

Septiembre 2019

TRENDS

- MinAgricultura promueve la comercialización de flores colombianas en Japón, Estados Unidos y Reino Unido
- Las plantas se alertan entre ellas cuando aparecen plagas en su entorno
- Más de 30 compradores asiáticos llegaron al país para conocer la oferta de flores
- Biorreguladores: Incremento en la productividad
- Algunos resultados de los BIAproductos ADN VERDE®

MinAgricultura promueve la comercialización de flores colombianas en Japón, Estados Unidos y Reino Unido

El sector floricultor genera alrededor de 130 mil empleos formales directos e indirectos y cerca de 600 mil personas dependen de este, el 70% de los trabajadores son mujeres y 50% de ellas son madres cabezas de familia, el 30% restante son hombres. El 100% de los trabajadores del sector cuenta con un contrato formal de trabajo, así como cobertura por el sistema de salud y seguridad en el trabajo. El área aproximada de producción de flores de exportación es cerca de 7.000 hectáreas según el ICA (Reporteros, 2019).

El año pasado Asocolflores exportó a 100 países aproximadamente 1.500 millones de dólares y 260 mil toneladas de flores (Reporteros, 2019).

“Los mercados de capitales están viendo a Colombia como un lugar seguro y estable para la inversión”, recalzó este miércoles el Presidente Iván Duque Márquez en la instalación de Proflora 2019, donde subrayó que el Gobierno les ha cumplido a los colombianos con la “idea de tener un país que mire al empresariado de una manera distinta”.

En el marco de la feria Proflora 2019, la cual se realizó entre el 2 y el 4 de octubre por la Asociación Colombiana de Exportadores de Flores, Asocolflores, el ministro de Agricultura y Desarrollo Rural, Andrés Valencia Pinzón, dijo que para este año el sector floricultor contó con \$1.300 millones de pesos para la promoción de este producto en diferentes países del mundo, entre ellos Estados Unidos, Reino Unido y Japón.

El jefe de la cartera agropecuaria detalló que "el sector floricultor genera cerca de 120.000 empleos en su mayoría a mujeres, por esta razón es importante impulsar aún más su consumo externo e interno. De allí que el ministerio entregue recursos para avanzar con el fortalecimiento del sector".

Así mismo, Valencia Pinzón expuso que el sector floricultor es el segundo en exportaciones a nivel mundial. Solo en agosto las exportaciones de flores crecieron un 30% en dólares y un 29% en volumen. "Sigue siendo un sector muy dinámico", dijo.



Fuente: Reporteros, 2019

Y es que según las cifras de ventas al exterior, Colombia en agosto de 2019 exportó USD\$1.059 millones y 179.118,3 toneladas. Los principales mercados de exportación y su participación fueron: Estados Unidos: 79,5% (USD 842 millones); Japón: 3,2% (USD 34 millones); Reino Unido: 3,0% (USD 32 millones); Canadá: 2,5% (USD 27 millones) y Países Bajos: 2,3% (USD 24 millones).

Finalmente, Valencia Pinzón afirmó que Proflora es una feria de negocios donde se reúnen tanto los productores como quienes proveen toda la variedad que ellos necesitan para tener un portafolio más diverso. Pero el mercado internacional es más exigente cada día. Esta feria es el

escenario perfecto para que se hagan negocios para ver qué nuevas variedades se pueden poner en los catálogos (Minagricultura, 2019).

LAS PLANTAS SE ALERTAN ENTRE ELLAS CUANDO APARECEN PLAGAS EN SU ENTORNO



Foto: Daniel Galilea, 2015.
https://correodelsur.com/ecos/20150719_las-plantas-son-inteligentes.html

“Cuando las plantas están sufriendo un ataque, sus olores, transmitidos por los COV, se vuelven más similares”

Las plantas pueden comunicarse entre sí cuando son atacadas por plagas, con mensajes en forma de productos químicos en el aire conocidos como compuestos orgánicos volátiles (COV).

Andre Kessler, profesor de Ecología y Biología Evolutiva en la Universidad de Cornell, y su equipo observaron a *Solidago altissima*, también conocida como vara de oro de Canadá, y monitorearon el impacto de un herbívoro específico: el escarabajo de la hoja de vara de oro.



Foto: Mari2n. Escarabajo de la hoja de la vara de oro - *Megacyllene robiniae*.
http://www.cirrusimage.com/beetles_locust_borer.htm

El gran hallazgo es lo que Kessler llama "comunicación de canal abierto". Cuando las plantas están sufriendo un ataque, sus olores, transmitidos por los COV, se vuelven más similares.

"Entonces, convergen en el mismo idioma, o las mismas señales de advertencia, para compartir la información libremente", dijo Kessler. "El intercambio de información se vuelve independiente de lo estrechamente relacionada que esté la planta con su vecino".

La investigación encontró que las plantas vecinas detectan COV de advertencia y se preparan para la amenaza percibida, como una plaga de insectos entrante.

"Lo que vemos muy a menudo cuando las plantas son atacadas por patógenos o herbívoros es que cambian su metabolismo", dijo Kessler. "Pero no es un cambio aleatorio; de hecho, esos cambios químicos y metabólicos también los están ayudando a hacer frente a esos atacantes. Es muy parecido a nuestro sistema inmunitario: aunque las plantas no tienen anticuerpos como nosotros,

pueden defenderse con bastante química desagradable”

Esa química incluye compuestos defensivos. Por ejemplo, algunos de los COV pueden atraer insectos predadores, o parasitoides, que matan al herbívoro y salvan la planta. Tales hallazgos podrían tener aplicaciones prácticas en todo el mundo.

"Durante mucho tiempo, las personas han pensado en usar las interacciones de planta a planta en la agricultura orgánica para proteger las plantas de cultivo, especialmente cuando se tienen sistemas de cultivos intercalados", dijo Kessler. "Estamos involucrados en el trabajo en un sistema en Kenia, llamado 'push-pull' y desarrollado por el Centro Internacional de Fisiología y Ecología de Insectos, que se basa en la manipulación del flujo de información para controlar una plaga en los campos de maíz".

MÁS DE 30 COMPRADORES ASIÁTICOS LLEGARON AL PAÍS PARA CONOCER LA OFERTA DE FLORES

Principales compradores

-  Estados Unidos
-  Reino Unido
-  Japón
-  Canadá
-  Países Bajos

Departamentos más exportadores



Entre enero y julio se exportaron **US\$924,9 millones**



Colombia es el segundo exportador de flores del mundo

Fuente: Procolombia / Gráfico: LR-VT

“Es una muy buena noticia que cerca de la mitad de los compradores provengan de Asia, esto ayuda a la diversificación de los destinos de la exportación de las flores colombianas, que se concentra casi en un 80% en Estados Unidos. Así mismo, debemos destacar que, desde que se firmó el acuerdo comercial con Corea del Sur, las flores son uno de los bienes que más se han beneficiado de ese TLC; debemos continuar por esta senda de aprovechamiento”, afirmó Flavia Santoro, presidenta de ProColombia.

El 2 y 3 de octubre, 30 compradores internacionales de 13 países de Asia, América y Europa fueron invitados por ProColombia, en el marco de Proflora 2019, organizado por Asocolflores. Estos tuvieron la posibilidad de conocer de primera mano la oferta de más de 90 cultivos nacionales y de proveedores de servicios e insumos.

La tendencia es que el mundo está consumiendo más flores por lo que se generan oportunidades para Colombia de posicionarse en Europa y Asia. Es así como en 2018, las importaciones mundiales de flores frescas sumaron US\$8.436 millones, con un crecimiento del 6,7% con relación al año anterior.

En el mundo, Colombia se ubica como el segundo exportador de flores, con una gran diversidad al vender en el extranjero 1.400 variedades. Asimismo, el país es el primer exportador de claveles y principal proveedor de Estados Unidos; además, Colombia cuenta con la capacidad de exportar en promedio 5.300 millones de tallos por año. Este sector representa el segundo renglón de exportaciones agrícolas del país, con una participación de 29%.



Foto: BBC, 2016. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-36905800>

BIORREGULADORES: HERRAMIENTAS PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD



Foto: Santa Clara Gardens, 2018. <https://santaclaragardens.com.ec/web/2018/08/23/rosas-de-ecuador/>

El desarrollo de las plantas está regulado parcialmente por la acción de las hormonas, que solas o en conjunto “promueven” o “inhiben” la expresión de procesos metabólicos que resultan en cambios fisiológicos y/o morfológicos y que identificamos como *eventos*. En plantas como las rosas u otros ornamentales, nos referimos a estimulación de brotación, incremento de tamaño y peso de tejido, auxiliar en la reducción de ciegos, etc. En la medida en que se ha conocido cuáles son y cómo funcionan las distintas hormonas en la regulación de eventos, la industria de los agroquímicos ha desarrollado diversos productos iguales y/o similares a las hormonas (u otros que induzcan a estas o den efectos de tipo hormonal) que al ser aplicados a los cultivos regulan ciertos eventos o procesos.

El efecto de la aplicación de los biorreguladores puede ser de diferentes tipos: **(a) específico**, cuando el o los compuestos utilizados tienen capacidad para regular el evento fisiológico. Ejemplos: el ácido indolacético para enraizamiento de estacas, cierto tipo de citocininas que incrementan el tamaño de botones en ornamentales, el ácido giberélico para estimular crecimiento vegetativo, el ethrel para acelerar la maduración de frutos o para inducir la aparición de flores femeninas en cucurbitáceas y **(b) general o de mantenimiento**, cuando el compuesto aplicado (solo o mezclado) no contiene la cantidad, la potencia o la especificidad para regular un evento, pero sirve como un aporte hormonal para complementar necesidades y/o prevenir deficiencias hormonales para el funcionamiento normal de la planta.

Para lograr el máximo desempeño de los compuestos hormonales será necesario considerar los siguientes aspectos: **(1)** conocimiento del proceso fisiológico que se desee modificar, **(2)** utilización del compuesto hormonal más específico y reactivo para ese proceso, **(3)** ejecutar la aplicación en el momento más oportuno, considerando la presencia de poblaciones órgano

objetivo, **(4)** hacer llegar la aplicación al órgano objetivo, **(5)** utilizar la dosis indicada para la especie y el proceso a regular.

En general, el uso de compuestos hormonales está al alza en los cultivos ornamentales y este crecimiento se relaciona con que hoy en día existen compuestos con alta potencia o reactividad, lo que les permite controlar eventos que tienen relación directa con los componentes del rendimiento.

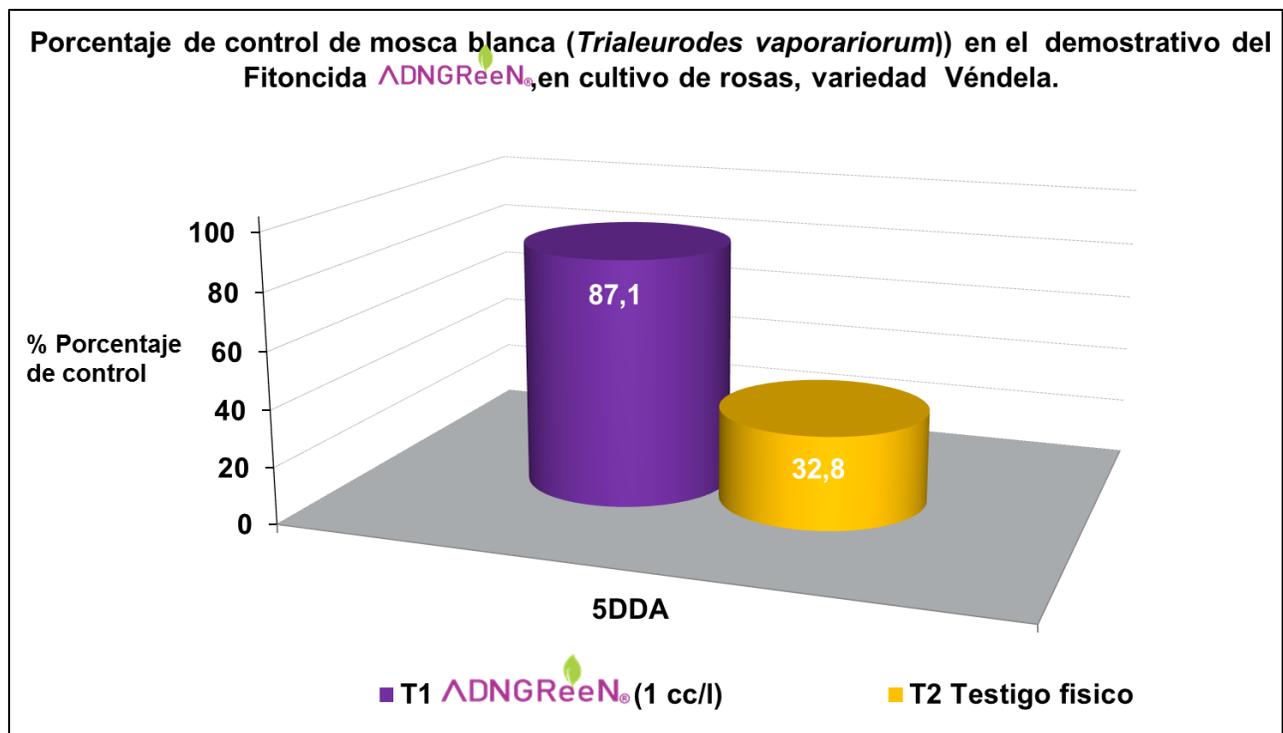
Considerando el uso de biorreguladores de efecto específico, las auxinas se han centrado más en la inducción de enraizamiento y crecimiento de raíces, situación que es muy importante ya que este órgano es el responsable no solo de absorber agua y nutrientes, sino que también es una fábrica natural de formación de citocininas.

En el caso de las giberelinas su uso está más ubicado en estimular crecimiento general de órganos y de la planta en general, aunque en algunos casos hay ciertas deformaciones si las dosis rebasan los límites para ello; si la aplicación de esta hormona es excesiva puede tenerse una reducción en la cantidad de flores formadas y/o su capacidad para cuajar como fruto.

ADNGReeN® BIOinsecticida Natural

Es un producto formulado a base de compuestos orgánicos de defensa de las plantas *Stemona spp.* y *Tea spp.*, estabilizada con trazas de Zinc (Zn) y Boro (B), con diferentes contenidos que actúan traslaminariamente en la cutícula de los insectos, provocándoles la muerte entre 4 y 7 días después del tratamiento. Efectivo sobre insectos chupadores como Trips, mosca blanca, áfidos, minador, entre otros.

EFFECTO DE ADNGReeN® SOBRE MOSCA BLANCA (*T. vaporariorum*)



Cundinamarca - Colombia, 2018

EFFECTO DE ADNGReeN® SOBRE TRIPS (*Frankiniella occidentalis*)



ADNGARD®

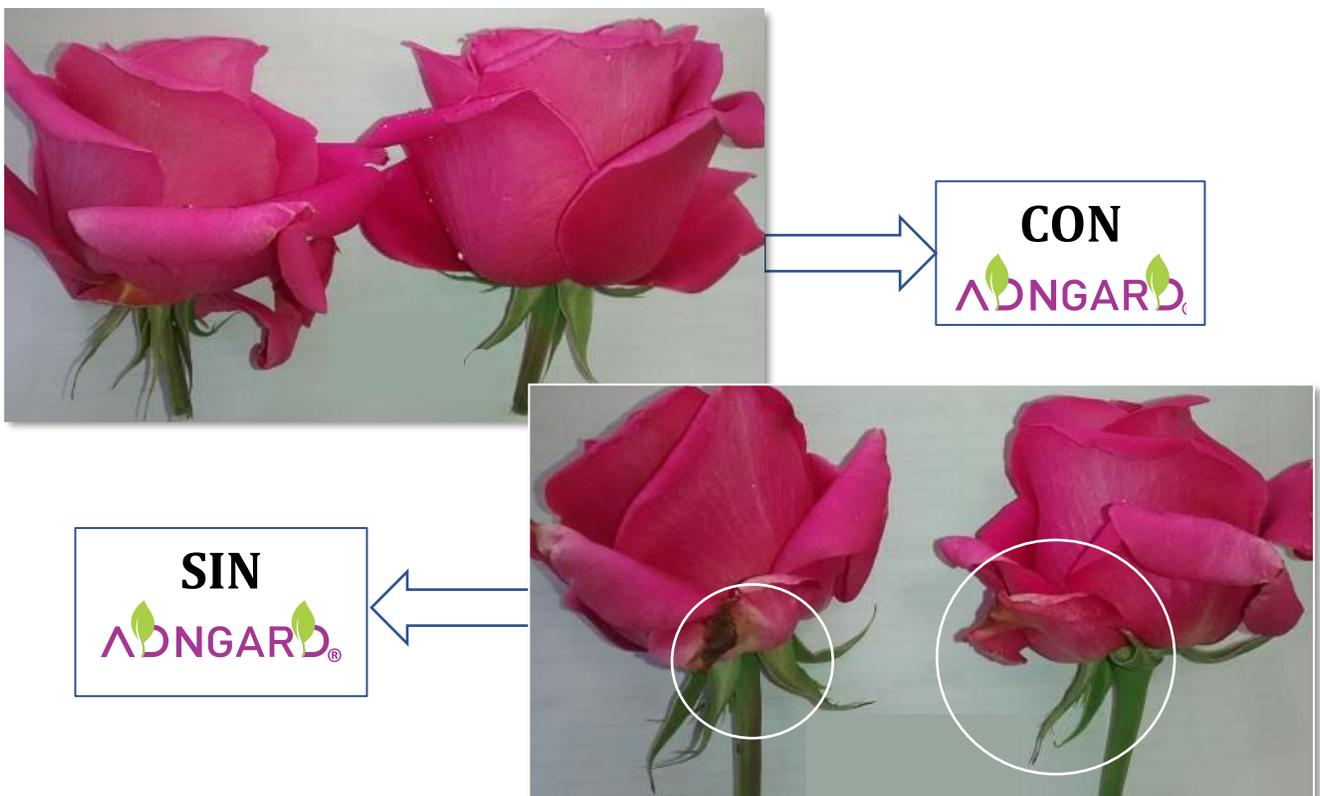
Nutracéutico Preventivo

Es un producto Nutracéutico antimicrobial y antibacterial, con fermentos activos y microfibrillas de calcio, efectivo para el manejo de hongos fitopatógenos como *Botrytis cinerea*, *Mycosphaerella* spp y otros hongos foliares.

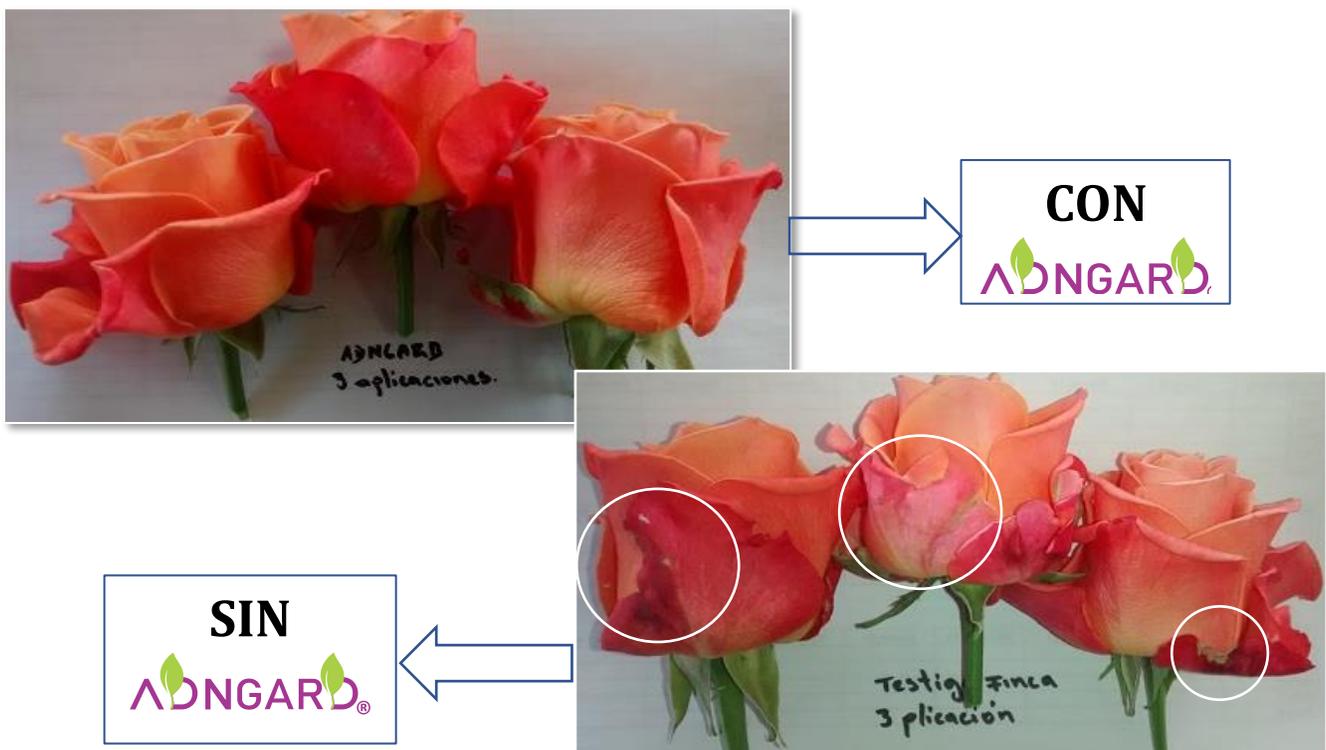
Actúa de manera profiláctica, fortaleciendo las paredes de las células vegetales y creando una barrera física sobre los tejidos, evitando el establecimiento e infección de los hongos fitopatógenos.

Fórmula en polvo, desarrollada en Corea del Sur y Austria, bajo un método biotecnológico patentado.

Evaluación del producto ADNGARD® para el control de Moho gris (*Botrytis sp.*) en el cultivo de *Rosa sp.* Var. Pink Floyd y Var. Orange Crush.



Rosa sp. Var. Orange Crush



PRODUCTOS

ADNMITE 1[®]
BIOacaricida Ninficida

ADNGreen[®]
BIOinsecticida Natural

ADNegg[®]
BIOacaricida Ovicida

ADNGARD[®]
Nutracéutico Preventivo

ADNmilbe[®]
BIOacaricida Adulticida

ADNsil[®]
Nutracéutico Preventivo

PRÓXIMAMENTE

ADNtri3[®]
Nutracéutico Protectante

ARAKNIZ[®]
BIOacaricida Selectivo

ADNclean[®]
BIOlimpiador Velloso

ADNfun[®]
BIOdesinfectante Polvoso

Te invitamos a que visites nuestra pagina web www.adn.com.co y te inscribas en nuestros diplomados virtuales



FORMACION GRATUITA

DIPLOMADOS ADN | CIEV



ONLINE 24/7

Siempre disponibles y habilitados para su aprendizaje.



COMPLETAMENTE GRATIS

Nuestro material es completamente gratis y sin limite alguno.



CONTENIDO DE CALIDAD

Nuestro contenido es creado con altos estándares de calidad.



TOTALMENTE ACTUALIZADO

Cada uno de nuestros diplomados esta a la vanguardia de investigación.



Investigamos la fuerza de la naturaleza

Esta revista fue elaborada por el equipo técnico del CIEV basada en las novedades y tendencias de la agricultura Mundial.