



Controllo dell'umidità nell'immagazzinamento e la conservazione dei semi

Il motivo principale per il quale è indispensabile avere cura della conservazione dei semi è determinato dalla loro distribuzione dilazionata nel tempo e in luoghi differenti. Perché i semi possano essere sempre pronti all'uso dovrebbe essere consentita la loro conservazione per un tempo ragionevole.

L'uso di semi risponde a una varietà di motivi. In primo luogo, gli agricoltori devono conservare i loro semi per un breve periodo di tempo fino alla successiva stagione di semina, mentre le banche del germoplasma lo fanno per lunghi periodi di tempo, alcuni teoricamente perpetui. Ci sono anche usi forestali e di ripristino con applicazione immediata. Le nuove sfide affrontate dalla società moderna richiedono l'uso di risorse fitogeniche a sostegno dello sviluppo sostenibile. Pertanto, è essenziale stabilire condizioni e risorse per manipolare e preservare i semi fino a quando non saranno utilizzati. Di conseguenza, grandi somme di denaro pubblico e privato sono investite in questo settore.

Motivi per il controllo dell'umidità

La longevità dei semi ortodossi della maggior parte delle piante coltivate e selvatiche, aumenta con la diminuzione del contenuto di umidità. Questo contenuto è in equilibrio con il livello di umidità relativa dell'ambiente in cui si trovano. Secondo studi recenti, se si intende conservare il prodotto durante una sola stagione, saranno sufficienti livelli di umidità in equilibrio prossimi al 65%. Lo stoccaggio per un periodo di 2-3 anni richiederà un equilibrio con umidità ambiente del 45%. Infine, quando l'obiettivo è lo stoccaggio stabile a lungo termine, la condizione di equilibrio si otterrà con il 25% di umidità relativa.

Poiché la temperatura di conservazione è generalmente bassa (inferiore a 20°C), il metodo di asciugatura della condensa diventa anti-economico e l'accuratezza del controllo dell'umidità difficile da ottenere e, ancor più, da mantenere. Pertanto, la maggior parte delle banche del seme e di stoccaggio utilizzano deumidificatori d'aria a rotore igroscopico. Questa tecnologia è in grado di essiccare a bassissimi livelli di umidità (tutti richiesti nello stoccaggio di qualsiasi tipo di seme), a basse temperature e con il controllo assoluto dei valori percentuali di umidità relativa dell'aria del magazzino o della banca del seme.

Fisair ha fornito consulenza e attrezzature alle più importanti banche e magazzini di sementi del mondo. I deumidificatori forniti svolgono la missione di salvaguardare un bene così prezioso senza problemi tecnici 24 ore al giorno, 365 giorni all'anno, per molti anni.

Uno dei tanti esempi rilevanti è lo stoccaggio di semi per l'uso esteso delle colture della multinazionale Hy Tech Seeds. Fisair ha anche lavorato e fornito apparecchiature alla società privata che, più di altre, è avanti nello sviluppo biotecnologico, la Monsanto. Importanti sono anche gli impianti forniti alle banche del seme pubbliche come il Centro spagnolo per le risorse fitogenetiche "INIA" o il Politecnico di Madrid.



La migliore soluzione

La nuova serie DFRIGO è stata espressamente studiata per queste applicazioni. Essa dispone di un rotore disidratante a elevata capacità di asciugatura, un isolamento termico eccellente, il recupero di calore perché non venga immesso nell'ambiente e ventilatori EC ad alta efficienza.



La serie DFRD è ottimale per piccoli ambienti che abbiano accessi di minime dimensioni. Fisair ha collaborato con grandi aziende applicando questi deumidificatori.



La serie DFRA è ottimale per ambienti di grandi dimensioni o dove gli accessi sono aperti frequentemente. Queste apparecchiature sono in grado di raggiungere condizioni di aria molto secca e funzionano molto bene in camere di conservazione positive. Fisair ha collaborato con rinomate multinazionali fornendo questo prodotto.