

ΝΙΚΟΛΑΟΣ Κ. ΜΠΑΡΑΚΟΣ

ΣΥΝΤΟΜΟ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Ο Δρ. Νικόλαος Μπαράκος του Κων/νου είναι Πρόεδρος του ΔΣ και Διευθύνων Σύμβουλος της εταιρείας AGROENERGY ΑΕ.

Γεννήθηκε το 1960 στο Αγρίνιο.

Έχει πτυχίο Χημείας του Πανεπιστημίου Αθηνών και Διδακτορικό της Σχολής Χημικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (ΕΜΠ) για την εργασία του με θέμα «Παραγωγή βιοντίζελ από φυτικά έλαια με χρήση ετερογενών καταλυτών».

Είναι ιδρυτικό μέλος των εταιρειών «AGROENERGY ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΚΑΙ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΕ» και «ΒΗΡ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ».

Συμμετέχει, προσωπικά ή ως AGROENERGY, και σε άλλες εταιρείες που ασχολούνται με την ενεργειακή αξιοποίηση της βιομάζας και άλλες σχετικές δράσεις.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

1. Από το 1995 μέχρι και το 1997 εργάστηκε στο Εργαστήριο Φυλλόμορφων Αργίλων του Ινστιτούτου Επιστήμης Υλικών - Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. "Δημόκριτος" ως επιστημονικός συνεργάτης. Η εργασία του αφορούσε στη σύνθεση επιλεγμένων ενώσεων με τη χρήση φυλλόμορφων αργίλων και τροποποιημένων αργίλων (υποστυλωμένοι άργιλοι, οργανούχοι άργιλοι).

2. Από το 2001 μέχρι και το 2008 εργάστηκε στο Εργαστήριο Μηχανικής Διεργασιών Υδρογονανθράκων και Βιοκαυσίμων του Τομέα ΙΙ της Σχολής Χημικών Μηχανικών του Ε.Μ.Π.. Η εργασία του αφορούσε:

α) Στην ανάπτυξη νέων διεργασιών μετεστεροποίησης των τριγλυκεριδίων και εστεροποίησης των ελεύθερων λιπαρών οξέων φυτικών ελαίων και ζωικών λιπών, κυρίως των αποβλήτων και υπολειμματικών, με σκοπό την παραγωγή βιοντίζελ νέας γενιάς, καθώς και στην ανάλυση των πρώτων υλών και των προϊόντων και παραπροϊόντων των διεργασιών.

Από το 2003 η συγκεκριμένη εργασία πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια σχετικής διδακτορικής διατριβής.

β) Στην ανάπτυξη μοντέλων συνδυασμένης αναερόβιας χώνευσης οργανικών αγροτικών, βιομηχανικών και άλλων αποβλήτων και υπολειμμάτων καθώς και ενεργειακών καλλιεργειών για την παραγωγή βιοαερίου και ενέργειας.

Έκτοτε διατηρεί ενεργό επιστημονική συνεργασία με το εργαστήριο.

ΣΧΕΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Ο Δρ. Νικόλαος Μπαράκος είναι εκείνος που παρασκεύασε **βιοντίζελ** για πρώτη φορά στην Ελλάδα, στη Σχολή Χημικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, τόσο σε εργαστηριακή όσο και σε πιλοτική κλίμακα, από ραφινάρισμένα ή μη φυτικά έλαια και ζωικά λίπη, κυρίως από τα απόβλητα και υπολειμματικά λάδια και λίπη, με κλασικές και κυρίως νέες διεργασίες, στα πλαίσια της πρώτης επιστημονικής ομάδας στη χώρα μας που ασχολήθηκε με τη συστηματική ανάπτυξη όλης της απαραίτητης υποδομής και δυνατότητας παραγωγής και διαχείρισης πιστοποιημένου βιοντίζελ πρώτης και νέας γενιάς στην Ελλάδα.

Είναι εκείνος που ανέπτυξε, για πρώτη φορά στην Ελλάδα, τις κύριες μεθόδους ανάλυσης των πρώτων υλών και του παραγόμενου βιοντίζελ σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο που ακολούθησε.

Ανέπτυξε, για πρώτη φορά στην Ελλάδα, δύο **νέες διεργασίες παραγωγής βιοντίζελ νέας γενιάς** από οποιαδήποτε απόβλητη ή υπολειμματική ελαιούχο ύλη (φυτικό λάδι, ζωικό λίπος, ολεΐνες κ.ά.), με τη χρήση δύο νέων στερεών ετερογενών καταλυτών.

Συμμετείχε ως ανάδοχος στο Ερευνητικό Πρόγραμμα Ε3 της ΓΓΕΤ με τίτλο «Ανάπτυξη Νέων Χημικών Διεργασιών για την Παραγωγή Βιοντίζελ από Βιομάζα και οι Χρήσεις του στην Ελληνική Αγορά», το οποίο ήταν το πρώτο πρόγραμμα που χρηματοδοτήθηκε στην Ελλάδα για το βιοντίζελ.

Συμμετείχε στον σχεδιασμό και την κατασκευή πιλοτικής μονάδας παραγωγής βιοντίζελ στα πλαίσια του ανωτέρω ερευνητικού προγράμματος, στην οποία παρήχθη το πρώτο βιοντίζελ που διακινήθηκε στην Ελλάδα.

Ενεργοποίησε, ενημέρωσε και βοήθησε όλους τους αρμόδιους φορείς για τη διαμόρφωση του πλέον κατάλληλου για τη χώρα μας νομοθετικού πλαισίου για την παραγωγή και διαχείριση

των βιοκαυσίμων. Το 2005 καθόρισε τις βασικές διατάξεις του πρώτου νόμου που αφορούσε στην παραγωγή και διαχείριση του βιοντίζελ ως συστατικό του πετρελαίου κίνησης.

Από το 2002 προσπαθεί σε όλη τη χώρα για τη διάδοση των βιοκαυσίμων και την παραγωγή ανανεώσιμης ενέργειας πρώτης και κυρίως δεύτερης γενιάς, έχοντας ως στόχο την ανάπτυξη της οικονομίας σε τοπικό επίπεδο μέσω της συμμετοχής του πρωτογενούς και μεταποιητικού τομέα σε επιχειρηματικές δράσεις ενεργειακής αξιοποίησης της βιομάζας που αποβάλλεται και υπολείπεται ή μπορεί να παραχθεί για ενεργειακή χρήση.

Έχει μιλήσει σε δεκάδες συνέδρια και ημερίδες σε όλη τη χώρα για το βιοντίζελ και τα άλλα βιοκαύσιμα, για την ενέργεια που μπορεί να παραχθεί από αυτά, κυρίως από την απόβλητη και υπολειμματική βιομάζα, και για τις οικονομικές προοπτικές της τοπικής κοινωνίας από τη συμμετοχή της στην παραγωγή τους.

Είχε ενεργό συμμετοχή στη διαμόρφωση προτάσεων καλλιεργητικών μοντέλων με ενεργειακά φυτά στα πλαίσια κάθετων επιχειρηματικών δράσεων για την παραγωγή βιοντίζελ στη χώρα μας, άμεση συνεργασία με το ΚΑΠΕ για τον σκοπό αυτόν και ενημέρωση των αγροτών για τις δυνατότητες που έχουν σχετικά με την αξιοποίηση της βιομάζας που παράγουν.

Ανέπτυξε και πρότεινε για πρώτη φορά στην Ελλάδα ενεργειακής αξιοποίησης της απόβλητης και υπολειμματικής ελαιούχου ύλης σε συνδυασμό με άλλη αγροτοβιομηχανική και αστική απόβλητη και υπολειμματική βιομάζα, αλλά και βιομάζα που μπορεί να καλλιεργηθεί, σε καθετοποιημένα υβριδικά εργοστάσια παραγωγής βιοκαυσίμων (βιοντίζελ, βιοαερίου κ.ά.), καθώς και ενέργειας από αυτά.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ - ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ

Ο Δρ. Νικόλαος Μπαράκος έχει περισσότερες από 15 δημοσιεύσεις και παρουσιάσεις σε Ελληνικά και Διεθνή συνέδρια και περιοδικά, οι οποίες έχουν πάνω από 150 αναφορές σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά.

1. N. Barakos, S. Pasiyas and N. Papayannakos, *Transesterification of triglycerides in high and low quality oil feeds over an HT2 hydrotalcite catalyst*, Bioresource Technology 99 (2008) 5037.
2. S. Pasiyas, N. Barakos, C. Alexopoulos and N. Papayannakos, *Heterogeneously Catalyzed Esterification of FFAs in Vegetable Oils*, Chemical Engineering and Technology 29 (2006) 1365.
3. S. Pasiyas, N. Barakos and N. Papayannakos, *Catalytic Effect of Free Fatty Acids on Cotton Seed Oil Thermal Transesterification*, Industrial & engineering chemistry research 48 (2009) 4266.
4. N. Barakos, S. Pasiyas and N. Papayannakos, *Biodiesel production from refined and acidic cotton seed oil by thermal transesterification*, 6th Euro Fed Lipid Congress, 7-10 September 2008, Athens, Greece.
5. Ν. Μπαράκος, Ε. Αγγελογιαννάκη και Ν. Παπαγιαννάκος, *The effect of the oil quality of biodiesel production by methanolysis at high temperature*, Συνέδριο EMCC-3, 13-15 Μαΐου 2003, Θεσσαλονίκη.
6. Ν. Μπαράκος, Μ. Μήτσιος και Ν. Παπαγιαννάκος, *Ενζυμική μεθανόλυση τριγλυκεριδίων βαμβακελαίου για την παρασκευή βιοντίζελ*, 4ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, 24-26 Μαΐου 2003, Πάτρα.
7. N. Barakos and N. Papayannakos, *Non-conventional processes for biodiesel production*, 4th European Biofuels Conference, 24-26 November 2003, Berlin.
8. Ν. Μπαράκος και Ν. Παπαγιαννάκος, *Παραγωγή βιοντίζελ με τη χρήση ετερογενών καταλυτών*, Πανελλήνιο Συμπόσιο Κατάλυσης, 30 Οκτωβρίου - 1 Νοεμβρίου 2004, Κύπρος.
9. Ν. Μπαράκος και Ν. Παπαγιαννάκος, *Καταλυτική μετατροπή βαμβακέλαιου σε βιοντίζελ*, 3ο Εθνικό Συνέδριο RENES 2005, 23-25 Φεβρουαρίου 2005, Αθήνα.
10. Σ. Πασιάς, Ν. Μπαράκος και Ν. Παπαγιαννάκος, *Παραγωγή βιοντίζελ από όξινα φυτικά έλαια με θερμική επεξεργασία*, 5ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, 26-28 Μαΐου 2005, Θεσσαλονίκη.
11. Ν. Μπαράκος, Σ. Πασιάς και Ν. Παπαγιαννάκος, *Μοντέλο βιώσιμης αξιοποίησης βιομάζας για την παραγωγή βιοντίζελ*, 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Εναλλακτικών Καυσίμων & Βιοκαυσίμων, 26-27 Απριλίου 2007, Λίμνη Πλαστήρα.
12. Ν. Μπαράκος, Β. Καλοϊδής, Σ. Πασιάς και Ν. Παπαγιαννάκος, *Ανάπτυξη πιλοτικής μονάδας παραγωγής βιοντίζελ*, 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Εναλλακτικών Καυσίμων & Βιοκαυσίμων, 26-27 Απριλίου 2007, Λίμνη Πλαστήρα.

13. Σ. Πασιάς, Ν. Μπαράκος και Ν. Παπαγιαννάκος, *Ετερογενής καταλυτική μετατροπή των ελεύθερων λιπαρών οξέων ελαίων σε βιοντίζελ*, 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Εναλλακτικών Καυσίμων & Βιοκαυσίμων, 26-27 Απριλίου 2007, Λίμνη Πλαστήρα.
14. Ν. Μπαράκος, Σ. Πασιάς και Ν. Παπαγιαννάκος, *Παραγωγή βιοντίζελ από βαμβακέλαιο με τη χρήση ετερογενούς βασικού καταλύτη*, 6ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, 31 Μαΐου - 2 Ιουνίου 2007, Αθήνα.
15. Ν. Μπαράκος, Σ. Πασιάς και Ν. Παπαγιαννάκος, *Η συμβολή των βιοκαυσίμων στην ανάπτυξη της αγροτικής οικονομίας*, 12ο Πανελλήνιο Συνέδριο Νέων Αγροτών Ελλάδας, Σεπτέμβριος 2005, Σπάρτη.
16. Ν. Μπαράκος, Σ. Πασιάς και Ν. Παπαγιαννάκος, *Παραγωγή βιοντίζελ με τη χρήση ετερογενούς βασικού καταλύτη*, 3^ο Συνέδριο Πράσινης Χημείας και Βιώσιμης Ανάπτυξης, 25-27 Σεπτεμβρίου 2009, Θεσσαλονίκη.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ - ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Ο Δρ. Νικόλαος Μπαράκος δραστηριοποιείται επαγγελματικά και επιχειρηματικά στον χώρο των ΑΠΕ με στόχο την ανάπτυξη, υλοποίηση και υποστήριξη νέων τεχνολογιών και έργων παραγωγής βιοκαυσίμων και ενέργειας δεύτερης και τρίτης γενιάς, αξιοποιώντας το σύνολο της διαθέσιμης βιομάζας και άλλες ανανεώσιμες και εναλλακτικές πηγές ενέργειας.

Οι δύο εταιρείες του έχουν κατασκευάσει και λειτουργήσει το πρώτο εργοστάσιο εξευγενισμού αποβλήτων και υπολειμματικών φυτικών ελαίων και ζωικών λιπών στην Ελλάδα.

Οι δύο εταιρείες του έχουν μελετήσει, σχεδιάσει και αδειοδοτήσει ένα πλήθος εργοστασίων παραγωγής βιοκαυσίμων (βιοντίζελ, βιοαερίου, αερίου σύνθεσης, στερεών βιοκαυσίμων κ.ά.) καθώς και ενέργειας, αστικών αποβλήτων, μεταποίησης αγροτικού τομέα και άλλων σχετικών μονάδων, και έχουν καταθέσει μελέτες που αφορούν στην ανάπτυξη του πρωτογενούς τομέα και σχετικών κλάδων της μεταποίησης.

Ο ίδιος και οι εταιρείες του συμμετέχουν επιχειρηματικά σε άλλες εταιρείες που αναπτύσσουν έργα παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.