

«Αξιοποίηση Τυρογάλακτος με Ζύμωση για Παραγωγή Αλκοόλης»

Αρ. Κουπονιού: 18902762-01-000088

Αφοι Σωτ. Ρίζου Ο.Ε.



**Υπεύθυνος έργου
Δρ. Κων/νος Πετρωτός**

**Εργαστήριο Μηχανικής Μεταποίησης
Αγροτικών Προϊόντων**

Τμήμα Μηχανικής Βιοσυστημάτων

Λάρισα, 2010

Περίληψη

Στα πλαίσια του παρόντος προγράμματος η επιχείρηση με την βοήθεια του Εργαστηρίου Μηχανικής Μεταποίησης Αγροτικών Προϊόντων και Τροφίμων του Τμήματος Βιοσυστημάτων και του Εργαστηρίου Μικροβιολογίας & Βιοτεχνολογίας Τροφίμων του Τμήματος Τεχνολογίας Τροφίμων του ΤΕΙ Λάρισας πραγματοποίησε μελέτες ζύμωσης του (αποπρωτεϊνωμένου) τυρογάλακτος, που προκύπτει ως απόβλητο της τυροκομίας, για την παραγωγή αιθανόλης από τη ζύμη *Kluyveromyces marxianus*. Η τεχνολογία αυτή που έχει ήδη εφαρμοστεί σε διάφορες χώρες με υψηλή παραγωγή τυρογάλακτος μπορεί να αξιοποιήσει τα σάκχαρα του αποβλήτου αυτού (λακτόζη κυρίως) και να παρέχει ικανοποιητικές (οικονομικά συμφέρουσες και βιώσιμες) συγκεντρώσεις αλκοόλης, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως καύσιμο από τη βιομηχανία ή και για την παραγωγή ελαφρώς αλκοολούχων γαλακτοκομικών ποτών-ροφημάτων. Ταυτόχρονα, η κυτταρική βιομάζα της ζύμης που καλλιεργείται μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως διατροφικό συμπλήρωμα (μονοκυτταρική πρωτεΐνη) πλούσιο σε πρωτεΐνη, σάκχαρα, βιταμίνες και μέταλλα-ιχνοστοιχεία για την ανθρώπινη διατροφή, ή για συμπλήρωμα ζωοτροφών, ενώ το υγρό απόβλητο που απομένει μετά την αλκοολική ζύμωση και την απομάκρυνση της βιομάζας έχει ελάχιστα σάκχαρα, αμινοξέα και άλατα και πολύ χαμηλό ρυπαντικό φορτίο (χαμηλές τιμές BOD-Βιολογικός Απαιτούμενου Οξυγόνου και COD-Χημικός Απαιτούμενου Οξυγόνου), και επιβαρύνει ελάχιστα το περιβάλλον ή το σύστημα βιολογικού καθαρισμού σε σχέση με το αρχικό απόβλητο (τυρόγαλα).