

Agromaster[®]



Solución integral en fertilización
para el arroz

ICL Specialty
Fertilizers

ICL Specialty Fertilizers, centrados en la calidad

ICL es un proveedor líder a nivel mundial de minerales naturales de alta calidad. Las gamas de productos con marca ICL Specialty Fertilizers son reconocidas por su innovación, el rendimiento y la precisión mostrados. El acceso directo a las materias primas, el amplio conocimiento de los minerales y la extensa red de plantas de producción del grupo ICL convierten a ICL Specialty Fertilizers en empresa pilar en la producción mundial de fertilizantes para el mercado de la Agricultura Especializada.



Nutrición vegetal óptima

Para optimizar y modificar el estado nutricional de las plantas, se necesitan los productos correctos. ICL ha desarrollado productos fertilizantes especializados que se ajustan a su técnica de aplicación como Agromaster en arroz. Estos productos persiguen un objetivo claro: optimizar la nutrición vegetal de sus cultivos. Desde una tecnología exclusiva de liberación controlada hasta una nutrición por goteo de alta calidad y una nutrición foliar rápida y efectiva, ICL tiene una solución nutricional que se ajusta a su sistema de producción.

Tomando decisiones para mejorar la productividad

En la productividad y la calidad, influyen muchos factores, y los fertilizantes utilizados son uno de ellos. En realidad, la parte correspondiente a la nutrición es un porcentaje pequeño del coste total de la producción, pero tiene un efecto muy importante. Teniendo en cuenta que los minerales y nutrientes utilizados constituyen apenas el 4 % del peso total de la planta, entonces la importancia de su contribución es inmensa. Los nutrientes correctos usados como parte de un programa nutricional son cruciales para «dirigir» la producción y la calidad de su cultivo. Con los productos y el asesoramiento de ICL, está invirtiendo en un cultivo que le recompensará tanto económica como personalmente.

Agromaster

Agromaster es un fertilizante de liberación controlada que combina una liberación inicial rápida de nutrientes con una liberación más lenta de los nutrientes encapsulados a lo largo del tiempo.

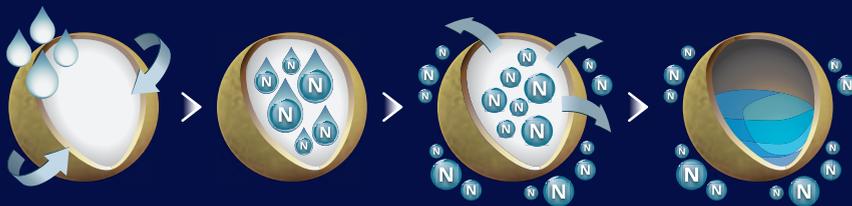
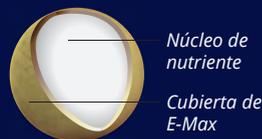
Agromaster combina la tecnología de encapsulado avanzada de ICL con una selección de gránulos convencionales. Esta extraordinaria combinación produce un efecto de liberación controlada que da lugar a una cosecha uniforme de gran calidad.

En arroz, Agromaster está diseñado para que el nitrógeno sea aportado al cultivo de forma continuada y según sus necesidades (longevidad, encharcamiento, etc). Este control se consigue mediante el encapsulado del nitrógeno con un polímero denominado E-max. Al mismo tiempo son aportados fósforo y potasio, elementos fundamentales para el buen desarrollo del cultivo y que normalmente no están presentes en suficientes cantidades en el terreno. Tras años de investigación de laboratorio y ensayos de campo (oficiales y privados), hemos conseguido un Agromaster con características excepcionales y ajustado a los requerimientos y particularidades del cultivo del arroz.



Tecnología de liberación E-Max

La tecnología de liberación E-Max consiste en una capa de polímero que mejora la utilización eficiente de cualquier nutriente. La liberación de nutrientes se basa en la humedad y la temperatura, y ofrece valores de longevidad predecibles. Bajo influencia de la temperatura, el encapsulado semipermeable regula la liberación diaria de nutrientes. A temperaturas más altas, la liberación de nutrientes será más rápida. A temperaturas más bajas, será más lenta, acorde con las necesidades nutricionales de la planta.



Bajo la influencia de la temperatura del suelo, la humedad penetra la cubierta semipermeable E-Max y disuelve el núcleo de nutriente.

La absorción de la humedad y la disolución del núcleo de nutriente producen un incremento de la presión osmótica dentro del gránulo con encapsulado E-Max.

La presión osmótica produce la disolución del nutriente que se libera a través de los poros microscópicos del encapsulado E-Max.

Los nutrientes son liberados totalmente y el encapsulado E-Max se desintegra en el suelo.

Beneficios de la liberación E-Max

- Reducción del lavado, la volatilización y otros tipos de pérdidas de nutrientes
- Reducción de los costes de aplicación gracias al uso eficiente y óptimo de los nutrientes
- Liberación del nutriente controlada y constante bajo influencia de la temperatura y la humedad
- La fina capa del encapsulado permite contenidos más altos de nutrientes, pudiendo reducirse las dosis y la frecuencia de aplicación
- Incremento de la durabilidad del encapsulado que mejora su mezcla con otras materias primas y permite varios métodos de aplicación
- Bajo nivel de salinidad que protege de la fitotoxicidad cuando se aplica en bandas o en la misma hilera

Los ensayos que se han realizado durante años tanto a nivel oficial como en fincas privadas en terrenos arcillosos y arenosos dan los siguientes resultados en el cultivo del arroz.

Mejor arranque de cultivo ya que utilizamos una combinación de tipos de nitrógeno consiguiendo que éste nutriente esté disponible de una manera gradual.

Mejor estado nutricional de las plantas con mayores niveles de clorofila en hoja, para aportar así más energía a la planta.

Mayor formación de panículas ya que la energía que se le aporta a la planta es continuada, logrando así más cantidad de panículas con el mismo número de plantas por metro cuadrado.

Similares valores en afectaciones de hongos, teniendo en cuenta que tenemos mayor densidad por la mayor formación de panículas.

Mayor peso fresco de la planta, con lo que el aporte de nutrientes para la formación de espigas es mayor.

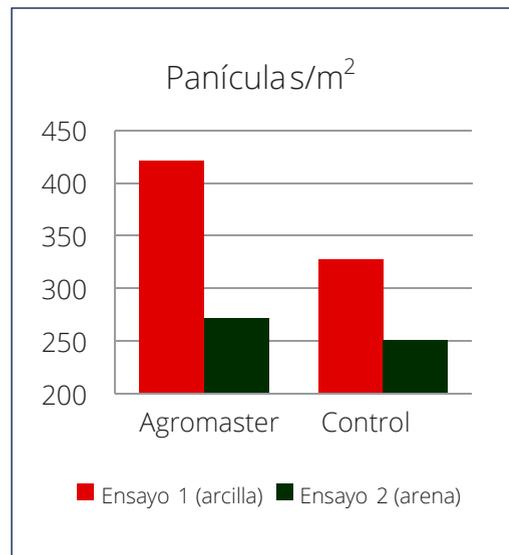
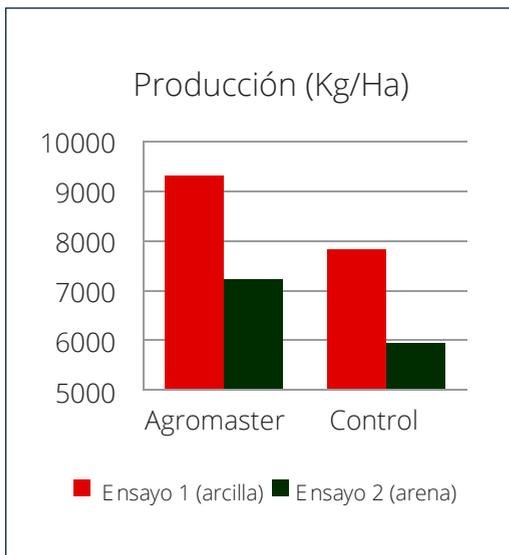
Una producción de arroz superior al 18% en comparación a otros tipos de abonado tradicionales.

Un aumento del 15% de granos enteros utilizando Agromaster.

Beneficios de Agromaster en arroz

- El 70% del nitrógeno encapsulado minimiza las pérdidas por evaporación al inicio y los problemas de lixiviación el resto del ciclo de cultivo.
- Nitrógeno a disposición de la planta durante todo el ciclo que evita los desequilibrios nutricionales.
- Máxima eficiencia del nitrógeno, pudiendo reducir las dosis de aplicación hasta en un 30% y así cumplir las normativas respecto al número de Unidades Fertilizantes aportadas.
- Fertilizante de aplicación única, reduce el número de veces a abonar, las labores, la inversión de mano de obra y los costes asociados a la aplicación de fertilizantes (maquinaria, etc...).
- Los aportes de fósforo y potasio permiten una mejor floración y una mayor producción de granos enteros.

Agromaster información sobre ensayos



Configuración del ensayo

- Objetivo:** Demostrar que el uso de Agromaster como fertilizante de fondo en una aplicación única al 100% produce mejores cosechas en comparación a la práctica habitual de 3 aplicaciones por separado
- Cuándo:** Siembra, 5/5/2015
Cosecha, Ensayo 1: 8/10/2015, 14,8 % humedad del grano
Ensayo 2: 02/10/2015, 20,5 % humedad del grano
- Localización:** Ensayo 1: IRTA, Amposta, Cataluña, España
Ensayo 2: Illa de Riu, St. Jaume, Cataluña, España
- Cultivo:** Arroz, variedad Gleva
- Tipo de suelo:** Ensayo 1: Limo-arcilloso. 61,7 % limo, 34,3 % arcilla, 4,0 % arena
Ensayo 2: Marga arenosa. 85,9 % arena, 8,4 % limo, 5,7 % arcilla
- Evaluaciones:** Panículas y producción total

Conclusiones

- Con Agromaster, el número de panículas por metro cuadrado y la producción aumentaron significativamente en ambos tipos de suelo
- Una aplicación de fondo de Agromaster da mejores resultados que tres aplicaciones por separado de fertilizantes tradicionales
- Los ingresos brutos aumentaron más de un 20 % usando Agromaster



Estrategia y planteamiento fertilización de los ensayos					
Tratamiento	Fórmula	Momento de aplicación del fertilizante			Total Kg/Ha
		Fondo	Ahijado	Inicio de panícula	
Tratamiento de ICL	Agromaster 30-8-11 4-5M (70 % N encapsulado)	160 kg N/Ha	-	-	160
		42 kg P2O5/Ha	-	-	42
		58 kg K2O/Ha	-	-	58
Práctica de cultivo habitual	Urea / Sulfato de amonio (SA)	53 kg N/Ha (ureico)	53 kg N/Ha (en SA)	53 kg N/Ha (en SA)	160
	Superfosfato	42 kg P2O5/Ha	-	-	42
	Sulfato de potasio	58 kg K2O/Ha	-	-	58

Evaluación económica	Agromaster	Práctica habitual	Incremento con ICL-SF
Precio del arroz (€/t)	300 €	300 €	
Producción total ensayo 1 (t/ha)	9,32	7,84	19%
Producción total ensayo 2 (t/ha)	7,23	5,94	22%
Costes de fertilización (€/ha)	373 €	295 €	
Coste de aplicación fertilizante cobertera (2 veces) (€/ha)	0 €	70 €	
Ingresos brutos del ensayo 1	2.423 €	1.987 €	22%
Ingresos brutos del ensayo 2	1.796 €	1.417 €	27%

¿Por qué **Agromaster** da mejores resultados?

- Utilizando fertilizantes de liberación controlada, suministramos niveles de nitrógeno adecuados a los requisitos de la planta durante todas las etapas del desarrollo vegetal.
- Al reducir el número de fertilizaciones de 3 a 1, eliminamos periodos breves de alto aporte de nitrógeno. De esta manera, se consigue una nutrición más equilibrada y plantas más sanas, al mismo tiempo que se evita un desarrollo vegetal innecesario y no deseado.

Atención: Las recomendaciones de esta ficha informativa se basan en análisis de suelos o aguas locales. Póngase en contacto con su delegado de ICL Specialty Fertilizers si necesita recomendaciones personalizadas sobre fertilizantes. Consulte los datos de contacto para su zona en www.icl-sf.com.

Agromaster equilibrios para el arroz

30-8-12  

Agromaster ofrece liberación controlada del nitrógeno de 3 a 4 meses (21°C temperatura media del suelo). Especial para variedades de ciclo corto.

Riqueza Garantizada

Composición	30 %	NITRÓGENO TOTAL (N)
	3,1 %	Nitrógeno amoniacal (N-NH ₄)
	26,9 %	Nitrógeno ureico (N-Urea)
	8 %	PENTÓXIDO DE FÓSFORO (P ₂ O ₅)
	7,2 %	Soluble en agua
	12 %	ÓXIDO DE POTASIO (K ₂ O) soluble en agua

33-9-6  

Agromaster ofrece liberación controlada del nitrógeno de 4 a 5 meses (21°C temperatura media del suelo). Especial para ciclos largos de cultivo de arroz.

Riqueza Garantizada

Composición	33 %	NITRÓGENO TOTAL (N)
	3,5 %	Nitrógeno amoniacal (N-NH ₄)
	29,5 %	Nitrógeno ureico (N-Urea)
	9 %	PENTÓXIDO DE FÓSFORO (P ₂ O ₅)
	8,5 %	Soluble en agua
	6 %	ÓXIDO DE POTASIO (K ₂ O) soluble en agua

Características del producto

Apariencia: Abono compuesto de mezcla

Aspecto físico: Granulado

% encapsulado: 70% N encapsulado

Envasado: 25 kg saco (PE) / Big-bags / Granel

Aplicaciones de campo

Cultivo	Dosis aplicación	Período aplicación
Arroz Gleva	450 - 550 Kg / Ha	Se aplicará Agromaster antes de la inundación de los campos, sin peligro de la evaporación del Nitrógeno ya que está protegido por el encapsulado. Estender el producto por toda la superficie del terreno, lo más uniforme posible.
Arroz J. Sendra	450 - 550 Kg / Ha	
Arroz Monsianell	450 - 550 Kg / Ha	
Arroz Bomba	450 - 550 Kg / Ha	



ICL Specialty Fertilizers Iberia
Pol. Ind. El Saladar
Avda. Antonio Fuentes, 1
30850 TOTANA (Murcia) - Spain
T +34 968 418 020
F +34 968 424 726
info.iberica@icl-group.com
www.icl-sf.com



Everris International B.V. (Reino Unido, Países Bajos, Alemania) tiene la certificación ISO-9001. Everris International B.V. Heerlen también tiene las certificaciones ISO-14001 y OHSAS-18001. Everris International B.V. es una entidad jurídica perteneciente a ICL Specialty Fertilizers.