

Verfahren der Trocknung und Lagerhaltung von Reis in tropischen und subtropischen Gebieten unter Berücksichtigung angepasster Verfahren.

Diplomarbeit im Fachgebiet Landtechnik

1. Prüfer: Prof. Dr. Hans Walter

Vorgelegt von: Peter Effenberger

Witzenhausen, Juni 1981

Zusammenfassung

Die Verminderung der Nachernteverluste ist neben der Steigerung der Gesamtreisproduktion eine der wichtigsten Aufgaben der reisproduzierenden und reiskonsumierenden Länder zur Sicherstellung der Nahrungsmittelversorgung der Bevölkerung in der Zukunft. Ursache der Nachernteverluste, die zwischen 10 % und 40 % liegen, sind fehlende Trocknungsanlagen und unzureichende Lagerhaltungseinrichtungen. Die größten Verluste treten dabei in den kleinbäuerlichen Betrieben auf, in denen zwischen 0,5 t und 2,5 t Reis für den Eigenbedarf eingelagert werden und etwa 60 % der Gesamtreisproduktion betragen. Die dort verwendeten traditionellen Lagerbehälter aus Lehm, Jute oder Bambus bieten keinen ausreichenden Schutz vor Feuchtigkeit, Nagetieren, Insekten und Mikroorganismen. Hinzu kommt, daß Reis meist in nicht lagerfähigem Zustand geerntet wird und daß die infolge fehlender Trocknungseinrichtungen praktizierte Bodentrocknung zu erheblichen Massen- und Qualitätsverlusten führt. Um nun die Nachernteverluste zu vermindern, stellt sich die Aufgabe, Trocknungsanlagen zu entwickeln, die von der technischen Konzeption und der Investitionskosten her für einen Einsatz in den Kleinbetrieben der reisproduzierenden Länder geeignet sind. Durch die hohen Kosten für Heizöl und seinen Mangel in ländlichen reisproduzierenden Gebieten, was auch für andere Brennstoffe zutrifft, kommt für die Erwärmung der Trocknungsluft oft nur Solarenergie in Frage; doch dürften die Hauptschwierigkeiten weniger bei der Entwicklung technisch ausgereifter Lösungen, sondern bei der Einführung der Trocknungs- und Lagerhaltungseinrichtungen in die landwirtschaftliche Praxis der kleinbäuerlichen Betriebe liegen, denn nur durch eine systematische Vorbereitung und Aufklärung der traditionalistischen Dorfbewohner über einen langen Zeitraum hinweg kann das Trocknungs- und Lagerhaltungsproblem, gekoppelt mit einer Steigerung der Gesamtreisproduktion, gelöst werden.