

SISTEMI DI UMIDIFICAZIONE PER

PATATE E TUBERI

Con l'inserimento di umidificatori all'interno di celle conservazione, stoccaggio e immagazzinamento di patate e tuberi si possono ottenere significativi benefici e vantaggi dal punto di vista del controllo climatico e dell'umidità relativa presente in ambiente.

Durante tutti i vari processi di lavorazione, conservazione, stoccaggio e immagazzinamento delle patate e dei tuberi in generale è necessario insaerire all'interno delle celle di conservazione dei **sistemi di umidificazione** in quanto, se i tuberi perdono la loro umidità, le cellule dei tessuti vegetali si deformano riducendo il loro volume durante il prosciugamento. L'umidificazione è pertanto fondamentale per impedire il degrado delle patate a causa della perdita di umidità, con conseguente perdita di gradevolezza dell'aspetto e riduzione del peso del prodotto; in altre parole l'umidificazione concorre a mantenere il valore economico del prodotto.



LA TEMPERATURA IDEALE

Uno dei fattori fondamentali per la conservazione delle patate è garantire un adeguato livello di umidità relativa nella cella. Le patate perdono acqua durante il loro periodo di immagazzinamento traducendo il tutto in un calo peso anche considerevole con relativo danno economico conseguente. Il livello ottimale di umidità relativa per le patate in celle frigorifere è in genere circa il 95%, o anche maggiore dipendentemente dalla varietà della patata e dalle condizioni ambientali e di immagazzinamento. Le patate devono essere conservate in un ambiente preferibilmente fresco. La temperatura ideale deve essere compresa tra i 4° e i 12° C. Meglio evitare le temperature troppo basse che addolciscono il sapore del tubero e provocano un imbrunimento alla frittura, mentre invece le temperature superiori ai 12°C determinano lo sviluppo precoce dei germogli e il conseguente avvizzimento delle patate.

LA SOLUZIONE

Gli umidificatori più indicati per questo tipo di utilizzo, provvedono ad una fine atomizzazione, processo mediante il quale l'acqua viene finemente

nebulizzata nell'ambiente. L'umidificazione dell'aria concorre inoltre alla riduzione della temperatura nella cella di conservazione delle patate; il processo di trasformazione dell'acqua dallo stato liquido allo stato di vapore, richiede energia che viene fornita direttamente dall'aria mediante riduzione della temperatura.

UMIDIFICATORI ADIABATICI

Gli umidificatori adiabatici tramite il ventilatore a bordo macchina, atomizzano le particelle d'acqua che immerse in ambiente tendono ad evaporare, creando una nebbia finissima, con azione di umidificazione e, contemporaneamente, di raffrescamento. Sono **sistemi di umidificazione** estremamente contenuti nei costi di esercizio e di semplice manutenzione, particolarmente apprezzati ed utilizzati nelle celle di conservazione di patate e tuberi in genere. Le macchine possono essere installate a parete e anche a soffitto tramite appositi ganci di sospensione, hanno cicli di lavaggio e scarico della vaschetta per ottenere così le migliori condizioni igieniche lavorando in sostanza con acqua corrente ed evitando nocivi ristagni d'acqua.