

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο *Brettanomyces bruxellencis* είναι μια γηγενής ζύμη η οποία έχει την ικανότητα να αναπτυχθεί σε διάφορα στάδια της διαδικασίας παραγωγής οίνων. Συναντάται συνήθως σε προϊόντα που τυγχάνουν παλαίωσης και ευνοείται σε περιβάλλοντα με υψηλή περιεκτικότητα αλκοόλης και χαμηλής οξύτητας. Είναι το καταλληλότερο παράδειγμα του φαινομένου του Custer και θεωρείται μια από τις κυριότερες μικροβιολογικές απειλές στον χώρο, λόγω της ικανότητας αλλοίωσης των κρασιών ποιοτικά μέσω της παραγωγής πτητικών φαινολών. Τα προϊόντα απορρίπτονται από τους καταναλωτές λόγω της δυσάρεστης οσμής που συχνά περιγράφεται ως ιδρώτας, καμένο πλαστικό, μυρωδιά αλόγου, και φαρμακευτικές ουσίες. Θεωρείται η αιτία δημιουργίας μεγάλων οικονομικών απωλειών ανά το Παγκόσμιο.

Η συγκεκριμένη διατριβή μελετά την καλλιέργεια δειγμάτων ερυθρού οίνου που παλαιώνεται σε δρύινα βαρέλια, σε εξειδικευμένο θρεπτικό μέσω 3 διαφορετικών μεθόδων. Ακολούθως, γίνεται χρήση της αλυσιδωτής αντίδρασης της πολυμεράσης (PCR) προκειμένου να γίνει η ταυτοποίηση των υπόπτων αποικιών που αναπτύχθηκαν στο εξειδικευμένο θρεπτικό μέσω ανάλυσης του σε πηκτή αγαρόζη. Τέλος, θα γίνει προσπάθεια δημιουργίας ενός μοντέλου ανάλυσης δειγμάτων προσιτό προς τους άμεσα ενδιαφερόμενους, όπως επίσης και της απόδοσης σχέσης των θετικών δειγμάτων με παράγοντες όπως οι φορές που το βαρέλι γεμίστηκε με καινούρια παρτίδα, και οι πρακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την απολύμανση του.

Λέξεις κλειδιά: *Brettanomyces bruxellencis* , ερυθροί οίνοι, καλλιέργεια, PCR, υγιεινή

ABSTRACT

Brettanomyces bruxellencis is an indigenous yeast that grows during wine fermentation and maturation in oak barrels. The yeast has been isolated from grapes, barrels and winery equipment. That yeast is the biggest example of Custer effect. *Brettanomyces bruxellensis* is a major threat to wine industry due to its spoilage ability characterized by high production of volatile phenols. The horse sweat odor, medicinal, burnt plastic are the main characteristics of their volatile products. The yeast causes large economic losses to wineries worldwide. It is believed that is one of the most important microbiological challenge of modern winemaking.

In the present work, we studied the cultivation of samples of red wine that matured in oak barrels in specific nutrition media through 3 different methods. Secondly, polymerase chain reaction (PCR) was used to identify the suspected colonies. Furthermore, a flow chart will be made for the time and process of the most efficient method. Finally, an attempt to link the positive samples with factors such as the number of times the barrel was filled with a new batch, and the practical methods used to decontaminate it.

Keywords: *Brettanomyces bruxellencis*, Red wines, culturing, PCR, hygiene

