

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΣΤΟΧΩΝ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Τίτλος «**Ανάπτυξη οικονομικά βιώσιμης διαδικασίας για την ολοκληρωμένη διαχείριση, μέσω χρησιμοποίησης, των οινοποιητικών αποβλήτων: Παραγωγή φυσικών προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας και οργανικού λιπάσματος**» Παρουσίαση εργασίας που εκπονήθηκε στα πλαίσια του ευρωπαϊκού προγράμματος Life/Env., που χρηματοδοτήθηκε από τη γενική δ/ση περιβάλλοντος της Ε.Ε.

Κύριο αντικείμενο της παρουσίασης είναι η επίδειξη μιας οικονομικά βιώσιμης διαδικασίας για την ολοκληρωμένη διαχείριση των οινοποιητικών αποβλήτων. Στην Ελλάδα περίπου 400 οινοποιεία επεξεργάζονται ανά έτος περισσότερους από 520.000 τόνους σταφυλιών, παράγοντας ως υποπροϊόντα-απόβλητα περίπου το 17% βάρους τους. Όμως τα περισσότερα οινοποιεία είναι μικρής κλίμακας επιχειρήσεις που δεν έχουν τη δυνατότητα να διαχειριστούν τα απόβλητα αυτά, με αποτέλεσμα να είναι συνήθως πρακτική η εναπόθεσή τους στους αγρούς, με σκοπό τη μετατροπή τους σε λίπασμα με αερόβια διάσπαση (βιοαπεικιδόμηση). Κατά τη διαδικασία αυτή τα στερεά απόβλητα παραμένουν εκτεθειμένα και είναι εστία μόλυνσης –κυρίως λόγω του όγκου και των οργανικών προϊόντων που εμπεριέχουν (πολυφαινόλες, τανίνες κλπ)– με αποτέλεσμα να εμφανίζονται διάφορα φυτοτοξικά φαινόμενα που συνδέονται με την ανάπτυξη των φυτών, την υποβάθμιση της ποιότητας του πόσιμου ύδατος και το θάνατο ορισμένων ευαίσθητων θαλάσσιων οργανισμών.

Η μέθοδος που θα παρουσιαστεί αναφέρεται στην εκχύλιση και επεξεργασία με ρητίνες των στερεών αυτών αποβλήτων και οδηγεί στην ανάκτηση των βιοδραστικών πολυφαινόλων, όπως η κατεχίνη, η επικατεχίνη, η κερκετίνη, το γαλλικό οξύ, η *trans*-ρεσβερατρόλη. Οι πολυφαινόλες αυτές **παρουσιάζουν μεγάλο εμπορικό και οικονομικό ενδιαφέρον (υψηλή προστιθέμενη αξία)**, λόγω της σημαντικής βιολογικής τους δραστηριότητας. Ερευνητικά αποτελέσματα έχουν δείξει ότι δρουν ως παρεμποδιστές της οξειδωσης της LDL-χοληστερόλης, επιβραδύνοντας την αθηρογένεση και συμβάλλοντας στην πρόληψη των στεφανιαίων καρδιαγγειακών νοσημάτων. Έτσι, οι πολυφαινόλες αυτές χρησιμοποιούνται ευρύτατα είτε ως συμπληρώματα διατροφής ή ως πρώτες ύλες για τις βιομηχανίες τροφίμων, καλλυντικών και φαρμάκων.

Το ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης των αποβλήτων περιλαμβάνει και τη χρησιμοποίηση του εναπομείναντος υπολείμματος που περιέχει άλλες ενώσεις υψηλής διατροφικής αξίας (πχ αμινοξέα, σάκχαρα) ως ζωοτροφής, ενώ το τελευταίο υπόλειμμα προβλέπεται να μετατραπεί σε φυσικό οργανικό λίπασμα με κομποστοποίηση – μια ελεγχόμενη, μη μολύνουσα διαδικασία.

Η διαδικασία που παρουσιάζεται είναι:

α) φιλική προς το περιβάλλον, αφού χρησιμοποιεί ως διαλύτες μόνο νερό και αλκοόλη (που θα ανακυκλώνονται),

β) απαιτεί πολύ μικρή επένδυση σε χρήμα και χώρο, με αποτέλεσμα να είναι εφαρμόσιμη σε οιοδήποτε οινοποιείο, και

γ) **άμεσα εφαρμόσιμη στη διαχείριση και άλλων γεωργικών αποβλήτων όπως για παράδειγμα τα απόβλητα των ελαιουργείων.**