

Αναστασία Ζέρβα, Επίκ. Καθηγήτρια ΓΠΑ

Το γνωστικό αντικείμενό μου αφορά την Ενζυμολογία και Ενζυμική Τεχνολογία, και πιο συγκεκριμένα την ανακάλυψη και χαρακτηρισμό νέων ενζύμων από μικροβιακές πηγές και τη βιοτεχνολογική τους εφαρμογή, με έμφαση στην αποσαφήνιση των συνεργιστικών σχέσεων διαφόρων ενζύμων στην σακχαροποίηση της λιγνοκυτταρινούχου βιομάζας. Το ερευνητικό μου υπόβαθρο περιλαμβάνει εμπειρία στην αξιοποίηση βιοπληροφορικών εργαλείων για την ανακάλυψη νέων ενζύμων, και στην ετερόλογη έκφραση πρωτεϊνών σε ευκαρυωτικά και προκαρυωτικά συστήματα. Η ερευνητική μου δραστηριότητα αντανακλάται σε 34 επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και κεφάλαια βιβλίων, και σε 32 παρουσιάσεις σε εθνικά και διεθνή συνέδρια, ενώ σύμφωνα με την ανάλυση των Scopus και Google Scholar (Μάιος 2024), οι δημοσιεύσεις μου έχουν αναφερθεί 705 (h-index 16) και 809 (h-index 16) φορές, αντίστοιχα. Ως Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια, απέκτησα υποτροφία για νέους ερευνητές από την Πρεσβεία της Γαλλίας στην Ελλάδα («Sejours scientifiques de haut niveau»). Από την ανάληψη της θέσης της Επίκουρης Καθηγήτριας στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, έχω συμμετάσχει στην επίβλεψη μιας υποψήφιας διδάκτορα, ως μέλος της συμβουλευτικής επιτροπής, στην εξεταστική επιτροπή τριών ακόμη υποψήφιων διδακτόρων και ως επιβλέπουσα σε δύο ολοκληρωμένες και δύο υπό διεξαγωγή πτυχιακές διατριβές, αλλά και σε μια τρέχουσα μεταπτυχιακή διατριβή. Επιπλέον, έχω συμμετάσχει σε 6 Εθνικά και Ευρωπαϊκά Ερευνητικά Προγράμματα σχετικά με τη βιοτεχνολογική εκμετάλλευση της βιομάζας και των βιοκαταλυτών για την παραγωγή προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας και υπήρξα Επιστημονική Υπεύθυνη σε ένα έργο που χρηματοδοτήθηκε από το ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. για την υποστήριξη Μεταδιδακτορικών Ερευνητών, σχετικά με την εκμετάλλευση των συνεργιστικών σχέσεων μεταξύ διαφορετικών ενζύμων λιγνοκυτταρινολυτικής δράσης για την αποικοδόμηση της φυτικής βιομάζας. Επίσης, έχω ισχυρό υπόβαθρο στη βιοχημεία των βοηθητικών ενζύμων για την αποικοδόμηση της λιγνινοκυτταρίνης, δουλεύοντας με λιγνινολυτικές υπεροξειδάσες και λακκάσες κατά τη διάρκεια της διδακτορικής μου διατριβής, αλλά και με εστεράσες, ξυλανάσες και λυτικές μονοοξυγενάσες των πολυσακχαριτών στις διάφορες μεταδιδακτορικές μου θέσεις.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0361-7690>

Αντιπροσωπευτικές δημοσιεύσεις

1. Pentari, C., **Zerva, A.**, Kosinas, C., Karampa, P., Puchart, V., Dimarogona, M., Topakas, E., 2024. The role of CE16 exo-deacetylases in hemicellulolytic enzyme mixtures revealed by the biochemical and structural study of the novel TtCE16B esterase. *Carbohydr. Polym.* 327, 121667. <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2023.121667>
2. **Zerva, A.**, Siaperas, R., Taxeidis, G., Kyriakidi, M., Vouyiouka, S., Zervakis, G.I., Topakas, E., 2023. Investigation of Abortiporus biennis lignocellulolytic toolbox, and the role of laccases in polystyrene degradation. *Chemosphere* 312, 137338. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.137338>
3. Pentari, C., **Zerva, A.**, Dimarogona, M., Topakas, E., 2023. The xylobiohydrolase activity of a GH30 xylanase on natively acetylated xylan may hold the key for the degradation of recalcitrant xylan. *Carbohydr. Polym.* 305, 120527. <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2022.120527>
4. **Zerva, A.**, Pentari, C., Ferousi, C., Nikolaivits, E., Karnaouri, A., Topakas, E., 2021. Recent advances on key enzymatic activities for the utilisation of lignocellulosic biomass. *Bioresour. Technol.* 342, 126058. <https://doi.org/10.1016/j.BIORTECH.2021.126058>
5. Labourel, A., Frandsen, K.E.H., Zhang, F., Brouilly, N., Grisel, S., Haon, M., Ciano, L., Ropartz, D., Fanuel, M., Martin, F., Navarro, D., Rosso, M.-N., Tandrup, T., Bissaro, B., Johansen, K.S., **Zerva, A.**, Walton, P.H., Henrissat, B., Leggio, L.L., Berrin, J.-G., 2020. A fungal family of lytic polysaccharide monooxygenase-like copper proteins. *Nat. Chem. Biol.* 16. <https://doi.org/10.1038/s41589-019-0438-8>
6. **Zerva, A.**, Pentari, C., Grisel, S., Berrin, J.-G., Topakas, E., 2020. A new synergistic relationship between xylan-active LPMO and xylobiohydrolase to tackle recalcitrant xylan. *Biotechnol. Biofuels* 13. <https://doi.org/10.1186/s13068-020-01777-x>