



Bioactivador completo para aumentar el **rendimiento** y la **calidad** de los frutos



Maral**NPK**



+ seguro



+ producción



+ calidad



## ¡Producir más y producir sano!

La respuesta de Agriges a los nuevos desafíos de la agricultura moderna es el proyecto Green Path. El corazón del proyecto es desarrollar productos seguros y sostenibles que permitan obtener producciones abundantes, de calidad y saludables, reduciendo el uso de productos químicos y productos potencialmente contaminantes. Para hacer esto, el proyecto Green Path ve la colaboración de Agriges con organismos de investigación, centros de prueba, universidades, cooperativas y granjas, para el desarrollo y prueba de las nuevas formulaciones.

# MaralNPK



## OBJETIVO:

### Aumentar el tamaño mejorando la calidad

Según el informe de la FAO "El futuro de la alimentación y la agricultura, tendencias y desafíos", la población mundial estimada en 2050 será de 10 mil millones de personas. Se necesitará más para satisfacer las necesidades de una población en este crecimiento.

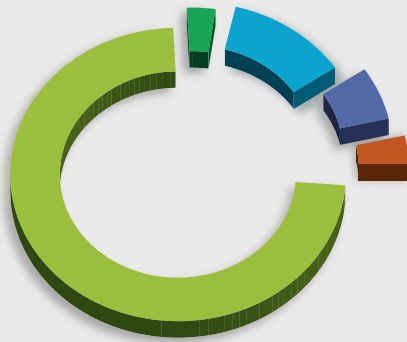
Además de producir más, será necesario producir alimentos de mejor calidad, más ricos en nutrientes y más seguros para la salud del consumidor.

Por estas razones, como parte del proyecto Green Path, Agriges desarrolló Maral NPK con el objetivo de aumentar la productividad de los cultivos al mejorar la calidad de la producción.

# ¿Por qué Maral NPK?

Maral NPK es un fertilizante completo gracias a su contenido equilibrado de nitrógeno, fósforo y potasio y la presencia de sustancias bioactivadoras que hacen que todos los productos de la Línea MARAL sean únicos y extraordinariamente efectivos. Una compleja mezcla de agentes quelantes, hormonas vegetales y moléculas activadoras que:

- anticipa la colección;
- aumenta la producción;
- mejora las características de calidad, como el contenido de sólidos solubles, la consistencia y el peso seco de frutas y verduras de hoja.



- Polysacáridos
- Fitohormonas
- Nutricional c.
- Aminoácidos
- Ioditech

## COMPONENTES

<b>NITRÓGENO, FÓSFORO, POTASIO</b>	El título extremadamente equilibrado de nitrógeno, fósforo y potasio es óptimo para promover procesos fructíferos y de maduración. NITRÓGENO ----> FLORACIÓN FÓSFORO ----> FRUCTIFICACIÓN POTASIO ----> MADURACIÓN
<b>ZINC</b>	En Maral NPK, está complejado con la sustancia orgánica para garantizar un efecto bioactivante y antioxidante, oportuno y prolongado en el tiempo. El zinc está involucrado en la síntesis de auxinas y <b>triptófano</b> , así como también interviene en la producción de <b>pigmentos</b> (colorantes de frutas) y azúcares. (calidad de producción).
<b>POLISACÁRIDOS</b>	Maral NPK tiene una proporción ideal de polisacáridos para el desarrollo del fruto. En particular, la presencia de <b>manitol</b> y <b>ácido alginico</b> ayuda a mejorar la entrega de nutrientes en las plantas en relación con las propiedades quelantes de estas sustancias.  Los <b>fucoidanos</b> son polisacáridos particulares que contienen azufre y que contribuyen a mejorar la resistencia de la planta al estrés ambiental: salinidad, sequía, excesos térmicos, etc
<b>FITO-HORMONAS VEGETALES NATURALES</b>	La proporción particular en fitohormonas naturales, a favor de las citoquininas y giberelinas más brasinoesteroides, ayuda a la multiplicación y relajación celular de las frutas tratadas. Activan el metabolismo vegetal e inducen el crecimiento de las plantas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las <b>auxinas</b> y las <b>citoquininas</b> estimulan el desarrollo de la raíz, con más raíces laterales, de mayor grosor y longitud.</li> <li>• Las <b>citoquininas</b> movilizan nutrientes a los órganos y frutos reproductivos.</li> <li>• La <b>giberelina</b> fomenta la abundante floración y fructificación.</li> <li>• Los <b>brasinoesteroides</b> influyen en el desarrollo de la planta, especialmente las raíces, tanto primarias como secundarias.</li> </ul>
<b>AMINOÁCIDOS</b>	El contenido de aminoácidos de Maral NPK, junto con el alto contenido de polisacáridos, mejora la actividad quelante y bioestimulante de la formulación al apoyar a la planta incluso en caso de estrés.
<b>COMPUESTOS ELICITORES</b>	Maral NPK contiene <b>fenilpropanoides</b> , precursores del <b>ácido salicilico</b> que activan la resistencia de la planta a los principales agentes nocivos, aumentando la tolerancia o mejorando las respuestas al estrés. De hecho, el <b>ácido salicilico</b> es una molécula de "señal de resistencia" que, al moverse fácilmente a través de los tejidos vegetales, es capaz de generar una respuesta de resistencia generalizada a varios tipos de estrés.

# Tecnologías productivas



RyZea es la tecnología de producción exclusiva de Agriges que extrae valiosas moléculas fitoactivadoras de las algas pardas *Ascophyllum nodosum*, *Laminaria spp.* y *Fucus spp.* El proceso de extracción extremadamente "delicado" no altera la estabilidad de las moléculas de algas fitoestimulantes, garantizando un alto rendimiento agronómico.



## CONTROL DE CALIDAD

Antes de comenzar el proceso de extracción, las tres algas se seleccionan, identifican y verifican para verificar su cumplimiento con los requisitos de calidad, solo después de que pasan para ser procesadas.



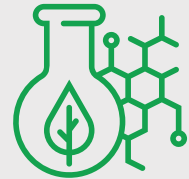
## MICRONIZACIÓN

El principio de extracción de la tecnología RyZea es la micronización de algas y la aplicación de diferenciales de presión a productos micronizados.



## FILTRACIÓN

Luego, el extracto se filtra a malla 100 (150 micras), asegurando que el producto no cree problemas durante la aplicación en el campo.



## EXTRACCIÓN

La tecnología de extracción no prevé el uso de altas temperaturas, o procesos de deshidratación y / o congelación, ni el uso de agentes químicos. Para garantizar esto, el pH final es más ácido que el de los otros productos de algas en el mercado (entre 8 y 10).

## Ioditech

### La tecnología que aporta yodo y bio-fortifica vegetales

Agriges ha desarrollado la tecnología Ioditech, que enriquece el MARAL NPK con yoduros, con el objetivo de mejorar su rendimiento agronómico y ayudar al agricultor a obtener alimentos con un valor nutricional superior.

Las plantas bio-fortificadas con yodo, como las zanahorias, los tomates, las papas y la lechuga, pueden ser una herramienta válida para aumentar la yoduria, ya que generalmente se consumen en la mayoría de las familias.

Por lo tanto, el aumento del contenido de yodo en las verduras para la producción de alimentos funcionales es un sector de estudio de particular interés para la salud humana, ya que permite transmitir el ion en el cuerpo humano sin las contraindicaciones relacionadas con la ingesta de sal.

Además de las ventajas relacionadas con la obtención de una planta de yodo bio-fortificada, numerosas investigaciones también muestran que la aplicación de yodo en la agricultura favorece el desarrollo de la planta y su adaptación al estrés ambiental. En particular, hay efectos positivos en la floración y el cuajado.

# IodiTech



Field Technical Service

# Resultados de campo

El equipo del Servicio técnico de campo de Agriges (FTS) ha realizado numerosas pruebas de campo, probando Maral NPK en todo el mundo.

## CEREZA

(cv. FERROVIA - ROME)

location Canosa di Puglia (BT) - Italy

La prueba se llevó a cabo en cerezos dispuestos con un diseño de plantación de 5 x 3 m y vio la comparación de 3 TESIS:

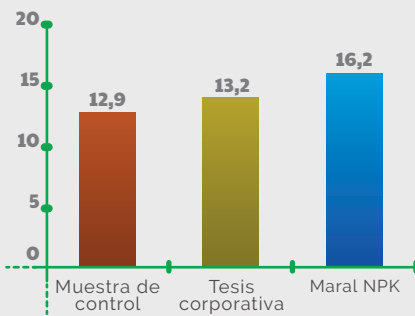
- **Testigo** (no tratado)
- **Tesis 1:** Tesis de la empresa
- **Tesis 2:** Maral NPK (4 l / ha)

**OBJETIVOS:** homogeneidad de maduración - Grado Brix - Diámetro del fruto - Dureza (por penetrómetro) - Color.

## RESULTADOS

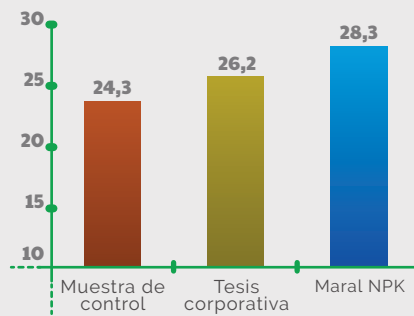
### °BRIX

valores medios



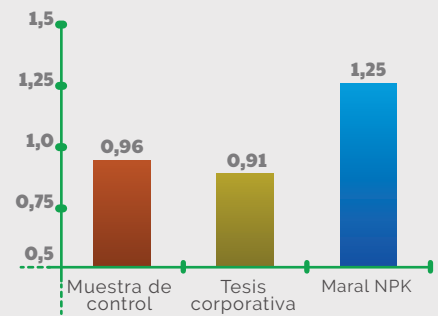
### CALIBRE

Diámetro (mm) de 100 frutas



### PESO

peso promedio (kg) de 100 drupas



La tesis de fútbol Maral NPK + resultó en un mayor peso y calibre de las drupas con un aumento general de la producción por hectárea



Muestra de control



Tesis corporativa



Maral NPK

La maduración fue más uniforme y homogénea, registrando simultáneamente un avance en la colección. Además, la producción ha mejorado significativamente también por las características cualitativas como el contenido de sólidos solubles.

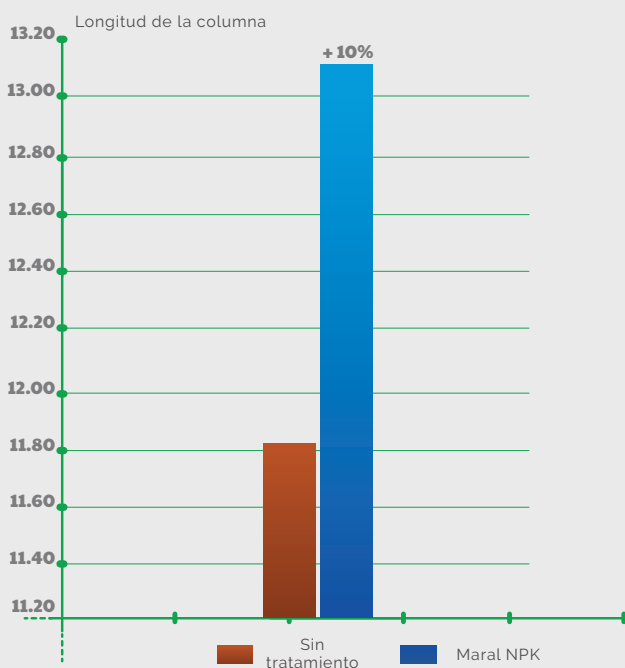


## UVA

La aplicación del Maral NPK, luego de numerosas pruebas realizadas en varias regiones de Italia en los siguientes dos años, tuvo varios efectos positivos en los parámetros cualitativos y cuantitativos examinados.

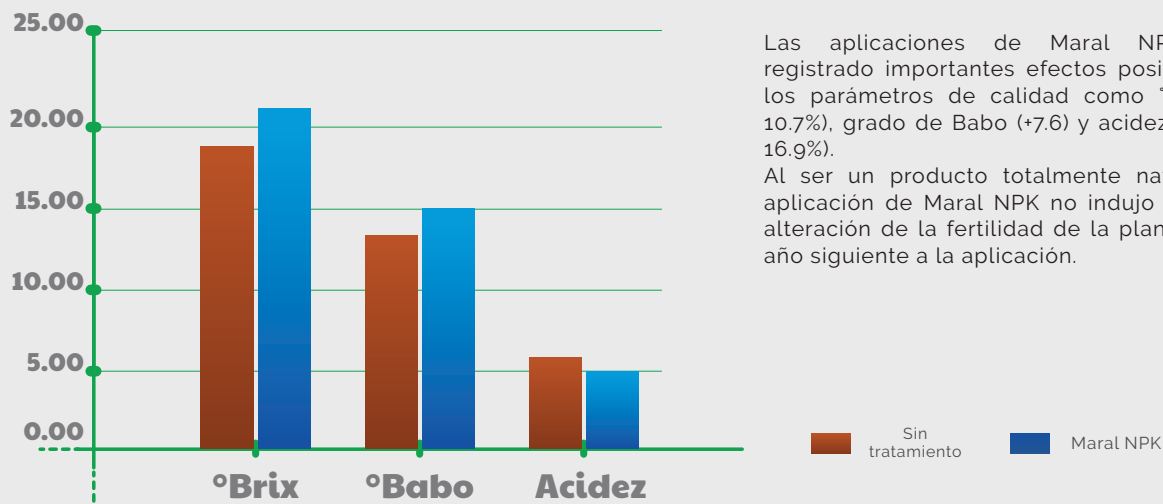
- Tesis: sin tratamiento
- Tesis 2: Maral NPK 4 l / ha por hoja en la fase de pre-floración y racimos separados.

## RESULTADOS



En comparación con las tesis de testigos, las tesis tratadas con Maral NPK mostraron raquides en promedio 10% más. Este crecimiento de alargamiento fue acompañado por un tamaño promedio de uva (+ 2.5%).

## Efectos de Maral NPK sobre los parámetros cualitativos de la vid.



Las aplicaciones de Maral NPK han registrado importantes efectos positivos en los parámetros de calidad como ° Brix (+ 10.7%), grado de Babo (+7.6) y acidez total (-16.9%).

Al ser un producto totalmente natural, la aplicación de Maral NPK no indujo ninguna alteración de la fertilidad de la planta en el año siguiente a la aplicación.

# PIMENTÓN

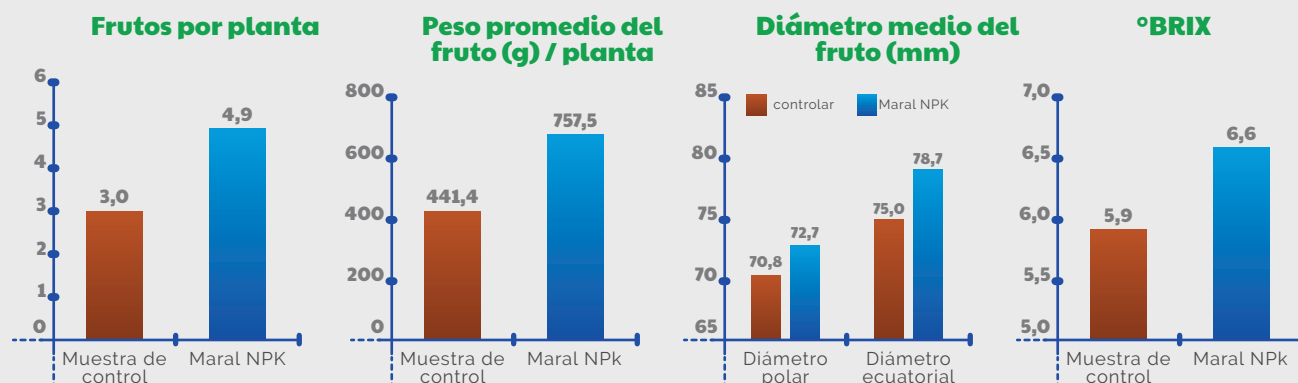
(cv. CALIFORNIA WONDER)  
localidad Sparanise (CE) - Italia.

La prueba se realizó en plantas de pimentón dispuestas con una sexta parte de una planta de 40 x 80 cm y vio la comparación de 2 TESIS:

- Testigo (corporativo);
- Tesis 1: Maral NPK (3 l / ha)

**OBJETIVOS:** número de frutos por planta - grado Brix - tamaño del fruto - espesor de pulpa - peso unitario.

## Résultats



La Tesis de Maral NPK dio los mejores resultados de producción desde un punto de vista cualitativo y cuantitativo. De hecho, esta tesis ha determinado un mayor número de frutos por planta, con un peso promedio más alto. Además, las frutas con un tamaño mayor aumentaron y hubo un aumento en el ° Brix (contenido de sólidos solubles) en comparación con el testigo de la compañía.



Muestra de control



Maral NPK

## COMPOSICIÓN

Nitrógeno (N) totale	6,0 % (p/p)	7,5 % (p/v)
Nitrógeno (N) orgánico	0,7 % (p/p)	0,87 % (p/v)
Nitrógeno (N) ammoniacale	1,0 % (p/p)	1,25 % (p/v)
Nitrógeno (N) ureico	4,3 % (p/p)	5,3 % (p/v)
Pentóxido de fósforo (P2O5) total	5,0 % (p/p)	6,2 % (p/v)
Óxido de Potasio (K2O) soluble en agua	5,0 % (p/p)	6,2 % (p/v)
Carbono (C) orgánico	7,5 % (p/p)	9,4 % (p/v)
Zinc (Zn) total	1,0 % (p/p)	1,25 % (p/v)

Cultivos	Aplicación foliar	Dosis l/ha
ARBÓREAS	Botones florales, pétalos florecientes y caídos	3-4
HORTÍCOLAS, INDUSTRIALES	Cuajado 2° palco, engrosado de frutos	2-4
ORNAMENTALES	Durante todo el ciclo	1-3
Cultivos	Aplicación en fertirrigación	Dosis l/ha
TODOS LOS CULTIVOS	Desde el cuajado	2-3

## ADVERTENCIAS

En el caso de mezclar con otros productos, siempre es recomendable realizar pruebas de miscibilidad y compatibilidad en un número limitado de plantas. Evite mezclar con productos de reacción alcalina y / o fuerte reacción ácida y con productos de cobre

### FORMULACIÓN

Líquido soluble

### CONFECCIONES

1 l - 5 l - 10 l - 20 l

### DENSIDAD (T=20°C)

approx. 1240 kg/m<sup>3</sup>

### pH (sol. 6%)

approx. 7,0

### CONDUCTIVIDAD

(sol. 10%)

approx. 23,0 dS/m



Tecnología de producción exclusiva de Agriges



Aplicación foliar



Fertirrigación



**AGRIGES srl**  
Contrada Selva di Sotto Zona Industriale  
82035 San Salvatore Telesino (BN) ITALY



**TEL.** +39 0824 947065  
**FAX.** +39 0824 947442



[www.agriges.com](http://www.agriges.com)  
[info.contact@agriges.com](mailto:info.contact@agriges.com)