

1. Titre

Application de l'itinéraire technique préconisé par la recherche pour la culture du mil avec l'utilisation de fumier composté de petits ruminants et l'utilisation de semences certifiées de SOUNA 3.

2. Présentation de la technologie (description, cibles, avantages, recommandations)

Zone : le bassin arachidier ou elle a été testée par l'ISRA. La contrainte principale est le *Striga hermonthica* dont la zone de population est le bassin arachidier. Il faut rappeler que cette plante parasite est spécifique aux céréales et dans une grande mesure, le mil.

Caractéristiques :

Cette technologie permet de lutter contre le *Striga*.

Conjugaison de l'itinéraire technique avec comme particularité :

- i. Obligation de faire le 3^{ème} sarclobinage au 65^{ème} JAS ;
- ii. Utilisation de fumier de petits composté comme fumure organique et ;
- iii. Utilisation de semences certifiées de SOUNA 3.

Spécificités techniques :

- Le respect de l'itinéraire technique l'application correcte des opérations culturales préconisées par la recherche pour la culture du mil : écartements de semis 1mx1m, démariage (réduction des pieds de mil a trois), apport des deux types d'engrais (urée et 15-10-10), les sarclobinages prévus (15^{ème}, 35^{ème} et 65^{ème} JAS). La recommandation majeure est le respect des trois sarclobinages surtout le troisième (entre le 60^{ème} et le 65^{ème} JAS) qui coïncide avec la floraison du *Striga*. Ainsi, l'arrachage des émergences assure une réduction des infestations et aussi la lutte contre l'enherbement des parcelles;
- Le fumier de petits ruminants est mis à **composter** depuis le mois d'avril. Le système de compostage préconisé est dit aérien. En fait, le tas de fumier est mis à l'ombre et arrosé pendant 2 à 3 mois. Arrivé à maturité, le fumier devient poudreux. C'est à ce moment qu'il peut assurer une fumure organique. Le choix est porté sur le FPR (fumier de petits ruminants) car il permet de réduire les émergences du *Striga hermonthica* ;
- Les semences permettent d'obtenir des rendements escomptés. Le choix de la souna 3 est motivé par le fait qu'elle constitue la variété qui est la plus répandue dans le bassin arachidier. Selon le rapport d'activités fourni par l'ISRA a travers une situation de référence dans le cadre du programme avec USAID/ PCE, 84% des producteurs du Centre (régions de Diourbel et Thiès) cultivent la variété améliorée de mil souna 3 ;

Niveau d'application

Niveau d'application : l'application est effectuée dans la parcelle des producteurs bénéficiaires de 0,5 ha. Cette application suit les différentes étapes déclinées dans le cahier de bonnes pratiques agricoles du mil.

Cibles :

les cibles sont les producteurs bénéficiaires choisis dans le cadre du projet. Ils sont au nombre de 100 repartis dans les 9 communautés rurales retenues (DINGUIRAYE, REFANE, OUADIOUR, COLOBANE, MBAR, MBAYENE, MERINA DAKHAR, KOUL, NDOULO et THIAKHAR).

Avantages :

- Le fumier de PR est une technologie à la portée des producteurs. Les moyens demandés pour son application sont accessibles aux producteurs
- D'augmenter la production du mil. La moyenne était en moyenne de 541 kg/ha. L'application de ces technologies a permis d'atteindre des rendements compris entre 1500 et 1900 kg/ha ;
- La réduction des émergences du Striga dans les parcelles de démonstration. Le rapport de l'ISRA (livrable 4 ISRA/PCE) dit que : « Comparées aux parcelles des producteurs où les technologies n'ont pas été appliquées, nous avons noté une réduction de 30% de la densité du Striga dans presque tous les sites où les parcelles de démonstration ont été implantées. Signalons ici que, l'effet souterrain du parasite (chlorose) était peu perceptible sur le mil et que les jeunes plants de Striga n'ont commencé à émerger que vers la fin du cycle biologique du mil ; entraînant ainsi peu de pertes de rendement sur la culture ».

Recommandations :

Le fumier de petits ruminants doit être composté avant l'hivernage pour disposer d'une formulation poudreuse en vue de faciliter son assimilation dans le sol ;

Inconvénients : En cas de pause pluviométrique, les parcelles ayant reçu des doses de fumier importantes ou étant dans des zones de parcage des petits ruminants ressentent les premières, les effets se manifestant par des flétrissements allant aux nécroses importantes des feuilles ;

3. Impact potentiel (impact 1, impact 2)

- Augmentation des rendements ;
- Augmentation des revenus (pas d'étude économique pour prouver) ;
- Impact environnemental par la valorisation du fumier de petits ruminants dans la lutte contre le *Striga hermonthica* (compostage du fumier et valorisation dans les parcelles de production.

Cela contribue à la gestion des ressources foncières, à la création d'une stabilité structurale du sol, augmentation de la capacité de rétention du sol, génération de microorganismes dans les sols) ;

Preuves de l'impact : La moyenne de rendement du mil était en moyenne de 541 kg/ha dans la région de Diourbel (avec la situation de référence). L'application de ces technologies a permis d'atteindre des rendements tournant autour de 1608, 6 kg/ha ;

4. Une ou deux images

Dr MOCTAR WADE, Chercheur Principal au Département de MALHERBOLOGIE ISRA/CNRA de Bambey
Téléphone : 33 9736735. Portables : 77 384 44 56/ 76 475 33 48, Email : wmoctar@hotmail.fr

NAR GADE ALE DIAGNE, TECHNICIEN SPECIALISE en Grandes Cultures à la DZBAN/ DIOURBEL
Téléphone : 33 971 4728. Portables : 77 534 31 64 / 76 133 34 51, Email : alediagnenar@yahoo.fr

1. Test, validation (acteurs, date) et homologation (acteurs, date)

Qui a testé la technologie en milieu réel ? ISRA, en partenariat avec USAID/PCE en 2010, a effectué des tests de technologies en vue de lutter contre les effets dévastateurs du Striga hermonthica sur la culture du mil en milieu réel dans le programme dénommé « diffusion en milieu producteur de techniques de lutte intégrée contre le Striga hermonthica ».

La technologie a-t-elle été validée? oui

Par qui : par la Recherche.

Année d'approbation de la diffusion : cela fait 3 ans (FPR), 2009. Ce sont les variétés qui font l'objet généralement de validation à travers un processus. Par ailleurs la variété Souna 3 a été validée depuis les années 79-80.

2. Institutions, partenaires

ISRA/CNRA Bambey

3. Stratégie de diffusion

- Ateliers d'information et de sensibilisation : partager sur le programme et les technologies prévues. 1 atelier d'un jour par CR ;
- Exécution de programme axé sur ces technologies ;
- Diffusion par les producteurs ayant pratiqué ces technologies auprès des autres producteurs dits satellites ;

4. Utilisateurs

Les utilisateurs actuels de cette technologie sont les producteurs bénéficiaires du programme ISRA/PCE, ceux du programme « production de mil de qualité commerciale » ANCAR/PCE (CR de DANGALMA, NDONDOL, NDINDY, DALLA NGABOU, TAIF et TOUBA MOSQUEE) et ceux du projet FNRAA mil « diffusion des bonnes pratiques culturales du mil dans la zone du bassin arachidier nord » (DINGUIRAYE, REFANE, OUADIOUR, COLOBANE, MBAR, MBAYENE, MERINA DAKHAR, KOUL, NDOULO et THIAKHAR)

5. Conditions d'accès :

payantes : paiement de l'engrais (13 000 FCFA/sac de 50 kg), des semences (500 FCFA/kg), etc. ;