



Control de humedad en el almacenamiento y conservación de semillas

La principal razón del almacenamiento de semillas es su distribución en el tiempo y en el espacio. Para el uso de estas semillas se debe permitir su longevidad durante un tiempo razonable.

El uso de las semillas puede obedecer a razones diversas. Por un lado, los agricultores deben conservar sus semillas durante un periodo corto de tiempo hasta la siguiente campaña de cultivo, mientras que los bancos de germoplasma lo hacen durante periodos de tiempo largos, algunos teóricamente perpetuos. También existe el uso forestal o restauración de aplicación inmediata. Los nuevos desafíos de la sociedad moderna, demandan la utilización de los recursos fitogénicos como soporte del desarrollo sostenible. Por ello es fundamental establecer unas condiciones y unos recursos para manipular y conservar las semillas hasta su empleo. Su vital importancia hace que se destinen grandes fondos públicos y privados para ello.

Razones para el control de humedad

La longevidad de las semillas ortodoxas, la mayoría de las plantas cultivadas y silvestres, se incrementa con el descenso del contenido de humedad. Este contenido está en equilibrio con el nivel de humedad relativa del aire donde se encuentran. Según recientes estudios, si sólo se pretende conservar durante una estación, los niveles de humedad en equilibrio con el 65%HR serán suficientes. Para el almacenamiento durante un plazo de 2-3 años deberán estar en equilibrio con una HR ambiente del 45%. Sin embargo, cuando el objetivo sea un almacenamiento estable a largo plazo, deben estar en equilibrio con el 25% de HR.

Como la mayoría de las temperaturas de almacenamiento son bajas (por debajo de 20°C), el método del secado mediante condensación se vuelve anti-económico y la precisión del control de humedad es difícil de conseguir y muy complicado de mantener. Por ello, la mayoría de los almacenadores y bancos de semillas utilizan deshumidificadores de aire por rotor desecante. Esta tecnología es capaz de secar hasta niveles muy bajos de humedad (todos los requeridos en el almacenamiento de cualquier tipo de semilla), a bajas temperaturas y con un absoluto control de los valores de %HR en el aire ambiente del almacén o banco de semillas.

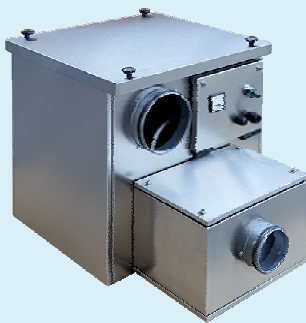
Fisair ha suministrado asesoramiento equipo a los bancos y almacenes de semillas más importantes del mundo. Sus equipos cumplen la misión de salvaguardar un preciado bien sin problemas técnicos trabajando las 24 horas y los 365 días de muchos años.

Dentro de los muchos casos, podemos citar para el almacenamiento de semillas enfocado al uso extendido de cultivo a la multinacional Hy Tech Seeds. También hemos trabajado para la empresa privada que más avanza en desarrollo biotecnológico, Monsanto. Sin olvidar el importante bien que nuestros equipos hacen en bancos de semillas públicos como los del Centro Español de Recursos Fitogenéticos "INIA" o el de la Universidad Politécnica de Madrid.



La solución óptima

La nueva serie DFRIGO está especialmente diseñada para esta aplicación. Dispone de un rotor desecante de alta capacidad de secado, importante aislamiento, recuperación de calor para evitar aportaciones de calor a la sala y ventiladores EC de alta eficiencia.



La serie DFRD es óptima para pequeñas estancias donde la apertura de puertas a la estancia sea muy reducida. Fisair ha trabajado con grandes empresas con estos productos.



DFRD-045-E en Hy-Seeds (Cairo, Egypt)



DFRA-0130-E en Monsanto (Ica, Peru)

La serie DFRA es óptima para grandes salas o donde la apertura de puertas sea más frecuente. Estos equipos son capaces de llegar a condiciones de aire muy secas y trabajan muy bien en cámaras de conservación en positivo. Fisair ha trabajado con multinacionales de renombre con estos equipos.