

## 5.ΘΕΙΙΚΑ ΑΛΑΤΑ

### ΓΕΝΙΚΑ

Η παρουσία των θειικών αλάτων στον οίνο σε έναν βαθμό είναι φυσιολογική και προέρχονται από τα σταφύλια σε συγκέντρωση 0,5 έως 0,7 g/l. Ωστόσο οινολογικές πρακτικές όπως επανειλημμένες θειώσεις του οίνου κατά τη ωρίμανση, προσθήκη γύψου ( $\text{CaSO}_4$ ), προσθήκη απαγορευμένων ουσιών όπως θειικός ψευδάργυρος σε συνδυασμό με σιδηροκυανιούχο κάλιο (χημικό κολλάρισμα) ή θειικού οξέος κα οδηγούν σε αύξηση της συγκέντρωσης των θειικών αλάτων στον οίνο σε επίπεδα μεγαλύτερα και από 2 g/l.

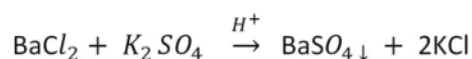
Η συγκέντρωση των θειικών αλάτων στον οίνο είναι περίπου ίση με την αλκαλικότητα της τέφρας εκφρασμένης σε g/l  $\text{K}_2\text{CO}_3$ .

Επειδή η παρουσία των θειικών αλάτων μειώνει την αλκαλικότητα της τέφρας και αυξάνει το βάρος της είναι προφανές ότι αποτελεί μια πρώτη ένδειξη της υπέρβασης των ορίων συγκέντρωσης των θειικών αλάτων στον οίνο.

### ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΘΕΙΙΚΩΝ ΑΛΑΤΩΝ

Μέθοδος Marty

Αρχή της μεθόδου : Η μέθοδος βασίζεται στη δημιουργία ιζήματος (θολώματος) θειικού βαρίου ( $\text{BaSO}_4 \downarrow$ ) σε όξινο περιβάλλον, με τη χρήση περίσσειας διαλύματος χλωριούχου βαρίου.



Ο προσδιορισμός αυτός είναι ταχύς αλλά όχι απόλυτα ακριβής:

### ΟΡΓΑΝΑ ΥΛΙΚΑ

- 12 δοκιμαστικοί σωλήνες
- 1 σιφώνιο μεταφοράς των 10 ml
- 1 σιφώνιο βαθμολογημένο
- 5 ποτήρια βρασμού

- Διάλυμα Marty: 2,804 g  $BaCl_2$  και 10 ml HCl 10% διαλύονται σε αποσταγμένο νερό, το οποίο στη συνέχεια συμπληρώνουμε στο λίτρο.
- 1ml του πάρα πάνω διαλύματος καθιζάνει 2 mgr  $K_2SO_4$
- Διάλυμα  $BaCl_2$  10 %w/v
- Διάλυμα  $H_2SO_4$  1 N
- Διηθητικό χαρτί

#### Διαδικασία προσδιορισμού:

A) Σε 4 δοκιμαστικούς σωλήνες τοποθετούνται 10ml οίνου και ποσότητες 2,5 – 5,0 – 7,5 – 10 ml διάλυμα Marty.

B) Αναδεύουμε και θερμαίνουμε για 5min σε υδρόλουτρο και στη συνέχεια ψύχουμε και διηθούμε.

Γ) Το διαυγές υγρό που συλλέγουμε μετά τη διήθηση το μοιράζουμε ισόποσα σε 2 δοκ.σωλήνες- Έτσι δημιουργούμε 4 ζεύγη δοκ.σωλήνων σε διπλή σειρά στο στατό στήριξης σύμφωνα με παρακάτω σχήμα:

Δ) Στα 4 ζεύγη δοκιμαστικών σωλήνων, προσθ'ετούμε στο ένα σω'ληνα από κάθε ζεύγος 1 ml διαλύματος  $BaCl_2$  10 % και στον άλλον 1 ml  $H_2SO_4$  1 N.

Διαλυμα Marty	ΔΙΗΘΗΜΑ		$K_2SO_4$
	ΠΡΟΣΘΗΚΗ $H_2SO_4$ 1 N	ΠΡΟΣΘΗΚΗ $BaCl_2$ 10 %	
2,5ml	ΘΟΛΟ	ΔΙΑΥΓΕΣ	< 0,5 g/l
	ΔΙΑΥΓΕΣ	ΘΟΛΟ	> 0.5 g/l
5 ml	ΔΙΑΥΓΕΣ	ΔΙΑΥΓΕΣ	<1,0 g/l
	ΘΟΛΟ	ΘΟΛΟ	>1.0g/l
7,5 ml	ΔΙΑΥΓΕΣ	ΔΙΑΥΓΕΣ	<1,5 g/l
	ΘΟΛΟ	ΘΟΛΟ	>1.5g/l
10 ml	ΔΙΑΥΓΕΣ	ΔΙΑΥΓΕΣ	< 2,0 g/l
	ΘΟΛΟ	ΘΟΛΟ	>2,0g/l

Ε) Εξετάζουμε το θόλωμα των σωλήνων και εκτιμούμε τις συγκεντρώσεις των θεικών:

#### **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ**

Να βρεθεί η συγκέντρωση των θεικών αλάτων στον εξεταζόμενο οίνο και να συσχετισθεί με την αλκαλικότητα της τέφρας.



Όνομα αρχείου: ΘΕΙΚΑ ΑΛΑΤΑ  
Κατάλογος: D:\Documents and Settings\nikolou\Τα έγγραφά μου\ΣΥΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ\ΤΕΛΙΚΟ SE WORD  
Πρότυπο: D:\Documents and Settings\nikolou\Application Data\Microsoft\Πρότυπα\Normal.dotm  
Τίτλος:  
Θέμα:  
Συντάκτης: nikolou  
Λέξεις - κλειδιά:  
Σχόλια:  
Ημερομηνία δημιουργίας: 2/5/2014 12:37:00 μμ  
Αριθμός αλλαγής: 2  
Τελευταία αποθήκευση: 2/5/2014 12:37:00 μμ  
Τελευταία αποθήκευση από: nikolou  
Συνολικός χρόνος επεξεργασίας: 1 Λεπτό  
Τελευταία εκτύπωση: 3/5/2014 11:46:00 πμ  
Στοιχεία εγγράφου όπως καταγράφηκαν την τελευταία φορά που εκτυπώθηκε πλήρως  
Αριθμός σελίδων: 4  
Αριθμός λέξεων: 426 (περίπου)  
Αριθμός χαρακτήρων: 2.302 (περίπου)