

BIOESTIMULACIÓN



LA PROPUESTA ILSA

CATÁLOGO NUTRICIÓN

contiene productos “inteligentes” capaces de modular la liberación de nitrógeno en sincronía con la demanda de las plantas y en línea con los nuevos conceptos de agricultura sostenible.



CATÁLOGO BIOESTIMULACIÓN

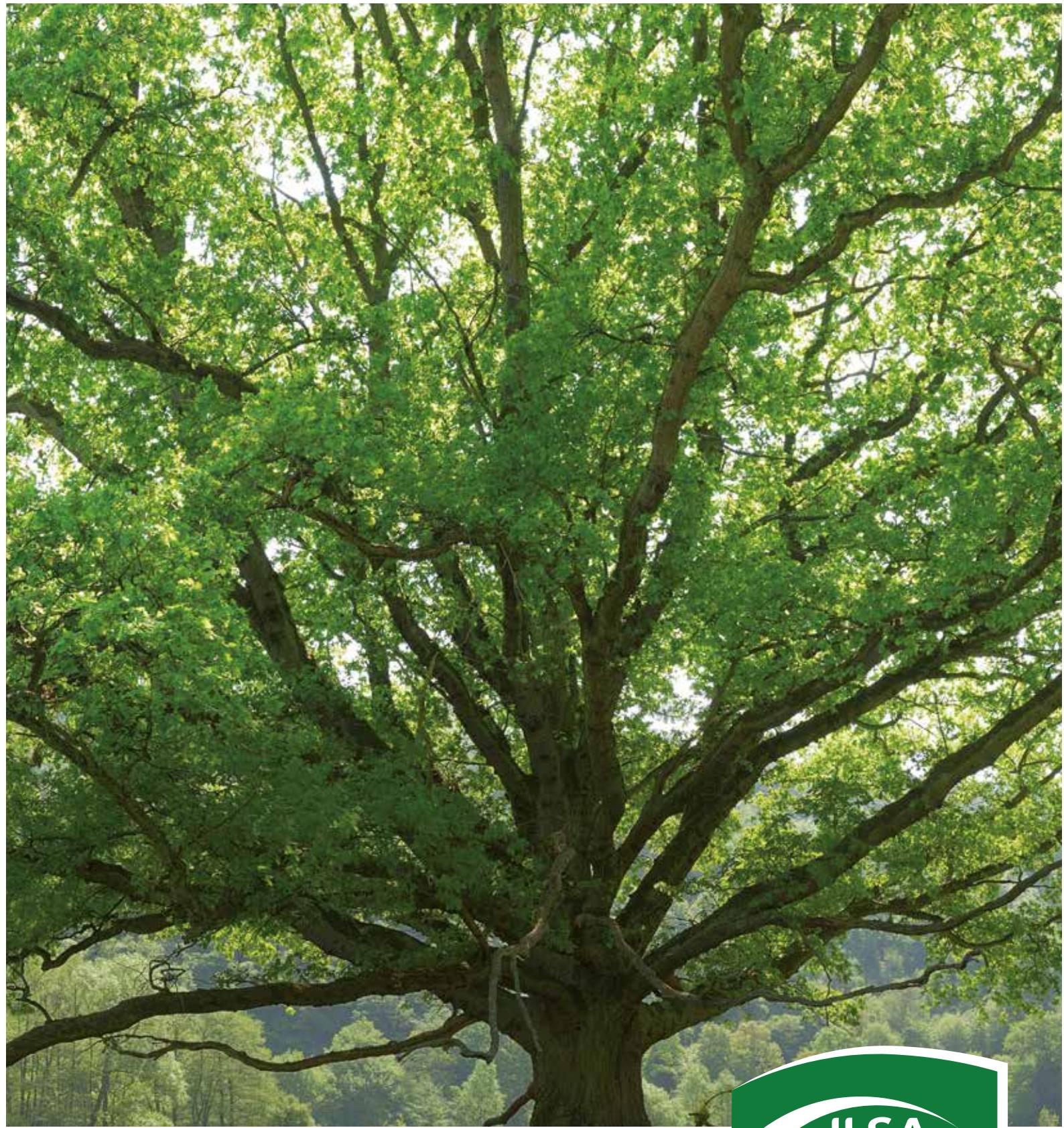
contiene bioestimulantes y productos de acción específica a base de moléculas y sustancias naturales capaces de actuar sobre el metabolismo primario y secundario de las plantas respondiendo a exigencias específicas de la planta.



ILSA

Lo que somos se debe al compromiso, la competencia y la pasión de muchas personas que trabajan para un objetivo común: “hacer de ILSA una empresa sólida y creíble”.

Es el fruto de investigación continua, de innovación constante de proceso y producto, del respeto, cuidado y atención hacia los clientes. Nuestra solidez, nuestra credibilidad y nuestra voluntad de mejora continua nos permiten competir en todo el mundo y ofrecer a nuestros clientes oportunidades reales de crecimiento económico y profesional.





ÍNDICE

EL MANIFIESTO ILSA SOBRE LA SOSTENIBILIDAD	8
PROGRAMA VIRIDEM®	10
EL PROCESO DE LOS ABONOS LÍQUIDOS: FCEH®	14
EL PROCESO DE LOS EXTRACTOS VEGETALES: SFE®	16
DE VIRIDEM® LA EXCELENCIA DE LOS PRODUCTOS DE ACCIÓN ESPECÍFICA DE ORIGEN VEGETAL	18
PRODUCTOS	20
LA HISTORIA	94
PLANTAS PRODUCTIVAS ILSA	96
LEYENDA DE ICONOS	97
FORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	98

SUBDIVISIÓN DE PRODUCTOS PARA BENEFICIOS

BIOMASA VEGETAL

 ILSARODDER

pag. 20

TAMAÑO

 ILSAFORMA

pag. 24

 ILSASHAPE

pag. 26

 ILSASTIMSET

pag. 28

pag. 30

COLORACIÓN Y MADURACIÓN UNIFORMES

 ILSAKOLORADO

pag. 32

pag. 34

FLORACIÓN Y CUAJADO

 ILSAGIRMA

pag. 36

 ILSASTIMSET

pag. 38

 ILSAVEGETUS

pag. 40

pag. 42

FOTOSÍNTESIS Y DESARROLLO VEGETATIVO

 ILSALEVA

pag. 44

 ILSAVIVIDA

pag. 46

pag. 48

GRADOS BRIX

 ILSAGRADER

pag. 50

pag. 52

PODREDUMBRES Y RAJADOS

ILSAINTEGER

pag. 54

ILSANOBREAK

pag. 56

pag. 58

ENRAIZAMIENTO

 ILSADEEPPDOWN

pag. 60

 ILSARODDER

pag. 62

pag. 64

VIDA ÚTIL

 ILSADURADA

pag. 66

pag. 68

TOLERANCIA A ESTRESES TÉRMICOS E HÍDRICOS

 ILSATERMIKO

pag. 70

pag. 72

TOLERANCIA A LA SALINIDAD

 ILSASTIMSET

pag. 74

pag. 76

PRODUCTOS POLIVALENTES

 ILSAC-ON

pag. 80

 ILSASTIM+

pag. 82

 ILSAVIS+

pag. 84

 ILSAPOLICOS

pag. 86

 ILSAMIN N90

pag. 88

 SPLINTER NEW

pag. 90



PRODUCTOS DE LA GAMA VIRIDEM®



PRODUCTOS PERMITIDOS EN AGRICULTURA ECOLÓGICA

PRODUCTOS EN ORDEN ALFABETICO

	ILSAC-ON	PRODUCTOS POLIVALENTES	pag. 80
	ILSADEEPDOWN	ENRAIZAMIENTO	pag. 62
	ILSADURADA	VIDA ÚTIL	pag. 68
	ILSAFORMA	TAMAÑO	pag. 26
	ILSAGIRMA	FLORACIÓN Y CUAJADO	pag. 38
	ILSAGRADER	GRADOS BRIX	pag. 52
	ILSAINTEGER	PODREDUMBRES Y RAJADOS	pag. 56
	ILSAKOLORADO	COLORACIÓN Y MADURACIÓN UNIFORMES	pag. 34
	ILSALEVA	FOTOSÍNTESIS Y DESARROLLO VEGETATIVO	pag. 46
	ILSAMIN N90	PRODUCTOS POLIVALENTES	pag. 88
	ILSANOBREAK	PODREDUMBRES Y RAJADOS	pag. 58
	ILSAPOLICOS	PRODUCTOS POLIVALENTES	pag. 86
	ILSARODDER	BIOMASA VEGETAL	pag. 22
	ILSARODDER	ENRAIZAMIENTO	pag. 64
	ILSASHAPE	TAMAÑO	pag. 28
	ILSASTIM+	PRODUCTOS POLIVALENTES	pag. 82
	ILSASTIMSET	TAMAÑO	pag. 30
	ILSASTIMSET	FLORACIÓN Y CUAJADO	pag. 40
	ILSASTIMSET	TOLERANCIA A LA SALINIDAD	pag. 76
	ILSATERMICO	TOLERANCIA A ESTRESES TÉRMICOS E HÍDRICOS	pag. 72
	ILSAVEGETUS	FLORACIÓN Y CUAJADO	pag. 42
	ILSAVIS+	PRODUCTOS POLIVALENTES	pag. 84
	ILSAVIVIDA	FOTOSÍNTESIS Y DESARROLLO VEGETATIVO	pag. 48
	SPLINTER NEW	PRODUCTOS POLIVALENTES	pag. 90



PRODUCTOS DE LA GAMA VIRIDEM®



PRODUCTOS PERMITIDOS EN AGRICULTURA ECOLÓGICA



ILSA
The green evolution

EL MANIFIESTO ILSA SOBRE LA SOSTENIBILIDAD EN AGRICULTURA

DAR MENOS PARA PRODUCIR MÁS

Realizamos productos eficientes que a dosis bajas permiten aumentar la calidad y los rendimientos productivos por hectárea, incluso en situaciones de estrés, mejoran la fertilidad de los suelos agrícolas, favorecen el uso racional del recurso hídrico, respetando al máximo el medio ambiente y a las personas que viven en él.

1

FUENTES RENOVABLES

Para producir nuestros bioestimulantes y abonos, utilizamos principalmente materias primas naturales, de origen animal y vegetal, a partir de fuentes renovables.

2

3

INNOVACIÓN DE PRODUCTO

El C.I.E. (Centro de Investigación Empresarial) aplica biotecnologías «blancas» que, a través del uso de enzimas, permiten el desarrollo de productos, obtenidos al transformar materias primas naturales que contienen sustancias bioactivas para las plantas.

INNOVACIÓN DE PROCESO

Utilizando procesos industriales generalmente reconocidos como de bajo impacto ambiental, realizamos productos reduciendo drásticamente las emisiones atmosféricas y la producción de residuos. Analizamos y monitoreamos constantemente la huella ambiental de producto (PEF*) y de organización (OEF*)

4

5

FORMACIÓN Y DIVULGACIÓN

El uso correcto de los productos y la reducción del impacto ambiental que deriva de su uso, dependen también de una buena actividad de formación e información dirigida al sistema de distribución y a los usuarios finales.

* PEF: Product Environmental Footprint

* OEF: Organization Environmental Footprint

PROGRAMA **VIRIDEM®**

ILSA está comprometida desde hace años con un programa llamado VIRIDEM®, dirigido al desarrollo de productos bioestimulantes naturales de base vegetal con una clara filosofía: «De las plantas para las plantas.»

Con VIRIDEM®, «The green evolution» da otro paso importante hacia adelante.





extractos vegetales para uso agrícola

VIRIDEM® es el programa ILSA que reúne el patrimonio científico de la empresa para el desarrollo de sus bioestimulantes de origen vegetal.

A través del programa VIRIDEM®, ILSA abraza la filosofía de crear productos para las plantas, a partir de las propias plantas.

Gracias a años de investigación, este programa de trabajo resume los conocimientos más avanzados de biología molecular, de microbiología aplicada, de proteómica, de metabolómica, de fisiología, de química y de bioprocessos. VIRIDEM® nace de la identificación de sustancias bioactivas al interior de diferentes especies vegetales, extraídas con tecnologías de impacto ambiental reducido y disponibilizadas para las plantas en todo su potencial.

El resultado es una gama completa de productos naturales, eficientes y capaces de actuar sobre el metabolismo de las plantas: abonos de acción específica que mejoran los procesos fisiológicos de las plantas, las hacen más fuertes, más productivas y capaces de responder a situaciones de estrés ambiental.

VIRIDEM® representa además la propuesta de ILSA para realizar técnicas agrícolas conservadoras, cuyo objetivo es preservar las funciones del suelo, protegerlo para facilitar la adaptación a los cambios climáticos, con soluciones que permitan el ahorro hídrico y el uso de los abonos de manera cada vez más eficiente, sostenible e integrada.

VIRIDEM® es todo esto: observar la naturaleza, entender sus mecanismos y extraer su esencia para ayudarla con sus propias herramientas.

EL PROGRAMA VIRIDEM® EN EL CAMPO DE LOS BIOESTIMULANTES REPRESENTA:

- La excelencia en la investigación dirigida al desarrollo de productos para una agricultura cada vez más sostenible
- La excelencia en la selección de las materias primas vegetales y en la experimentación de sustancias específicas extraídas de ellas
- La excelencia en la metodología de extracción de las sustancias bioactivas
- La excelencia en la capacidad de combinarlas para crear productos bioestimulantes y nutricionales innovadores y absolutamente eficaces



EL PROGRAMA VIRIDEM® EN 12 PASOS

ESTUDIO Y ANÁLISIS



1

IDENTIFICACIÓN DE LA MATRIZ VEGETAL



2

IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPUESTOS (SUSTANCIAS DIANAS)



3

IDENTIFICACIÓN DE LA FASE DEL CICLO FENOLÓGICO EN QUE LA PLANTA PRODUCE MÁS COMPUESTOS (SUSTANCIAS DIANAS)

IMPLEMENTACIÓN Y LANZAMIENTO



12

ENVASADO Y LANZAMIENTO DEL PRODUCTO



11

APROBACIÓN DEL PLAN DE LANZAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA INDUSTRIAL



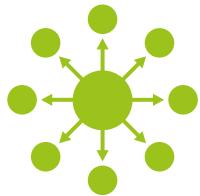
10

IDENTIFICACIÓN DE EFECTOS, DOSIS Y BENEFICIOS DEL PRODUCTO FINAL

DESARROLLO

4

CARACTERIZACIÓN QUÍMICO-FÍSICA DE LA MATRIZ Y LAS SUSTANCIAS



5

CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS Y EL PROCESO PRODUCTIVO DE EXTRACCIÓN MÁS EFICIENTE Y EFICAZ EN PRESERVAR LA INTEGRIDAD DE LOS COMPUESTOS (SUSTANCIAS DIANAS)



PRUEBAS Y CONTROLES

6

PRUEBA DE LABORATORIO Y CARACTERIZACIÓN DEL PROTOTIPO



7

PRUEBA EN CÁMARA DE CRECIMIENTO



8

PRUEBA EN AMBIENTE CONTROLADO O EN INVERNADERO



PRUEBA AL AIRE LIBRE



FCEH® EN 6 PASOS

HIDRÓLISIS ENZIMÁTICA

FCEH
FULLY
CONTROLLED
ENZYMIC
HYDROLYSIS

**1**

COLÁGENO O TEJIDOS DE FABACEAE

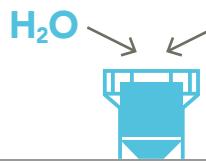
**2**

TAMIZADO Y DIVISIÓN POR DIMENSIÓN

**3**

ESTERILIZACIÓN, ESTABILIZACIÓN Y PROCESO DE SELECCIÓN ADICIONAL POR DIMENSIÓN

Los tiempos de hidrólisis y las enzimas utilizadas varían según la materia prima y el destino del producto terminado.

**4**

PROCESO DE HIDRÓLISIS ENZIMÁTICA FCEH® FILTRACIÓN Y DISTINCIÓN DE PROCESOS: PRODUCTOS RADICALES O FOLIARES

Proceso a bajas temperaturas (60 °C) en reactores estáticos. La tecnología TSR (REACTOR ESTIRADO SUPERIOR) rompe el vínculo entre los aminoácidos según una secuencia estandarizada.



ENZIMAS ESTEREO SELECTIVAS SELECCIONADO

6

FOLIARES

**6**

RADICALES



CONCENTRADOR



FILTRO

**GELAMIN®**

gelatina fluida para uso agrícola

VIRIDEM®

extractos vegetales para uso agrícola

LA HIDRÓLISIS ENZIMÁTICA es un proceso productivo definido "dulce" ya que prevé el empleo de enzimas proteolíticas y celulolíticas que "cortan" las moléculas target en puntos específicos y se realiza dentro de reactores estáticos a baja temperatura (50-55°C). Esto nos permite obtener hidrolizados enzimáticos que se caracterizan por:

LOS BENEFICIOS DE LA HIDRÓLISIS ENZIMÁTICA

ELEVADA EFICACIA GRACIAS A LA CONSERVACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS DE LAS MOLÉCULAS BIOACTIVAS PRESENTES EN LAS MATERIAS PRIMAS

PRODUCTOS HOMOGÉNEOS Y ESTABLES EN EL TIEMPO

POSIBILIDAD DE MEZCLAR LOS PRODUCTOS CON CUALQUIER FORMULADO PENSADO PARA LA APLICACIÓN FOLIAR O RADICAL GRACIAS A LA BAJA SALINIDAD

PH SUB-ÁCIDO QUE FAVORECE LA ABSORCIÓN DE LOS PRODUCTOS MEZCLADOS A ESTE

GELAMIN® es una gelatina hidrolizada fluida, de origen animal, para uso agrícola que, gracias a sus peculiares características, es la matriz esencial de muchos estiércoles líquidos e hidrosolubles de ILSA.

GELAMIN® se caracteriza por una elevada eficiencia de uso y:

- una elevada eficacia nutricional gracias al alto contenido en nitrógeno y carbonos orgánicos, completamente solubles y bio-disponibles;
- una acción bioestimulante porque contiene además el 50% de aminoácidos totales en forma de polipéptidos, péptidos y aminoácidos libres prevalentemente en forma levógira, única forma utilizada de las plantas;
- una rápida absorción por vía foliar y radical gracias a la elevada pureza y estabilidad de la matriz proteica;
- una rápida acción en prevenir eventuales carencias nutricionales gracias a la acción que provoca la formación de los aminoácidos con macro- meso y micro elementos.

EL HIDROLIZADO ENZIMÁTICO DE FABACEAE se obtiene mediante el empleo de enzimas proteolíticas y celulolíticas de tejidos de plantas pertenecientes a la familia de las Fabaceae.

EL HIDROLIZADO ENZIMÁTICO DE FABACEAE se caracteriza por:

- un aumento de la productividad y calidad de las producciones agrarias gracias al efecto bioestimulante, asociado a la presencia de un grupo de moléculas orgánicas de acción directa e indirecta en el metabolismo primario y secundario de las plantas;
- una acción múltiple en la planta ya que aumenta la tolerancia al stress y estimula la radicación, el desarrollo vegetativo, la floración, la fructificación, la calidad final de las producciones y la vida útil;
- una elevada eficiencia de uso y por lo tanto reducidas dosis de uso.

SFE® EN 5 PASOS

EXTRACCIÓN EN CO₂ SUPERCRÍTICA



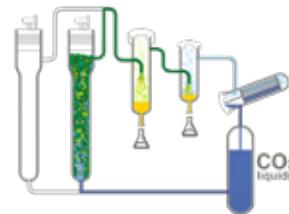
1

MATERIA PRIMA: TEJIDOS DE FABACEAE



2

EXTRACCIÓN EN CO₂ SUPERCRÍTICA



3

EXTRACTO VEGETAL NATURAL



4

MEZCLA Y HOMOGENIZACIÓN



5

EXTRACTO VEGETAL EN SUSPENSIÓN



EL PROCESO DE LOS EXTRACTOS VEGETALES: SFE®

El proceso llamado SUPERCRITICAL FLUIDS EXTRACTION permite la extracción de sustancias bioactivas a partir de matrices vegetales y se lleva a cabo usando como fluido de extracción, en condiciones supercríticas, el dióxido de carbono (CO₂).



SUPERCritical
FLUID
EXTRACTION

La extracción de sustancias bioactivas a partir de matrices vegetales se lleva a cabo usando como fluido de extracción, en condiciones supercríticas, el dióxido de carbono (CO₂).

El poder disolvente del CO₂ se puede regular aumentando o disminuyendo las presiones y/o las temperaturas.

Al modificar apropiadamente las condiciones de presión (que puede alcanzar 1000 bares) y temperatura (nunca superior a 80 °C) este proceso permite crear extracciones únicas muy selectivas con diferentes niveles de aceites, ceras y extractos deseables.

Las materias primas vegetales, convenientemente secadas y molidas, son introducidas en la planta y el dióxido de carbono (CO₂), un gas que bajo condiciones ambientales específicas (temperatura de 31,1 °C y presión de 73,8 bares) se encuentra en fase supercrítica, es llevado a la temperatura y presión deseadas, iniciando la fase de extracción. Una vez finalizada la extracción, se reduce la presión de operación y el CO₂ pierde su fuerza disolvente, liberando las sustancias extraídas que se encuentran disponibles en forma concentrada.

Los extractos obtenidos son microbiológicamente estables y no requieren conservantes. A diferencia de los procedimientos convencionales, la selectividad del proceso de extracción de ILSA no causa estrés térmico de las materias primas y no requiere el uso de disolventes orgánicos.

Por su impacto ambiental muy reducido, la FDA (Food and Drug Administration - USA) ha dado a este proceso industrial el atributo GRAS (Generally Recognized as Safe), o sea generalmente reconocido como seguro para uso en alimentos.



DE VIRIDEM® LA EXCELENCIA DE LOS PRODUCTOS DE **ACCIÓN ESPECÍFICA** DE ORIGEN VEGETAL

Se calcula que en el mundo se pierde al menos 30% de la producción debido a estreses ambientales a los que las plantas están sometidas.

Condiciones adversas que limitan las cantidades producidas y la calidad de las producciones agrícolas.

ILSA ha lanzado una línea de productos de acción específica, completamente naturales, absolutamente eficaces, y productos con tecnologías de impacto ambiental mínimo.

Innovación ILSA en el mundo de los productos de acción específica.

Los productos de acción específica ILSA son capaces de actuar sobre el metabolismo de las plantas para responder a exigencias cualitativas y cuantitativas específicas como, por ejemplo, el aumento del tamaño y la uniformidad del calibre, la estimulación de la floración, de la germinación y del crecimiento vegetativo, el cuajado y la reducción de la caída prematura de los frutos, la fotosíntesis y el desarrollo vegetativo, el aumento de la biomasa vegetal, el enraizamiento, el acortamiento de los internudos, el incremento de los grados Brix, la resistencia al rajado y la podredumbre de los frutos y el aumento de la vida útil.

Aumentan la tolerancia de las plantas a los estreses abióticos y les ayudan incluso en condiciones adversas como el exceso de salinidad en el suelo, las fluctuaciones de temperatura y los estreses térmicos e hídricos. Reducen la acumulación de nitratos en las hojas y defienden a las plantas en las situaciones de estrés causadas por la aplicación de agroquímicos. Finalmente, son capaces de favorecer la nutrición de las plantas al facilitar la asimilación de macro y microelementos.



FOTOSÍNTESIS Y DESARROLLO VEGETATIVO



TOLERANCIA A ESTRESES TÉRMICOS E HÍDRICOS



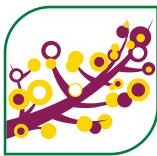
TOLERANCIA A LA SALINIDAD



VIDA ÚTIL



POREDUMBRES Y RAJADOS



FLORACIÓN Y CUAJADO



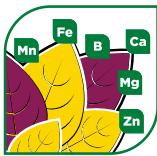
ENRAIZAMIENTO



COLORACIÓN Y MADURACIÓN UNIFORMES



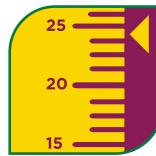
CALIBRE



NUTRICIÓN Y BIODISPONIBILIDAD DE NUTRIENTES



BIOMASA VEGETAL



GRADOS BRIX

BIOMASA VEGETAL



El desarrollo de los tejidos y las masas vegetales se debe a la intensa actividad de los meristemos que, en condiciones ambientales ideales, nutricionales y hormonales, pueden seguir creciendo durante toda la vida de la planta. La actividad de los meristemos produce células y tejidos especializados según el potencial genético y las exigencias funcionales de la planta.

La biomasa es el conjunto de todos los tejidos, o sea todo lo que se origina de la vida de cada planta. Como todo cuerpo vivo, la biomasa depende de procesos bioquímicos pero también de los nutrientes disponibles, del agua, de la luz y del clima. Cualquier condición de estrés limita las expresiones vitales de toda planta. Las condiciones ambientales difíciles, por tanto, pueden perjudicar la correcta formación de las hojas y todo el sistema aéreo, reduciendo todos los procesos fisiológicos de los cultivos, lo que resulta en una escasa producción y una baja calidad final.

Los productos ILSA de acción específica sobre la biomasa vegetal, a base de componentes vegetales de acción bioestimulante, actúan sobre el metabolismo del nitrógeno y el carbono, facilitando el aumento regular de la biomasa foliar, sin necesidad de practicar abonados excesivos.



ILSA RODDER

ESTIMULADOR DEL ENRAIZAMIENTO Y
EL CRECIMIENTO DE LA BIOMASA VEGETAL



1
kg

5
kg

20
kg



Beneficios

- Estimula el crecimiento y el desarrollo de las raíces
- Facilita las floraciones y los cuajados
- Fortalece el uso de los nutrientes y el agua

Sustancias características

SUSTANCIAS HÚMICAS

FÓSFORO

TIROSINA

ÁCIDO GLUTÁMICO

NITRÓGENO PROTEICO

	COMPONENTES	SUSTANCIAS HÚMICAS	FÓSFORO DE ALTA ASIMILABILIDAD	AMINOÁCIDOS DE HIDRÓLISIS ENZIMÁTICA
ACCIONES	DESARROLLO DE LAS RAÍCES	✓	✓	✓
	DESARROLLO VEGETATIVO Y ANTIESTRÉS	✓		✓

Características físicas

LÍQUIDO COLOR MARRÓN

pH $6,5 \pm 0,5$

DENSIDAD $1,17 \pm 0,02 \text{ kg/dm}^3$

CONDUCTIVIDAD E.C. $2,25 \pm 0,20 \text{ dS/m}$



Composición

NITRÓGENO (N) TOTAL (% p/p)	5%
del cual: NITRÓGENO (N) ORGÁNICO (% p/p)	2,5%
NITRÓGENO (N) AMONIACAL (% p/p)	2,5%
PENTÓXIDO DE FÓSFORO (P_2O_5) TOTAL (% p/p)	9%
CARBONO (C) ORGÁNICO (% p/p)	7%



Contiene en particular

HUMATOS SOLUBLES

Actúa también
sobre el
ENRAIZAMIENTO

Descripción

En las plantas todas las actividades están reguladas por hormonas vegetales típicas que se combinan, regulan actividades específicas y complejas, y son en gran parte responsables de la velocidad de desarrollo de la planta. Ellas facilitan la acumulación de auxinas naturales en la región basal y por lo tanto la producción de las primeras raíces.

ILSARODDER garantiza el desarrollo radicular durante las primeras fases de arraigo de las plántulas y del crecimiento vegetativo. Contribuye a mantener las raíces en buena salud, preparando el cultivo para las fases siguientes de desarrollo vegetativo y el aumento de la biomasa vegetal. Actúa como antiestrés después del cambio de maceta, en los períodos de sequía o calor excesivo.

ILSARODDER es la solución a la necesidad de los cultivos hortícolas de fruto (tomates, pimientos, melones, calabacines, fresas y otras hortícolas) y ornamentales, de utilizar de la mejor forma los recursos nutricionales e hídricos, para desarrollar sistemas radiculares capaces de ayudar a las plantas durante todo el ciclo vegetativo y productivo.

ILSARODDER es una formulación a base de sustancias húmicas, fósforo altamente soluble (de polifosfato de amonio), aminoácidos específicos de hidrólisis enzimática (tirosina y ácido glutámico en particular) y nitrógeno proteico, que favorecen el superamiento de los estreses climáticos, las emisiones de los pelos radiculares y el desarrollo de biomasa.

Dosis y modos de empleo*

CULTIVO	DOSIS	NOTAS
ESPÁRRAGO	2-3 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 4-7 días, del crecimiento de los primeros brotes
COLIFLOR Y OTRAS COLES	2-2,5 kg/ha	3 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir del post-trasplante
HINOJO	2,5-3 kg/ha	3 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir del post-trasplante
ALCACHOFA	2-2,5 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 7-12 días, a partir de la recuperación vegetativa
REMOLACHA AZUCARERA, COLZA	2-3 kg/ha	2-3 aplicaciones, en las primeras fases
LECHUGA Y OTRAS HORTÍCOLAS DE HOJA	2-2,5 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 4-7 días, en las primeras fases
TOMATE, PIMIENTO, MELÓN, PATATA	2,5-4 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 8-10 días, durante las primeras fases
HORTÍCOLAS EN INVERNADERO	0,3-0,4 kg/1.000 m ²	2-3 aplicaciones, cada 8-10 días, durante las primeras fases
CULTIVOS FLORALES Y ORNAMENTALES	100 g/100 l agua	Durante las aplicaciones en las primeras fases
ESTRATOS HERBÁEOS, CULTIVOS FLORALES, VIVEROS	1 kg / 1500 - 2000 m ²	2-3 aplicaciones en las fases de crecimiento radical
CULTIVOS DE IV GAMA	1-2 kg/1000 m ²	2-3 aplicaciones, la primera después de la aparición de las primeras hojas verdes

* Las dosis indicadas son puramente indicativas y pueden variar dependiendo de las condiciones pedoclimáticas y los rendimientos medios esperados. Para más informaciones sobre el producto (hoja técnica, hoja de seguridad, dossier, etc.) y más detalles sobre dosis y modos de empleo en los cultivos, consulten el sitio www.ilsagroup.com

TAMAÑO



En toda planta los frutos representan los órganos de sobrevivencia de la especie: por este motivo deben ser muchos y de óptima estructura. Después de la fecundación, las células de los frutos empiezan a multiplicarse intensamente para luego expandirse y agrandarse, definiendo el calibre de los frutos. Esta fase afecta no solo a quien los cultiva, sino también a los consumidores.

El proceso de agrandamiento requiere la intervención de hormonas naturales que regulan los varios pasos de las células. Durante el crecimiento de los frutos se produce una competición nutricional entre frutos, yemas y brotes. Desequilibrios nutricionales (excesos o deficiencias), fluctuaciones de temperatura, condiciones ambientales difíciles o frutos en exceso en relación con las condiciones de la planta pueden obstaculizar el crecimiento de los frutos.

Para aumentar el tamaño de frutas y hortalizas es preciso un equilibrio hormonal y nutricional eficaz a partir de la fase anterior de cuajado.

Los productos ILSA de acción específica sobre el aumento del calibre contienen aminoácidos, péptidos, proteínas, extractos de algas, betáinas y otros extractos vegetales que actúan sobre la fisiología de la planta y permiten que los frutos alcancen clases de calibre superiores, limitando los estreses nutricionales y ambientales adversos.



ILSA FORMA

PROMOTOR DEL DESARROLLO DE LOS FRUTOS



1
kg

5
kg

20
kg



Beneficios

- Aumenta el calibre de los frutos
- Produce frutos de clases superiores de calibre
- Limita los estreses en fase de maduración

Sustancias características

GLICINA
ALANINA
ÁCIDO ASPÁRTICO
VALINA
LEUCINA
MANITOL
ALGINATOS

ACCIONES	COMPONENTES	AMINOÁCIDOS DE HIDROLISIS ENZIMÁTICA	MANITOL Y ALGINATOS	PÉPTIDOS Y PROTEÍNAS
AUMENTO DE LA DIVISIÓN Y EXPANSIÓN CELULAR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
EQUILIBRIO NUTRICIONAL HASTA LA MADURACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>

Características físicas

LÍQUIDO COLOR MARRÓN

pH 5,0 ± 0,5

DENSIDAD 1,26 ± 0,02 kg/dm³

CONDUCTIVIDAD E.C. 1,25 ± 0,20 dS/m



Composición

NITRÓGENO (N) TOTAL (% p/p) 5%

del cual: NITRÓGENO (N) ORGÁNICO (% p/p) 5%

CARBONO (C) ORGÁNICO (% p/p) 18%



Contiene en particular

EXTRACTO FLUIDO DE LEVADURA CON ALGAS MARRONES

COFORMULANTE DE HIDRÓLISIS ENZIMÁTICA Y AZÚCARES

Descripción

Resultados productivos satisfactorios requieren frutos de buen tamaño. Para favorecer el aumento de volumen, desde la fase de formación de los frutos se necesita un intenso proceso de multiplicación y expansión celular. Además, durante el crecimiento, se puede producir una fuerte competición nutricional entre frutos (en caso de cuajado excesivo), yemas y brotes responsables de la producción en el año siguiente.

Por lo tanto, es fundamental garantizar un equilibrio hormonal y nutricional después del cuajado, que permita que los frutos alcancen clases de calibre superiores, limitando los estreses debidos a desequilibrios nutricionales o condiciones ambientales limitadoras. **ILSAFORMA**, aplicado en post-cujado, es la solución a las necesidades de los frutales y la vid de mesa de aumentar el calibre de los frutos. Compuesto de un extracto fluido de levadura con *Ascophyllum nodosum* (por extracción en frío) y coformulante de hidrólisis enzimática, **ILSAFORMA** estimula la actividad - similar a la de las hormonas - que permite la división y expansión celular y el soporte nutricional hasta la maduración.

Manitol, alginatos (activadores de las vías biosintéticas de las hormonas naturales) y aminoácidos bioactivos específicos para las fases de agrandamiento y maduración (glicina, ácido aspártico, valina, alanina, leucina, isoleucina) son los ingredientes que le permiten a **ILSAFORMA** ejercer una acción infalible sobre frutas de pepita, frutas de hueso, vid de mesa y otros arbóreos frutales que, en armonía con una gestión hídrica correcta, originan frutos de tamaño superior.

Dosis y modos de empleo*

CULTIVO	kg/ha	NOTAS
ALBARICOQUERO, CEREZO, MELOCOTONERO, NECTARINA, CIRUELO	2,5-3,5	3-4 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir de la caída del caliz
MANZANO, PERAL, ACTINIDIA	2,5-3	3-4 aplicaciones, cada 7 días, a partir del cuajado
ARÁNDANO, FRAMBUESA Y OTROS PEQUEÑOS FRUTOS	2-2,5	2-3 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir del cuajado
CÍTRICOS	2,5-3	3-4 aplicaciones, cada 15-20 días, a partir del cuajado
VID DE MESA	2,5- 3,5	3-4 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir del cuajado y de la formación de flores

*Las dosis indicadas son puramente indicativas y pueden variar dependiendo de las condiciones pedoclimáticas y los rendimientos medios esperados. Para más informaciones sobre el producto (hoja técnica, hoja de seguridad, dossier, etc.) y más detalles sobre dosis y modos de empleo en los cultivos, consulten el sitio www.ilsagroup.com

ILSA SHAPE

EQUILIBRA EL DESARROLLO Y EL
CALIBRE DE LOS FRUTOS



1
kg

5
kg

20
kg



Beneficios

- Activa la multiplicación celular de los frutos
- Aumenta el valor de la producción final
- Equilibra las actividades fisiológicas en las fases de maduración

Sustancias características

- ÁCIDO GLUTÁMICO
- ÁCIDO ASPÁRTICO
- BETAÍNAS
- OLIGOSACÁRIDOS

COMPONENTES	AMINOÁCIDOS Y PÉPTIDOS DE HIDRÓLISIS ENZIMÁTICA	BETAÍNAS	OLIGOSACÁRIDOS
AUMENTO DEL TAMAÑO DE LOS FRUTOS	✓		✓
EQUILIBRIO NUTRICIONAL Y FISIOLÓGICO	✓	✓	✓

Características físicas

LÍQUIDO COLOR MARRÓN

pH $6 \pm 0,5$

DENSIDAD $1,19 \pm 0,02 \text{ kg/dm}^3$

CONDUCTIVIDAD E.C. $1,10 \pm 0,20 \text{ dS/m}$



Composición

NITRÓGENO (N) TOTAL (% p/p) 5%

del cual: NITRÓGENO (N) ORGÁNICO (% p/p) 5%

CARBONO (C) ORGÁNICO (% p/p) 20%



Contiene en particular

COFORMULANTE DE HIDRÓLISIS ENZIMÁTICA

EXTRACTOS VEGETALES CON ALTO CONTENIDO DE BETAÍNAS

Descripción

Durante las fases de desarrollo y maduración de los frutos, las plantas requieren más energía para distribuir los nutrientes de manera equilibrada. Además de los factores que favorecen el desarrollo de los tejidos de los frutos y, por tanto, su aumento de volumen, es preciso también aumentar el abastecimiento nutricional, para sostener el crecimiento de los frutos que se van formando poco a poco. Para las hortícolas (en invernadero y al aire libre) en particular, las condiciones ambientales difíciles o los desequilibrios nutricionales pueden obstaculizar el crecimiento de los frutos.

ILSASHAPE es diseñado para favorecer el aumento del calibre de tomates, pimientos, fresas, melones y todos los cultivos de fruto, incluso los arbóreos, gracias a su acción de desarrollo de los tejidos y de soporte nutricional constante al crecimiento, a partir de los primeros frutos madurados.

Su composición, a base de oligosacáridos, extractos vegetales, péptidos y aminoácidos (de hidrólisis enzimática) específicos para las fases de agrandamiento y maduración de los frutos (ácido glutámico, ácido aspártico, prolina), le permite a **ILSASHAPE**, una vez aplicado, promover el aumento del calibre. La presencia de betaínas, además, favorece las normales actividades metabólicas al nivel celular y regula la transpiración, limitando así el perigo de estreses.

ILSASHAPE aumenta el valor final de frutas y hortalizas cosechadas, gracias al desarrollo mayor y uniforme de los frutos y la reducción de los residuos productivos.

Dosis y modos de empleo*

CULTIVO	DOSIS	NOTAS
SANDÍA, MELÓN, PEPINO, CALABACÍN	2,5 - 3 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 10-15 días, durante el agrandamiento de los frutos
FRESA	2,5 - 3 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 10-15 días, de los primeros frutitos
TOMATE	2,5 - 3 kg/ha	3-4 aplicaciones, cada 10-12 días, de las primeras raficaciones en el cuajado
PIMIENTO, BERENJENA	2-2,5 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 10-12 días, de los primeros frutitos
FRESA, MELÓN, CALABACÍN EN INVERN.	0,3-0,4 kg/1.000 m ²	2-3 aplicaciones, cada 7-8 días, durante el agrandamiento de los frutos
TOMATE Y OTRAS SOLANÁCEAS EN INVERN.	0,3-0,4 kg/1.000 m ²	3-4 aplicaciones, cada 7-8 días, de las primeras raficaciones en el cuajado
FRUTAS DE HUESO, FRUTAS DE PEPITA	2,5-3 kg/ha	3-4 aplicaciones cada 7 días en post floración
VID DE MESA, ACTINIDIA, CÍTRICOS	2-3 kg/ha	3-4 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir del cuajado

*Las dosis indicadas son puramente indicativas y pueden variar dependiendo de las condiciones pedoclimáticas y los rendimientos medios esperados. Para más informaciones sobre el producto (hoja técnica, hoja de seguridad, dossier, etc.) y más detalles sobre dosis y modos de empleo en los cultivos, consulten el sitio www.ilsagroup.com

ILSA STIMSET



EQUILIBRADOR OSMÓTICO EN FASE DE CRECIMIENTO DE LOS FRUTOS

Beneficios

- Provee energía vegetativa y regula las floraciones
- Equilibra el intercambio osmótico al estimular la permeabilidad de las paredes
- Reduce la sensibilidad a los estreses salinos y favorece el cuajado



Sustancias características

NITRÓGENO Y CARBONO PROTEICOS

AMINOÁCIDOS Y PÉPTIDOS DE ORIGEN ANIMAL Y VEGETAL

ACCIONES	COMPONENTES	NITRÓGENO Y CARBONO PROTEICOS	AMINOÁCIDOS Y PÉPTIDOS	AMINOÁCIDOS DE ORIGEN VEGETAL
	TURGOR CELULAR Y EXPANSIÓN DE LOS TEJIDOS		✓	✓
	REGULACIÓN DE FLORACIÓN, CUAJADO Y DESARROLLO DE LOS FRUTOS	✓	✓	✓

Características físicas

LÍQUIDO COLOR MARRÓN

pH $5,5 \pm 0,5$

DENSIDAD $1,22 \pm 0,02 \text{ kg/dm}^3$

CONDUCTIVIDAD E.C. $1,20 \pm 0,20 \text{ dS/m}$



Composición

NITRÓGENO (N) TOTAL (% p/p) 8%

del cual: NITRÓGENO (N) ORGÁNICO (% p/p) 8%

CARBONO (C) ORGÁNICO (% p/p) 22%

Contiene en particular

EXTRACTOS VEGETALES



TAMAÑO

Descripción

El alargamiento de las células que acompaña el desarrollo de los frutos debe producirse de forma rápida: el crecimiento se debe no solo a factores hormonales sino también a aumentos de volumen y contenidos de agua. En esta fase, las paredes celulares, estructuralmente elásticas, son estiradas por la presión creada por el agua al interior de las vacuolas (en las que hay una alta concentración de iones, azúcares y compuestos nitrogenados). Por intercambio osmótico, hasta alcanzar un equilibrio, el agua penetra y favorece el turgor celular, fundamental para mantener extendidos los tejidos celulares.

Actúa
también sobre
la FLORACIÓN,
EL CUAJADO Y LA
TOLERANCIA A LA
SALINIDAD

ILSASTIMSET asegura una mayor eficiencia en la absorción selectiva de los nutrientes y un correcto desarrollo vegetativo, en particular de las fases de floración al desarrollo de los frutos. Equilibrando la absorción selectiva de los nutrientes, permite madurar un mayor número de frutos de calibre superior.

El empleo de **ILSASTIMSET** favorece la tonicidad de las plantas incluso en situaciones de estrés salino.

ILSASTIMSET es una formulación para aplicación radicular a base de aminoácidos y péptidos de origen animal y vegetal, nitrógeno proteico y otros ingredientes fundamentales para superar los estreses climáticos y promover el turgor celular. Es diseñado para acompañar las fases de desarrollo vegetativo de los frutales y las hortícolas de fruto.

Dosis y modos de empleo*

CULTIVO	DOSIS	NOTAS
TOMATE DE INDUSTRIA, PIMIENTO, PATATA, BERENJENA	25-30 kg/ha	3-5 aplicaciones, en turnos alternados, del desarrollo vegetativo al agrandamiento de los frutos
MELÓN, SANDÍA, CALABACÍN, PEPINO, FRESCA	20-25 kg/ha	3-5 aplicaciones, en turnos alternados, del desarrollo vegetativo al agrandamiento de los frutos
TOMATE Y OTRAS HORTÍCOLAS DE FRUTO EN INVERNADERO	3-5 kg/1.000 m ²	3-5 aplicaciones, en turnos alternados, del desarrollo vegetativo al agrandamiento de los frutos
FRUTAS DE PEPITA Y DE HUESO	15-25 kg/ha	3-4 aplicaciones, cada 15-20 días, de la pre-floración al desarrollo de los frutos
VID DE MESA Y DE VINO	15-25 kg/ha	3-4 aplicaciones, cada 15-20 días, de la pre-floración al llenado de los racimos

*Las dosis indicadas son puramente indicativas y pueden variar dependiendo de las condiciones pedoclimáticas y los rendimientos medios esperados. Para más informaciones sobre el producto (hoja técnica, hoja de seguridad, dossier, etc.) y más detalles sobre dosis y modos de empleo en los cultivos, consulten el sitio www.ilsagroup.com

COLORACIÓN Y MADURACIÓN UNIFORMES



Todo fruto maduro alcanza su punto ideal de crecimiento a través de una serie de modificaciones internas que afectan:

- El cambio del color
- El ablandamiento de la pulpa
- El aumento de los azúcares
- La presencia de aromas

El color es típico tanto de la especie como de la variedad y a cada color corresponde una sustancia particularmente eficaz también para la salud humana, señal de un conjunto de efectos beneficiosos sobre el organismo. La acumulación de estas sustancias alcanza su máximo en el momento de la plena madurez y es un indicador de calidad. En última instancia, es el resultado que resume la calidad de las elecciones agronómicas del cultivador.

Los productos ILSA de acción específica sobre la uniformidad de coloración y maduración, a base de potasio, betaina, polisacáridos y otros extractos vegetales, facilitan una mayor producción de los pigmentos naturales responsables del color final y permiten equilibrar la distribución de los nutrientes entre los frutos, para llegar a una cosecha lo más simultánea posible.



ILSA KOLORADO

UNIFORMA LA COLORACIÓN



1
kg

5
kg

20
kg



Beneficios

- Uniforma la coloración de los frutos
- Reduce los fenómenos de estrés en fase de maduración
- Anticipa la maduración y estandariza la calidad final de los frutos

Sustancias características

BETAÍNAS

POLISACÁRIDOS

TIOSULFATO POTÁSICO

EXTRACTOS VEGETALES BIOACTIVOS

COMPONENTES	BETAÍNAS	TIOSULFATO POTÁSICO	POLISACÁRIDOS
ACCIONES			
REDUCCIÓN DE LOS ESTRESES EN FASE DE MADURACIÓN	✓	✓	
DESARROLLO DE LOS PIGMENTOS NATURALES DE LOS FRUTOS		✓	✓

Características físicas

LÍQUIDO COLOR MARRÓN

pH $7,5 \pm 0,5$

DENSIDAD $1,33 \pm 0,02 \text{ kg/dm}^3$

CONDUCTIVIDAD E.C. $3,80 \pm 0,20 \text{ dS/m}$



Composición

NITRÓGENO (N) TOTAL (% p/p) 4%

del cual: NITRÓGENO (N) ORGÁNICO (% p/p) 1%

NITRÓGENO (N) UREICO (% p/p) 3%

POTASIO (K_2O) SOLUBLE EN AGUA (% p/p) 12%

CARBONO (C) ORGÁNICO (% p/p) 8%

Contiene en particular

EXTRACTOS VEGETALES CON ALTO CONTENIDO DE BETAÍNAS

TIOSULFATO POTÁSICO



Descripción

La coloración uniforme de los frutos es una de las consecuencias de una correcta maduración, junto con el desarrollo de los aromas, el aumento de los azúcares y el ablandamiento de la pulpa. Las sustancias que llevan a la coloración de los frutos son distintas dependiendo de las especies vegetales (polifenoles, carotenoides, antocianos, etc.), pero todas contribuyen a mejorar la calidad organoléptica y la salubridad de los frutos.

ILSAKOLORADO permite justamente un mayor desarrollo de los pigmentos naturales que dan el color final a los frutos: licopeno y beta-caroteno en tomates, pimientos, cerezas, melocotones, albaricoques, melones, cítricos; antocianos y polifenoles en uvas, arándanos, ciruelos, berenjenas.

Gracias al elevado contenido de potasio completamente disponible, betaina y polisacáridos, **ILSAKOLORADO** ayuda a las plantas a llevar a cabo las fases de maduración de los frutos, momento en el que la susceptibilidad al estrés está muy alta.

ILSAKOLORADO es particularmente indicado para uva de vino y de mesa (variedad de baya roja), cerezas y frutas de hueso en general, manzanas, peras, tomates y otras solanáceas. Ideal también para cultivos florales y ornamentales, gracias a la estimulación de la coloración natural y el brillo de los tejidos vegetales.

Dosis y modos de empleo*

CULTIVO	DOSIS	NOTAS
ALBARICOQUERO, CEREZO, MELOCOTONERO Y NECTARINA, CIRUELO	2,5-3 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 7-8 días, a partir del pre-envero
MANZANO, PERAL, CAQUI	2,5-3 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 7-8 días, a partir del pre-envero
TOMATE, PIMENTO, BERENJENA, MELÓN, FRESA	2,5-3 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 10 días, a partir del pre-envero
VID DE MESA Y DE VINO	2,5-3,5 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir del pre-envero
ARÁNDANO, FRAMBUESA	2,5-3 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir del pre-envero
CULTIVOS FLORALES Y ORNAMENTALES	100 g/100 l agua	2-3 aplicaciones según sea necesario
OLIVO	2-2,5 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir del pre-envero

*Las dosis indicadas son puramente indicativas y pueden variar dependiendo de las condiciones pedoclimáticas y los rendimientos medios esperados. Para más informaciones sobre el producto (hoja técnica, hoja de seguridad, dossier, etc.) y más detalles sobre dosis y modos de empleo en los cultivos, consulten el sitio www.ilsagroup.com

FLORACIÓN Y CUAJADO



La floración es afectada por factores de naturaleza genética y otros de naturaleza ambiental (temperatura, fotoperíodo, tipo de suelo, los equilibrios biológicos). La correcta sincronización de las fases de producción de hojas y flores es determinante también. Cuando las plantas reciben del ambiente las señales apropiadas de luz y temperatura, las células de los meristemos empiezan a proliferar originando las inflorescencias. La sincronización entre los impulsos vegetativos y reproductivos está vinculada a equilibrios hormonales y enzimáticos específicos que regulan el desarrollo foliar capaz de proveer energía suficiente para el soporte de flores y frutos.

El aumento de la floración y, sobre todo, del número de frutos madurados, o sea el rendimiento final, depende del equilibrio nutricional de la planta y la eficiencia de los sistemas enzimáticos responsables de los procesos fisiológicos.

Los productos ILSA de acción específica sobre la floración y el cuajado, a base de extractos vegetales, actúan estimulando positivamente la actividad vegetativa y productiva de las plantas, regulando la distribución de los nutrientes y haciendo con que la planta madure un número mayor de frutos.



ILSA GIRMA

FLORACIÓN, CUAJADO, REDUCCIÓN DE LA CAÍDA PREMATURA DE LOS FRUTOS



Beneficios

- Estimula la energía reproductiva y regula las floraciones
- Regula los equilibrios bioquímicos de la reproducción
- Reduce la sensibilidad a los estreses ambientales que afectan la caída prematura de los frutos



5
kg

20
kg



Sustancias características

PROLINA
ÁCIDO GLUTÁMICO
GLICINA
LAMINARINAS
FUCOIDANOS
EXTRACTOS DE LEVADURA

COMPONENTES	AMINOÁCIDOS ESENCIALES	LAMINARINAS, FUCOIDANOS	EXTRACTOS DE LEVADURA
ESTÍMULACION DE LA FLORACIÓN	✓	✓	✓
CUAJADO EQUILIBRADO Y MADURACIÓN	✓	✓	

Características físicas

LÍQUIDO COLOR MARRÓN

pH $5,0 \pm 0,5$

DENSIDAD $1,17 \pm 0,02 \text{ kg/dm}^3$

CONDUCTIVIDAD E.C. $1,10 \pm 0,20 \text{ dS/m}$



Composición

NITRÓGENO (N) TOTAL (% p/p) 5%

del cual: NITRÓGENO (N) ORGÁNICO (% p/p) 5%

CARBONO (C) ORGÁNICO (% p/p) 18%



Contiene en particular

EXTRACTO FLUIDO DE LEVADURA CON ALGAS MARRONES

EPITELIO ANIMAL HIDROLIZADO FLUIDO

Descripción

El equilibrio vegetativo y productivo depende de factores genéticos, temperatura, luz y el conjunto de los factores ambientales. Con el fotoperíodo apropiado y las condiciones climáticas ideales, los meristemos comienzan a proliferar originando las inflorescencias, que deben ser apoyadas al nivel hormonal, enzimático y energético para que se formen los frutos. El cuajado, de hecho, depende mucho del equilibrio entre nutrientes y estímulos hormonales durante la floración. Para madurar los frutos, las plantas deben estar en perfecta salud, sin estreses por fluctuaciones térmicas, desequilibrios hídricos o abonados desequilibrados.

ILSAGIRMA es un producto para uso radicular dirigido a regular los equilibrios hormonales y enzimáticos que rigen estas fases delicadas; ayuda a las plantas a superar situaciones momentáneas de estrés ambiental.

ILSAGIRMA es a base de nitrógeno proteico y otros extractos vegetales, cada uno con moléculas específicas que estimulan positivamente las fases de floración, cuajado y correcta maduración de los cultivos arbóreos y las hortícolas de fruto.

La presencia de extractos de levadura estimula fuertemente la floración, acompañada por la acción de fucoidanos, laminarinas y aminoácidos específicos para las fases vegetativas y de floración/cujado, como prolina, ácido glutámico y glicina.

ILSAGIRMA es el soporte ideal para crear las bases de una producción final excelente.

Dosis y modos de empleo*

CULTIVO	DOSIS	NOTAS
TOMATE DE INDUSTRIA, PIMIENTO, BERENJENA	15-20 kg/ha	3 aplicaciones, en pre-floración, cuajado y desarrollo de los frutos
MELÓN, SANDÍA, CALABACÍN, PEPINO, FRESA	15-20 kg/ha	3 aplicaciones, en pre-floración, cuajado y desarrollo de los frutos
TOMATE Y OTRAS HORTÍCOLAS DE FRUTO EN INVERNAD	2-3 kg/1.000 m ²	3-4 aplicaciones, cada 10-15 días, a partir de la pre-floración
CEREZO, MELOCOTONERO, CIRUELO, ALBARICOQUERO	15-25 kg/ha	3 aplicaciones, en pre-floración, cuajado y desarrollo de los frutos
MANZANO, PERAL, ACTINIDIA, CÍTRICOS	15-25 kg/ha	3 aplicaciones, en pre-floración, cuajado y desarrollo de los frutos
VID DE VINO, OLIVO	15-25 kg/ha	3 aplicaciones, en pre-floración, cuajado y desarrollo de los frutos

*Las dosis indicadas son puramente indicativas y pueden variar dependiendo de las condiciones pedoclimáticas y los rendimientos medios esperados. Para más informaciones sobre el producto (hoja técnica, hoja de seguridad, dossier, etc.) y más detalles sobre dosis y modos de empleo en los cultivos, consulten el sitio www.ilsagroup.com

ILSA STIMSET



EQUILIBRADOR OSMÓTICO EN FASE DE CRECIMIENTO DE LOS FRUTOS

Beneficios

- Provee energía vegetativa y regula las floraciones
- Equilibra el intercambio osmótico al estimular la permeabilidad de las paredes
- Reduce la sensibilidad a los estreses salinos y favorece el cuajado



5
kg

20
kg



Sustancias características

NITRÓGENO Y CARBONO PROTEICOS

AMINOÁCIDOS Y PÉPTIDOS DE ORIGEN ANIMAL Y VEGETAL

COMPONENTES	NITRÓGENO Y CARBONO PROTEICOS	AMINOÁCIDOS Y PÉPTIDOS	AMINOÁCIDOS DE ORIGEN VEGETAL
ACCIONES	TURGOR CELULAR Y EXPANSIÓN DE LOS TEJIDOS	REGULACIÓN DE FLORACIÓN, CUAJADO Y DESARROLLO DE LOS FRUTOS	
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Características físicas

LÍQUIDO COLOR MARRÓN

pH $5,5 \pm 0,5$

DENSIDAD $1,22 \pm 0,02 \text{ kg/dm}^3$

CONDUCTIVIDAD E.C. $1,20 \pm 0,20 \text{ dS/m}$



Composición

NITRÓGENO (N) TOTAL (% p/p) 8%

del cual: NITRÓGENO (N) ORGÁNICO (% p/p) 8%

CARBONO (C) ORGÁNICO (% p/p) 22%

Contiene en particular

EXTRACTOS VEGETALES



Descripción

El alargamiento de las células que acompaña el desarrollo de los frutos debe producirse de forma rápida: el crecimiento se debe no solo a factores hormonales sino también a aumentos de volumen y contenidos de agua. En esta fase, las paredes celulares, estructuralmente elásticas, son estiradas por la presión creada por el agua al interior de las vacuolas (en las que hay una alta concentración de iones, azúcares y compuestos nitrogenados). Por intercambio osmótico, hasta alcanzar un equilibrio, el agua penetra y favorece el turgor celular, fundamental para mantener extendidos los tejidos celulares.

Actúa
también sobre
el CALIBRE Y LA
TOLERANCIA A LA
SALINIDAD

ILSASTIMSET asegura una mayor eficiencia en la absorción selectiva de los nutrientes y un correcto desarrollo vegetativo, en particular de las fases de floración al desarrollo de los frutos. Equilibrando la absorción selectiva de los nutrientes, permite madurar un mayor número de frutos de calibre superior.

El empleo de **ILSASTIMSET** favorece la tonicidad de las plantas incluso en situaciones de estrés salino.

ILSASTIMSET es una formulación para aplicación radicular a base de aminoácidos y péptidos de origen animal y vegetal, nitrógeno proteico y otros ingredientes fundamentales para superar los estreses climáticos y promover el turgor celular. Es diseñado para acompañar las fases de desarrollo vegetativo de los frutales y las hortícolas de fruto.

Dosis y modos de empleo*

CULTIVO	DOSIS	NOTAS
TOMATE DE INDUSTRIA, PIMIENTO, PATATA, BERENJENA	25-30 kg/ha	3-5 aplicaciones, en turnos alternados, del desarrollo vegetativo al agrandamiento de los frutos
MELÓN, SANDÍA, CALABACÍN, PEPINO, FRESA	20-25 kg/ha	3-5 aplicaciones, en turnos alternados, del desarrollo vegetativo al agrandamiento de los frutos
TOMATE Y OTRAS HORTÍCOLAS DE FRUTO EN INVERNADERO	3-5 kg/1.000 m ²	3-5 aplicaciones, en turnos alternados, del desarrollo vegetativo al agrandamiento de los frutos
FRUTAS DE PEPITA Y DE HUESO	15-25 kg/ha	3-4 aplicaciones, cada 15-20 días, de la pre-floración al desarrollo de los frutos
VID DE MESA Y DE VINO	15-25 kg/ha	3-4 aplicaciones, cada 15-20 días, de la pre-floración al llenado de los racimos

*Las dosis indicadas son puramente indicativas y pueden variar dependiendo de las condiciones pedoclimáticas y los rendimientos medios esperados. Para más informaciones sobre el producto (hoja técnica, hoja de seguridad, dossier, etc.) y más detalles sobre dosis y modos de empleo en los cultivos, consulten el sitio www.ilsagroup.com



ILSA VEGETUS

PROMOTOR DE LA FLORACIÓN Y EL CUAJADO
BIOESTIMULANTE



1
kg

5
kg

20
kg



Beneficios

- Promueve el desarrollo vegetativo y la sincronización de las floraciones
- Estimula l'antesis y la actividad de los meristemos incluso en los momentos de estrés
- Favorece el cuajado y reduce la caída prematura de los frutos

Sustancias características

TRIACONTANOL DE ORIGEN VEGETAL

COMPUESTOS FENÓLICOS

EXTRACTOS VEGETALES BIOACTIVOS

ACCIONES	COMPONENTES	TRIACONTANOL DE ORIGEN VEGETAL	COMPUESTOS FENÓLICOS	EXTRACTOS VEGETALES
ESTIMULACIÓN DE LA FLORACIÓN Y EL CUAJADO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
REDUCCIÓN DE LA CAÍDA PREMATURA DE LOS FRUTOS	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	

Características físicas

LÍQUIDO COLOR MARRÓN

pH $5,5 \pm 0,5$

DENSIDAD $1,15 \pm 0,02 \text{ kg/dm}^3$

CONDUCTIVIDAD E.C. $1,70 \pm 0,20 \text{ dS/m}$



Composición

AMINOÁCIDOS TOTALES (% p/p) 5%

AMINOÁCIDOS LIBRES (% p/p) 1,5%

TRIACONTANOL DE ORIGEN NATURAL (mg/kg) 6,0

Contiene en particular

HIDROLIZADO ENZIMÁTICO DE FABÁCEAS



Descripción

Una correcta floración depende de factores de naturaleza genética y otros de naturaleza ambiental (temperatura, fotoperíodo, estado del suelo, equilibrios biológicos con las demás plantas). Es fundamental una correcta sincronización entre las fases de producción de hojas y flores. En las plantas de fruto, mientras se van formando y desarrollando los frutos de la temporada actual, se produce el crecimiento de la nueva vegetación y las yemas se “preparan” para la floración del año siguiente.

Por esto, la planta debe distribuir los nutrientes disponibles entre estos diferentes procesos. La sincronización entre los impulsos vegetativos y reproductivos está vinculada a equilibrios hormonales y enzimáticos específicos que deben proporcionar energía suficiente para el soporte de flores y frutos.

ILSAVEGETUS mejora la actividad vegetativa y productiva de las plantas, regulando la distribución de los nutrientes y estimulando positivamente todas las fases que llevan al desarrollo inicial de los frutitos.

ILSAVEGETUS es un bioestimulante vegetal, a base de hidrolizado enzimático de Fabáceas, en el que triacontanol, compuestos fenólicos y otros extractos vegetales bioactivos ejercen una acción positiva sobre el metabolismo primario de las plantas. Estimula las actividades de las enzimas que regulan las principales reacciones del metabolismo del carbono y el nitrógeno, favoreciendo así la fotosíntesis, la floración y el cuajado, incluso en momentos de estrés. La regulación enzimática y hormonal, además, permite que las plantas produzcan, sin problemas, un número mayor de frutos, limitando así la caída prematura de los frutos y promoviendo un aumento de la producción final. **ILSAVEGETUS** es diseñado para las fases iniciales de desarrollo vegetativo de los frutales y las hortícolas de fruto.

Dosis y modos de empleo*

CULTIVO	kg/ha	NOTAS
ALBARICOQUERO, CEREZO, MELOCOTONERO Y NECTARINA, CIRUELO, CÍTRICOS	1,5-2,5	2 aplicaciones, cada 8 días, a partir de los botones florales
MANZANO, PERAL	1,5-2,5	2-3 aplicaciones, cada 10-15 días, a partir de brotes de 15 cm
MELÓN, SANDÍA, PEPINO, CALABACÍN	1,5-2	3-4 aplicaciones, cada 8-10 días, a partir del post-trasplante
PIMIENTO, TOMATE, BERENJENA, PATATA	2-2,5	3-4 aplicaciones, cada 8-10 días, a partir del post-trasplante
OLIVO	1,5-2	2-3 aplicaciones, cada 10-15 días, a partir de la recuperación vegetativa
ACTINIDIA	1,5-2,5	3-4 aplicaciones, cada 10-15 días, a partir de brotes de 10-15 cm
CULTIVOS ORNAMENTALES (ROSA, CLÁVEL, GERBERA...)	1,5-3	De la pre-floración, repetir cada 7-15 días
VID DE VINO	1,5-2,5	2-3 aplicaciones, cada 8 días, a partir de brotes de 15 cm

*Las dosis indicadas son puramente indicativas y pueden variar dependiendo de las condiciones pedoclimáticas y los rendimientos medios esperados. Para más informaciones sobre el producto (hoja técnica, hoja de seguridad, dossier, etc.) y más detalles sobre dosis y modos de empleo en los cultivos, consulten el sitio www.ilsagroup.com



FOTOSÍNTESIS Y DESARROLLO VEGETATIVO



En presencia de luz solar, utilizando el dióxido de carbono atmosférico y el agua metabólica, gracias a la fotosíntesis clorofílica las plantas verdes producen sustancias orgánicas, en particular carbohidratos. La fotosíntesis clorofílica es el proceso natural fundamental para obtener compuestos orgánicos de sustancias inorgánicas y es el único proceso biológicamente importante capaz de recoger y transformar la energía solar, de la cual depende la vida en la Tierra. Este proceso depende de los tejidos vegetales, de su estado de nutrición e hidratación y de la intensidad de las enzimas bioactivas.

Una fotosíntesis eficiente produce todos los carbohidratos, los aminoácidos y los lípidos requeridos por las plantas durante el desarrollo vegetativo.

El desarrollo de los tejidos vegetales está vinculado a la actividad de los meristemos que originan una intensa multiplicación y división celular. Para una mejor fotosíntesis y un mayor desarrollo foliar y de los brotes, es preciso favorecer la actividad meristemática limitando las condiciones de estrés.

Los productos ILSA de acción específica sobre la fotosíntesis y el desarrollo vegetativo, a base de aminoácidos y proteínas, fósforo, betaina, glucósidos y otros extractos vegetales, ayudan a superar los estreses climáticos y, al mismo tiempo, permiten un proceso fotosintético regular y un mayor desarrollo vegetativo de los cultivos.



ILSA

The green evolution

ILSA LEVA

PROMOTOR DE LA FOTOSÍNTESIS
BIOESTIMULANTE



1
kg

5
kg

20
kg



Beneficios

- Estimula la eficiencia de la fotosíntesis, incluso en situaciones limitadoras
- Permite obtener una vegetación más verde y más sana
- Permite un mayor desarrollo de los tejidos vegetales

Sustancias características

TRIACONTANOL DE ORIGEN VEGETAL

ÁCIDO GLUTÁMICO

GLICINA

ÁCIDO GAMA AMINOBUTÍRICO

EXTRACTOS VEGETALES BIOACTIVOS

COMPUESTOS VOLÁTILES

COMPONENTES	TRIACONTANOL DE ORIGEN VEGETAL	AMINOÁCIDOS DE ORIGEN VEGETAL	EXTRACTOS VEGETALES Y COMPUESTOS VOLÁTILES
ACCIONES	EFICIENCIA DE LA FOTOSÍNTESIS	ESTIMULACIÓN DE LA EXPANSIÓN CELULAR	
	✓	✓	✓
	✓		✓

Características físicas

LÍQUIDO COLOR MARRÓN

pH $4,5 \pm 0,5$

DENSIDAD $1,14 \pm 0,02 \text{ kg/dm}^3$

CONDUCTIVIDAD E.C. $1,50 \pm 0,20 \text{ dS/m}$



Composición

AMINOÁCIDOS TOTALES (% p/p) 6%

AMINOÁCIDOS LIBRES (% p/p) 1,8%

TRIACONTANOL DE ORIGEN NATURAL (mg/kg) 7,0

Contiene en particular

HIDROLIZADO ENZIMÁTICO DE FABÁCEAS



Descripción

La fotosíntesis clorofiliana es el proceso natural que permite obtener compuestos orgánicos de sustancias inorgánicas, aprovechando la energía solar. La eficiencia de la fotosíntesis depende del estado de nutrición e hidratación de los tejidos vegetales, de la presencia de pigmentos específicos y de la actividad de las enzimas implicadas en las varias fases (luminosa y oscura) del proceso. A falta de solo una de estas condiciones, el equilibrio vegetativo se reduce, lo que resulta en crecimiento atrofiado, malformaciones foliares, color pálido de la vegetación y escasa producción de metabolitos.

ILSALEVA permite el buen funcionamiento del proceso de fotosíntesis de los cultivos hortícolas (de fruto, de bulbo, de hoja, de tubérculo, de brote) y por lo tanto el correcto desarrollo vegetativo, incluso en condiciones de estrés, tanto al aire libre como en invernadero. La composición de **ILSALEVA**, a base de triacanol de origen natural, aminoácidos específicos (glicina y ácido glutámico, fundamentales para la síntesis de la clorofila), incluso de origen no proteíca (ácido gama aminobutírico), ha sido diseñada justamente para estimular la fotosíntesis de las plantas de huerta. La presencia de triacanol, compuestos volátiles y otros extractos vegetales de acción similar a la de las hormonas, además, le permite a **ILSALEVA** estimular la actividad de las enzimas que intervienen en el metabolismo primario (en particular en el ciclo de Krebs) y promover la expansión celular, con un mayor desarrollo vegetativo final.

ILSALEVA es una herramienta esencial para todos los cultivos hortícolas, en los cuales las condiciones ambientales pueden limitar la eficiencia fotosintética de los tejidos verdes, el desarrollo vegetativo y, por tanto, el rendimiento y la calidad final.

Dosis y modos de empleo*

CULTIVO	DOSIS	NOTAS
TOMATE, PIMIENTO, BERENJENA	1,5-2 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 8-10 días, a partir de 10 días después del trasplante
MELÓN, SANDÍA, CALABACÍN, PEPINO, FRESA	1,5-2 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir de 10 días después del trasplante
TOMATE Y OTRAS HORTÍCOLAS DE FRUTO EN INVERNADERO	0,2-0,3 kg/1.000 m ²	2-3 aplicaciones, cada 8-10 días, a partir de 10 días después del trasplante
PATATA, ZANAHORIA	2-2,5 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir de 10 días después del trasplante
COLES, HINOJO, ESPÁRRAGO, AJO Y CEBOLLA	1,5-2 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir de 15 días después del trasplante
LECHUGA, RADICCHIO Y OTRAS HORTÍCOLAS DE HOJA	2-2,5 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 7-8 días, a partir de 10 días después del trasplante
LECHUGA Y OTRAS HORTÍCOLAS DE HOJA DE IV GAMA EN INVERNADERO	0,3-0,4 kg/1.000 m ²	2-3 aplicaciones, cada 7-8 días, a partir de 10 días después del trasplante

* Las dosis indicadas son puramente indicativas y pueden variar dependiendo de las condiciones pedoclimáticas y los rendimientos medios esperados. Para más informaciones sobre el producto (hoja técnica, hoja de seguridad, dossier, etc.) y más detalles sobre dosis y modos de empleo en los cultivos, consulten el sitio www.ilsagroup.com



1
kg



Beneficios

- Promueve el desarrollo vegetativo y el aumento de la biomasa vegetal
- Favorece la actividad fotosintética y la transpiración en los momentos de estrés
- Favorece el alargamiento de los brotes y los racimos florales

Sustancias características

NITRÓGENO PROTEICO

FÓSFORO ALTAMENTE ASIMILABLE

BETAÍNAS

GLUCOSÍDOS

COMPONENTES	NITRÓGENO PROTEICO	FÓSFORO DE ALTA ASIMILABILIDAD	BETAÍNAS Y GLUCOSÍDOS
ACCIONES			
MAYOR FOTOSÍNTESIS Y TRANSPIRACIÓN			
MAYOR DESARROLLO VEGETATIVO INICIAL			

Características físicas

LÍQUIDO COLOR MARRÓN

pH $2,5 \pm 0,5$

DENSIDAD $1,21 \pm 0,02 \text{ kg/dm}^3$

CONDUCTIVIDAD E.C. $2,10 \pm 0,20 \text{ dS/m}$



Composición

NITRÓGENO (N) TOTAL (% p/p)	4%
del cual: NITRÓGENO (N) ORGÁNICO (% p/p)	1%
NITRÓGENO (N) UREICO (% p/p)	3%
PENTÓXIDO DE FÓSFORO (P_2O_5) TOTAL (% p/p)	8%
CARBONO (C) ORGÁNICO (% p/p)	10%



Contiene en particular

EXTRACTOS VEGETALES CON ALTO CONTENIDO DE BETAÍNAS

Descripción

El desarrollo de los tejidos vegetales se debe a la actividad de los meristemos que, en condiciones ideales, originan una intensa multiplicación y expansión celular. En ausencia de estrés, se obtiene una formación óptima de la biomasa vegetal, tanto en términos de desarrollo foliar como en alargamiento de los brotes y órganos florales responsables de la producción. Además del clima y el patrimonio genético de las plantas, eso depende también de la disponibilidad de agua y nutrientes, en particular el nitrógeno, que ayuda los meristemos durante toda su actividad.

ILSAVIVIDA favorece el desarrollo vegetativo al estimular la actividad meristemática, con el consiguiente alargamiento de los brotes y la formación de una biomasa foliar mayor y más verde. **ILSAVIVIDA** estimula la actividad fotosintética y regula la transpiración de las plantas al limitar los crecimientos atrofiados debidos a estresores ambientales.

ILSAVIVIDA es una formulación a base de nitrógeno proteico, fósforo, betaina y glucósidos, ingredientes fundamentales para superar los estresores climáticos y promover el desarrollo de la biomasa vegetal. Es diseñado para las fases iniciales de desarrollo vegetativo de los frutales y la vid, ya que estimula la intensidad de los procesos metabólicos y los ciclos de transporte de la energía vegetal en las situaciones críticas post-recuperación vegetativa. Favorece, además, el desarrollo óptimo de brotes y racimos florales que acogerán los frutos de la cosecha.

Dosis y modos de empleo*

CULTIVO	DOSIS	NOTAS
ALBARICOQUERO, CEREZO, MELOCOTONERO Y NECTARINA, CIRUELO	2-2,5 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 10-15 días, a partir de brotes de 10-15 cm
MANZANO, PERAL, ACTINIDIA	2-2,5 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 10-15 días, a partir de brotes de 10-15 cm
OLIVO	1,5-2 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 10-15 días, de la recuperación vegetativa a la floración
VID DE MESA Y DE VINO	2-2,5 kg/ha	3-4 aplicaciones, cada 10-15 días, de brotes de 10-15 cm al desarrollo del raquis
CULTIVOS FLORALES Y ORNAMENTALES	100 g/100 l agua	2-3 aplicaciones según sea necesario

*Las dosis indicadas son puramente indicativas y pueden variar dependiendo de las condiciones pedoclimáticas y los rendimientos medios esperados. Para más informaciones sobre el producto (hoja técnica, hoja de seguridad, dossier, etc.) y más detalles sobre dosis y modos de empleo en los cultivos, consulten el sitio www.ilsagroup.com

GRADOS BRIX



La calidad final y, por tanto, el valor comercial de uvas, melocotones, fresas, melones y otros frutos dependen mucho del grado de azúcar en fase de cosecha. Obviamente, al aumentar el valor de la producción final, aumenta la renta del agricultor.

El grado de azúcar se mide en grados Brix: el grado Brix expresa la cantidad de azúcares presentes en frutas y hortalizas, en el vino y las bebidas, en los productos intermedios de la preparación del azúcar; lo hace al medir las sustancias en estado sólido disueltas en un líquido. Por ejemplo, una solución a 25 grados Brix contiene 25 gramos de sustancias sólidas en 100 gramos de líquido total.

Específico para cada tipo de fruta, el grado Brix mide el grado de maduración y la calidad general alcanzada por los frutos. Cuanto mayor sea el grado Brix, mayor es la calidad y el potencial de transformación. El conjunto de las elecciones agronómicas y ambientales y el potencial genético de los cultivos afectan fuertemente el grado Brix.

Los productos ILSA de acción específica sobre el grado de azúcar, a base de polisacáridos, potasio, betaínas, extractos de algas y otros componentes vegetales, favorecen la producción de azúcares por parte de la planta y su transferencia en el producto final, mejorando también el equilibrio entre aromas y sabores.

25
20



ILSA GRADER



AUMENTA EL GRADO DE AZÚCAR

Beneficios

- Aumenta el contenido de azúcares y la calidad de los frutos
- Permite obtener el grado adecuado de maduración de los frutos
- Aumenta el valor de la producción final



1
kg

5
kg

20
kg



Sustancias características

TIOSULFATO POTÁSICO
BETAÍNAS
POLISACÁRIDOS
ALGINATOS

COMPONENTES	TIOSULFATO POTÁSICO	BETAÍNAS Y ALGINATOS	POLISACÁRIDOS
ACCIONES			
AUMENTO DEL CONTENIDO DE AZÚCAR	✓	✓	✓
MADURACIÓN ANTICIPADA Y UNIFORME	✓	✓	✓

Características físicas

LÍQUIDO COLOR MARRÓN

pH $7,5 \pm 0,5$

DENSIDAD $1,31 \pm 0,02 \text{ kg/dm}^3$

CONDUCTIVIDAD E.C. $3,90 \pm 0,20 \text{ dS/m}$



Composición

NITRÓGENO (N) TOTAL (% p/p)	4%
del cual: NITRÓGENO (N) ORGÁNICO (% p/p)	1%
NITRÓGENO (N) UREICO (% p/p)	3%
POTASIO (K_2O) SOLUBLE EN AGUA (% p/p)	12%
CARBONO (C) ORGÁNICO (% p/p)	8%

Contiene en particular

EXTRACTOS VEGETALES CON ALTO CONTENIDO DE BETAÍNAS

EXTRACTO FLUIDO DE LEVADURA CON ALGAS BRUNAS



Descripción

El contenido de azúcar en los frutos depende de la intensidad de la fotosíntesis y la capacidad de las plantas de transferir estos productos de la fotosíntesis en los frutos, en los momentos apropiados. Precisamente en este periodo, que comienza con el envero, se puede incrementar la acumulación de azúcares, a través de nutrientes y moléculas específicos, como azúcares fosforilados y potasio que, además, regulan la transpiración de las plantas en fase de maduración, preveniendo posibles estreses.

El mayor contenido de azúcar (expresado en grados Brix) es un indicador cualitativo que aumenta el valor de la producción final y, en consecuencia, la renta del agricultor.

ILSAGRADER a base de polisacáridos, tiosulfato potásico, betaina y alginatos, es diseñado para las fases de maduración de los frutales, ya que aumenta la consistencia de los frutos, la acumulación de ácidos y su transformación en azúcares, mejorando también el equilibrio entre aromas y sabores, sin afectar el pH final. En caso de producciones excesivas o condiciones climáticas que puedan limitar el proceso natural de maduración, **ILSAGRADER** es particularmente indicado para aumentar el contenido de azúcar en los frutos y la sustancia seca, y para reducir los residuos productivos. Para los cultivos frutales arbóreos, **ILSAGRADER** es la solución ideal para aumentar la calidad y el valor de la producción final, dirigida tanto al consumo en fresco como a la transformación.

Dosis y modos de empleo*

CULTIVO	kg/ha	NOTAS
ALBARICOQUERO, CEREZO, MELOCOTONERO Y NECTARINA, CIRUELO	2,5-3	2-3 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir de la fase de envero
MANZANO, PERAL	2-2,5	2-3 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir de la fase de envero
ARÁNDANO, FRAMBUESA, GROSELLA NEGRA, GROSELLA ROJA	1,5-2	2-3 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir de la fase de envero
MELÓN, FRESA, TOMATE	2-2,5	2-3 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir del alargamiento
VID DE VINO Y DE MESA	2,5-3	2-3 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir de la fase de envero

*Las dosis indicadas son puramente indicativas y pueden variar dependiendo de las condiciones pedoclimáticas y los rendimientos medios esperados. Para más informaciones sobre el producto (hoja técnica, hoja de seguridad, dossier, etc.) y más detalles sobre dosis y modos de empleo en los cultivos, consulten el sitio www.ilsagroup.com



PODREDUMBRES Y RAJADOS



La calidad de frutas y hortalizas depende no solo de las características organolépticas, sino también de su aspecto físico. La presencia de rajados puede provocar también la formación de podredumbres y una disminución de la calidad final.

Los rajados y los agrietamientos son un serio problema para todos los frutos. Durante los períodos secos la cáscara pierde elasticidad. Cuando llueve o los cultivos son regados de manera desequilibrada, el fruto absorbe una gran cantidad de agua en poco tiempo, haciendo con que la cáscara se rompa en su punto más débil. Especialmente en los cultivares más sensibles es preciso minimizar el estrés fisiológico y el rajado de los frutos.

La nutrición de los cultivos desempeña un papel importante en limitar rajados y agrietamientos. En los frutos, especialmente en la cáscara, son fundamentales concentraciones adecuadas de calcio y boro y la cantidad apropiada de aminoácidos esenciales: si la elasticidad de las paredes celulares aumenta, estas se vuelven menos susceptibles a agrietamientos y rajados, sin excesos de nitrógeno que podrían reducir el espesor de la cáscara.

Los productos ILSA de acción específica sobre la resistencia a podredumbres y rajados, a base de calcio, potasio, betaínas, vitaminas, compuestos fenólicos y otros extractos vegetales, permiten una mayor resistencia y elasticidad de la epidermis de los frutos, como también la prevención de podredumbres.



ILSA INTEGER

CONTRA PODREDUMBRES Y RAJADOS

Beneficios

- Reduce los fenómenos de rajado en las hortalizas
- Evita la podredumbre apical y otras podredumbres de rajados
- Aumenta la calidad final de la producción



1
kg

5
kg

20
kg



Sustancias características

PROLINA
ALANINA
LISINA
SERINA
GLICINA
CALCIO
MAGNESIO

ACCIONES	COMPONENTES	AMINOÁCIDOS DE HIDRÓLISIS ENZIMÁTICA	CALCIO	MAGNESIO
RESISTENCIA DE LA EPIDERMIS DE LOS FRUTOS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
REDUCCIÓN DE PODREDUMBRES Y DEFICIENCIAS NUTRICIONALES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Características físicas

LÍQUIDO COLOR MARRÓN

pH $5,5 \pm 0,5$

DENSIDAD $1,39 \pm 0,02 \text{ kg/dm}^3$

CONDUTIVIDAD E.C. $5,20 \pm 0,20 \text{ dS/m}$



Composición

NITRÓGENO (N) TOTAL (% p/p)	9%
del cual: NITRÓGENO (N) ORGÁNICO (% p/p)	3%
NITRÓGENO (N) NITRICO (% p/p)	6%
CaO SOLUBLE EN AGUA (% p/p)	9%
MgO SOLUBLE EN AGUA (% p/p)	2%
CARBONO (C) ORGÁNICO (% p/p)	9%

Contiene en particular

COFORMULANTE DE HIDRÓLISIS ENZIMÁTICA

CALCIO

MAGNESIO



Descripción

Tomate, pimiento, melón y todas las demás hortícolas de fruto son cultivos muy susceptibles a fenómenos de rajado de los frutos y podredumbre, al aire libre así como en invernadero.

Abonados excesivos pueden causar un desarollo desproporcionado de los frutos que, se no poseen una epidermis resistente, pueden ser más susceptibles a rajados y ataques patogénicos. Al aire libre, además, estos riesgos son exacerbados por eventos climáticos particulares (granizo, lluvia, fluctuaciones térmicas), que amenazan la integridad de los frutos. Otro gran riesgo es representado por las podredumbres, causadas por deficiencias nutricionales (como la podredumbre apical) o agentes fúngicos que penetran a través de las lesiones.

ILSAINTEGER es un producto especial diseñado justamente para reducir los fenómenos de podredumbre y rajado de tomates, pimientos, melones y otras hortícolas de fruto, tubérculo y raíz (patata, zanahoria, nabo).

La alta cantidad de aminoácidos (alanina, lisina, serina, glicina y prolina en particular) favorece la regulación de la osmosis celular y la eficiencia de absorción de los nutrientes. Además, la elevada presencia de calcio y magnesio evita los riesgos de deficiencias en estos cultivos específicos y, al mismo tiempo, aumenta la resistencia mecánica de los tejidos, gracias a una acción de soporte y fortalecimiento de las paredes y membranas celulares. De esta manera, **ILSAINTEGER** aumenta el valor de la producción final, gracias a la reducción de los residuos productivos y al mayor número de frutos realmente comercializables.

Dosis y modos de empleo*

CULTIVO	DOSIS	NOTAS
TOMATE, PIMENTO, BERENJENA, FRESA	2,5-3 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 7-8 días, de la fase de agrandamiento del fruto
MELÓN, SANDÍA, CALABACÍN, PEPINO	2-2,5 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 7-8 días, de la fase de agrandamiento del fruto
TOMATE, PIMENTO Y OTRAS HORTALIZAS DE FRUTO EN INVERNADERO	0,3-0,4 kg/1.000 m ²	2-3 aplicaciones, cada 7-8 días, de la fase de agrandamiento del fruto
PATATA, ZANAHORIA, NABO, RÁBANO	2-2,5 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 8-10 días, durante el desarrollo de tubérculos y rizomas

*Las dosis indicadas son puramente indicativas y pueden variar dependiendo de las condiciones pedoclimáticas y los rendimientos medios esperados. Para más informaciones sobre el producto (hoja técnica, hoja de seguridad, dossier, etc.) y más detalles sobre dosis y modos de empleo en los cultivos, consulten el sitio www.ilsagroup.com

ILSA NOBREAK

PROMOTOR DE LA RESISTENCIA DE LOS FRUTOS

Beneficios

- Reduce los fenómenos de rajado en manzanas, cerezas y otros frutales
- Aumenta la consistencia de la pulpa y la resistencia de la cáscara
- Mejora las características organolépticas finales



1
kg

5
kg

20
kg



Sustancias características

CALCIO DE ALTA
ASIMILABILIDAD

PROLINA

HIDROXIPROLINA

ÁCIDO GLUTÁMICO

ACCIONES	COMPONENTES	AMINOÁCIDOS DE HIDROLISIS ENZIMÁTICA	NITRÓGENO PROTEICO	CALCIO DE ALTA ASIMILABILIDAD
	RESISTENCIA DE LA EPIDERMIS Y AUMENTO DE LA CONSISTENCIA	✓		✓
AUMENTO DE LA CALIDAD FINAL	✓	✓	✓	

Características físicas

LÍQUIDO COLOR MARRÓN

pH $6,0 \pm 0,5$

DENSIDAD $1,29 \pm 0,02 \text{ kg/dm}^3$

CONDUCTIVIDAD E.C. $4,00 \pm 0,20 \text{ dS/m}$



Composición

NITRÓGENO (N) TOTAL (% p/p) 5%

del cual: NITRÓGENO (N) ORGÁNICO (% p/p) 5%

CaO SOLUBLE EN AGUA (% p/p) 8%

CARBONO (C) ORGÁNICO (% p/p) 15%



Contiene en particular

COFORMULANTE DE HIDRÓLISIS ENZIMÁTICA

CALCIO

Descripción

Los rajados de los frutos se producen cuando, debido a abonados desequilibrados o al uso masivo de hormonas sintéticas, la parte interna del fruto aumenta más que la parte externa. Eso provoca una fuerte presión que causa lesiones en los frutos, lo que resulta en una pierda de valor de la producción final. Los eventos atmosféricos (agua, granizo, fluctuaciones térmicas), junto con una gestión hídrica incorrecta, pueden exacerbar este problema.

Además, algunas especies arbóreas son particularmente susceptibles al fenómeno del rajado, las mismas que se benefician mucho del aporte de calcio, nitrógeno orgánico y aminoácidos.

ILSANOBREAK es un producto especial diseñado para reducir los fenómenos de rajado de los frutales, como cerezas, manzanas, ciruelas, melocotones, albaricoques y cítricos.

La presencia de nitrógeno, exclusivamente proteico, además de evitar agrandamientos excesivos del fruto, hace con que **ILSANOBREAK** aporte aminoácidos específicos (prolina, hidroxiprolina, ácido glutámico, en particular) que permiten el funcionamiento regular de todas las fases de maduración. Además, el calcio aportado directamente por vía foliar (no siendo muy móvil al interior de la planta) permite aumentar la resistencia mecánica de la cáscara y la consistencia de la pulpa, gracias a una acción de fortalecimiento de las paredes y membranas celulares y a la mayor elasticidad de estas, en virtud de la estimulación de la división y el alargamiento celular.

ILSANOBREAK aporta nitrógeno proteico, aminoácidos de hidrólisis enzimática y calcio de altísima calidad, fundamentales también para evitar defectos cualitativos en manzanas (ahoyado amargo), peras, frutas de hueso y cítricos, garantizando así una alta calidad final de la producción.

Dosis y modos de empleo*

CULTIVO	kg/ha	NOTAS
CÍTRICOS	2,5-3	3-4 aplicaciones, cada 10-15 días, de la fase de alargamiento del fruto
MANZANO, PERAL	2,5-3	3-4 aplicaciones, cada 10-15 días, de la fase de alargamiento del fruto
CEREZO	2-3	2-3 aplicaciones, cada 8-10 días, de la fase de alargamiento del fruto
MELOCOTONERO, NECTARINA, ALBARICOQUERO, CIRUELO	2-2,5	2-3 aplicaciones, cada 8-10 días, de la fase de alargamiento del fruto
OLIVO	2-2,5	2-3 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir de la fase de reenvío
VID DE MESA Y DE VINO	2-2,5	2-3 aplicaciones, cada 10-12 días, desde la fase de engorde de las bayas

*Las dosis indicadas son puramente indicativas y pueden variar dependiendo de las condiciones pedoclimáticas y los rendimientos medios esperados. Para más informaciones sobre el producto (hoja técnica, hoja de seguridad, dossier, etc.) y más detalles sobre dosis y modos de empleo en los cultivos, consulten el sitio www.ilsagroup.com

ENRAIZAMIENTO



En las plantas todas las actividades están reguladas por hormonas vegetales típicas que, con diferentes funciones, interactúan y son interdependientes. Además, al combinarse, afectan la producción de otras hormonas, regulan actividades específicas y complejas y son en gran medida responsables de la velocidad de desarrollo de la planta. Algunas sustancias facilitan la acumulación de auxinas en los tejidos radiculares, o sea la producción de las primeras raíces. Su presencia estimula la capacidad natural del vegetal de producir raíces en presencia de suelos muy fértiles.

Un estimulador radicular debe garantizar un buen desarrollo radicular durante las fases de germinación, arraigo de las plántulas y crecimiento vegetativo. Contribuye además a mantener las raíces en buena salud, preparando el cultivo para las fases siguientes de floración y fructificación. Finalmente, debe actuar como antiestrés después del cambio de maceta, en los períodos de sequía o calor excesivo.

Para permitir un inicio vegetativo óptimo de los cultivos, creando las bases para una buena producción final, es indispensable mejorar el desarrollo de los sistemas radiculares. En particular, en fase de germinación y arraigo de las plántulas, se deben reducir los estreses iniciales (crisis de trasplante).

Los productos ILSA de acción específica sobre el aumento del enraizamiento, a base de fósforo, sustancias húmidas, aminoácidos y extractos vegetales, favorecen la acumulación de hormonas naturales en la parte basal de las plantas y por lo tanto el desarrollo más fácil y rápido de las raíces.



The green evolution

ILSA DEEPDOWN

ESTIMULA EL ENRAIZAMIENTO Y LAS PRIMERAS FASES VEGETATIVAS

Beneficios

- Efecto starter sobre el crecimiento y el desarrollo de las raíces
- Estimula a las plantas a mejorar sus producciones
- Mejora la absorción y el uso de nutrientes y agua



5 kg
20 kg



Sustancias características

AMINOÁCIDOS

FÓSFORO ALTAMENTE SOLUBLE

NITRÓGENO PROTEICO

COMPONENTES	AMINOÁCIDOS ESENCIALES	FÓSFORO DE ALTA ASIMILABILIDAD	NITRÓGENO PROTEICO
ACCIONES	ESTIMULACIÓN DEL ENRAIZAMIENTO	✓	✓
	REDUCCIÓN DE LA CRISIS DE POST-TRASPLANTE	✓	✓

Características físicas

LÍQUIDO COLOR MARRÓN

pH 6,0 ± 0,5

DENSIDAD 1,19 ± 0,02 kg/dm³

CONDUCTIVIDAD E.C. 3,00 ± 0,20 dS/m



Composición

NITRÓGENO (N) TOTAL (% p/p)	5%
del cual: NITRÓGENO (N) ORGÁNICO (% p/p)	1%
NITRÓGENO (N) AMONIACAL (% p/p)	4%
PENTÓXIDO DE FÓSFORO (P ₂ O ₅) TOTAL (% p/p)	15%
CARBONO (C) ORGÁNICO (% p/p)	3%



Contiene en particular

EPITELIO ANIMAL HIDROLIZADO, POLIFOSFATO DE AMONIO

Descripción

Todos los procesos bioquímicos de las plantas están regulados por las combinaciones de las hormonas vegetales y las enzimas especializadas en el control de toda actividad metabólica específica y compleja: estas son en gran medida las responsables de la velocidad de crecimiento y estructuración de cada nueva planta.

Las combinaciones bioquímicas entre fósforo y hormonas naturales facilitan la acumulación de auxinas en la región basal y por tanto la producción de las primeras raíces. Todos estos agentes, en relación adecuada entre ellos, estimulan la capacidad de cada planta de producir raíces en presencia de suelos muy fértiles.

ILSADEEPDOWN utilizado por vía radicular mejora el desarrollo de los sistemas radiculares en fase de germinación, arraigo de las plántulas trasplantadas y crecimiento vegetativo. Raíces bien formadas y sin estrés preparan el cultivo para las siguientes fases productivas. **ILSADEEPDOWN** ayuda también a las plantas a defenderse mejor en los estreses por cambio de maceta y de post-trasplante, y en los momentos de desequilibrio térmico o hídrico.

ILSADEEPDOWN es una formulación a base de nitrógeno proteico, aminoácidos específicos para las fases de enraizamiento, fósforo altamente soluble e inmediatamente disponible.

ILSADEEPDOWN es la solución a la necesidad de los cultivos hortícolas de fruto (tomate, pimientos, melones, calabacines, fresas y otras hortícolas) y de vivero de utilizar de la mejor forma los recursos nutricionales e hídricos para desarrollar, a partir de las fases iniciales, sistemas radiculares capaces de sostener todo el ciclo del cultivo y reducir las situaciones críticas desfavorables.

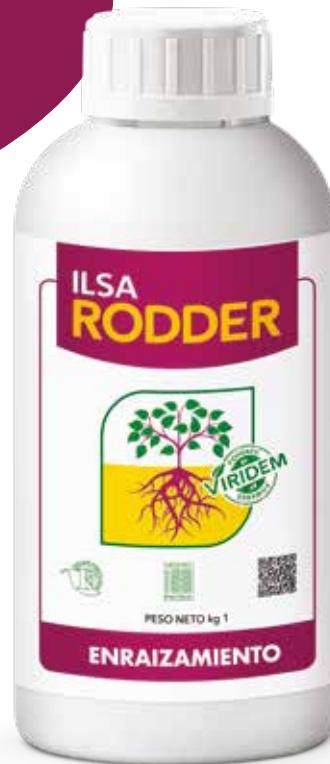
Dosis y modos de empleo*

CULTIVO	DOSIS	NOTAS
TOMATE DE INDUSTRIA, PIMIENTO, PATATA, BERENJENA	25-30 kg/ha	2-3 aplicaciones, durante las primeras fertirrigaciones
MELÓN, SANDÍA, CALABACÍN, PEPINO, FRESA	20-30 kg/ha	2-3 aplicaciones, durante las primeras fertirrigaciones
TOMATE Y OTRAS HORTÍCOLAS DE FRUTO EN INVERNADERO	2-3 kg/1.000 m ²	2-3 aplicaciones, durante las primeras fertirrigaciones
LECHUGA Y OTRAS HORTÍCOLAS DE HOJA	20-25 kg/ha	2-3 aplicaciones, durante las primeras fertirrigaciones
LECHUGA, JUDÍA VERDE Y IV GAMA EN INVERN.	2-3 kg/1.000 m ²	2-3 aplicaciones, durante las primeras fertirrigaciones
FORRAJERAS	20-30 kg/ha	1-2 aplicaciones según sea necesario
VIVEROS DE HORTÍCOLAS	500-800 g/100 l agua	2-3 aplicaciones según sea necesario

*Las dosis indicadas son puramente indicativas y pueden variar dependiendo de las condiciones pedoclimáticas y los rendimientos medios esperados. Para más informaciones sobre el producto (hoja técnica, hoja de seguridad, dossier, etc.) y más detalles sobre dosis y modos de empleo en los cultivos, consulten el sitio www.ilsagroup.com

ILSA RODDER

ESTIMULADOR DEL ENRAIZAMIENTO Y
EL CRECIMIENTO DE LA BIOMASA VEGETAL



1
kg

5
kg

20
kg



Beneficios

- Estimula el crecimiento y el desarrollo de las raíces
- Facilita las floraciones y los cuajados
- Fortalece el uso de los nutrientes y el agua

Sustancias características

SUSTANCIAS HÚMICAS

FÓSFORO

TIROSINA

ÁCIDO GLUTÁMICO

NITRÓGENO PROTEICO

	COMPONENTES	SUSTANCIAS HÚMICAS	FÓSFORO DE ALTA ASIMILABILIDAD	AMINOÁCIDOS DE HIDRÓLISIS ENZIMÁTICA
ACCIONES	DESARROLLO DE LAS RAÍCES	✓	✓	✓
	DESARROLLO VEGETATIVO Y ANTIESTRÉS	✓		✓

Composición

NITRÓGENO (N) TOTAL (% p/p)	5%
del cual: NITRÓGENO (N) ORGÁNICO (% p/p)	2,5%
NITRÓGENO (N) AMONIACAL (% p/p)	2,5%
PENTÓXIDO DE FÓSFORO (P_2O_5) TOTAL (% p/p)	9%
CARBONO (C) ORGÁNICO (% p/p)	7%



Características físicas

LÍQUIDO COLOR MARRÓN

pH $6,5 \pm 0,5$

DENSIDAD $1,16 \pm 0,02 \text{ kg/dm}^3$

CONDUCTIVIDAD E.C. $2,25 \pm 0,20 \text{ dS/m}$



Contiene en particular

EXTRACTOS HÚMICOS

Descripción

En las plantas todas las actividades están reguladas por hormonas vegetales típicas que se combinan, regulan actividades específicas y complejas, y son en gran parte responsables de la velocidad de desarrollo de la planta. Ellas facilitan la acumulación de auxinas naturales en la región basal y por lo tanto la producción de las primeras raíces.

Actúa
también sobre
la BIOMASA
VEGETAL

ILSARODDER garantiza el desarrollo radicular durante las primeras fases de arraigo de las plántulas y del crecimiento vegetativo. Contribuye a mantener las raíces en buena salud, preparando el cultivo para las fases siguientes de desarrollo vegetativo y el aumento de la biomasa vegetal. Actúa como antiestrés después del cambio de maceta, en los períodos de sequía o calor excesivo.

ILSARODDER es la solución a la necesidad de los cultivos hortícolas de fruto (tomates, pimientos, melones, calabacines, fresas y otras hortícolas) y ornamentales, de utilizar de la mejor forma los recursos nutricionales e hídricos, para desarrollar sistemas radiculares capaces de ayudar a las plantas durante todo el ciclo vegetativo y productivo.

ILSARODDER es una formulación a base de sustancias húmicas, fósforo altamente soluble (de polifosfato de amonio), aminoácidos específicos de hidrólisis enzimática (tirosina y ácido glutámico en particular) y nitrógeno proteico, que favorecen el superamiento de los estreses climáticos, las emisiones de los pelos radiculares y el desarrollo de biomasa.

Dosis y modos de empleo*

CULTIVO	DOSIS	NOTAS
ESPÁRRAGO	2-3 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 4-7 días, del crecimiento de los primeros brotes
COLIFLOR Y OTRAS COLES	2-2,5 kg/ha	3 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir del post-trasplante
HINOJO	2,5-3 kg/ha	3 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir del post-trasplante
ALCACHOFA	2-2,5 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 7-12 días, a partir de la recuperación vegetativa
REMOLACHA AZUCARERA, COLZA	2-3 kg/ha	2-3 aplicaciones, en las primeras fases
LECHUGA Y OTRAS HORTÍCOLAS DE HOJA	2-2,5 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 4-7 días, en las primeras fases
TOMATE, PIMIENTO, MELÓN, PATATA	2,5-4 kg/ha	2-3 aplicaciones, cada 8-10 días, durante las primeras fases
HORTÍCOLAS EN INVERNADERO	0,3-0,4 kg/1.000 m ²	2-3 aplicaciones, cada 8-10 días, durante las primeras fases
CULTIVOS FLORALES Y ORNAMENTALES	100 g/100 l agua	Durante las aplicaciones en las primeras fases
ESTRATOS HERBÁCEOS, CULTIVOS ORNAMENTALES Y FLORALES, VIVEROS	1 kg/1500-2000 m ²	2-3 aplicaciones en las fases de crecimiento radical
CULTIVOS DE IV GAMA	1-2 kg/1000 m ²	2-3 aplicaciones, la primera después de la aparición de las primeras hojas verdes

* Las dosis indicadas son puramente indicativas y pueden variar dependiendo de las condiciones pedoclimáticas y los rendimientos medios esperados. Para más informaciones sobre el producto (hoja técnica, hoja de seguridad, dossier, etc.) y más detalles sobre dosis y modos de empleo en los cultivos, consulten el sitio www.ilsagroup.com

VIDA ÚTIL



La vida útil es el límite temporal de uso de un alimento dado en condiciones de conservación específicas, después del cual el alimento se modifica en el plan sensorial (olor, color, sabor), al nivel nutricional (degradación de proteínas y otras sustancias) y desde el punto de vista higiénico (contaminación microbiológica, proliferación de colonias bacterianas). La vida útil depende directamente del grado de maduración y sanitario de los productos vegetales y de los procesamientos que pueden soportar.

Extender la vida útil de fruta y verdura permite una gestión más fácil de todas las operaciones post-cosecha y una mayor permanencia en el mercado, evitando que la disminución sensorial, nutricional e higiénica pueda perjudicar la calidad del producto final. Todo esto significa valorizar mejor comercialmente las producciones agrícolas.

Los productos ILSA de acción específica sobre el incremento de la vida útil, a base de aminoácidos, sustancias húmicas y otros extractos vegetales seleccionados, generan una fuerte acción antioxidante y reguladora de los procesos celulares que aumentan el tiempo de conservación de fruta y verdura.



ILSA DURADA

PROMOTOR DE LA VIDA ÚTIL
BIOESTIMULANTE



Beneficios

- Extiende el tiempo de almacenamiento de las hortalizas en post-cosecha
- Permite mantener la consistencia de fruta y verdura
- Permite una gestión mas fácil de las operaciones de cosecha



1
kg

5
kg

20
kg



Sustancias características

TRIACONTANOL DE ORIGEN VEGETAL
POLICÉTIDOS AROMÁTICOS
DERIVADOS DE LA NARINGINA
ÁCIDO GÁLICO
ÁCIDO CAFEICO
ÁCIDO CLOROGÉNICO
VITAMINA B6

COMPONENTES	TRIACONTANOL DE ORIGEN VEGETAL	POLICÉTIDOS AROMÁTICOS	ÁCIDOS POLIFENÓLICOS Y FENILPROPANOIDES	VITAMINA B6
REDUCCIÓN DE LOS FENÓMENOS OXIDATIVOS	✓	✓	✓	
MANTENIMIENTO DE LA CONSISTENCIA Y EL SABOR	✓	✓	✓	✓

Características físicas

LÍQUIDO COLOR MARRÓN

pH 5,5 ± 0,5

DENSIDAD 1,15 ± 0,02 kg/dm³

CONDUCTIVIDAD E.C. 1,75 ± 0,20 dS/m



Composición

AMINOÁCIDOS TOTALES (% p/p) 5%

AMINOÁCIDOS LIBRES (% p/p) 1,5%

TRIACONTANOL DE ORIGEN NATURAL (mg/kg) 12,0

Contiene en particular

HIDROLIZADO ENZIMÁTICO DE FABÁCEAS



Descripción

La vida útil de fruta y verdura después de la cosecha es un factor determinante para el valor de la producción final. Retrasando los fenómenos de podredumbre, pérdida de consistencia y sabor, de hecho, se consigue garantizar la calidad final del producto, aun destinado a los mercados más lejanos o a las estanterías de la gran distribución donde debe permanecer por más tiempo. Este fenómeno está regulado tanto por procesos al nivel celular (pérdida de turgor de las células y por tanto de los tejidos) como por factores bióticos, debidos al ataque de agentes patogénicos que causan podredumbres o rancidez.

ILSADURADA, a base de hidrolizado enzimático de Fabáceas, permite aumentar la vida útil de fruta y verdura, productos fácilmente perecedores que, en cambio, se conservan por más tiempo.

*La altísima cantidad de triacontanol natural, de vitaminas (en particular la B6) y de compuestos específicos de intensa actividad antioxidante, como los policétidos aromáticos y derivados de la naringina, los ácidos polifenólicos y fenilpropanoides (ácido gálico, ácido clorogénico, ácido cafeico, etc.) le permiten a **ILSADURADA** prolongar la vida en post-cosecha de tomates, pimientos, melones y también de hortícolas de hoja, especialmente las de IV gama. **ILSADURADA** afecta el metabolismo secundario, gracias a la acumulación de antioxidantes y la actividad de las enzimas de defensa del estrés oxidativo (peroxidasa, catalasa), causado por la presencia de radicales libres.*

ILSADURADA es indicado para todas las hortícolas de fruto y de hoja, cuyo destino de mercado implica una vida más larga en post-cosecha.

Dosis y modos de empleo*

CULTIVO	kg/ha	NOTAS
ALBARICOQUERO, CEREZO, MELOCOTONERO Y NECTARINA	2-2,5	2-3 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir del pre-envero
LECHUGA Y OTRAS CULTIVOS DE IV GAMA	1,5-2	2-3 aplicaciones, cada 7 días, a partir de 3 semanas antes del corte
MANZANO, PERAL, ACTINIDIA	2-2,5	2-3 aplicaciones, cada 10-12 días, desde el final del alargamiento
MELÓN, ZAPALLO, PEPINO	1,5-2	2-3 aplicaciones, cada 10-12 días, desde el final del alargamiento
ARÁNDANO, FRESA Y OTRAS FRUTAS PEQUEÑAS	1,5-2	2-3 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir de la fase de envero
TOMATE, PIMIENTO Y OTRAS SOLANÁCEAS	1,5-2	2-3 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir de la fase de envero
VID DE MESA Y DE VINO	2-2,5	2-3 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir del pre-envero

*Las dosis indicadas son puramente indicativas y pueden variar dependiendo de las condiciones pedoclimáticas y los rendimientos medios esperados. Para más informaciones sobre el producto (hoja técnica, hoja de seguridad, dossier, etc.) y más detalles sobre dosis y modos de empleo en los cultivos, consulten el sitio www.ilsagroup.com

TOLERANCIA A ESTRESSES TÉRMICOS E HÍDRICOS

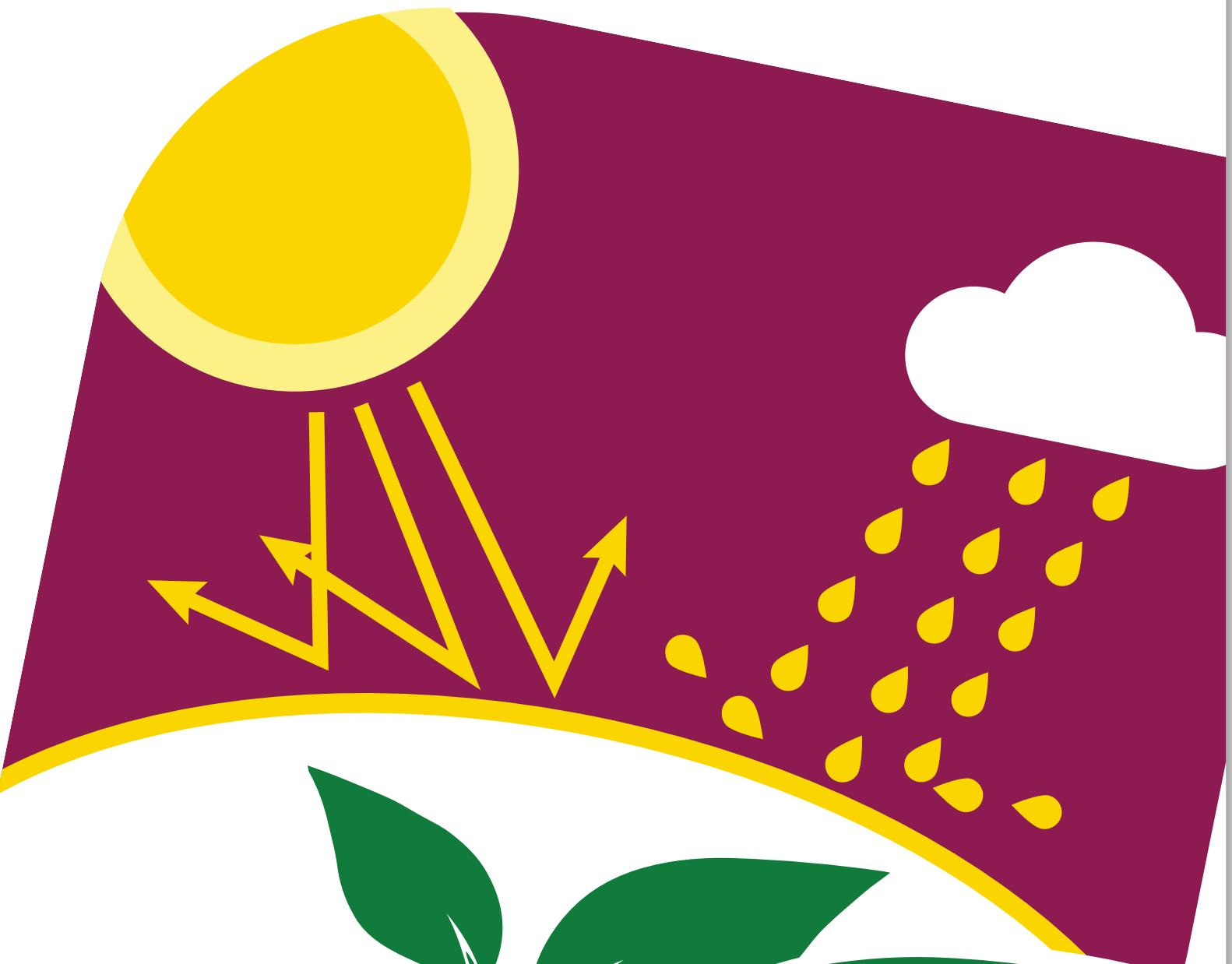


Las condiciones atmosféricas que caracterizan toda área geográfica incluyen un conjunto de factores climáticos como la temperatura, la radiación solar, las precipitaciones atmosféricas, el viento, la humedad, la evaporación del suelo, etc. El crecimiento de las plantas está vinculado al ambiente donde ellas se encuentran. Toda especie vegetal tiene, hacia cada factor ambiental, un grado de tolerancia dentro del que lleva a cabo sus funciones vitales.

Las plantas tienen temperaturas orgánicas similares a las del ambiente circundante. Por debajo de 0 °C la fotosíntesis es casi ausente y la planta entra en estado de vida latente; por encima de 50 °C comienza la coagulación del protoplasma. Dentro de este rango, cada especie y variedad encuentra sus condiciones ideales.

Para resistir a condiciones extremas, por ejemplo el calor o el frío excesivo, las plantas varían la disponibilidad de agua y las concentraciones de solutos en la savia. Los estreses de altas o bajas temperaturas y de deficiencias o excesos hídricos pueden perjudicar las funciones vitales de los cultivos (OTOSÍNTESIS, desarrollo vegetativo, absorción de los nutrientes) con evidentes repercusiones en la producción y, por tanto, en la calidad final.

Los productos ILSA de acción específica sobre la tolerancia a estreses térmicos e hídricos, a base de aminoácidos específicos, potasio y extractos vegetales seleccionados, permiten el funcionamiento regular de los procesos al nivel celular, favoreciendo una producción elevada de los cultivos incluso en condiciones adversas.



ILSA

The green evolution

ILSA TERMIKO

MEJORA LA RESISTENCIA A LOS ESTRESES TÉRMICOS E HÍDRICOS
BIOESTIMULANTE

Beneficios

- Previene los estreses de altas y bajas temperaturas y de sequía
- Favorece la recuperación vegetativa después de períodos ambientales críticos
- Mejora las concentraciones de los contenidos celulares



1
kg

5
kg

20
kg



Sustancias características

PROLINA
GLICINA
SERINA
CISTEÍNA
HIDROXIPROLINA
ÁCIDO GLUTÁMICO

ACCIONES	COMPONENTES	ALTO CONTENIDO DE L-PROLINA LIBRE	AMINOÁCIDOS LANTIESTRÉS
	REDUCCIÓN DE ESTRESES TÉRMICOS E HIDRÍCOS	✓	✓
	RECUPERACIÓN VEGETATIVA POST-ESTRÉS		✓

Características físicas

LÍQUIDO COLOR MARRÓN

pH $5,5 \pm 0,5$

DENSIDAD $1,22 \pm 0,02 \text{ kg/dm}^3$

CONDUCTIVIDAD E.C. $1,00 \pm 0,20 \text{ dS/m}$



Composición

NITRÓGENO (N) ORGÁNICO (% p/p)	8,7%
del cual: NITRÓGENO (N) ORGÁNICO SOLUBLE (% p/p)	8,7%
CARBONO (C) ORGÁNICO (% p/p)	24,5%



Contiene en particular

EPITELIO ANIMAL HIDROLIZADO FLUIDO

Descripción

El crecimiento de las plantas está regulado de manera muy precisa. Ellas están intimamente vinculadas al ambiente donde se encuentran y toda especie vegetal tiene, en relación con los varios factores ambientales, un rango de tolerancia dentro del cual puede llevar a cabo sus funciones vitales. Por abajo de 0 °C la fotosíntesis es casi ausente, mientras que por cima de 50 °C empieza la coagulación del protoplasma. Al interior de este rango cada especie y variedad encuentra sus condiciones ideales. Para resistir a las condiciones extremas (demasiado calor o demasiado frío) las plantas deben implementar unos mecanismos naturales, al nivel celular, variando la concentración de solutos y la presión osmótica.

ILSATERMIKO es un eficaz antiestrés, gracias a la elevada presencia de aminoácidos libres L (de hidrólisis enzimática), en particular prolina, hidroxiprolina, glicina, serina, ácido glutámico, cisteína y otros aminoácidos esenciales que aumentan la concentración de los solutos celulares para proteger del estrés osmótico, la deshidratación y las fluctuaciones térmicas. **ILSATERMIKO** actúa también en las fases críticas de maduración gracias al papel crucial de los aminoácidos libres L en regular la transpiración de los tejidos vegetales. La presencia de coformulante de hidrólisis enzimática, en particular en las fases críticas, permite una mejor absorción de los nutrientes. **ILSATERMIKO** mejora la tolerancia de las plantas a los estreses ambientales, en particular de las hortícolas de fruto en invernadero y al aire libre.

Dosis y modos de empleo*

CULTIVO	DOSIS	NOTAS
ALBARICOQUERO, CEREZO, MELOCOTONERO Y NECTARINA, CIRUELO	2-2,5	2-3 aplicaciones, cada 7-10 días, en los momentos de estrés y en fase de maduración
MANZANO, PERRAL, ACTINIDIA	2-2,5	2-3 aplicaciones, cada 10-15 días, en fase de estrés y maduración
CÍTRICOS, OLIVO, ARÁNDANO Y OTRAS FRUTAS PEQUEÑAS	1,5-2	2-3 aplicaciones, cada 7-10 días, en los momentos de estrés y en fase de maduración
VID DE MESA Y DE VINO	2-2,5	2-3 aplicaciones, cada 10-15 días, en fase de estrés y maduración
TOMATE, PIMIENTA, BERENJENA	2-3	2-3 aplicaciones, cada 5-7 días, en los momentos de estrés o de mayor riesgo durante el desarrollo vegetativo
MELÓN, SANDÍA, FRESA	2,5-3	2-3 aplicaciones, cada 7 días, en los momentos de estrés o de mayor riesgo durante el desarrollo vegetativo
AJO Y CHALOTA	2-3	2-3 aplicaciones, cada 7 días, en los momentos de estrés o de mayor riesgo durante el desarrollo vegetativo
LECHUGA Y OTRAS HORTÍCOLAS DE HOJA	2,5-3	3-4 aplicaciones, cada 7 días, en los momentos de estrés o de mayor riesgo durante el desarrollo vegetativo
VIVEROS ORNAMENTALES Y FORESTALES	50-100 g/100 l agua	Cada 8-10 días, en pleno desarrollo vegetativo

*Las dosis indicadas son puramente indicativas y pueden variar dependiendo de las condiciones pedoclimáticas y los rendimientos medios esperados. Para más informaciones sobre el producto (hoja técnica, hoja de seguridad, dossier, etc.) y más detalles sobre dosis y modos de empleo en los cultivos, consulten el sitio www.ilsagroup.com

TOLERANCIA A LA SALINIDAD



La salinidad provoca daños graves a la agricultura y la productividad de las plantas. Altas concentraciones de sodio reducen la absorción de agua por parte de las raíces y dañan las células, amenazando seriamente la sobrevivencia de la planta. La planta reage al estrés salino primero bloqueando la actividad de los brotes, después acelerando la senectud de los tejidos ya desarrollados. Si de alguna manera consigue sobreviver, su productividad estará sin duda comprometida.

Al nivel fisiológico las plantas sufren tres tipos de daños por salinidad: osmótico, nutricional y tóxico.

Los daños osmóticos se deben a una reducción del turgor celular que causa la alteración de los procesos metabólicos y la inhibición del crecimiento.

Un aumento en los tejidos de la concentración de algunos iones, en particular del sodio, tiene un efecto tóxico y desnaturalizante en las enzimas del citoplasma. Esto conduce a una reducción del crecimiento inicial (reducción del área foliar, internudos acortados) y posteriormente, en los casos más graves, oscurecimiento, necrosis extendidas y muerte de los tejidos.

Los excesos de salinidad, debidos al uso de aguas salobres o al exceso de abonados minerales, pueden provocar problemas de absorción por parte de los cultivos y, en los casos más graves, daños al nivel celular que causan crecimiento atrofiado, falta de producción y muerte de las plantas.

Los productos ILSA de acción específica sobre la tolerancia a la salinidad, a base de aminoácidos, proteínas, polisacáridos y otros extractos vegetales, limitan los factores negativos vinculados a la salinidad, favoreciendo la absorción de agua y nutrientes y haciendo con que los cultivos crezcan y produzcan incluso en condiciones difíciles.



ILSA STIMSET



EQUILIBRADOR OSMÓTICO EN FASE DE CRECIMIENTO DE LOS FRUTOS

Beneficios

- Provee energía vegetativa y regula las floraciones
- Equilibra el intercambio osmótico al estimular la permeabilidad de las paredes
- Reduce la sensibilidad a los estreses salinos y favorece el cuajado



5
kg

20
kg



Sustancias características

NITRÓGENO Y CARBONO PROTEICOS

AMINOÁCIDOS Y PÉPTIDOS DE ORIGEN ANIMAL Y VEGETAL

ACCIONES	COMPONENTES	NITRÓGENO Y CARBONO PROTEICOS	AMINOÁCIDOS Y PÉPTIDOS	AMINOÁCIDOS DE ORIGEN VEGETAL
	TURGOR CELULAR Y EXPANSIÓN DE LOS TEJIDOS		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	REGULACIÓN DE FLORACIÓN, CUAJADO Y DESARROLLO DE LOS FRUTOS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Características físicas

LÍQUIDO COLOR MARRÓN

pH $5,5 \pm 0,5$

DENSIDAD $1,22 \pm 0,02 \text{ kg/dm}^3$

CONDUCTIVIDAD E.C. $1,20 \pm 0,20 \text{ dS/m}$



Composición

NITRÓGENO (N) TOTAL (% p/p) 8%

del cual: NITRÓGENO (N) ORGÁNICO (% p/p) 8%

CARBONO (C) ORGÁNICO (% p/p) 22%

Contiene en particular

EXTRACTOS VEGETALES



Descripción

El alargamiento de las células que acompaña el desarrollo de los frutos debe producirse de forma rápida: el crecimiento se debe no solo a factores hormonales sino también a aumentos de volumen y contenidos de agua. En esta fase, las paredes celulares, estructuralmente elásticas, son estiradas por la presión creada por el agua al interior de las vacuolas (en las que hay una alta concentración de iones, azúcares y compuestos nitrogenados). Por intercambio osmótico, hasta alcanzar un equilibrio, el agua penetra y favorece el turgor celular, fundamental para mantener extendidos los tejidos celulares.

Actúa
también sobre
el CALIBRE, LA
FLORACION Y EL
CUAJADO

ILSASTIMSET asegura una mayor eficiencia en la absorción selectiva de los nutrientes y un correcto desarrollo vegetativo, en particular de las fases de floración al desarrollo de los frutos. Equilibrando la absorción selectiva de los nutrientes, permite madurar un mayor número de frutos de calibre superior.

El empleo de **ILSASTIMSET** favorece la tonicidad de las plantas incluso en situaciones de estrés salino.

ILSASTIMSET es una formulación para aplicación radicular a base de aminoácidos y péptidos de origen animal y vegetal, nitrógeno proteico y otros ingredientes fundamentales para superar los estreses climáticos y promover el turgor celular. Es diseñado para acompañar las fases de desarrollo vegetativo de los frutales y las hortícolas de fruto.

Dosis y modos de empleo*

CULTIVO	DOSIS	NOTAS
TOMATE, PIMIENTO, PATATA, BERENJENA	25-30 kg/ha	3-5 aplicaciones, en turnos alternados, del desarrollo vegetativo al agrandamiento de los frutos
MELÓN, SANDÍA, CALABACÍN, PEPINO, FRESA	20-25 kg/ha	3-5 aplicaciones, en turnos alternados, del desarrollo vegetativo al agrandamiento de los frutos
TOMATE Y OTRAS HORTÍCOLAS DE FRUTO EN INVERNADERO	3-5 kg/1.000 m ²	3-5 aplicaciones, en turnos alternados, del desarrollo vegetativo al agrandamiento de los frutos
FRUTAS DE PEPITA Y DE HUESO	15-25 kg/ha	3-4 aplicaciones, cada 15-20 días, de la pre-floración al desarrollo de los frutos
VID DE MESA Y DE VINO	15-25 kg/ha	3-4 aplicaciones, cada 15-20 días, de la pre-floración al llenado de los racimos

*Las dosis indicadas son puramente indicativas y pueden variar dependiendo de las condiciones pedoclimáticas y los rendimientos medios esperados. Para más informaciones sobre el producto (hoja técnica, hoja de seguridad, dossier, etc.) y más detalles sobre dosis y modos de empleo en los cultivos, consulten el sitio www.ilsagroup.com

PRODUCTOS POLIVALENTES



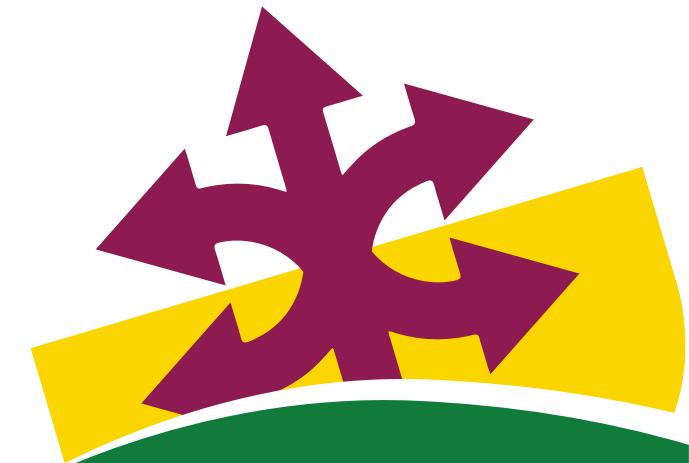
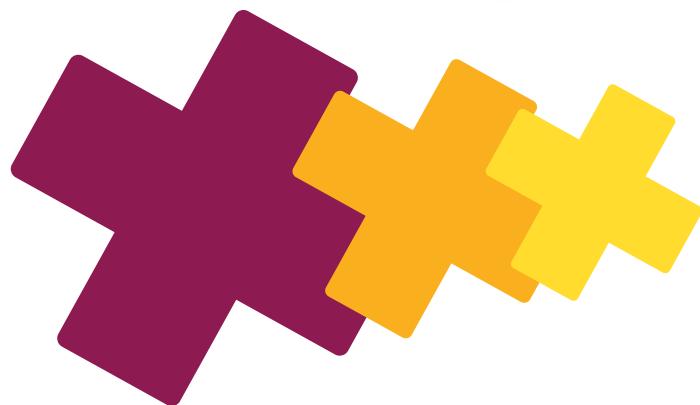
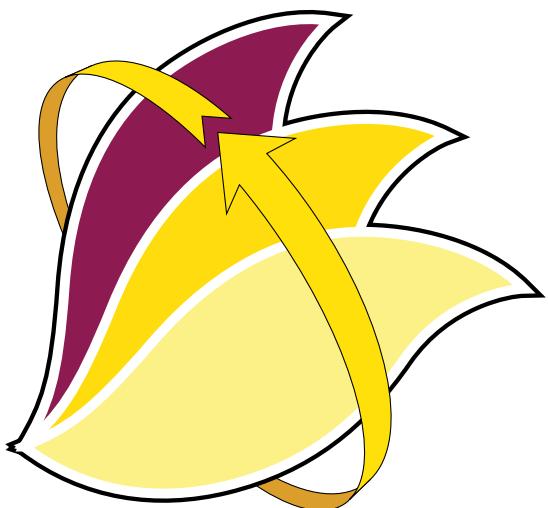
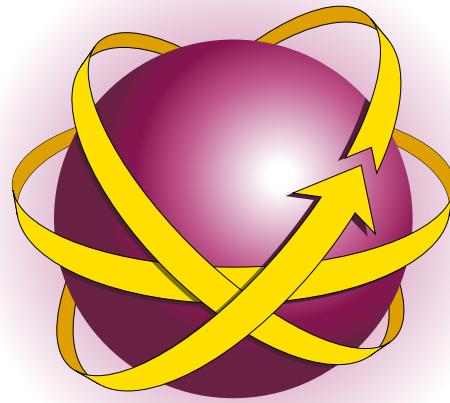
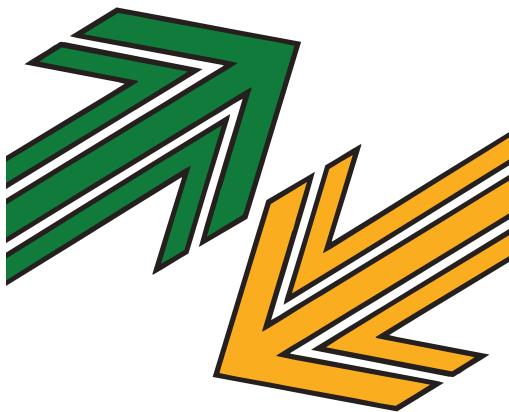
El bienestar (estar bien) es un estado que caracteriza la calidad de vida de toda planta y afecta todos sus aspectos. El concepto de bienestar no es centrado en la idea de ausencia de patologías, sino en el concepto de buena salud en general (vegetativa, fisiológica, reproductiva) y de una condición de harmonía entre la planta y el ambiente.

Plantas sanas responden mejor y antes a un estrés, dan rendimientos y calidad mayores, producen constantemente todos los años.

Sustancias específicas de acción múltiple estimulan positivamente el metabolismo de las plantas, favoreciendo el buen funcionamiento de todas las fases vegetativas y productivas, desde el desarrollo radicular y de las biommasas vegetales hasta la correcta formación de los frutos y su maduración.

Los productos de acción específica con efecto múltiple ILSA, a base de triacontanol, aminoácidos libres L y otras sustancias específicas de origen vegetal y animal, son capaces de regular los sistemas enzimáticos endógenos de la planta, a través de procesos totalmente naturales.

En una única solución, satisfacen varias exigencias específicas para los cultivos y proveen un soporte continuo durante todo el ciclo vegetal, integrándose perfectamente con el abonado y las otras etapas de la gestión agronómica y aumentando su eficacia.





Beneficios

- Estimula el metabolismo y el bienestar de las plantas, incluso en condiciones de estrés
- Permite aumentar rendimiento y calidad final de vid, olivo y otros frutos
- Ayuda a aumentar el grado de azúcar y el rendimiento en aceite



1
kg

5
kg



Sustancias características

TRIACONTANOL DE ORIGEN VEGETAL

AMINOÁCIDOS DE ORIGEN VEGETAL

EXTRACTOS VEGETALES CON ACCIÓN SIMILAR A LA DE LAS HORMONAS

ACCIONES	COMPONENTES	TRIACONTANOL DE ORIGEN VEGETAL	AMINOÁCIDOS DE ORIGEN VEGETAL	EXTRACTOS VEGETALES CON ACCIÓN SIMILAR A LA DE LAS HORMONAS
	ESTIMULACIÓN DEL METABOLISMO PRIMARIO Y SECUNDARIO	✓	✓	✓
AUMENTO DEL RENDIMIENTO Y LA CALIDAD FINAL	✓	✓	✓	✓

Características físicas

LÍQUIDO COLOR MARRÓN

pH 5,5 ± 0,5

DENSIDAD 1,14 ± 0,02 kg/dm³

CONDUCTIVIDAD E.C. 1,50 ± 0,20 dS/m



Composición

AMINOÁCIDOS TOTALES (% p/p) 5%

AMINOÁCIDOS LIBRES (% p/p) 1,5%

CARBONO (C) ORGÁNICO (% p/p) 10%

TRIACONTANOL DE ORIGEN NATURAL (mg/kg) 10,0



Contiene en particular

HIDROLIZADO ENZIMÁTICO DE FABÁCEAS

Descripción

ILSAC-ON es un innovador bioestimulante natural, obtenido al hidrolizar enzimáticamente tejidos de Fabáceas. Actúa como un producto de acción natural similar a la de las hormonas y se caracteriza por la intensa actividad biológica.

Los beneficios de **ILSAC-ON** se deben a la acción de los aminoácidos libres L, de los alcoholes de cadena larga (especialmente el triacontanol) y de otros extractos vegetales de acción bioestimulante que afectan la actividad de numerosas enzimas implicadas en el metabolismo del carbono y en la absorción y asimilación del nitrógeno. Aumenta, por lo tanto, la eficiencia de uso de agua y nutrientes absorbidos.

Eso favorece un equilibrio nutricional que permite un mayor bienestar de las plantas, limitando los efectos negativos de los estreses ambientales, térmicos, hídricos y, en particular, de exceso de salinidad. Las plantas, así, pueden expresar siempre al máximo su potencial genético.

Aplicado en los períodos de mayor actividad vegetativa, **ILSAC-ON** afecta numerosos procesos metabólicos y permite obtener varios beneficios para las plantas y el agricultor. Estimula el aumento de biomasa y la actividad fotosintética de los cultivos, que implica una mayor transferencia de metabolitos en los frutos. En consecuencia, ayuda a aumentar el grado de azúcar en la vid de vino, el rendimiento en aceite de aceitonas y otras oleaginosas y, en general, aumenta la calidad final de la producción. Gracias al perfecto equilibrio entre la fase vegetativa y la reproductiva, **ILSAC-ON** permite un mayor rendimiento final, regulando la distribución de los nutrientes y favoreciendo su absorción por parte de la planta.

Su amplio espectro de acción y su perfecta miscibilidad con otras formulaciones comerciales permiten la aplicación de **ILSAC-ON** también durante los tratamientos fitosanitarios, durante las fases fenológicas principales.

Dosis y modos de empleo*

CULTIVO	DOSIS	NOTAS
MAÍZ Y OTROS CEREALES	1,5-2 kg/ha	2 aplicaciones, durante los tratamientos fitosanitarios, a partir del crecimiento
OLIVO	1,5-2,5 kg/ha	4 aplicaciones: floración, formación de las drupas, crecimiento de las drupas, envero/acumulación de aceite
TOMATE, PIMIENTO, BERENJENA, MELÓN	1,5-2,5 kg/ha	4 aplicaciones, cada 8-10 días, a partir de 2 semanas después del trasplante
FRUTAS DE PEPITA, FRUTAS DE HUESO, ACTINIDIA, CÍTRICOS	2-2,5 kg/ha	4 aplicaciones, cada 15 días, a partir del desarrollo de los brotes
VID DE VINO	1,5-2,5 kg/ha	4-5 aplicaciones cada 12-15 días, a partir de la pre-floración
ESTRATOS HERBÁEOS, CULTIVOS ORNAMENTALES Y FLORALES, VIVEROS	1 kg/1500 m ²	3-4 aplicaciones en la fase de desarrollo vegetativo

*Las dosis indicadas son puramente indicativas y pueden variar dependiendo de las condiciones pedoclimáticas y los rendimientos medios esperados. Para más informaciones sobre el producto (hoja técnica, hoja de seguridad, dossier, etc.) y más detalles sobre dosis y modos de empleo en los cultivos, consulten el sitio www.ilsagroup.com



Beneficios

- Tiene efecto enraizante y permite superar el estrés de trasplante
- Aumenta el rendimiento y la calidad de las hortícolas
- Permite reducir la acumulación de nitratos en hojas y frutos



1
kg

5
kg



Sustancias características

TRIACONTANOL DE ORIGEN VEGETAL

AMINOÁCIDOS DE ORIGEN VEGETAL

COMPUESTOS SULFURADOS

EXTRACTOS VEGETALES

ACCIONES	COMPONENTES	TRIACONTANOL DE ORIGEN NATURAL	AMINOÁCIDOS LIBRES DE ORIGEN VEGETAL	COMPUESTOS SULFURADOS Y OTROS EXTRACTOS VEGETALES
	EFICIENCIA DE LA FOTOSÍNTESIS			
	ESTIMULACIÓN DE LA EXPANSIÓN CELULAR	✓	✓	✓
		✓		✓

Composición

NITRÓGENO (N) TOTAL (% p/p)	1%
del cual: NITRÓGENO (N) ORGÁNICO (% p/p)	1%
AMINOÁCIDOS TOTALES (% p/p)	6%
AMINOÁCIDOS LIBRES (% p/p)	1,5%
CARBONO (C) ORGÁNICO (% p/p)	10%
TRÍOXIDO DE AZUFRE (SO₃) TOTAL (mg/kg)	6.000
TRIACONTANOL DE ORIGEN NATURAL (mg/kg)	> 6,0



Características físicas

LÍQUIDO COLOR MARRÓN

pH 5,0 ± 0,5

DENSIDAD 1,14 ± 0,02 kg/dm³

CONDUCTIVIDAD E.C. 1,60 ± 0,20 dS/m



Contiene en particular

HIDROLIZADO ENZIMÁTICO DE FABÁCEAS

Descripción

ILSASTIM+ es un bioestimulante de origen vegetal, obtenido por hidrólisis enzimática de tejidos de Fabáceas. Este proceso productivo exclusivo, combinado con el grado específico de hidrólisis, permite obtener compuestos cuyo modo de acción se adapta específicamente a las exigencias de los cultivos hortícolas. El triacontanol de origen totalmente natural, junto con compuestos sulfurados y aminoácidos libres L de origen vegetal, permite obtener efectos múltiples sobre tomates, pimientos, patatas, melones, fresas, lechugas y todas las especies hortícolas.

Por vía radical, aplicado a bajas dosis a partir de 8-10 días después de la siembra/trasplante (durante las fertirrigaciones), **ILSASTIM+** estimula fuertemente el desarrollo radicular y vegetativo de las jóvenes plantas.

Aplicado por vía foliar, **ILSASTIM+** estimula la formación de la biomasa y fortalece la acción de las enzimas que regulan el uso del nitrógeno absorbido (Nitrato reductasa, Nitrito reductasa, GS y Gogat), reduciendo el exceso de nitratos, en los tejidos vegetales, aspecto fundamental para las hortícolas de hoja y de IV gama.

La acción positiva sobre la fotosíntesis, junto con el aporte de aminoácidos y moléculas activas, le permite a **ILSASTIM+** mejorar también la calidad de la producción final, especialmente para las hortícolas de fruto (fresa, melón), y aumentar la resistencia a los estreses climáticos, en particular en invernadero.

Dosis y modos de empleo*

CULTIVO	DOSIS	NOTAS
COLIFLOR	1,5-2 kg/ha	4-5 aplicaciones cada 15 días, a partir de dos semanas después de la siembra/trasplante
OTROS COLES	1,5-2 kg/ha	4-5 aplicaciones cada 7-8 días, a partir de una semana después trasplante
ALCACHOFA, LECHUGA, RÚCULA, ESPINACAY OTRAS HORTÍCOLAS DE HOJA	2,5-3 kg/ha	4-5 aplicaciones cada 7-8 días, a partir de una semana después trasplante
VIVEROS ORNAMENTALES Y FORESTALES, CULTIVOS FLORALES	1 kg/1500 m ²	3-4 aplicaciones en las fases de desarrollo vegetativo y radical
JUDÍA, JUDÍA VERDE Y OTRAS LEGUMINOSAS	1,5-2	4-5 aplicaciones cada 15 días, a partir de dos semanas después de la siembra/trasplante
MELÓN, SANDÍA, CALABACÍN, PEPINO, FRESA	2-2,5	4-5 aplicaciones cada 15 días, a partir de dos semanas después de trasplante
PATATA	1,5-2	4-5 aplicaciones cada 15 días, a partir de dos semanas después de la siembra/trasplante
TOMATE, PIMIENTO, BERENJENA	2-2,5	4-5 aplicaciones cada 15 días, a partir de dos semanas después de trasplante
TOMATE, PIMIENTO, MELÓN, MÉDULA Y OTRAS HORTÍCOLAS DE FRUTO EN INVERNADERO	0,3-0,4 kg/1000 m ²	4-5 aplicaciones cada 15 días, a partir de dos semanas después de trasplante
ESTRATOS HERBÁCEOS	1 kg/1500 m ²	3-4 aplicaciones en las fases de desarrollo vegetativo y radical

Aplicación en fertirrigación: 3-4 kg/ha, para 2-3 aplicaciones cada 5-7 días, comenzando desde la siembra/trasplante, para favorecer el desarrollo de la raíz.

*Las dosis indicadas son puramente indicativas y pueden variar dependiendo de las condiciones pedoclimáticas y los rendimientos medios esperados. Para más informaciones sobre el producto (hoja técnica, hoja de seguridad, dossier, etc.) y más detalles sobre dosis y modos de empleo en los cultivos, consulten el sitio www.ilsagroup.com



Beneficios

- Aumenta el rendimiento y la calidad de la fruta
- Aumenta la consistencia y reduce los fenómenos de podredumbre en los frutos
- Uniforma la maduración y el rendimiento en el tiempo



1
kg

5
kg



Sustancias características

TRIACONTANOL DE ORIGEN VEGETAL
ÁCIDO GLUTÁMICO
ALANINA
GLICINA
PROLINA
VALINA Y LEUCINA
EXTRACTOS VEGETALES

ACCIONES	COMPONENTES	TRIACONTANOL DE ORIGEN VEGETAL	AMINOÁCIDOS LIBRES ESPECÍFICOS	EXTRACTOS VEGETALES
	RENDIMIENTO Y CALIDAD DE LOS FRUTOS	✓	✓	✓
	TAMAÑO Y MADURACIÓN UNIFORMES	✓	✓	✓

Características físicas

LÍQUIDO COLOR MARRÓN

pH 5,0 ± 0,5

DENSIDAD 1,14 ± 0,02 kg/dm³

CONDUCTIVIDAD E.C. 1,60 ± 0,20 dS/m



Composición

AMINOÁCIDOS TOTALES (% p/p) 7,5%

AMINOÁCIDOS LIBRES (% p/p) 2,5%

TRIACONTANOL DE ORIGEN NATURAL (mg/kg) >6,0

Contiene en particular

HIDROLIZADO ENZIMÁTICO DE FABÁCEAS



Descripción

ILSAVIS+ es un bioestimulante de origen vegetal, obtenido al hidrolizar enzimáticamente hojas de alfalfa. El elevado grado de hidrólisis utilizado para su preparación hace con que en el producto haya una alta cantidad de triacontanol completamente natural y aminoácidos libres L específicos para las fases de formación y maduración de los frutos (ácido glutámico, alanina, glicina, prolina, valina y leucina). Además, la presencia de otros extractos vegetales, como los derivados flavonóidicos, permite aumentar la calidad organoléptica de los frutos y preservarlos de fenómenos oxidativos o podredumbres.

ILSAVIS+ permite el máximo equilibrio nutricional para madurar un alto número de frutos y preparar las nuevas yemas para el año siguiente. Los componentes activos, de hecho, estimulan también la fotosíntesis y la eficiencia de absorción de los nutrientes por parte de hojas y frutos.

Las aplicaciones de **ILSAVIS+**, a partir del cuajado, hacen con que los cultivos frutales arbóreos uniformen el tamaño y la maduración y aumenten la calidad de los frutos, facilitando así también las operaciones de cosecha.

ILSAVIS+ es el bioestimulante que, en adición a las normales aplicaciones con abonados foliares, garantiza el máximo resultado para frutas de hueso, frutas de pepita, cítricos, vid de mesa y otros frutales.

Dosis y modos de empleo*

CULTIVO	kg/ha	NOTAS
CÍTRICOS	2,5-3	4 aplicaciones, cada 10-15 días, a partir del post-cuajado
MANZANO, PERAL, ACTINIDIA	2-2,5	4 aplicaciones, cada 10-15 días, a partir del post-cuajado
MELOCOTONERO, ALBARICOQUERO, CEREZO, CIRUELO	2-2,5	4 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir del post-cuajado
ARÁNDANO, FRAMBUESA Y OTROS PEQUEÑOS FRUTOS	1,5-2	3-4 aplicaciones, cada 10-12 días, a partir del post-cuajado
VID DE MESA	2,5-3	4 aplicaciones, cada 10-15 días, después del cuajado

*Las dosis indicadas son puramente indicativas y pueden variar dependiendo de las condiciones pedoclimáticas y los rendimientos medios esperados. Para más informaciones sobre el producto (hoja técnica, hoja de seguridad, dossier, etc.) y más detalles sobre dosis y modos de empleo en los cultivos, consulten el sitio www.ilsagroup.com

ILSA POLICOS

BIOESTIMULANTE RADICAL



5
kg

20
kg

250
kg

1200
kg



Beneficios

- Favorece la actividad microbiana en la rizosfera
- Favorece la absorción de los elementos nutritivos
- Aumenta la resistencia contra el estrés medioambiental (cambios bruscos de temperatura, exceso de salinidad, desequilibrios hídricos y nutricionales)

Sustancias características

TRIACANTANOLO DE ORIGEN VEGETAL

BETAÍNAS

POLISACÁRIDOS

POTASIO

COMPONENTES	TRIACANTANOLO DE ORIGEN VEGETAL	POTASIO Y POLISACÁRIDOS	BETAÍNAS
ACCIONES	ESTIMULACIÓN DE LOS PROCESOS FISIOLÓGICOS	✓	✓
	TOLERANCIA AL ESTRÉS	✓	✓

Características físicas

LÍQUIDO COLOR MARRÓN

pH $7,5 \pm 0,5$

DENSIDAD $1,32 \pm 0,02 \text{ kg/dm}^3$

CONDUCTIVIDAD E.C. $4,00 \pm 0,20 \text{ dS/m}$



Composición

NITRÓGENO (N) ORGÁNICO (% p/p)	1%
CARBONO (C) ORGÁNICO (% p/p)	20%
ÓXIDO DE POTASIO (K_2O) (% p/p)	6%
BETAÍNA	1%
TRIACANTANOL DE ORIGEN NATURAL (mg/kg)	10,0

Contiene en particular

EXTRACTO LÍQUIDO DE LA ALFALFA, ALGAS Y MELAZA



Descripción

ILSAPOLICOS es un bioestimulante radical de origen exclusivamente vegetal que si se aplica utilizando el riego con fertilizante, garantiza un rendimiento y una calidad final idóneos. Si se mezcla regularmente con otros abonos para el riego con fertilizante estimula el metabolismo natural de las plantas desde las primeras fases y hasta la formación de los frutos, y por este motivo puede aplicarse durante todas las fases del ciclo fenológico. **ILSAPOLICOS** es un bioestimulante radical que actúa en la planta a nivel fisiológico, y por esta razón puede aplicarse de manera universal en todos los cultivos.

La acción de **ILSAPOLICOS** se muestra de manera evidente en condiciones de estrés abiótico, excesos salinos, cambios bruscos de temperatura y otras causas medioambientales que pueden provocar limitaciones del desarrollo radical, vegetativo y productivo que usando **ILSAPOLICOS** pueden limitarse o evitarse. La presencia de triacontanol natural, polisacáridos, betaina y potasio, elementos todos de origen vegetal, permite estimular positivamente los procesos fisiológicos esenciales de las plantas, ya sea aumentando la tolerancia contra el estrés abiótico o gracias a la activación de enzimas que regulan las fases de radicación, multiplicación celular, florecimiento, cuajado y desarrollo de los frutos.

ILSAPOLICOS favorece la absorción de los elementos nutritivos mejorando de esta manera la nutrición de las plantas, gracias a su acción complejante y portadora de macro-, meso- y microelementos.

En resumen, **ILSAPOLICOS** favorece el desarrollo radical, el crecimiento del tallo y de las yemas, activa la fotosíntesis, aumenta la disponibilidad de elementos nutritivos, hace que las plantas toleren mejor, condiciones adversas climáticas del terreno. Todo esto significa una mejora de las producciones finales tanto en cantidad como en calidad.

Los ingredientes naturales de **ILSAPOLICOS**, además, permiten su uso en la agricultura ecológica.

Dosis y modos de empleo*

CULTIVO	DOSIS	NOTAS
TOMATE, PIMIENTO, BERENJENA	5-10 kg/ha	A partir de los primeros turnos de riego con fertilizante hasta el crecimiento del fruto
FRESA, MELÓN, ZAPALLO, PEPINO	5-10 kg/ha	A partir de los primeros turnos de riego con fertilizante hasta el crecimiento del fruto
LECHUGA, ESPINACA, HORTALIZAS DE HOJA	5-10 kg/ha	A partir de los primeros turnos de riego con fertilizante, 3-4 intervenciones
CEREZO, OLIVO, DRUPÁCEOS	5-10 kg/ha	A partir de los primeros turnos de riego con fertilizante hasta el crecimiento del fruto
MANZANO, PERAL, KIWI	5-10 kg/ha	A partir de los primeros turnos de riego con fertilizante hasta el crecimiento del fruto
ARÁNDANO Y OTROS PEQUEÑOS FRUTOS	5-10 kg/ha	A partir de los primeros turnos de riego con fertilizante hasta el crecimiento del fruto
VID DE VINO Y DE MESA	5-10 kg/ha	A partir de los primeros turnos de riego con fertilizante hasta el crecimiento del fruto
CULTIVOS FLORALES Y ORNAMENTALES	250-300 g/100 l agua	A partir de los primeros turnos de riego con fertilizante, 3-4 intervenciones durante el desarrollo vegetativo

*Las dosis indicadas son puramente indicativas y pueden variar dependiendo de las condiciones pedoclimáticas y los rendimientos medios esperados. Para más informaciones sobre el producto (hoja técnica, hoja de seguridad, dossier, etc.) y más detalles sobre dosis y modos de empleo en los cultivos, consulten el sitio www.ilsagroup.com



ILSAMIN N90

BIOESTIMULANTE

Beneficios

- Permite superar los momentos de estrés y equilibra la actividad nutricional
- Aumenta las producciones y su calidad general
- Mejora el bienestar de las plantas
- Permite recuperar los tejidos vegetales dañados



1
kg

5
kg

20
kg

250
kg



GELAMIN®

gelatina fluida para uso agrícola



Características físicas

LÍQUIDO COLOR ÁMBAR AMARILLO

pH $5,5 \pm 0,5$

DENSIDAD $1,22 \pm 0,02$ kg/dm³

CONDUCTIVIDAD E.C. $1,00 \pm 0,20$ dS/m

Composición

NITRÓGENO (N) TOTAL (% p/p) 8,9%

NITRÓGENO (N) ORGÁNICO SOLUBLE (% p/p) 8,9%

CARBONO (C) ORGÁNICO (% p/p) 25%

AMINOÁCIDOS LIBRES > 10% PRINCIPALMENTE LEVÓGIROS

Descripción

ILSAMIN N90 es un bioestimulante foliar a base de aminoácidos y péptidos cuya acción equilibra las actividades vegetales.

El alto porcentaje de aminoácidos libres permite estimular el metabolismo de las plantas, facilitando una nutrición rápida y eficiente en todas las situaciones vegetativas difíciles.

El uso regular de **ILSAMIN N90** ayuda a las plantas a mantener siempre plenamente activas todas las vías bioquímicas en condiciones normales así como en momentos críticos causados por estreses externos.

Utilizado por vía foliar sobre los cultivos hortícolas y arbóreos, **ILSAMIN N90** permite mejorar tanto la cantidad como la calidad de las producciones.

Es miscible con otros productos foliares y mejora su resultado global.

Dosis y modos de empleo*

CULTIVO	DOSIS	NOTAS
FRUTAS DE HUESO	2-4 kg/ha	Cada 15 días de la pre-floración al envero
FRESA	0,5-1 kg/ha	4 aplicaciones cada 10-15 días, en las fases de crecimiento más intenso
TRIGO TIENRO, TRIGO DURO, ARROZ	3-5 kg/ha	Macollamiento-inicio desarrollo tallos
ESTRATOS HERBÁCEOS, CULTIVOS FLORALES, VIVEROS ORNAMENTALES Y FORESTALES	1 kg/1000 - 1500 m ²	1-2 aplicaciones para estimular el macollamiento
OLIVO	2-3 kg/ha	Cada 15 días de las primeras fases vegetativas a la floración
HORTALIZAS	1-2 kg/ha	Cada 15 días de las primeras fases vegetativas a la floración
PATATA	1-2 kg/ha	Cada 15 días de las primeras fases vegetativas a la floración
FRUTAS DE PEPITA	2-4 kg/ha	Cada 15 días de la pre-floración al envero
VID DE MESA Y DE VINO	2-3 kg/ha	Cada 15 días de las primeras fases vegetativas al cuajado
ESTRATOS HERBÁCEOS, CULTIVOS ORNAMENTALES Y FLORALES, VIVEROS	1 kg/1000 - 1500 m ²	1-2 aplicaciones para estimular el macollamiento

*Las dosis indicadas son puramente indicativas y pueden variar dependiendo de las condiciones pedoclimáticas y los rendimientos medios esperados. Para más informaciones sobre el producto (hoja técnica, hoja de seguridad, dossier, etc.) y más detalles sobre dosis y modos de empleo en los cultivos, consulten el sitio www.ilsagroup.com

SPLINTER NEW

COFORMULANTE

Beneficios

- Aumenta la superficie mojada por las gotas pulverizadas
- Ralentiza el secado de las hojas tratadas y favorece su rehidratación
- Optimiza la duración de la acción de las sustancias activas mezcladas
- Favorece la máxima eficacia de las sustancias mezcladas incluso en situaciones ambientales desfavorables
- Ejerce una acción disruptiva y detergente en las mieladas



1
kg

5
kg

20
kg

250
kg

1200
kg



GELAMIN®

gelatina fluida para uso agrícola

Características físicas

LÍQUIDO COLOR VERDE



pH 5,5 ± 0,5

DENSIDAD 1,16 ± 0,02 kg/dm³

CONDUCTIVIDAD E.C. 0,70 ± 0,20 dS/m

Composición

NITRÓGENO (N) TOTAL (% p/p)	7%
del cual: NITRÓGENO (N) SOLUBLE (% p/p)	7%
CARBONO (C) ORGÁNICO (% p/p)	20%
HIDROXIPROLINA	0,75%
AMINOÁCIDOS TOTALES	>45%

Descripción

SPLINTER NEW es un abono orgánico para aplicaciones foliares con importantes funciones sinérgicas y humectantes.

Aumenta la superficie mojada por las gotas pulverizadas, ralentiza su desecación y favorece su rehidratación.

Optimiza el tiempo de acción de las sustancias activas mezcladas y permite su máxima eficacia incluso en situaciones desfavorables.

SPLINTER NEW hace con que cada aplicación foliar sea más eficaz y se debe mezclar con otros productos. Lleva a cabo una acción específica disruptiva sobre las sustancias azucaradas producidas por psílidos y pulgones y una actividad detergente eficaz en las mieladas.

Dosis y modos de empleo*

CULTIVO	DOSIS	NOTAS
FRUTAS DE HUESO, FRUTAS DE PEPITA, ACTINIDIA	3-5 kg/ha	Efecto pegajoso en los tratamientos foliares
TRIGO, ARROZ Y OTRAS CEREALES	1,5-2 kg/ha	Durante las aplicaciones foliares o solo, durante el crecimiento y la floración
AVELLANA, NUEZ, ARÁNDANO Y OTRAS FRUTAS PEQUEÑAS	3-5 kg/ha	Efecto pegajoso en los tratamientos foliares
NUEVAS PLANTAS ARBÓREAS	1 kg/5000 m ²	Efecto pegajoso en los tratamientos foliares
FRUTA, HORTALIZAS DE HOJA, HORTALIZAS	2-3 kg/ha	Efecto pegajoso en los tratamientos foliares
FORRAJERAS	1,5-3 kg/ha	Durante las aplicaciones foliares
VID DE MESA Y DE VINO, OLIVO	2-3 kg/ha	Efecto pegajoso en los tratamientos foliares

*Las dosis indicadas son puramente indicativas y pueden variar dependiendo de las condiciones pedoclimáticas y los rendimientos medios esperados. Para más informaciones sobre el producto (hoja técnica, hoja de seguridad, dossier, etc.) y más detalles sobre dosis y modos de empleo en los cultivos, consulten el sitio www.ilsagroup.com

TABLA DE CONVERSIÓN kg/l

Productos	Densidad kg/l a 20°C	kg	litros	kg	litros	kg	litros
ILSAC-ON	1,15	1	0,870	1,5	1,304	2	1,739
ILSADEEPDOWN	1,19	1	0,840	1,5	1,261	2	1,681
ILSADURADA	1,15	1	0,870	1,5	1,304	2	1,739
ILSAFORMA	1,26	1	0,794	1,5	1,190	2	1,587
ILSAGIRMA	1,17	1	0,855	1,5	1,282	2	1,709
ILSAGRADER	1,31	1	0,763	1,5	1,145	2	1,527
ILSAINTEGER	1,39	1	0,719	1,5	1,079	2	1,439
ILSAKOLORADO	1,33	1	0,752	1,5	1,128	2	1,504
ILSALEVA	1,14	1	0,877	1,5	1,316	2	1,754
ILSAMIN N90	1,22	1	0,820	1,5	1,230	2	1,639
ILSANOBREAK	1,29	1	0,775	1,5	1,163	2	1,550
ILSAPOLICOS	1,28	1	0,781	1,5	1,172	2	1,563
ILSARODDER	1,17	1	0,855	1,5	1,282	2	1,709
ILSASHAPE	1,19	1	0,840	1,5	1,261	2	1,681
ILSASTIM +	1,15	1	0,870	1,5	1,304	2	1,739
ILSASTIMSET	1,22	1	0,820	1,5	1,230	2	1,639
ILSATERMICO	1,22	1	0,820	1,5	1,230	2	1,639
ILSAVEGETUS	1,15	1	0,870	1,5	1,304	2	1,739
ILSAVIS +	1,14	1	0,877	1,5	1,316	2	1,754
ILSAVIVIDA	1,21	1	0,826	1,5	1,240	2	1,653
SPLINTER NEW	1,16	1	0,862	1,5	1,293	2	1,724

kg	litros	kg	litros	kg	litros	kg	litros	kg	litros
2,5	2,174	3	2,609	5	4,348	10	8,696	20	17,391
2,5	2,101	3	2,521	5	4,202	10	8,403	20	16,807
2,5	2,174	3	2,609	5	4,348	10	8,696	20	17,391
2,5	1,984	3	2,381	5	3,968	10	7,937	20	15,873
2,5	2,137	3	2,564	5	4,274	10	8,547	20	17,094
2,5	1,908	3	2,290	5	3,817	10	7,634	20	15,267
2,5	1,799	3	2,158	5	3,597	10	7,194	20	14,388
2,5	1,880	3	2,256	5	3,759	10	7,519	20	15,038
2,5	2,193	3	2,632	5	4,386	10	8,772	20	17,544
2,5	2,049	3	2,459	5	4,098	10	8,197	20	16,393
2,5	1,938	3	2,326	5	3,876	10	7,752	20	15,504
2,5	1,953	3	2,344	5	3,906	10	7,813	20	15,625
2,5	2,137	3	2,564	5	4,274	10	8,547	20	17,094
2,5	2,101	3	2,521	5	4,202	10	8,403	20	16,807
2,5	2,174	3	2,609	5	4,348	10	8,696	20	17,391
2,5	2,049	3	2,459	5	4,098	10	8,197	20	16,393
2,5	2,049	3	2,459	5	4,098	10	8,197	20	16,393
2,5	2,174	3	2,609	5	4,348	10	8,696	20	17,391
2,5	2,193	3	2,632	5	4,386	10	8,772	20	17,544
2,5	2,066	3	2,479	5	4,132	10	8,264	20	16,529
2,5	2,155	3	2,586	5	4,310	10	8,621	20	17,241

UN CAMINO POR GUIADO POR PASIÓN Y

Nuestra historia



2017

EN 2017 ILSA SE CONVIERTEN EN UNA "LARGE COMPANY" GRACIAS AL ACUERDO CON BIOLCHIM S.P.A. QUE ADQUIERE EL 60% DEL CAPITAL SOCIAL

Nace el Grupo industrial y comercial más importante del mundo en el sector de los bioestimulantes. El Grupo también incluye a la empresa italiana CIFO, a la canadiense West Coast Marine Bio Processing, productora de extractos de algas, y a la húngara Matècsa, productora de turba y sus derivados.

1956

LA EMPRESA NACE EN 1956

La intuición de su fundador fue la de reconocer en el colágeno presente en las pieles un recurso a ser utilizado para obtener abonos orgánicos nitrogenados. Es una de las empresas más longevas del sector y su larga historia demuestra que ILSA siempre ha sido capaz de estar en el mercado con sus productos y responder con la innovación a las demandas de una agricultura cada vez más exigente y especializada.

1972

EN 1972 SE CONVIERTEN EN EL PRODUCTOR ITALIANO MÁS IMPORTANTE DE ABONOS ORGÁNICOS

Gracias a la adquisición de Ico S.p.A. y Valcoa S.p.A., consolida su liderazgo entre los productores italianos de abonos orgánicos. En este período se lanza al mercado el primer producto bajo su propia marca, el FERTORGANICO, todavía en producción.

1976

EN 1976 LA ELECCIÓN ESTRATÉGICA DE DAR MUCHA IMPORTANCIA A LA INVESTIGACIÓN

La primera colaboración se consolida con la Facultad de Agricultura de la Università Cattolica del Sacro Cuore de Piacenza y sienta las bases de toda la evolución posterior de la investigación ILSA. En el tiempo la colaboración se ha ampliado con la participación de muchísimas Universidades e institutos de investigación en Italia y el extranjero, favoreciendo la mejora constante de los procesos productivos y la creación de nuevos productos de grande eficacia.

2016

EN 2016 SE ACTIVA LA PLANTA DE EXTRACCIÓN SFE® (SUPERCritical FLUID EXTRACTION)

Un proceso limpio que permite la extracción de sustancias bioactivas sin utilizar disolventes orgánicos y que no causa estrés térmico. Debido a su impacto ambiental muy bajo la FDA (Food and Drug Administration USA) le ha dado el atributo GRAS (Generally Recognized as Safe), o sea generalmente reconocido como seguro. La combinación entre esta nueva tecnología y la tecnología de la hidrólisis enzimática le ha permitido a la empresa lanzar el programa VLRIDEM®, programa-guía para producir bioestimulantes naturales de origen vegetal, eficientes y capaces de actuar sobre el metabolismo de las plantas. Un programa que se resume en una clara filosofía: «De las plantas para las plantas».

2014

EN 2014 ILSA RENOVA SU MARCA Y PRESENTA LA NUEVA FRASE CLAVE «THE GREEN EVOLUTION»

La última frontera de la investigación ILSA genera una visión empresarial renovada, cada vez más green, cada vez más sostenible. Con el lanzamiento de la nueva marca se presenta la nueva filosofía «the green evolution», preludio a la salida de una revolucionaria gama de productos que proyectan a la empresa en el futuro.

EL CRECIMIENTO COMPETENCIA

1979

EN 1979 EL TRASLADO A ARZIGNANO (VI)

Más cercanos a la materia prima de la que se obtienen AGROGEL® y GELAMIN®, las gelatinas hidrolizadas sólida y fluida para uso agrícola, significa mayor capacidad productiva, mayor posibilidad de selección de la misma, más eficiencia logística, menor impacto ambiental para los transportes.

1993

EN 1993 SE ACTIVA LA PLANTA DE HIDRÓLISIS ENZIMÁTICA

La planta para la producción de abonos líquidos consagra de hecho la entrada de la empresa en este mercado y el sector de las biotecnologías. Confirma la vocación de la empresa a la innovación, la calidad y la atención al medio ambiente. De esta planta salen GELAMIN®, la gelatina fluida para uso agrícola, obtenida de hidrólisis enzimática, y los productos de origen vegetal para la bioestimulación de las plantas del programa VIRIDEM®.

2001

EN 2001 SE INAUGURA LA PLANTA DE ILSA MEDITERRANEO S.P.A.

La planta productiva situada en Molfetta, en la provincia de Bari, es la vía elegida por la empresa para servir mejor todo el Sur de Italia y responder a las crecientes demandas de sus productos por parte de los países de la cuenca mediterránea.

2003

DESDE 2003 LAS CERTIFICACIONES DE CALIDAD CONFIRMAN CON HECHOS LA FILOSOFÍA OPERACIONAL

El desarrollo de la empresa siempre ha sido acompañado por un fuerte sentido de responsabilidad social; la protección del medio ambiente, la seguridad del trabajo y los productos, y la transparencia hacia el mundo exterior, siempre han sido consideradas prioridades de la empresa.

2010

EN 2010 LANZA SUS PRIMEROS BIOESTIMULANTES DE ORIGEN VEGETAL

Después de siete años de investigación y de obtener el reconocimiento legal del hidrolizado de fabáceas en la categoría de los productos de acción específica sobre las plantas, la empresa presenta al mercado su primer bioestimulante de origen vegetal, ILSAC-ON, al que se suman luego después ILSASTIM+ e ILSAVIS+.

2009

EN 2009 SE ACTIVA EN BRASIL LA PLANTA ILSA BRASIL

En el estado del Rio Grande Do Sul, en una área de fuerte vocación agrícola, se ha activado la nueva planta de la subsidiaria ILSA BRASIL para responder a la creciente demanda de productos a base de AGROGEL® y GELAMIN®.

2007

LA PUBLICACIÓN EN LA GAZZETTA UFFICIALE DE LA GELATINA HIDROLIZADA PARA USO AGRÍCOLA

Gracias a AGROGEL®, el 16 de marzo de 2007 siempre será una fecha importante en la historia de ILSA: la gelatina hidrolizada para uso agrícola es introducida en la ley que norma el uso de los abonos en Italia.

2005

EN 2005 SE INAUGURA EL C.I.E. (CENTRO DE INVESTIGACIÓN EMPRESARIAL)

Más de 35 años de estrechas colaboraciones con los más importantes institutos de investigación resultan en la creación del C.I.E., Centro de Investigación Empresarial, equipado con cámaras de crecimiento y los más modernos equipos, que confirman la vocación de la empresa hacia la innovación de producto y proceso.

PLANTAS PRODUCTIVAS ILSA



LEYENDA DE ICONOS



AGRICULTURA BIOLÓGICA

El logo "Agricultura Biológica ILSA" certifica que el abono se puede emplear en agricultura biológica.



APLICACIÓN FOLIAR

Foliar Fertilizer: destaca los productos a suministrar por vía foliar que se caracterizan por la seguridad de empleo, el bajo peso molecular y la presencia de aminoácidos en forma principalmente L.



FERTIRRIGACIÓN

Fertigation: destaca los productos específicos para fertirrigación que se caracterizan por la pureza, la presencia de aminoácidos en forma principalmente L y la facilidad de empleo.



MATRIZ VEGETAL

Son los productos que contienen matrices de origen vegetal, obtenidas, por hidrólisis y/o extracción, de levaduras, azúcares, algas, fabáceas, etc.



VIRIDEM

La marca "Powered by VIRIDEM®" certifica que el producto ha sido desarrollado siguiendo el programa VIRIDEM® dirigido al desarrollo de bioestimulantes naturales de base vegetal.



PEF/OEF

La marca indica el estudio, llevado da ILSA, de su propia huella medioambiental como organización, OEF (Organization Environmental Footprint) y de sus productos PEF (Product Environmental Footprint).



COMUNICACIÓN

ILSA incluye entre sus responsabilidades sociales la de transferir el patrimonio de conocimientos acumulado en muchos años de trabajo.

Formación y servicios hacia los distribuidores y agricultores

La agricultura representa un sector dinámico y en continua evolución que requiere competencias especializadas, incluso en relación con la introducción de nuevas técnicas de producción cada vez más sostenibles.

Hacer con que quien opera en el sector agrícola tome conciencia de su papel, no solo económico sino también social y en cuanto a la protección de la salud y el medio ambiente, es una de las prioridades de ILSA que ella persigue organizando seminarios, conferencias y cursos de formación para comerciantes, técnicos del sector y agricultores.



ILSA utiliza una estructura técnica interna que se dedica diariamente a la difusión, además del valor de los productos, también de los conocimientos en el campo agronómico, científico y tecnológico, con el fin de ayudar a los clientes a identificar las mejores soluciones técnicas.

ILSA realiza campos demostrativos y experimentaciones en campo, en Italia y el extranjero, colaborando con el área I+D. Cuida de la colección, preparación y difusión de las informaciones de producto y uso, reunéndose con técnicos, líderes de opinión, minoristas y granjas para promover un uso más eficaz de sus productos.

The image shows a mobile view of the ILSA website. At the top, there's a product image of a bag labeled 'SOLERA' containing a green plant. Below it is a search bar with placeholder text 'BUSCAR UN PRODUCTO'. The main content area features a large image of a green plant with the word 'ILSA' overlaid. To the left, there's a sidebar with a 'MANUAL 25 - 500 kg' button, a 'SOLERA' section with a 'SOLERA - Pellets - 2.5 kg/m³' button, a 'SOLERA INFORMACIÓN' button, and a 'SOLERA' button. A 'SOLERA' button is also at the bottom of the sidebar. The top right corner has a 'HOME - SPA - TECNOLOGÍAS' link and a phone number '1800 0 11222000'. The bottom right corner has a 'Avena' button.



LAS HIERRAMENTAS DE COMUNICACIÓN

Para ayudar mejor a los clientes, ILSA ha desarrollado una serie de herramientas de comunicación:

Sitios web

www.ilsgroup.com
www.agrogel.it
www.gelamin.it



Social

Linkedin
Twitter
Youtube (video tutorial)



Newsletter

Bueno Saber Técnica



Dossier

Dosieres especiales sobre cultivos y productos

Report

Informes de los resultados de la actividad en campo

Informaciones de producto

(hojas técnicas, hojas de seguridad, planes de abonado,
modos de aplicación)



ILSA the green evolution

Il benessere dell'umanità dipenderà sempre più dallo sviluppo dell'agricoltura. Siamo convinti che l'agricoltura possa trarre grande vantaggio dall'utilizzo di fertilizzanti efficienti e rispettosi dell'ambiente.

La nostra filosofia, da sempre, è quella di un impegno capace di consigliare le performance dei prodotti con il rispetto della natura e delle persone. Questa idea di agricoltura è realizzabile applicando le nuove conoscenze scientifiche e trasformandole in innovazione di processi e di prodotti. L'obiettivo chiave: "The Green Evolution", nel modo più di un viaggio e nono passo. E' la sfida che ci mette il nostro impegno nella conservazione che solo i suoi uomini riescono a farci oggi e domani a continuare a coinvolgere alle prossime generazioni un mondo migliore.

HOME PAGE

Video caricati | RIPRODUCI TUTTI

- 11. Si può ridurre il pericolo di nitrati nelle insalate? 134 visualizzazioni - 3 mesi fa
- 10. Loto italiano è il migliore al mondo? 60 visualizzazioni - 3 mesi fa
- 09. Uva da tavola 92 visualizzazioni - 3 mesi fa
- 08. Uve da vino 276 visualizzazioni - 3 mesi fa

AGROGEL®; la prima e unica Gelatina Idrolizzata per Uso Agricolo.

Sai tutto sul servizio di collagene, effettuato a temperatura discrète e controllata, vario AGROGEL®. Una nuova ammirevole, avanzata, che permette una sessione dell'acqua nei serbatoi regolare e riuscire ad essere ridotta dai reci organici. Questo ridotto in sessione, determinato già in fase produttiva, consente un AGROGEL® di rispondere alle necessità agrofisiche nelle fasi iniziali della cura di assorbimento degli elementi nutrizionali.

ILSA S.p.A.
Chimica - Avigliano, VI - 822 follower

Vedi offerte di lavoro

Resta al passo con ILSA S.p.A.

Aggiornamento recente | Vedi tutti

Ci siamo
Sin da 1964, ILSA ha been manufacturing and selling organic and organic-mineral fertilizers in solid and liquid

Altre aziende consultate

Italpetroli S.p.A.
Chimica - 81-200 dipendenti

GELAMIN®: Gelatina Fluida per Uso Agricolo da idrolisi enzimatica.

Dell'enzimaico FZER®, un processo di idrolisi enzimatica a bassa temperatura (55°/60°) che consente all'interno di reattori statici la rotazione GELAMIN®. Macerò fluido è un processo con idrolisi, statica ed enzimatica, un avanzato stato di produzione su un impianto (forni singolarmente assorbiti tra loro dei vegetali), in questo comprendono la filologia della diversa giorno.

ILSA SpA
@ILSA_it

ILSA produces biofertilizer products for crops made from renewable plant sources, using biotechnology industrial processes.

Agrofertil, Veneto
@Agrofertil_it
Agrofertil.it
Agrofertil.it
Agrofertil.it
Agrofertil.it

Tweet | Following | Followers | 16 place | 70 | 11

Tweet | Tweet e risposte | Contenuti

ILSA SpA ha iniziato
Biotech 01/01/2018 - 7 da
Prezzo Diversi per il 4% (valutato 2018). ILSA SpA è infatti la SOCI in
Negozi. @ILSA_it

Private enzimatici
in f

ILSA

NEWSLETTER DE ILSA BUENO SABER

La cita periódica de información

Bueno Saber Técnica es la cita periódica de **información sobre la nutrición de las plantas**, con avances informativos, actualizaciones y capacitación técnica. **Bueno Saber Comercial** es la cita periódica de **información comercial** de Ilsa. Son dos boletines gratuitos, reservados para quien está interesado en las dinámicas comerciales generales y del mundo de la agricultura. Reservados no sólo para los amigos de Ilsa, sino también para quien, curioso o interesado, quiera descubrir cuál es la base de una empresa que desde 50 años trabaja para mejorar la salud de los cultivos y su rendimiento. Deseamos dar de manera suave, con una lectura fácil y rápida (indicamos también el tiempo de lectura), informaciones técnicas y comerciales, a veces muy detalladas. Pensamos que la ciencia ha sido decisiva en nuestra historia y creemos que difundir y compartir los conocimientos puede ser la única forma para seguir creciendo. Esperamos que los boletines Bueno a Sapersi puedan generar un fructífero intercambio de opiniones en favor de una agricultura capaz de superar los desafíos comerciales y de la sostenibilidad ambiental y también de satisfacer las necesidades de ésta y las futuras generaciones. Usted sólo tiene que registrarse en www.ilsagroup.com para recibirlas.



[Bueno saber!](#)

Bueno Saber

En esta sección usted encontrará los boletines técnicos de ILSA. Nuestra forma de obtener el asesoramiento técnico del servicio agronómico de ILSA, noticias sobre los productos, las últimas innovaciones tecnológicas desarrolladas por el equipo de nuestra empresa y mucho más.

AGROGEL.

Decimos a menudo que los abonos orgánicos de ILSA a base de AGROGEL® están caracterizados por una elevada eficiencia y eficacia agronómica gracias a la lenta cesión natural: las curvas de mineralización.

Decimos a menudo que los abonos orgánicos de ILSA a base de AGROGEL® están caracterizados por una elevada eficiencia y eficacia agronómica gracias a la lenta cesión natural del nitrógeno. ¿Pero cómo ocurre esto y cómo consigue ILSA medir estos procesos de cesión controlada del nitrógeno?

Editorial

Bueno saber!

AGROGEL elevada eficiencia y eficacia agronómica gracias a la lenta cesión natural: las curvas de mineralización

27/02/2019

Decimos a menudo que los abonos orgánicos de ILSA a base de AGROGEL® están caracterizados por una elevada eficiencia y eficacia agronómica iguales a la lenta cesión natural del nitrógeno. ¿Pero cómo ocurre esto y cómo consigue ILSA medir estos procesos de cesión controlada del nitrógeno?

Los estudios conducidos han permitido destacar como es la actividad de los **microorganismos presentes en el suelo** para determinar la liberación controlada del nitrógeno presente en el interior de los productos a base de AGROGEL®. Además, gracias al estudio de actividad microbiana, ILSA es capaz de controlar la transformación del nitrógeno orgánico, presente en los abonos que contienen AGROGEL®, en formas nitrogenadas utilizables por las plantas.

¿Qué son las curvas de mineralización?

Todas las curvas de mineralización expresan la cantidad de nitrógeno mineral, en forma de NO₃- y NH₄+, liberado por el abono en el suelo luego de los procesos de mineralización a cargo de las bacterias. Esta cantidad está expresada en **microbares por mililitro**, mg/kg de suelo o porcentaje del nitrógeno suministrado con el abono objeto de estudio. **Por lo tanto expresan la intensidad con la cual los abonos nitrogenados se degradarán a través de la oxidación y, consecuencia, la velocidad con la cual el nitrógeno es puesto a disposición de las plantas.**

ILSA generalmente utiliza curvas de mineralización de tipo acelerativas, es decir, un cada intervalo de tiempo, se suma todo el nitrógeno liberado desde el principio del proceso. Esto permite representar de manera continua el desarrollo de la degradación del fertilizante en el tiempo.

Los últimos estudios realizados han demostrado como la actividad de los microorganismos es afectada por diversos factores, entre los cuales es **muy importante la temperatura del suelo**: el mejor rango para el proceso de mineralización es de 25-30 °C; en cambio, cuando las temperaturas son bajas, la actividad de las bacterias reduce su velocidad fuertemente y se bloquea. Sin embargo, ha sido demostrado que la humedad del suelo no desempeña un rol fundamental en la actividad de los microorganismos, en la medida en que no se superen valores que vuelvan los suelos infértil, ésta no modifica de manera sustancial la cinética de mineralización de los distintos abonos.

Mineralización al 5°C.

Día	Soil (mg/L)	Agrofertil (mg/L)	Fertil (mg/L)
0	0	0	0
1	10	10	10
2	25	25	25
3	40	40	40
4	55	55	55
5	70	70	70
6	85	85	85
7	100	100	100
8	115	115	115
9	130	130	130
10	145	145	145
11	160	160	160
12	175	175	175
13	190	190	190
14	205	205	205
15	220	220	220
16	235	235	235
17	250	250	250
18	265	265	265
19	280	280	280
20	295	295	295
21	310	310	310
22	325	325	325
23	340	340	340
24	350	350	350

EST

POR

Siga el Perfil Visita ILSA Brasil

[Síguenos](#)





The green evolution



gelatina fluida per uso agricolo



estratti vegetali per uso agricolo

ILSA S.p.A.

Via Quinta Strada, 28
36071 - Arzignano (VI) Italia
Sede legale: Via Roveggia, 31 - 37136 - Verona

Tel. +39 0444 452020
Fax +39 0444 456864

www.ilsagroup.com
ilsa@ilsagroup.com

