

Raccomandazione n. 004/06

**Determinazione della glassatura
di prodotti vegetali surgelati**

Premessa

Come noto l'operazione di glassatura consiste nel ricoprire il prodotto surgelato con un sottile strato di ghiaccio con la finalità di proteggere il prodotto stesso dalla disidratazione durante il periodo di stoccaggio.

L'Istituto Superiore di Sanità ha raccomandato una metodica per la determinazione della glassatura nei prodotti ittici, che è stata oggetto della circolare del Ministero della Sanità 703/5564 nel 6/1/1990.

Per i prodotti vegetali surgelati non esiste nessun metodo ufficiale idoneo a determinare la glassatura per cui l'Istituto Italiano Alimenti Surgelati ritiene utile raccomandare per i vegetali che tecnicamente possono essere glassati, la metodica appresso descritta messa a punto dopo avere considerato sperimentalmente la facile esecuzione, la buona ripetitività e la ragionevole precisione.

Come già avviene per i prodotti ittici, nel caso di prodotti vegetali glassati, in etichetta devono figurare sia il peso totale che quello al netto della glassatura, assimilabile al peso sgocciolato ai sensi dell'Art. 9 c. del Dlg 109/92.

Il prezzo all'unità di misura deve conseguentemente essere calcolato sul prodotto al netto della glassatura. Art.3 c.3 Dlg. 25/02/2000 n°84.

Vegetali in foglia

Per questi vegetali per i quali la glassatura non è tecnicamente possibile e quindi non viene applicato nei processi produttivi ,può sorgere la necessità di valutare l'eventuale acqua di lavaggio, di blanching e di raffreddamento, trascinata dal vegetale e che permane all'atto del surgelamento.

In tale caso si raccomanda di procedere alla determinazione del residuo secco in linea con le norme del Codex Alimentarius .

Infatti assumendo che il residuo secco non debba essere inferiore al 6,0 % (limite previsto nel Codex Alimentarius; non inferiore a 5,5 % m/m, al netto dei sali) del peso del prodotto tal quale, un residuo secco inferiore denuncerebbe una corrispondente proporzionale presenza di acqua in eccesso.

L'applicazione comunque del metodo per i vegetali glassati surgelati ai vegetali in foglia può dare una quantificazione di massima dell'acqua di trascinamento.

Vegetali surgelati (esclusi quelli a foglia)

Applicazione:

Il metodo permette di determinare l'acqua di glassatura e l'acqua libera (brina) per scongelamento del prodotto e drenaggio dell'acqua che si libera su setaccio normalizzato, secondo modalità definite.

Apparecchiatura:

- Bilancia analitica con sensibilità 0,01 g;
- Setacci normalizzati serie ASTM:

n. 7 con luce netta maglia 2,83 mm

n. 12 con luce netta maglia 1,68 mm muniti di piatti di raccolta con diametro:

- 20 cm per quantità fino a 1 kg.
- 30 cm per quantità superiori a 1 kg.

Modo di operare:

- La confezione in esame, appena estratta dal surgelatore, viene pulita da eventuale ghiaccio o brina esterne e pesata immediatamente (A- grammi).
- Rimuovere dalla confezione il contenuto, compresi residui o cristalli di ghiaccio e procedere ad essiccare l'involucro, condizionandolo a temperatura ambiente per 1-2 ore e pesarlo (B- grammi).
- Mettere il prodotto appena estratto dalla confezione in una busta di plastica resistente ed impermeabile all'acqua.
- Togliere l'aria dalla busta ed immergerla completamente in acqua alla temperatura di 16 - 18° C. secondo un rapporto peso prodotto: peso acqua di 1 a 5. Lasciare scongelare, fintanto che non si raggiunge l'equilibrio termico tra prodotto ed acqua e comunque finché il prodotto non è completamente scongelato (in genere occorre un tempo di circa 3 ore).
- Aprire la busta e trasferire delicatamente il prodotto sul setaccio già tarato allargandolo sullo stesso possibilmente senza toccarlo o comprimerlo.
Si raccomanda di usare il setaccio n. 7 per tutti i prodotti ed il setaccio n. 12 per i prodotti che contengono anche pezzi di dimensioni inferiori a 2.8 mm (ad es. minestrone con erbe aromatiche, erbe aromatiche, etc.).

Inclinare il setaccio di 20° e lasciare sgocciolare per 2 minuti esatti.

- Pesare accuratamente la quantità di acqua sgocciolata (C - grammi).
- Determinare il residuo secco dell'acqua sgocciolata (D -%).
- Determinare il residuo secco del prodotto sgocciolato (E-%).
- Calcolare il peso netto del prodotto applicando la seguente formula:
PESO NETTO = $A - (B + C - \frac{C \times D}{E})$
- Ripetere l'operazione su 5 confezioni e calcolare il peso netto medio.