

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΡΑΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΦΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΤΕΡΕΩΝ ΚΑΙ ΥΓΡΩΝ ΒΙΟΚΑΥΣΙΜΩΝ

Α.Δεληγιάννης, Γ.Χρυσανθόπουλος, Φ.Ζαννίκος

Εργαστήριο Τεχνολογίας Καυσίμων & Λιπαντικών, Σχολή Χημικών
Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, 157 80 Αθήνα

Λέξεις Κλειδιά: Παραπροϊόντα Καφέ, Βιοντίζελ, Στερεά Βιοκαύσιμα, Βιόμαζα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ:

Η πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης αναφορικά με τη διάδοση των βιοκαυσίμων στον ενεργειακό τομέα αντικατοπτρίζεται στις Οδηγίες 2009/28 και 2009/30 σύμφωνα με τις οποίες οι στόχοι για το έτος 2020 είναι αφενός μεν το μερίδιο των ανανεώσιμων πηγών να ανέλθει στο 20% (σε ενεργειακή βάση), και αφετέρου δε να μειωθούν κατά 6% τα αέρια του θερμοκηπίου από καύσιμα που χρησιμοποιούνται στον τομέα των μεταφορών. Τα παραπάνω εμπλουτίζονται πλέον και με τις προτάσεις που έχει υποβάλλει πρόσφατα η ευρωπαϊκή επιτροπή αναφορικά με τον περιορισμό στο 5% ως το 2020 του ποσοστού των βασιζόμενων σε διατροφικές καλλιέργειες βιοκαυσίμων, καθώς και της αξιολόγησης αυτών με κριτήρια αειφορίας και επιπτώσεων από την έμμεση αλλαγή της χρήσης γης (ILUC). Σκοπός των τελευταίων είναι να προωθηθεί η ανάπτυξη των βιοκαυσίμων 2ης και μακροπρόθεσμα των 3ης γενιάς τα οποία δεν ανταγωνίζονται άμεσα προϊόντα προοριζόμενα για τη διατροφή και, ταυτόχρονα, είναι περισσότερο αειφόρα.

Τα υπολείμματα που προκύπτουν ως παραπροϊόν από την κατεργασία καφέ υπάγονται στην κατηγορία της φυτικής βιόμαζας. Το προκύπτων καύσιμο θεωρείται σε κάθε περίπτωση περιβαλλοντικά υπέρτερο από τα ορυκτά καύσιμα σε ότι αφορά στη συμβολή του στο φαινόμενο του θερμοκηπίου και των κλιματικών αλλαγών καθώς το διοξείδιο του άνθρακα - που αποτελεί το κυριότερο εκπρόσωπο των ατμοσφαιρικών εκπομπών από την καύση του και συγκαταλέγεται στα αέρια του θερμοκηπίου, συμμετέχει στο φυσικό κύκλο του άνθρακα και συνεπώς ελαχιστοποιείται η περαιτέρω επιβάρυνση του ισοζυγίου του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα σε αντίθεση με τα ορυκτά καύσιμα. Επιπλέον, τα ενεργειακά προϊόντα (βιοκαύσιμα) που δύναται να παραχθούν από τα υπολείμματα καφέ μπορούν να συνεισφέρουν ως προς το στόχο υποκατάστασης για το 2020 έως και 4 φορές το ενεργειακό τους περιεχόμενο σύμφωνα με το Παράρτημα XI της Οδηγίας COM (2012) 595.

Η βιωσιμότητα της πρότασης τεκμηριώνεται και από τη φύση του καφέ ως ευρέως διαδεδομένου καταναλωτικού προϊόντος και καθημερινής συνήθειας γεγονός που εξασφαλίζει ουσιαστικά την συνεχή και απρόσκοπτη διαθεσιμότητα των εξεταζόμενων υπολειμμάτων καφέ.