

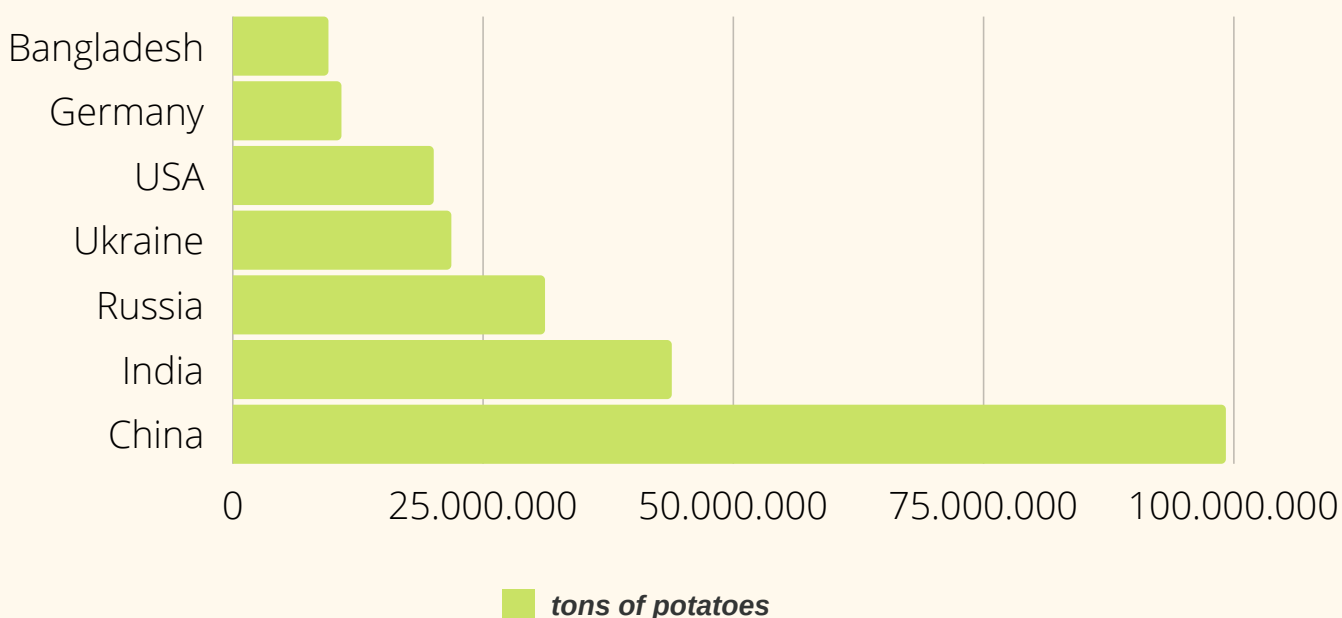
RIEGO POR GOTEO DE LA PAPA

Guía completa

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE LA PAPA

En el mundo se producen aproximadamente 341 millones de toneladas de papas al año. A nivel mundial, el mayor productor de papas es la China con acerca 70 toneladas anuales seguida por Rusia, India y Ucrania.

Annual world potato production



A causa de las variaciones en la alimentación de los países en vías de desarrollo, la demanda de papas a nivel mundial está aumentando rápidamente.

Italia no tiene una gran producción de papa en comparación con otros países europeos, de hecho, los principales productores europeos son Alemania y Francia. Italia tiene una producción anual que es alrededor de 1.500.000 toneladas y el 45% de la entera producción proviene de tres regiones: Campania, Emilia-Romaña y Abruzzo.

CARACTERISTICAS DE LA PAPA

La papa es originaria de América Central y fue introducida en Europa en la segunda mitad del 1500. Perteneció a la familia de las Solanáceas y es una planta herbácea anual.

Raíces: las raíces son intercaladas y rizomáticas. Los rizomas son raíces que se forman a partir de modificaciones del tallo con una función de reserva de sustancias nutritivas. Desde estos rizomas nacen los tubérculos. Todavía, los rizomas se convierten en tallos si están en contacto con la luz. El aparato radical se desarrolla entre los 50-60 cm.

Tallo: es ascendente y ramificado, puede crecer hasta 1 metro de altura.

Hojas: son pinnadas y ligeramente peludas de color verde.

Flores: no siempre hay flores, pero cuando hay resultan muy llamativas de color blanco o rosa.

Tubérculo: el tubérculo es la papa, es decir la parte comestible de la planta que corresponde a la parte final del tallo. Cuando el tubérculo se madura está cubierto por una cáscara amarillenta y en el interior es rico de almidón. La propagación de tubérculos se realiza a través de las tuberosas de las cuales brotan las yemas que producen tallos.



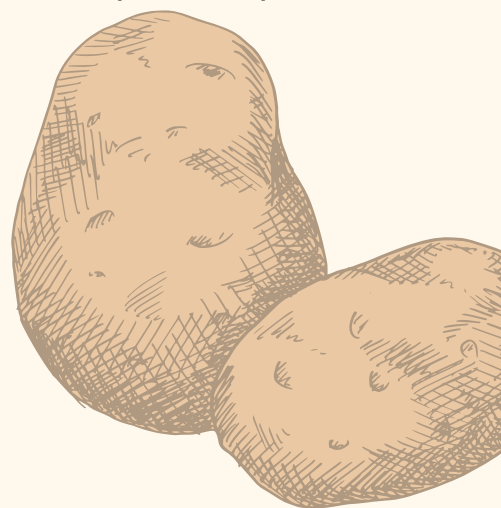
EXIGENCIAS DE LAS PAPAS

Clima: prefiere un clima templado – frío, teme sin embargo el frío intenso. La siembra se realiza a finales de febrero en zonas con clima más cálido, mientras en los meses de abril y mayo en las zonas con clima más frío.

Terreno: el terreno ideal de la papa es bien estructurado y tiene un buen drenaje para hacer que las raíces tengan una buena ventilación. En general, aunque prefiriendo suelos sueltos, podemos afirmar que puede crecer sin ningún problema en cualquier tipo de terreno.

Preparación de suelo: la preparación comienza unos meses antes de la siembra mediante una excavación no demasiado profunda (20-30cm), es recomendable aportar una buena cantidad de fertilización orgánica. A pocas semanas desde la siembra se procede con una cavadura más profunda.

Cura del cultivo: durante el crecimiento se debe ensuciar el suelo cerca de la papa. Esta técnica permite cubrir adecuadamente los tubérculos con el terreno evitando que viento o lluvia causen pudrición, y además favorece un mejor desarrollo. Esta técnica consiste en aportar tierra al pie de la planta para enterrar la parte basal y luego crear una especie de pequeña baulatura. La papa teme el estancamiento del agua y, por lo tanto, es buena práctica prestar atención a este fenómeno.



VARIEDADES DE LA PAPA

Existen muchas variedades de papas en el mercado que se distinguen la una de la otra por varias características como el color, la forma, el sabor y la consistencia.

PAPAS A PASTA BLANCA

Se caracterizan por una pulpa harinosa que tiende a deshacerse cuando se cuecen. Esta variedad es rica en almidón y por esta razón es muy utilizada en la cocina para la preparación de platos de textura suave donde la papa actúa como aglutinante.

PAPAS ROJAS

Las papas de esta variedad son de pequeñas dimensiones y se caracterizan por su color rojo de la cáscara. La pulpa es clara y bastante compacta incluso después de largas cocciones. Se pueden hervir o hornear.



VARIEDADES DE LA PAPA

PAPAS NUEVAS

Se llaman así porque se recogen antes de su completa maduración, por lo tanto, resultan de pequeñas dimensiones y su pulpa es tierna. Se caracterizan por una sutil cáscara y un sabor delicado. Contienen un bajo contenido calórico a diferencia de las otras variedades.

PAPAS AMERICANAS

Comúnmente llamadas papas dulces por la dulzura de su pulpa. Tienen una forma alargada.

PAPAS “VITELOTTE”

Se caracterizan por su color negro tanto de la cáscara como de la pulpa. La cáscara es espesa así que es necesario pelarla antes del consumo. La forma es oblonga y de pequeñas dimensiones mientras la pulpa es harinosa. Se utilizan juntos con las papas amarillas para obtener más consistencia y para crear platos más apetecibles.



LA IMPORTANCIA DEL AGUA EN LAS PAPAS Y EL RIEGO POR GOTEO

El agua afecta el resultado productivo y cualitativo de la papa, por tanto, resulta fundamental para todos los procesos de desarrollo de la planta. Es importante evitar estrés hídrico en la papa sobre todo cuando brota y en la fase de tuberización, para evitar consecuencias negativas en el desarrollo y la ralentización del crecimiento.

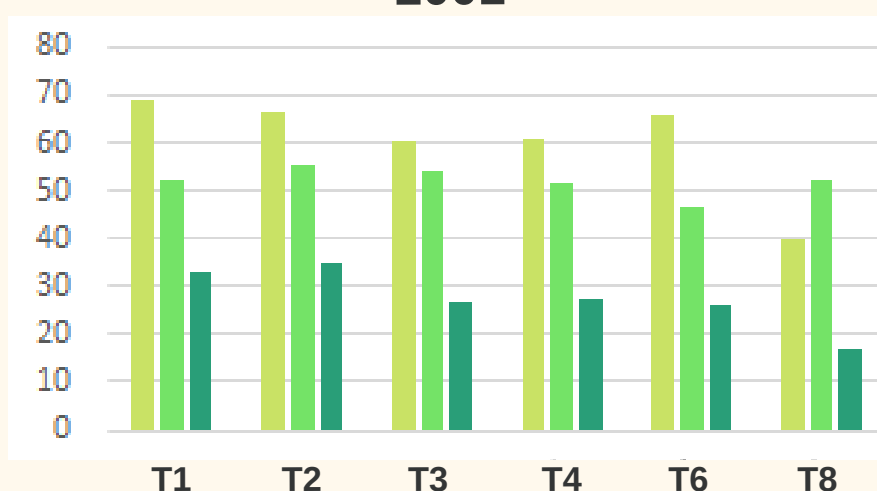
Para hacer frente a la escasez de agua es necesario intervenir con el riego. El riego por goteo permite un mejor control de la escasez de agua y con esa técnica obtenemos mayores rendimientos productivos reduciendo así también la reducción de desechos de los productos. Es muy importante también controlar la profundidad de humidificación, con el riego por goteo es fácil evitar estancamientos hídricos y desperdicio de agua que va en profundidad.



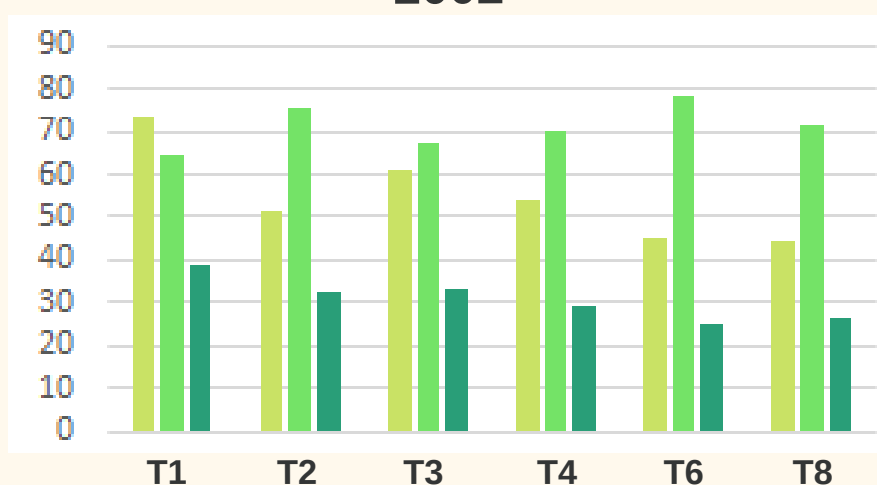
LOS EFECTOS DEL RIEGO POR GOTEO

Un experimento realizado en China entre el 2001 y el 2002 ha mostrado cuales son los efectos positivos del utilizo del riego por goteo en la papa. El estudio bienal se ha realizado en un campo en el cual la papa ha sido sometida a ciclos de riego diferentes: una vez al día (T1), una vez cada dos días (T2), una vez cada tres días (T3), una vez cada cuatro días (T4), una vez cada 6 días (T6) y una vez cada ocho días (T8).

2001



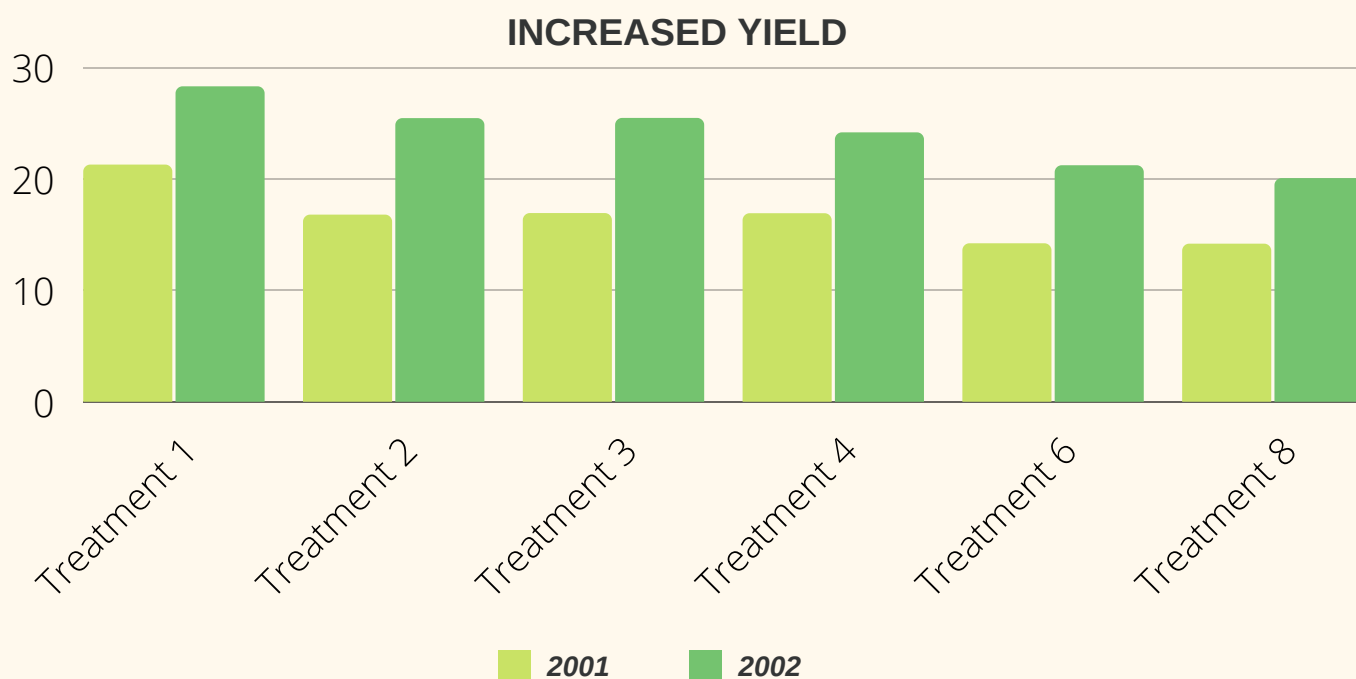
2002



■ n. of tubers in 10 plants ■ weight of a tuber (g) ■ marketable tubers

RIEGO POR GOTEO: AUMENTO DE LAS COSECHAS

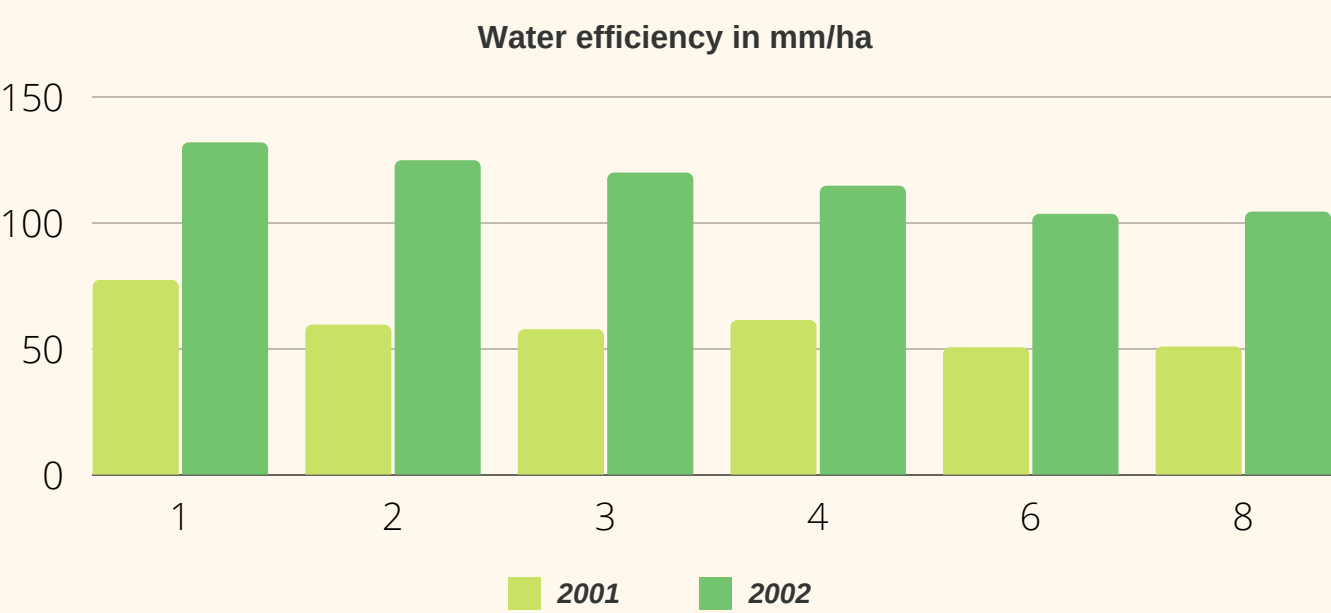
Los datos indicados anteriormente demuestran cuanto el riego por goteo es eficaz, especialmente si utilizado de manera diaria constante. Se obtienen muchos más tubérculos por planta, con una calidad mayor y con la consiguiente reducción de residuos.



También las cosechas sufren cambios significativos gracias al riego por goteo. Las mismas aumentan mayormente mediante una aplicación diaria. Se obtienen cosechas superiores del 41.2% con el riego por goteo diario respecto a lo suministrado cada ocho días. Los datos muestran que el rendimiento disminuye a medida que disminuye la frecuencia de riego, dado que en 2001 se ha obtenido una reducción de la cosecha del 33.4% y en 2002 del 29.1%.

RIEGO POR GOTEO: EFICENCIA DE LOS RECURSOS IDRICOS

El agua de riego aumenta su eficiencia a medida que crece la frecuencia de riego, por lo tanto, conviene regar con más frecuencia, pero con caudales inferiores, para optimizar el uso del agua.



Un riego adecuado, como el riego por goteo contribuye también al aumento de la distribución de las raíces. Las raíces tienden a desarrollarse incluso hasta 40-60cm si son regadas diariamente mediante el riego por goteo, mientras que si son regadas cada ocho días, las raíces tienden a desarrollarse mucho menos y tiene dificultades a llegar a los 30cm.

Treatments	Root length density (cm/cm ³)		
	0-10 cm	20-30 cm	40-60 cm
Treatment 1	0.227 cm/cm ³	0.160 cm/cm ³	0.083 cm/cm ³
Treatment 8	0.246 cm/cm ³	0.109 cm/cm ³	0.048 cm/cm ³

DISEÑO DE UN SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO: UN EJEMPLO

El sistema de riego por goteo es generalmente realizado utilizando:

- Cinta de riego instalada en superficie
- Cinta de riego enterrada ligeramente

EJEMPLO DE SISTEMA DE 10000 m² (100x100m)

Tipo de terreno: franco - arenoso

Cultivo: papa a campo abierto

Fuente de suministro: pozo con nivel del agua a -30 m

Características de la bomba:

- Q= hasta 50 m³/h
- Prevalencia hasta 6 bares, es decir 60 m.c.a.

Sumergiendo la bomba a 40m obtengo las siguientes prestaciones:

- Q= 650 l/min que corresponden a 39.0 m³/h
- Prevalencia de 6 bares

Caudal del sistema: 37000 l/h

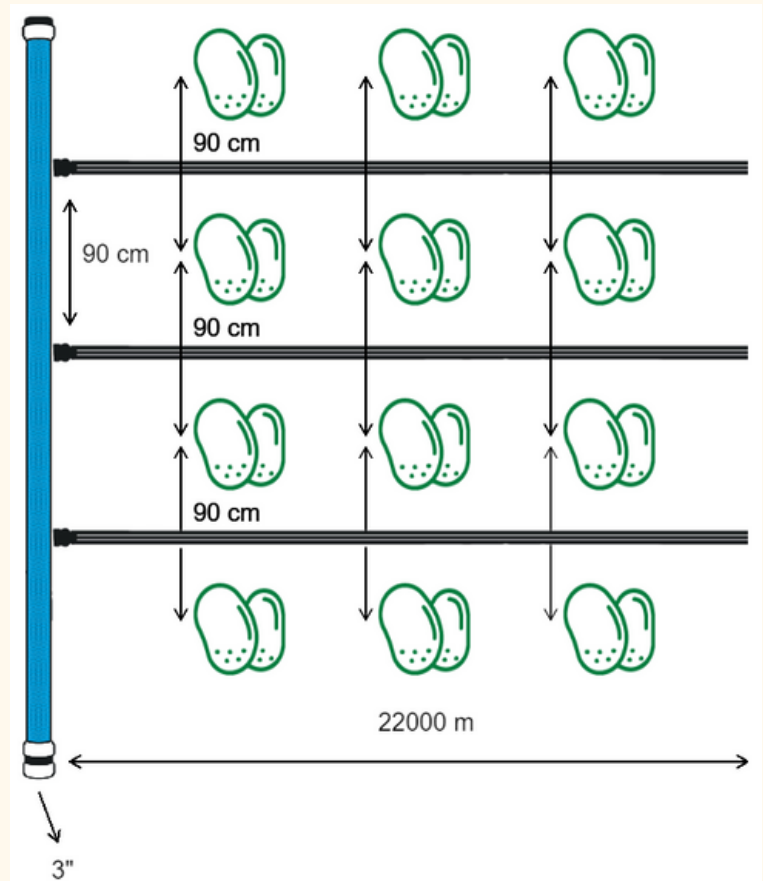
Eligiendo la cinta de riego por goteo SKY Ø16, 8 mil con distancia entre goteros 30 cm, es suficiente un sector de 100 líneas goteadoras distanciadas de 1 m y goteros con caudal 1 l/h.

A este punto optamos para una tubería principal que pueda manejar las presiones de la bomba. En este caso elegir el Rioflex "Pressure" de 3", 78mm.

DISEÑO DE UN SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO: ¿QUÉ NECESITAS?

En resumen, que necesitas para el sistema:

- Cerca 11.100 m de cinta SKY Ø16, 8mil, es decir 6 rollos de 2200 m con goteros con caudal 1 l/h;
- 1 rollo de Rioflex 3", 78mm;
- Un filtro de discos 3";
- 110 conectores tape-Rioflex con valvulita
- Accesorios a compresión Perla (1 manguito, un tapón).



Consejos:

- Efectuar riegos frecuentes y no prolongados
- Utilizar la práctica de la fertirrigación para intervenir rápidamente durante todas las fases del desarrollo de la planta con los nutrientes
- Optar por un sexto de cultivación de 0,9 m entre las líneas y 0,3 m entre las plantas
- Regar con constancia evitando cambios bruscos de humedad del suelo para prevenir algunas patologías

DISEÑO DE UN SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO: ¿QUÉ NECESITAS?

1



RIOFLEX PRESSURE

RioFlex es un layflat 100% de PE, ligero y totalmente reciclable:

Presión nominal: 4 bares;

Diámetro: 3", 78mm.

2



SKY

Cinta de laberinto de PE performante y reciclable;

Presión nominal: 0,7 bares;

Diámetro: 16mm

Espacio entre goteros: 30 cm.

3



FILTRO A DISCOS

Filtro a discos 3";

Caudal máximo 50 mc/h.

4



ACCESORIOS LAYFIT Y CONECTORES TAPE

110 conectores tape- Rioflex;

Accesorios Perla (1 manguito y 1 tapón).



***¿Necesita de mayor
información sobre nuestros
productos o sobre el riego por
goteo?***

¡Contáctenos!
Nuestro equipo comercial y
nuestros responsables estarán
a tu disposición.





ASAB

cherish your water

www.sabspa.com

sab@tubi.net | T +39 0722 810 800

