



BENEFICIOS DE LA ADOPCIÓN DE SEMILLA MEJORADA DE MAÍZ EN LA REGIÓN CENTRAL DE PUEBLA

BENEFITS OF ADOPTION OF IMPROVED MAIZE SEED IN THE PUEBLA CENTRAL REGION

Luis A. Flores-Cruz y J. Alberto García-Salazar*

Postgrado en Economía, Campus Montecillo, Colegio de Postgraduados. Km. 36.5 Carr. México-Texcoco. 56230, Montecillo, Texcoco, Estado de México.

*Autor de correspondencia (jsalazar@colpos.mx)

RESUMEN

El conocimiento existente sobre los beneficios que la adopción de semilla mejorada tiene sobre la productividad en maíz (*Zea mays* L.) es insuficiente, lo que hace necesario realizar más investigación sobre el tema. El objetivo de este proyecto fue medir los beneficios de la adopción de semilla mejorada sobre el bienestar de los productores de maíz en la región central de Puebla integrada por los distritos de Cholula, Libres y Tecamachalco. Se obtuvo la solución de un modelo de equilibrio espacial aplicado al mercado de maíz en 2013, y se estimó un modelo logit agrupado en donde la variable dependiente es el logit de la razón de probabilidades de usar semilla mejorada contra semilla criolla. Los resultados indican que en 2013 la tasa de adopción de semilla mejorada en la región central de Puebla fue de 37.46 %. Una disminución en el precio de la semilla mejorada de 5, 15 y 25 %, manteniendo los demás factores constantes, aumentaría la tasa de adopción de semilla mejorada de maíz en 2.2, 6.6 y 11.1 %, respectivamente. Dichos cambios aumentarían el rendimiento de maíz en 0.8, 2.5 y 4.1 %, lo que originaría un aumento en el bienestar (medido por el excedente económico total) de los productores y consumidores de maíz por 44, 133 y 222 millones de pesos, respectivamente. Con base en los resultados se recomienda que el gobierno promueva el establecimiento de una estructura competitiva en el mercado de semilla mejorada de maíz.

Palabras clave: *Zea mays*, adopción, semilla mejorada, beneficio, modelo de equilibrio espacial, modelo logit.

SUMMARY

Knowledge about the benefits that adoption of improved seed has on productivity in maize (*Zea mays* L.) is insufficient, necessitating more research on this issue. This project measured the benefit of adoption of improved seed on the welfare of maize growers in the Puebla central region which comprises Cholula, Libres and Tecamachalco districts. The solution of a spatial equilibrium model applied to the maize market was obtained, and a grouped logit model that considers the logit of the probability ratios of using improved seed against using native seed as the dependent variable was estimated. Results indicated that the adoption rate of improved seed in the Puebla Central region was 37.46 %. A decrease in the improved seed price by 5, 15 and 25 %, while holding other factors constant, would increase the adoption rate of improved maize seed by 2.2, 6.6 and 11.1 %, respectively. Those changes would increase maize yield in 0.8, 2.5 and 4.1 %, and the welfare of growers (as measured by economic surplus) would increase by generating 44, 133 and 222 million pesos, respectively. Based on these, it is recommended that the government promotes a competitive structure in the market of improved maize seed.

Index words: *Zea mays*, adoption, improved seed, benefit, spatial equilibrium model, logit model.