

IMPACT DE L'ICIMENCE DES FLEURES MALS SUR LA PRODUCTION
« ZEA MAIS » (CAS DES VARIETES KASAÏ I, PLANTA JAUNE ET LOCAL)
AU VILLAGE LOKALA POINT KILOMETRIQUE 16 DE LA VILLE DE KINDU,
PROVINCE DU MANIEMA EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

Mwinyipori Sabiti Frédérique*

**Assistant A L'institut Supérieur D'études Agronomiques Et Veterinaires Du Maniema A Kindu En Rdc*

***Corresponding Author :**

Resume

Le présent travail avait comme objectif de mener une étude sur l'impact de l'écimage des fleurs males de Maïs sur la production à Lokala PK 16 de la ville de Kindu vers Kasuku.

Nous avons utilisé comme matériels biologiques trois variétés de Maïs dont la variété Kasai I, le planta jaune et la variété locale.

Pour ce faire un dispositif expérimental en bloc complet randomisé ayant trois blocs et quatre répétitions a été installé sur terrain.

Les résultats obtenus sont de deux ordres dont :

- Les résultats de paramètres végétatifs qu'ont montré que la variété Kasai I a présenté un taux d'élever supérieur aux deux autres variétés à savoir planta jaune et variété locale ; il n'en est de même pour la hauteur à 30 jours et à l'insertion de l'épi.*
- Les résultats en rapport avec les paramètres de production ont montré que le nombre d'épis par pied étaient supérieurs chez les Maïs non écimés soit une moyenne de 2,3 épis par pied contre deux épis par pied pour les Maïs écimés. Le poids de graine par épis était aussi supérieur chez les Maïs non écimés avec une moyenne de 101,7 g par épis contre 99,3 g par épis aux Maïs écimés. Cependant le rendement à l'hectare était de 5,8 tonnes pour les Maïs non écimés contre 4,9 tonnes par hectares pour les Maïs écimés.*

Tout fois, excepter la production en termes de rendement à l'hectare qui présentait une différence significative entre les Maïs non écimés et les Maïs écimés tous les autres paramètres ne présentaient pas aucune différence significative par rapport à l'analyse de la variance.

I. INTRODUCTION

Les Maïs représentent actuellement la deuxième culture vivrière en République Démocratique du Congo après le Manioc et les plantains. Cependant, la production nationale reste insuffisante et le pays doit importer les grandes quantités pour couvrir les besoins alimentaires de sa population (MOBAMBO 2011, ANONYME 2012).

Délicieux sous toutes ces formes en épi en grains ou en popcorn, le Maïs est une céréale riche en nutriment et en antioxydant essentiel pour protéger l'organisme, il constitue un aliment pour l'Homme et pour les bétails et sert aussi des matières premières pour les nombreux produits essentiels.

Les grains de Maïs sont consommés sous plusieurs formes : en épis frais bouilli ou épis braisés, entier ou moulu, en farine seul ou en mélange avec le manioc ou le soja ; dans d'autres pays on l'utilise comme fourrage ; les industries l'amidonnerie, de l'huilerie de la brasserie utilisent des normes quantités des maïs à partir duquel on produit aussi de l'alcool notamment le Lotoko très célèbre en Afrique.

La baisse de la production des maïs en R.D. Congo en général et dans la province du Maniema en particulier est due entre autres : à l'insuffisance de semence améliorée et de bonne qualité, à la dégradation des routes de désertes agricoles et à la non application des techniques culturales ainsi que la faible mécanisation de l'agriculture congolaise.

Notre travail a comme objectif de mener une étude sur l'impact de l'écimage des fleurs males du maïs sur la production pour les trois variétés citées ci-haut.

Nous pensons que, l'écimage de l'inflorescence males des maïs pourrait avoir un impact sur la production du maïs. Les résultats de cette recherche expérimentale constitueraient une contribution pour les recherches futures qui seront réalisées dans le cadre de maïs.

II. MILIEU, MATERILS ET METHODES

II.1. Milieu

Notre recherche expérimentale a été réalisée à Lokala PK 16 de la ville de Kindu chefferie de Bangengele, territoire de Kailo, province du Maniema en R.D. Congo.

Les coordonnées géographiques sont de 25°55' et 2°57' de latitude Sud et de 497 de l'altitude.

Le climat qui a prévalu pendant cette période était de type tropicale est connaît deux saisons : une saison sèche qui commence du 15 juin au 15 Août soit trois (3) et une saison de pluie qui commence le 15 Août jusqu'au 15 Mai soit neuf (9) Mois.

La moyenne de précipitation s'élève à 1950mm d'aux et une température moyenne de 25°C à 27°C (NYONGOMBE 2009).

Le sol était variable allant du type argilo-sablonneux, le site expérimental était entouré d'un réseau hydrographique de rivière et ruisseaux.

II.2. Matériels

Comme matériels biologiques, nous avons utilisés trois variétés de maïs et chacune présente des caractéristiques qui lui sont propre :

- ❖ La variété Kasai : caractérisé par une couleur des grains blancs, une hauteur de tige de 1,75 m, le cycle végétatif varie entre 90 à 100 jours, résistant à la virose et aux certains champignons et son rendement estimé et de 7 à 8 tonnes à l'hectare ;
- ❖ Le planta jeune est caractérisé par une couleur de grains jaunes la hauteur de tige 2m, le cycle végétatif est de 100 à 110 jours ;
- ❖ La variété locale qui est dégénérée, des couleurs de grains blancs résistant aux maladies et le cycle végétatif est de 120 jours.

Comme matériels non biologiques nous nous sommes servies des matériels suivants :

- Un mètre ruban circonférentiel de 50m pour mesure les superficies du champ expérimental ;
- Une machette pour le défrichage du terrain ;
- Les choux pour le semis, sarclage et buttage ;
- File nylons pour ficelle ;
- Les piquets pour la délimitation ;
- Un cahier et un stylo pour l'enregistrement des différents paramètres.

II.3. Méthodes

Les dispositifs expérimentaux adoptés sont un dispositif en bloc complet randomiser avec trois (3) traitements répétés quatre fois.

Notre expérience a commencé au mois de Février où nous avons débuté par prospection et la délimitation du terrain puis le défrichage suivis de désherbage.

Le champ expérimental dans lequel nous avons travaillé avait une superficie de 130m² soit 13m de longueur et 10m largeur.

Le semis de maïs pour les trois variétés a été réalisé le 20 Février 2012 et a été fait aux écartements de 80 cm x 50 cm a raison de deux grains par poquet.

L'entretien a consisté au sarclage et au buttage, le premier sarclage a été réalisé 15 jours après semis on a effectué trois sarclages espacés de 15 jours.

L'écimage consiste à couper les inflorescences mal du maïs, l'opération qui constitue le sujet même de notre recherche. L'écimage s'est réalisé dès l'apparition des fleurs males sur chaque plante.

La floraison intervient différemment selon les variétés et selon le cycle végétatif

- Chez la variété Kasai I, elle est intervenue 46 jours après semis ;
- Chez le planta jaune elle est intervenue 48 jours après semis ;
- Chez la variété elle est intervenue 51 jours après semis.

Comme dans chaque traitement il y avait 12 poquets soit 24 plantes par traitement, l'écimage s'est effectué sur la moitié des plantés qui se trouvaient dans chaque parcelle et toutes les variétés mises en expérimentation.

La récolte s'est effectuée à la main, épis par épis lorsque la maturité complète a été observée. La récolte a été échelonnée par rapport au différent cycle végétatif de chaque variété.

A l'issue de notre travail expérimental, nous avons observé deux sortes des paramètres notamment les paramètres végétatifs et les paramètres de productions.

❖ **Paramètres végétatifs** : nous avons mesuré trois paramètres qui sont :

- Taux d'élévée à 7 jours après semis ;
- Hauteur de plante à 30 jours après semis ;
- Hauteur de plante à l'insertion de l'épi.

❖ **Paramètres de productions** : pour ce qui concerne le paramètre de productions nous avons observé ceux qui suivent :

- Nombre d'épis par pied ;
- Nombre de ranger par épis ;
- Poids de grains par épi ;
- Rendement (tonnes par hectare).

Les données brutes de notre expérience ont été soumises à l'analyse de la variance (ANOVA) et le test de PPDS en cas d'une différence signification au niveau de facteur calculé.

III.PRESENTATION DES RESULTATS

Les résultats obtenus des données brutes et leurs moyennes sont présentées sous-forme des tableaux synthèses de paramètre observé et leurs interprétations

Tableau 1 synthèse des résultats de paramètres végétatifs

Traitement	Taux de levée (%)	Hauteur des plantes à 30 jours (cm)	Hauteur de l'insertion de l'épi (cm)
T0	95,8	30,7	81,5
T1	97,9	36,5	99
T2	87,5	35	87,5
X	83,7	34	89,3
CV(%)	8,2	14,1	8,2
F	NS	NS	NS

Légende

T0 = Variété locale

T1 = Variété Kasai I

T2 = Planta jaune

X = Moyenne

CV (%) = coefficient de variation

F = Facteur

NS= Non significative

Il ressort des résultats repris dans ce tableau le taux de levée le plus supérieur était de 97,9% observé à la variété Kasai I et le taux de levée le plus inférieur était de 87,5% observé chez le planta jaune, le taux de levée moyen était cependant de 93,7%.

Il n'y a pas de différence significative entre les différents traitements par ce que la valeur de F calculé est inférieur à la valeur F théorique au seuil de probabilité de 0,05%.

Pour la hauteur des plantes 30 jours après semis la hauteur la plus élevée était de 36,6 cm à 30 jours après semis et la hauteur la plus faible était de 30,7 cm cependant la hauteur moyenne des plantes à 30 jours était de 34cm.

Il n'y a les différences significatives entre le traitement.

Pour la hauteur de l'insertion de l'épi la plus élevée était de 99 cm la hauteur moyenne était de 89,3 cm et la plus faible était de 81,5 cm et était observé à la variété locale.

Il n'y a les différences significatives entre le traitement.

Tableau 2 synthèse des résultats des paramètres de production

Traitement	Nombre d'épi par pied de maïs écimé	Nombre d'épi par pied de maïs non écimé	Nombre de ranger par épi de maïs écimé	Nombre de ranger par épi de maïs non écimé	Poids des grains par épi de maïs écimé	Poids des grains par épi de maïs non écimé	Rendement tonnes/ha des maïs écimé	Rendement tonnes/ha des maïs non écimé
T0	1,75	2,25	13,5	13,7	94,1	95,1	4,1	5,3
T1	2,5	2	14	12,5	109,1	12,3	6,1	5,7
T2	2	2,75	15,5	12,5	94,5	97,8	4,6	6,5
X	2	2,3	13,6	12,9	99,3	107,7	4,9	5,8
CU	71,5	17	8,4	9,9	8	9,1	18,6	24,6
F	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS

Au regard des résultats repris au tableau 2 il ressort que le nombre d'épis le plus élevé était de 2,25 épis par pied de maïs écimé, et le nombre d'épis le plus faible était de 1,75 cependant le nombre moyen était de deux épis par pied.

CONCLUSION

Pour le maïs non écimé le nombre d'épis par pied élevés par pied était de 2,75 et le nombre le plus faible était de deux épis par pied, cependant le nombre moyen était de 2,3 épis par pied de maïs non écimé.

Il ressort également pour le nombre de rangé par épis le plus élevé était de 15,5 rangés par épis et le plus faible était de 13,5 rangés par épis, cependant le nombre moyen était de 13,6 épis par pied pour le maïs écimé.

Par contre pour le maïs non écimé le nombre de rangée par épis le plus élevé était de 13,7 par épis et le plus faible était de 12,9 rangés par épis.

Pour le poids de grains par épis du maïs écimé était de 99,3g était le poids moyen de grains par épis et le poids le plus élevé était de 109,1g par épis en fin le poids le plus faible était de 94,3g par épis pour le maïs écimé.

Pour le maïs non écimé il ressort des résultats que le poids de grain par épis élevé était de 112,3g par épis et le poids moyen était de 101,7g par épis et aussi le poids le plus faible était de 95,1g par épis pour le maïs non écimé.

Il se dégage aussi dans ce tableau de synthèse des résultats que le rendement de maïs écimé le plus élevé était de 6,1 tonnes par hectare et le rendement le plus faible était de 4,1 tonne par hectare cependant le rendement moyen était de 4,9 tonnes par hectare.

Pour le maïs non écimé il se dégage que le rendement le plus élevé était de 6,5 tonnes par hectare et le rendement le plus faible était de 5,3 tonnes par hectare cependant le rendement moyen était de 5,8 tonnes par hectare pour le maïs non écimé.

Ainsi donc, nous recommandons aux agriculteurs qui veulent obtenir de bon rendement de n'est pas pratiqué l'écimage des fleurs males de maïs au moment de leurs apparitions.

Par ailleurs, nous recommandons également que d'autres chercheurs soit mené sur le même sujet pour savoir le bon moment au quel faut-il pratiquer l'écimage des fleurs males de maïs afin d'augmenter la production.

BIBLIOGRAPHIE

- [1].ANONYME 2010 : catalogue variétale de culture vivrière en R.D. Congo ;
- [2].MOBAMBO, K. 2011 : note de cours phytotechnie spéciale 1^{ère} Grade Phytotechnie, FSA, UNIKI, Inédit.
- [3].ROVANET, G. 1984 : Le maïs, coll, le technicien d'agriculture tropicale, édition, maison neuve et corose, ACCT ;

- [4].WATSON, S. 1988, Maïs vendre, traiter et utilisation, dans GF spraque et JW Dudey, éd, maïs et Amélioration du maïs, monographie de l'Agronomie N°18 pp, 881-934., société américaine d'agronomie Madison, Wisconsin ;
- [5].Wilkes, H. G. 1977 : Hybridation de maïs, botanique 31 économique, 254-293, document de biologie de maïs Bio 1994 ;
- [6].EVERSON, C. 2003, Crop varieties improvement and his effects on productivity the impact of international agricultural research ABI, publishing, Walliry ford, United King, don 522 pp ;
- [7].MUMBA, D. 2012, Notes de cours d'amélioration spéciale, 2^{ème} grade Phytotechnie, FAS, UNIKI, Inédit