



APTO PARA LA AGRICULTURA ECOLÓGICA

Introducción

La incorporación adecuada de residuos de los cultivos puede devolver al suelo de media (en función de los rendimientos) y por hectárea: 9-10 kg de nitrógeno, 4-5 kg de fósforo, 10-15 kg de potasio. La intensidad de la descomposición y la mineralización de los residuos vegetales depende de forma directa de las propiedades del suelo y de la actividad de determinados microorganismos. Se considera que los microorganismos no son necesarios para la mineralización de la paja y las plantas, ya que todo se puede resolver con los fertilizantes. Sin embargo, los fertilizantes nitrogenados apenas promueven la mineralización y al mismo tiempo activan la microflora anaeróbica del suelo, que son los microorganismos que más enfermedades causan. Después de la plantación de los cultivos, el suelo en ese caso primero daña las semillas y las plántulas, y más tarde infecta las plantas durante las etapas de crecimiento afectando a la productividad de las plantas.

Elementos	Partes de las plantas			En total
	En grano	En paja	En raíz	
Macronutrientes kg/t en materia seca (Elementos principales)				
Nitrógeno (N)	22.4	6.70	3.15	32.25
Fósforo (P₂O₅)	7.70	2.50	0.60	10.80
Potasio (K₂O)	9.80	10.00	2.00	21.80
Magnesio (MgO)	2.20	1.80	0.90	4.90
Sulfuro (S)	1.50	1.40	0.60	3.50
Micronutrientes kg/t en materia seca (Oligoelementos)				
Boro (B)	2.50	16.00	7.50	26.00
Cobre (Cu)	6.00	3.14	0.05	10.20
Zinc (Zn)	30.00	12.30	8.00	50.30
Manganeso (Mn)	42.00	26.10	9.90	78.00
Hierro (Fe)	90.00	210.00	4.00	324.00

Problemas

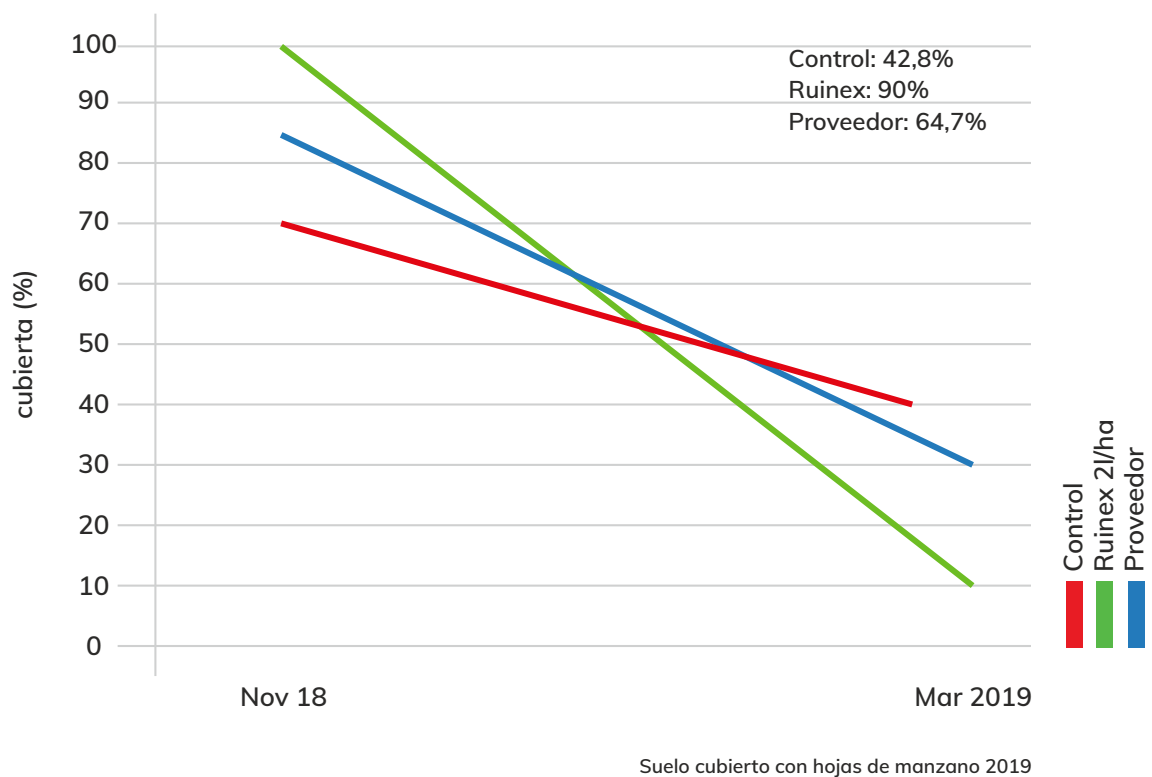
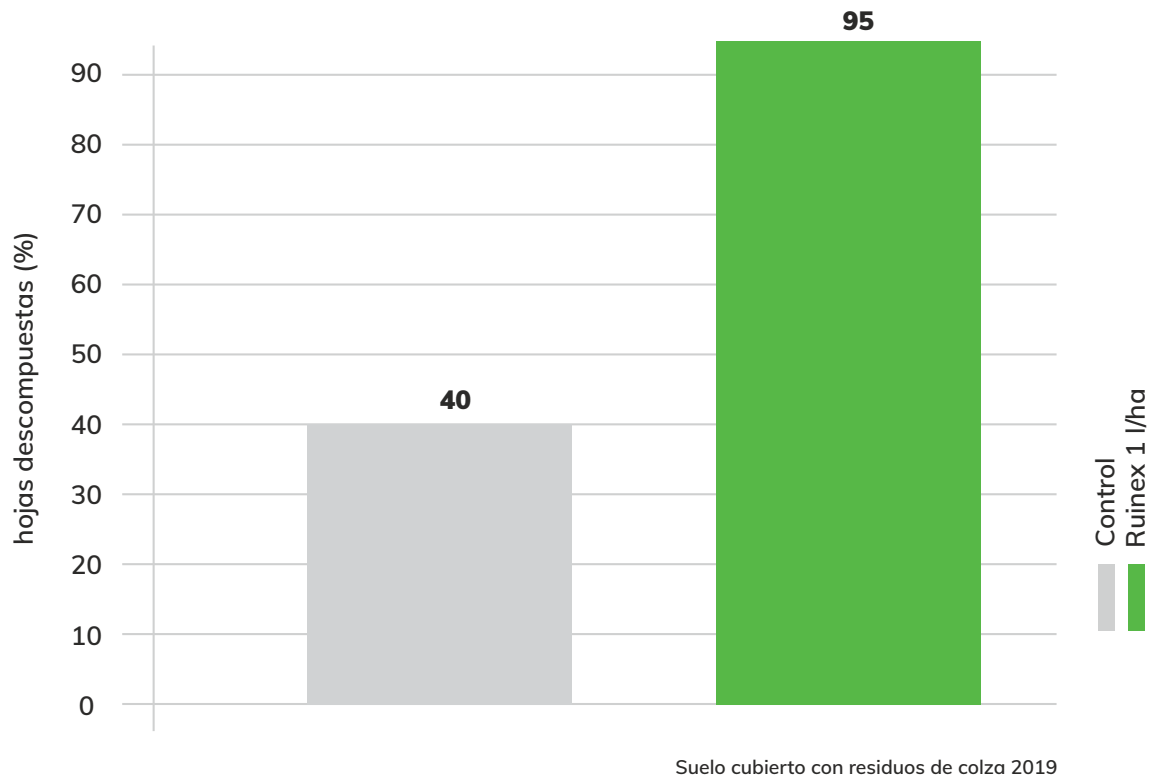
Si el suelo es pobre en microorganismos responsables de la descomposición de la paja y otros residuos vegetales, los procesos en el suelo no pueden llamarse descomposición o mineralización, sino proceso de "ensilado". La respiración del suelo se ralentiza, el dióxido de carbono es desplazado por el metano y las raíces de los futuros cultivos sufren. Este "ensilaje" cambia la humedad del suelo, el régimen de temperatura, obstruye los poros y cierra los ciclos naturales del suelo. Esto es especialmente perjudicial para el crecimiento y el desarrollo de las plantas. La importancia de los microorganismos para la mineralización de la paja es indiscutible.

Solución

Ruinex, un bioestimulante microbiano para la descomposición y mineralización de los residuos vegetales. Los métodos que protegen y mantienen los niveles existentes de materia orgánica del suelo (SOM), y que potencialmente mejoran la SOM, incluyen también la incorporación de residuos de cultivos.

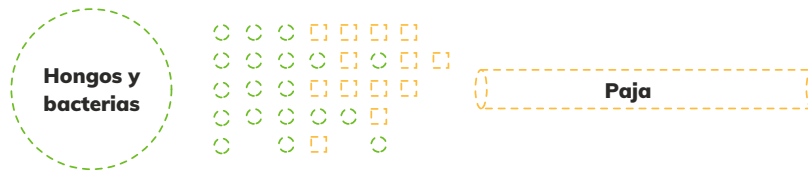
Información de registro y certificados

Apto para: cereales, colza, maíz, girasol, remolacha, hortalizas, árboles frutales, arbustos frutales, bayas.



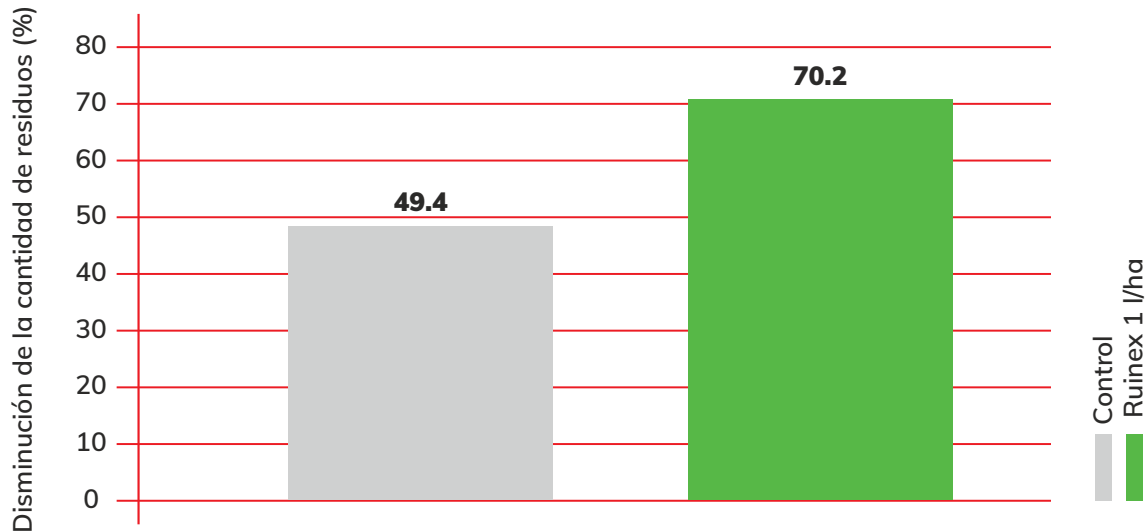
Modo de acción

Los microorganismos del preparado biológico actúan como agentes de descomposición de la lignina y la celulosa mediante la secreción de enzimas específicas. Además, los microorganismos liberan antibióticos que aumentan la resistencia de las plantas a los patógenos.

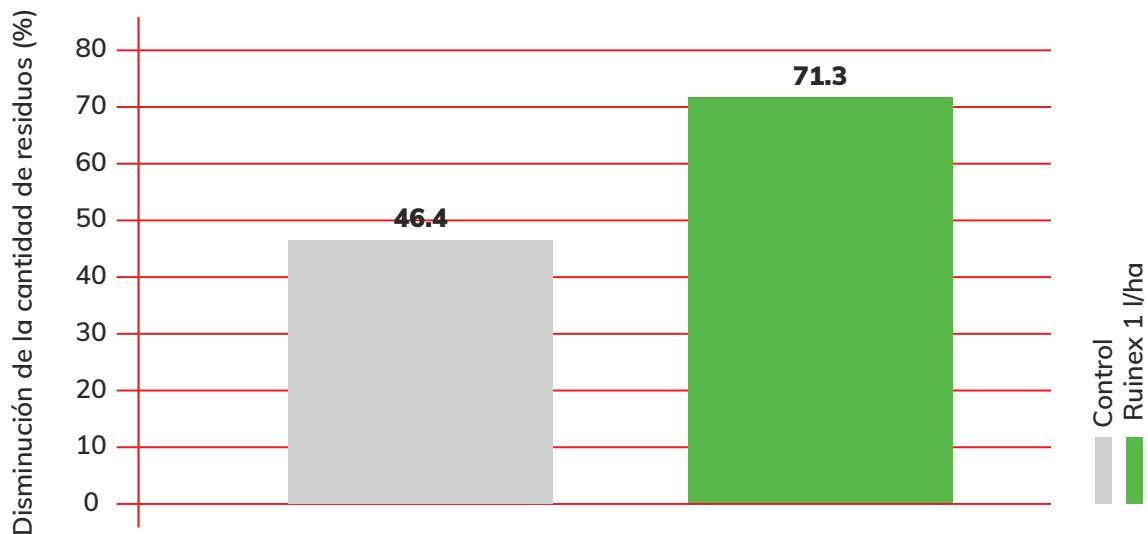


Beneficios y resultados

- Aumenta la mineralización de los residuos de los cultivos;
- Mejora la descomposición de la lignina, la celulosa y otros polímeros orgánicos;
- Potencia la transformación de los residuos vegetales en humus;
- Restablece el equilibrio del suelo y crea un entorno desfavorable para la propagación de patógenos;
- Promueve la actividad biológica de los suelos;



ASU Experiment Centre, trigo de invierno 2020



ASU Experiment Center. Trigo de invierno, 2019

Aplicación y tecnología

Tasa de aplicación: 1-3 l/ha - en el suelo después de la cosecha; colza: 1-3 l/ha - en el suelo después de la cosecha; maíz: 1-5 l/ha - en el suelo después de la cosecha; remolacha azucarera: 1-3 l/ha - en el suelo después de la cosecha; hortalizas: 1-5 l/ha - en el suelo después de la cosecha; árboles frutales, arbustos frutales: 1-4 l/ha - en el suelo después de la cosecha; bayas: 1-3 l/ha - en el suelo después de la cosecha.

Requisitos de aplicación: la presión del pulverizador debe ser de 1-10 bar o 15-145 psi; el tamaño de la boquilla debe ser de al menos 50 µm.

Seguridad y almacenamiento: el producto puede mezclarse con todo tipo de fertilizantes y pesticidas, a menos que el fabricante del fertilizante o pesticida indique lo contrario. Puede contener sedimentos naturales. El carbono orgánico, los oligoelementos y los microorganismos en acción común contribuyen. Una vez abierto, utilice Ruinex lo antes posible después o consérvelo en el frigorífico (4 °C) y úselo antes de 72 h. Se puede producir la contaminación del producto en cualquier momento después de su apertura. El fabricante no se hace responsable de los productos abiertos que no se utilicen de inmediato.

El producto no es tóxico y no tiene compuestos irritantes. No existe ningún riesgo para las personas, los animales o el medio ambiente. En caso de contacto con la piel o los ojos, lavar con agua corriente. Los microorganismos pueden provocar reacciones de sensibilización.

Especificaciones

Composición: *Bacillus mojavensis* MVY-007; *Bacillus amyloliquefaciens* MVY-008; *Bacillus megaterium* MVY-001; *Trichoderma harzianum* MVY-021, (en total, 1.2×10^{12} CFU/l).
Na-3208 mg/l; K-1398 mg/l; S-1247 mg/l; P-274 mg/l; Ca-218 mg/l; Mg-95 mg/l.

Embalaje: 20 l; 10 l; 5 l; 1 l.

- **Actividad biológica:** descomposición y mineralización de residuos vegetales; microorganismos - de vida libre;
- **Estado físico:** producto biológico líquido;
- **Vida útil del producto:** 12 meses. El fabricante no recomienda almacenar el producto a más de 30 °C.
- **Condiciones de uso:** 5-42 °C de temperatura del suelo; de 3,5 a 9,5 de pH;
- **Parámetros químicos:** materia seca, 1,7 %; pH, 6,2; materia orgánica, 66,1 %.
- **Parámetros físicos:** color de marrón oscuro a negro; viscosidad dinámica 0,7 mPas; densidad 1,01 g/cm³.

Fabricante: "Bioenergy LT", Calle Staniunu 83/1, LT 36151 Panevezys, Lituania.

Contacto: +370 674 46174; info@bioenergy.lt; www.bioenergy.lt

