Papa

NAANDANJAIN
A JAIN IRRIGATION COMPANY

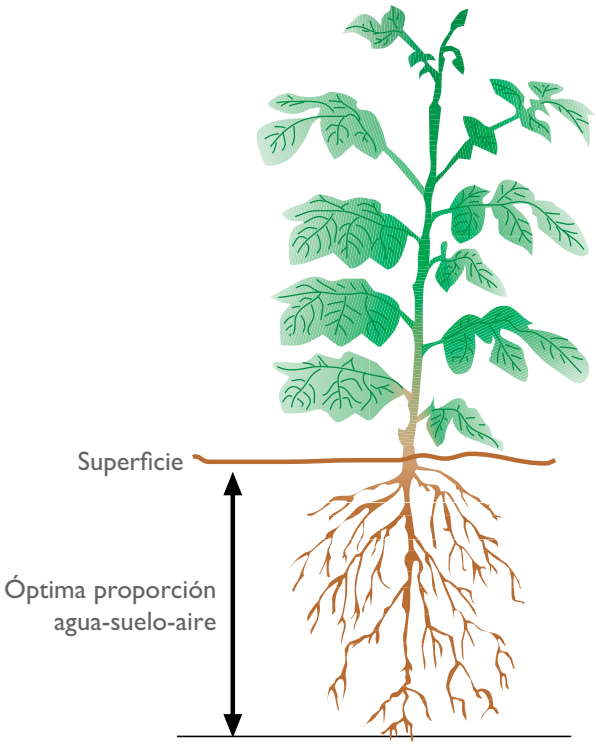
IMPORTADORA
AgroTec
más que solo riego...

Distribución a toda Bolivia
Pedidos: 701 11475/ 795 7017
www.agrotecbolivia.com
agrotecbolivia

NAANDANJAIN
A JAIN IRRIGATION COMPANY

INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE LAS PAPAS:

- Un importante alimento de primera necesidad en la mayoría de los países. Es uno de los doce cultivos más importantes del mundo y se encuentra en el sexto lugar en cuanto a los niveles de producción en toneladas.
- La producción de papas se divide en tres categorías principales: consumo doméstico, uso industrial y semillas de reproducción.
- El mercado moderno requiere un alto nivel de calidad y una amplia variedad de formas, tamaños, colores y densidades.
- Los mercados más importantes de producción son los de Europa Oriental, China, Estados Unidos e India.
- La papa es una planta anual con un sistema de raíces superficiales de entre 30 y 40 cm. Los cultivos pueden realizarse exitosamente en suelos fértiles y bien drenados. Los más altos rendimientos se obtienen en suelos medianos.
- La papa es sensible a condiciones de humedad y a la temperatura del suelo y las hojas son sensibles a las heladas.
- La papa ofrece una buena respuesta a la fertilización y a los suelos fértiles. En suelos con inadecuados niveles de fósforo y potasio, se requiere un alto nivel de fertilización del suelo antes de la siembra y se necesita una provisión constante de nitrógeno durante toda la temporada de cultivo.
- La papa puede ser cultivada en dos temporadas, dependiendo de las condiciones climáticas.



© NAANDANJAIN Ltd. 03/2014

IRRIGACIÓN

El riego es uno de los factores más importantes que contribuyen al éxito y a la calidad del rendimiento de la papa y a la resistencia de la planta a las enfermedades. El consumo anual de agua se estima en 4,000 -7,000 m^3/ha. Intervalos de riego 3 a 5 días mantienen la tensión de humidificación del suelo por debajo de 30 centibar, con el objeto de evitar la tensión.

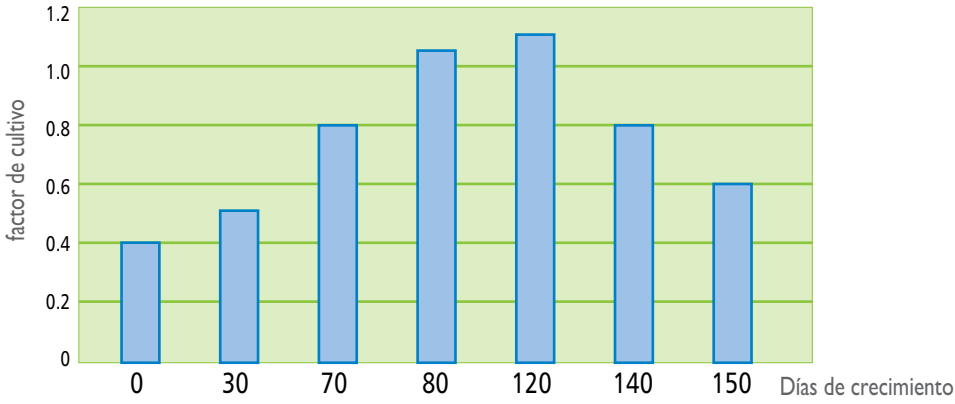
PROGRAMA DE IRRIGACIÓN VS. DESARROLLO DE LAS PLANTAS (EN DÍAS)

Etapa de desarrollo	Siembra hasta emergencia	Emergencia hasta 50% de cobertura de follaje	Plena cobertura de follaje, llenado de tubérculos hasta 20 días antes del desecamiento de las hojas	Etapa final de crecimiento hasta la desecación completa del follaje	Luego del desecamiento del follaje, madurez de la piel de los tubérculos
Intervalos de riego (días)	Mantenimiento de la humedad del suelo según el clima	100–250 kg/ha, divididos hasta el final de la formación de las hojas			
Suelos livianos		3-5	3-4	3-4	1-2
Suelos pesados		5-7	4-5	4-5	1-2
Factor ET *		0.6-0.8	1.0-1.1 (Suelos pesados 1.0)	0.8-0.9	Riego técnico ligero para enfriamiento y humidificación

* ET = evapotranspiración

PAPA

COEFICIENTE DE CULTIVO VS. ETAPA DE DESARROLLO



El factor de cultivo multiplicado por la ET diaria representa los requerimientos de agua de la planta

© NAANDANJAIN Ltd. 03/2014

SISTEMAS DE RIEGO NAANDANJAIN

NaanDanJain provee dos sistemas principales para el óptimo riego de los cultivos patatas: IrriStand y Amirit. Estos dos productos han sido diseñados para proporcionar una solución integral correspondientes a una gestión eficiente de todos los cultivos modernos de patatas, durante todas las etapas de los mismos.

Qué es el sistema Irristand?

El sistema Irristand, diseñado para el cultivo de papas, es un aspersor de bajo caudal que simula el efecto de lluvias ligeras. Irristand está basado en un conjunto de PE flexible y sólido de entrada y salida y ha sido diseñado específicamente para implementar con éxito las distintas etapas y requerimientos del desarrollo de las papas.

- Germinación
- Irrigación uniforme (bajo condiciones de aireación del suelo)
- Insumo constante de nitrógeno
- Microclima y ventilación del suelo
- Mantenimiento de la estructura de las camas de cultivo (prevención de la erosión del suelo) y prevención del resquebrajamiento del suelo
- Protección contra heladas

Por qué Irristand?

Principales ventajas:

- Bajo índice de precipitación
- Elevada eficiencia y uniformidad de distribución del agua
- Máximo control sobre el perfil de humidificación
- Disponibilidad de óptima humedad y nutrientes para el sistema radicular
- Aumento de la producción del cultivo hasta 40-70 ton/ha, de acuerdo a los diferentes tipos de especies y a la estación

Instalación del sistema IrriStand

La alta uniformidad de distribución y el bajo índice de aplicación, en ciclos recuentes de riego, proporcionan máximo control y óptimo monitoreo del perfil de suelo humidificado y aireado, lo cual es esencial para el sistema de raíces superficiales de la papa.

- Bajo índice de aplicación (3-5mm/h): Permite una óptima absorción de agua en el suelo, sin que el agua corra sin ser absorbida, aún en las pendientes.
- Bajo impacto de las pequeñas gotas: Mantiene la estructura del suelo y previene la formación de resquebrajamiento superficial, con el objeto de permitir una perfecta germinación y desarrollo.
- Ciclos de riego breves: Previene el stress hidrico provocado por excesos o faltas de agua; brinda condiciones de cultivo óptimas con agua y nutrientes altamente accesibles en el marco controlado de un suelo aireado y húmedo; sin lixiviación de nitratos por debajo de la zona de las raíces de la planta y sin filtraciones en las aguas subterráneas.

© NAANDANJAIN Ltd. 03/2014

SISTEMA AMIRIT

Basado en el concepto del IrriStand, el Amirit es un sistema sólido que incluye tuberías de PE de 50 mm, con segmentos de 10 a 12 metros. Sus principales ventajas son su flexibilidad, portabilidad y sencilla operación

ASPERSORES DE 1/2" PARA EL AMIRIT E IRRISTAND

Super10

Compacto, de bola, con mecanismo sellado para espaciamientos de hasta 12 metros. Disponible con regulador de caudal.

5022 SD-U

Aspersor a impacto para espaciamientos de hasta 12 metros. Confiable a baja presión.
Disponible con regulador de caudal.

5022 SD

Es el producto más reciente para espaciamientos amplios (de hasta 14 metros), brinda una máxima y uniforme cobertura y un riego circunscripto. Tiene una gran resistencia frente a condiciones ventosas.

6025 SD

Este es el último producto para espaciamientos amplios (de hasta 16 m). Basado en el principio de la trayectoria simple de agua con el Super Diffuser, en lugar de boquillas dobles, brinda una óptima cobertura uniforme y un riego cerrado. El 6025 SD proporciona una mayor resistencia al viento (de hasta 2 m/seg, 7,2 km/h). Recomendamos reducir el espaciamiento bajo condiciones de viento más rigurosas.

© NAANDANJAIN Ltd. 03/2014

NAANDANJAIN
A JAIN IRRIGATION COMPANY

PROTECCIÓN CONTRA HELADAS

Irristand y Amirit pueden ser usados en forma altamente eficiente como sistema de protección contra heladas.

El sistema ofrece las siguientes ventajas:

- Baja precipitación
- Alta uniformidad
- Optima velocidad de rotación de los aspersores
- Elevada eficiencia de costos (Los sistemas Irristand y Amirit permiten la cobertura de un área extensa mediante el uso de bombas relativamente pequeñas.

En lo que se refiere a campos extensos con poca capacidad de bombeo, el riego ligero temprano calentará el aire sobre la superficie inmediata, elevando la temperatura en 1° C. Este constituye un factor importante para las patatas en proceso de crecimiento.

CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

Optimización del Manejo de los Cultivos y del Control de Calidad mediante el Riego Controlado con IrriStand

	Método de tratamiento	Contribución de IrriStand
Sarna común (Common Scab)	* La humidificación de la superficie del tubérculo impide la infección por la bacteria	El programa de riego mediante IrriStand mantiene la humedad óptima alrededor de los tubérculos
Pudrición (Pata negra)	* Evitar los excesos de agua y la inundación del terreno	Las tierras de cultivo no se inundan
Chancro del tallo (Stem Canker)	Provocado por tensiones de sequía. El riego apropiado ayuda a los cultivos a superar los peores efectos.	Manejo controlado de los intervalos apropiados del riego
Materia seca de la pulpa de la papa (Tuber dry matter)	Las industrias de patatas fritas y procesadas requieren tubérculos con gran contenido de materia seca. Un sistema de riego bien manejado puede contribuir positivamente a aumentar la calidad de muchas variedades	Gran contenido de materia seca y papas de alta calidad
Deformación y agrietado de los tubérculos Doll's formation and cracking	Un riego bien manejado asegura el desarrollo de papas lisas y redondeadas	Papas sin malformaciones y de color uniforme

* Cultivos regados y su manejo

© NAANDANJAIN Ltd. 03/2014

CONSIDERACIONES AGROTÉCNICAS

Control de plaguicidas
El sistema Irristand compacto permite la completa flexibilidad en cuanto al momento de riego y el rociado. En algunos casos, el sistema de aspersores puede ser usado también para el rociado de productos químicos.

Temperatura del suelo
La calidad de los tubérculos se ve afectada por un aumento en la temperatura del suelo. Un riego liviano ayuda a enfriar la superficie del suelo.

Fertigación
La alta uniformidad en la distribución de agua del sistema Irristand asegura la correcta aplicación de fertilizantes en cada metro cuadrado del campo.

Siembra agrupada (Hilling)
El índice liviano de baja precipitación del Irristand evita la necesidad de labranza adicional y elimina asimismo la necesidad de reconstrucción de camas erosionadas.

TABLA DE COMPARACIÓN DE SISTEMAS

Sistema Irristand en comparación con los sistemas movibles de cañones o aspersores y los sistemas tradicionales de aspersion

	Sistemas Irristand y Amirit	Aspersión estándar / irrigaor movible	Ventajas del IrriStand
Uniformidad de distribución (cu%)	90%	75 - 85%	
Eficiencia (relación de agua bombeada a agua que llega a las raíces de la planta)	85 - 90% Sistema cerrado. Sin pérdidas de agua. Los bloques grandes bajo riego reducen el efecto del viento. Sin inundación del terreno	75%	600-900 m^3/ha
Rendimiento de cosecha	120 - 130%	100%	+9000 kg/ha dependiendo de la variedad y condiciones locales
Calidad y uniformidad de la papa	Los mejores resultados en color, forma y densidad	Promedio	Precio máximo en el mercado
Uso de mano de obra durante la temporada	1 operador 1 hora por día para superficies de hasta 200 Ha.	Aspersores a cañón- 50 Ha, 3 horas diarias	
Uso de fertilizantes (K, N)	100%	130%	200-300 kg/ha (en fertilizante de nitratos)
Uso de energía	100%	140-150%	40% - 50% ahorros en combustible

© NAANDANJAIN Ltd. 03/2014

El sistema IrriStand está revolucionando el mercado tradicional de aspersores. En su calidad de cultivador de papas, usted apreciará y se beneficiará con este sistema de forma inmediata. Contáctese con su distribuidor o con nuestra oficina para ofertas.

© 2014 NaanDanJain Ltd. Todos los derechos reservados. Todas las especificaciones están sujetas a modificación sin previo aviso.

Toda la información debe ser utilizada únicamente como una guía de uso. Para recomendaciones específicas se deberá contactar con el experto agrónomo local.

03/14 NAANDANJAIN Pmx210902

NAANDANJAIN
A JAIN IRRIGATION COMPANY

NaanDanJain Irrigation Ltd.
Post Naan 7682900, Israel.
T:+972-8-9442180, F:+972-8-9442190
E: mkt@naandanjain.com www.naandanjain.com