Sahel 202	0, 20
7	SBG380-2	0, 12
8	Sahel 305	0, 12
9	Orylux 06	0, 12
10	Sahel 201	0, 12
11	NERICA-S-44	0, 12
	TOTAL	1,64



Stock disponible

Nombre	Variétés	Quantité en kg
1	Sahel 108	1390
2	Sahel 159	1390
3	Sahel 317	1880
4	Sahel 209	720
5	Sahel 202	510
6	Sahel 177	1670
7	Sahel 305	1260
8	Sahel 134	1600
9	Sahel 210	1020
10	NERICA-S-44	280
	TOTAL	11720



5. CONTRAINTES

La production de semences de prébase de riz est une activité exigeante, confrontée à plusieurs contraintes qui peuvent affecter la qualité, la quantité et la disponibilité des semences produites. Voici les principales contraintes rencontrées

Manque de personnel technique

Contrainte liée à l'infestation des mauvaises herbes;

Pression d'oiseaux;

Divagation d'animaux, source de contamination des parcelles par le riz rouge;

Système d'irrigation adéquate à la production des semences de prébase;

Coût élevé de production (repiquage, chasse d'oiseaux et récolte)

Manque d'équipements spécialisés : repiqueurs, équipements pour le tri, le nettoyage et le conditionnement des semences.



6. PERSPECTIVES

- Renforcement des capacités techniques
- Planage mécanisé du terrain
- Mécanisation du repiquage et les opérations de récolte
- Utilisation des nouvelles lignées développées au détriment des variétés anciennes
- Uniformisation des normes de production de semences de prébase avec celles de la sous-région



Conclusion

La production de semences de prébase de riz offre un potentiel considérable pour améliorer la productivité agricole et garantir la sécurité alimentaire. Les perspectives d'amélioration reposent sur l'innovation, la collaboration et le soutien institutionnel. En investissant dans ces axes, il est possible de développer des systèmes durables et efficaces pour répondre aux besoins des producteurs et des consommateurs.



Merci de votre attention

