

Ανωκύκλωση εξατλημένων σπόρων ζυθοποιίας για παραγωγή νέων τροφίμων

DIMOS CHALANDRIΟΥ (HAL)

Τα πλεονάσματα τροφίμων, τα οποία δημιουργούνται σκόπιμα ή αναπόφευκτα στην αλυσίδα εφοδιασμού τροφίμων, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται για ανθρώπινη κατανάλωση σύμφωνα με την ιεραρχία διαχείρισης των τροφικών πόρων.

Τα πλεονάσματα φαγώσιμου και βρώσιμου υλικού μπορούν να χρησιμοποιηθούν με δύο πιθανούς τρόπους, την αναδιανομή των τροφίμων και την ανωκύκλωση των τροφίμων. Ορισμένα από τα υποπροϊόντα των διαδικασιών παρασκευής τροφίμων και ποτών έχουν σημαντική θρεπτική και λειτουργική αξία και είναι βρώσιμα, αλλά όχι απαραίτητα φαγώσιμα. Οι Εξαντλημένοι Σπόροι Ζυθοποιίας (ΕΣΖ) ή αλλιώς αναλωθείσα βύνη ζυθοποιίας, αποτελεί ένα τέτοιο υποπροϊόν. Τα χρησιμοποιημένα δημητριακά είναι αρκετά πλούσια σε πρωτεΐνες (20%) και φυτικές ίνες (70%) σε ξηρή βάση και παράγονται σε αφθονία. Κατά μέσο όρο, το 20% του BSG παράγεται ανά 100 λίτρα μπίρας, που αντιστοιχεί περίπου στο 31% της αρχικής μάζας βύνης.

Η Μονάδα Αποτροπής Απωλειών και Δημιουργίας Τροφικών Αποβλήτων του Δήμου Χαλανδρίου κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η βύνη θα μπορούσε να ανωκυκλωθεί όχι ανακυκλωθεί, δηλαδή να

χρησιμοποιηθεί σε νέα τρόφιμα για ανθρώπινη κατανάλωση. Σε συνεργασία με την τοπική ζυθοποιία, δύο τοπικές επιχειρήσεις HORECA και το Τμήμα Χημικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου διερευνήθηκε η σκοπιμότητα χρήσης των σιτηρών ως πρώτης ύλης για την παραγωγή προϊόντων αρτοποιίας.

Τον Απρίλιο του 2024 ΕΣΖ χρησιμοποιήθηκαν για την παραγωγή μπισκότων και ψωμιού που δοκιμάστηκαν από το κοινό σε δύο περιπτώσεις (living labs), επιδεικνύοντας μια πρακτική ανωκύκλωσης που είναι αποτέλεσμα συνεργασίας B2B.



@ToNoWaste



www.linkedin.com/company/tonowaste



www.tonowaste.eu



tonowaste@uji.es

Για την παραγωγή κάθε κιλού καθαρού βάρους μπισκότων χρησιμοποιήθηκαν 360 γραμμάρια ΕΣΖ, που αντιστοιχούν σε 1312 kcal, 890 κιλά CO₂ eq. αερίων θερμοκηπίου και 2,6 m³ νερού που εξοικονομήθηκαν σύμφωνα με τους υπολογισμούς της εφαρμογής Food Loop App (<https://www.foodrus.eu/empowering-consumers-to-tackle-food-waste-introducing-the-food-loop-app/>).

Πραγματοποιήθηκαν έρευνες με ερωτηματολόγια και στις δύο εκδηλώσεις και τα αποτελέσματα είναι ενθαρρυντικά για την επίτευξη δημόσιας αποδοχής για το συγκεκριμένο είδος τροφίμου. Το 65% των ερωτηθέντων δεν γνώριζαν την έννοια της ανωκύκλωσης τροφίμων πριν από την εκδήλωση και ενημερώθηκαν για πρώτη φορά μέσω της συμμετοχής τους στο ανοιχτό εργαστήριο μάθησης. Το 100% των ερωτηθέντων εξέφρασε την ικανοποίησή του για το ανωκυκλωμένο φαγητό που δοκίμασε και το 71% απάντησε ότι θα ήταν πιθανό να επιλέξει να αγοράσει μπισκότα και ψωμί που περιέχουν ΕΣΖ. Η ζυθοποιία συζητά με τις δύο επιχειρήσεις υγειονομικού ενδιαφέροντος (Bread BC και The Preppy Experience) τη μελλοντική τους συνεργασία που μπορεί να οδηγήσει στην εμπορική διάθεση των αναβαθμισμένων προϊόντων (upcycled food).



@ToNoWaste



www.linkedin.com/company/tonowaste



www.tonowaste.eu



tonowaste@uji.es



Funded by
the European Union

Funded by the European Union under contract 101059849. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or European Research Executive Agency (REA). Neither the European Union nor REA can be held responsible for them.