

TROPICAL ROOT CROPS : FOODS FOR A HUNGRY WORLD

Dr S. CHANDRA

Bureau of Agricultural Economics

P.O. Box 1563

Canberra City ACT 2601 Australia

ABSTRACT

Tropical root crops are important staple food for about a third of the world's population. In this paper the production and consumption of tropical root crops by major world regions and individual countries are analysed. Some of the world's leading producers and consumers of tropical root crops are China, Nigeria and Brazil. The annual global per capita consumption is about 70 kg. The nutritional content of tropical root crops is discussed next, followed by a review of some nutritional studies done in India, Zambia, Brazil and the South Pacific. In some countries tropical root crops supply up to 75 per cent of the kilojoules in the daily diet. Tropical root crops have high return to energy expenditure in their production. The various utilization methods of tropical root crops are then discussed. There is very little international trade in tropical root crops, the main products being cassava pellets and starch. Most of the trade is domestic nature, consisting of fresh tubers for urban markets. The contribution of tropical root crops in the agricultural economy of the main producing nations varies greatly. It ranges from about 25 per cent in a highly subsistence oriented economy like Papua New Guinea, 10 per cent in a semi-subsistence economy like Fiji and only 2 per cent in highly commercialized economy like Japan. The development potential of tropical root crops is very high because they can produce large amounts of food per unit of labour or time, they are well adapted to a wide range of environments and have a strong inter-dependence with man. It is argued that in this hungry world tropical root crops have a major role to play in meeting the food needs of rural and urban populations of the less developed countries. Rural development programs in many less developed countries would have greater chances of success if they were strongly integrated with tropical root crops development programs.

RESUME

Les plantes à tubercules tropicales : aliments pour un monde affamé

Les plantes à tubercule tropicales sont des aliments de base importants pour environ un tiers de la population mondiale. Dans cette communication, on analyse la production et la consommation de plantes à tubercule tropicales dans les principales régions de divers pays. Quelques uns des grands producteurs et consommateurs mondiaux sont la Chine, le Nigéria et le Brésil. La consommation annuelle globale par habitant est d'environ 75 kg. Ensuite on discute la teneur en substances nutritives des plantes à tubercule tropicales puis on présente une revue de quelques études nutritionnelles faites en Inde, en Zambie, au Brésil et dans le Pacifique Sud. Dans certains pays, les plantes à tubercule tropicales fournissent jusqu'à 75 pour cent de la ration calorique quotidienne. Les plantes racines tropicales rentabilisent bien l'énergie investie dans leur production.

Ensuite on discute les diverses méthodes d'utilisation de plantes à tubercule tropicales. Il y a peu de commerce international, les principaux produits étant les cossettes et l'amidon de manioc. La plus grande partie du commerce est de nature domestique et consiste en la fourniture de tubercules frais pour les marchés urbains. La contribution des plantes à tubercule tropicales dans l'économie agricole des grandes nations productrices varie considérablement. Elle est d'environ 25 pour cent dans une économie fortement orientée vers la subsistance comme celle de la Papouasie-Nouvelle Guinée, 10 pour cent dans une économie hautement commercialisée comme celle du Japon.

Le potentiel de développement des plantes tropicales est très élevé parce qu'elles peuvent produire de grandes quantités de nourriture par unité de main d'oeuvre et ont une forte symbiose avec l'homme. On démontre que dans ce monde affamé les plantes à tubercule tropicales ont un plus grand rôle à jouer dans la satisfaction des besoins alimentaires des populations rurales et urbaines des pays moins développés.

Les programmes de développement rural dans beaucoup de pays peu développés auraient de plus grandes chances s'ils étaient fortement intégrés aux programmes de développement des plantes à tubercule tropicales.

Finalement, on fait des conclusions générales et des recommandations pour la recherche et le développement des plantes à tubercule tropicales en agronomie, en système de production, ressources génétiques, amélioration génétique, maladie et parasites, stockage, utilisation et commercialisation.