

DEVELOPMENT ECONOMICS AND POLICY

Series edited by Franz Heidhues, Joachim von Braun and Manfred Zeller

72

Commercialization of Smallholder Horticultural Farming in Kenya Poverty, Gender, and Institutional Arrangements

Beatrice Wambui Muriithi



Abstract

The horticultural sub-sector in Kenya like in other Sub-Saharan countries is known for its rural growth and pro-poor impacts due to its contributions to income and employment generation and to food security. Moreover, these impacts are expected to be enhanced with the growing demand for the commercialization of horticultural farming as a result of globalization, urbanization and population growth. However, there are concerns that despite the prevailing opportunities, smallholder participation is declining due to challenges such as climate risks, stringent food-safety regulations imposed in the global market supply chains, and other institutional challenges. This study, which involves two rounds of rural household survey in 2005 and 2010, conducted in five major vegetable producing districts in Kenya, seeks to assess income and poverty effects of vegetable commercialization, with a special focus on gender issues. In addition to analyzing the dynamics of smallholders participation in vegetable commercialization, the study also identifies and evaluates the performance of institutional arrangements that link the small producers to the high-value vegetable supply chains.

The participation of smallholder in the domestic and export vegetable markets is indeed declining. For instance, 36% of those who participated in the export trade in 2005 had exited by 2010. The declining trend is associated with weather risks and high costs of inputs and unskilled labor, all of which doubled during this period, as well as erratic vegetable prices especially in the international markets. Using a multinomial logit model and a two-stage panel data model, the findings show that access to credit and vegetable prices are the major factors that influence participation in the export vegetable markets while ownership of non-land assets including information access facilities positively influence participation in the domestic vegetable markets. The analysis of the impact of vegetable commercialization on per capita income confirms that poor households may benefit from vegetable commercialization. A two-step fixed effect model that accounts for both observed and unobserved heterogeneity estimates that households supplying vegetables to the export market have per capita income approximately 39% higher compared to non-participants of this market. The examination of gender roles in vegetable commercialization shows that women are deprived of access to land, water, agricultural credit and production and marketing information. The empirical analysis however establishes that improvement of land productivity and promoting women's access to agricultural training and extension services might enhance their participation in vegetable commercialization. The evaluation of

the contractual arrangements between small vegetable producers and exporters reveals that the governance structure of different arrangements has a strong influence on the transactions between these parties, and these affect the profitability of the arrangements, and may vary from one region to another. In addition, a dynamic financial cost-benefit analysis of French bean farming finds that individual contractual arrangements are more profitable than group contracts, scheme contracts and spot marketing.

Key policy interventions that may enhance vegetable commercialization among smallholders include increasing market access through the improvement of physical infrastructure and the provision of low-cost rural credit to facilitate the acquisition of farm inputs such as seeds and fertilizers. In addition, gender training should be incorporated in designing support for market value chains. Further, collective action and contractual arrangements between small producers and traders should be strengthened, including recognizing the role of brokers, intermediaries and seasonal exporters

Zusammenfassung

Dank seinem Beitrag zur Generierung von Einkommen und Arbeitsplätzen ist der Gartenbau in Kenia und anderen Ländern südlich der Sahara bekannt für Wirtschaftswachstum in ländlichen Gegenden und seine armutsmindernde Wirkung. Es ist zu erwarten, dass diese Effekte infolge steigender Nachfrage durch Globalisierung, Urbanisierung und Bevölkerungswachstum weiter zunehmen werden. Es gibt jedoch Bedenken, dass die Beteiligung von Kleinbauern trotz dieser vielfältiger Möglichkeiten aufgrund Herausforderungen wie dem Klimawandel, strengen Nahrungssicherheitsvorschriften globaler Wertschöpfungsketten oder anderen institutioneller Rahmenbedingungen abnimmt. Die vorliegende Studie beruht auf zwei Runden einer Haushaltsbefragung im ländlichen Kenia, die 2005 und 2010 in fünf verschiedenen gemüseproduzierenden Gegenden durchgeführt wurden. Die Studie untersucht die Auswirkungen der Kommerzialisierung des Gemüseanbaus auf Einkommen und Armut unter besonderer Berücksichtigung der Geschlechterfrage. Außer der Dynamik in der Beteiligung von Kleinbauern bei der Kommerzialisierung des Gemüseanbaus identifiziert und evaluiert die vorliegende Studie auch die Auswirkungen verschiedener institutioneller Arrangements auf die Verbindung von Kleinbauern zu hochpreisigen Gemüse-Wertschöpfungsketten.

Die Beteiligung von Kleinbauern im Binnen- und Exportmarkt für Gemüse geht zurück. Zum Beispiel haben 36% der Kleinbauern, die 2005 am Exportmarkt teilgenommen haben, den Markt bis 2010 verlassen. Der absteigende Trend hängt einerseits mit Wetterrisiken und hohen Kosten für Inputs und ungelernete Arbeiter zusammen, die sich in dieser Zeitspanne verdoppelt haben, und stark fallenden Preisen für Gemüse insbesondere auf internationalen Märkten andererseits. Mit Hilfe eines multinomialen Logit-Modells und einem zweistufigen Paneldaten-Modell wird gezeigt, dass Zugang zu Krediten und Gemüsepreise die wichtigsten Faktoren sind, die die Beteiligung von Kleinbauern am Exportmarkt beeinflussen. Eigentum von Vermögen (außer Land), einschließlich der Möglichkeiten zur Kommunikation, beeinflussen die Beteiligung am Binnenmarkt positiv. Die Analyse des Einflusses der Kommerzialisierung des Gemüseanbaus auf das pro-Kopf Einkommen bestätigt, dass arme Haushalte von der Kommerzialisierung profitieren können. Ein zweistufiges Fixed-Effekt-Modell, das sowohl beobachtbare als auch unbeobachtbare Heterogenität berücksichtigt, zeigt, dass Haushalte, die Gemüse für den Exportmarkt produzieren, ein um 39% höheres Einkommen haben als Haushalte, die nicht für diesen Markt produzieren. Die Untersuchung

der Rolle beider Geschlechter bei der Produktion von Gemüse ergibt, dass Frauen der Zugang zu Land, Wasser, landwirtschaftlichen Krediten sowie Produktions- und Marktinformationen verwehrt wird. Die empirische Analyse zeigt aber auch, dass Verbesserungen in der Produktivität des Bodens und die Unterstützung von Frauen beim Zugang zu landwirtschaftlichen Trainings und Beratung ihre Beteiligung am Exportmarkt erhöhen kann. Die Evaluierung der vertraglichen Bedingungen zwischen kleinbäuerlichen Gemüseproduzenten und Exporteuren beweist, dass die Governance-Strukturen verschiedener vertraglicher Arrangements großen Einfluss auf die Transaktionen zwischen beiden Parteien haben. Die verschiedenen institutionellen Arrangements beeinflussen die Profitabilität und variieren zwischen den Regionen. Außerdem zeigt eine dynamische Cost-Benefit Analyse des Anbaus von Gartenbohnen, dass individuelle Verträge finanziell profitabler sind als Gruppenverträge, unverbindliche Verträge oder direkter Verkauf.

Interventionen, die die Kommerzialisierung von Kleinbauern fördern könnten, beinhalten z.B. die Verbesserung der physischen Infrastruktur und die Bereitstellung von günstigen Krediten, die den Kauf von Inputs wie Saatgut und Dünger ermöglichen. Außerdem sollten bei der Schaffung von Wertschöpfungsketten Frauen besonders geschult werden. Kollektives Handeln und vertragliche Bedingungen zwischen Kleinbauern und Händlern sollten gestärkt werden, unter Berücksichtigung der Rolle von Vermittlern, Zwischenhändlern und saisonalen Exporteuren.