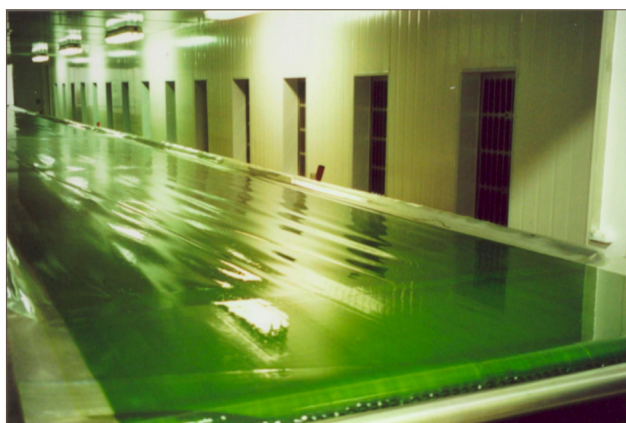


Refractance Window®

vs.

altri metodi essiccazione

Nutrigea distribuisce in esclusiva le microalga Klamath essiccate con il sistema denominato **Refractance Window®**, della ditta Desert Lake Technologies. Si tratta di un metodo di essiccazione assolutamente naturale, che trasforma praticamente una particolare proprietà della luce.



Essiccatore Refractance Window

Una volta raccolta e filtrata, l'alga in forma liquida viene immessa attraverso dei piccoli getti sul nastro trasportatore, dove scorre come una sottile pellicola. Sotto il nastro trasportatore, costituito di materiale plastico alimentare, c'è acqua calda a circa 70° C. L'uso diretto del calore a 70° compromette la qualità dell'alga, e di fatto questo è proprio quello che avviene con metodi come la liofilizzazione. Ma qui il calore viene trasmesso all'alga indirettamente, secondo un principio apparentemente banale, una vera e propria scoperta dell'acqua calda, ma di fatto assolutamente geniale!

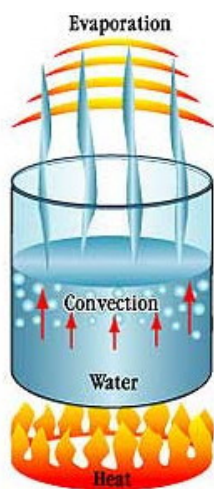


FIG. 1

Se io scaldo dell'acqua, il calore la fa evaporare.

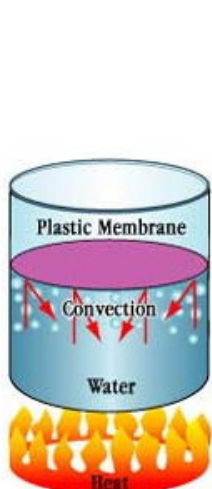


FIG. 2

Se blocco la evaporazione con una membrana di plastica, il calore "rimbalza" indietro.

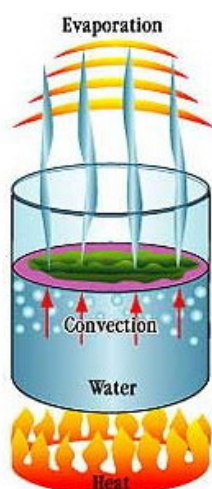


FIG. 3

Ma se sulla membrana di plastica c'è del materiale umido, come la massa algale, si apre una "finestra di rifrazione", attraverso cui il calore passa, venendo assorbito dall'acqua che riprende a evaporare.

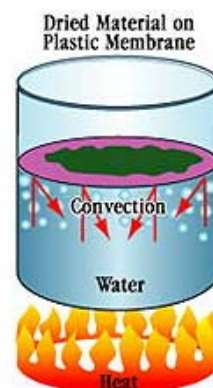
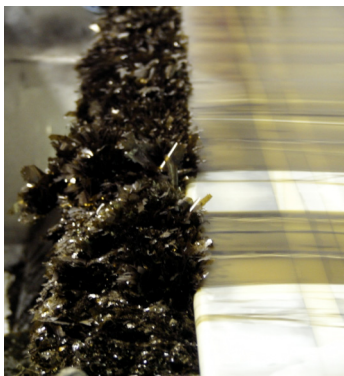


FIG. 4

Una volta che l'alga è essiccata, si chiude la finestra di rifrazione, e il calore non passa più. In questo modo si evita che il calore colpisca l'alga anziché l'acqua!

Così, mentre l'alga in forma liquida scorre sul nastro, il calore passa da sotto il nastro di plastica, e viene assorbito dall'acqua che costituisce fino al 95% della massa algale.



Fiocchi di Klamath appena essiccata

Quello che è importante capire è che, fin quando c'è acqua, cioè fin quando l'alga non è completamente essiccata, il calore è utilizzato dall'acqua per evaporare, e non colpisce l'alga; mentre quando non c'è più acqua, in qualsiasi punto del nastro si trovi, essendo l'alga già essiccata non si ha più passaggio del calore, e quindi l'alga finisce il suo viaggio indisturbata. Il risultato finale è una sfoglia sottile, che costituisce essenzialmente l'alga così come la troviamo nei fiocchi di Klamath Flakes.

Profilo nutrizionale

Ma la cosa più importante è che questo metodo di essiccazione assicura una concentrazione di nutrienti nettamente superiore a quella ottenibile con gli altri metodi di essiccazione utilizzati per la Klamath, cioè la liofilizzazione e lo "spray-drying".

Refractance Window®			
Comparazione contenuto milligrammi x grammo			
Nutriente	RW®	Liofilizzazione	SprayDrying
Beta carotene	1,6 mg	0,037 mg	0,055 mg
Omega 3	14 mg	3,5 mg	4,6 mg
Feniletilamina	4 mg	1,2 mg	1,8 mg

NOTA: I valori riportati per i diversi metodi di essiccazione sono ottenuti come media dei risultati di diverse analisi, e sono dunque approssimativi. I tre nutrienti prescelti sono liposolubili, e dunque maggiormente soggetti ad essere danneggiati dal calore.