



La producción de papa sin labranza y con abono verde puede contribuir a reducir la degradación, la erosión y la contaminación del suelo con nitrógeno asociadas a la producción de este tubérculo

Puntos clave

La preparación de la tierra, la eliminación de la maleza y la cosecha de la papa muchas veces trastornan intensamente el suelo.

Sembrar cultivos de cubierta antes de la siembra de papa protege el suelo conforme maduran y facilitan la cosecha.

El cultivo de papa sin labranza ayuda a restablecer el suelo, estimula la productividad y reduce la necesidad de usar fertilizantes y combustibles.

Ventajas de la agricultura de conservación



La agricultura de conservación tiene como finalidad mejorar los procesos biológicos naturales por encima y por debajo del suelo. Se basa en tres principios: trastorno mecánico mínimo del suelo, cubierta orgánica permanente en el suelo, rotación de cultivos distintos y asociación de plantas para el cultivo de plantas perennes. Al trastornar lo mínimo el suelo, la agricultura de conservación crea en éste una estructura vertical porosa, que facilita la infiltración del agua de lluvia en el subsuelo, mejora la ventilación de las capas más profundas del suelo y facilita la penetración de las raíces.

El cultivo de papa por lo general trastorna intensamente el suelo, lo degrada, erosiona y satura de nitratos. Durante la preparación del suelo, se afloja toda la capa superior y, sobre todo en los suelos pegajosos, se pulveriza para evitar que se formen grumos en los camellones donde se siembran las papas. La eliminación mecánica de la maleza y la cosecha mecanizada también remueven mucho el suelo. La agricultura de conservación –sistema de producción agrícola atento a economizar recursos– ofrece diversas técnicas útiles para conservar el suelo durante la producción de la papa.

Cultivos de abono verde para las papas

En los sistemas tradicionales de producción de papa se puede reducir el riesgo de erosión del suelo y filtración de nitratos utilizando la técnica de cultivo de plantas para rastrojo. Se preparan los camellones donde se va a sembrar la papa con mucha anticipación. Si se va a

sembrar en primavera, la tierra se debe preparar antes del invierno y sembrar con una cubierta de abono verde orgánico. La papa después se planta en los camellones que, para entonces, ya están cubiertos por los rastrojos del cultivo para producir el abono.

Para la siembra mecánica se dotan las sembradoras de discos especiales que cortan el rastrojo y abren los camellones de las papas. El rastrojo protege el suelo de la erosión durante las primeras semanas del cultivo. Al crecer las plantas de las papas, se incorpora el rastrojo al formar de nuevo los camellones. Se puede sembrar otro cultivo de abono verde hacia el final del desarrollo de las papas, cuando se están secando las plantas. El cultivo de cubierta ayuda a secar los camellones de las papas y contribuye al buen estado de los tubérculos, además de reducir el riesgo de dañarlos durante la cosecha. El abono verde se separa de la papa con una cosechadora mecánica de papa y se deja en el suelo la cubierta de rastrojo después de la cosecha, para proteger de la erosión.

En algunas partes de Alemania y Suiza se siembran cultivos de abono verde para la producción de papa, sobre todo en las cuencas hidrográficas donde las fuentes de agua potable se pueden contaminar de nitratos si se usan los métodos convencionales de cultivo. Sin embargo, si bien la siembra de cultivos para abono verde donde se producen papas reduce el riesgo de erosión y filtración de nitratos, de todas formas el suelo se remueve mucho.

La papa sin labranza

La conservación del suelo puede incrementarse con una técnica básica de la agricultura de conservación, el cultivo sin labranza. Para ello, la papa se coloca

en el suelo y se cubre con una capa gruesa de rastrojo, de preferencia paja, que es razonablemente estable y no se pudre con rapidez. (Es necesario mantener las papas en la oscuridad para evitar que se forme clorofila, que vuelve verdes los tubérculos, amargos y tóxicos).

En algunos casos, por ejemplo en zonas áridas donde se aplica irrigación por goteo, también se pueden usar como cubierta mantas de plástico negro. Se hacen algunas perforaciones en el plástico para que al crecer, salgan por ellas las plantas. Los jóvenes tubérculos de papa se forman bajo el rastrojo pero encima del suelo. Durante la cosecha se eliminan las cubiertas de plástico y las papas sencillamente se "cosechan". Actualmente sólo se produce papa sin labranza en parcelas pequeñas manualmente, por ejemplo en el Perú, bajo cubiertas de plástico, y en la República Popular Democrática de Corea con paja de arroz.

La papa sin labranza en la República Popular Democrática de Corea



Los agricultores de la República Popular Democrática de Corea practican la agricultura de conservación para producir arroz y papa, a fin de restablecer los suelos degradados y obtener buenas cosechas de papa, con un consumo menor de fertilizantes y combustibles. El sistema de rotación de papa y arroz produce dos cultivos en una temporada agrícola relativamente corta, con lo que la producción de alimentos en general es más elevada en comparación con la que se obtiene de un solo cultivo principal. La papa semilla se introduce en el suelo, debajo de una cubierta de rastrojo formada por los residuos del cultivo anterior de arroz. Las papas crecen a través de la paja del arroz y se cosechan a los tres meses. Enseguida se transplanta el arroz sin labranza, que es el principal cultivo del verano. Por hectárea, este sistema puede producir 25 toneladas de papa y 7,5 toneladas de arroz.

Sobre el AIP 2008

El **Año Internacional de la Papa** que se celebra en 2008, tiene como finalidad crear conciencia mundial de la primordial función de la papa en la agricultura, la economía y la seguridad alimentaria mundial.

www.potato2008.org

Créditos

Información proporcionada por la División de Producción y Protección Vegetal de la FAO
Fotos: © FAO/T. Friedrich



**T E S O R O
E N T E R R A D O**



www.potato2008.org

Contacto:

Secretaría del Año Internacional de la Papa

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

Despacho C-776

Viale delle Terme di Caracalla

00153 Roma, Italia

tel. + (39) 06-5705-5859, 06-5705-4233

Correo electrónico: potato2008@fao.org