ALLEGATO

Elenco dei prodotti di cui all'articolo 1

(secondo la numerazione dell'allegato del regolamento n. 191/67/CEE)
(voce ex 11.02 della tariffa doganale comune)

— Fiocchi di riso	: A III b) (5) (aa) (22) e A III b) (5) (bb) (22)
— Cereali mondati di riso	: ex A III b) (2) (gg)
— Cereali perlati di riso	: ex A III b) (3) (gg)
— Cereali solamente spezzati o schiacciati di riso	: ex A III b) (4) (gg)

REGOLAMENTO N. 228/67/CEE DELLA COMMISSIONE

del 28 giugno 1967

relativo al tenore in amido degli alimenti composti, al tenore in amido e in cenere delle crusche ed alla denaturazione delle farine di manioca e d'altre radici

LA COMMISSIONE DELLA COMUNITÀ ECONOMICA EUROPEA,

Visto il Trattato che istituisce la Comunità Economica Europea,

Visto il regolamento n. 191/67/CEE del Consiglio del 27 giugno 1967, relativo al regime delle importazioni ed esportazioni dei prodotti trasformati a base di cereali (1), ed in particolare l'articolo 19,

Visto il regolamento n. 194/67/CEE del Consiglio del 27 giugno 1967, relativo al regime applicabile agli alimenti composti, per animali, a base di cereali (2), ed in particolare l'articolo 19,

Considerando che l'articolo 12 del regolamento n. 191/67/CEE e l'articolo 3 del regolamento n. 194/67/CEE prevedono la determinazione dell'elemento mobile del prelievo, applicabile alle crusche e agli altri residui della molitura e vagliatura dei cereali da un lato e dall'altro agli alimenti composti a base di cereali, per animali, in funzione del tenore in amido di detti prodotti trasformati;

Considerando che l'articolo 7, paragrafo 2, del regolamento n. 191/67/CEE prevede la determinazione d'un prelievo speciale per le farine ed i semolini di manioca e d'altre radici e tuberi che hanno subito un processo di denaturazione;

Considerando che è opportuno, per la determinazione del tenore in amido, mantenere il metodo Ewers adottato ufficialmente da tutti gli Stati membri che abbiano prescritto un metodo ufficiale e già adottato dal regolamento n. 93 (3) preso in applicazione del regolamento n. 19 (4);

Considerando che gli studi effettuati per la scelta del processo di denaturazione più efficace non sono ancora risolti; che è quindi necessario lasciare tale scelta agli Stati membri su riserva che i prodotti importati non siano utilizzabili che per le destinazioni previste, conformemente a quanto era stato previsto nel regolamento n. 94 (5) preso in applicazione del regolamento n. 19;

Considerando che, per determinare l'elemento mobile del prelievo applicabile ad alcuni tipi di crusche, è necessario fissare, oltre il tenore in amido anche il tenore in ceneri di detti prodotti; che, a tal fine, conviene utilizzare lo stesso metodo impiegato per determinare il tenore in ceneri delle farine come viene definito all'allegato del regolamento n. 162/67/CEE della Commissione, del 23 giugno 1967, relativo alle modalità di determinazione della restituzione all'esportazione per le farine, semole e semolini di grano e di segala (6);

Considerando che le misure previste nel presente regolamento sono conformi al parere del Comitato di gestione per i cereali,

(1) GU n. 133 del 29.6.1967, pag. 2797/67.
(2) GU n. 133 del 29.6.1967, pag. 2813/67.
(3) GU n. 66 del 28.7.1962, pag. 1908/62.
(4) GU. n. 30 del 20.4.1962, pag. 933/62.
(5) GU n. 66 del 28.7.1962, pag. 1910/62.
(6) GU n. 128 del 27.6.1967, pag. 2574/67.

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO :

Articolo 1

Il tenore in peso in amido, sul quale si fonda il calcolo dell'elemento mobile del prelievo applicabile ai prodotti di cui all'articolo 12 del regolamento n. 191/67/CEE e all'articolo 3 del regolamento n. 194/67/CEE è determinato secondo il metodo polarimetrico di Ewers modificato, definito all'allegato del presente regolamento.

Articolo 2

Il processo previsto all'articolo 7, paragrafo 2 del regolamento n. 191/67/CEE per la denaturazione dei prodotti elencati alla voce 11.06 della tariffa doganale comune consiste :

a) nell'impiego di qualsiasi procedimento che abbia per effetto di rendere il prodotto inadatto all'alimentazione umana, se esso è destinato all'alimentazione del bestiame;

b) nell'impiego di qualsiasi procedimento che abbia per effetto di rendere il prodotto inadatto all'alimentazione umana e del bestiame se esso è destinato ad essere utilizzato nell'industria della fonderia.

Articolo 3

Gli Stati membri stabiliscono i procedimenti che rispondono alla definizione data nell'articolo 2 e comunicano alla Commissione :

a) le disposizioni emanate in applicazione del presente regolamento;

b) il 15 di ogni mese le quantità di prodotto importato nel mese precedente ai sensi dell'articolo 7, paragrafo 2, del regolamento n. 191/67/CEE.

Articolo 4

Il tenore in ceneri in rapporto alla materia secca, utilizzato per la determinazione dell'elemento mobile del prelievo applicabile ai prodotti di cui all'articolo 12 del regolamento n. 191/67/CEE è determinato secondo il metodo per il dosaggio delle ceneri nelle farine, definito nell'allegato del regolamento n. 162/67/CEE.

Articolo 5

Il presente regolamento entra in vigore il 1º luglio 1967.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi ed è direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il 28 giugno 1967.

Per la Commissione

Il Presidente

Walter HALLSTEIN

ALLEGATO

Determinazione quantitativa dell'amido secondo il metodo polarimetrico di Ewers modificato

Reagenti

1. Acido cloridrico (HCl) : all'1,128 % in peso.
   La concentrazione dell'acido cloridrico dev'essere stabilita per titolazione : 10 cc = 30,94 cc NaOH N/10; come indicatore per la titolazione si usa il rosso di metile : l'1 ‰ di rosso di metile in alcool etilico a 94°.
2. Acido cloridrico : (HCl) al 25 % in peso (peso specifico 1,126).
3. Fosfotungstato di sodio al 4 % in acqua.

Strumenti :

1) palloni tarati di 100 e 250 cc

2) un saccarimetro o un polarimetro.

Preparazione del campione

I granuli della sostanza da analizzare devono avere un diametro tale che possano passare attraverso uno staccio a maglie rotonde di 1 mm di diametro. Se la sostanza contiene particelle dure ricche di amido, come avviene per la farina di granturco, la farina di riso, ecc., il diametro dev'essere inferiore.

Metodo

a) *Determinazione del potere rotatorio* (= P o S).

Si mettono gr 2,5 della sostanza in un pallone tarato di cc 100 aggiungendo 25 cc di acido cloridrico all'1,128 % (soluzione n. 1). Si agita il pallone fino a quando la sostanza da analizzare è ben imbevuta e si aggiungono ancora 25 cc dello stesso acido cloridrico diluito.

Successivamente s'immerge il pallone in un bagnomaria in ebollizione e lo si scuote energicamente durante i primi minuti, per evitare la formazione di grumi. Il volume d'acqua in ebollizione contenuto nel bagnomaria deve essere sufficiente a mantenere l'acqua in ebollizione quando vi si immerge il pallone; quest'ultimo non può essere tratto dal bagnomaria durante lo scuotimento.

Dopo 15 minuti si estrae il pallone dal bagnomaria e vi si aggiungono 30 cc di acqua fredda, raffreddando immediatamente fino a 20 °C. Si procede alla defecazione mediante la soluzione di fosfotungstato di sodio. È impossibile stabilire in anticipo le quantità di sostanza defecante da usare. Per varie specie di amido puro sono sufficienti 1 e 2 cc. Per altri prodotti occorrono 6,8 e 15 cc. Si porta la soluzione al volume occorrente, si omogeneizza e si filtra.

Prima di procedere alla polarizzazione del filtrato, si aggiunge una goccia di defecante per circa 2 cc di filtrato. Si attende 2 o 3 minuti per accertare se si formano precipitazioni. In caso positivo è opportuno iniziare nuovamente il dosaggio servendosi di una maggior quantità di sostanza defecante. Si procede poi alla polarizzazione di un tubo di 200 mm con un polarimetro o un saccarimetro.

b) *Determinazione del potere rotatorio delle sostanze attive solubili in acqua, trattate con acido cloridrico secondo il metodo Ewers* (P' o S').

Si introducono 12,5 gr di sostanza da analizzare in un pallone tarato di 250 cc, vi si aggiungono 200 cc d'acqua lasciando ad assorbire per un'ora alla temperatura normale e agitando il recipiente ad intervalli. Si porta il volume a 250 cc, si omogeneizza e si filtra. Si versano 50 cc del filtrato (gr 2,5 di sostanza da analizzare) in un pallone tarato di 100 cc, vi si aggiungono 2,1 cc di acido cloridrico al 35 %, lo si agita energicamente e lo si immerge in un bagnomaria in ebollizione.

Dopo 15 minuti, si estrae il pallone dal bagnomaria e si aggiungono 30 cc d'acqua fredda, raffreddando immediatamente fino a 20 °C. Si procede poi alla defecazione con la soluzione di fosfotungstato di sodio : si porta la soluzione al volume desiderato, si scuote energicamente, si filtra e si polarizza in un tubo di 200 mm con un polarimetro o un saccarimetro.

c) *Calcolo del tenore in amido.*

Se si usa un polarimetro :

$$A = 2.000 \times \frac{P - P'}{\alpha D}$$

Se si usa un saccarimetro :

$$A = 2.000 \times \frac{\left(\frac{2N}{100} \times 0{,}665\right) S - S'}{\alpha D} = \frac{(26{,}6\ N)\ S - S'}{\alpha D}$$

A = % di amido secondo il metodo Ewers.
P = rotazione totale espressa in gradi di arcopolarimetro.
P' = gradi d'arco polarimetro delle sostanze attive solubili in acqua.
S = rotazione totale espressa in gradi saccarimetrici.
S' = rotazione totale delle materie attive solubili in acqua.
N = peso normale del saccarimetro impiegato;

N = 16,26 per i saccarimetri francesi
N = 26,00 per i saccarimetri tedeschi
N = 20,00 per i saccarimetri misti.

In base alle formule suddette, e quando vi siano materie attive solubili in acqua, è opportuno sottrarre P' o S' dalla rotazione totale quando P' o S' è positivo, e sommare quando P' o S' è negativo.

Per il metodo Ewers si applicano convenzionalmente i seguenti valori per l'α D :

185,7 per l'amido di patate,
182,7 per l'amido di frumento,
184,0 per l'amido di segale,
181,5 per l'amido d'orzo,
181,3 per l'amido di avena,
185,9 per l'amido di riso,
184,5 per l'amido di granoturco,
184,0 per gli altri amidi e miscele di amidi nei mangimi composti.

Osservazioni

Quando la sostanza da analizzare contiene una notevole quantità di carbonati è opportuno nella determinazione della rotazione totale, procedere prima alla distruzione preventivamente aggiungendo un'opportuna quantità di acido cloridrico.

Come defecante si può usare; 5 cc di una soluzione di solfato di zinco ($ZnSO_4$) al 40 % e 5 cc, di una soluzione di ferrocianuro di potassio al liquido da defecare.

Tabelle

Si aggiungono le tabelle per il polarimetro ed i diversi saccarimetri.

Allegato

Determinazione quantitativa dell'amido secondo il metodo polarimetrico di Ewers modificato. Formula per polarimetro :

$$A = 2.000 \times \frac{P - P'}{\alpha D}$$

Formula per saccarimetro :

$$A = 2.000 \times \frac{\left(\frac{2\,N}{100} \times 0{,}665\right) S - S'}{\alpha D}$$

Spiegazione del numero 2.000 :

Il potere rotatorio dei prodotti puri si ottiene applicando la seguente formula :

$$\alpha D = \frac{100 \times \alpha}{L \times C}$$

α = i gradi d'arco osservati al polarimetro
= P del metodo di Ewers.
L = lunghezza del tubo espressa in decimetri.
C = peso in grammi della sostanza attiva in 100 cc di soluzione

Quindi :

$$C = \frac{100 \times \alpha}{L \times \alpha D}$$

Secondo il metodo Ewers, si prendono grammi 2,5 in 100 cc, in un tubo di 200 mm. Dato che si vuole ricavare la quantità di amido (sostanza attiva) contenuta in 100 gr di sostanza da analizzare e non quella contenuta in 2,5 gr della stessa sostanza in una soluzione di 100 cc, si deve moltiplicare per 40 il numero dei gradi d'arco rilevati (α). Si ottiene cosí la seguente formula :

$$\% \text{ di amido} = (A) = \frac{100 \times \alpha \times 40}{2 \times \alpha D} = \frac{2.000 \times \alpha}{\alpha D}$$

Spiegazione del termine dell'equazione :

$$\left(\frac{2\,N}{100} \times 0{,}665\right)$$

La base della formula utilizzata per il metodo Ewers è il αD ottenuto per polarizzazione.

Gr 100 di saccarosio in 100 cc in un tubo di 100 mm danno al polarimetro il risultato $66°,5 = \alpha D$ di saccarosio.

Ne consegue che 0,665 gradi, in un tubo del polarimetro di 100 mm corrispondono a gr 1 di saccarosio in 100 cc.

Il peso normale per un saccarimetro (ad esempio quello tedesco Schmidt e Haensch) è di 26 grammi di saccarosio che disciolto in 100 cc e polarizzato in un tubo di 200 mm dà 100° saccarimetrici.

Quindi il grado saccarimetrico (grado saccarimetrico tedesco) = 0,26 gr di saccarosio in 100 cc o, servendosi del polarimetro o del tubo di 100 mm :

$$2 \times 26 \text{ in } 100 \text{ cc in un tubo di } 100 \text{ mm} = 0{,}52 \text{ gr di saccarosio in } 100 \text{ cc} = \frac{2\,N}{100}$$

D'altra parte, poichè per un polarimetro, nelle stesse condizioni di volume (100 cc) e di lunghezza del tubo (100 mm), 1 gr di saccarosio corrisponde a 0,665 gradi d'arco, la frazione $\frac{2\,N}{100}$ (0,52 di saccarosio) sarà uguale a $\frac{2\,N}{100} \times 0{,}665$ gradi polarimetrici.

Quindi $\frac{2\,N}{100} \times 0{,}665$ è il fattore in base al quale si convertono i gradi saccarimetrici in gradi polarimetrici. Per i saccarimetrici tedeschi tale fattore è pari a 0,3458.