

CHILE SECO

PRODUCCION DE CHILE SECO CON RIEGO POR GOTEO SUB-SUPERFICIAL

SUBIRRIGACION, PRODUCTIVIDAD DE AGUA DE RIEGO, AHORRO DE AGUA

1. DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA. Consiste en el uso de cintilla de riego sub-superficial enterrada a 20 cm de la superficie del suelo. El agua se deposita directamente en la zona radicular, formando un bulbo de mojado en donde la humedad del suelo no es expuesta directamente a la evaporación. Además, se evita el encharcamiento y la pérdida como escurrimiento superficial. De esta forma se aplica un menor volumen de agua de riego y se incrementa la productividad del agua de riego en la producción del chile para secado.

2. PROBLEMA, OPORTUNIDAD, NECESIDAD ATENDIDO. La baja disponibilidad de agua en las regiones áridas y semiáridas limita la producción agrícola, haciendo necesario obtener agua de acuíferos mediante pozos profundos lo que incrementa los costos de producción debido al uso de equipos de bombeo y de energía para operarlos. Los excesos de bombeo de dichos acuíferos para la producción de cultivos ha propiciado el incremento de la profundidad de los niveles de bombeo ocasionando un déficit en el balance geohidrológico. Con el uso de la tecnología de riego subsuperficial es posible ahorrar hasta el 50% del volumen de agua de riego aplicada en los cultivos, pues se reduce la evaporación directa y se incrementan las eficiencias de aplicación y de uso del agua de riego.

3. RESULTADOS OBTENIDOS POR LOS PRODUCTORES AL UTILIZAR LA TECNOLOGÍA. Con esta tecnología se redujo en 30% el volumen de agua de riego aplicado sin afectar el rendimiento. Lo que represento un 25% del costo de la energía eléctrica. Con esta tecnología, se incrementó la productividad en el uso de agua de riego en 4 kg de chile seco por mm de agua aplicada, en 37.5 ha en Ojocaliente, 11.5 en Panuco, 10 en Villa de Cos y 70 en Morelos y 212.5 en Pánfilo Natera municipios de Zacatecas comparada con la tecnología que actualmente usa el productor.

4. APOYOS RECIBIDOS POR LOS PRODUCTORES PARA PROMOVER SU ADOPCIÓN. Los productores cuentan con el apoyo de técnicos del programa Desarrollo de Capacidades y Extensionismo Rural de SAGARPA los cuales recibieron cursos de capacitación. Talleres teóricos-prácticos en manejo de riego y uso de la tecnología impartidos por el INIFAP.

5. SOPORTE DOCUMENTAL DE LA ADOPCIÓN. Esta tecnología está siendo utilizada en una superficie de

376.5 has propiedad de los siguientes productores: Pedro Juárez, Adolfo Martínez García, Héctor Flores Torres, José de Jesus Hernández Serrano, Rogelio Ruiz Torres, Gonzalo Félix Reyes, Ramón Carrillo Gutiérrez, Jorge Martínez, Víctor Peralta, Salvador López entre otros, con esta tecnología al estar enterrada la cintilla se evitaron fugas por daño de roedores. Existen testimonios de que varios productores están adoptándola en pequeñas superficies (1/2 ha) como una tecnología útil para el ahorro de agua y reducción del daño de la cintilla por roedores, esto en los municipios de Calera, Panuco, San Antonio, y Fresnillo del estado de Zacatecas.

6. VINCULACIÓN ACTUAL Y REQUERIDA. Se tiene una estrecha vinculación con el sistema producto chile y se está buscando la participación del "Comité de Aguas Subterráneas y la "Comisión Nacional del Agua para que promuevan el ahorro de agua por medio de esta tecnología.

7. APLICACIÓN POTENCIAL A PROGRAMAS DE DESARROLLO. El componente de "Tecnificación del Riego" del programa de "Fomento a la Agricultura". Cuyo objetivo es mejorar el uso del agua a nivel parcelario en las "Unidades Económicas Rurales Agrícolas". Podrán incentivar a los usuarios de riego que utilicen riego sub-superficial. Ya que es una tecnología versátil que se puede adaptar a la mayoría de los cultivos y unidades de producción agrícola bajo riego; También mediante actividades directas de transferencia de tecnología por parte del INIFAP vía proyectos de extensionismo y cursos teórico-prácticos.

Mayor información

MC. Miguel Servin Palestina.

Dr. Alfonso Serna Pérez

MC. Ricardo A. Sánchez Gutiérrez

Campo Experimental Zacatecas

Km. 24.5 carretera Zacatecas-Fresnillo.

Apartado Postal: 18 CP 98500

C.P. y Ciudad: 98500 Calera, Zac.

Tel: 01 800 088 22 22 ext: 82313,82328

servin.miguel@inifap.gob.mx; www.inifap.gob.mx

Fuente financiera: Fundación Produce Zacatecas A. C



Figura 1.- Sistema de producción con riego subsuperficial, en donde se puede observar más homogeneidad del cultivo y menor cantidad de malezas debido a que no hay escurrimientos preferenciales del agua de riego por la superficie. (Cortesía del Sr. Héctor Flores).



Figura 2.- Sistema de producción con riego superficial, en donde se puede observar más malezas, acumulaciones de sales por escurrimientos de agua riego en la superficie y daño mecánico por manipulación en la reparación de fugas de agua (cortesía del Sr. Héctor Flores).