

Servicios técnicos  
GUÍA PRÁCTICA



**Berger**

# Preguntas más frecuentes sobre la fibra de madera

UNA CRÓNICA DE

Brian Cantin

Asesor en cultivos sénior





## Su experto

**Brian Cantin** graduado con honores en horticultura medioambiental en la Universidad de Guelph. El énfasis de su licenciatura es en fisiología botánica, con una especialización en protección de las plantas (fitopatología y entomología vegetal).

A continuación, aceptó un cargo de investigador en invernaderos en el Brooks Horticultural Research Centre de Brooks, Alberta. Durante este período, continuó y finalizó sus estudios de posgrado en ciencia del suelo y sustratos en las Universidades de Alberta y Texas A&M.

Al egresar de sus estudios, ingresó a la división de investigación y desarrollo de la compañía Alberta Gas Trunk Lines. Colaboró con otros colegas en el diseño y desarrollo de invernaderos alimentados mediante calor residual capaces de aprovechar la energía de las estaciones de bombeo. Una vez finalizada la construcción de los invernaderos de Princess y Joffre en Alberta, se abocó a la gestión de otros dos proyectos de calor residual.

Después fue contratado por Yoder como director de cultivos y gerente de asistencia técnica. Durante su labor en Yoder se dedicó a la investigación aplicada, lo que derivó en la creación de la firma consultora Applied Techniques.

Actualmente, es asesor de cultivos en Berger. Sus amplios antecedentes en horticultura son un respaldo inestimable para los clientes de la empresa porque ayuda a resolver los desafíos que les presentan sus cultivos y a mejorar sus prácticas. También se asegura de que todas las pruebas realizadas para los clientes sean llevadas a cabo con los más altos estándares de Berger.



## Preguntas más frecuentes sobre la fibra de madera

En 2012, Berger fue el primer fabricante de mezclas para cultivos en América del Norte en introducir la fibra de madera, un aditivo ecológico, en su gama de mezclas hortícolas profesionales. Unos años después, Berger se enorgullece de apoyar a muchos productores exitosos que han reducido su tiempo de producción gracias a los productos exclusivos de la serie NF Wood.

Las mezclas para cultivos NF Wood contienen fibra de madera de primera calidad, la cual proporciona una excelente capacidad de retención de agua, garantizando así un crecimiento sano y una producción óptima. Además, el NF Wood, es un aditivo ecológico!



1

Preguntas núm. 1

## ¿De que manera el NF Wood cambia mis practicas de cultivo?

En todos los ensayos, los cambios por aportar a las prácticas de cultivo fueron mínimos. Sin embargo, no importa la mezcla ensayada, siempre hay que tomar precauciones y seguir las recomendaciones.

Preguntas núm. 2

## ¿El productor tendrá que ajustar la gestión del riego?

Con respecto al agua aplicada, el BM4 NF Wood tiende a incrementar la retención de agua si se compara con las mezclas clásicas de perlita de turba, y las aplicaciones de agua iniciales deben basarse en dicha capacidad de retención más elevada. En retrospectiva, siempre se ha recomendado que las aplicaciones de agua iniciales para todas las mezclas se adhieran a estas mismas precauciones. Ciertos productores han notado que los ciclos de secado pueden preverse mejor.

2

3

Preguntas núm. 3

## ¿Por qué no hay perlita en la mezcla?

La interacción y el anidado del NF Wood en la turba de esfagno crea grandes cavidades (macro poros) que permiten que el exceso de agua drene después de la irrigación. En síntesis, la fibra de madera actúa como árido y es una alternativa adecuada a la perlita. Siempre es importante recordar que el componente principal de la mayoría de las mezclas para cultivo es la turba; por lo tanto, la calidad y la uniformidad de la turba usada para fabricar el sustrato es fundamental. En los productos BM4 NF Wood, tanto las características físicas como el NF Wood en sí mismo han sido diseñados para proporcionar una porosidad óptima que mejore y ayude a desarrollar un sistema radicular saludable.

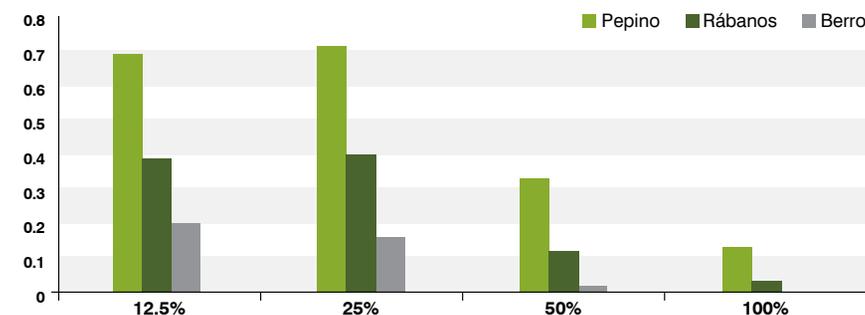
4

Preguntas núm. 4

## ¿La madera absorberá los nutrientes o inmovilizará el nitrógeno en el sustrato como en ciertos productos a base de corteza?

La fibra de madera no es completamente inerte. Sin embargo, la investigación interna ha demostrado que la absorción de nitrógeno en las mezclas es insignificante cuando el porcentaje de NF Wood es menor que el 30 % por volumen. Las pruebas en invernadero realizadas por productores han confirmado lo antedicho y no se ha detectado ningún signo de inmovilización de nitrógeno con nuestros productos BM4 NF. Ninguna de las pruebas antes mencionadas requirieron la aplicación de nutrientes adicionales a los usados habitualmente.

### Peso seco total (g)



Pruebas iniciales en invernadero con un programa de fertilizantes recomendado para mezclas sin sustrato.

### Prueba con alegría guineana en las instalaciones de I&D de Berger



Preguntas núm. 5

## ¿Ayudará esta mezcla a ampliar la vida útil de los cultivos listos para cosechar?

5

El incremento en la retención de agua brinda a las cosechas una reserva de agua mayor. Varios de los productores que probaron la mezcla afirmaron que el período de secado con el BM4 NF Wood fue más predecible y que se redujo la frecuencia general de las irrigaciones. Asimismo, puede establecerse una buena reserva de nutrientes gracias a la alta capacidad de intercambio catiónico (CIC) tanto del musgo de turba como del producto NF Wood, siempre y cuando un programa de nutrientes bien administrado prepare adecuadamente el producto final para su vida útil una vez finalizada la cosecha.

Preguntas núm. 6

## ¿Para qué tipos de cultivos debería utilizar el NF Wood?

Es fundamental usar el sentido común al elegir una mezcla sin sustrato. El aspecto más importante para tener éxito es comprender bien la gestión del agua. Consulte a su representante de ventas si no está seguro de utilizar este producto para un cultivo en particular. El servicio técnico de Berger y el equipo de asesores en horticultura podrán brindarle el apoyo necesario.

6

7

## Preguntas núm. 7 ¿La fibra de madera es hidrófila o hidrofóbica?

Gracias a su tensión superficial baja, es hidrófila. Es decir, tiene una afinidad con el agua lo que permite una importante mejora de la distribución del agua y de la humectabilidad del sustrato.

8

Preguntas núm. 8

## ¿Es beneficiosa para el medio ambiente?

Debido a que la fibra de madera es un subproducto natural de la industria maderera, es sostenible y renovable. Su proceso de producción es más ecológico cuando se compara con otros áridos habitualmente agregados a los sustratos. Asimismo, a pesar de ser muy estable como consecuencia del proceso de fabricación empleado, el NF Wood es totalmente biodegradable debido a que se compone de materia orgánica.

9

Preguntas núm. 9

## ¿De qué especie viene la fibra de madera y donde se produce?

Se realizaron pruebas internas de distintas especies de madera a fin de seleccionar la materia prima ideal para producir el NF Wood. El producto se fabrica en América del Norte con residuos de albura de pino ponderosa proveniente de la industria maderera. La albura es la parte activa y viva de la madera por la que fluye la savia, lo que explica en parte la buena humectabilidad del material.

Preguntas núm. 10

## ¿Por qué no usa berger una fibra coloreada en sus productos?

El color se agrega únicamente con fines estéticos. Esto se logra generalmente agregando polvo de corteza durante el proceso de fabricación de la fibra de madera. El polvo de corteza se adhiere a la fibra de madera y le otorga un color parduzco. Sin embargo, una gran parte del polvo de corteza no se adhiere a las fibras, lo que incrementa la proporción de partículas finas presentes en la mezcla. Este polvo adicional puede perjudicar las características físicas del sustrato; por ello, Berger decidió no agregar colorante a la fibra de madera utilizada en sus productos.

10

Preguntas núm. **11****¿Se puede utilizar como una mezcla de germinación?**

La línea BM4 NF Wood no fue diseñada para la germinación de semillas y los productores tendrán inconvenientes para llenar bandejas (charolas) debido a la alta granularidad de la mezcla. Haga clic aquí para conocer nuestra amplia gama de productos BM2 y elegir la mezcla más adecuada para sus necesidades de propagación o germinación de semillas.

**11**Preguntas núm. **13****¿Mis cultivos crecerán más rápidamente en la mezcla NF Wood?**

Desde un punto de vista fisiológico, se necesita energía para que un trasplante joven o una plántula joven establezca su sistema radicular. Si su sistema radicular se desarrolla rápidamente en un producto como el BM4 NF Wood, la planta joven puede a partir de ahora utilizar toda su energía para su crecimiento vegetal.

**13****12**Preguntas núm. **12****¿Por qué las raíces se desarrollan más rápidamente con la fibra de madera?**

Las partículas de turba gruesas interactúan y se combinan con las fibras entrelazadas de madera, produciendo una aireación y una porosidad óptimas, lo que permite que haya un drenaje del exceso de agua y que el oxígeno sea más accesible, de manera que se promueva el desarrollo radicular. Además, las investigaciones preliminares han demostrado que las raíces tienen una afinidad con la fibra de madera y parecen utilizar los filamentos para guiar su crecimiento, lo que les permiten crecer más rápidamente.

Preguntas núm. **14****¿Es posible obtener buenos resultados plantando esquejes directamente en el contenedor final?**

Sí, es posible. Sin embargo, el grado de éxito dependerá en gran medida de la gestión del agua, el control del ambiente, y la calidad de los esquejes utilizados en el proceso. Evidentemente, usar esquejes con callos incrementa significativamente las posibilidades de éxito.

**14**Preguntas núm. **16****¿Cuánta agua debería agregar al momento de trasplantar?**

Lo ideal es agregar una cantidad de agua suficiente de tal forma que cuando usted comprima un puñado de sustrato y luego abra su mano, una bola de material se mantenga unida. Si una cantidad excesiva de líquido sale del sustrato cuando apriete, demasiada agua ha sido agregada. Si el sustrato no queda junto cuando le apriete, puede agregar más agua. Como regla general, para la mayoría de las mezclas para cultivos producidas por Berger hay que agregar ½ galón de agua por pie<sup>3</sup> de mezcla.

**16****15**Preguntas núm. **15****¿Cómo descomprimir la mezcla?**

Al igual que para todas las mezclas para cultivos de Berger, el producto debe extenderse aireándolo cuidadosamente sin causar daños excesivos al tamaño de las partículas, y ajustando al contenido de agua a los niveles óptimos para siembra en maceta. Esta técnica le permitirá aprovechar completamente todas nuestras mezclas para cultivos. Esto puede lograrse de forma mecánica para los Rascacielos y los fardos comprimidos de 3,8 pie<sup>3</sup>, o de forma manual para los fardos comprimidos de 3,8 pie<sup>3</sup>.

17

Pregunta núm. 17

## ¿Por qué este sustrato se expande más que las mezclas tradicionales con turba y en qué me beneficia?

A diferencia de la perlita y otros agregados que no pueden ser comprimidos, la fibra de madera tiene una gran capacidad de ser comprimida y es sumamente ligera. De hecho, la fibra de madera pura puede ser comprimida hasta un ratio de 10:1 sin causar daños a las fibras. Además, porque tiene una densidad muy baja, el peso de las pacas comprimidas no aumenta significativamente a pesar de que contiene más material que los sustratos tradicionales.

Pregunta núm. 18

## ¿Puedo obtener esta mezcla con un ph inicial diferente o incluir un fertilizante de liberación controlada o algún microorganismo con efectos beneficiosos?

La composición puede ser adaptada de manera a atender sus necesidades particulares. Todas las mezclas personalizadas pasan por un proceso de evaluación metódico que toma en cuenta muchos factores incluyendo la viabilidad agronómica.

19

Pregunta núm. 19

## ¿Cuáles son las ventajas en comparación con otros componentes?

Comparados con otros áridos naturales, tales como cáscara de arroz, fibra de coco, o cáscara de maní, una mezcla para cultivos con fibra de madera proporciona resultados mucho más predecibles. Además, se evitan los problemas potenciales asociados con algunos de estos componentes alternativos: contaminación con malezas, alta concentración salina, plagas, etc.



*Con la serie de productos NF Wood, obtiene más por menos, gracias a los mayores volúmenes por saco y por entrega. ¡Y las ventajas no terminan aquí!*

Brian Cantin, Asesor en cultivos sénior

B



*¡Para obtener más información acerca de soluciones adaptadas a la medida de sus desafíos cotidianos, contacte a su especialista de Berger!*