



FICHA TECNICA

SINERCID BUFFER

MAYO 2020

DESARROLLO
TECNICO

EMPRESA	INTRAKAM S.A. DE C.V.
USOS	Es un acondicionador de pH y buferizante.
INGREDIENTE	Acidificante, penetrante, dispersante, adherente, emulsificante, humectante y antiespumante, no iónico.

COMPOSICION

COMPOSICION PORCENTUAL	PORCENTAJE EN PESO %
Alcohol tridecílico Polioxietilénico	30.00
Ácido fosfórico	12.00
Acondicionadores y diluyentes	58.00
Total	100.00

INFORMACION GENERAL DE SINERCID BUFFER

¿Qué es **SINERCID Buffer**?

Es un acondicionador de pH y buferizante basado en un balance de acidificantes y de surfactantes no iónicos activados con dispersantes, humectantes y reductores de la conductividad eléctrica del agua. Su función principal es lograr a la vez el cambio del pH de una solución según el tipo de producto disuelto, la adherencia, la penetración, la dispersión, la inhibición de espumas, la humectación (para polvos) y la emulsión (para productos formulados con aceite)

¿Cómo actúa **SINERCID Buffer**?

- Rompe la tensión superficial y dispersar la gota del agua.
- Incrementa la tasa de humectación de los polvos (Manzate) para asegura una cobertura total y uniforme de la hoja.
- Induce una mayor adherencia de los productos a la hoja.
- Induce una rápida y uniforme penetración de los productos en la hoja.
- Induce una mayor emulsión de los productos en base a aceite.
- Impide la formación de espumas.
- Hace que el agroquímico actúe 100% de acuerdo con el I.A... y la dosis.
- Hace que el período de persistencia se cumpla en un 100% de acuerdo con el I.A. y la dosis.
- Protege al cultivo eficazmente durante un período más largo, lo que representa un gran ahorro en las aplicaciones
- Evita a que el producto se precipite y permite su distribución uniforme lo que genera un excelente control.

¿Por qué **SINERCID buffer** induce estos 10 efectos? Porque provoca algunos cambios en las características químicas y físicas del agua que favorecen el uso y la acción de los agroquímicos disueltos en ella.

CARACTERISTICAS DE SINERCID BUFFER

SINERCID Buffer, es 100% soluble en agua bajo condiciones de temperatura ambiente, generando una redumlión en el pH que varía de 1 a 2 puntos por cada ml de **SINERCID Buffer** por litro, de acuerdo con el tipo de agua y sus componentes. Cuando se expone **SINERCID Buffer** directamente a los rayos solares no sufre degradaciones por la acción de los mismos. La mayor degradación ocurre a temperatura superior a 55 grados centígrados. Para su uso se recomienda aplicar primero el **SINERCID Buffer** al agua hasta alcanzar el pH deseado antes de agregar el o los productos.



FICHA TECNICA

SINERCID BUFFER

MAYO 2020

DESARROLLO
TECNICO

MECANISMO DE ACCION DE SINERCID BUFFER

Cómo **SINERCID Buffer** capaz de:

- * Romper la tensión superficial y dispersar la gota del agua.
- * Incrementar la tasa de humectación de los polvos (Manzate) para asegura una cobertura total y uniforme de la hoja.
- * Inducir una mayor adherencia de los productos a la hoja.
- * Inducir una rápida y uniforme penetración de los productos en la hoja.
- * Inducir una mayor emulsión de los productos en base a aceite.
- * Impedir la formación de espumas.
- * Hacer que el agroquímico actúe 100% de acuerdo con el I.A... y la dosis.
- * Hacer que el período de persistencia se cumpla en un 100% de acuerdo con el I.A.y la dosis.
- * Proteger al cultivo eficazmente durante un período más largo, lo que representa un gran ahorro en las aplicaciones.
- * Evitar a que el producto se precipite y permite su distribución uniforme lo que genera un excelente control.

RESPUESTAS: La característica del pH que hace que el uso eficiente de los agroquímicos sea eficiente, es la relación de iones de hidrógeno en solución. A mayor concentración la solución tiene un **pH** bajo (ácido) y viceversa.

La gran mayoría de los compuestos químicos, incluyendo a los agroquímicos, sufren recomendaciones en solución en la medida que la concentración de iones de hidrógeno es menor (pH alcalino). Estas recomendaciones son de hidrólisis cuando la molécula del ingrediente activo se disocia por la poca cantidad de protones hidrógeno, y perdiendo el producto todas las características que le permiten alcanzar los fines para los cuales se le aplica (fungicida, bactericida, herbicida, insecticida y foliares.)

También puede haber otro tipo de reacción que inmoviliza al ingrediente activo o bien lo parte en subproductos que se precipitan y pierden la uniformidad en la distribución así como su efectividad.

En general, en la medida que los protones de hidrógeno disminuyen en la solución (pH alcalino), o bien cuando se incrementa la conductividad eléctrica del agua, todos los agroquímicos excepto los quelatos a base de EDDHA (etileno diamina dihidróxi fenil ácido acético) , EDDHMA (etileno diamina dihidróxi fenil metil ácido acético) y DTPA (dietelen triamina ácido penta acético), sufren modificaciones químicas que van desde la redución del período de la actividad biológica (persistencia) hasta la unificación de los efectos.

En los fungicidas, insecticidas, bactericidas, fitorreguladores y herbicidas, cuando este efecto del pH se agudiza, el agroquímico pierde efectividad, hecho que normalmente se pretende remediar incrementando el número de aplicaciones sucesivas, sin lograr el grado de control requerido; de este modo se incrementan los costos por ha de los productos, en forma exagerada.

Al aplicar el **SINERCID Buffer** en el agua destinada a disolver los agroquímicos se obtienen grandes beneficios porque: * Hay liberación de protones de hidrógeno sin que se genere una partición del agua como lo hacen los ácidos fuertes disparando la conductividad eléctrica; **el pH se reduce hasta el nivel deseado, sin alteración** * Las características químicas del agua que



FICHA TECNICA

SINERCID BUFFER

MAYO 2020

DESARROLLO
TECNICO

favorecen las recomendaciones de hidrólisis o de precipitación se inhiben y el agroquímico adquiere una alta estabilidad. * Se neutralizan las cargas hidrofílicas del agua y pierde las características que lo hace reaccionar con los jabones, por lo que no hay formación de espumas. * Al perder las cargas hidrofílicas e incrementar los protones de hidrógeno, se rompe la tensión superficial del agua y esta se extiende y penetra rápidamente. Lo mismo hace que se aumente su eficiencia de humectación y de mezcla con el aceite. * La fracción glicol de **SINERCID Buffer**, después de la neutralización de las cargas hidrofílicas, genera algunos cambios químicos en el agua lo que aumenta la adherencia en la superficie de la hoja.

DOSIS Y FORMAS DE APLICACIÓN DE SINERCID BUFFER

1. Agua con un pH de 7.0 a 7.5 para bajar el pH a 6 sin alterar la conductividad eléctrica
- Aplicar: 0.5 a 1.0 ml por litro de agua.
2. Agua con un pH de 7.5 a 8.5 para bajar el pH a 5.0 y 6.5 sin alterar la conductividad eléctrica
- Aplicar: 1.5 a 2.0 ml por litro de agua.
3. Agua con un pH de 8.5 a 9.0 para bajar el pH a 7 sin alterar la conductividad eléctrica
- Aplicar: 1.5 a 2.0 ml por litro de agua.
4. Agua con alto nivel de sal de Na y de Cl para bajar el pH a 6 y 7 sin alterar la conductividad eléctrica
- Aplicar: 1.0 a 1.5 ml por litro de agua.
5. En la mezcla de promotores de crecimiento con agua para incrementar la adherencia durante el tratamiento de semillas
- Aplicar: 0.5 a 1.0 ml por litro de agua.
6. Agua con alto nivel de sal de carbonato para bajar el pH a 6 y 7 sin alterar la conductividad eléctrica
- Aplicar: 2.0 a 2.5 ml por litro de agua.
7. En las mezclas de más de 2 agroquímicos que generan recomendaciones en solución para incrementar el nivel de pH.
Esta aplicación va a reducir el pH, incrementar la adherencia, la dispersión, la humectación y la penetración sin alterar la conductividad eléctrica. Al mismo tiempo se impide la formación de espumas durante la mezcla y fumigación.
- Aplicar: 0.5 a 1.0 ml por litro de agua.