

シート No.

GT200-FO007 商品・飼料

清酒のアミノ酸度およびアミノ酸分 1/3

※本シートはご参考として提供するものであり、分析値を保証するものではありません。
分析環境などによる外的要因や試料の性状を考慮し、最適条件でご使用ください。

測定の概要

清酒の規格は国税庁所定分析法の『清酒』の項目にて規定されています。清酒の中には約20種類のアミノ酸が含まれており、アミノ酸度およびアミノ酸の数値はうまみやコクの評価の目安となっています。

滴定の種類: 中和滴定

◆参考規格・文献

国税庁所定分析法 清酒・アミノ酸・pH計による方法

装置構成

自動滴定装置 GT-200 電極: ミクロ滴定 複合ガラス電極

ミクロ滴定 複合ガラス電極内部液: 3.3mol/L 塩化カリウム溶液

使用試薬

- [滴定液] ■ 0.1mol/L 水酸化ナトリウム溶液 (容量分析用)
- [調製試薬] ■ 中性ホルマリン・・・ホルムアルデヒド液 (特級) 50ml にフェノールフタレイン指示薬溶液を2滴程
入れ、攪拌しながら0.1mol/L 水酸化ナトリウム溶液を加えて淡桃色になるまで中和する。
これに水を加えて100mlとする。

分析操作

[滴定-1]

- 試料10mlをホールピペットにて採取し、20mlビーカーに入れます。
- 0.1mol/L 水酸化ナトリウム溶液で滴定します。(MODE: ADJUST、END1: 8. 2pH、Vover 0ml)

[滴定-2]

- 滴定-1の終了したサンプルに中性ホルマリン5mlを添加します。
- 0.1mol/L 水酸化ナトリウム溶液で滴定します。(MODE: SET-P、END1: 8. 2pH)

シート No.

GT200-FO007 清酒のアミノ酸度およびアミノ酸分析

2 / 3

[計算式]

$$\text{アミノ酸度}(\%) = A1 \times f$$

$$\text{アミノ酸}(\text{g}/100\text{ml}) = \text{アミノ酸度} \times 0.075 \text{ (グリシンとして算出)}$$

A1 : (滴定-2)における0.1mol/L-水酸化ナトリウム溶液の滴定量(ml)

f : 0.1mol/L-水酸化ナトリウム溶液のファクター

その他

- 測定前にはpH標準液を用いてpH校正を行ってください。
- 自動ビュレット(GTETTU)1台を追加することで滴定-1と滴定-2の連結滴定が可能になります。
- 測定に使用する薬品のラベル表示や安全データシートを必ず確認し、充分注意して取り扱ってください。
- 試薬の取り扱い時には保護めがねや手袋等の保護具を着用ください。

測定結果

	試料採取量	滴定量(ml)	アミノ酸度(%)	アミノ酸(g/100ml)
1	10ml	1.2946	1.30	0.10
2		1.2404	1.24	0.09
3		1.2863	1.29	0.10

データ数	(n)	3	3
平均値		1.3	0.10
標準偏差	(SD)	0.0292	0.0022
相対標準偏差	(RSD%)	2.2919	2.2919

清酒のアミノ酸およびアミノ酸度を測定致しました。このサンプルを GT-200 で測定した結果はアミノ酸度1.3%、アミノ酸0.10g/100mlでした。

シート No.

GT200-FO007 清酒のアミノ酸度およびアミノ酸分析

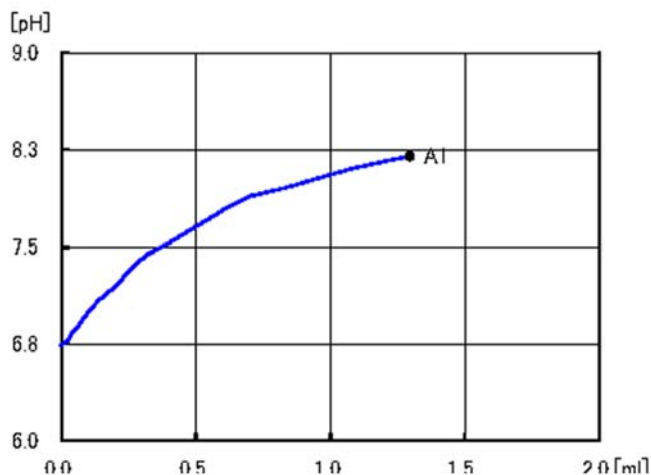
3 / 3

ID No. : 14 GT No.1

User : GT-200

測定日時 : 2013/03/12 15:21
サンプル名 : 清酒

測定の種類 : Sample Titr
サンプルサイズ(S) : 10 [ml]



C1 : 1.30 []

C2 : 0.10 []

A1 : 1.2946 [ml] 8.2 [pH]

測定開始電位(Pi) : 6.74 [pH]
 滴定開始(Start) : 0 [ml] 6.74 [pH]
 滴定終了(End) : 1.296 [ml] 8.201 [pH] 測定時間(Time) : 0' 54"

実行ファイル No. : 8 清酒のアミノ酸及びアミノ酸度
 滴定ファイル No. : 31 清酒のアミノ酸及びアミノ酸度(2)
 滴定モード(Mode) : SET-P 終点 1(End1) : 8.2 [pH]
 検出器(Detect) : pH
 ビュレット番号(BRT No.) : 1
 滴定試薬番号(Reagent) : 2
 滴定前待ち時間(WTint) : 60 [sec]
 最大滴下量(Vup) : 300 [μl]
 最小滴下量(Vlow) : 20 [μl]
 安定待ち感度(dE) : 0.1 [pH]
 安定待ち時間(dT) : 3 [sec]
 最大滴定量(Vmax) : 50 [ml]
 過剰滴定量(Vover) : 0 [ml] C1 : A1*f

[]

C2 : C1*0.075

[]

試薬名(Reag) : 0.1M NaOH 当量数(E) : 1 モル濃度(M) : 0.1 [Mol/l]
 ファクタ(f) : 1.001

試薬注入速度(BuretInjectionSpeed) : 500 [ul/sec]