

Influence du mode de billonnage sur le ruissellement, l'érosion et le rendement en maïs sur un oxisol des hauts plateaux de l'Ouest-Cameroun

Boukong Alexis

Université de Dschang, BP 222 Dschang , Cameroun, Fax : 237.45 13 81

Résumé

De nombreux auteurs discutent depuis un demi-siècle sur la meilleure orientation du billonnage sur les pentes fortes de l'Ouest Cameroun. Un essai sur parcelles d'érosion a été conduit dans la région de Dschang pour évaluer quantitativement l'efficacité de l'utilisation des billons cloisonnés dans le sens perpendiculaire à la pente, ou parallèlement à la pente, ou sous forme de petites terrasses discontinues.

Cet essai a été conduit sur un oxisol de 9 et 20% de pente. Chaque parcelle a reçu la même fertilisation : N 120 + P₂O₅ 100 + K₂O 50 kg/ha. Il comportait la même couverture de maïs à densité de 38500 pieds /ha : le sarclage est manuel au 42^{ème} et 86^{ème} jour après le semis.

L'analyse des résultats montre que le ruissellement et les pertes en terre sur les champs couverts de billons cloisonnés perpendiculaires à la pente ou de terrasses discontinues sont faibles et statistiquement comparables ($p < 0.05$). Les pertes sont plus importantes sur les champs billonnés parallèlement à la pente et statistiquement différents des deux autres ($p < 0.05$). Tous les traitements ont donné des rendements en maïs statistiquement semblables ($p < 0.05$) sauf les champs sous terrasses discontinues à 20% de pente, dont le rendement est significativement meilleur.

L'utilisation de gros billons cloisonnés perpendiculairement à la pente, ou des terrasses discontinues est donc recommandable jusqu'à 20% de pente sur ces oxisols de l'Ouest Cameroun. Les gros billons orientés dans le sens de la pente (comme les billons bamiléké) seraient à proscrire, sauf si des cloisons sont utilisées sur des sols profonds, pour réduire les risques durant les deux premiers mois de culture où le sol n'est pas assez couvert.

Sur des pentes plus fortes (>25%), les risques de ravinement et/ou de glissement de terrain sont tels qu'il faut envisager d'autres techniques comme les courts billons dans le sens de la pente, mais en baïonnette pour réduire la vitesse du ruissellement et les transports solides (voir billons bamiléké).

Mots clés : Ouest Cameroun, Erosion, Ruissellement, Rendement, Maïs, Orientation des billons, Micro-terrasses, Billons cloisonnés, Oxisol.

Abstract

In the Western Higher Land of Cameroon, the ridging orientation practices has been discussed a lot concerning erosion risks. A trial on runoff plots has been carried out on an oxisol of the Dschang area to evaluate the efficiency of ridging parallel to the slope, of tied ridging on the contour line or discontinue micro-terrasses on soil losses, runoff and maize yield. The trial was repeated on 9 and 20% slopes. The fertilization was N 120 , P₂O₅ 100 and K₂O 50 kg/ha/year. The maize density (38500 plants/ha) was homogenous on each treatment which was weeded twice (42 and 86 days after sowing).

Runoff and erosion were poor and statistically equivalent on tied ridging and discontinued terraces perpendicular to the slope. Where as those of ridges parallel to the slope were higher and statistically different ($p < 0.05$) from the other techniques. Except the discontinued terraces on 20% slope with a higher yield of maize, the other treatments showed the same maize yield on each slope.

Tied ridging and discontinued terrasses on the contour can be recommended on oxisols of Western Higlands of Cameroon on slopes less than 20%. On steeper slopes, the risks of slumping or gullyng increases so much that other methods could be recommended like bamileke ridges on the slope.

Key-words : West Cameroon Higlands, Oxisol, Ridging orientation, Discontinued terraces, Erosion , Runoff, Maize yield.

**RESEAU
EROSION**



Référence bibliographique Bulletin du RESEAU EROSION

Pour citer cet article / How to cite this article

Boukong, A. - Influence du mode de billonnage sur le ruissellement, l'érosion et le rendement en maïs sur un oxisol des hauts plateaux de l'ouest-Cameroun, pp. 152-152, Bulletin du RESEAU EROSION n° 19, 1999.

Contact Bulletin du RESEAU EROSION : beep@ird.fr