

Evaluation participative de clones de manioc (*Manihot esculenta*) en milieu paysan au Tchad

Kemdingao Laomaïkein MBAILAO

ITRAD, BP 5400, N'Djamena, Tchad

Résumé — Quatre clones améliorés de manioc de l'IITA (RT94/D70, RT94/D01, RT94/23 et RT95/D56), préalablement expérimentés en station, ont été testés en milieu paysan avec un cultivar local dans une approche participative décentralisée dans trois localités de la zone de savanes du Tchad : Sido, Koutoutou et Kana. Les écartements pratiqués par les différents paysans ont été respectés afin d'évaluer les clones dans leurs conditions de culture. Les rendements ont été évalués. Les caractéristiques des racines (qualité alimentaire, taux d'acide cyanhydrique, etc.) ont été appréciées par les producteurs, qui ont trouvé ces clones intéressants. Ils ont un rendement élevé, sont résistants aux maladies et aux ravageurs, et sont dotés de bonnes caractéristiques alimentaires. Ils ont donc été distribués aux producteurs de manioc. Les perspectives de diffusion sont encourageantes.

Abstract — **Participatory evaluation of four cultivars of cassava (*Manihot esculenta*) with farmers in Chad.** Four new cassava varieties issued from IITA (RT94/D70, RT94/D01, RT94/D23, RT95/D56) were tested in a research station and then with farmers, using a participatory and decentralized approach in three villages : Sido, Koutoutou and Kana. The row-spacing used by farmers were used. The yield was very high. Based on the characteristics noted by farmers (food quality, rate of cyanhydric acid, etc.), the four clones were identified as promising. They are high-yielding, resistant to diseases and cassava pests and have with very good food characteristics. Therefore, they were multiplied and distributed to the farmers. The perspectives for their diffusion are good.

Introduction

Le manioc, *Manihot esculenta* Crantz, est une plante alimentaire traditionnelle pour de nombreuses populations africaines. C'est une espèce bien adaptée aux sols pauvres que l'on trouve fréquemment en Afrique et en particulier au Tchad. L'espèce comprend de nombreux clones propagés par voie végétative (boutures) et présentant une grande diversité (Lozano, 1985). Cette espèce est cultivée essentiellement pour la récolte des racines tubérisées riches en amidon. Au Tchad, deux types sont cultivées, amers et doux. Les cultivars amers constituent l'alimentation de base de certaines populations de la zone des savanes du sud du Tchad. Ils doivent être transformés pour être consommés. Le manioc doux est cultivé à petite échelle ou parfois complanté dans une culture de rente comme le coton, pour aider les producteurs à se nourrir au moment de la récolte du coton. Le manioc, dans la zone la plus méridionale du Tchad, procure non seulement la principale ressource alimentaire, mais aussi, la principale source de revenus pour les agriculteurs. Il occupe la première place dans la production des racines et tubercules. Les superficies plantées par exploitation varient de 0,5 à 3 hectares, comme pour les céréales. Le rendement moyen, estimé entre 2 et 5 t/ha en culture traditionnelle avec des clones locaux, est faible par rapport à ceux de 25-40 t/ha obtenus en station expérimentale avec des clones améliorés.

Pour augmenter la production de manioc, l'introduction de clones améliorés en milieu paysan semble donc intéressante. Mais au-delà des travaux de recherche, il faudra mettre en place une politique de vulgarisation, de manière à créer des conditions nécessaires pour le développement et l'intégration des nouvelles techniques aux différents systèmes de production traditionnels.

Les résultats des essais effectués sur la station de l'ITRAD de Déli ont permis d'identifier les clones RT94/D70, RT94/D01, RT94/D23 et RT95/D56. Ils ont donc été introduits en milieu paysan en raison, de leur productivité, de leur bon comportement vis-à-vis des maladies et des ravageurs et de leur tolérance à la sécheresse.

L'ensemble des résultats et observations obtenus nous ont permis d'évaluer l'impact de ces clones améliorés sur la production agricole des paysans de la zone de savane du Tchad et de déterminer les conditions nécessaires pour leur adoption par ces agriculteurs.

Matériel et méthodes

Site expérimental

L'expérimentation a été conduite au sud du Tchad, dans les champs des paysans, de 1998 à 2001, à Sido dans la région du Moyen Chari, et à Kana et Koutoutou dans la région du Logone occidental. Suivant les critères de Köppen, les régions où ont été conduits ces essais adaptatifs appartiennent aux régions climatiques sub-humides, aux zones de savanes.

Matériel végétal

Quatre clones de manioc améliorés d'origine IITA, préalablement testés à la station de l'ITRAD à Déli, ont été placés en essai adaptatif en milieu paysan. Il s'agit de RT/D70 ; RT94/D01 ; RT94/D23, RT95/D56 et d'un témoin local très cultivé (Poum-Poum).

Dispositif expérimental

Les essais ont été conduits en blocs randomisés avec quatre répétitions. La parcelle élémentaire est de 5 m sur 6 m. boutures de 22 cm de chaque clone ont été plantées à l'écartement de 1m x 1m entre les poquets et entre les lignes. Les deux lignes centrales ont été récoltées.

Traitements expérimentaux

Les paramètres considérés sont les suivants : la levée des plants, le rendement moyen en racines fraîches, et l'évaluation des maladies et ravageurs pendant la végétation et à la récolte suivant l'échelle de cotation établie par l'Institut international d'agriculture tropicale (IITA).

Les plants manifestant les symptômes de maladies ou de ravageurs sont arrachés. Un comptage systématique des racines saines et comestibles a été effectué et les avis des paysans ont été recueillis.

Résultats

Quatre caractéristiques ont été prises en compte : le taux de la levée, le rendement moyen en racines fraîches, la résistance aux maladies et aux ravageurs pendant la végétation et la tolérance à la sécheresse (tableau 1). Tous les clones améliorés se sont montrés très résistants aux attaques de maladies et de ravageurs pendant la végétation. Lors de la récolte, ils ont obtenu également un score nul d'attaques des racines par les pourritures. Le clone RT 95/D56 occupe la première place en ce qui concerne le rendement dans les trois localités (59, 47 et 38 t/ha).

Les paysans ont apprécié les différents clones et les ont classés. Ils se sont basés sur le nombre de racines par plante, leur grosseur et la qualité pour la transformation (amidon). Ils ont en majorité porté leur choix sur le clone RT94/D23.

Tableau I. Caractéristiques des clones améliorés de manioc comparés aux témoins en milieu paysan.

Localité	Clones	Taux de levée %	ACMV 6 map	CGM 6 map	CBB 6 map	Rendement racines fraîches t/ha	Classement paysan EPD
Sido	RT94 / D70	97	1	2	1	44	P
	RT94 / D01	100	1	2	1	36	TB
	RT94 / D23	100	1	1	1	45	E
	RT9/D56	97	1	2	2	59	B
	Poum-Poum	100	3	3	1	11	-
	Galemurdji	100	5	2	1	13	B
Koutoutou	RT94/D70	98	1	1	1	47	B
	RT94/D01	100	1	1	1	33	B
	RT94/D23	100	1	1	1	44	E
	RT95/D56	100	1	1	1	47	P
	Poum-Poum	64	2	1	1	10	N
	Tinodji	100	1	1	1	10	B
Kana	RT94/D70	68	1	1	1	18	P
	RT94/D01	83	1	1	1	36	B
	RT94/D23	100	1	1	1	30	E
	RT95/D56	95	1	1	1	38	B
	Poum-Poum	77	1	1	1	4	-
	Tinodji	49	2	1	1	7	-
Moyenne générale						16	
C.V. (%)						14	

Echelle de notation de 1 à 5 (1 = pas de symptôme et 5 = très sévère) ; 6 map = six mois après plantation
 ACMV = mosaïque africaine de manioc (african cassava mosaic disease) ; CGM = acarien vert du manioc (cassava green mite) ; CBB = maladie bactérienne du manioc (cassava bacterial blight) ; EPD = évaluation participative décentralisée ; P = Passable ; M = Moyen ; B = Bien ; TB = Très bien ; E = Excellent.

Conclusion

D'une manière générale les résultats ont montré l'intérêt des paysans pour les clones de manioc améliorés de l'IITA. Ils ont été appréciés par l'ensemble des producteurs. Le clone RT94/D23 a été choisi par la plupart d'entre eux pour sa productivité et ses qualités alimentaires. Il est maintenant nécessaire d'encourager la multiplication de matériel de plantation pour favoriser la diffusion en milieu paysan à grande échelle.

Bibliographie

LOZANO, C., 1985. Comprehensive breeding approach to pest and disease problems of cassava. In Cock, J.H. et Reyes, J.A. (éds.). Cassava; research, production and utilization. Centro International de Agricultura Tropical, p. 562-574.