

NOTA APPLICATIVA

Determinazione di ABVT (composti dell'azoto basico volatile) nei prodotti ittici

Metodo basato sul **Metodo BVL L10.00-3** Determinazione del contenuto di composti dell'azoto basico volatile (ABVT) nei pesci e nei derivati ittici, **Gazzetta ufficiale dell'Unione europea n. L 97 / pagina 84**



Introduzione

Per la determinazione della qualità e della freschezza dei prodotti ittici vengono impiegate le prove organolettiche (odore, sapore, aspetto), i metodi microbiologici e chimici. Un parametro chimico essenziale per l'assicurazione della qualità è il **contenuto di ABVT (azoto basico volatile totale)** nel pesce per la determinazione di ammonio, dimetilammina e trimetilammina. Queste sostanze sono le principali responsabili del deterioramento del pesce e causano l'odore pungente sgradevole. Soprattutto nel caso dei prodotti provenienti dall'oceano, l'ABVT è un indicatore importante per determinare il grado di freschezza, poiché è soprattutto questo a formare l'azoto base durante la decomposizione. Dato che l'itticoltura è un'attività globale che prevede lunghe catene di fornitura del pescato, è indispensabile eseguire analisi affidabili per determinare i livelli di ABVT ai fini della sicurezza alimentare. Con il sistema di distillazione VAPODEST 500 e l'applicazione "ABVT nei prodotti ittici" è possibile eseguire l'analisi in maniera completamente automatica.

Apparecchi C. Gerhardt:

- VAPODEST 200 – 500 C
- Rack per filtrazione

Ulteriore dotazione:

- Trituratore meccanico
- Bilancia analitica

Il metodo

Preparazione del campione

Una quantità rappresentativa del campione viene tritato e omogeneizzato. Il trattamento del pesce nell'ambito dell'analisi deve essere eseguito in maniera rapida in modo che il pesce non si deteriori ulteriormente.

Pesata + aggiunta dell'acido

Il campione viene pesato in un becher e viene aggiunto acido perclorico.

→ **Nota applicativa:** L'acido deve essere aggiunto rapidamente!

Omogeneizzazione

La sospensione viene omogeneizzata per 1 - 2 minuti.

→ **Nota applicativa:** È possibile usare anche semplicemente un frullatore a immersione e il becher.

NOTA APPLICATIVA

Filtrazione + trasferimento del campione

Il campione viene quindi separato dai **composti dell'azoto basico volatile totale (ABVT)**. Per la filtrazione sono particolarmente utili i seguenti accessori: rack per filtrazione regolabile in altezza, imbuto DIN 12445 e filtro piegheggiato HYDROTHERM. Dopo la filtrazione, vengono trasferiti 50 ml del filtrato in un provettone da distillazione.

➔ **Nota applicativa:** Dato che i campioni sono particolarmente schiumogeni è necessario utilizzare provettoni da distillazione Jumbo da 1.200 ml e reagenti antischiumanti.

Distillazione

Il filtrato viene ora alcalinizzato automaticamente e i composti dell'azoto basico volatile vengono separati dal filtrato e raccolti nell'acido borico.

➔ **Nota applicativa:** Controllare il pH del filtrato all'inizio della procedura per assicurarsi che il dosaggio della base sia sufficiente.

Titolazione + analisi

L'ABVT ha aumentato il pH dell'acido borico e viene ora rititolato al punto di equivalenza dell'indicatore o titolato al valore pH iniziale con un piaccmetro. Con il consumo della soluzione di misura è possibile determinare il **contenuto di ABVT**.

➔ **Nota applicativa:** Questa fase può essere automatizzata sui modelli VAPODEST 450 - VAPODEST 500 C.

Risultati delle analisi del ring test FAPAS 2020

Tipo di campione	Quantità di campione [g] +/- 10%	ABVT [mg/100g]
Pesce in scatola	10,0	22,68
Pesce in scatola	10,0	22,41
Pesce in scatola	10,0	22,96
Pesce in scatola	10,0	22,38
Pesce in scatola	10,0	22,54

Conclusioni

Il grado di freschezza dei prodotti ittici è il fattore di qualità principale e incide enormemente sul prezzo. Soprattutto il **contenuto di ABVT** è il parametro decisivo per l'analisi dei prodotti ittici. Con l'applicazione "**Determinazione di ABVT nei prodotti ittici**", il sistema automatico VAPODEST 500 C e gli accessori disponibili presso C. Gerhardt, è possibile eseguire a norma in modo del tutto semplice le operazioni di preparazione e analisi dei campioni.

Per ulteriori informazioni o altre applicazioni contattare:

application@gerhardt.de