

CRITERIO DE RIEGO Y AHORRO DE AGUA EN VIÑEDOS MEDIANTE EL USO DE RIEGO POR GOTEO SUB-SUPERFICIAL

Vid, Vitis vinífera, Uva para mesa

1. DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA. Esta tecnología consiste en incorporar un criterio para la aplicación de riego en sistemas de goteo subsuperficial, lo que permite ahorrar hasta un 40% de agua en el cultivo de vid para mesa. El riego se aplica al acumular 10 mm de evapotranspiración y la lámina por aplicar corresponde al 25% de la evapotranspiración de referencia estimada con una estación meteorológica automática o un tanque evaporímetro tipo A.

2. PROBLEMA, OPORTUNIDAD, NECESIDAD ATENDIDO. En las regiones semiáridas y áridas de México se establece más del 97% de la superficie dedicada al cultivo de vid. En estas regiones la precipitación es escasa y errática, por lo que las demandas de agua de riego se incrementan. En las regiones productoras de vid el abatimiento de los mantos freáticos es de uno a tres metros por año. El riego por goteo superficial es común en viñedos y se logran ahorros considerables con respecto al riego por gravedad; en la región de Aguascalientes se aplican láminas de 29 a 40 cm con este sistema. Sin embargo, con el uso de riego sub-superficial es posible reducir hasta 25% la lámina de riego e incrementar el rendimiento entre 10 y 15%, ya que se estresa menos el cultivo.

3. RESULTADOS OBTENIDOS POR LOS PRODUCTORES AL UTILIZAR LA TECNOLOGÍA. La tecnología del productor se usó como testigo, a la cual se le aplicó un volumen de agua de 4,890 m³/ha/año y a la tecnología adoptada se le aplicaron 3,860 m³/ha/año, esto significó un ahorro de agua de riego de 21%. Además, la tecnología adoptada generó un rendimiento de fruto de 18.1 t/ha y la tecnología testigo produjo 16.8 t/ha; es decir, 7.2% más rendimiento. En el caso del contenido de azúcar (°brix), tanto la tecnología adoptada como la testigo fueron muy similares (17.2 vs 17.1 °brix).

4. APOYOS RECIBIDOS POR LOS PRODUCTORES PARA PROMOVER SU ADOPCIÓN. Durante este año (2019) de adopción de la tecnología, el productor recibió apoyo por parte del Gobierno del Estado de Aguascalientes para la adquisición del sistema de riego

por goteo para el resto del rancho, lo que estimula al productor a seguir utilizando esta tecnología.

5. SOPORTE DOCUMENTAL DE LA ADOPCIÓN. La constancia de adopción la proporcionó el Sr. José Ramón Ovalle Salas, ya que la tecnología se estableció en su viñedo, que se ubica en el Rancho Real de Hidalgo, perteneciente al municipio de Rincón de Romos, Aguascalientes.

6. VINCULACIÓN ACTUAL Y REQUERIDA. Para que esta tecnología se haga masiva es necesaria la vinculación con productores del sistema producto vid de Aguascalientes y de Zacatecas; asimismo, con los gobiernos de los estados de Aguascalientes y de Zacatecas.

7. APLICACIÓN POTENCIAL A PROGRAMAS DE DESARROLLO. Esta tecnología podrá aplicarse dentro de los programas del gobierno federal y estatal. En el gobierno federal existe el Programa de Concurrencia con las entidades federativas, específicamente el Componente Infraestructura, Equipamiento, Maquinaria y Material Biológico. En el gobierno estatal existen dos programas de apoyo, Desarrollo de Áreas de Riego y Proyectos Estratégicos.

Mayor información:

Dr. Manuel Antonio Galindo Reyes, MC. Luis Humberto Maciel Pérez y MSc. Arturo Cruz Vázquez.

Campo Experimental Pabellón

Km. 32.5 carretera Aguascalientes – Zacatecas.

Apartado Postal: 20

C.P. 20671, Pabellón de Arteaga, Ags.

Tel. 01-55-3871-8700 y 01-800-088-2222, ext. 82506 y 82534.

Correo: galindo.manuel@inifap.gob.mx.

Fuente financiera: INIFAP. www.inifap.gob.mx.



Tecnología testigo con riego por goteo superficial.



Tecnología adoptada con riego por goteo subsuperficial.



Tecnología testigo con riego por goteo superficial.



Tecnología adoptada con riego por goteo subsuperficial.