



Guía de Cultivo

(Hordeum distichon L)

Cebada



La Cerveza

Su origen se remonta a 9 mil años, en el Oriente Medio, en la región que hoy ocupa Irak, donde era fabricada por los sumerios.

A partir de entonces emprendió un largo viaje que, durante varios siglos y numerosos experimentos, la llevarían a perfeccionar su sabor y calidad. ⁽¹⁾



Estadísticas de la Cerveza

Es una de las bebidas predilectas del mundo, Según el estudio realizado por la Kirin Beer University, el consumo global registra 28 años de crecimiento de forma consecutiva, siendo Asia y Europa los que concentran más del 50 % ⁽²⁾



México se ubica lejos de los campeones del "levantamiento de tarro", con un consumo menor a los 60 litros por persona al año.



México es el número 1 en la exportación de cerveza en el mundo. ⁽²⁾

• El principal destino de las exportaciones de cerveza es Estados Unidos (72%), Chile (5%), Australia (5%), Canadá (4%), Reino Unido (2%), otros (12%). ⁽²⁾



• De acuerdo a datos de Cerveceros de México, la industria genera 55 mil empleos directos y 2.5 millones de indirectos. ⁽²⁾



La Malta

Es el punto de partida para la elaboración de la cerveza. Una cerveza se habrá de elaborar a partir de granos de la más alta calidad, pues éstos dotarán a la cerveza de sus elementos distintivos: el color, el sabor, el aroma y la textura. ⁽¹⁾

Para obtener el indispensable recurso de la malta es necesario partir de un cereal, y la cebada es, sin duda, el más popular. A pesar de que ningún cereal resulta tan eficiente como la cebada, es posible obtener cereales malteados a partir de otros granos como pueden ser el trigo, la avena, el maíz, el sorgo, el mijo o el centeno. ⁽¹⁾



Cebada

Producción Mundial y México

En el mundo son cultivadas alrededor de 53 millones de hectáreas de cebada, lo que la ubica como el quinto cereal más cultivado en el planeta. ⁽¹⁾

53 millones
Ha

846 mil
Tons

La cebada es una planta de la familia de las gramíneas y se le cataloga entre los cereales de invierno, cuya cosecha se realiza entre junio y julio. En 2014 la producción de cebada maltera en México alcanzó más de 846 mil toneladas. ⁽¹⁾

Tipos de cebada

Se conocen dos tipos de cebada: la cebada de dos hileras o tremesina y la de 6 hileras o castellana. (De dos hileras o seis hileras se refiere a la constitución de la espiga.) Dentro de la clasificación señalada hay diversos tipos de cebada, que varían considerablemente entre ellas en número de propiedades. ⁽¹⁾



2 hileras

6 hileras

Propiedades de la Cebada

La cebada posee beneficios a la salud y propiedades nutricionales tales como:

- Vitaminas del grupo B, ácido fólico, potasio, magnesio y fósforo, así como hierro, azufre, cobre y zinc. ⁽¹⁾

FO K Mg P Fe S Cu Zn

- Contiene en el germen una sustancia, la hordeína, que actúa como antiséptico intestinal favoreciendo el buen funcionamiento del colon. ⁽¹⁾

- Contiene también selenio, el cual favorece a la elasticidad de la piel y gracias a su alto contenido de proteínas garantiza el buen estado de la queratina contribuyendo a dar brillo y fortalecimiento al cuero cabelludo. ⁽¹⁾

FUENTE:
Quiroga Fernández, Maribel, 2016. Forbes México

Referencias Bibliográficas

1. Quiroga Fernández, Maribel, 2016. Forbes México. De la cebada a la malta. <http://www.forbes.com.mx/la-cebada-la-malta/#gs.norRaTc>
2. Rodríguez, E., 2015. El Financiero. Los 10 países más "cheleros" del mundo. <http://www.elfinanciero.com.mx/rankings/top-10-los-paises-mas-cheleros-del-mundo.html>
3. Secretaría de Cultura, INAH, México, 2013. Historia de la Cerveza, 2013. <http://www.inah.gov.mx/es/boletines/849-historia-de-la-cerveza-en-mexico>

Cebada

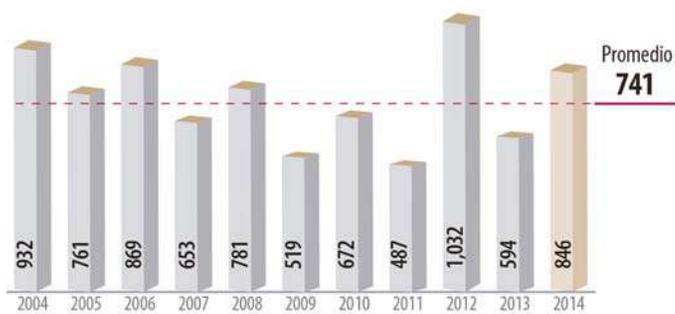
Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa

Las siembras de este cereal en el territorio nacional generalmente se programan para abastecer la demanda de la industria cervecera doméstica.



Volumen de la producción nacional 2004-2014

(Miles de toneladas)



Producción mensual nacional (%)

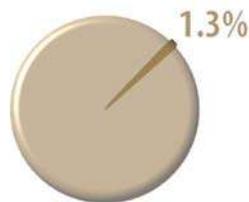
En el último trimestre del año se cosecha más de mitad de toda la cebada grano.



Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2013-2014
Total nacional		845,707	42.3
1	Guanajuato	340,826	202.9
2	Hidalgo	215,084	22.9
3	Tlaxcala	96,073	-29.6
4	México	69,786	1.4
5	Puebla	60,398	13.0
6	Zacatecas	33,688	278.2
7	Querétaro	8,439	-26.4
8	Michoacán	6,386	-43.5
9	Jalisco	4,787	-37.1
10	Durango	3,172	-38.1
Resto		7,068	90.4

Participación nacional en la producción de agroindustriales



Consumo anual per cápita



Ranking mundial 2013

1er productor mundial
Rusia

15,388,704 toneladas

Rusia es el principal país productor de este grano con 15.3 millones de toneladas.

35º productor mundial
México

594,437 toneladas

México contribuye con 0.4% de la producción mundial de cebada grano.

Productos para una excelente producción de la Cebada.



NUTRICIÓN VEGETAL Y ESTIMULANTES

AminoFish

Fertilizante Líquido. Compuesto a base de productos orgánicos y minerales.

BiORGAN>SF

Mejorador de Suelo. Líquido
Biocondicionador Natural de Suelos.
Compuesto a Base de Productos Orgánicos

EnzyProB

Fertilizante Orgánico. Líquido

MiXSAP-F

Bioestimulante y Antioxidante Natural. Líquido.
Compuesto a Base de Productos Orgánicos.



INDUCTORES DE RESISTENCIA

BLINDA>X

Fungicida Líquido. Compuesto a base de Productos Orgánicos.



REGULADORES DE CRECIMIENTO

Farmakin

Regulador de Crecimiento Simple Enriquecido.
Líquido

Impulssor

Regulador de Crecimiento. Líquido

Proroot

Regulador de Crecimiento. Enraizador. Solido



NUTRICIÓN VEGETAL. FERTILIZANTES QUELATADOS

kelatop
CALCIO BORO

Fertilizante Multi-Quelatao Líquido para Fertigación y Aplicaciones Foliare.

kelatop
FIERRO-ZINC

Fertilizante. Sólido Multi-Quelatao para Fertigación y Aplicaciones Foliare. Sólido



NUTRICIÓN VEGETAL. ANTI-ESTRÉS

AminoTerra-F
Foliar

Foliar. Fertilizante Orgánico. Líquido



NUTRICIÓN VEGETAL. FERTILIZANTES ESENCIALES

Fruti-K

Fertilizante Foliar Alto en Potasio. Sólido

Harderfol

Fertilizante Foliar Inductor del Fortalecimiento y Endurecimiento de Tejidos. Sólido



PLAGUICIDAS. BACTERICIDAS Y FUNGICIDAS

GreenFire

Terpenos de Toronja, Resinas y Ácidos Orgánicos. Bactericida y Fungicida/ Extracto Botánico



Farmacia Agroquímica de México SA de CV
Blvd. Jaime Benavides Pompa # 645 Col. Del Valle, Ramos Arizpe, Coah. CP 25904
Tels. (844) 488 2400 / 01 800 718 4350 / www.fagro.com.mx

Cuadro de Aplicación

Etapa Fenológica	Producto	Dosis	Observaciones
Tratamiento a Semilla 	Biorgan-SF®	1L/100Kg de semilla	Mezclar el producto con la cantidad de semilla, dejar secar en la sombra y sembrar.
Desarrollo de las dos primeras hojas 	Proroot®	0.5Kg/Ha	Enraizador con alto contenido en auxinas y fósforo, adicionado con ácidos fúlvicos.
	Kelatop Fe-Zn®	1Kg/Ha	Complejo quelatado de Hierro, Zinc y Nitrógeno.
	Aminofish®	1L/Ha	Extracto soluble de pescado muy rápida asimilación, aporta aminoácidos y microelementos.
Amacollamiento 	Impulssor®	0.5L/Ha	Complejo multihormonal balanceado, adicionado microelementos, cisteína, tiamina e inositol.
	Harderfol®	1Kg/Ha	Fórmula compleja que permite a la planta desarrollar una estructura fuerte y balanceada para soportar el estrés ambiental y ek ataque de insectos y organismos fitopatógenos.
	Aminoterra F®	1L/Ha	Fertilizante orgánico a base de aminoácidos de rápida absorción.
Encañe y desarrollo de hoja bandera. 	Farmakin®	1L/Ha	Producto hormonal a base de citocininas más calcio y agentes quelatantes.
	MixSap-F®	0.5L/Ha	Bioestimulante y antioxidante a base de extractos de plantas y compuestos naturales.
	GreenFire®	0.5 L/Ha	Fungicida y Bactericida sistémico a base de terpenos de toronja, resinas y ácidos orgánicos.
Espigado 	Impulssor®	0.5L/Ha	Complejo multihormonal balanceado, adicionado microelementos, cisteína, tiamina e inositol.
	Kelatop CaB®	1L/Ha	Complejo quelatado a base de Calcio, Boro y Molibdeno.
	Blindax®	0.5L/Ha	Fungicida e inductor de resistencia ante el ataque de insectos y hongos a base de compuestos naturales.
Llenado de Grano 	Fruti-k®	1Kg/Ha	Producto con alto contenido en potasio, adicionado con Nitrógeno, fósforo, azufre, boro y zinc más ácidos fúlvicos.
	EnzyProB®	500mL/Ha	Producto a base de extracto de algas marinas, aporta nutrición y estimula de forma natural el desarrollo de la planta.



Descripción:

Es un Biofertilizante-Bioestimulante, a base de compuestos orgánicos y extractos de soluble de pescado. AMINOFISH® aporta: Complejo de macro y micronutrientes, Aminoácidos y proteínas y Aceites esenciales. Esos compuestos son rápidamente asimilables y promueven un buen desarrollo de la planta. La presencia de aminoácidos y grupos funcionales, hacen de AMINOFISH® un producto que actúa en sinergia con otros elementos, al facilitar su absorción y penetración a la planta.

Aminofish® activa en la planta los procesos fisiológicos de su metabolismo tales como el trasplante de fotosintatos, activación enzimática y activación de mecanismos de defensa, también participa con la aportación de elementos nutricionales importantes en etapas de floración y fructificación.

Beneficios:

- * Incrementa la resistencia a estrés.
- * Evita el consumo excesivo de energía y reservas.
- * Regenera los tejidos vegetales.
- * Fortalece a la planta contra el ataque de hongos y plagas.
- * Mayor desarrollo.
- * Mejora los niveles de clorofila.
- * Aumenta productividad.

Composición:

COMPOSICIÓN GARANTIZADA:	% EN PESO
Proteína.....	20.00
Zinc (Zn).....	5000 ppm
Manganeso (Mn).....	5000 ppm
Magnesio (Mg).....	2500 ppm
Molibdeno (Mo).....	200 ppm
Fierro (Fe).....	500 ppm
Cobalto (Co).....	50 ppm
Acondicionadores e Inertes.....	78.675
TOTAL.....	100.00



Descripción:

BIORGAN-SF® elaborado a base de productos naturales de origen orgánico vegetal y marino, actúan en sinergia; aportando nutrientes, reguladores del crecimiento vegetal, ácidos orgánicos, además proveen una combinación de microorganismos y complejos enzimáticos.

Beneficios:

- * Favorece directa e indirectamente la absorción de nutrientes por la raíz, promueve un buen equilibrio del microambiente en la rizósfera y una regeneración de las poblaciones naturales de microorganismos benéficos del suelo. Induce los mecanismos de defensa de las plantas, desfavorece significativamente el ambiente y condiciones para el desarrollo de enfermedades y de nemátodos.

Composición:

COMPOSICIÓN GARANTIZADA:	% EN PESO
Complejo multibacterial benéfico	30.20
Complejo Amino Graso Proteico	10.50
D-glucosamina	1.00
Saponinas Naturales	9.99
Extracto de Algas Marinas	2.00
Ácidos Fúlvicos y Húmicos	0.50
Materia Orgánica derivada de los extractos	3.98
Diluyentes y acondicionadores	41.83
TOTAL	100.00





Descripción:

ENZYPROB® es un fertilizante orgánico a base de algas marinas y ácidos húmicos para cultivos en general. El carácter orgánico y la presencia de grupos funcionales, hacen de ENZYPROB® un producto adecuado para la aplicación en plantas de cualquier estado vegetativo, ya que induce la estimulación de la planta, al llenado y engorde de frutos mejorando las cualidades organolépticas.

ENZYPROB® se puede aplicar vía foliar, por sistemas de aspersión; en cualquier época del año y durante las etapas del desarrollo de la planta

Beneficios:

- * Promoción de la fotosíntesis.
- * Mayor desarrollo radicular.
- * Mayor asimilación de nutrientes.
- * Mayor resistencia a plagas y enfermedades.
- * Mejora cualidades físico-químicas del suelo.
- * Mejor desarrollo vegetativo en planta.
- * Mayor calidad de frutos.

Composición:

COMPOSICIÓN GARANTIZADA:	% EN PESO
Nitrógeno total (N).....	0.06
Materia orgánica.....	2.95
Ácidos húmicos.....	0.18
Ácidos fúlvicos.....	0.24
Aminoácidos totales.....	0.055
Diluyentes.....	96.515
Total.....	100.00



Descripción:

MIXSAP-F® es un producto 100% natural, elaborado a partir de extractos de origen vegetal, animal y marino, los cuales aportan nutrientes, azúcares, proteínas, enzimas, hormonas, vitaminas, ácidos orgánicos, antioxidantes, compuestos de defensa y otros compuestos orgánicos que las plantas requieren para terminar su ciclo de vida.

Beneficios:

* Actúa de manera general sobre los diferentes niveles de metabolismo y granos de la planta, reforzando de manera inmediata sus reservas de alimento.

Provee un importante complemento de los principales compuestos requeridos en las etapas de máxima demanda de alimentos y reservas de la planta, así como en las etapas fenológicas críticas que determinan el rendimiento.

Proporciona un excelente soporte cuando las plantas se encuentran expuestas a niveles de humedad y temperatura extremos, que no les permiten mantener la demanda de metabolitos que se requieren para un crecimiento activo, en términos de intensidad, velocidad y calidad de los órganos y tejidos.

Composición:

COMPOSICIÓN GARANTIZADA:	% EN PESO
Extracto soluble de <i>Aloe barbadensis</i> y <i>Beta vulgaris</i>	10.00
Extracto de palma y agave del desierto	12.00
Concentrado de extractos Cocos nucifera	10.00
Complejo de extractos marinos y colágeno hidrolizado	22.40
Ácidos grasos butíricos y del grupo omega 3	0.80
Complejo de ácidos húmicos, fúlvicos e himetamelánicos	5.50
Complejo de macro y micronutrientes de origen natural	7.00
Complejo de aminosacáridos y hormonas naturales	2900 ppm
Acidificantes y acondicionadores grado alimenticio	3.25
Emulsificantes y diluyentes naturales	28.76
TOTAL	100.00





Descripción:

Inductor de resistencia a base de compuestos orgánicos, es una nueva alternativa para el control y resistencia de los cultivos al ataque de hongos fitopatógenos y plagas que afectan la parte aérea de las plantas.

BLINDAX® ofrece la más amplia protección a enfermedades aéreas, activa de manera inmediata e intensa los mecanismos fisiológicos de defensa que poseen las plantas y variedades cultivadas, tanto en hortalizas, granos, cereales, frutales y cultivos industriales.

Los mecanismos de defensa que BLINDAX® activa son los siguientes:

- * Emisión de señales bioquímicas para la síntesis de proteínas, fitoalexinas, compuestos aromáticos, etc, relacionadas con los mecanismos de defensa a plagas, patógenos y alteraciones ambientales.
- * Translocación de los compuestos de defensa a la zona afectada para matar y cicatrizar el tejido dañado, evitando el avance o supervivencia del invasor.
- * Ajustes osmóticos y modificaciones morfológicas (grosor de la cutícula, apertura y cierre de estomas, grosor de las paredes celulares.
- * Disminución de la tasa de crecimiento y desarrollo de la planta para reducir riesgos a la supervivencia.

Beneficios:

EFFECTO SOBRE RESISTENCIA A PLAGAS DE INSECTOS:

Gusanos, masticadores, barrenadores, picudos, minadores, etc.

- * Refuerza los tejidos provocando una acelerada cicatrización en aquellas partes dañadas por insectos masticadores, barrenadores y minadores.
- * Induciendo la síntesis de quitinasas y proteinasas, y causando de manera directa algunos índices de mortalidad de los insectos.
- * Fomenta la liberación de compuestos aromáticos sirviendo como atrayente de insectos benéficos, predadores.

Composición:

COMPOSICIÓN GARANTIZADA: % EN PESO

Ácidos grasos butíricos.....	3.00
Extractos vegetales de plantas resistentes.....	21.50
Cis-jasmonato.....	1500 ppm
Acido eicosapentaenoico y docosahexanoico.....	0.10
Aceites esenciales y vegetales polinsaturados.....	11.00
Complejo compensador fisiológico.....	20.02
Ácidos fulvicos.....	0.50
Agentes emulsificantes.....	7.00
Diluyentes y Acondicionadores.....	36.73
TOTAL.....	100.00



Descripción:

Es un producto Orgánico que se absorbe vía foliar y se transloca por el floema y xilema a todas las partes de la planta (sistémico) y tiene acción preventiva y curativa, ya que aporta elicitors (exo y endoelicitors) favoreciendo la síntesis y contenido de fitoalexinas que son el mecanismo natural de defensa de las plantas. Como antibacteriana, provoca la ruptura de la membrana celular de las bacterias patógenas, retardando el crecimiento microbiano. Reduce y oxida eficazmente el dióxido de carbono en las células de los hongos, dañando el citoplasma y la pared celular, impidiendo así la multiplicación y la aparición de cepas resistentes. Además tiene efectos estimulantes del crecimiento, elimina el estrés en las plantas por las tasas de vitamina C y E y actúa como cicatrizante de heridas.

Enfermedades que controla:

útil para el control de pudriciones suaves, manchas y tizones bacteriales: *Erwinia carotovora*, *Xanthomonas campestris*, *Erwinia tracheiphila*, *Xanthomonas cucurbitae*, *Pseudomonas lachrymans*, *Pseudomonas solanacearum*, *Xanthomonas vesicatoria*, *Corynebacterium michiganense*, *Pseudomonas apii*, *Erwinia chrysanthemi pv carotovora*, *Pseudomonas cepacea*, *Clavibacter sp.*. Controla además *Fusarium sp.* en orquídeas.

Composición:

COMPOSICIÓN GARANTIZADA: % EN PESO

INGREDIENTE ACTIVO:

Terpenos de toronja (Citrus sp) Hasta	95.00
y extracto de gobernadora (Larrea tridentata): resinas y ácidos orgánicos	

INGREDIENTES INERTES:

Coadyuvantes. Mínimo	5.00
(aprobados por EPA, lista 4)	
TOTAL.....	100.00

Descripción:

FARMAKIN[®] Ca es un producto hormonal diseñado para un aporte óptimo de Citocininas, Nitrógeno y Calcio, que fomentan la formación y diferenciación de nuevos tejidos y brotación lateral, además ejerce una función reguladora que retrasa el envejecimiento de los órganos de la planta, y alarga la vida de hojas y bulbos.

Beneficios:

* Su uso es muy recomendable durante el periodo de crecimiento vegetativo hasta inicio de floración, favorece la formación de botones florales y el crecimiento del fruto, además de retardar la senescencia de las plantas.

Composición:

COMPOSICIÓN GARANTIZADA: % EN PESO

Nitrógeno Total (N)	6.00
Citocininas	300 ppm
Calcio (Ca)	9.00
Ácidos Fúlvicos	5.50
Agentes Quelantes	3.60
Diluyentes y Acondicionadores	75.87
TOTAL	100.00



Descripción:

IMPULSSOR[®] es un producto de alta tecnología, diseñado para regular y estimular el crecimiento de las plantas, mediante una combinación balanceada de reguladores de crecimiento, nutrientes, aminoácidos y vitaminas, todos de gran importancia en los procesos fisiológicos y en el metabolismo de las plantas. Todos sus componentes se encuentran en forma asimilable por las hojas y otros órganos de la planta.

Beneficios:

* Por su balance, cada componente en forma particular y a través de sus interacciones, cuando se aplica al follaje a partir de la etapa de crecimiento vegetativo, mejora significativamente la eficiencia metabólica de las plantas, y permite alcanzar un follaje vigoroso y una excelente floración, amarre y cuajado de fruto.

Composición:

COMPOSICIÓN GARANTIZADA: % EN PESO

Nitrógeno Total (N)	9.00
Calcio (Ca)	0.80
Zinc (Zn)	2.00
Azufre (S)	0.80
Ácidos Fúlvicos	0.40
Giberelinas	500 ppm
Auxinas	500 ppm
Citocininas	200 ppm
Cisteína	500 ppm
Tiamina	1100 ppm
Inositol	200 ppm
Diluyentes y Acondicionadores	86.70
TOTAL	100.00





Descripción:

PROROOT® regulador de crecimiento diseñado para inducir y estimular el crecimiento de raíces y el engrosamiento de tallos.

Su formulación se basa en una mezcla balanceada de hormonas "enraizadoras", macronutrientes y ácidos fúlvicos, los cuales son de fácil absorción y asimilación tanto por vía foliar o radical. Actúan en etapas de enraizamiento en cultivos de trasplante, inicio de floración y desarrollo de fruto, en donde es necesario principalmente para almacenar y transportar energía (ATP), regulando la actividad de diferentes compuestos intracelulares, y de este modo potenciar un mejor metabolismo a la planta.

Beneficios:

- * Estimula el crecimiento radicular por lo que existe mayor capacidad de asimilación de nutrientes y agua.
- * Promueve el aumento en la longitud de tallos.
- * Integra diferentes rutas de inducción (minerales, ácidos orgánicos, aminoácidos).
- * Ayuda a superar el stress por trasplante.
- * Ayuda a la regeneración de raíces.
- * Complementa la nutrición de la planta.

Composición:

COMPOSICIÓN GARANTIZADA: % EN VOLUMEN

Nitrógeno Total (N)	11.00
Fósforo Aprovechable (P ₂ O ₅)	55.00
Ácido Naftalenacético (ANA)	2800 ppm
Ácido Indolbutírico (AIB)	200 ppm
Ácidos Fúlvicos	2.00
Acondicionadores e Inertes	31.70
TOTAL	100.00

Descripción:

FRUTI-K® es un producto diseñado y orientado para mejorar el crecimiento, desarrollo y amarre de frutos en frutales proporcionando mayor calibre, dureza, consistencia y capacidad para la conservación y transporte. Su formulación permite complementar la nutrición en los cultivos mencionados dada su alta y balanceada concentración de Nitrógeno, Fósforo, Potasio, Azufre, Zinc y Boro, elementos demandados en etapas de crecimiento, desarrollo y amarre de frutos.

Beneficios:

- * Mayor estímulo nutritivo y fisiológico.
- * Mayor superficie foliar y asimilación de fotosintatos.
- * Desarrollo de hojas y tallos en mayor cantidad.
- * Mayor asimilación de nutrientes.
- * Formación de tejido vascular (xilema).
- * Mejor desarrollo y amarre de frutos y semillas.
- * Estructura vegetal más tolerante en condiciones de estrés.

Composición:

COMPOSICIÓN GARANTIZADA: % EN VOLUMEN

Nitrógeno Total (N).....	10.00
Fósforo aprovechable (P ₂ O ₅).....	5.0
Potasio soluble (K ₂ O).....	30.00
Azufre (S).....	2.40
Boro (B).....	1.00
Zinc (Zn).....	5.00
Agentes quelantes.....	10000 ppm
Ácidos fúlvicos.....	5000 ppm
Antiapelmazantes e inertes.....	45.10
TOTAL.....	100.00



Descripción:

HARDER-FOL® es un fertilizante sólido de fórmula compleja y de alta concentración indicado para usarse en cualquier cultivo para fomentar el endurecimiento y formación de tejidos de la planta.

Beneficios:

* Los componentes de este producto permiten a la planta desarrollar una estructura fuerte y bien balanceada para soportar el estrés ambiental y ofrecer una mayor resistencia al ataque de insectos y organismos fitopatógenos.

Composición:

COMPOSICIÓN GARANTIZADA:	% EN PESO
Nitrógeno Total (N).....	7.00 %
Potasio Soluble (K ₂ O).....	21.00 %
Calcio (Ca).....	5.00 %
Azufre (S).....	7.50 %
Boro (B).....	1.00 %
Cobre (Cu).....	3.00 %
Salicilato de Potasio.....	0.10 %
Agentes Quelatantes.....	5.00 %
Acondicionadores e inertes.....	50.40 %
Total.....	100.00 %



Descripción:

AMINOTERRA®-F es un producto de origen orgánico de aminoácidos procedentes de hidrólisis enzimática se emplea durante periodos críticos por los que pasan muchos cultivos. Los aminoácidos libres de AMINOTERRA®-F penetran en las células de las hojas aumentando la actividad fotosintética y el contenido de clorofila de las mismas, interviniendo además como reguladores de numerosos procesos metabólicos.

Beneficios:

* Efecto anti-estrés (bioestimulante):

Los aminoácidos metabolizados de forma rápida, originan sustancias biológicamente activas (clorofila, vitaminas, ácido indolacético (IAA) y sistemas enzimáticos) que actúan vigorizando y estimulando la vegetación.

La acción combinada de los efectos bioestimulante y hormonal suele traducirse en estímulos sobre la floración, el cuajado de los frutos, adelanto en la maduración y mejora del tamaño, coloración, riqueza en azúcares y vitaminas.

* Efecto quelante:

Absorción de micro elementos Hierro, Cobre, Zinc y Manganeseo, especialmente, favoreciendo su transporte y penetración en el interior de los tejidos vegetales.

Interviniendo además como reguladores de numerosos procesos metabólicos.

Composición:

COMPOSICIÓN GARANTIZADA:	% EN VOLUMEN
Nitrógeno Total (N)	1.73
Boro (B)	0.011
Manganeseo (Mn)	0.000161
Zinc (Zn)	0.0288
Aminoácidos totales	10.52
Aminoácidos libres	9.039
Materia Orgánica	13.71
Diluyentes y acondicionadores	64.97
TOTAL	100.00

Descripción:

KELATOP[®] CaB es un fertilizante con una alta concentración balanceada de Calcio, Boro y enriquecido con ácidos fúlvicos. Además es un producto con formulación líquida recomendado para utilizarse principalmente en las etapas de floración y fruto en cultivos frutales y hortalizas.

Beneficios:

- * Mayor amarre de flores.
- * Favorece el crecimiento de frutos.
- * Permite reducir la presencia de pudrición apical en frutos, desorden fisiológico.

Composición:

COMPOSICIÓN GARANTIZADA: % EN VOLUMEN

Calcio (Ca).....	8.00
Boro (B).....	2.00
Molibdeno (Mo).....	200 ppm
Ácidos fúlvicos.....	2.00
Agentes quelatantes, acondicionadores e inertes.....	87.98
TOTAL.....	100.00



Descripción:

KELATOP[®] FeZn es un fertilizante foliar sólido especializado en prevenir y corregir deficiencias de Hierro y Zinc en los cultivos indicados. Es una formulación perfectamente quelatada y enriquecida con ácidos fúlvicos, que lo hace ideal como complemento en los programas nutrimentales de los cultivos.

El Hierro y el Zinc son microelementos que se ven altamente afectados por factores del suelo, por bloqueos o antagonismos con otros elementos como N, K, Mg y Cu; pH elevados, pobre materia orgánica, además de temperaturas bajas ó muy altas, esto se acentúa por la poca movilidad de ambos microelementos vía floema en las plantas.

Beneficios:

- * Prevenir y corregir deficiencias de Hierro y Zinc en los cultivos indicados.
- * Su formulación quelatada y enriquecida con ácidos fúlvicos, es ideal para complemento en los programas nutrimentales de los cultivos.

* Aportar Hierro y Zinc en forma foliar en la formulación de KELATOP[®] FeZn proporciona una adecuada herramienta para prevenir y corregir las deficiencias de estos nutrimentos para el desarrollo del cultivo.

Composición:

COMPOSICIÓN GARANTIZADA: % EN VOLUMEN

Hierro (Fe).....	12.00
Zinc (Zn).....	8.00
Nitrógeno total (N).....	1.50
Agentes quelatantes.....	4.00
Ácidos fúlvicos.....	1.00
Antiapelmazante e Inertes.....	73.50
TOTAL.....	100.00



DIRECTORIO



AGROSAG DEL CENTRO

Oficina Celaya
Geranio #429 Col. Valle Hermoso
Celaya, Guanajuato
C.P. 38010 Tel: 461 611 9142

AGROSAG DEL CENTRO

Oficina Toluca
Filiberto Navas #205 Local 6
Col. Niños Héroes
Poblado de San Mateo
Oxtotitlan, Toluca, Edo. de México
C.P. 50100 Tel. 722 278 7751

AGROSAG VERACRUZ

Lago de Catemaco #87
Col. Magisterio Veracruzano
Veracruz, Veracruz
CP. 9177901 Tel: 229 690 5455

AGROSAG PACIFICO

Lomas de Ipacará #3134
B Col. Lomas del Boulevard
Culiacán, Sinaloa
CP. 80110 Tel: 667 760 5298



Farmacía Agroquímica de México, S.A. de C.V.
Bldv. Jaime Benavides Pompa No. 645
Col. Del Valle, Ramos Arizpe, Coah.,
México. CP 25904
Tel: (844) 488 2400
e-mail: fagro@fagro.com.mx



Biorganix Mexicana, S.A. DE C.V.
Aiera No. 240, Col. Parque Industrial
Ramos Arizpe, Coahuila, México. C.P. 25903
Tel: (844) 488 2627, 488 5122,
Fax: (844) 488 5277
e-mail: biorganix@fagro.com.mx



Dispensora de Crédito Agrícola S.A. de C.V.
Bldv. Jaime Benavides Pompa
No. 501 Col. Del Valle
CP 25903, Ramos Arizpe, Coah.
Tel. +52 844 134 9056
email: fagrophs@fagro.com.mx

AGROSAG CHIAPAS

9 Ave. Sur Prolongación S/N
Col. Teófilo Acebo Tapachula, Chiapas
CP. 30795 Tel: 9 622 120 0581

AGROSAG COAHUILA

Aiera #250 Col. Parque Industrial
Ramos Arizpe, Coahuila
CP. 25903 Tel: 844 488 3509

AGROSAG OCCIDENTE

Av. Las Torres #1290 Int. M
Col. Paraísos Del Colli Zapopan, Jalisco
CP. 45069 Tel: 01 33 1654 1208

AGROSAG BAJA CALIFORNIA

De las Sirenas #171 Fracc. Playa Ensenada,
Ensenada B.C.
CP. 22880 Tel: 646 152 1612



Fagroec S.A.
Avenida 24 de Mayo 2-264
Cuenca - Ecuador
Tel: 593 7 2 816793 / 2881708/2889619



Fagro Post Harvest Solutions S.A. de C.V.
Bldv. Jaime Benavides Pompa
No. 501 Col. Del Valle
CP 25903, Ramos Arizpe, Coah.
Tel. +52 844 134 9056
email: fagrophs@fagro.com.mx



Organyk S.A. de C.V.
Bldv. Jaime Benavides Pompa
No. 501 Col. Del Valle
CP 25903, Ramos Arizpe, Coah.
Tel. +52 844 134 9056
email: fagrophs@fagro.com.mx

