**Η ΠΡΩΤΗ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΡΤΑ**

Στις 29 Απριλίου στις 13.00 στην αίθουσα Συνεδριάσεων του Τμήματος Γεωπονίας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων στην Άρτα υποστηρίζεται η πρώτη διατριβή υποψήφιου διδάκτορα του Τμήματος, του κ. Caglar Ersanli, με θέμα: «Υδροπηκτώματα κολλαγόνου εμποτισμένα με αιθέρια έλαια για την καταπολέμηση βακτηριακών λοιμώξεων σε εφαρμογές μηχανικής των ιστών». Ο κ. Εrsanli επιλέγη μετά από διεθνή διαγωνισμό-πρόσκληση για να συμμετέχει στο έργο nAngioderm του Ευρωπαϊκού προγράμματος EuroNanoMed3, (EUROPEAN INNOVATIVE RESEARCH & TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT PROJECTS IN NANOMEDICINE”, όπου το Τμήμα Γεωπονίας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με το Ινστιτούτο Εμβιομηχανικής της Καταλονίας στη Βαρκελώνη και το Πανεπιστήμιο της Grenoble στη Γαλλία ερευνούσαν τη δημιουργία καινοτόμων βιουλικών για την αναγεννητική των ιστών. Ο κ. Εrsanli περάτωσε τη διατριβή του σε 40 μήνες στα Εργαστήριο Υγείας, Υγιεινής και Ποιότητας Τροφίμων και Εργαστήριο Επιστήμης των Ζώων, Διατροφής και Βιοτεχνολογίας στην κατεύθυνση της Ζωικής Παραγωγής δημιουργώντας υδροπηκτώματα κολλαγόνου εμποτισμένα με αιθέρια έλαια Ελληνικών φαρμακευτικών φυτών, Thymus sibthorpii, Origanum vulgare, Salvia fruticosa και Crithmum maritimum διερευνώντας την αντιμικροβιακή τους δράση σε στελέχη του ευαίσθητου στη μεθικιλλίνη S. aureus (methicillin-sensitive S. aureus, MSSA), του ανθεκτικού στη μεθικιλλίνη S. aureus (MRSA) και του στελέχους αναφοράς S. aureus ATCC

29213, έναντι πέντε αντιβιοτικών παραγόντων που χρησιμοποιούνται κατά κόρον, αποδεικνύοντας ότι η δράση ενός από αυτά ήταν εξαιρετικά αποτελεσματική σε σύγκριση με τα ήδη χρησιμοποιούμενα αντιβιοτικά. Στη συνέχεια διερευνήθηκε ο τρόπος χορήγησης των αιθέριων ελαίων μέσω εγκλεισμού σε διαφορετικές κατηγορίες βιοϋλικών λόγω της υψηλής ευαισθησίας και πτητικότητας του αιθέριου ελαίου και παρασκευάστηκαν μετά από δοκιμή υδροπηκτώματα κολλαγόνου τύπου Ι «ενεργοποιημένα» μέσω in situ διασύνδεσης (crosslinking) λόγω έλλειψης σταθερότητας και ελέγχθηκε η αποτελεσματικότητα της διασύνδεσης με έξι διαφορετικά μόρια crosslinkers όπως και η αντιμικροβιακή τους δράση κατά του S. aureus και της Escherichia coli (E. coli), ενώ η κυτταροσυμβατότητα και η κυτταροτοξικότητα τους αξιολογήθηκε σε κυτταρικές σειρές ινοβλαστών NIH-3T3 με τη δοκιμασία βιωσιμότητας κυττάρων alamarBlue και τη δοκιμασία πολλαπλασιασμού κυττάρων Quant-iTTM PicoGreenTM dsDNA. Τα υδροπηκτώματα κολλαγόνου τύπου I με φορτωμένο EO σε συγκέντρωση 0,5% v/v έδειξαν επαρκή αντιβακτηριακή δράση κατά του S. aureus και της Ε.coli, ενώ δεν παρουσίασαν κυτταροτοξικότητα, δημιουργώντας νέα δεδομένα για τη μείωση της χρήσης αντιβιοτικών που έχει ως συνέπεια την μικροβιοανθεκτικότητα. Συνολικά, τα αποτελέσματα που προέκυψαν είναι πρωτοποριακά, καθώς παρέχουν τη δυνατότητα χρήσης του αιθέριου ελαίου Thymus sibthorpii που έχοντας ενσωματωθεί σε υδροπηκτώματα κολλαγόνου τύπου I που έχουν βελτιστοποιηθεί με διασύνδεση με το starPEG, επιδεικνύει αποτελεσματική αντιβακτηριδιακή δράση κατά μικροβιακών στελεχών που εμπλέκονται σε τραύματα ιστών, όντας εναλλακτική θεραπεία για σκοπούς αναγεννητικής ιατρικής και μηχανικής ιστών με στόχο τη μείωση της μικροβιακής αντοχής.

Επιβλέπουσα επιτροπή οι καθηγητές κ. Σκούφος και κ. Τζώρα και ο άνθρωπος που μας έβαλε στην επιστήμη της αναγεννητικής κτηνιατρικής, ο καθηγητής στο University College Dublin στην Ιρλανδία στο Τμήμα Μηχανικής Υλικών και διάσημος ερευνητής στην αναγεννητική ιατρική και μηχανική ιστών κ. Δημήτριος Ζευγώλης. Εκλεκτά είναι και τα μέλη της εξεταστικής επιτροπής η κ. Κατερίνα Γρηγοριάδου από τον ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ, εξαιρετική από την έρευνα της στα Ελληνικά αρωματικά φυτά και τις ιδιότητές τους, η καθηγήτρια κ. Ελένη Ευθυμιάδου από το Τμήμα Χημείας του ΕΚΠΑ, που διαπρέπει για την έρευνα της για τα νανοσωματίδια, ο κ. Απόστολος Αυγερόπουλος από το Τμήμα Επιστήμης Υλικών και Μηχανικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, με βιογραφικό και ερευνητική δράση που θα το ζήλευαν πολλοί και η καθηγήτρια κ. Χρυσούλα Βόιδαρου από το Τμήμα μας εξαιρετική για την ερευνητική δουλειά της σε εναλλακτικά συστήματα χρήσης φυσικών προϊόντων ως θεραπευτικών προσεγγίσεων

Ο κ. Ersanli δεν έψαξε για δουλειά, τον βρήκανε, και εργάζεται στην Ολλανδία, αφού οι δημοσιεύεις του διδακτορικού του ήταν πέντε και με συνολικό δείκτη απήχησης 19.

Διευρύνεται λοιπόν η οικογένεια του Τμήματος Γεωπονίας και στην Ολλανδία, δεν σταματάμε ποτέ, κοιτάμε ψηλότερα και βέβαια μαζί με το βλέμμα και το κύρος του Τμήματος ανεβαίνει.

[[Εικόνα που περιέχει κείμενο, στιγμιότυπο οθόνης, γραμματοσειρά, επαγγελματική κάρτα

Το περιεχόμενο που δημιουργείται από τεχνολογία AI ενδέχεται να είναι εσφαλμένο.](https://www.facebook.com/photo/?fbid=4195781244015743&set=pcb.4195794150681119&__cft__%5b0%5d=AZWmAuqxRFF3TPhO8ixbTVANX9a_PrQlDK8oKT9rurPOr5FyvO2kZ68ZO6vj36HBDcsiqENWqmwZzBduSsz7flG_NCioeRHdNHX-x8uSzXvz0MO6TFbm4AqjnjiJt0dj0b3I45j6xLo0mqliRDkGCYQmO-1rq3g-NDBUnFBSOnDi8P3Zhw8LrW9QxeUsNX4dQO0&__tn__=*b0H-R)](https://www.facebook.com/photo/?fbid=4195781244015743&set=pcb.4195794150681119&__cft__%5b0%5d=AZWmAuqxRFF3TPhO8ixbTVANX9a_PrQlDK8oKT9rurPOr5FyvO2kZ68ZO6vj36HBDcsiqENWqmwZzBduSsz7flG_NCioeRHdNHX-x8uSzXvz0MO6TFbm4AqjnjiJt0dj0b3I45j6xLo0mqliRDkGCYQmO-1rq3g-NDBUnFBSOnDi8P3Zhw8LrW9QxeUsNX4dQO0&__tn__=*b0H-R)

[[Εικόνα που περιέχει εσωτερικός χώρος, ρουχισμός, άτομο, ιατρικός εξοπλισμός

Το περιεχόμενο που δημιουργείται από τεχνολογία AI ενδέχεται να είναι εσφαλμένο.](https://www.facebook.com/photo/?fbid=4195785594015308&set=pcb.4195794150681119&__cft__%5b0%5d=AZWmAuqxRFF3TPhO8ixbTVANX9a_PrQlDK8oKT9rurPOr5FyvO2kZ68ZO6vj36HBDcsiqENWqmwZzBduSsz7flG_NCioeRHdNHX-x8uSzXvz0MO6TFbm4AqjnjiJt0dj0b3I45j6xLo0mqliRDkGCYQmO-1rq3g-NDBUnFBSOnDi8P3Zhw8LrW9QxeUsNX4dQO0&__tn__=*b1H-R)](https://www.facebook.com/photo/?fbid=4195785594015308&set=pcb.4195794150681119&__cft__%5b0%5d=AZWmAuqxRFF3TPhO8ixbTVANX9a_PrQlDK8oKT9rurPOr5FyvO2kZ68ZO6vj36HBDcsiqENWqmwZzBduSsz7flG_NCioeRHdNHX-x8uSzXvz0MO6TFbm4AqjnjiJt0dj0b3I45j6xLo0mqliRDkGCYQmO-1rq3g-NDBUnFBSOnDi8P3Zhw8LrW9QxeUsNX4dQO0&__tn__=*b1H-R)

[[Εικόνα που περιέχει ρουχισμός, άτομο, εσωτερικός χώρος, ιατρικός εξοπλισμός

Το περιεχόμενο που δημιουργείται από τεχνολογία AI ενδέχεται να είναι εσφαλμένο.](https://www.facebook.com/photo/?fbid=4195786950681839&set=pcb.4195794150681119&__cft__%5b0%5d=AZWmAuqxRFF3TPhO8ixbTVANX9a_PrQlDK8oKT9rurPOr5FyvO2kZ68ZO6vj36HBDcsiqENWqmwZzBduSsz7flG_NCioeRHdNHX-x8uSzXvz0MO6TFbm4AqjnjiJt0dj0b3I45j6xLo0mqliRDkGCYQmO-1rq3g-NDBUnFBSOnDi8P3Zhw8LrW9QxeUsNX4dQO0&__tn__=*b2H-R)](https://www.facebook.com/photo/?fbid=4195786950681839&set=pcb.4195794150681119&__cft__%5b0%5d=AZWmAuqxRFF3TPhO8ixbTVANX9a_PrQlDK8oKT9rurPOr5FyvO2kZ68ZO6vj36HBDcsiqENWqmwZzBduSsz7flG_NCioeRHdNHX-x8uSzXvz0MO6TFbm4AqjnjiJt0dj0b3I45j6xLo0mqliRDkGCYQmO-1rq3g-NDBUnFBSOnDi8P3Zhw8LrW9QxeUsNX4dQO0&__tn__=*b2H-R)

[[Εικόνα που περιέχει άτομο, ανθρώπινο πρόσωπο, ρουχισμός, τοίχος

Το περιεχόμενο που δημιουργείται από τεχνολογία AI ενδέχεται να είναι εσφαλμένο.](https://www.facebook.com/photo/?fbid=4195787400681794&set=pcb.4195794150681119&__cft__%5b0%5d=AZWmAuqxRFF3TPhO8ixbTVANX9a_PrQlDK8oKT9rurPOr5FyvO2kZ68ZO6vj36HBDcsiqENWqmwZzBduSsz7flG_NCioeRHdNHX-x8uSzXvz0MO6TFbm4AqjnjiJt0dj0b3I45j6xLo0mqliRDkGCYQmO-1rq3g-NDBUnFBSOnDi8P3Zhw8LrW9QxeUsNX4dQO0&__tn__=*b3H-R)](https://www.facebook.com/photo/?fbid=4195787400681794&set=pcb.4195794150681119&__cft__%5b0%5d=AZWmAuqxRFF3TPhO8ixbTVANX9a_PrQlDK8oKT9rurPOr5FyvO2kZ68ZO6vj36HBDcsiqENWqmwZzBduSsz7flG_NCioeRHdNHX-x8uSzXvz0MO6TFbm4AqjnjiJt0dj0b3I45j6xLo0mqliRDkGCYQmO-1rq3g-NDBUnFBSOnDi8P3Zhw8LrW9QxeUsNX4dQO0&__tn__=*b3H-R)

[[Εικόνα που περιέχει άτομο, ρουχισμός, κείμενο, εσωτερικός χώρος

Το περιεχόμενο που δημιουργείται από τεχνολογία AI ενδέχεται να είναι εσφαλμένο.](https://www.facebook.com/photo/?fbid=4195797710680763&set=pcb.4195794150681119&__cft__%5b0%5d=AZWmAuqxRFF3TPhO8ixbTVANX9a_PrQlDK8oKT9rurPOr5FyvO2kZ68ZO6vj36HBDcsiqENWqmwZzBduSsz7flG_NCioeRHdNHX-x8uSzXvz0MO6TFbm4AqjnjiJt0dj0b3I45j6xLo0mqliRDkGCYQmO-1rq3g-NDBUnFBSOnDi8P3Zhw8LrW9QxeUsNX4dQO0&__tn__=*b4H-R)](https://www.facebook.com/photo/?fbid=4195797710680763&set=pcb.4195794150681119&__cft__%5b0%5d=AZWmAuqxRFF3TPhO8ixbTVANX9a_PrQlDK8oKT9rurPOr5FyvO2kZ68ZO6vj36HBDcsiqENWqmwZzBduSsz7flG_NCioeRHdNHX-x8uSzXvz0MO6TFbm4AqjnjiJt0dj0b3I45j6xLo0mqliRDkGCYQmO-1rq3g-NDBUnFBSOnDi8P3Zhw8LrW9QxeUsNX4dQO0&__tn__=*b4H-R)

**[+2](https://www.facebook.com/photo/?fbid=4195797710680763&set=pcb.4195794150681119&__cft__%5b0%5d=AZWmAuqxRFF3TPhO8ixbTVANX9a_PrQlDK8oKT9rurPOr5FyvO2kZ68ZO6vj36HBDcsiqENWqmwZzBduSsz7flG_NCioeRHdNHX-x8uSzXvz0MO6TFbm4AqjnjiJt0dj0b3I45j6xLo0mqliRDkGCYQmO-1rq3g-NDBUnFBSOnDi8P3Zhw8LrW9QxeUsNX4dQO0&__tn__=*b4H-R)**

