



*Promoting Seed
Business in
the Americas*

*September 9 - 11, 2019
Buenos Aires, Argentina*

LA IMPORTANCIA DE LOS ADITIVOS EN EL TRATAMIENTO DE SEMILLAS

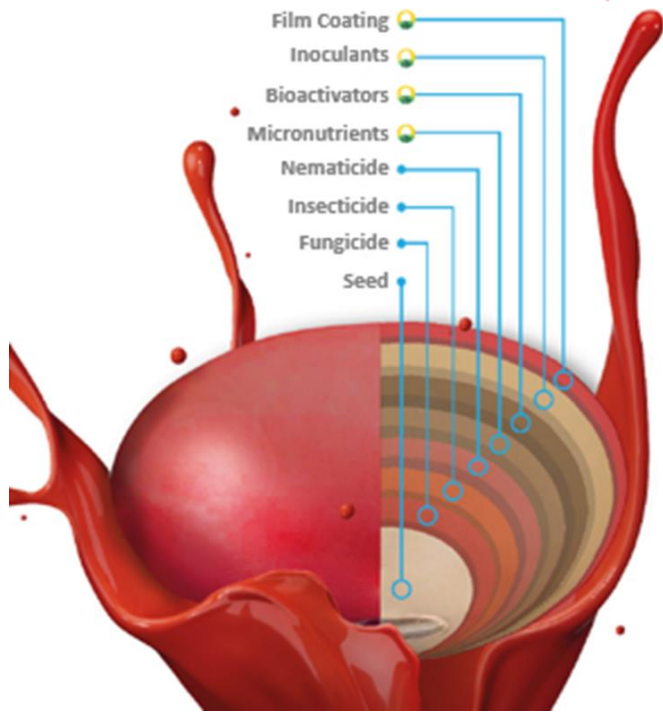
Juan Petri, BioGrow Argentina



Evolución de los tratamientos de semillas

Aprox. entre 2000 A.C. – 100 D. C.	Primera técnica de tratamiento de semillas: utilización de savia de cebolla o ciprés (Egipto, Grecia e Imperio romano)
Edad media	Tratamiento con sales de cloro y estiércol
Siglo XVII	Tratamiento con agua salada
Mediados del siglo XVIII	Introducción de sales de cobre
1740	Introducción del arsénico
1765	Tratamientos en agua caliente. (Alemania)
1808	Prohibición del arsénico
1915	Introducción de organo-mercúricos
Años '60	Introducción del primer fungicida sistémico
Años '70	Primer fungicida sistémico contra patógenos del aire.
1982	Prohibición de los organo-mercúricos en Europa occidental.
Años '90	Introducción de nuevos fungicidas e insecticidas modernos

Fuente: El Tratamiento de Semillas – Una herramienta para la agricultura sostenible. ISF, Suiza; 1999.



... Bacterias endófitas ...

... Bacterias rizosféricas ...

... Nutrientes ...

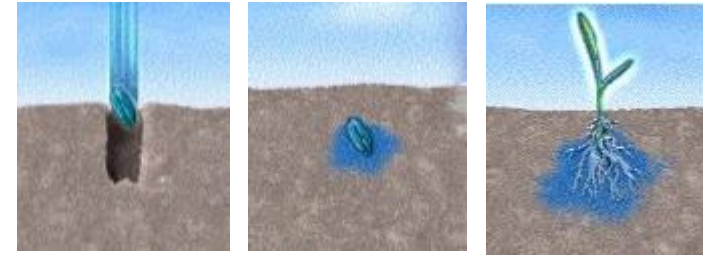
... Terápicos defensivos ...

todavía tenemos mucho espacio de acción en la aplicación de tecnologías sobre las semillas, ...

... la agricultura moderna combina la gestión de los recursos con la gestión de datos ...
cambio de paradigmas, por cuanto ...

- ✓ LA SEMILLA, ES : ... UN EXCELENTE CARRIER DE TECNOLOGÍAS ...
... OPTIMIZACIÓN DE LOS RECURSOS ... SITIO ESPECIFICIDAD ...

COMPARACIÓN DE ÁREAS TRATADAS



Fuente: El Tratamiento de Semillas – Una herramienta para la agricultura sostenible. ISF, Suiza; 1999.

... LOS ADITIVOS POLIMERICOS CUMPLEN DIVERSAS FUNCIONES ...



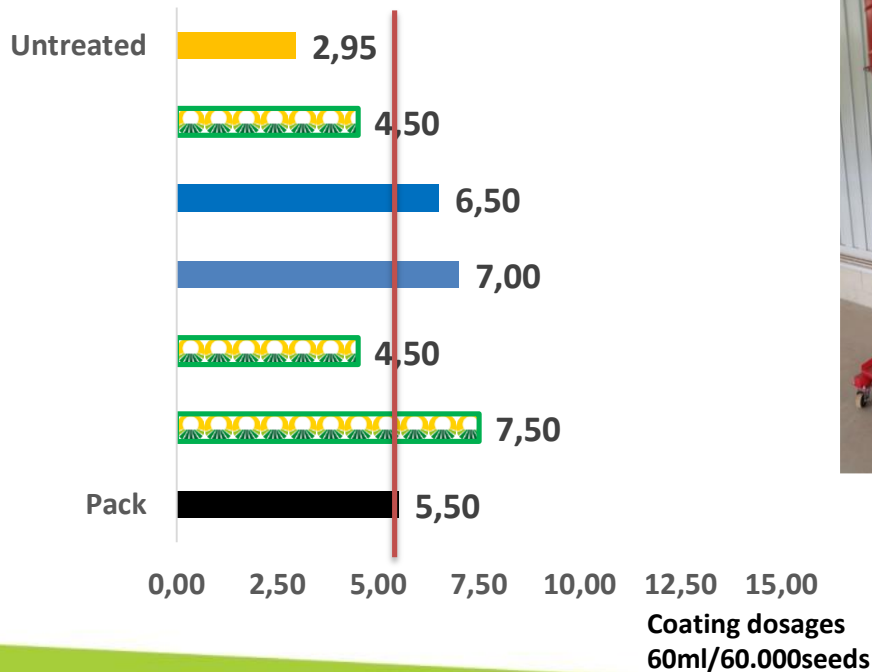
Funciones específicas de los Aditivos Poliméricos Pigmentados

- Regulatoria: toda semilla tratada debe ser coloreada diferenciándola de su aspecto natural
 - Hay registros que datan de 1700 donde prohibían la ocupación de semillas en la alimentación.
- Distinguir líneas parentales - variedades.
- Distinguir distintos eventos GMO – NO GMO (REFUGIO).
- Distinguir diferentes tratamientos – Diferentes regiones.
- Con fines estéticos, competencia entre compañías.
- Mejora de la apariencia.



Funciones específicas de los Aditivos Poliméricos Pigmentados

- **Mejorar la fluidez de las Semillas:**
 - reduciendo la fricción de los sólidos sobre la superficie de la semilla.
 - atenuando el efecto áspero y rugoso del tegumentos en algunos tipos de semillas.



Funciones específicas de los Aditivos Poliméricos Pigmentados

- **Reducción del “Rub Off”:**
 - Contribuyen a reducir la acumulación de material en norias y sembradoras.

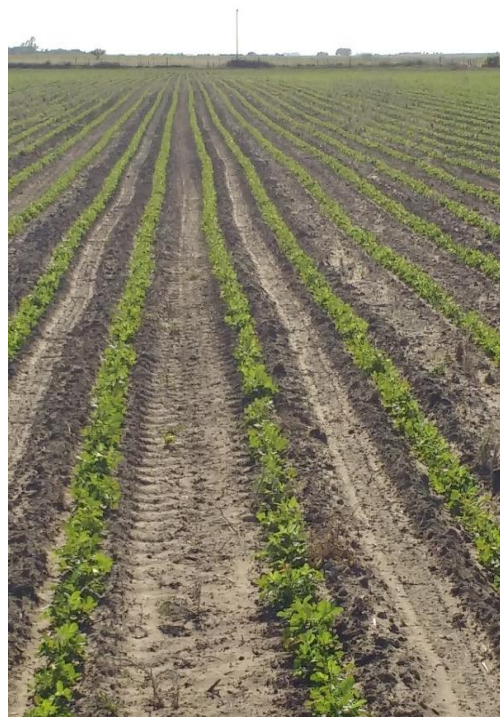


Funciones específicas de los Aditivos Poliméricos Pigmentados

- **Supresión del desprendimiento de polvillo o “Dust Off”:**
 - Reducción de la Pérdida Económica de IA.
 - Reducción del Polvo en suspensión.
 - Disminuyen el Riesgo Ambiental.



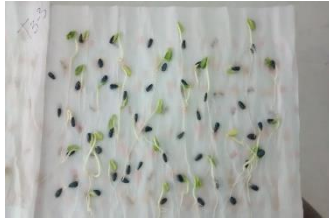
- **Mejora la Plantabilidad de las semillas.**
 - Reducción de Salteos y Dobles.



Funciones específicas de los Aditivos Poliméricos Pigmentados

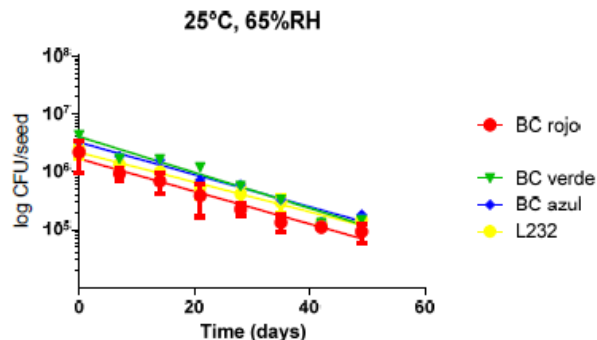
- **Mejorar la fluidez de las Semillas:**
 - reduciendo la fricción de los sólidos sobre la superficie de la semilla.
 - atenuando el efecto áspero y rugoso del tegumentos en algunos tipos de semillas.
- **Reducción del “Rub Off”:**
 - Contribuyen a reducir la acumulación de material en norias y sembradoras.
- **Supresión del desprendimiento de polvillo o “Dust Off”:**
 - Reducción de la Pérdida Económica de IA.
 - Reducción del Polvo en suspensión.
 - Disminuyen el Riesgo Ambiental.
- **Mejora la Plantabilidad de las semillas.**

Compatibilidad de los Aditivos Poliméricos Pigmentados



Compatibilidad de los Aditivos Poliméricos Pigmentados

Ensayo desarrollado en condiciones controladas Recupero de UFC, 4 Tratamientos con 2 Paquetes Qcos Diferentes. Departamento de R+D, Buenos Aires (2016).

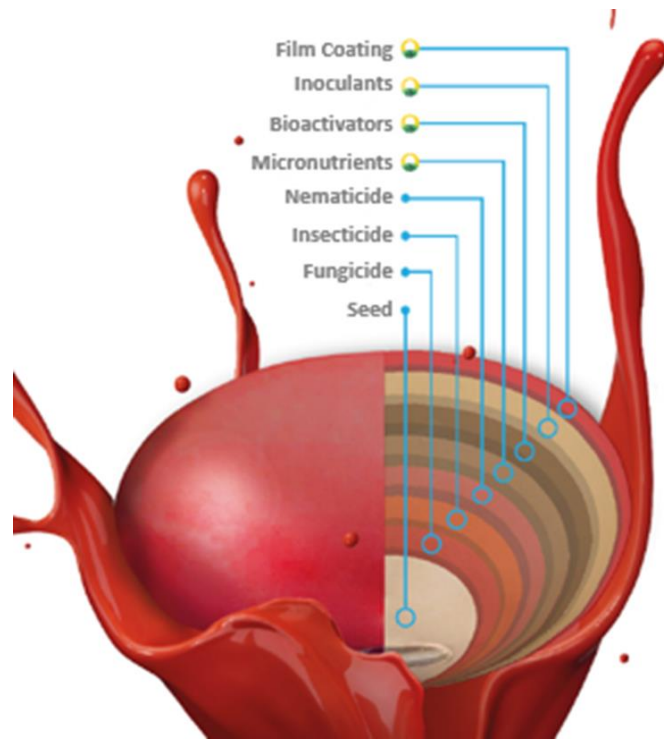


Ensayo de Compatibilidad Polímeros - Dust Off + OSS Tratamiento Profesional
Departamento de R+D, Buenos Aires (2015)

Tratamiento	Polimero	Dust (Tolerancia 0,5g/100000 sem.)	Bacterias OSS
1		0,025	BUENO
2		0,068	BUENO
3		0,017	BUENO
4		0,051	BUENO
5		0,025	BUENO
6		0,101	BUENO
7		0,059	BUENO
20		0,541	BUENO
21	Testigo	0,523	BUENO

Referencias ufc / Semilla
Nivel de respuesta
MUY BUENO
BUENO
REGULAR
MALO

Fuentes: Compañías Fabricantes de Inoculantes en Argentina.



... LOS ADITIVOS POLIMERICOS CONTRIBUYEN A LOGRAR “EL OBJETIVO” ...

MUCHAS GRACIAS