



Sustratos de
alta gama para
el profesional



PINDSTRUP



BIENVENIDA

Esta es una invitación a conocer nuestra empresa Pindstrup, así como nuestros procesos y productos.

La turba ha estado en el corazón de Pindstrup desde que la empresa fue fundada por el Sr. Johannes la Cour hace más de cien años. Hoy, como uno de los productores de sustrato que lideran el mercado a nivel mundial, honramos la tradición de Pindstrup suministrando productos de alta calidad, a la vez que seguimos desarrollando

nuestra experiencia y nuestro "saber hacer".

Como ejemplo de dedicación a un continuo desarrollo, en 2016 inauguramos en nuestras instalaciones de Letonia, una planta de última generación para el procesado de fibra de madera. Esta expansión supone un importante paso adelante puesto que ahora producimos una gran cantidad de Forest Gold – fibra de madera mezclada con turba de granulometría fina. Este producto ha sido desarrollado y perfeccionado durante varios años en colaboración directa entre Pindstrup y viveros de todo el mundo. Como consecuencia de los fantásticos resultados de los ensayos y del trabajo del día a día, Forest Gold se ha convertido en una parte importante de nuestros productos estándar.

Es tradición en Pindstrup mantener estrechas relaciones con nuestros clientes. Presumimos de conocer de primera mano cuáles son sus necesidades. Entendemos que la confianza que ellos depositan en nosotros es la clave. Y pagamos esa confianza suministrando siempre productos homogéneos y de alta calidad.

Cerca como estamos de 2020, en Pindstrup continuamos las tradiciones y suministramos los mejores productos a nuestros clientes.

Disfruta de la lectura – ¡Bienvenido a Pindstrup!

Jan Astrup
CEO

El logo de Pindstrup fue diseñado en los años 50 por un miembro de la familia la Cour y todavía lo usamos hoy.



MÁS DE CIEN AÑOS DE HISTORIA

Pindstrup fue fundada en el pueblo de Pindstrup, Dinamarca, por el empresario Johannes la Cour en 1905. Un empresario con visión, el Sr. la Cour tomó parte en diferentes actividades durante las primeras décadas, una de ellas la producción de briquetas de turba para calefacción. La turba también se comercializaba para camas de ganado.

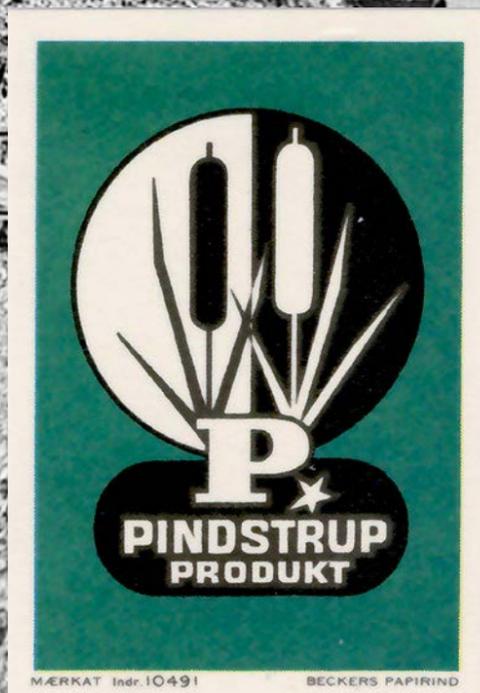
En la década de los 60 el uso de la turba para energía disminuyó y Pindstrup buscó salidas alternativas para nuestros productos. Al mismo tiempo se descubrió la turba como excelente medio de cultivo para las plantas, y empezamos a desarrollar y vender sustratos, tanto en Dinamarca como para exportar. Con el paso del tiempo, las otras actividades de la compañía se abandonaron y nuestra ocupación hasta nuestros días ha sido exclusivamente la elaboración de sustratos.

PINDSTRUP POR TODO EL MUNDO

De acuerdo con el espíritu empresarial del Sr. la Cour, Pindstrup siempre ha estado abierta a expandirse e invertir. De disponer de turberas y fábricas en Dinamarca solamente, Pindstrup pasó a convertirse en un grupo internacional cuando establecimos una filial en Irlanda del Norte en 1979, Bulrush Horticulture Ltd. Hoy operamos en los países Bálticos, Rusia y España, además de en Dinamarca y Gran Bretaña.

Aparte de nuestras fábricas, Pindstrup cuenta con oficinas de ventas y de asesoramiento en muchos otros lugares del mundo, atendiendo clientes en más de 100 países.

Todavía de propiedad familiar, ahora por los descendientes del Sr. la Cour, Pindstrup es más fuerte que nunca como empresa y como marca de prestigio en la mundo de la horticultura. Esto es así gracias a las personas que la constituyen – sus conocimientos, sus ideas y su compromiso – y bajo esta premisa continuaremos construyendo el futuro.



CONDUCTA RESPONSABLE

Una conducta responsable y respetuosa con los demás y con nuestro entorno ha sido siempre un valor básico para Pindstrup. En nuestro día a día nos esforzamos por mantener actitudes razonables y responsables.

EXTRACCION RESPONSABLE DE LA TURBA

La turba ha sido extraída desde hace siglos, principalmente para uso energético. Hace años, cuando una turbera dejaba de ser explotada, el terreno se destinaba a la agricultura o bien se abandonaba y a menudo se convertía en bosque.

Actualmente, trabajamos activamente en los proyectos de restauración. Se trata de volver a incorporar plantas de Sphagnum vivo y regular cuidadosamente el nivel de agua en la turbera, así vemos cómo la turbera se recupera al poder contemplar cómo el musgo de sphagnum prolifera y florece en las zonas explotadas.

Pocos años después, estas extensiones son de nuevo turberas activas, con su biodiversidad. Debido a los buenos resultados de nuestros proyectos de restauración, la "Danish Nature Agency" nos ha invitado a ayudarle en proyectos de restauración de turberas secas. Nosotros estamos orgullosos de poder compartir nuestros conocimientos en beneficio de la naturaleza.

ASTILLAS DE MADERA DE FUENTES SOSTENIBLES

Para elaborar Forest Gold, nuestro producto de fibra de madera, adquirimos astillas de coníferas certificadas FSC. Así, podemos estar seguros de que nuestras astillas provienen de recursos que se generan de manera sostenible, lo que supone un valor añadido a nuestras credenciales medioambientales.

Actualmente Pindstrup tiene proyectos activos de restauración en Dinamarca, Irlanda y Letonia. Estamos orgullosos de devolver turberas activas a la naturaleza.



En 2003, fue encontrado en una de nuestras turberas de Irlanda "the Old Croghan Man". Este cadáver es considerado uno de los mejor preservados de Irlanda.



MEMBER OF
GROWING MEDIA
EUROPE



ECOCERT
Pindstrup products manufactured at
Pindstrup Latvia for organic production
are inspected by ECOCERT



MEMBER OF
INTERNATIONAL
PEAT SOCIETY



MATERIAS PRIMAS

Usar los materiales adecuados para elaborar los sustratos es fundamental. Por eso damos mucha importancia a nuestras fuentes de materias primas.

TURBA

Como corazón de nuestro negocio durante más de 100 años, la turba de sphagnum sigue siendo la materia prima más importante en los sustratos Pindstrup. Una extracción adecuada de turba de la mejor calidad es la base para el diseño y producción de sustratos de alta gama, y esto se consigue con la combinación de la experiencia y de estar a la vanguardia del desarrollo de nuevas tecnologías para la extracción.

FOREST GOLD

Continuamente buscamos materias primas que nos ayuden a mejorar nuestras opciones de diseño de sustratos. Forest Gold, basado en fibra de madera, es una de ellas. Mejora algunas propiedades, como el ratio aire/agua, la distribución del agua, el grado de humedad de la superficie. Forest Gold es un material homogéneo y ligero, de origen natural, que puede ser incorporado con garantía en la mayoría de los sustratos.

OTRAS MATERIAS PRIMAS

Algunos clientes demandan determinadas propiedades en un sustrato, así solicitan la adición de perlita, arcilla expandida, coco en diferentes presentaciones, corteza compostada, etc.. Normalmente, añadimos estos productos a la turba para conseguir dichas características técnicas requeridas.

INVESTIGACIÓN PARA EL FUTURO

Qué contendrán los sustratos del futuro? Como protagonistas del sector de la horticultura, estamos a la cabeza del desarrollo de la misma y de las necesidades de los productores de hoy y de mañana. Continuamente buscamos y evaluamos nuevas materias alternativas a través de ensayos con clientes, así como mediante la cooperación con universidades y con otras empresas del sector.





TURBA PARA SUSTRATOS DE ALTA CALIDAD

¿POR QUÉ LA TURBA ES TAN BUENA COMO BASE DE UN SUSTRATO?

Un sustrato óptimo debe ser un entorno ideal para la raíz que favorezca que las plantas proliferen y crezcan. Además, ha de ser fácil trabajar con él, tener una uniformidad consistente, existir en cantidad suficiente y estar disponible a un coste aceptable. La turba de Sphagnum cumple todos estos requisitos, y por eso ha sido elegida por los productores de todo el mundo, desde que se introdujo en el mercado en los años 60 y 70.

EXTRACCIÓN DE TURBA

En Pindstrup extraemos la turba usando dos métodos diferentes: Cortando bloques y por aspiración. Durante décadas hemos perfeccionado dichos métodos así como la gestión de las turberas.

CORTE DE BLOQUES

Los bloques de turba son cortados con una máquina y colocados en la superficie de la turbera para que se hielen durante el invierno. La acción del hielo y del deshielo abre y descomprime la masa de turba de cada bloque. Durante el verano siguiente, los bloques secos se recogen y se amontonan.

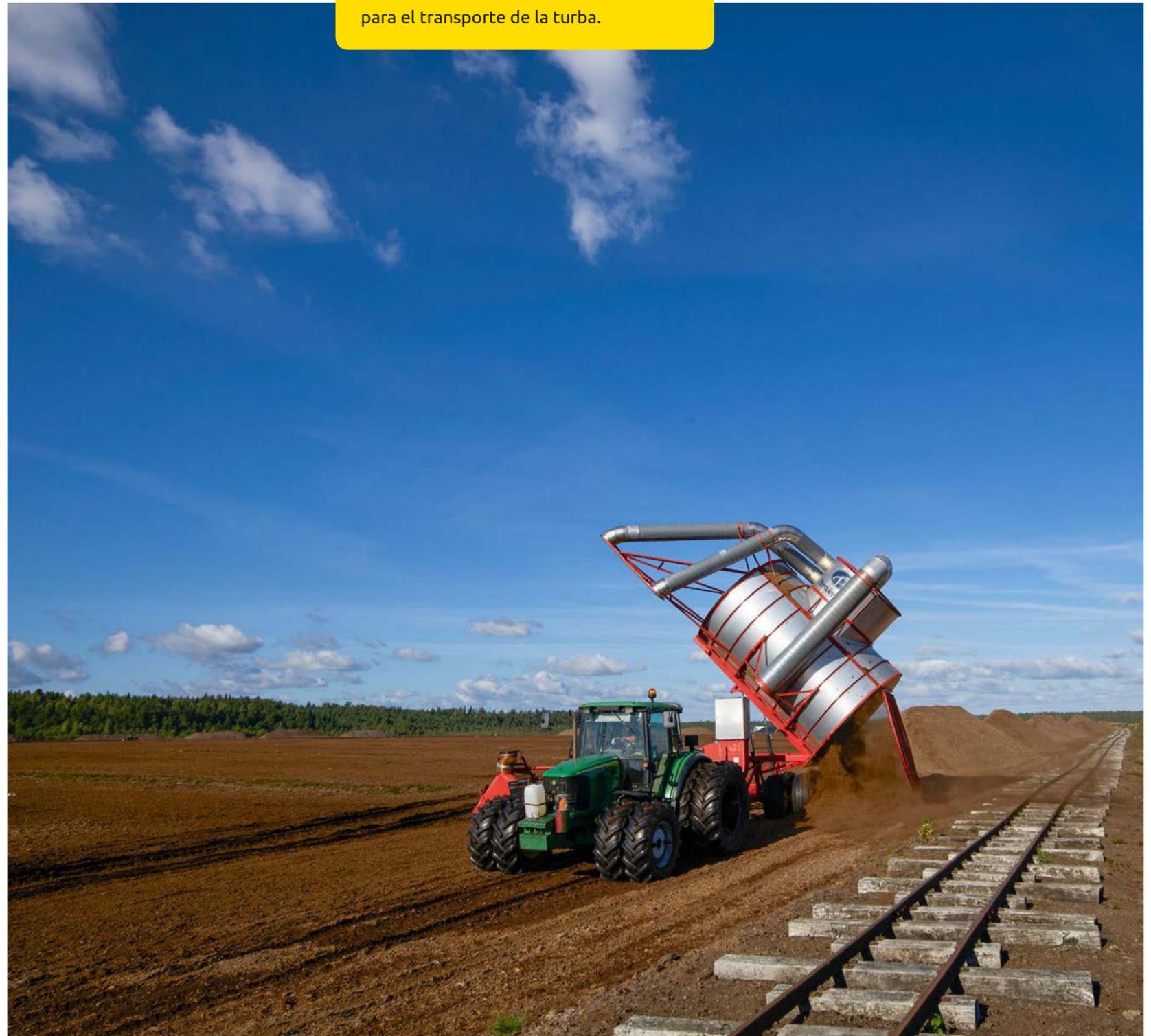
Estos montones se cubren para que se mantengan lo más secos posible durante el invierno. Desde allí se van transportando a la fábrica para su procesado. Este método es el ideal para conseguir la estructura gruesa que se usa normalmente en sustratos de alta calidad para cultivo en macetas.

EXTRACCIÓN POR ASPIRACIÓN

Este método consiste en soltar la capa superior de la turbera (2-3 cm), dejarla secar y luego recogerla con una aspiradora industrial de gran tamaño. Con él se obtiene turba con mayor proporción de partículas finas que por el método de bloques.

La turba Pindstrup se extrae en 27 turberas diferentes de Dinamarca, Estonia, Irlanda, Letonia y Rusia

En nuestras turberas, tenemos un total de 62 km de ferrocarril de vía estrecha para el transporte de la turba.





TIPOS DE TURBA

La turba de sphagnum tarda en formarse miles de años, y hay muchos tipos dependiendo de la geografía, el clima y la flora, así como la edad, el tipo y las capas de la turbera. Esto hace difícil definir la turba de sphagnum de una manera clara y simple.

COMO PINDSTRUP DISTINGUE ENTRE TURBA RUBIA Y TURBA NEGRA

Técnicamente la turba se puede clasificar usando la escala de Von Post, que define su grado de descomposición. En Pindstrup este método nos parece demasiado complejo en términos comerciales, así que distinguimos entre dos tipos: turba rubia y turba negra.

La turba rubia tiene una materia seca de 55 a 75 kg/m³ y se encuentra en las capas superiores de la turbera. Comparando con la turba negra, la rubia se caracteriza por un menor peso y una baja capacidad de amortiguación para la disponibilidad de nutrientes y pH. Así ofrece un mejor control del entorno de la raíz. También normalmente tiene mejor estructura.

La turba negra se encuentra en las capas inferiores de la turbera y tiene una materia seca de 95 a 125 kg/m³. Tiene una elevada capacidad de amortiguación y por eso las condiciones en el entorno de la raíz son más estables. Cuando es difícil controlar el ambiente, por ejemplo en climas cálidos, las plantas reaccionan bien en mezclas con turba negra.

La proporción de turba rubia y negra en sustratos de turba depende de para qué se use el sustrato. Generalmente las mezclas con elevada proporción de turba rubia se controlan mejor y tienen más estructura.





FOREST GOLD

Durante varios años, Pindstrup ha trabajado con fibra de madera como un componente opcional en nuestras mezclas. Nuestro producto de fibra se llama Forest Gold y consiste en fibra de madera mezclada con turba de granulometría fina. Se desarrolló inicialmente en Reino Unido, y hoy vendemos productos con Forest Gold por todo el mundo.

Las mezclas con Forest Gold han demostrado aportar beneficios importantes con respecto a sustratos de 100% turba: Mayor capacidad de amortiguación, mejor hidratación y menor densidad. El sustrato es más suelto, con mayor drenaje y mayor porosidad de aireación.

Además de mejorar las características del sustrato, Forest Gold nos permite una mayor flexibilidad para diseñar el sustrato óptimo para cada tipo de planta y según las condiciones de cultivo de cada cliente.

FABRICACIÓN DE FOREST GOLD

Las astillas de madera para producción de Forest Gold son de origen local y provienen exclusivamente de árboles de madera blanda con certificación FSC. Las astillas pasan por un proceso de desfibrado que consiste en que son calentadas a altas temperaturas y sometidas a mucha presión de modo que se expanden en fibras de madera. Después las fibras son picadas y cortadas a la longitud deseada y posteriormente estabilizadas mezclándolas con una pequeña proporción de turba fina.

La alta presión y alta temperatura del proceso aseguran que el material está exento de semillas, enfermedades y cualesquiera organismos dañinos.

La fábrica de Forest Gold de Pindstrup en Letonia ha sido inaugurada en Septiembre de 2016 por la Ministra de Finanzas de Letonia Dana Reizniece-Ozola.





CRIBADO

Una parte muy importante del buen hacer de Pindstrup radica en el cribado de la turba. El cribado es decisivo a la hora de valorar la calidad del sustrato. Maceta a maceta y de unas partidas a otras, el sustrato ha de ser uniforme para asegurar un desarrollo consistente y estable de cada una de las plantas.

CRIBADOS PARA CUALQUIER CULTIVO

En nuestra innovadora planta de cribado, la turba pasa a través de varias cribas para separarla en diferentes fracciones con una muy definida distribución del tamaño de las partículas. Este proceso nos garantiza que conseguimos un producto consistente que nos asegura un comportamiento predecible en las macetas.

Para cada propósito, seleccionamos las cribas apropiadas según la materia prima y lo que queremos conseguir. Usamos cribas de estrella para los cribados medios y gruesos y cribas de vibración para las granulometrías más finas.

Con la correcta combinación de cribas y mallas, podemos separar la turba en muchos tamaños diferentes de fracción, desde muy fina (0-3 mm) hasta muy gruesa (>40 mm). Teniendo la posibilidad de mezclar dichas fracciones posteriormente, podemos siempre suministrar una estructura determinada que se acomode a las necesidades específicas de cada cliente.

En nuestra fábrica en Letonia, producimos 18 cribados de turba diferentes.





MEZCLADO

Otro paso de vital importancia en la producción de sustratos de alta calidad es el mezclado. Pindstrup se enorgullece de disponer de un proceso de mezclado único en el sector.

Una vez que tenemos cantidad suficiente de turba del tamaño de partículas requerido para un pedido en concreto, el sustrato se preparará por cargas de 1 metro cúbico. Para cada carga de 1 metro cúbico, pesamos y dosificamos la cantidad exacta de carbonato cálcico, fertilizante y cualesquiera otros aditivos. Todos estos aditivos se aportan automáticamente mediante sistemas de pesado controlados por ordenador, y queda registrada la cantidad exacta añadida de cada aditivo para cada una de las cargas de 1 metro cúbico fabricadas.

Este proceso garantiza un completo, eficiente y cuidadoso mezclado que a su vez conduce a mezclas uniformes.

ADITIVOS

CAL

Añadimos carbonato cálcico o magnésico al sustrato para ajustar el pH al nivel óptimo para cada sustrato y según el cultivo.

ABONOS SOLUBLES EN AGUA

En la mayoría de los casos, las plantas demandan nutrientes de fácil acceso. Esas necesidades varían según el tipo de planta, por eso ofrecemos 8 abonos solubles diferentes entre los que se puede elegir.

ABONOS DE LIBERACIÓN CONTROLADA

En muchos casos es preferible alimentar la planta con abonos de liberación controlada. Pindstrup ofrece una amplia gama de opciones de diferentes fabricantes.

ECO

Pindstrup también dispone de abonos orgánicos certificados para cultivo ecológico, para añadir tanto en sustratos estándar como en mezclas a la medida.

OTROS

Pindstrup ofrece además una amplia lista de otros aditivos entre los que elegir cuando queremos aportar características biológicas, físicas o químicas específicas a un determinado sustrato. No dude en consultar al responsable correspondiente de nuestro experimentado equipo comercial.



! Todos los sustratos Pindstrup se mezclan por cargas de 1 metro cúbico.



En 2016, el Control de Calidad de Pindstrup ha analizado casi 40.000 muestras de turba sin cribar, turba cribada y sustratos terminados.

CONTROL DE CALIDAD

Durante toda su trayectoria, Pindstrup se ha preocupado por redefinir continuamente sus productos buscando la máxima calidad. Nuestros altos estándares de calidad están asegurados gracias a un exhaustivo control de producción en cada uno de los procesos.

En la turbera analizamos la turba para saber su materia seca, contenido de agua, pH y conductividad. También aquí controlamos la presencia de semillas de malas hierbas.

Durante la producción, tomamos muestras continuamente para analizar en nuestro laboratorio. Estos tests incluyen:

DISTRIBUCIÓN DEL TAMAÑO DE LAS PARTÍCULAS

Cribamos las muestras para conocer la distribución de las partículas, desde la fracción más fina (0-1 mm) hasta las fibras y trozos más gruesos. Cada sustrato tiene su estándar para poder asegurar una estructura uniforme de una partida a otra.

ABSORCIÓN DE AGUA

Llenamos una maceta con parte de cada muestra y medimos su capacidad de absorción de agua mediante un sistema de flujo y reflujo. Es muy importante que el sustrato coja el agua rápidamente en el primer riego.

PH Y CONDUCTIVIDAD

El ajuste del pH mediante cal, así como el añadido de fertilizantes son controlados al medir el pH y la conductividad en cada pedido y durante el momento de la producción.

CAPACIDAD DE DRENAJE Y CAPACIDAD DE RETENCIÓN DE AGUA

También tenemos estándares para estas dos características y para cada uno de los cribados. Un ratio agua/aire correcto influye en gran medida en el óptimo desarrollo de la planta.

Un sustrato sale de la fábrica tan solo cuando estamos seguros de que cumple con los estándares de calidad correspondientes. Cada uno de los envases lleva un código de producción impreso. Este código nos sirve para una completa trazabilidad del proceso de producción.

Almacenamos muestras de cada producción para posibles futuros controles, si fuera necesario. El laboratorio elabora un informe de control de cada producción conteniendo todos los parámetros mencionados.





EMBALAJE

Pindstrup ofrece varios tipos de envases diferentes, entre ellos sacos de 80 l, balas de 300 l y big balas de entre 4 y 6 m³. En algunas zonas también es posible servir sustratos a granel.

Todos los tamaños se fabrican en líneas automáticas de envasado. Los sacos y las balas se paletizan y se rodean con una cubierta de plástico que protege y aporta estabilidad al palet.

- Los sacos de 80 l se comprimen ligeramente. Peso: 15-20 Kg.
- El sustrato en balas de 300 l va muy comprimido. Estas balas están diseñadas para conseguir la forma óptima que maximiza la carga en un contenedor. Peso: 55-75 Kg.
- En las Big balas de 4-6 m³ el sustrato también va muy comprimido para optimizar el transporte. Una big bala tiene un tamaño adecuado para manipular con una carretilla elevadora y cualquier maquinaria del vivero. Peso: 800-1.200 Kg.

Cada saco, bala o big bala va marcado con un número único para su trazabilidad. Gracias a los informes de producción podemos ver datos exactos de la fabricación y del envasado de cada unidad.



TRANSPORTE

Somos conscientes de la importancia de confiar en los plazos de entrega prometidos por un suministrador. Nuestros empleados tienen la experiencia y la entrega necesarias y se mantienen en constante contacto con navieras y agencias de transporte para asegurarnos de que los productos llegan a tiempo a cualquier lugar del mundo.

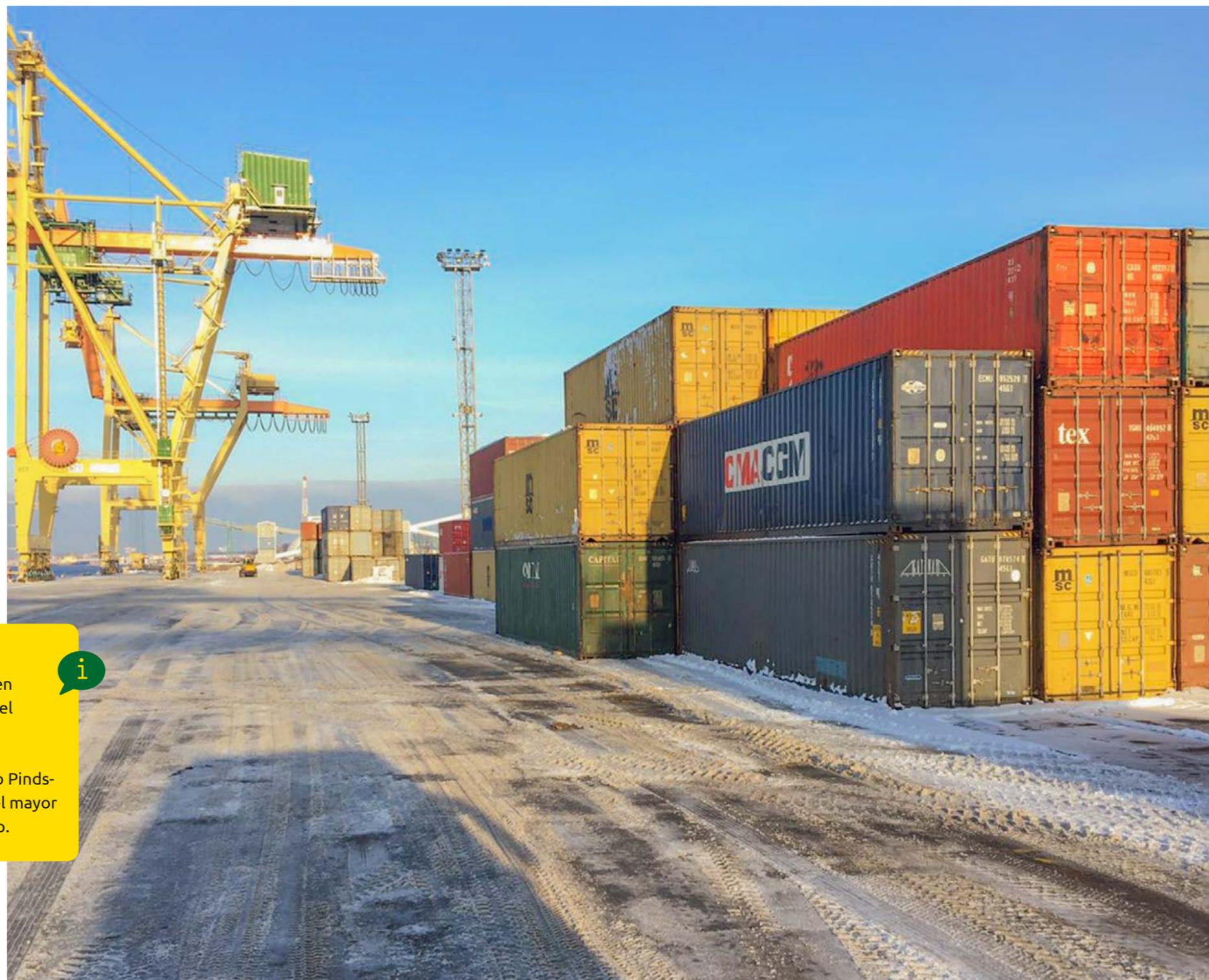
Con el fin de dar un servicio bueno y rápido al más bajo coste, elegimos el medio más adecuado para cada situación – ya sea marítimo, por carretera, por ferrocarril o combinado.

Podemos hacer entregas puerta a puerta en mercados en los que ya trabajamos y siempre buscamos la forma óptima para envíos a clientes de nuevos mercados.

Para asegurar el mejor servicio, mantenemos comunicación regular con todos los involucrados – empresas de transporte, clientes y autoridades.

Como uno de los dos mayores exportadores vía puerto de Riga en Letonia, Pindstrup mueve el 8% del volumen total de contenedores.

Con la producción anual del grupo Pindstrup podríamos llenar dos veces el mayor barco de contenedores del mundo.





“Elegimos Pindstrup por la uniformidad y la consistencia del sustrato. Ellos fabrican mezclas según nuestras necesidades específicas, y recibimos sustrato con poco polvo y sin palos. La calidad de nuestros productos terminados es más uniforme con Pindstrup.”

KENT COLLUM
PLANT ODYSSEY, TEXAS, USA

“La estructura de los sustratos Pindstrup es muy buena y la relación calidad/precio es la mejor del mercado. Al mismo tiempo conseguimos buenas relaciones personales y flexibilidad por parte de la empresa, y Pindstrup siempre suministra según lo acordado.”

SEBASTIAAN HOOGENRAAD
HOOGENRAAD HANDELS-
KWEKERIJEN BV, HOLLAND



“Para asegurar una calidad óptima y uniforme en los rosales mini, semana tras semana, siempre recomendamos a nuestros productores de “Rosas Forever” de todo el mundo usar exclusivamente turba de la más alta calidad. El tiempo del cultivo es corto y la turba adecuada es una de las prioridades. Estamos satisfechos con la mezcla de Pindstrup, pues siempre es igual de un envío a otro.”

ROSA Y HARLEY ESSELUND
ROSES FOREVER APS
WWW.ROSES-FOREVER.COM
DENMARK

“A Reiter Brothers le gustan los sustratos Pindstrup porque ofrecen un sustrato ideal para el cultivo de arándanos a un precio muy competitivo. La consistencia de su producto es muy valiosa a la hora de conseguir plantas y cultivos uniformes, saludables y productivos.”

NICK ALLEN,
REITER BROTHERS, CALIFORNIA, USA



“Nos gustan los sustratos Pindstrup para propagación pues aseguran una calidad uniforme a lo largo de todo el año. Los sustratos Pindstrup para semillero están bien equilibrados en lo que se refiere a retención de agua y capacidad de aireación. Esto nos permite producir plantas fuertes con raíces sanas.”

**JOSÉ MARIA Y ANTONIO, SEMILLEROS VEGA-
PLANT S.L. , DOLORES (ALICANTE), SPAIN**



“Jain Irrigation Systems Limited esta asociada con Pindstrup desde hace más de una década. Pindstrup nos ha estado suministrando sustratos para cultivo de plantas en vivero (plátano y granada). Estamos muy satisfechos con la calidad del producto y con el apoyo técnico.”

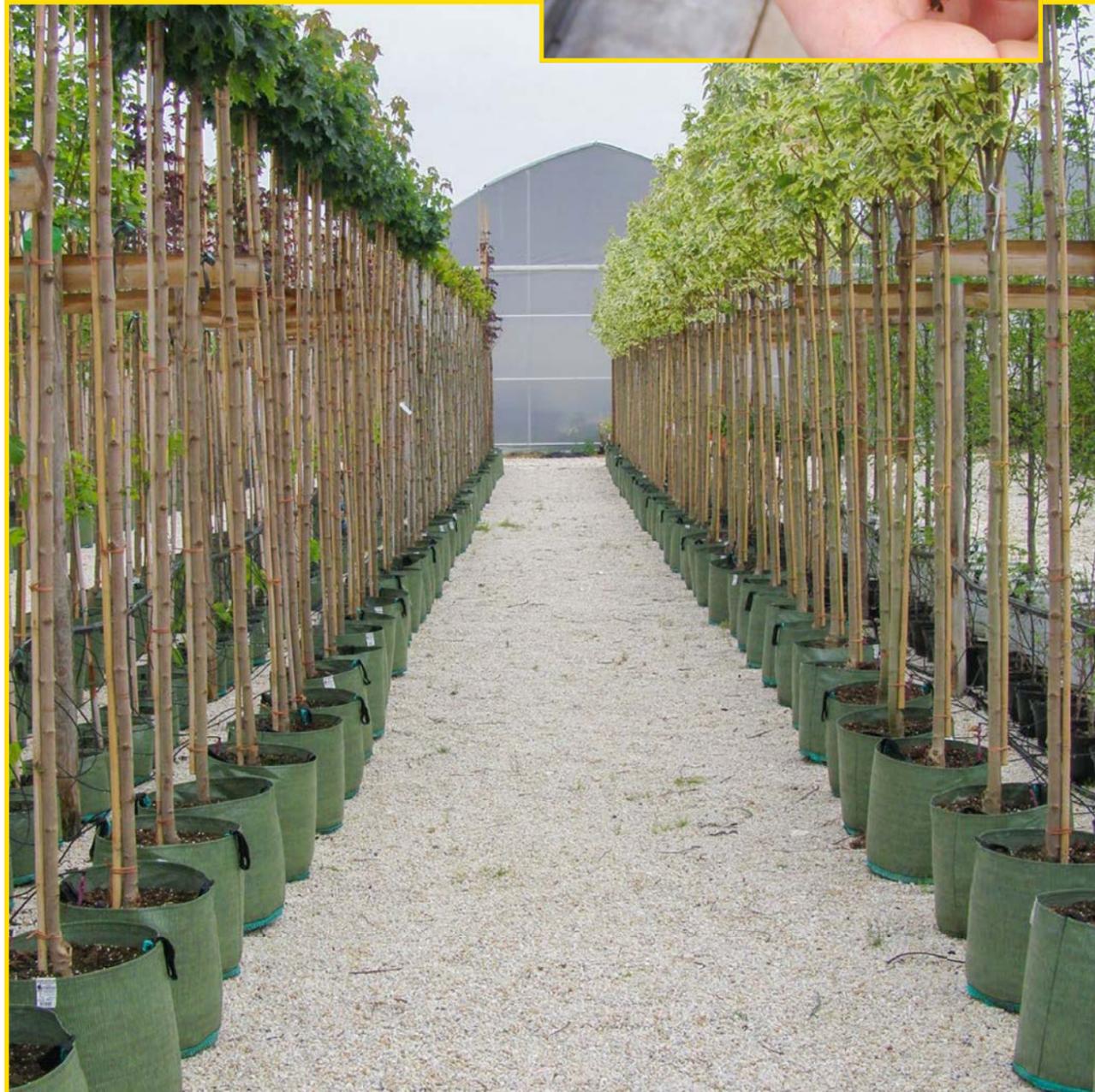
DR. ANIL B. PATIL
JAIN IRRIGATION SYSTEMS LTD., INDIA



GAMA DE PRODUCTOS

Pindstrup ofrece una amplia gama de productos, basados en turbas rubia y negra y Forest Gold, una gran variedad de cribados, y de aditivos. Disponemos de productos estándar para propagación, cultivo en macetas en general, cultivos específicos y cultivo ecológico, y cualquier sustrato puede variarse a demanda del cliente.

Cada productor tiene necesidades diferentes en función del cultivo, clima y condiciones, por lo cual siempre recomendamos a los clientes hablar con uno de nuestros asesores para desarrollar la solución más correcta.



- La mayoría de los productos Pindstrup se usan para cultivo de plantas, pero también se les pueden dar otras utilidades, por ejemplo:
- Como cama para animales en el Zoo de Moscú.
 - Para efectos especiales en filmaciones de explosiones
 - Para una gran obra de arte pop con flores de Jeff Koons
 - Para la producción de whisky
 - Como criadero de grillos raros y exóticos en un proyecto de investigación
 - Para construir campos de golf y césped de los estadios de fútbol





0117

Pindstrup Mosebrug, S.A.E.

Ctra. Burgos-Santander, Km. 11,700

09140 Sotopalacios • Burgos • España

Tel.: +34 947 441 000 • Fax: +34 947 441 003

www.pindstrup.es • pindstrup@pindstrup.es



PINDSTRUP