



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΥΤΤΑΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Βιοαισθητήρας ανίχνευσης του ιού SARS-CoV-2, βιοδιεγέρτης Φυτών LU-UP, ανοσοθεραπεία του καρκίνου με αντικαρκινικές πρωτεΐνες και επανορθωτική ιατρική & τεχνητά όργανα

Agri
Innovation
EXPO



100

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
AGRICULTURAL UNIVERSITY OF ATHENS



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΥΤΤΑΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Καινοτόμος βιοαισθητήρας για την εξαιρετικά ευαίσθητη και ταχύτερη στον κόσμο ανίχνευση του ιού SARS-CoV-2: η απάντηση στην παγκόσμια πρόκληση.

- Είναι καινοτόμο φορητό τεστ (βιοαισθητήρας) για την ταχύτατη, εξαιρετικά ευαίσθητη ανίχνευση του κοροναϊού σε μεγάλη κλίμακα.
- Επιτρέπει τον εντοπισμό του κοροναϊού ακόμη και αμέσως μετά τη μόλυνση ενός ατόμου.
- Εφαρμόστηκε ήδη σε τρεις κλινικές μελέτες στην Ελλάδα και το εξωτερικό, παρουσίασε ευαισθησία της τάξης του 93% στη διάγνωση της COVID-19.
- Βασίζεται σε τροποποιημένα κύτταρα θηλαστικών τα οποία φέρουν ένα αντίσωμα κατά της επιφανειακής πρωτεΐνης-ακίδας S1 του ιού. Η πρωτεΐνη S1 προσκολλάται στα αντισώματα του βιοαισθητήρα μεταβάλλοντας τις κυτταρικές βιοηλεκτρικές ιδιότητες, οι οποίες μπορούν να μετρηθούν μέσω μιας ειδικής βιοηλεκτρικής διάταξης.

Θαυματουργός Βιοδιεγέρτης Φυτών LU-UP®

- Αποτελεί το πρώτο παγκοσμίως σκεύασμα ρύθμισης της αύξησης και της ανάπτυξης των φυτών το οποίο βασίζεται στην ελεγχόμενη επαγωγή ελευθέρων ριζών στα φυτικά κύτταρα ως μηχανισμού ελέγχου της κυτταρικής διαίρεσης και διαφοροποίησης.
- Έχει αξιολογηθεί σε καλλιέργειες αγρού και θερμοκηπίου στην Ελλάδα, την Τουρκία, την Γερμανία και τις ΗΠΑ (Καλιφόρνια).
- Η εφαρμογή του προϊόντος οδηγεί συστηματικά σε αύξησης της απόδοσης (καρποφορίας) κατά 25% ή περισσότερο και πρωΐμιση της παραγωγής στο βαμβάκι, τα περισσότερα κηπευτικά και δενδρώδεις καλλιέργειες.

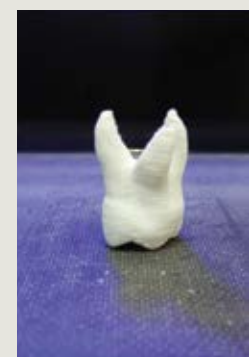
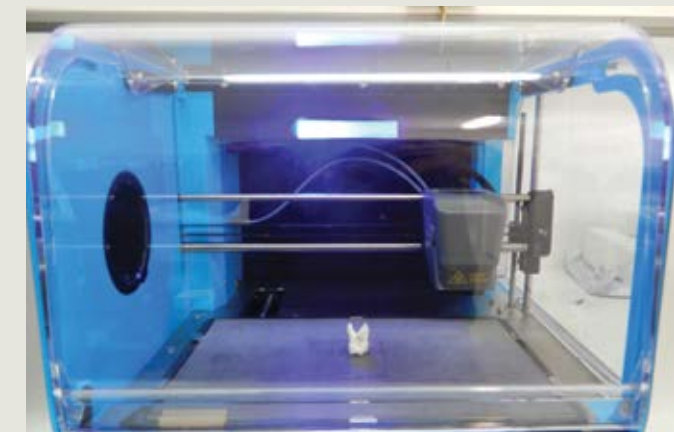
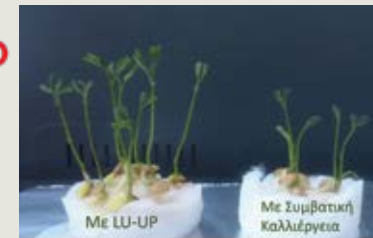
ΣΚΟΠΟΣ

Χαράσσοντας την νέα εποχή στην ανοσοθεραπεία του καρκίνου με αντικαρκινικές πρωτεΐνες

- Το γκι, γνωστό και ως ιξός, χρησιμοποιείται στη θεραπεία διαφόρων τύπων καρκίνου καθώς περιέχει μία ομάδα πρωτεϊνών που ονομάζονται λεκτίνες, οι οποίες παρουσιάζουν σημαντική ανοσορυθμιστική και αντινεοπλασματική δράση.
- Μία καινοτόμος βιοτεχνολογική εφαρμογή είναι η *in vitro* καλλιέργεια κυττάρων του γκι, η οποία προάγει την παραγωγή θεραπευτικών πρωτεϊνών και δευτερογενών μεταβολιτών.
- Ανακαλύφθηκε μια νέα πρωτεΐνη (λεκτίνη) γκι, η οποία παράγεται βιοτεχνολογικά και είναι πολλά υποσχόμενη για την ενεργοποίηση και την ενίσχυση ανοσοποιητικών μηχανισμών αντιμετώπισης του καρκίνου.

Επανορθωτική Ιατρική & Τεχνητά Όργανα

- Αποσκοπεί στην ανάπτυξη μεθόδων για την αναγέννηση, επιδιόρθωση ή αντικατάσταση κατεστραμμένων ή ασθενών κυττάρων, οργάνων ή ιστών.
- Η τρισδιάστατη εκτύπωση συνδυάζει εξειδικευμένα βιοϋλικά, υπολογιστικά προγράμματα και υπερσύγχρονους βιοεκτυπωτές για την ανάπτυξη δομικά σταθερών και πλήρως λειτουργικών ιστών που προορίζονται για μεταμόσχευση και αντικατάσταση κατεστραμμένων οργάνων.
- Στο εργαστήριο Κυτταρικής Τεχνολογίας διενεργούνται μελέτες για την αξιολόγηση και την επιλογή κατάλληλων βιοσυμβατών υλικών και την κατανόηση της κυτταρικής συμπεριφοράς, με στόχο να αναπτυχθούν τρισδιάστατες δομές που προσομοιάζουν ανθρώπινα όργανα.



Σπυρίδων Κίντζιος, Διευθυντής Εργαστηρίου, Πρύτανης ΓΠΑ

Σοφία Μαυρίκου, Επίκουρη Καθηγήτρια

Γεωργία Μοσχοπούλου, Επίκουρη Καθηγήτρια

Βασίλειος Τσεκούρας, Υποψήφιος Διδάκτωρ

Agri Innovation

EXPO

Στο επίκεντρο
της καινοτομίας

Χορηγοί



Lab Supplies Scientific
Π. Γαλάνης & ΣΙΑ Ο.Ε.



Χορηγός επικοινωνίας

