

Adopción tecnológica de la variedad de ajo calerense (*Allium sativum* L.) en Zacatecas, México

Sánchez-Toledano, Blanca I.¹; Cuevas-Reyes, Venancio²; Palmeros-Rojas, Oscar³; Reveles-Hernández, Manuel^{1*}

¹ Campo Experimental Zacatecas–INIFAP. Calera de Víctor Rosales, Zacatecas, México. C.P. 98085.

² Campo Experimental Valle de México-INIFAP. Carretera Los Reyes-Texcoco. Km 13.5. Coatlinchán, Texcoco. Estado de México. CP. 56250.

³ Universidad Autónoma Chapingo. Departamento de Matemáticas. Estado de México. Km 38.5 carretera México. Texcoco 56230. México.

* Autor para correspondencia: reveles.manuel@inifap.gob.mx

PROBLEMA

Zacatecas, México, tiene un alto potencial para la producción de ajo (*Allium sativum* L.) con variedades mejoradas; sin embargo, la mayoría de los agricultores siembran genotipos criollos adaptados a las condiciones climáticas de la región. Aun cuando existen elementos que revelan la importancia que tiene este cultivo en el país, la realidad muestra que en México y, específicamente en Zacatecas, la falta de adopción de nuevas variedades es un factor limitante para incrementar la productividad.

SOLUCIÓN

El Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), como institución responsable de apoyar el desarrollo agropecuario nacional, afronta el reto de buscar nuevas tecnologías de producción, validarlas, transferirlas y promover su adopción en beneficio de los productores agropecuarios y forestales. De manera específica, en 2011 el Campo Experimental Zacatecas generó una nueva variedad de ajo tipo jaspeado a la que denominó Calerense (Figura 1). Las principales ventajas de esta variedad son rendimientos más altos y bulbos más grandes (mayor calibre), consistentemente redondos. Además, presenta un menor número de dientes por bulbo y una maduración más homogénea.

La transferencia de la tecnología se realizó a través visitas de campo, cursos, talleres, giras tecnológicas y demostraciones directas en campo. Durante cada evento de capacitación y demostrativo se incluyó invariablemente una sesión de conclusiones y recomendaciones cuya



Cómo citar: Sánchez-Toledano, B. I., Cuevas-Reyes, V., Palmeros-Rojas, O., & Reveles-Hernández, M. (2022). Adopción tecnológica de la variedad de ajo calerense (*Allium sativum* L.) en Zacatecas, México. *Agro-Divulgación*, 2 (1).

Editora en Jefe: Dra. Ma. de Lourdes C. Arévalo Galarza

Agro-Divulgación, 2 (1). Enero-Febrero. 2022. pp: 31-33.

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International





Figura 1. Ajo var. Calerense generada por el INIFAP y transferida a productores.

coordinación siempre estuvo bajo la responsabilidad de un productor, de tal forma que de estas actividades se desprendieran las propuestas de acciones y compromisos de los productores para las capacitaciones siguientes.

Las parcelas demostrativas se definieron en coordinación con el Consejo Estatal de Productores de Ajo de Zacatecas A. C. en reuniones con productores de ajo, esto fue realizado con la finalidad de considerar su ubicación y condiciones de producción para la selección de los sitios, establecimiento de las parcelas así como la definición e identificación del productor cooperante, de tal manera que todos los productores tenían conocimiento del lugar preciso en donde se establecería la parcela o módulo demostrativo para que pudieran visitarlo durante el ciclo de cultivo. Previo a la fecha de siembra del cultivo se organizaron talleres para la difusión y divulgación de la nueva variedad a los cuales se les denominó: “Tecnología para el Establecimiento del Cultivo de Ajo”, los cuales se realizaron en las instalaciones del Campo Experimental Zacatecas y tuvieron asistencia de productores y técnicos de los estados de Zacatecas y Aguascalientes. Además de esto, durante el ciclo productivo del cultivo se realizó al menos un taller para productores y técnicos en los que se abordaron los temas relacionados con los problemas del cultivo de ajo de acuerdo con la temporada y etapa fenológica (Figura 2).



Figura 2. Capacitación a productores de ajo en el estado de Zacatecas, México

Los resultados de adopción recientes de esta variedad muestran que el 75% de los productores de ajo han adoptado la variedad Calerense. Entre las características más importantes de los adoptantes se identificó que tienen una edad promedio de 40 años, cuentan con cinco integrantes en la familia y un mayor nivel educativo (universidad). Son agricultores que conocieron la semilla mejorada a través de INIFAP, asistieron a cursos y demostraciones sobre la tecnología y disponen de alrededor de 21 hectáreas de tierra cultivada con un rendimiento de 15 t ha⁻¹. El precio de venta de los productores adoptantes aumentó 10.83% debido a que esta nueva variedad genera un mejor calibre (peso+tamaño), y mejoraron su ingreso económico neto en 121.12%; por lo que, esta variedad es una alternativa productiva y rentable.

IMPACTOS E INDICADORES

Tipo de Innovación	Transferido	Actividad sustantiva	Impacto/Sector	Indicador general	Indicador específico	Subindicador
Incremental	Productores del estado de Zacatecas	Vinculación e investigación	Económico Primario Terciario	Económico	Mejora en el Bienestar Capacitaciones	Utilización de variedades mejoradas para el desarrollo social y económico

Innovación	Impacto	Indicador general	Indicador específico
Adopción de variedades mejoradas	Incremento en el ingreso de la población local, generación de empleos y oferta de productos con mejor calidad para los consumidores	Ciencia y Tecnología Economía local Ocupación y empleo Acceso a alimentos con mejor calidad	Innovación e investigación Comercio en mercados locales Empleo y ocupación Pobreza y marginación
Desarrollo tecnológico	Variedades con mayor productividad y mejor calidad del bulbo	Ciencia y tecnología	Innovación e investigación, actividad económica, sector agropecuario
Artículos, folletos publicados, notas periodísticas, talleres, cursos, parcelas demostrativas	Contribución a la ciencia y tecnología	Ciencia y tecnología	Producción científica, tecnológica y divulgación
Investigación	Talentos formados a nivel licenciatura, maestría y doctorado	Ciencia y tecnología	Recursos humanos, egresados