

Comment assurer la bonne qualité des résultats d'un essai ?

Pour un essai conduit au champ, la précision et donc la qualité des résultats de cet essai sont liées au respect des facteurs suivants :

1. Homogénéité des parcelles d'essai, qui dépend de :

- a. L'uniformité du champ où est implanté l'essai : précédent cultural, topographie et conditions de sol, fertilisation, travaux de préparation de la parcelle, présence d'arbres...
- b. La densité de semis (écartements entre lignes et poquets et nombre de grains par poquet), le traitement des semences, les travaux d'entretien de l'essai (par exemple le sarclage/désherbage, le démariage), la densité des cultures associées doivent être identiques pour toutes les parcelles expérimentales (réalisés le même jour en suivant les mêmes pratiques).

Tous ces facteurs contribuent à éviter les biais et donc des erreurs pendant l'évaluation des variétés ou d'autres traitements.

2. Nombre de répétitions

Comme beaucoup de facteurs non contrôlés peuvent influencer le résultat final, la répétition des traitements dans le même essai selon les mêmes conditions apporte une meilleure fiabilité des résultats des observations et de l'évaluation. Donc, plus de répétitions apportent plus d'assurance sur la précision des résultats! L'ordre des traitements dans chaque répétition est attribué au hasard (randomisation).

3. Conditions de l'essai qui doivent refléter les conditions de production cibles

Si, par exemple, le village a décidé de chercher une variété qui résiste mieux au Striga, il est important de tester les nouvelles variétés dans un champ où il y a un problème avec le Striga. Dans le cas d'une variété qui doit s'adapter à des conditions d'un semis tardif, elle doit être testée avec une date de semis tardive. Si les producteurs n'ont pas la possibilité d'acheter des engrais minéraux, on ne doit pas tester les variétés avec de fortes doses d'engrais.

4. Réalisation des observations

- Observer et mesurer à la bonne date, lorsque les différences sont bien visibles et mesurables
- Mesurer toutes les parcelles avec les mêmes méthodes et outils (par exemple faire les pesées des récoltes avec la même balance)
- Les scores pour un caractère qualitatif sont donnés par la même personne pour toutes les parcelles d'un essai

(T.S.V.P.)

Comment assurer la bonne qualité des résultats d'un essai ?

(Suite)

5. Notation des commentaires

Noter dans la colonne « commentaires » toutes les différences entre les parcelles que vous observez dans les conditions de l'essai: différences en fertilité ou type de sol, en stagnation d'eau, sur l'effet d'ombrage d'un arbre, dégât d'animaux, effet d'une termitière, etc.

6. La variété témoin

Elle doit être choisie par les producteurs et représente la variété que les producteurs aimeraient remplacer par une nouvelle variété dans les conditions cibles. La semence de la variété locale témoin doit venir de la production d'un seul producteur, reconnu pour sa connaissance de la variété et la qualité de sa semence.

7. Taille de la parcelle élémentaire

Plus la parcelle est petite, plus il y a des effets de bordure. Pour les essais de vérification du rendement, il est important d'évaluer la croissance et la production finale sans effets de bordure. Il faut donc des parcelles assez grandes, au minimum 4 lignes pour pouvoir récolter les 2 lignes centrales, et avoir au moins 20 plantes récoltées pour estimer assez précisément le rendement.

8. Élimination des parcelles ayant un faible nombre de plantes

Si pour une parcelle donnée il y a beaucoup de poquets manquants à la récolte, les résultats sur la performance de la variété ou du traitement testé ne sont plus fiables. Dans le cas où il y a moins de 20 plantes ou poquets à récolter, il vaut mieux éliminer la parcelle en indiquant les raisons de cette décision dans le cahier de suivi de l'essai, dans la colonne « commentaires ».