

## FICHA TÉCNICA ACCION

### *Extracto líquido natural de Ascophyllum nodosum*

**ACCION** es un abono especial que combina el contenido mineral con una base de extracto de algas procedente de la especie *Ascophyllum nodosum* y aminoácidos. El extracto de las algas se obtiene mediante medios físicos, conservando la actividad y propiedades derivadas de su contenido en manitol, ácido alginico y citoquininas naturales. Los aminoácidos refuerzan el efecto nutritivo en momentos críticos y mejoran la respuesta de la planta o su recuperación tras episodios de estrés.

### DATOS BÁSICOS

NOMBRE DEL PRODUCTO ACCION

DESCRIPCIÓN Solución NK 6-3,5 con aminoácidos y extracto de algas.

TIPO PREFERENTE DE APLICACIÓN FOLIAR / RADICULAR (Fertirrigación)

ESTADO FÍSICO Líquido

TIPO DE FORMULACIÓN L (Líquido)

ENVASE 1 - 5 – 20 – 210 - 1000 L

### CARACTERÍSTICAS

#### DESCRIPCIÓN

**ACCION** conjuga las características de alta actividad de los extractos de algas comercializados por PLYMAG y las propiedades de los aminoácidos obtenidos por fermentación de proteínas vegetales. El resultado es un producto apto para la aplicación vía foliar y radicular que encuentra un amplio campo de aplicación en cultivos con elevadas exigencias y que se caracteriza por:

- ORIGEN VEGETAL
- ACTIVIDAD BIOLÓGICA: resultado del conjunto extracto de algas + aminoácidos.
- COMPLEMENTO MINERAL NK



**inveragro**  
Perú Productos Agrícolas S.A.C.

### ACCION está indicado para su aplicación:

- En apoyo de la plantas para para estimular la brotación y el crecimiento por pérdida de vigor (senescencia, stress).
- Durante la etapa de engorde de los frutos: con el fin de incrementar los calibres.
- Como complemento en las aportaciones foliares de oligoelementos y otros nutrientes.

### ROL DE SUS COMPONENTES

El siguiente cuadro resume los principales contenidos activos de SM3

AMINOAC	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bloques constituyentes de las proteínas.</li><li>• Acción bionutriente como tales, pasando a disposición de la planta.</li><li>• Acción estimulante: ahorran energía a la planta disponible para otros fines.</li></ul> <p>EFFECTOS PRINCIPALES</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estimulante: como activador de la brotación y del cuaje.</li><li>• Energizante en situaciones de stress y durante el desarrollo de frutos</li></ul> <p>EFFECTOS SECUNDARIOS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enraizante</li><li>• Potenciar la floración</li><li>• Recuperación después de una helada</li><li>• Aumento de la calidad en la fruta (°Brix)</li></ul>
EXTRACTO Ascophyllum nodosum	<p>ACCIONES PRINCIPALES</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estimulación de procesos vegetativos dominantes.</li><li>• Incremento de la resistencia a estrés.</li><li>• Retraso de la senescencia.</li></ul> <p>EFFECTOS SOBRE LOS CULTIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Crecimiento vigoroso inducido de forma natural: Las ramas crecen en longitud y diámetro. Las raíces crecen y se ramifican explorando de forma más eficaz el suelo.</li><li>• Incremento de la resistencia de la planta a heladas, golpes de calor, sequía.</li><li>• Mejor respuesta frente a condiciones adversas al cultivo (salinidad, plagas y enfermedades)</li><li>• Retraso de la senescencia de la planta: alargamiento de la vida productiva.</li><li>• Mejora de la calidad comercial: mayor homogeneidad de calibres y en general, mejora de las condiciones para la comercialización.</li><li>• Mejora la acción de los fungicidas.</li></ul>



## ACTIVIDAD BIOLÓGICA DE LOS AMINOÁCIDOS EXÓGENOS

Los aminoácidos se sintetizan en la planta por procesos de aminación y transaminación, lo cual representa un importante gasto energético a la planta:

<sup>1</sup> En efecto: el proceso implica la reducción del nitrato (en forma mineral) en nitrito y amonio, y su posterior incorporación a una molécula orgánica

**AMINOACIDOS** exógenos: son los aportados a la planta y no sintetizados por el mismo cultivo y por tanto representan un ahorro de energía vital en determinados momentos.

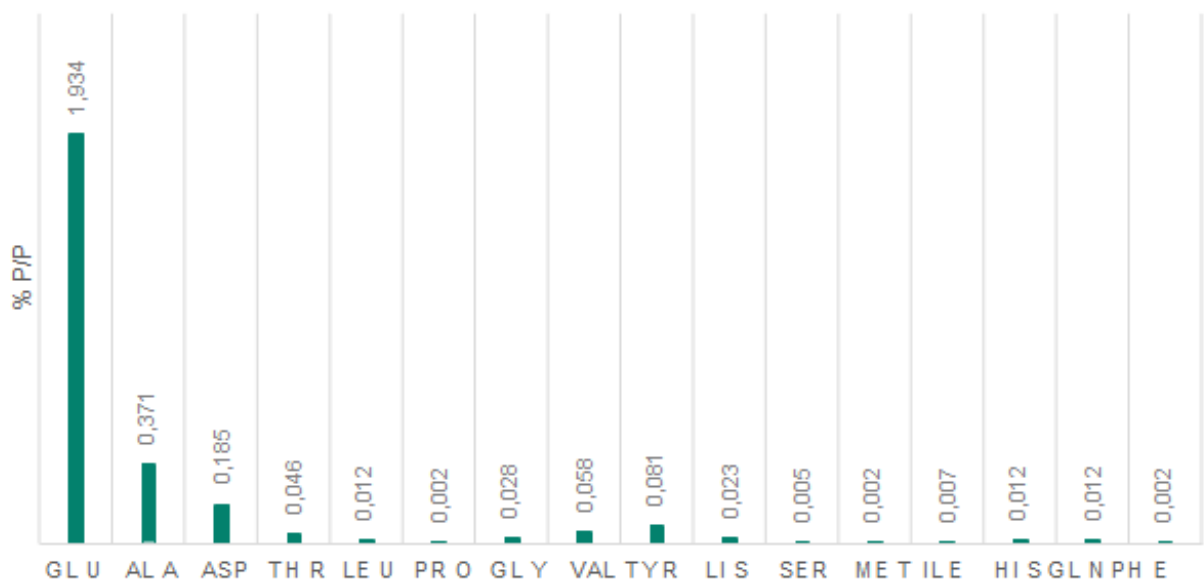
Las moléculas de aminoácidos exógenos son indistinguibles de la del mismo aminoácido sintetizado por la planta y al mismo tiempo no existe diferencia si esta es de origen vegetal o animal.

Los aminoácidos esenciales se absorben por difusión y son reconocidos fácilmente por la planta como elementos afines que incorpora a su metabolismo para la síntesis de proteínas.

## AMINOGRAMA DE ACCION

Como se puede comprobar, es especialmente rico en ácido glutámico, precursor del resto de aminoácidos.

### AMINOGRAMA ACCION % P/P



## ACTIVIDAD BIOLÓGICA DEL EXTRACTO DE *Ascophyllum nodosum*

Se desprende del contenido en las siguientes sustancias:

- CITOQUININAS: Hormonas activadoras la división celular y por tanto relacionadas el crecimiento de las plantas. También juegan un importante papel con la síntesis de proteínas y producción de clorofila.

*Energía del ATP y el poder reductor del NADH. Las proteínas pasan a ser bloques estructurales de las plantas. En las plantas debidamente provistas de potasio y zinc, la transformación de proteínas es rápida.*

- MANITOL: Es un polialcohol con capacidad para aliviar el estrés osmótico mediante su acumulación intracelular, sin afectar a las funciones de la célula o su estructura.
- ÁCIDO ALGÍNICO: Se trata de un polisacárido coloidal que se obtiene de forma natural de las paredes celulares de las algas pardas. SUS sales sódicas, cálcicas y potásicas se denominan alginatos

## CONTENIDOS

Extracto líquido de *Ascophyllum nodosum*



**inveragro**  
Perú Productos Agrícolas S.A.C.

## RIQUEZAS GARANTIZADAS

Aminoácidos libres	5,00 % p/p	6,15 % p/v
Nitrógeno (N) total	6,00 % p/p	7,84 % p/v
Nitrógeno (N) orgánico	2,00 % p/p	2,46 % p/v
Nitrógeno (N) nítrico	0,70 % p/p	0,86 % p/v
Nitrógeno (N) amoniacal	3,30 % p/p	4,06 % p/v

## INFORMACION ADICIONAL SOBRE LOS COMPONENTES

Extracto puro de Ascophyllum nodosum	12,19 % p/p	15,00% p/v
Materia orgánica total	23,00%p/p	28,29 % p/v
Manitol	0,51 % p/p	0,63 % p/v
Ácido algínico	1,15 % p/p	1,41 % p/v
Pentóxido de fósforo (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) soluble en agua	0,50 % p/p	0,62 % p/v
Oxido de potasio (K <sub>2</sub> O), soluble en agua	3,50 % p/p	4,31 % p/v

## CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS

ASPECTO	LÍQUIDO
COLOR	MARRON OSCURO
PH((DIRECTO)	7.0
DENSIDAD	1,23g/L
SOLUBILIDAD	SOLUBLE EN CUALQUIER PROPORCION

## CULTIVO DOSIS Y MOMENTO DE APLICACIÓN



**inveragro**  
Perú Productos Agrícolas S.A.C.

## INDICACIONES GENERALES

- ACCION se puede emplear en prácticamente todos los cultivos<sup>2</sup> a partir de que la planta esté enraizada y activa: hortícolas aire libre o bajo abrigo, cítricos, frutales (hueso y pepita), tropicales y subtropicales, ornamentales, viña y parral, olivar, fresa y otros pequeños frutos (berries) semilleros y viveros.
- ACCION es apto para su uso vía foliar y radicular.
- ÉPOCA DE APLICACIÓN: SM 3 AMINO se recomienda especialmente en los siguientes casos:
  - a) Prevención y superación de estados de estrés.
  - b) Superación de episodios de fitotoxicidad.
  - c) En general cuando la planta esté sometida a una mayor exigencia:
    1. Brotación y crecimiento activo.
    2. Desarrollo de frutos

TABLA DE DOSIFICACION

Aplicación	Cultivo	Época preferente de aplicación	Dosis
Foliar	Cítricos, frutales, olivar y viña	Durante la brotación Durante las principales fases vegetativas	100.250cc/hl
Evitar aplicar en las horas de máxima insolación o calor	Hortícolas al aire libre y en invernadero	Espaciamiento entre tratamientos 15 días Superación e las situaciones de estrés	100-200cc/hl
	Ciruelo	Realizar 2 tratamientos desde el 20 % de flor abierta y hasta la caída de pétalos	200cc/hl
	Ornamentales	Según necesidades cada 15 días	100-200cc/hl

<sup>2</sup> Los aminoácidos pueden ser tóxicos en ciruelo. En algunas variedades de ciruelo se recomienda hacer una prueba previa

<sup>3</sup> Ver nota1

TABLA DE DOSIFICACION

Aplicación	Cultivo	Época preferente de	Dosis
------------	---------	---------------------	-------

		aplicación	
RADICULAR (Irrigación)	Tropicales y plátano	60-80 L /ha a partir durante el ciclo	6-8L/ha por aplicación
	Lechuga	Aplicar cuando la planta tenga de 5-10-cm	6-8L/ha por aplicación
	Fresas/ pequeñas frutos	Cada 15 días, 7 en situaciones de estrés	4L/ha por aplicación
Aplicaciones especiales	Cebollas y otras plantas de bulbo	Aplicar 4L/ha cuando la plana tenga 10 cm de altura aprox Repetir cada 20 dias hasta un gasto total de 12 lt	
	Lechuga	Aplicar cuando la planta tenga de 5-10-cm	6-8L/ha por aplicación
	Melón, sandia , etc	Aplicar via radicular de 3-4 hojas. Vía foliar posteriormente realizar cada 15 días realizar aplicaciones necesidades	4Lt/ ha  150-200cc/hl

## EFFECTOS Y RESULTADOS

La aplicación de ACCION proporcionará los siguientes resultados:

- Brotaciones vigorosas con crecimiento enérgico de los nuevos brotes.
- Engorde y desarrollo de frutos: mayor velocidad.
- Alargamiento del ciclo productivo con mejores calibres y producción.

## INDICACIONES DE USO

AGITAR ANTES DE USAR

## MEZCLAS E INCOMPATIBILIDADES

- ACCION es compatible con la mayoría de los productos utilizados en



**inveragro**  
Perú Productos Agrícolas S.A.C.

aplicaciones foliares, no obstante se recomienda consultar las etiquetas de los productos y en caso de duda, realizar una prueba previa.

Se pueden presentar complicaciones con aplica junto con principios activos con características de fitotoxicidad (cobre, azufre, aceites minerales...), por lo que se recomienda evitar estas mezclas en general y en particular cuando se den determinadas condiciones (exceso de calor, p.e.)

## **ALMACENAMIENTO**

- Se recomienda almacenar en un lugar fresco y seco, evitando temperaturas extremas.

## **RECOMENDACIONES Y ADVERTENCIAS**

- Antes de usar en ciruelos, consultar con el servicio técnico de PLYMAG, S.L.
- Utilizar solamente en caso de reconocida necesidad.
- No sobrepasar las dosis adecuadas.
- En cultivos delicados o con riesgo de cambios bruscos de temperatura, se recomienda reducir la dosis.
- Evitar las temperaturas extremas de almacenamiento
- Se almacenará en un sitio fresco y seco, protegido de la luz directa y la humedad.

## **ADVERTENCIAS**

- No pulverizar cuando concurren elevadas temperaturas, ni durante las horas de máxima insolación o el mediodía.
- Agítese antes de usar.
- Mantener alejado de los niños.
- Mantener lejos de alimentos, bebidas y piensos.

Las recomendaciones e información que facilitamos son fruto de amplios y rigurosos estudios y ensayos. Sin embargo, en la utilización pueden intervenir numerosos factores que escapan a nuestro control (preparación de mezclas,

aplicación, climatología, etc.). PLYMAG, S.L. garantiza la composición, formulación y contenido. El usuario será responsable de los daños causados (falta de eficacia,





toxicidad en general, residuos, etc.) por inobservancia total o parcial de las instrucciones de la etiqueta.