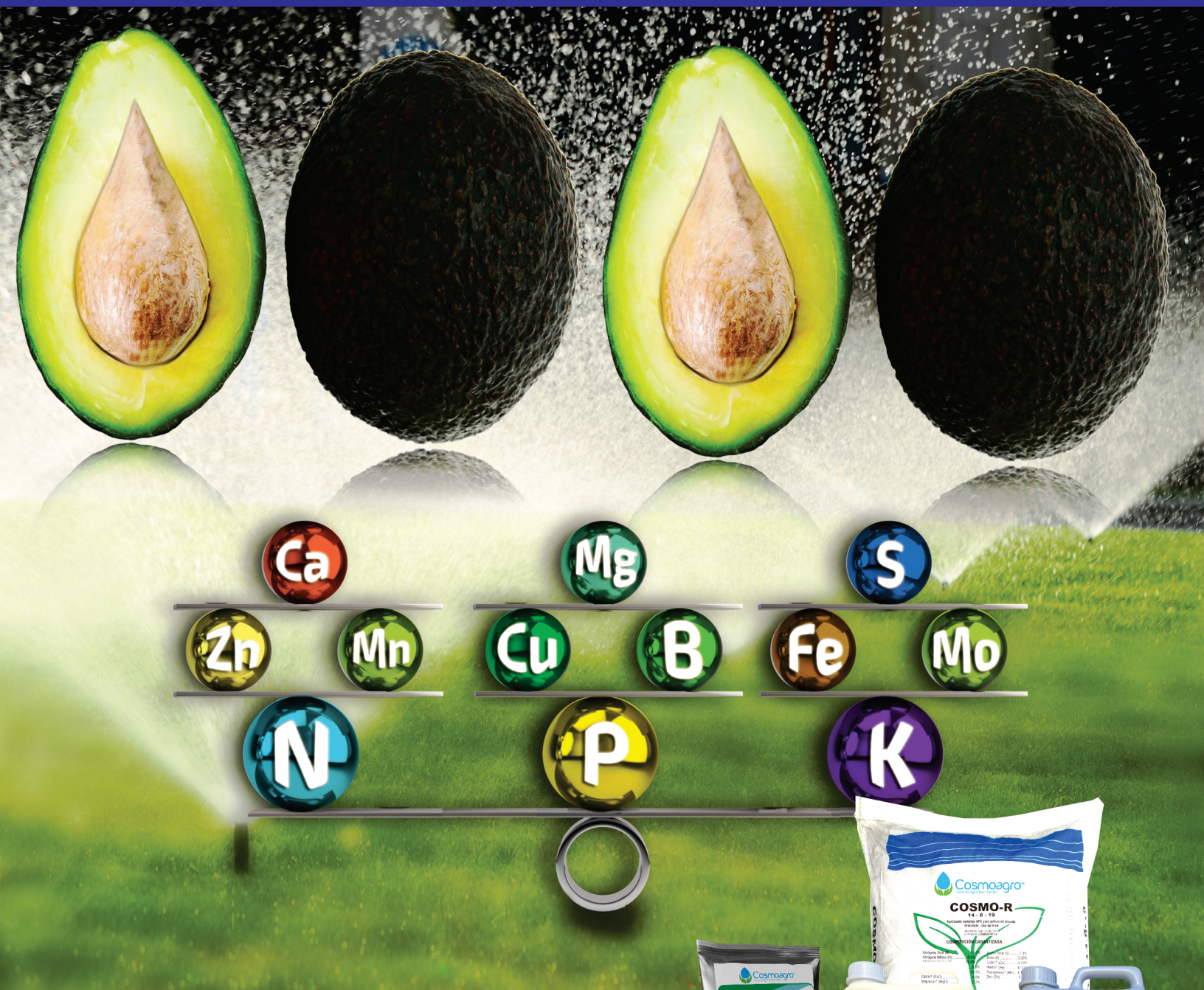


PLAN COSMOAGRO PARA CULTIVOS DE AGUACATE DE ALTO RENDIMIENTO

Bioactivación y balance nutricional para mayor productividad



PLAN COSMOAGRO PARA CULTIVO DE AGUACATE DE ALTO RENDIMIENTO

Los rendimientos promedio de los países exportadores de aguacate, están entre 9 y 12 toneladas/ha, mientras que Colombia tiene un promedio de 9 Ton/ha.

Se superan las 500.000 has de aguacate sembradas en el mundo. Colombia reporta 25.000 has (5% del área).

El Balance nutricional en cada etapa del cultivo, es fundamental para lograr altas productividades. La generación de mayor cantidad de raíz activa, tiene mucho que ver con los procesos de floración y fructificación que ocurre desde poco antes que la brotación, a fines de invierno, hasta cuando la tasa de crecimiento de los brotes se hace máxima (GIL, 2000). El crecimiento inicial del fruto coincide con el mayor crecimiento del brote y con el crecimiento de la raíz. En esas condiciones ocurre una caída primaveral de frutitos, mientras que una segunda caída ocurre al iniciarse el flujo de crecimiento de brotes en verano (WHILEY, CHAPMAN y SARANAH, 1988). Aportes foliares de nutrientes permitirán reducir esta competencia por nutrientes.

- El aguacate es muy sensible a la condición imperante en la zona de raíces. El tamaño de fruta se puede ver afectado por el manejo del riego. Cualquier estrés hídrico puede afectar el calibre, principalmente los ocurridos en los primeros 120 días después de plena flor, cuando se define el número de células del fruto.

- La nutrición foliar, representa una opción para el manejo del estrés térmico e hídrico que sufre la planta, cuando aporta los elementos críticos para el llenado del aguacate. El Zinc tiene gran importancia en estos procesos.

Según WOLSTENHOLME y WHILEY (1995) existe evidencia sustancial de que el problema de fruta pequeña en la variedad Hass es mayor en climas calurosos que en climas frescos, por esto aportes de reguladores térmicos como Potasio y Zinc son fundamentales. BLANKE y WHILEY (1995) señalan que parte de lo anterior se puede deber a que las temperaturas altas aumentarían la respiración del fruto, y esto combinado al largo periodo de desarrollo, puede conducir a una disminución de asimilados para el crecimiento de la fruta.

- El primer crecimiento del fruto se caracteriza por una activa división celular, por lo tanto elementos como Calcio y Boro son fundamentales. Para lograr buenos tamaños de fruto.

- La mayor actividad fotosintética permite aumentar la cantidad de carbohidratos, apoyando el crecimiento de la fruta, reduciendo la dependencia de los carbohidratos de reserva (LIU et al., 1999a); por esto aportes de Magnesio en esta etapa son importantes.

Poniendo en práctica estos conceptos, ampliamente aceptados, se plantea el siguiente manejo por etapa fenológica:

1. MÁS RAÍCES...MEJOR IMPLANTACIÓN...MÁS DESARROLLO

PRODUCTO	Dosis/200 litros	unidad
COSMO-IN d	200	ml
COSMO-FOLIAR 18-45-0	1	kg
COSMOQUEL EDTA-Zn	0,5	kg
COSMOQUEL Balance de menores	1	kg
KELPAK	1	litro

Realizar 4 aplicaciones foliares en vivero y luego de siembra o cosecha, con intervalos de 15 días.

2. MEJOR LEVANTE...MÁS FOTOSÍNTESIS...MÁS PRODUCCIÓN



PRODUCTO	Dosis/200 litros	unidad
COSMO-AGUAS	200	gramos
COSMO-IN d	200	ml
COSMO-FOLIAR 18-45-0	1	kg
COSMOQUEL EDTA-Zn	0.5	kg
COSMOQUEL Boro Calcio	1	kg
RADIFLEX	1	litro

PLAN COSMOAGRO PARA CULTIVO DE AGUACATE DE ALTO RENDIMIENTO

Aplicación por aspersión 20 a 30 días después de la siembra, junto con el control fitosanitario. Incrementa la formación de raíces, mejora la absorción de agua y nutrientes, el anclaje del cultivo y su tasa de crecimiento.

3. MÁS INDUCCIÓN Y RETENCIÓN DE FLORES...MÁS COSECHA



PRODUCTO	Dosis/200 litros	unidad
COSMO-AGUAS	200	gramos
COSMO-IN d	200	ml
COSMO-FOLIAR 18-45-0	1	kg
COSMOQUEL EDTA-Zn	1	kg
COSMOQUEL Boro Calcio	1	kg
STIMPLEX	1	litro

Aplicar un mes antes del inicio de la floración y durante la floración, con intervalos de 15 días.

4. MAYOR RETENCIÓN DE FRUTOS...MÁS PRODUCTIVIDAD

PRODUCTO	Dosis/200 litros	Unidad
COSMO-AGUAS	200	gramos
COSMO-IN d	200	ml
COSMO-FOLIAR 0-32-43	1	kg
COSMOQUEL EDTA-Zn	1	kg
COSMOQUEL Boro Calcio	1	kg
STIMPLEX	1	litro

Realizar 4 aplicaciones desde floración hasta formación de frutos, con intervalos de 15 días.

5. MEJOR CALIDAD DE FRUTO...MAYOR PREFERENCIA...MEJOR PRECIO



PLAN COSMOAGRO PARA CULTIVO DE AGUACATE DE ALTO RENDIMIENTO

Formulación 1

PRODUCTO	Dosis/200 litros	unidad
COSMO-AGUAS	200	gramos
COSMO-IN d	200	ml
COSMO-FOLIAR 0-32-43	1	kg
COSMOQUEL EDTA-Mg	0,5	kg
COSMOQUEL Boro Calcio	1	kg
STIMPLEX	0,5	litro

Formulación 2

PRODUCTO	Dosis/200 litros	unidad
COSMO-AGUAS	200	gramos
COSMO-IN d	200	ml
COSMO-FOLIAR 0-32-43	1	kg
COSMOQUEL EDTA-Zn	0,5	kg
COSMOQUEL Boro Calcio	1	kg
TRIADAMIN	1	litro

Aplicar cada 15 días, desde fruto pequeño, alternando formulación 1 y formulación 2, durante tres meses.

Se logran frutos más homogéneos en calidad (uniformidad de cosecha), mayor tamaño de fruto, mayor calidad de pulpa y mejoramiento de calidad post-cosecha.

6. MEJOR RECUPERACIÓN LUEGO DE COSECHA...MAYOR RETORNO PRODUCTIVO



PRODUCTO	Dosis/200 litros	unidad
COSMO-AGUAS	200	gramos
COSMO-IN d	200	ml
COSMO-FOLIAR 18-28-8	1	kg
COSMOQUEL EDTA-Zn	0,5	kg
COSMOQUEL Balance de menores	1	litro
TRIADAMIN	1	litro

Se logra más recuperación rápida, obtener nuevo follaje y se incentiva la formación de nuevos órganos.

PLAN DE NUTRICIÓN RADICULAR

7. MEJOR BALANCE DE NUTRIENTES...MAYOR VIGOR DEL ÁRBOL

COSMO-R® aporta el balance perfecto de elementos secundarios y menores 100% quelatados con EDTA, que son fácilmente disponibles para la planta y que complementan las fertilizaciones sólidas de fertilizantes NPK.

Teniendo en cuenta el análisis de suelo y la extracción de cada variedad de aguacate, se sugiere las siguientes dosis por cada año de vida del cultivo. Mezclar un bulto de 50 kg de NPK más 2 kg de COSMO R®. Aplicar entre 3 a 4 veces/año, según condición climática, iniciando un mes después de la siembra.

AÑO	CANTIDAD gramos/árbol
SIEMBRA	300
2°	600
3°	800
4°	1.000
5°	1.500
6°	1.800
7°	2.000



MANEJO FITOSANITARIO

1. PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES...MÁS FOTOSÍNTESIS ...MENOR COSTO FITOSANITARIOS

La inducción de resistencia, hace parte de la estrategia de manejo integrado de enfermedades. El uso de fosfitos de alta eficiencia es un punto más dentro de las buenas prácticas agrícolas (BPA). La adición de micronutrientes con **FITO-FLEX**® combina resistencia química y física.

Producto	Dosis (kg/ha)	Frecuencia
PREVENPHOS Potasio	1,5	cada 20 días
PREVENPHOS Calcio	1	

Tipo de aplicación	gramos/litro	kg/ha
Foliar	1,5	
por sistemas de fertirriego		1,5

Producto	Dosis (litros/ha)	Frecuencia
FITO-FLEX	2	cada 15 días



2. MEJORES APLICACIONES...MENORES COSTOS DE CONTROL

CONTROL DE INSECTOS Y ÁCAROS:

Dentro de las principales plagas que el cultivo de aguacate tiene están las escamas, mosca blanca, ácaro rojo (arañita roja), trips, barrenador del fruto y nematodos.



Escama



Barrenador del Fruto



Monalonium



Mosca Blanca



Arañita Roja

Para aplicaciones de agroquímicos o biológicos es fundamental adecuar el pH de forma buffer, ajustar la dureza y asegurar la compatibilidad de mezclas con **COSMO-AGUAS**®.

Se puede lograr control físico (tapa espiráculos) y efecto coadyuvante con **COSMO-OIL**® EMULSIÓN.

Producto	Dosis / litro	unidad
COSMO-AGUAS	1	gramo
COSMO-OIL Emulsión	2 a 3	ml



Especialmente en formulaciones E.C. proteja al agroquímico de las condiciones ambientales o de incompatibilidades en tanque de mezcla:

Realice una pre mezcla (sin agua) del ingrediente activo (ejemplo: E.C. + **COSMO-FLUX**® 411F) y llévela al tanque de mezcla.

Con el objeto de proteger el insecticida o biológico se recomienda realizar pre mezcla con **COSMO-OIL**® Emulsión (sin agua) y luego llevarla al tanque de mezcla.

Producto	Dosis/litro	unidad
COSMO-FLUX 411F	1	ml



MANEJO FITOSANITARIO

CONTROL DE ENFERMEDADES:

Dentro de las enfermedades que más limitan la producción y longevidad del árbol están: Pudrición de la raíz (Phytophthora cinamomi Rands y Cylindrocladium sp. Morgan), marchitamiento de la planta (Verticillium albo-atrum), roña (Sphaceloma perseae), mancha angular del fruto (Cercospora purpurea Cooke), pudrición del fruto (Rhizopus stolonifer y Dothiorella sp. Sacc), antracnosis (Glomerella cingulata) y secamiento descendente (Lasiodiplodia theobromae).



Phytophthora cinamomi



Antracnosis



Producto	Dosis / litro	unidad
COSMO-IN d	0,5 a 1	ml

Si se usan fungicidas preventivos, se debe asegurar una adecuada dispersión y permanencia del producto en el tejido de la planta:

Para productos de acción sistémica o que requieran un mayor tiempo de acción sobre el tejido, se debe asegurar ALTA HUMECTACIÓN y BUENA DISPERSIÓN del producto en el follaje de la planta.

Producto	Dosis / litro	unidad
SINERGY	0,5 a 1	ml



Producto	Dosis/litro	Unidad
COSMO-FLUX 411F	1	ml



Proteja al fungicida de las condiciones ambientales o de incompatibilidades en tanque de mezcla:

Realice una pre mezcla (sin agua) del ingrediente activo (ejemplo: E.C. + COSMO-FLUX® 411 F) y llévela al tanque de mezcla.

CONTROL DE MALEZAS: El control de plantas arvenses se debe realizar con el mayor cuidado en el levante del cultivo para evitar posibles intoxicaciones y, durante la etapa de producción con el fin de no generar efectos colaterales sobre la floración.

DATOS DE CONTACTO
mercadeo@cosmoagro.com

TRIADA E.M.A.S.A. una compañía
Zona Franca del Pacífico Km. 6 vía Yumbo - Aeropuerto
Tel: (57) (2) 280 0660 Palmira - Colombia
www.cosmoagro.com



Escanee este código en su celular



/cosmoagro



/CosmoagroTriada



/cosmoagrotiada

G000298