ΠΑΝΟΡΑΜΑ

Καινοτομία
Έρευνα
Γνώση

100
1920-2021

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
AGRICULTURAL UNIVERSITY OF ATHENS

ΤΕΥΧΟΣ 2ο, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2021

e - newsletter

aua.gr | @AgriculturalUniversityofAthens

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ

ΕΚΔΟΤΗΣ
Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών Ιερά Οδός 75, 11855, Αθήνα

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
Σπυρίδων Κίντζιος, Πρύτανης, Καθηγητής, Τμήμα Βιοτεχνολογίας

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ, ΚΕΙΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΓΓΛΙΚΗ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ
Ράνια Χιντιρίδου, Τμήμα Διεθνών και Δημοσίων Σχέσεων ΓΠΑ

ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΟΝ ΤΥΠΟ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ
Αλίκη – Φωτεινή Κυρίτση, Τμήμα Διεθνών και Δημοσίων Σχέσεων Γ.Π.Α

ΓΡΑΦΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ
Μυρτώ Ζωγραφάκη, Εικαστικός-Γραφίστρια

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ
Εκδόσεις ΈΜΒΡΥΟ

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
AGRICULTURAL UNIVERSITY OF ATHENS

www2.aua.gr//el/info/ekdoseis

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΕΥΧΟΣ 2ο, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2021

Μήνυμα του Πρύτανη του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών

02
ΕΝΟΤΗΤΑ 1
Διοργανώσεις

03
ΕΝΟΤΗΤΑ 2
Δράσεις

07
ΕΝΟΤΗΤΑ 3
Έρευνα - Ερευνητικά Προγράμματα

13
ΕΝΟΤΗΤΑ 4
Καινοτόμα Προϊόντα

15
ΕΝΟΤΗΤΑ 5
Διακρίσεις- Βραβεία - Αριστεία -Υποτροφίες Μελών Ακαδημαϊκής Κοινότητας

22
ΕΝΟΤΗΤΑ 6
Εξωστρέφεια- Διεθνοποίηση

23
ΕΝΟΤΗΤΑ 7
Διοίκηση- Ψηφιακός Μετασχηματισμός

26
ΕΝΟΤΗΤΑ 8
Εκδόσεις

28
ΕΝΟΤΗΤΑ 9
Αφιερώματα στην Ιστορία και τον Πολιτισμό της Ελλάδος

Μήνυμα του Πρύτανη του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών

Αγαπητά μέλη της Ακαδημαϊκής Κοινότητας,

Η εκπαιδευτική διαδικασία για το τρέχον ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 πραγματοποιείται δια ζώσης τηρώντας όλα τα πρωτοκόλλα λειτουργίας των Πανεπιστημίων, σύμφωνα με το νομοθετικό πλαίσιο της Υγειονομικής Ασφάλειας που ορίζει ο Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας (ΕΟΔΥ).

Με την ευκαιρία αυτή, θα ήθελα αφενός μεν να καλωσορίσω, με ιδιαίτερη χαρά, τις/τους πρωτοετείς φοιτήτριες/ές στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, το τρίτο αρχαιότερο Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα της χώρας μας, το οποίο εξειδικεύεται στις Γεωπονικές Επιστήμες, αποτελώντας τον συνδετικό κρίκο μεταξύ της Αγροδιατροφής και του Περιβάλλοντος, καθώς και το μεγαλύτερο Πανεπιστήμιο στην Ευρώπη, ως μέλος του Ευρωπαϊκού Πανεπιστημίου EU-CONEXUS με αντικείμενο την Ευφυή Αειφόρο Διαχείριση της Αστικής Παράκτιας Ζώνης, αφετέρου δε, να ευχηθώ σε όλους σας υγεία, δύναμη και δημιουργικότητα για μια καλή και γόνιμη ακαδημαϊκή χρονιά.

Αποτελεί γεγονός ότι οι ζωές όλων μας έχουν αλλάξει συλλήβδην, για διάστημα μεγαλύτερο του ενός έτους.Μάλιστα, η υγειονομική ανάγκη της «κοινωνικής απόστασης» αποστερεί ιδιαίτερα τους νέους ανθρώπους από τις πολύτιμες εμπειρίες που έχουν ονειρευτεί για τη φοιτητική τους ζωή.

Ωστόσο, μέχρι στιγμής, το Πανεπιστήμιο έχει επιδείξει υψηλά επίπεδα αντοχής απέναντι σε αυτήν την πρόκληση. Αξιοποιώντας κάθε διαθέσιμο μέσο της σύγχρονης τεχνολογίας, κατορθώσαμε να αναπληρώσουμε αποτελεσματικά όχι μόνο τη διδασκαλία των μαθημάτων, αλλά και τη διαδικασία των εξετάσεων. Σίγουρα, η μετάβαση από την διά ζώσης στην εξ αποστάσεως διδασκαλία δεν ήταν εύκολο εγχείρημα. Μέγιστο μέλημα όλων μας ήταν η ουσιαστική και αποδοτική συνέχιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας, με το βλέμμα διαρκώς στραμμένο στην υγεία και την ασφάλεια των φοιτητών μας, καθώς και του συνόλου της ακαδημαϊκής κοινότητας του Πανεπιστημίου μας.

Όμως, αποτελεί αναμφισβήτητη παραδοχή της επιστημονικής κοινότητας ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, όσο χρήσιμη και πρακτική και αν είναι υπό τις παρούσες συνθήκες, δεν παύει να αποτελεί μια «απόμακρη» εκπαιδευτική διαδικασία, εξαλείφοντας τις δυνατότητες για μια «ζωντανή» επικοινωνία στο πλαίσιο της διαδραστικής διδασκαλίας.

Με θετικές σκέψεις και αισιοδοξία, σας εύχομαι και πάλι, υγεία και υπομονή μέχρι να εξέλθουμε από την δύσκολη στενωπό της πανδημίας και να συνεχίσουμε φυσιολογικά και πάλι τις ζωές μας, καθώς και την δυναμική μας πορεία στον ακαδημαϊκό χώρο, τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο.

Εύχομαι καλή ακαδημαϊκή χρονιά, σε όλες και όλους!

Με εγκάρδιους χαιρετισμούς,

Καθ. κ. Σπυρίδων Κίντζιος,

Πρύτανης Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών

ΕΝΟΤΗΤΑ 1
Διοργανώσεις

Επιτυχής διοργάνωση και ολοκλήρωση της δια ζώσης 97ης Συνόδου των Πρυτάνεων των Ελληνικών Πανεπιστημίων υπό την προεδρεία του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών

Με απόλυτη επιτυχία ολοκληρώθηκε το Σάββατο 17 Ιουλίου 2021 στο Ευρωπαϊκό Πολιτιστικό Κέντρο Δελφών η 97η Σύνοδος των Πρυτάνεων των Ελληνικών Πανεπιστημίων, η οποία πραγματοποιήθηκε πρώτη φορά δια ζώσης μετά από δύο σχεδόν χρόνια τηλεδιασκέψεων. Αυτό το γεγονός συμβολίζει έντονα την επάνοδο της ακαδημαϊκής κοινότητας στην κανονικότητα και την πολυπόθητη αποκατάσταση της άμεσης αλληλεπίδρασης μεταξύ των μελών της.

Το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, έχοντας αναλάβει την Προεδρεία της Συνόδου ήταν ο αποκλειστικός διοργανωτής της τετραήμερης εκδήλωσης (14-17 Ιουλίου 2021) και ο συντονιστής του δύσκολου εγχειρήματος της μετάβασης από την εξ αποστάσεως επικοινωνία στον δια ζώσης διάλογο.

Τόσο οι Πρυτανικές Αρχές όσο και η επίλεκτη ομάδα των συναδέλφων που επιφορτίστηκαν με την προετοιμασία και την υποστήριξη της Συνόδου, ανταποκρίθηκαν πλήρως στο ύψος των απαιτήσεων της διοργάνωσης, αποσπώντας τους επίσημους επαίνους όλων των συμμετεχόντων ΑΕΙ της χώρας.

Μέσα από αυτή την επιτυχία, το ΓΠΑ αναδείχθηκε για ακόμα μία φορά ως ένα μεγάλο Πανεπιστήμιο, ανεβάζοντας ψηλά τον πήχη αντίστοιχων μελλοντικών εκδηλώσεων.

ΕΝΟΤΗΤΑ 2
Δράσεις

Πανευρωπαϊκό Πρόγραμμα δικτύωσης για τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και αμμωνίας, από κτηνοτροφικά κτίρια

Τον τελευταίο του χρόνο διανύει η Πανευρωπαϊκή Δράση Δικτύωσης LivAge για τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου και αμμωνίας από κτηνοτροφικά κτίρια. Τα κτηνοτροφικά κτίρια συνδέονται με σημαντικές περιβαλλοντικές οχλήσεις, κυρίως, λόγω της έκλυσης σημαντικών τοξικών αέριων και σωματιδιακών ρύπων, κατά τη διάρκεια των διαφόρων δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα εντός αυτών.

> Οι ρύποι αυτοί επιδρούν αρνητικά στην υγεία των κτηνοτρόφων, αλλά και στο περιβάλλον γενικότερα, αφού εκλύονται στην ατμόσφαιρα κατά τον αερισμό του κτηνοτροφικούκτιρίου.

Το έργο LivAGE (http://cost-livage.eu) είναι μια Δράση Δικτύωσης στο πλαίσιο των Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων COST (https://www.cost.eu) που αποσκοπεί στην ενίσχυση της διεθνούς διεπιστημονικής συνεργασίας για την ανταλλαγή ιδεών και γνώσεων, τη μεταφορά καλών πρακτικών και την αξιολόγηση τεχνικών και τεχνολογιών που θα μπορούσαν να οδηγήσουν στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και αμμωνίας από κτηνοτροφικά κτίρια και σε μια φιλική προς το περιβάλλον και βιώσιμη κτηνοτροφική παραγωγή.

Η νέα στρατηγική της Ευρώπης για μια πιο φιλο-περιβαλλοντική παραγωγή αγροτικών προϊόντων ενόψει της κλιματικής αλλαγής (Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία–"*European Green Deal*"), θέτει πολύ αυστηρούς περιορισμούς σχετικά με τα όρια εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε όλη την αγροδιατροφική αλυσίδα.

Η νέα ΚΑΠ θέτει εννιά (9) βασικούς στόχους για τα γεωργοκτηνοτροφικά συστήματα, τρεις εκ των οποίων, σχετίζονται με τη βελτίωση της περιβαλλοντικής τους επίδοσης.

Στην Ελλάδα βρισκόμαστε σε εμβρυακό στάδιο, όσον αφορά στην αποτίμηση της περιβαλλοντικής επίδοσης της κτηνοτροφικής παραγωγής, αλλά και άλλων κλάδων της αγροδιατροφικής αλυσίδας. Υπάρχει έλλειψη αντιπροσωπευτικών δεδομένων από τα βασικά στάδια της αλυσίδας τροφοδοσίας γεωργοκτηνοτροφικών προϊόντων, τα οποία θα μας επέτρεπαν να ορίσουμε περιβαλλοντικές επιδόσεις αναφοράς (περιβαλλοντικά αποτυπώματα) για τα συγκεκριμένα προϊόντα.

Στη Δράση μετέχουν είκοσι (20) Ευρωπαϊκές Χώρες, ενώ μέσω του συμβουλίου καθοδήγησης υπάρχει ανταλλαγή απόψεων και με τις ΗΠΑ, Καναδά, Κίνα και Δημοκρατία της Κορέας. Οι κυριότεροι στόχοι της Δράσης είναι:

01 η Αξιολόγηση Τεχνικών Τεχνολογιών για την καταγραφή και την παρακολούθηση των εκπομπών

αερίων του θερμοκηπίου αμμωνίας

02 Η Δημιουργία Μεθοδολογίας Αναφοράς για βαθμονόμηση μεθόδων μέτρησης και η σύνταξη κοινών και τυποποιημένων πρωτοκόλλων μέτρησης που θα

διευκολύνουν τη σύγκριση των αποτελεσμάτων από διαφορετικές εγκαταστάσεις και σε διαφορετικές χώρες

03 Η Εκτίμηση της Περιβαλλοντικής Επίδοσης (προσδιορισμού του περιβαλλοντικού αποτυπώματος)

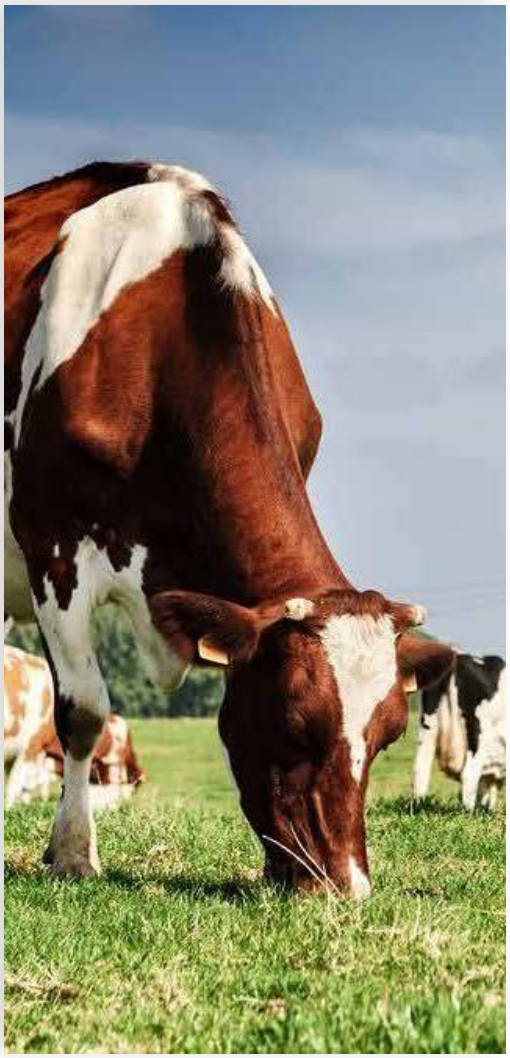
τεχνικών και τεχνολογιών μετριασμού των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου από κτηνοτροφικές μονάδες, χρησιμοποιώντας την Ανάλυση Κύκλου Ζωής.

Στο πλαίσιο του Έργου, έως τώρα, έχουν πραγματοποιηθεί:

- 20 σύντομες Επιστημονικές Αποστολές νεαρών ερευνητών, σε ερευνητικά εργαστήρια των συμμετεχόντων φορέων,
- 12 Θεματικά Εργαστήρια στα αντικείμενα του έργου,
- 5 Εκπαιδευτικά Σχολεία,
- 3 Συνέδρια,
- 12 Δημοσιεύσεις

Η Δράση ολοκληρώθηκε το Σεπτέμβριο του 2021 με το τελικό της Συνέδριο (9 & 10 Σεπτεμβρίου), το οποίο έγινε στη Γάνδη. Μάλιστα, στο συνέδριο παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα της Δράσης, καθώς και ενδιαφέρουσες ομιλίες σε θέματα σχετικά με τη μέτρηση και μοντελοποίηση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και αμμωνίας από κτηνοτροφικά κτίρια, τεχνολογίες κτηνοτροφίας ακριβείας που μπορούν να συμβάλουν στον μετριασμό της έντασης των εκπομπών, μεθοδολογίες εκτίμησης του περιβαλλοντικού αποτυπώματος κτηνοτροφικών μονάδων, καθώς και η επίδραση της διατροφής των ζώων και των συστημάτων εκτροφής στις εκπομπές αερίων ρύπων. Τα αποτελέσματα του Έργου και οι παρουσιάσεις του τελικού συνεδρίου διατίθενται στη σχετική ιστοσελίδα του Έργου www.cost-livage.eu.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η εν λόγω Δράση συμπεριλαμβάνεται μεταξύ των Έργων που έχουν επιλεγεί από τη Γενική Διεύθυνση της Δράσης “COST”, προκειμένου να υποβάλουν σχετική πρόταση για συνέχιση και κεφαλαιοποίηση των αποτελεσμάτων για έναν ακόμα χρόνο (“Cost Innovation Grants”)



Συντονιστής της Δράσης (Action Chair) ο Αν. Καθηγητής του Τμήματος Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής του ΓΠΑ, κ. Θωμάς Μπαρτζάνας.

Παραγωγή και αγορά βιολογικών οίνων εξαιρετικής ποιότητας από το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Η Εταιρεία Αξιοποίησης και Διαχείρισης Περιουσίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών Α.Ε.(Ε.Α.Δ.Π.), η οποία ιδρύθηκε το 1993, στοχεύει στη βέλτιστη διαχείριση των περιουσιακών στοιχείων του Γ.Π.Α, τα οποία αποτελούνται από τέσσερις εκμεταλλεύσεις: τα αγροκτήματα τα οποία βρίσκονται στην Αλίαρτο Βοιωτίας (Κωπαΐδα), στην περιοχή Γιαλού του Δήμου Σπάτων-Αρτέμιδας (Αττική) και στον Ωρωπό, καθώς και το φυτώριο, το οποίο εδρεύει στο χώρο του Πανεπιστημίου.

Το αγρόκτημα στα Σπάτα έχει έκταση περίπου 375 στρέμματα, εκ των οποίων σχεδόν τα 215 στρέμματα καλύπτονται από βιολογική καλλιέργεια οινοποιήσιμων ποικιλιών αμπέλου και τα 57 στρέμματα περίπου από ελαιώνα.

Ο βιολογικός αμπελώνας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών στα Σπάτα περιλαμβάνει αποκλειστικά λευκές, γηγενείς ποικιλίες αμπέλου, όπως τις παραδοσιακές ποικιλίες Σαββατιανό και Ροδίτη από την περιοχή της Αττικής, το Ασύρτικο και το Αθήρι από το Αιγαίο, καθώς και τη Μαλαγουζιά από την Στερεά Ελλάδα. Το ξηροθερμικό κλίμα της περιοχής, οι ήπιοι άνεμοι και η σύνθεση του εδάφους προσθέτουν στο κρασί όλα αυτά τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά που καθορίζουν την υψηλή ποιότητά του. Τα σταφύλια του αμπελώνα οινοποιούνται από το 2016 με πρωτόκολλα βιολογικής οινοποίησης του Γ.Π.Α., στο οινοποιείο της Γεωργοκτηνοτροφικής — Εμπορικής - Κτηματικής Εταιρείας Ιλίου Α.Ε.

Η βιολογική πιστοποίηση της καλλιέργειας και οινοποίησης ελέγχεται από τον Οργανισμό «ΔΗΩ».

Οι παραγόμενοι οίνοι χαρακτηρίζονται ως Προϊόντα Γεωγραφικής Ένδειξης «Αττική», δηλαδή οι φιάλες αριθμούνται και με αυτό τον τρόπο πιστοποιείται ότι ο οίνος προέρχεται από τον αμπελώνα του Γ.Π.Α.

Οι οίνοι του βιολογικού αμπελώνα στα Σπάτα που εμφιαλώνονται είναι τρεις (3): “Ασύρτικο”, “Σαββατιανό” και “Μαλαγουζιά - Αθήρι”.

Ποικιλία Ασύρτικο (alc. 13,5 % vol.)

Το “Ασύρτικο” παρασκευάζεται με ελληνικές ζύμες και έχει ευγενικό χαρακτήρα στεριανού, ξηροθερμικού Ασύρτικου. Περιέχει αρώματα λευκόσαρκου ροδάκινου, εσπεριδοειδών, κυρίως γκρέιπφρουτ και κίτρου, γεύση πλούσια σε σώμα, αρκετή οξύτητα και το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της αλατότητας από το terroir.

Ποικιλίες Μαλαγουζιά - Αθήρι (alc. 12, 5 % vol.)

Ο οίνος “Μαλαγουζιά-Αθήρι” περιέχει αρώματα περγαμόντου, ροδάκινου, πράσινου μήλου, άγουρης μπανάνας, μήλου, γκρέιπφρουτ, νότες κίτρου και τριαντάφυλλου και βοτανικές νύξεις. Είναι ένας οίνος με σπιρτάδα, ανάλαφρος, μέτριας οξύτητας και δυναμικό συνδυασμού με πολλά εδέσματα.

Ποικιλία Σαββατιανό (alc. 13 % vol.)

Το “Σαββατιανό”, είναι ένας οίνος ιδιαίτερος, φινετσάτος, αρωματικού χαρακτήρα με πινελιές αχλαδιού, μπανάνας, ακτινιδίου και φυσικά λεμονιού και λευκών ανθέων.

Η πώληση των βιολογικών κρασιών γίνεται στο θερμοκήπιο καλλωπιστικών φυτών του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, από Δευτέρα έως Σάββατο.

Παρόλα αυτά, παρέχεται πλέον και η ολοκαίνουρια δυνατότητα ηλεκτρονικής παραγγελίας τους, μέσω της νέας πλατφόρμας αγοραπωλησιών "Ordernet". Μπορείτε να παραγγείλετε εύκολα και γρήγορα. Η διανομή των προϊόντων γίνεται με ηλεκτροκίνητα οχήματα, μια πρωτοποριακή λύση που προστατεύει και σέβεται το περιβάλλον και τους ανθρώπους. Οι παραγγελίες μπορούν να πραγματοποιηθούν καθημερινά, 24 ώρες το 24ωρο και εν συνεχεία, οι διανομές των προϊόντων γίνονται κάθε Τρίτη και Παρασκευή. Με αυτό τον τρόπο, θα μπορείτε να απολαμβάνετε τα βιολογικά κρασιά του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, στο σπίτι, στο γραφείο, ή όπου αλλού θελήσετε, άκοπα και ταχύτατα.

Τώρα μπορείτε να βρείτε την Ε.Α.Δ.Π. του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών Α.Ε και στο Facebook!

Μέσα από τη νέα αυτή σελίδα, θα μπορείτε να μαθαίνετε τα νέα της εταιρείας και του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών γενικότερα, να ενημερώνεστε για τα παραγόμενα βιολογικά κρασιά αλλά και τη διανομή τους μέσω του "Ordernet".

> Η παρέα μας μεγαλώνει και θα θέλαμε να μας στηρίξετε και εσείς σε αυτό!

Αν θέλετε να μας ακολουθήσετε στο Facebook, μπορείτενα σαρώσετε (scan) το παρακάτω QR Code:

Ακολουθήστε μας στο Facebook

Για ηλεκτρονική παραγγελία και διανομή των κρασιών, μπορείτε να σαρώσετε (scan) το παρακάτω QR Code:

ORDERNET

Διανομή κρασιών

Ο Αμπελώνας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών

1954 Παραχώρηση χρήσης αμπελώνα στο Γ.Π.Α.
Ροδίτης & Σαββατιανό
185 στρ.

1974 Νέες φυτεύσεις
Σαββατιανό
200στρ.

2005
Βιολογική καλλιέργεια αμπελώνα

1997 2002 Φυτεύσεις νέων ποικιλιών
Μαλαγουζιά, Αθήρι & Ασύρτικο
220 στρ.

2014 2017 Νέες φυτεύσεις
Μαλαγουζιά, Αθήρι & Ασύρτικο
240στρ.

ΕΝΟΤΗΤΑ 3
Έρευνα - Ερευνητικά Προγράμματα

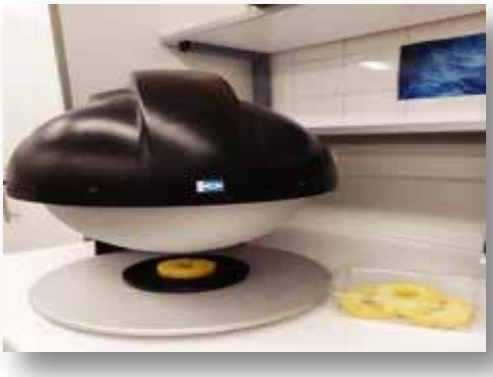
Εκτίμηση της μικροβιολογικής ποιότητας του έτοιμου προς κατανάλωση ΑΝΑΝΑ

με την εφαρμογή ταχέων, μη παρεμβατικών μεθόδων-αισθητήρων και μοριακός προσδιορισμός των μικροβιακών κοινοτήτων που σχετίζονται με την αλλοίωσή του, μέσω αλληλούχισης επόμενης γενεάς

Ο ΑΝΑΝΑΣ (Ananas comosus) είναι ένα από τα πιο δημοφιλή τροπικά φρούτα, καθώς το ξεχωριστό άρωμα, η ελαφρώς όξινη γεύση του και η υψηλή περιεκτικότητά του σε αντιοξειδωτικά το κατατάσσουν στις πρώτες θέσεις στις προτιμήσεις των καταναλωτών ως μια γευστική και υγιεινή επιλογή, ιδιαίτερα στις ημέρες μας όπου η αγορά των έτοιμων προς κατανάλωση φρούτων και λαχανικών έχει γνωρίσει άνθιση, με τον ανανά να συμμετέχει δυναμικά στην αγοραστική ποικιλία.

Λόγω της ήπιας, μη θερμικής επεξεργασίας στην οποία υπόκεινται τα έτοιμα προς κατανάλωση προϊόντα, είναι ιδιαίτερα ευαλλοίωτα και ο χρόνος ζωής τους περιορίζεται στις 5-7 ημέρες. Οι υψηλοί μικροβιακοί πληθυσμοί (αλλοιογόνοι ή/και παθογόνοι) που βρίσκονται σε αυτά και προέρχονται από διάφορες πηγές (γεωργικό περιβάλλον, γεωργικές πρακτικές, επεξεργασία, συσκευασία), επιφέρουν σημαντικές οικονομικές απώλειες στη βιομηχανία, αλλά και αυξημένο κίνδυνο για τη δημόσια υγεία. Συνεπώς, η διασφάλιση της ποιότητας και της ασφάλειας των παραπάνω προϊόντων αποτελεί σημαντική πρόκληση για τις βιομηχανίες τροφίμων, οι οποίες με τις υπάρχουσες κλασσικές και αναπτυσσόμενες μοριακές μικροβιολογικές αναλύσεις αντιμετωπίζουν πολλούς περιορισμούς.

Πρόσφατα, τεχνολογίες/αισθητήρες που βασίζονται στη φασματοσκοπία και την χημεία επιφανειών έχουν κερδίσει το επιστημονικό ενδιαφέρον, καθώς σε αντίθεση με τις συμβατικές αναλύσεις, αποτελούν μια ταχεία και μη επεμβατική εναλλακτική, κατάλληλη για συνεχή παρακολούθηση στην γραμμή παραγωγής με ελάχιστη προετοιμασία δείγματος και χαμηλό κόστος. Ωστόσο, τα δεδομένα μεγάλης κλίμακας (big data) που παράγονται από τέτοιες αναλυτικές τεχνολογίες καθιστούν την ανάλυση και την ερμηνεία των αποτελεσμάτων σημαντική πρόκληση. Με τη συνεχή εξέλιξη της Επιστήμης των Δεδομένων (Data Science) που περιλαμβάνει τομείς, όπως την μηχανική (εκ)μάθηση (machine learning) και απαιτεί την συνεργασία υπολογιστικού νέφους (cloud computing), προηγμένες υπολογιστικές μέθοδοι έχουν αναπτυχθεί για να παρέχουν άμεσα τις πληροφορίες που σχετίζονται με το εκάστοτε ερώτημα.



Υπό το συντονισμό του κ. Γεώργιου-Ιωάννη Νυχά, Καθηγητή του Τμήματος Επιστήμης Τροφίμων & Διατροφής του Ανθρώπου, σε συνεργασία με την κ. Μάνθου Εβίτα, Απόφοιτο του Τμήματος Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, κάτοχο Μεταπτυχιακού Διπλώματος (MSc) στην Εφαρμοσμένη Διαιτολογία - Διατροφολογία από το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, καθώς και Διδακτορικού Διπλώματος (PhD) στο επιστημονικό πεδίο της Μικροβιολογίας Τροφίμων από το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, η οποία πλέον είναι Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια στο Εργαστήριο Μικροβιολογίας και Βιοτεχνολογίας Τροφίμων του Πανεπιστημίου μας.

Παράλληλα με τις προαναφερόμενες προσεγγίσεις, ο προσδιορισμός των μικροοργανισμών που βρίσκονται στο τρόφιμο βασίζεται κυρίως, σε καλλιεργητικές τεχνικές που παρουσιάζουν σχετικά μικρή ικανότητα να προσδιορίσουν απόλυτα τις μικροβιακές κοινότητες. Αυτός ο περιορισμός οδήγησε στην ανάπτυξη ανεξάρτητων από την καλλιέργεια μοριακών τεχνικών, οι οποίες σε συνδυασμό με την πρόοδο της αλληλούχισης είχαν ως αποτέλεσμα την εμφάνιση των τεχνολογιών αλληλούχισης επόμενης γενεάς (NGS, next generation sequencing). Αυτές οι τεχνολογίες μπορούν να παρέχουν υψηλότερη κάλυψη της μικροβιακής κοινότητας αναδεικνύοντας μέλη της που οι παρεχόμενες πήγες ενέργειας των υποστρωμάτων δεν υποστηρίζουν την ανάπτυξή τους.

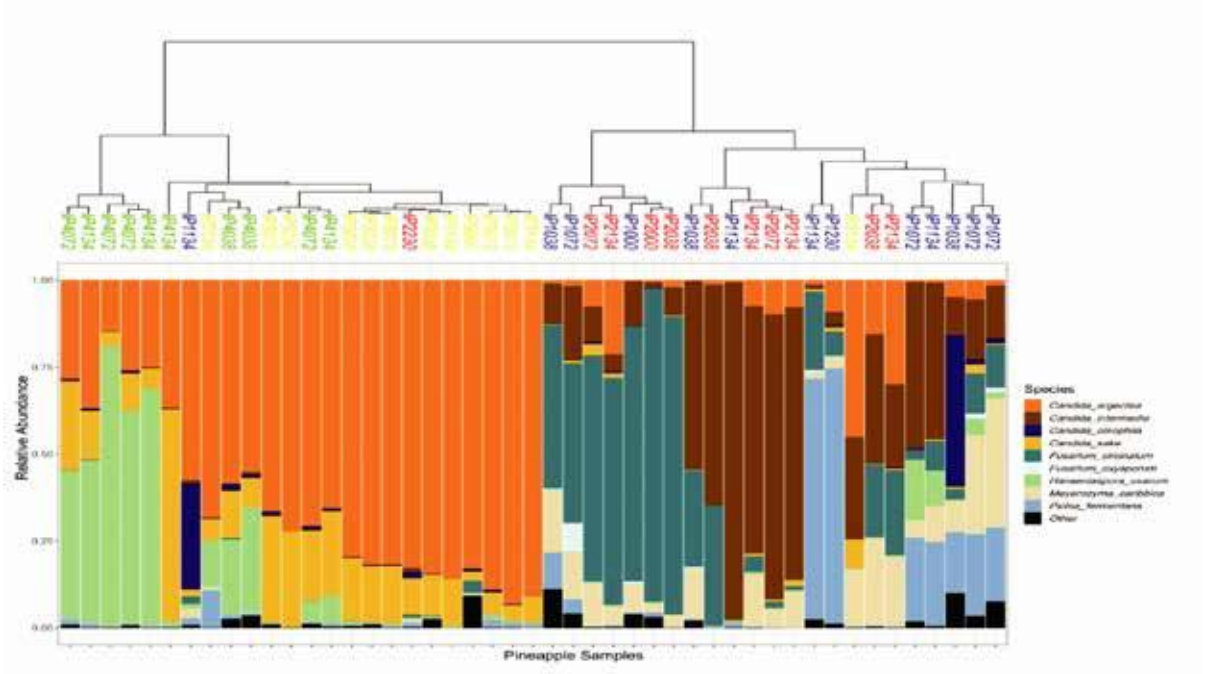
Στο πλαίσιο της μελέτης της εμπορικής διάρκειας ζωής του έτοιμου προς κατανάλωση **ANANA**, για πρώτη φορά αξιολογήθηκαν η μικροβιολογική ποιότητά του με μεθόδους-αισθητήρες, όπως επίσης και οι μεταβολές της μικροβιακής κοινότητας, μέσω μεταγενετικής (metagenetics) προσέγγισης. Η πλειοψηφία των αισθητήρων συνιστούν υποσχόμενα εργαλεία που θα μπορούσαν προς το παρόν να υποστηρίξουν και προοδευτικά να υποκαταστήσουν τις συμβατικές μικροβιολογικές τεχνικές, ενώ η χρήση NGS αποκάλυψε τα εξής:

1. όχι μόνο οι κοινότητες των ζυμών, αλλά και των βακτηρίων χαρακτηρίστηκαν σε επίπεδο είδους, σε αντίθεση με την πλειοψηφία των αντίστοιχων μελετών που φτάνουν συνήθως μέχρι το ταξινομικό επίπεδο του γένους.

2. η υψηλή ποικιλότητα των ζυμών και μυκήτων μεταξύ των παρτίδων (batch) ANANA, η οποία επηρέασε και το είδος της αλλοίωσης σε συνδυασμό με την θερμοκρασία συντήρησης, θα μπορούσε να αποτελέσει ένα είδος αποτυπώματος για κάθε μία παρτίδα, γεγονός που θα ήταν χρήσιμο για την ιχνηλασιμότητα *(σχήμα 1)*.

3. Αντίθετα, η βακτηριακή κοινότητα δεν επηρεάστηκε σημαντικά από τις διαφορετικές παρτίδες και τη θερμοκρασία συντήρησης.

Σύμφωνα με όλα τα παραπάνω, περαιτέρω έρευνα είναι αναγκαία για την διασφάλιση της ποιότητας και ασφάλειας των έτοιμων προς κατανάλωση προϊόντων.



Σχήμα 1. Οι σχετικές αφθονίες (ποσοστά) των εννέα (9) κύριων ειδών ζυμών και μυκήτων σε δείγματα έτοιμου προς κατανάλωση ANANA που συντηρήθηκαν υπό διαφορετικές θερμοκρασιακές συνθήκες. Το δενδρόγραμμα παρουσιάζει τον διαχωρισμό των δειγμάτων ANANA, σύμφωνα με την παρτίδα στην οποία ανήκουν (τα χρώματα, μπλε, κόκκινο, κίτρινο, πράσινο, αντιστοιχούν στις τέσσερις διαφορετικές παρτίδες **ANANA**).

Καινοτόμες βιοπαρεμβάσεις και εκτίμηση του κινδύνου για την βελτίωση της ασφάλειας και της ποιότητας παραδοσιακών ζυμούμενων προϊόντων της Μεσογείου.

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Πρύτανης ΓΠΑ, Καθηγητής κ. Σπυρίδων Κίντζιος, σε συνεργασία με την Επίκουρη Καθηγήτρια Γεωργία Μοσχοπούλου και την Επίκουρη Καθηγήτρια Σοφία Μαυρίκου από το Εργαστήριο Κυτταρικής Τεχνολογίας και την πολύτιμη συνέργεια του Εργαστηρίου Ποιοτικού Ελέγχου & Υγιεινής Τροφίμων και Ποτών (Καθηγητής Παναγιώτης Σκανδάμης)

Οι διατροφικές συνήθειες των λαών της Μεσογείου μεταβιβάζονται από γενιά σε γενιά μεταφέροντας ιδιαίτερα ιστορικά και πολιτιστικά χαρακτηριστικά που διαφοροποιούν και διαμορφώνουν την ταυτότητα ενός τόπου. Ο παραδοσιακός τρόπος ζωής είναι ισχυρά συνδεδεμένος με την παραγωγή και κατανάλωση τοπικών προϊόντων. Αποτελούν βασικό στοιχείο της γαστρονομικής ταυτότητας του τοπικού πληθυσμού και σχετίζονται άμεσα με τα οικονομικά μεγέθη μιας περιοχής προωθώντας την πρωτογενή παραγωγή, το λιανικό εμπόριο, την απασχόληση και τη διατήρηση διακριτής πολιτιστικής ταυτότητας.

> **Artisanal** θεωρούνται τα τρόφιμα που παράγονται από εξειδικευμένους χειροτέχνες με τεχνικές παραδοσιακές, μη βιομηχανοποιημένες.

Σήμερα, οι χειροποίητες διαδικασίες παραγωγής θεωρείται ότι έχουν πλεονεκτήματα σε σχέση με τη μαζική παραγωγή, καθώς ευνοούν την παραγωγή ποιοτικών προϊόντων από τοπικά υλικά με διαδικασίες παραγωγής φιλικές προς το περιβάλλον.

Η αυξανόμενη τάση για την παραγωγή και κατανάλωση **Artisanal** προϊόντων έχει θετικό αντίκτυπο τόσο στους καταναλωτές όσο και σε μικρούς παραγωγούς και την τοπική οικονομική ανάπτυξη.

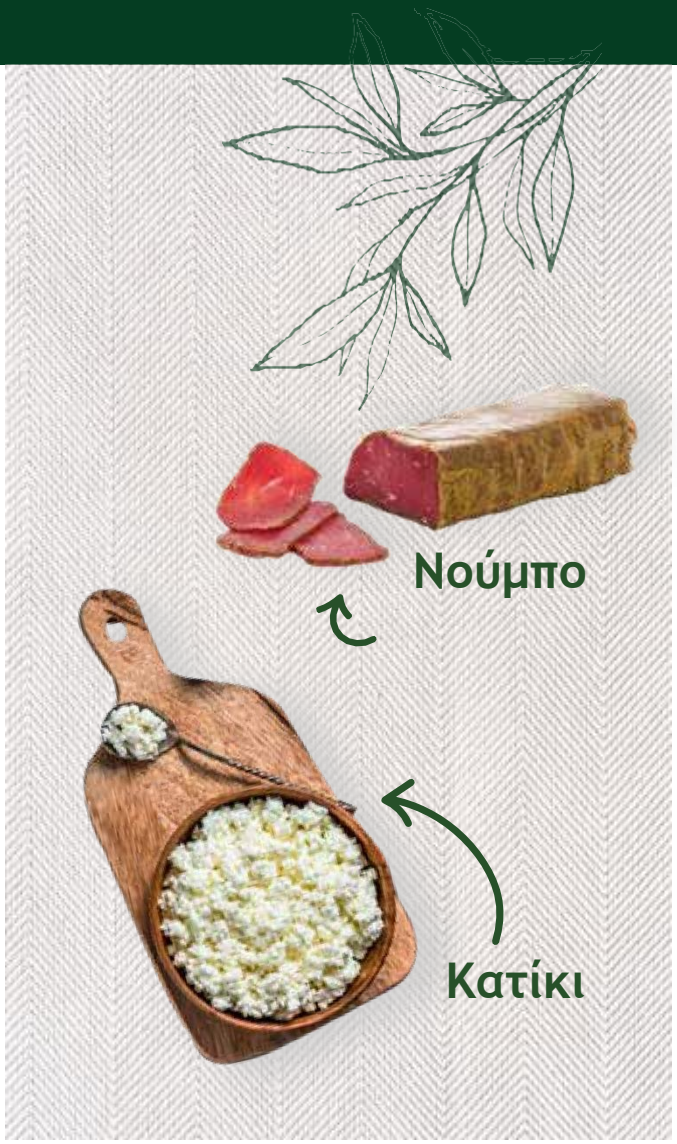
Τα **Artisanal** τρόφιμα συχνά παράγονται με μη τυποποιημένες διαδικασίες και σε πολλές περιπτώσεις είναι προϊόντα έτοιμα προς κατανάλωση (Ready-to-Eat). Η ασφάλεια και η ποιότητα των έτοιμων προς κατανάλωση τροφίμων είναι προτεραιότητα για την Ευρωπαϊκή Ένωση, με αποτέλεσμα να επεξεργάζεται συνεχώς κατάλληλους ποιοτικούς κανόνες και πρότυπα, ώστε να εξασφαλισθεί η υγεία των καταναλωτών και να διευκολυνθεί η παραγωγή προϊόντων.

Το πρόγραμμα ArtiSaneFood έχει ως στόχο την ανάπτυξη καινοτόμων τεχνικών για την ασφαλή παραγωγή παραδοσιακών τροφίμων υψηλής ποιότητας σε χώρες της Μεσογείου και ενισχύει το έργο τοπικών παραγωγών γαλακτοκομικών προϊόντων και εκλεκτών επεξεργασμένων κρεάτων (Deli meat). Αφορά προϊόντα της Μεσογειακής λεκάνης σε περιοχές της Αλγερίας, Γαλλίας, Ελλάδας, Ισπανίας, Ιταλίας, Μαρόκου, Πορτογαλίας και Τυνησίας.

Σε αυτό το πλαίσιο, αξιολογούνται διάφορες διαδικασίες κατά την επεξεργασία, παρασκευή και διανομή των τροφίμων, παράλληλα με την εφαρμογή δυναμικών μοντέλων ανάπτυξης μικροοργανισμών σε τρόφιμα, ώστε να επιτευχθεί η βέλτιστη πρόβλεψη και εκτίμηση της πιθανότητας του κινδύνου.

Το επόμενο βήμα είναι η ανάπτυξη κατάλληλων στρατηγικών για την προτυποποίηση της διαδικασίας παραγωγής των τροφίμων και την παρακολούθηση και διενέργεια ελέγχων σε όλα τα στάδια, από την παραγωγή ως τον καταναλωτή.
Για το σκοπό αυτό θα αναπτυχθεί ένα φιλικό προς τον χρήστη εργαλείο πληροφορικής που θα συνεισφέρει στη λήψη αποφάσεων, οι οποίες θα σχετίζονται με την ασφάλεια των υπό μελέτη τροφίμων.

Η ερευνητική ομάδα του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών που συμμετέχει στο Πρόγραμμα, στοχεύει στην βελτίωση της ασφάλειας και της ποιότητας δύο Ελληνικών, χειροποίητων προϊόντων, *έναν τύπο καπνιστού αλλαντικού που έχει υποστεί ζύμωση και είναι έτοιμο για κατανάλωση, το* ***Νούμπουλ****ο και έναν τύπο μαλακού τυριού από παστεριωμένο αιγοπρόβειο γάλα, το* ***Κατίκι Δομοκού***. Θα μελετηθεί η δράση μιας ομάδας φυτικών εκχυλισμάτων ως προς την ικανότητατους να επιβραδύνουν την ανάπτυξη παθογόνων μικροοργανισμών και να παρατείνουν τη διάρκεια ζωής των εξεταζόμενων προϊόντων.



Στο Ερευνητικό Πρόγραμμα ArtiSaneFood συμμετέχουν:

- η Πολυτεχνική Σχολή της Μπραγκάνσα (Πορτογαλία)
- το Πανεπιστήμιο της Μπολόνια (Ιταλία)
- το Πανεπιστήμιο της Κόρδοβα (Ισπανία)
- η Υπηρεσία Γεωργικής Έρευνας (ΗΠΑ)
- **το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Ελλάδα)**
- το Εθνικό Διεπαγγελματικό Κέντρο για την Γαλακτοκομική Οικονομία (Γαλλία)
- η Υπηρεσία Τροφίμων, Περιβάλλοντος, Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία (Γαλλία)
- το Πανεπιστήμιο Ibn Zohr (Μαρόκο)
- το Πανεπιστήμιο του Οράν (Αλγερία)
- το Πανεπιστήμιο της Μανούμπα (Τυνησία)

Το **Έργο** χρηματοδοτείται από τη **Γ.Γ.Ε.Κ. του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων**, στο πλαίσιο **του Προγράμματος PRIMA**. Το PRIMA είναι μια πρωτοβουλία του άρθρου 185 και συγχρηματοδοτείται από τον **«Ορίζοντα 2020»**, το Πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Έρευνα και την Καινοτομία.

HELLENIC REPUBLIC
MINISTRY OF
DEVELOPMENT AND INVESTMENTS

GSRI
GENERAL SECRETARIAT FOR
RESEARCH AND INNOVATION

PRIMA
PARTNERSHIP FOR RESEARCH AND INNOVATION
IN THE MEDITERRANEAN AREA

The PRIMA programme is an Art.185 initiative supported and funded under Horizon 2020, the European Union's Programme for Research and Innovation.

Nanofeed:
Νανοδομημένοι φορείς για βελτιωμένη τροφή βοοειδών

NanoFEED

Επιστημονικός Υπεύθυνος της ερευνητικής ομάδας: Πρύτανης ΓΠΑ, Καθηγητής κ. Σπυρίδων Κίντζιος, σε συνεργασία με την Επίκουρη Καθηγήτρια Γεωργία Μοσχοπούλου και την Επίκουρη Καθηγήτρια Σοφία Μαυρίκου από το Εργαστήριο Κυτταρικής Τεχνολογίας και την σημαντική συμβολή του Εργαστηρίου Φυσιολογίας Θρέψεως και Διατροφής (Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Ελένη Τσιπλάκου), στο πλαίσιο μελέτης της in vitro τοξικότητας των ενθυλακωμένων μεγάλου εύρους ενεργών μορίων, πριν την εφαρμογή τους σε ζωοτροφές των βοοειδών.

Το Έργο NanoFEED επικεντρώνεται σε ένα πολύ σημαντικό πρόβλημα παραγωγικότητας και ποιότητας της ζωικής παραγωγής. Η ζωική παραγωγή είναι απαραίτητη για τη βιώσιμη και αυτάρκη παρασκευή ευρέος φάσματοςπροϊόντων της βιομηχανίας τροφίμων.

Μία από τις βασικές στρατηγικές της ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας στον τομέα της βιομηχανίας τροφίμων είναι η αύξηση της αποτελεσματικότητας της κτηνοτροφίας. Οι διατροφικές ελλείψεις είναι βασικοί παράγοντες που μειώνουν το ρυθμό ανάπτυξης των ζώων, λόγω του υψηλού επιπολασμού σοβαρών ασθενειών. Η διατήρηση της βέλτιστης υγείας των βοοειδών είναι βασικός παράγοντας για την αύξηση της αποτελεσματικότητας του ζωικού κεφαλαίου.

Ως εκ τούτου, κύριος στόχος είναι η ενίσχυση του ανοσοποιητικού συστήματος των ζώων μειώνοντας με αυτό τον τρόπο την υψηλή θνησιμότητα των βοοειδών (ειδικά των μόσχων), με την ταυτόχρονη αύξηση του οικονομικού κέρδους. Επομένως, είναι απαραίτητη η ανάπτυξη βελτιωμένων μοντέλων βιώσιμων συμπληρωμάτων ζωοτροφών.

Το Έργο NanoFEED ανταποκρίνεται σε αυτές τις προκλήσεις με προσεγγίσεις νανο/μικροενθυλάκωσης σε προηγμένα σωματίδια πυρήνα / κελύφους με βελτιωμένες ιδιότητες στις μεταβολές του pH. Η προτεινόμενη τεχνολογία επιτρέπει την ενθυλάκωση μεγάλου εύρους ενεργών μορίων, διευκολύνοντας την προστασία τους από την υποβάθμιση στη μεγάλη κοιλία των βοοειδών.

Μέσω της ενθυλάκωσης και της βελτιωμένης διανομής των μορίων στο λεπτό έντερο, μπορούν να χρησιμοποιηθούν νέα ενεργά μόρια για τη θεραπεία διατροφικών ελλείψεων. Η διαδικασία ενθυλάκωσης βασίζεται σε πράσινες και βιολογικές μεθόδους με ελάχιστο αποτύπωμα άνθρακα που βοηθούν στην ανάπτυξη βιώσιμης βιοοικονομίας. Τα αποτελέσματα του NanoFEED θα βελτιώσουν το προσδόκιμο ζωής των βοοειδών, την ποιότητα των τροφίμων και θα προωθήσουν μια πιο ανταγωνιστική ζωική παραγωγή.

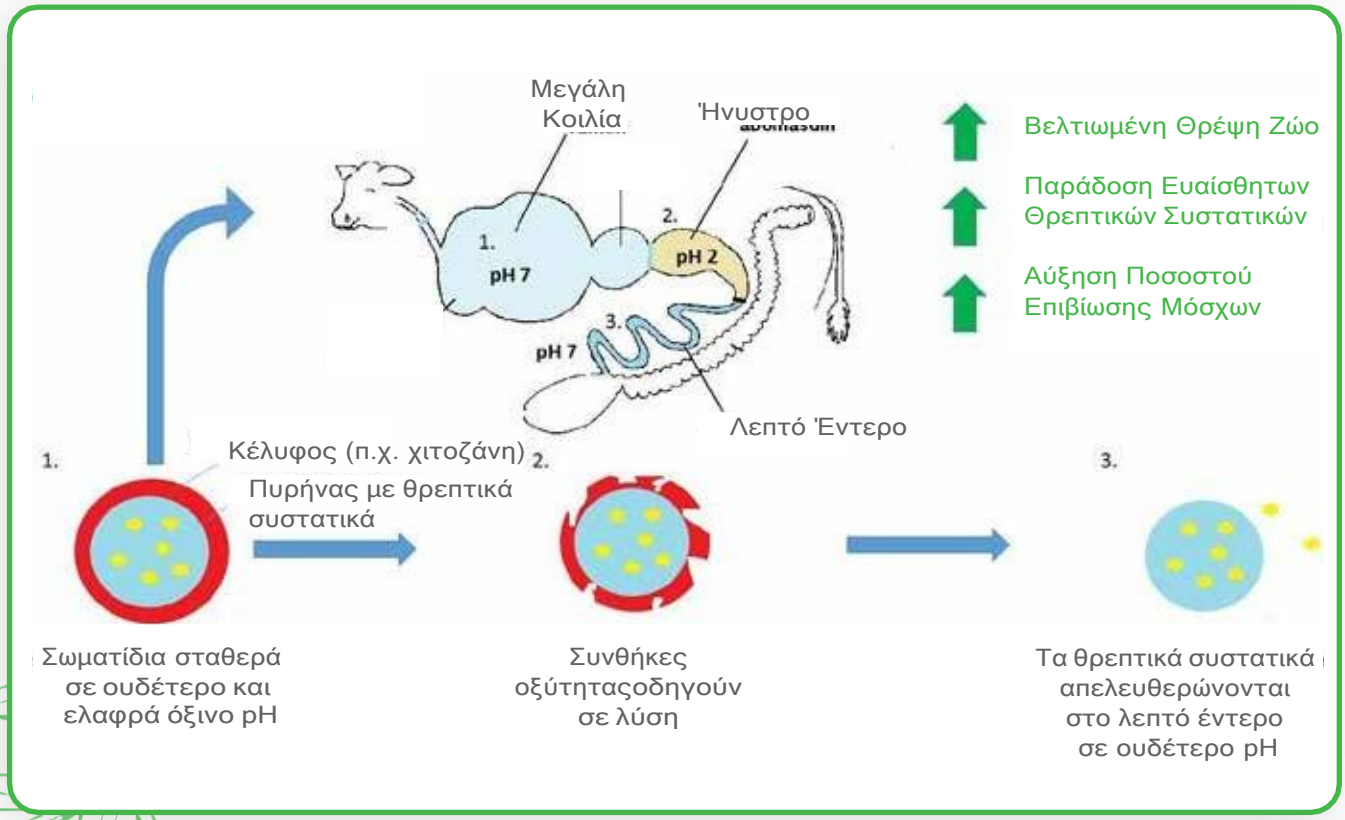
Προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι του Έργου, θα δημιουργηθεί ένα δίκτυο κατάρτισης που θα επιτρέπει αποτελεσματικές βραχυπρόθεσμες αποσπάσεις νέων και έμπειρων ερευνητών μεταξύ Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων και βιομηχανιών.

Η σύμπραξη των συνεργαζόμενων φορέων θα συμβάλλει στη μείωση του χάσματος μεταξύ έρευνας και βιομηχανίας, καθώς και στην καινοτομία για την προώθηση της σύγχρονης αυτής τεχνολογίας.

Οι στόχοι του Έργου θα επιτευχθούν μέσω Δράσεων δικτύωσης, έρευνας, κατάρτισης, καινοτομίας και διάχυσης με τη μορφή βραχυπρόθεσμων αποσπάσεων. Το Έργο εκπληρώνει το στόχο του Έργου RISE και αποφέρει σημαντικό κοινωνικό αντίκτυπο, αυξάνοντας την οικονομία της γνώσης και δημιουργώντας μακροχρόνια συνεργασία, η οποία ενισχύει τον Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας.

Στο Ερευνητικό Πρόγραμμα NanoFEED συμμετέχουν οι εταίροι από επτά (7) χώρες:

- Narodne Polnohospodarske A Potravinarske Centrum (Σλοβακία)
- Inocure Sro (Τσεχία)
- Igv Greenfood Ggmbh & Dil Deutsches Institut Fur Lebensmitteltechnik Ev (Γερμανία)
- Nutrition Sciences Nv & Bio Base Europe Pilot Plant Vzw (Βέλγιο),
- Selcuk Universitesi (Τουρκία)
- Veterinaermedizinische Universitaet Wien (Αυστρία)
- **Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Ελλάδα)**



Προηγμένα σωματίδια ευαίσθητα στις μεταβολές του pH

ΕΝΟΤΗΤΑ 4
Καινοτόμα Προϊόντα

Ανάπτυξη Καινοτόμου «Έξυπνης» συσκευασίας με χρήση οπτικών αισθητήρων φρεσκότητας εκτυπωμένων στο υλικό συσκευασίας OLED_LUMIN_FOODPACK

Μέχρι σήμερα, οι αναγραφόμενες στην ετικέτα ημερομηνίες λήξης ("expiration date"), ή ελάχιστης διατηρησιμότητας ("best before date"), επισημαίνουν ότι το προϊόν διατηρεί την ασφάλεια και την ποιότητά του αυστηρά υπό τις συνιστώμενες συνθήκες αποθήκευσης. Παρόλα αυτά, όταν οι συνιστώμενες συνθήκες αποθήκευσης καταστρατηγούνται, η ποιότητα και η ασφάλεια τίθενται εν αμφιβόλω, καθιστώντας άκρως απαραίτητο τον έλεγχο ποιότητας των τροφίμων σε πραγματικό χρόνο, κατά τη διανομή και διάθεση έως και την κατανάλωση.

Ως εκ τούτου, μία σύγχρονη πρόκληση που αφορά στο σύνολο των εμπλεκόμενων στην εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων είναι η αναζήτηση καινοτόμων τεχνολογιών/εφαρμογών συσκευασίας των τροφίμων μέσω ενός μη καταστρεπτικού, συνεχούς και ει δυνατόν απομακρυσμένου ελέγχου, στοχεύοντας με αυτό τον τρόπο στη θωράκιση της ασφάλειας, της ποιότητας και της ιχνηλασιμότητας των τροφίμων.

Μία καινοτόμος και χαμηλού κόστους λύση είναι η εφαρμογή εύκολα αναγνώσιμων δεικτών/αισθητήρων (indicators/sensors) ενσωματωμένων στο υλικό συσκευασίας, οι οποίοι δύνανται να παράσχουν ακριβείς πληροφορίες τόσο για την ακεραιότητα της συσκευασίας, όσο και για την ποιότητα του συσκευασμένου τροφίμου, αλλά και τους χειρισμούς ή τις συνθήκες, στις οποίες εκτίθεται, ή έχει ήδη εκτεθεί κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας μέχρι το σημείο της ανάγνωσης.

Η παραπάνω εφαρμογή εμπίπτει στην τεχνολογία συστημάτων «Έξυπνης» Συσκευασίας (Intelligent Packaging) που στηρίζεται στη μη καταστρεπτική, συνεχή παρακολούθηση της ποιότητας ενός τροφίμου, μέσω (συνήθως) χρωμογόνων δεικτών (π.χ. θερμοκρασία, pH, χημικές ουσίες, πτητικές ή μη). (Εικόνα 1).

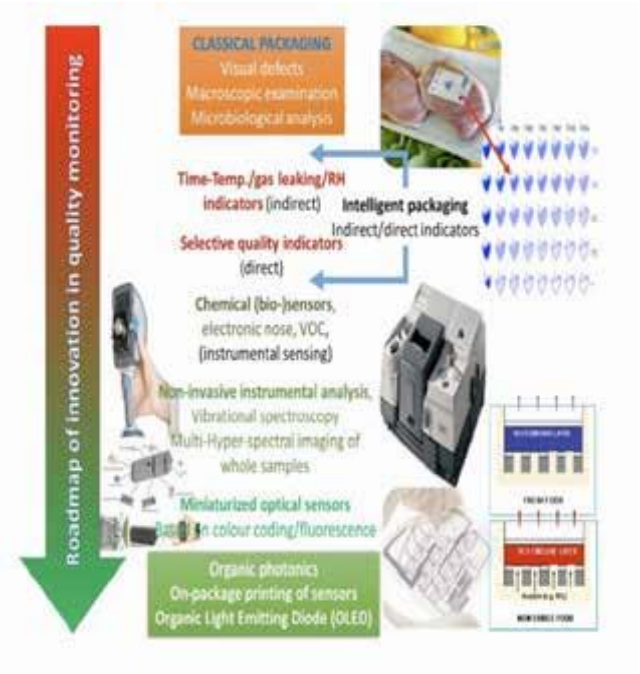
Τα εν λόγω συστήματα «Έξυπνης» Συσκευασίας πρακτικά αποτελούν έξυπνες (διαδραστικές) ετικέτες, που αποτυπώνουν το «ιστορικό» αποθήκευσης ενός προϊόντος.

Το εν λόγω Έργο χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα Η2020,
στο πλαίσιο της Δράσης: **Marie Sklodowska-Curie (grant agreement No. 778098)**

Συμμετέχοντες Φορείς:
- Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
- ΕΚΕΦΕ "ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ"
- Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός (ΕΛ.Γ.Ο.) «ΔΗΜΗΤΡΑ»
- Ινστιτούτο Τεχνολογίας Αγροτικών Προϊόντων
- Βιομηχανία Επεξεργασίας και Τυποποίησης Κρέατος (ΦΛΩΡΙΔΗΣ ΑΕΒΕΚ)

Συντονιστής:
Καθηγητής Παναγιώτης Ν. Σκανδάμης

Επιδοτούμενο Πρόγραμμα της Δράσης Ερευνώ - Δημιουργώ - Καινοτομώ, Παρέμβαση ΙΙ



Εικόνα 1. Εξέλιξη της καινοτομίας στην παρακολούθηση της ποιότητας των τροφίμων μέσω της μη-επεμβατικής ανίχνευσης και της «έξυπνης συσκευασίας».

Ωστόσο, οι κλασικές εφαρμογές της **«Έξυπνης» Συσκευασίας** μέχρι σήμερα παρουσιάζουν αρκετούς περιορισμούς που σχετίζονται με την ακρίβεια και την εγκυρότητα των ενδείξεων.

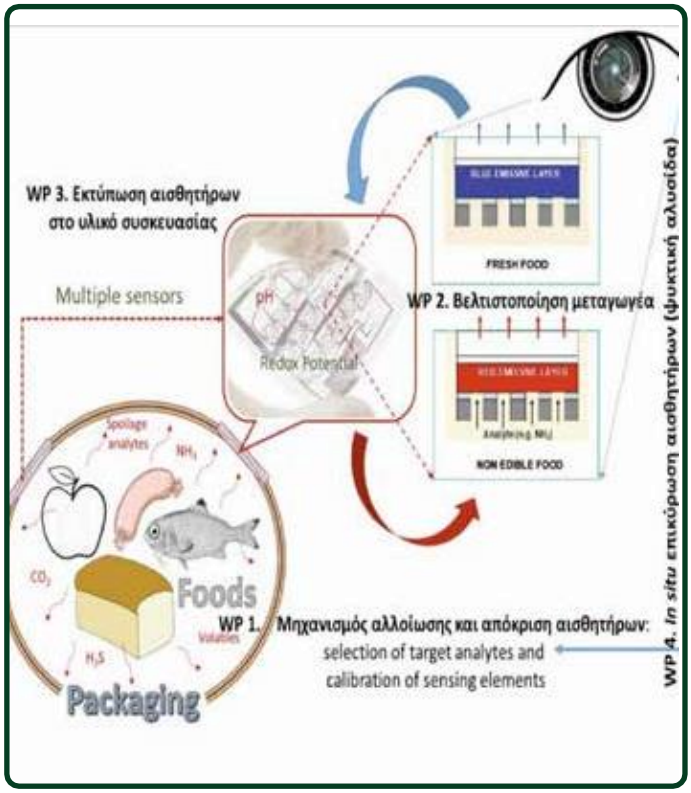
Στο πλαίσιο αυτό, το Ερευνητικό Πρόγραμμα **«OLED Lumin FoodPack»** που υλοποιείται με την συνεργασία των Φορέων: **ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ** (Συντονιστής, Καθ. Π.Ν. Σκανδάμης: Εργ. Ποιοτικού Ελέγχου & Υγιεινής Τροφίμων & Ποτών), **ΕΚΕΦΕ "ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ"** (Ινστιτούτο Μικροηλεκτρονικής), **Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός (ΕΛ.Γ.Ο.) «ΔΗΜΗΤΡΑ» - Ινστιτούτο Τεχνολογίας Αγροτικών Προϊόντων - και Βιομηχανία Επεξεργασίας και Τυποποίησης Κρέατος (ΦΛΩΡΙΔΗΣ ΑΕΒΕΚ)**, θα διερευνήσει την ιδέα της καταγραφής και παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο, της συγκέντρωσης κρίσιμων πτητικών χημικών ουσιών (Volatile compounds/ VOCs) που σχετίζονται στενά με την ποιότητα των τροφίμων, μέσω μοριακών οπτικών αισθητήρων.

Η Καινοτομία στηρίζεται στην εκτύπωση στο υλικό συσκευασίας οργανικών διόδων εκπομπής φωτός (Organic Light Emitting Diodes/OLED), ως μικρού μεγέθους αισθητήρων (micro-sensors), με στόχο την ανάγνωση έγχρωμων κωδικοποιημένων ενδείξεων επί της συσκευασίας.

Η μικρο-συσκευή θα ενσωματωθεί στη συσκευασία του προϊόντος σε έμμεση επαφή με το τρόφιμο, χρησιμοποιώντας μια κατάλληλη μεμβράνη που θα επιτρέπει τη διάχυση προς και εν τέλει προσρόφηση της αναλυόμενης ουσίας στη συσκευή.

Τα πλεονεκτήματα των ενδείξεων που βασίζονται σε OLED σχετίζονται με τη συμβατότητά τους με πολλούς αισθητήρες, τη λειτουργία χωρίς μπαταρία (π.χ. χρήση φωτοβολταϊκών), τη δυνατότητα ανάλυσης εικόνας, το εύρος φασματικής απόκρισης (RBG/φθορισμός) και την καλή λειτουργία της συσκευής υπό συνθήκες (ακόμα και φυσικού) φωτισμού. (Εικόνα 2).

Επωφελούμενες από το Έργο, βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα, αναμένεται να είναι πολλές μικρομεσαίες επιχειρήσεις παραγωγής τροφίμων, αλλά και υλικών συσκευασίας, οι οποίες μέχρι τώρα δεν είχαν πρόσβαση στην τεχνογνωσία των έξυπνων ετικετών.



Εικόνα 2. Διάγραμμα υλοποίησης των επιμέρους ενοτήτων εργασίας (WPs) του προγράμματος «OLED_Lumin_FoodPack».

Επιπλέον, δεδομένου ότι η «Έξυπνη» Συσκευασία με τη χρήση αισθητήρων ως μέσο για συνεχή και μη παρεμβατική παρακολούθηση της ποιότητας συνδέεται άρρηκτα με τη βελτιστοποίηση των logistics των προϊόντων, είναι δυνατόν να βοηθήσει στην ανάπτυξη ενός συστήματος «Least Shelf-life First Out», δηλαδή στη γρήγορη πώληση προϊόντων με τον ελάχιστο υπόλοιπο χρόνο ζωής στο ράφι, στοχεύοντας στην αντικατάσταση του υφιστάμενου συστήματος «First In-First Out», το οποίο βασίζεται στη μη ρεαλιστική υπόθεση ότι όλα τα προϊόντα έχουν υποστεί ομοιόμορφο χειρισμό, άρα η ποιότητά τους είναι συνάρτηση ενός δεδομένου και αμετάβλητου χρόνου.

Τέλος, το Έργο αναμένεται να συμβάλει στην αποτελεσματικότερη διαχείριση της ψυκτικής αλυσίδας, μειώνοντας το ενεργειακό αποτύπωμα και γενικότερα τις απώλειες τροφίμων (FOOD WASTE AND LOSS), στόχοι που ήδη έχουν υιοθετηθεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση στα πλαίσια της βιώσιμης ανάπτυξης και της κυκλικής οικονομίας.

ΕΝΟΤΗΤΑ 5
Διακρίσεις - Βραβεία -Αριστεία - Υποτροφίες Μελών Ακαδημαϊκής Κοινότητας

IDea Incubator Competition

Διεθνής Διάκριση του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών στον τελικό του Παγκόσμιου Διαγωνισμού Καινοτομίας

Διάκριση, η οποία τιμά τη χώρα μας απέσπασε το **Γεωπονικό Πανεπιστήμιο της Αθήνας** ξεπερνώντας ερευνητικά και ακαδημαϊκά «μεγαθήρια» παγκοσμίως. Το Πανεπιστήμιο Johns Hopkins που εδρεύει στη Βαλτιμόρη (ΗΠΑ) **και το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο της Αθήνας**, κατάφεραν να κατακτήσουν την πρώτη και δεύτερη θέση αντίστοιχα, στον τελικό του παγκόσμιου διαγωνισμού καινοτομίας IDea Incubator Competition που πραγματοποιήθηκε διαδικτυακά την Τετάρτη 29 Σεπτεμβρίου 2021.

Το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών διακρίθηκε για τον βιοαισθητήρα ανίχνευσης της λοίμωξης COVID-19, ο οποίος μπορεί να ενσωματωθεί σε μια εύχρηστη πλατφόρμα που περιλαμβάνει ένα κινητό τηλέφωνο ή τάμπλετ και να προσφέρει ταχύτατη (μέσα σε μόνο τρία λεπτά), ευαίσθητη και μαζική ανίχνευση της επιφανειακής πρωτεΐνης-ακίδας S1του κοροναϊού.

Η Ελληνική ομάδα ανταγωνίστηκε σε ιδιαίτερα απαιτητικές συνθήκες, απέναντι σε εκατοντάδες ερευνητικές ομάδες των καλύτερων Πανεπιστημίων και ερευνητικών κέντρων των Η.Π.Α. και κατόρθωσε, όχι μόνο να περάσει στην τελική φάση των τριών φιναλίστ του διαγωνισμού, αλλά και να κατακτήσει το δεύτερο βραβείο με ελάχιστη διαφορά από την ομάδα του Καθηγητή Παιδιατρικής Sanjay Kumar Jain από το Πανεπιστήμιο Johns Hopkins που εδρεύει στη Βαλτιμόρη, ΗΠΑ (Σύστημα ψηφιακής απεικόνισης λοιμώξεων) του γενικού σκέλους του διαγωνισμού.

Για το Ελληνικό Πανεπιστήμιο η διάκριση ήταν μεγαλύτερη, καθώς παράλληλα κατόρθωσε να διακριθεί στην πρώτη θέση στην αξιολόγηση των κριτών ως προς τις προοπτικές άμεσης και παγκόσμιας πρακτικής εφαρμογής.

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Ο διαγωνισμός Καινοτομίας IDea Incubator Competition πραγματοποιείται υπό την αιγίδα του Ιδρύματος της Αμερικάνικης Εταιρείας Λοιμώξεων (Infectious Diseases Society of America Foundation) και της εταιρείας Johnson & Johnson Innovation — JLABS. Πρόκειται για διαγωνισμό με παγκόσμια απήχηση σε επιστήμονες και επιχειρηματίες, με στόχο την ανάδειξη καινοτόμων τεχνολογιών και εφαρμογών για τη βελτίωση της πρόληψης, διάγνωσης και θεραπείας των λοιμωδών νοσημάτων σε παγκόσμια κλίμακα.

Ο διαγωνισμός πραγματοποιείται ετησίως στα πλαίσια της εβδομάδας IDWeek που προάγει την αριστεία στην εκπαίδευση και την έρευνα, όσον αφορά στη Δημόσια Υγεία και τις λοιμώξεις, καθώς αποτελεί το ετήσιο συνέδριο της Αμερικάνικης Εταιρείας Λοιμώξεων (Infectious Diseases Society of America-IDSA), της Αμερικάνικης Εταιρείας Παιδιατρικών Λοιμώξεων (Pediatric Infectious Diseases Society -PIDS), της Αμερικάνικης Εταιρείας Επιδημιολογίας στην Υγεία (Society for Healthcare Epidemiology of America -SHEA) και της Εταιρείας Ιατρικής HIV (MedicineAssociation -HIVMA).

ΤΟ ΒΡΑΒΕΙΟ ΓΙΑ ΤΟ ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Για πρώτη φορά στην ιστορία του διαγωνισμού, στη φετινή διοργάνωση **συμμετείχε τριμελής ελληνική ομάδα** απαρτιζόμενη από τον Πρύτανη του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών Καθηγητή Σπυρίδωνα Κίντζιο, την Επίκουρη Καθηγήτρια του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών Σοφία Μαυρίκου και την Παιδίατρο - Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια στην Α' Παιδιατρική Κλινική, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών Κυριακή Χατζηαγαπίου. Μάλιστα, κατατέθηκε ήδη πρόταση συνεργασίας για περαιτέρω ανάπτυξη της καινοτόμου τεχνολογίας του Πανεπιστημίου από τους αρμόδιους Ομοσπονδιακούς φορείς (BARDA - Biomedical Advanced Research and Development).

Ο βιοαισθητήρας που παρουσίασε η ελληνική ερευνητική ομάδα βασίζεται σε τροποποιημένα κύτταρα θηλαστικών, τα οποία φέρουν ένα ανθρώπινο αντίσωμα κατά του αντιγόνου της επιφανειακής πρωτεΐνης-ακίδας S1 του ιού. Η πρωτεΐνη S1 προσκολλάται στα αντισώματα του βιοαισθητήρα μεταβάλλοντας τις κυτταρικές βιοηλεκτρικές ιδιότητες, οι οποίες στη συνέχεια μπορούν να μετρηθούν μέσω μιας ειδικής βιοηλεκτρικής διάταξης. Ο βιοαισθητήρας μπορεί να ενσωματωθεί σε μια εύχρηστη πλατφόρμα που περιλαμβάνει ένα κινητό τηλέφωνο ή τάμπλετ και να προσφέρει ταχύτατη (μέσα σε μόνο τρία λεπτά), ευαίσθητη και μαζική ανίχνευση της επιφανειακής πρωτεΐνης - ακίδας S1 του κοροναϊού SARS-CoV-2, ενώ μπορεί να προσαρμοστεί κατάλληλα για να ανιχνεύει και άλλα παθογόνα.

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΤΟΥ ΓΕΩΠΟΝΙΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

Με χαρά σας ενημερώνουμε ότι **το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών συμπεριλαμβάνεται στα Δώδεκα (12) Ελληνικά Πανεπιστήμια, τα οποία παρουσιάζουν σημαντική Ερευνητική Διάκριση Παγκοσμίως,** σύμφωνα με τη λίστα «The Highly Cited Researchers», η οποία συντάσσεται από τον Διεθνώς Αναγνωρισμένο Οργανισμό Thomson Reuters, στο πλαίσιο του project Clarivate Analytics και στηρίζεται στα δεδομένα της Ερευνητικής Βάσης Δεδομένων Web of Science.

Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία της εν λόγω λίστας, παρατηρούνται περίπου 3.800 κατατάξεις Ερευνητών σε **21 Επιστημονικά Πεδία και Τομείς, καθώς και 2.800 αντίστοιχες καταχωρήσεις κατατάξεων στην κατηγορία των Διεπιστημονικών Πεδίων και Τομέων**. Επίσης, τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάλυση και την επιλογή των Ερευνητών με υψηλή διάκριση, προέρχονται από τους Δείκτες Βασικών Επιστημών (ESI), 2010-2020, οι οποίοι διαμορφώνονται από την επεξεργασία περισσότερων από **12,000 επιστημονικών περιοδικών και 12 εκατομμυρίων άρθρων** αντίστοιχα, τα οποία συμπεριλαμβάνουν ερευνητικές εργασίες υψηλής απήχησης και επίδρασης.

Με απλά λόγια, κάθε μία από αυτές τις ερευνητικές εργασίες κατατάσσεται στο κορυφαίο 1% των άρθρων με το μεγαλύτερο αριθμό ετεροαναφορών για κάθε συγκεκριμένο έτος. Επίσης, ένα δεύτερο κριτήριο επιλογής ενός Ερευνητή στον εν λόγω πίνακα είναι το ποσοστό του συνόλου **των ετεροαναφορών του σε ένα συγκεκριμένο επιστημονικό πεδίο, εφόσον αυτό εν τέλει τον κατατάσσει στο 1% των Ερευνητών με το μεγαλύτερο αριθμό ετεροαναφορών στο συναφές πεδίο**.

Μάλιστα, είναι ενθαρρυντική η εφαρμογή της εν λόγω λίστας, καθώς αναδεικνύεται παράλληλα και το έργο νεότερων Ερευνητών, οι οποίοι δεν «επικαλύπτονται» από το έργο παλαιότερων Ερευνητών που λόγω πολυετούς δραστηριοποίησης, έχουν μεγαλύτερο όγκο Ερευνητικού Έργου.

Με αυτόν τον τρόπο, ο συγκεκριμένος πίνακας με τους καλύτερους Ερευνητές παγκοσμίως, οι οποίοι ανέρχονται κατά προσέγγιση σε 6,600 αποτελεί

συγχρόνως, πηγή για τις εργασίες άλλων Ερευνητών, ως αποτέλεσμα της επεξεργασίας των δεδομένων από το σύνολο περίπου 9.000.000 Ερευνητών που δραστηριοποιούνται σε πολλά επιστημονικά αντικείμενα, τα οποία τυγχάνουν ενδιαφέροντος και σε διεπιστημονικό επίπεδο ανά τον κόσμο.

Η Μεθοδολογία συμπεριλαμβανομένων των Κριτηρίων, Δεικτών και των Επιδόσεων των Ερευνητών ανά επιστημονικό πεδίο περιγράφεται αναλυτικά στους εξής ιστότοπους:

https://recognition.webofscience.com/awards/highly-cited/2021/methodology/ &
https://clarivate.com/webofsciencegroup/solutions/essential-science-indicators/ .

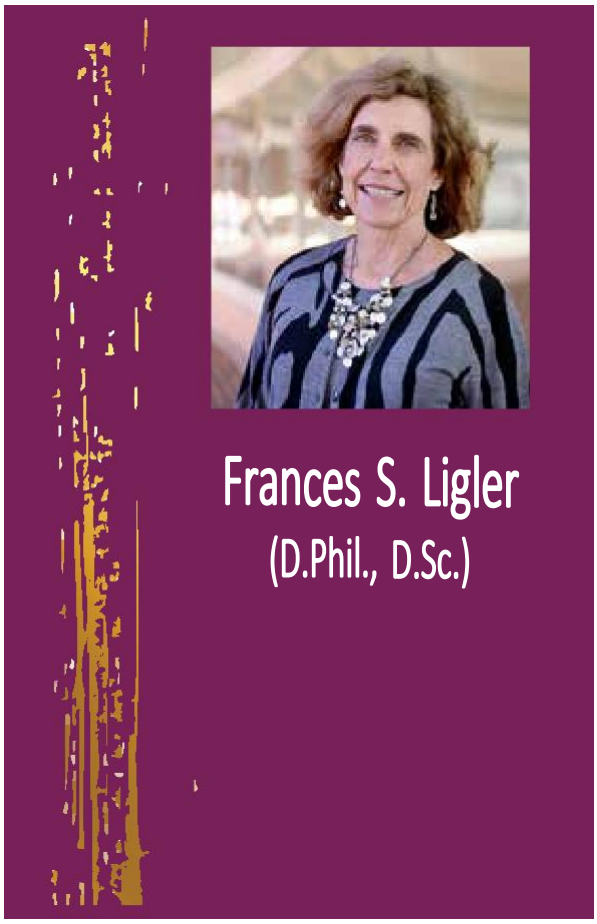
Ως εκ τούτου, **το ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ξεχωρίζει σε Ερευνητικό Διεπιστημονικό Επίπεδο, σε επίπεδο δημοσιεύσεων, συνόλου ετεροαναφορών και δείκτη H-index**, όπως αυτά αποτυπώνονται στα διαθέσιμα στοιχεία της Βάσης publons του Web of Science.

Πηγή: Web of Science- Publons & WoS Author Search
https://clarivate.libguides.com/woscc .

Συγκεκριμένα, **ο Έλληνας Επιστήμονας και Ερευνητής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, κ. Ιωάννης Βόντας, Καθηγητής Γεωργικής Φαρμακολογίας του Τμήματος Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής, (διατελών Διευθυντής του Ινστιτούτου Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας του ΙΤΕ) περιλαμβάνεται στη λίστα των Επιστημόνων με τη μεγαλύτερη επιρροή παγκοσμίως**, όπως αυτή προκύπτει από την απήχηση του Έργου τους, κατά την τελευταία 10ετία.

Έντονος Χρωματισμός Ελληνικής Πινελιάς...

Αξίζει να σημειωθεί η πληθώρα των Ελληνικών Πανεπιστημίων που διακρίνονται εξίσου στην εν λόγω λίστα, όπως είναι το ΕΚΠΑ, το Πανεπιστήμιο Κρήτης, το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, το Πανεπιστήμιο Πειραιώς και το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, καθώς και δύο Ερευνητικοί Φορείς, ήτοι το Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ και το Ινστιτούτο Πληροφοριακών Συστημάτων *ΑΘΗΝΑ*.



Άρωμα Γυναίκας....

στην Απονομή Βραβείων Αναλυτικής Χημείας Θεωρητικής και Εφαρμοσμένης (ACS) της Ένωσης Χημικών της Αμερικής

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον αποκτά η συνεχής διάκριση της επιφανούς καθηγήτριας κ. Frances S. Ligler, (D.Phil., D.Sc.), ως της τρίτης γυναίκας παγκοσμίως στις τελετές απονομής των Βραβείων Αναλυτικής Χημείας Θεωρητικής και Εφαρμοσμένης (ACS), τα οποία διεξάγονται σε ετήσια βάση από την Ένωση Χημικών της Αμερικής

Πράγματι, η κ. Frances S. Ligler, του Τμήματος Βιοιατρικής Μηχανικής του Πανεπιστημίου της Βόρειας Καρολίνας στις Ηνωμένες Πολιτείες, η οποία αναγορεύτηκε Επίτιμη Διδάκτορας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, διακρίνεται συνεχώς στα εν λόγω βραβεία, για την πολύ σημαντική συνεισφορά της στον τομέα της Αναλυτικής Χημείας, ενώ αναγνωρίζεται η ευρύτερη σπουδαιότητα του επιστημονικού έργου της, καθώς τα επιτεύγματα της έρευνάς της, στους κλάδους της Βιοχημείας, της Ανοσολογίας, της Μηχανικής Βιοαισθητήρων, της Μικρορευστομηχανικής και της Αναγεννητικής Ιατρικής, στοχεύουν στο κοινό συμφέρον και έχουν εφαρμογή στον κλάδο της οικονομίας, καλύπτοντας ευρύτερες ανάγκες της ανθρωπότητας.

Διεθνής Διάκριση για το ΓΠΑ - Χρυσό μετάλλιο για την ομάδα iGEM Athens στον Παγκόσμιο Διαγωνισμό Συνθετικής Βιολογίας iGEM

Υπό τον Συντονισμό εκ μέρους του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, της Επίκουρης Καθηγήτριας Βασιλικής Κουμάντου, του Εργαστηρίου Γενετικής, του Τμήματος Βιοτεχνολογίας.

Χρησιμοποίηση των Υποδομών του Εργαστηρίου Γενετικής του ΓΠΑ για την υλοποίηση του Project.

Η **Ομάδα iGEM Athens 2021, η οποία αποτελείται από Φοιτητές από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών και το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, κατέκτησε Χρυσό μετάλλιο στον Παγκόσμιο Διαγωνισμό Συνθετικής Βιολογίας iGEM 2021** που πραγματοποιήθηκε διαδικτυακά στις 4 - 11 Νοεμβρίου 2021 και ολοκληρώθηκε στις 12 - 14 Νοεμβρίου 2021 στο Παρίσι, όπου η **Ομάδα** παρουσίασε το Έργο της. Στον διαγωνισμό έλαβαν μέρος περισσότερες από 320 ομάδες και 4000 συμμετέχοντες από Ερευνητικές Ομάδες από όλο τον κόσμο.

Η **Ομάδα**, με την επταμελή σύνθεσή της από Φοιτητές, ταξίδεψε στο Παρίσι και παρουσίασε το project της **AdAPTED**, το οποίο έρχεται να δώσει λύση στο πρόβλημα της παραγωγής των αντιδραστηρίων που χρησιμοποιούνται στην PCR. Μέχρι σήμερα, τα αντιδραστήρια της PCR παράγονται χημικά, τα οποία εν συνεχεία, πρέπει να μεταφέρονται και να αποθηκεύονται σε θερμοκρασίες κατάψυξης, δυσκολεύοντας μεταξύ άλλων την μαζική διάγνωση ασθενειών, συμπεριλαμβανομένης της λοιμώξεως COVID-19.

Το τελικό προϊόν του project **AdAPTED,** παρέχει μια φθηνή και οικολογική εναλλακτική για την παραγωγή των αντιδραστηρίων αυτών (τα τέσσερα dNTPs και μια πολυμεράση) και μπορούν να χρησιμοποιηθούν κάλλιστα για ιατρικούς, ερευνητικούς ή εκπαιδευτικούς σκοπούς.

Στο project **AdAPTED** αξιοποιούνται γενετικά τροποποιημένα βακτήρια Escherichia coli BL21 (D3), τα οποία υπερεκφράζουν τα ένζυμα RNR, TSase και Pfu polymerase. Τα δύο πρώτα είναι τα κύρια ένζυμα του μεταβολικού μονοπατιού για την de novo παραγωγή των δεοξυριβονουκλεοτιδίων (dNTPs), ενώ το τελευταίο είναι μία θερμοανθεκτική πολυμεράση που παράγεται φυσικά από το είδος Pyroccocus furiosus. Τα βακτήρια αυτά μπορούν να αναπαραχθούν με ευκολία στο εργαστήριο και άρα χρησιμοποιούνται ως μικρά εργοστάσια για την παραγωγή των παραπάνω μορίων. Μετα την αύξηση της καλλιέργειας μπορούν να λυθούν με μία απλή φυγοκέντρηση και να χρησιμοποιηθούν απευθείας για την αντίδραση της PCR, όσον αφορά τα dNTPs και μετα από απλά βήματα καθαρισμού για το ένζυμο.

Με αυτό τον τρόπο, δεν υπάρχει ανάγκη για τις μη οικολογικές, χαμηλής-απόδοσης τεχνικές παραγωγής των αντιδραστηρίων αυτών. Αντίθετα, καθίσταται δυνατή η ύπαρξη αυτού του συστήματος σε κάθε εργαστήριο, διευκολύνοντας την διανομή και διαθεσιμότητα των ζωτικών αντιδραστηρίων για την πολύτιμη τεχνική PCR. Το project **AdAPTED** υποστηρίχθηκε από πειράματα και από υπολογιστικά μοντέλα που πραγματοποιήθηκαν από τα Μέλη της **Ομάδας**.

Στο πλαίσιο της ενασχόλησης της **Ομάδας** με το project **AdAPTED**, διενεργήθηκαν πολλαπλές συζητήσεις με ειδικούς από διαφορετικούς τομείς παγκοσμίως, ώστε να αποκτηθεί μια σφαιρική εικόνα του προβλήματος, και να συζητηθούν καλές πρακτικές για την αντιμετώπισή του.

Επιπλέον, ένας από τους στόχους της **Ομάδας** ήταν η κατανόηση της έννοιας και σημασίας της Επιστήμης της Συνθετικής Βιολογίας από το ευρύ κοινό, δηλαδή η «μετάδοση και επικοινωνία της εν λόγω γνώσης στην κοινωνία», διαδικασία η οποία επιτεύχθηκε μέσα από τις αναρίθμητες Δράσεις, τις οποίες διοργάνωσε η **Ομάδα.** Το πλήρες Έργο **της Ομάδας iGEM Athens 2021** παρουσιάζεται στην επίσημη ιστοσελίδα https://2021.igem.org/Team:Athens ,όπου και αναλύονται όλα τα κριτήρια του διαγωνισμού που πληρούσε η **Ομάδα** για την χρυσή κατηγορία.

Το εν λόγω project αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα των αξιόλογων Εθνικών και Διεθνών Δράσεων, στις οποίες συμμετέχει το ΓΠΑ κερδίζοντας πρωτότυπες διακρίσεις στους σύγχρονους Τομείς της Μοριακής Γενετικής, της Βιοπληροφορικής, της Βιοτεχνολογίας Ζώων, της Μοριακής Εξέλιξης, και της Γενετικής των ασθενειών, εξελίσσοντας και αναβαθμίζοντας παράλληλα τον παραδοσιακό ρόλο του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, καθώς εξακολουθεί να ανταποκρίνεται με τον βέλτιστο τρόπο στις παραγωγικές και αναπτυξιακές ανάγκες της Ελληνικής Γεωργίας και εν γένει της κοινωνίας.

Info email: igemathens2021@gmail.com
Facebook: @iGEM.Athens
Instagram: @igemathens

***Από αριστερά προς τα δεξιά**: Κλεονίκη Πυλαρινού (Σχολή Χημικών Μηχανικών, ΕΜΠ), Ορσαλία Ζωή Βελουδίου (Ιατρική Σχολή, ΕΚΠΑ), Βασιλεία Σπυριδάκη (Σχολή Χημικών Μηχανικών, ΕΜΠ), Ηλίας Τούμπε (Σχολή Χημικών Μηχανικών, ΕΜΠ), Μαριάννα Ιωαννίδου (Τμήμα Βιοτεχνολογίας, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών), Σπύρος Κανελλόπουλος (Τμήμα Βιολογίας, ΕΚΠΑ), Ελευθερία Κελεφιώτη Στρατηδάκη (Σχολή Χημικών Μηχανικών, ΕΜΠ)*

4ος Διαγωνισμός Επιχειρηματικής ιδέας

Διαδικτυακή Παρουσίαση & Βράβευση Επιχειρηματικών Σχεδίων

InnovInAgri
ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ & ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΛΚΕ ΓΠΑ

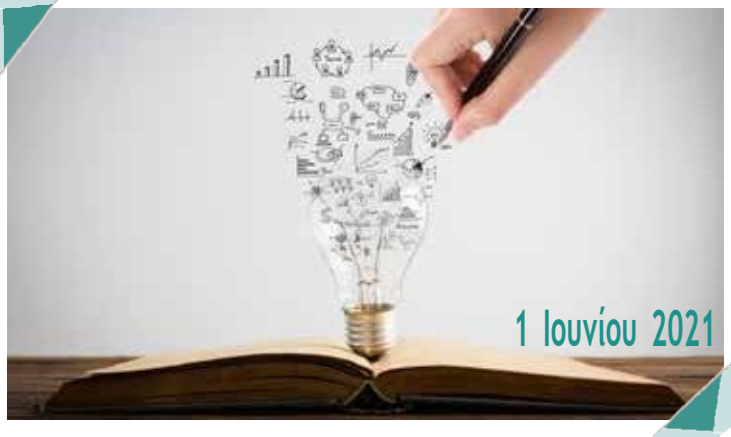
Με επιτυχία ολοκληρώθηκε **ο** 4ος Διαγωνισμός Επιχειρηματικής ιδέας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών που διοργάνωσε το Γραφείο Καινοτομίας,Επιχειρηματικότητας & Μεταφοράς Τεχνολογίας (InnovInAgri) του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας του Ιδρύματος, σε διαδικτυακή εκδήλωση που πραγματοποιήθηκε την 1η Ιουνίου 2021 με την υποστήριξη του Χρηματιστήριου Αθηνών, με θέμα την «Παρουσίαση και Βράβευση Επιχειρηματικών Σχεδίων Επιχειρήσεων Τροφίμων και Γεωργίας».

Την εκδήλωση προλόγισαν ο Πρύτανης του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, Καθηγητής κ. Σπυρίδων Κίντζιος και ο Αντιπρύτανης Έρευνας και Δια Βίου Εκπαίδευσης του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, Καθηγητής κ. Σταύρος Ζωγραφάκης.

Κατά την διάρκεια της εκδήλωσης οι ομάδες που διαγωνίζονταν παρουσίασαν επτά (7) ολοκληρωμένα Επιχειρηματικά Σχέδια, τόσο σε εκπροσώπους του επιχειρηματικού κόσμου όσο και σε ακαδημαϊκούς, καθώς και στην ευρύτερη ομάδα των ενδιαφερόμενων μερών της κοινωνίας, συμπεριλαμβανομένων των εργαζόμενων και των καταναλωτών. Την ανάδειξη των νικητριών ομάδων πραγματοποίησε Επιτροπή Αξιολόγησης, η οποία απαρτιζόταν από τον κ. Σ. Αρσένη, Συντονιστή του Προγράμματος NBG Business Seeds της Εθνικής Τράπεζας, τον κ. Κ. Καραβασίλη, Managing PartnerRaD45 Consulting, Food Science & Innovation Expert forthe Development of Sustainable Food Systems και τον κ. Ε. Ρεπάνη, Διευθυντή Διασφάλισης Ποιότητας-Έρευνας και Ανάπτυξης, ΜΕΛΙΣΣΑ ΚΙΚΙΖΑΣ Α.Β.Ε.Ε. Τροφίμων.

Αξίζει να αναφερθεί ότι για την εκπόνηση των Επιχειρηματικών Σχεδίων οι ομάδες που διαγωνίστηκαν δέχτηκαν σημαντική βοήθεια από συμβούλους και μέντορες.

Οι σύμβουλοι ήταν μέλη ΔΕΠ του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και είχαν την τεχνογνωσία να υποστηρίξουν τις ομάδες ως προς το τεχνικό μέρος του Επιχειρηματικού Σχεδίου, την διαδικασία παραγωγής του προϊόντος κλπ.



Συγκεκριμένα, από το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών τις ομάδες υποστήριξαν οι εξής: ο Καθ. Λάμπρου Νικόλαος (Τμήμα Βιοτεχνολογίας), η Καθ. Οικονόμου — Αντώνακα Γαρυφαλλιά (Τμήμα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής), ο Καθ. Σκανδάμης Παναγιώτης (Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων & Διατροφής του Ανθρώπου), ο Αν. Καθ. Μπαρτζάνας Θωμάς (Τμήμα Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων & Γεωργικής Μηχανικής), ο Αν. Καθ. Φλεμετάκης Εμμανουήλ (Τμήμα Βιοτεχνολογίας), η Επικ. Καθ. Χρυσαυγή Γαρδέλη (Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων & Διατροφής του Ανθρώπου), ο Επικ. Καθ. Καραπάνος Ιωάννης (Τμήμα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής) και η Επικ. Καθ. Τσιρώνη Θεοφανία (Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων & Διατροφής του Ανθρώπου).

Οι μέντορες ήταν επιχειρηματίες, ή στελέχη επιχειρήσεων που ανέλαβαν να συμβουλεύουν τις ομάδες στα θέματα marketing και στη χρηματοοικονομική ανάλυση και ταυτόχρονα να μεταφέρουν στις ομάδες την τρέχουσα τεχνογνωσία της αγοράς.

Ειδικότερα, ο κ. Γρηγόρης Χατζηκώστας από την εταιρεία Rainno, ο κ. Γιώργος Βλάχος από το Κ.Ε.Μ.Ε.Λ, η κ. Ειρήνη Φραγκίσκου από το Κ.Ε.Μ.Ε.Λ., ο κ. Κωνσταντίνος Γαρδίκης από την APIVITA Α.Ε., ο κ. Γιώργος Χρυσικός από το Κ.Ε.Μ.Ε.Λ, ο κ. Χρήστος Καλογερόπουλος από το Κ.Ε.Μ.Ε.Λ, η κ. Μαρία Κακούρη από την WEST S.A. και ο κ. Δημήτρης Παπαδάκος από την thriasio logistics center-Όμιλος Τρ. Πειραιώς, στήριξαν τις ομάδες του Διαγωνισμού.

Η κατάταξη των νικητριών ομάδων ήταν η εξής:

1η θέση | ομάδα της CarbonZymes Biotech | «Βιολογικό όπλο» για την δέσμευση του CO2

2η θέση | ομάδα της Nefi | Eco-friendly μπύρα από το νερό της βροχής. Η μπύρα του αύριο!

3η θέση | ομάδα της EGGUM | Eggshell powder. Βιώσιμες πρώτες ύλες ανθρακικού ασβεστίου

Στις νικήτριες ομάδες απονεμηθήκαν χρηματικά έπαθλα με χορηγία της εταιρείας LAMDA DEVELOPMENT, ενώ την εκδήλωση υποστήριξε το Χρηματιστήριο Αθηνών.

Για να δείτε τις ομάδες που διαγωνίστηκαν επιλέξτε

εδώ.

ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Συγχαρητήρια στην κ. Βαρβέρη και στον κ. Ίβρο για την επιτυχία τους!
Ευχαριστούμε την Syngenta Hellas!

Το ΔΣ του Συλλόγου των Αποφοίτων του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών έχει ήδη γνωστοποιήσει ότι η Εταιρεία Syngenta Hellas, στα πλαίσια της μακρόχρονης συνεργασίας της με τον Σύλλογό μας, δέχθηκε να διαθέσει το ποσό των 4.000 ευρώ για να καλυφθούν τα δίδακτρα της φοίτησης ενός/μιας αποφοίτου του Γ.Π.Α. στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα, με τίτλο: «Ολοκληρωμένα Συστήματα Φυτοπροστασίας και Διαχείρισης του Περιβάλλοντος», του Τμήματος Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής του Ακαδημαϊκού Έτους 2019-2020.

Συγκεκριμένα, τα δίδακτρα του Α΄ εξαμήνου ύψους 1.000 ευρώ έχουν καταβληθεί στη Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια κ. Μαρία Βαρβέρη, η οποία συγκέντρωσε τη μεγαλύτερη βαθμολογία αθροιστικά Πτυχίου και έξι επιλεγμένων Προπτυχιακών Μαθημάτων, σύμφωνα με τους όρους της χορηγίας.

Επίσης, η κ. Βαρβέρη και ο κ. Ίβρος θα παραλάβουν επιταγή 1.000 ευρώ έκαστος, για την κάλυψη των διδάκτρων Β΄ και Γ΄ εξαμήνου αντίστοιχα, διότι επέτυχαν την υψηλότερη αθροιστικά βαθμολογία στα μαθήματα των Α και Β αντίστοιχα εξαμήνων και δεν επιχορηγούνται από άλλη πηγή.

Επί πλέον των διδάκτρων, η χορηγία προβλέπει την βράβευση με ποσό 1.000 ευρώ της καλύτερης Μεταπτυχιακής Μελέτης στο συγκεκριμένο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα.

Σας διαβεβαιώνουμε ότι θα συνεχίσουμε μεταξύ των άλλων δραστηριοτήτων του Συλλόγου μας να επιδιώκουμε και τη στήριξη των Αποφοίτων μας στην προσπάθειά τους να διευρύνουν το επίπεδο των γνώσεών τους.

Για το Δ.Σ.Ο Πρόεδρος,

Ιωάννης Χρονόπουλος,

Ομότιμος Καθηγητής Γ.Π.Α

ΕΝΟΤΗΤΑ 6
Εξωστρέφεια Διεθνοποίηση

EU-CONEXUS
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

RFS – Research for Society

Στο πλαίσιο του Προγράμματος EU-CONEXUS — Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο για την Ευφυή Αειφόρο Διαχείριση της Αστικής Παράκτιας Ζώνης, (Επιστημονικός Υπεύθυνος: Πρύτανης ΓΠΑ, Καθηγητής κ. Σπυρίδων Κίντζιος), το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών συμμετέχει στο Ερευνητικό Πρόγραμμα EU-CONEXUS RESEARCH FOR SOCIETY (Επιστημονικός Υπεύθυνος: Καθηγήτρια κ. Ελένη Μήλιου), το οποίο χρηματοδοτείται από το HORIZON 2020 : "Science with and for Society (SwafS): Support for the Research and Innovation Dimension of European Universities".

Στόχοι του Προγράμματος EU-CONEXUS RESEARCH FOR SOCIETY:

- Ο Θεσμικός Μετασχηματισμός και των έξι (6) Πανεπιστημίων - Εταίρων με σκοπό τη δημιουργία μιας διεπιστημονικής, διεθνώς ανταγωνιστικής, ερευνητικής και καινοτόμου δομής, καθοδηγούμενης από τις σύγχρονες προκλήσεις. Η δομή θα βασίζεται σε πολυδύναμο ανθρώπινο δυναμικό (Ερευνητές), το οποίο ακολουθεί μια πολύπλευρη σταδιοδρομία και είναι «ανοιχτό» σε ποιοτικά, συμμετοχικά και καινοτόμα μοντέλα συνεργασίας με βιομηχανίες και την κοινωνία των πολιτών.
- Η Δημιουργία μιας Νέας Προσέγγισης για Διεπιστημονική Έρευνα, σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές και Παγκόσμιες Πρωτοβουλίες για την Αειφόρο Ανάπτυξη, όπως η Πράσινη Συμφωνία, οι Στόχοι Αειφόρου Ανάπτυξης (SDGs) και η Δεκαετία των Ηνωμένων Εθνών για την Αειφόρο Ανάπτυξη.
- Η Στοχευμένη Χρηματοδότηση, η οποία θα συντελέσει στη διασφάλιση της αμεσότερης διάθεσης των καλύτερων ιδεών στην αγορά και στην υιοθέτησή τους το συντομότερο δυνατό στις πόλεις, τα νοσοκομεία, τα εργοστάσια, τα καταστήματα και τις κατοικίες.

Οι Εταίροι του Έργου θα πρέπει να έχουν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις τους εντός περιόδου τριών (3) ετών, από την 1η Μαρτίου 2021.

Στο πλαίσιο του Έργου θα τεθούν προς διερεύνηση και εξέταση θέματα, όπως ο βέλτιστος συσχετισμός της Επιστήμης με την Καινοτομία, η Υπεύθυνη Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων προς όφελος της κοινωνίας, οι κοινές Ερευνητικές Υποδομές και οι Πόροι, η Μεταφορά Γνώσης, η Ανοιχτή Επιστήμη και η Συμμετοχή των Πολιτών στην Έρευνα.

Επιπλέον, το EU-CONEXUS RFS θα συγκρίνει διαφορετικά εθνικά, νομικά και θεσμικά περιβάλλοντα για τη διεξαγωγή έρευνας, θα συμβάλλει στον εντοπισμό εμποδίων, στην εκπόνηση Κοινών Ευρωπαϊκών, Ερευνητικών Στρατηγικών και Προγραμμάτων, διευκολύνοντας τις ερευνητικές συνεργασίες. Το EU-CONEXUS RFS θα επιτρέψει την παροχή μιας πλήρους πανεπιστημιακής υπηρεσίας, καλύπτοντας την Εκπαίδευση, την Έρευνα και την Καινοτομία επί ίσοις όροις.

Project Lead Partner:

La Rochelle Université, France

RFS Partners:

Agricultural University of Athens, Ελλάδα

Technical University of Civil Engineering of Bucharest, Ρουμανία

Klaipeda University, Λιθουανία

Universidad Católica de Valencia, Ισπανία

University of Zadar, Κροατία

RFS Associated Partners:

Waterford Institute of Technology, Ιρλανδία

University of Rostock, Γερμανία

Frederick University, Κύπρος

EU-CONEXUS Research for Society Project opening event and Kick-Off meeting

ΕΝΟΤΗΤΑ 7
Διοίκηση – Ψηφιακός Μετασχηματισμός

ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΤΟ Γ.Π.Α. ΠΡΟΣ ΤΟ 2030...
ΟΙ 17 ΣΒΑ ΤΟΥ Ο.Η.Ε. ΚΑΙ Η ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΟΥΣ

Οι Παγκόσμιοι Στόχοι για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη εντός του Γ.Π.Α.

Στη νέα Γλώσσα Επικοινωνίας και Δράσης για την Αειφορία περιλαμβάνονται οι 17 Στόχοι Βιώσιμης ανάπτυξης (ΣΒΑ) του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών. Αυτοί οι Παγκόσμιοι Στόχοι ενσωματώνουν εργαλεία μέτρησης πολιτικών για την αποκατάσταση των κοινωνικών ανισοτήτων, την περιβαλλοντική βιωσιμότητα του πλανήτη, και τη συλλογική ευημερία των σύγχρονων κοινωνιών. Αφορούν δηλαδή στις προκλήσεις που αντιμετωπίζουμε στον αιώνα που ζούμε, στις οποίες συγκαταλέγονται η εξασφάλιση βασικών ανθρώπινων δικαιωμάτων, η αντιμετώπιση της ακραίας φτώχειας και ανισότητας στον κόσμο, η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, η δημιουργία βιώσιμων μοντέλων παραγωγής και κατανάλωσης στα αστικά κέντρα και η διαφανής θεσμική λειτουργία σε όλα τα επίπεδα.

Η σύνδεση του Γ.Π.Α. (λειτουργίες — εκπαίδευση — έρευνα) με τους 17 ΣΒΑ μπορεί να έχει πολλαπλά οφέλη για το Πανεπιστήμιο, όπως:

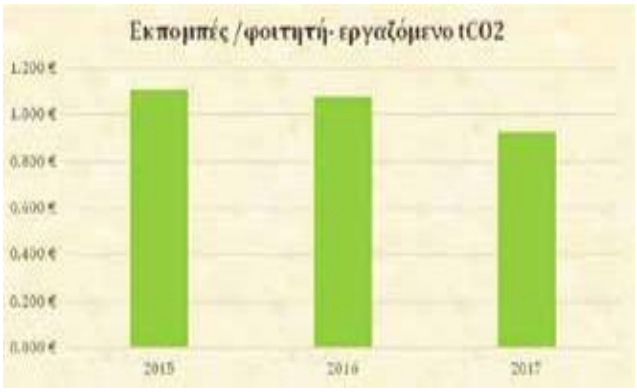
- Βελτίωση της αποδοτικότητας των λειτουργιών του Πανεπιστημίου, χωρίς επιπλέον κόστος,
- Ευκαιρία για ανάδειξη αξιών του Πανεπιστημίου ως ποιοτικών τομέων που δεν λαμβάνονται υπόψη στις τωρινές αξιολογήσεις,
- Δημιουργία Οδικού Χάρτη για συσχέτιση των λειτουργιών του Πανεπιστημίου με τους ΣΒΑ, προς διάδοση και εφαρμογή από άλλα Πανεπιστήμια,
- Ενίσχυση της κοινωνικής υπευθυνότητας του Γ.Π.Α,
- Θετικό αντίκτυπο στις προσπάθειες διεθνοποίησης και δικτύωσης του Πανεπιστημίου,
- Ενίσχυση του ρόλου και της δυναμικής του Πανεπιστημίου στη σύγχρονη κοινωνία,
- Βελτίωση της εικόνας του Γ.Π.Α.,
- Βελτίωση της διαπραγματευτικής ικανότητας του Γ.Π.Α.,
- Δυνατότητα συμμετοχής του Γ.Π.Α. με ενισχυμένες αξιώσεις σε σχέδια, ή Δράσεις Αειφορίας, ή πράσινων πολιτικών.

Στα πλαίσια προσαρμογής στους ΣΒΑ, η περιβαλλοντική διαχείριση στο Γ.Π.Α. εστιάζει στους παρακάτω στόχους:

- Μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος από τη λειτουργία του,
- Προώθηση της Βιώσιμης Κινητικότητας στους χώρους του Γ.Π.Α.,
- Προώθηση της Κυκλικής Οικονομίας,
- Ενίσχυση της συμμετοχής της πανεπιστημιακής κοινότητας στην περιβαλλοντική διαχείριση.

Δραστηριότητες του Γ.Π.Α. όπως τα Κέντρα Καινοτομίας για τον παραγωγό, η ψηφιοποίηση των λειτουργιών του Πανεπιστημίου, τα σεμινάρια για πολίτες, το Κέντρο Δια Βίου Μάθησης, οι επισκέψεις - ενημερώσεις σχολείων, οι Δράσεις για το πρασίνισμα του χώρου και η διαχείρισή του, η λειτουργία του Φυτώριου εντός του Γ.Π.Α., η μέριμνα για πράσινες συμβάσεις και προμήθειες έχουν ήδη σημαντικό θετικό περιβαλλοντικό αντίκτυπο (προς εκτίμηση και σύνδεση) σε πλείστους ΣΒΑ. Οφέλη στην προσπάθεια επίτευξης των ΣΒΑ προσφέρουν και οι συνεργασίες του Γ.Π.Α σε θέματα περιβάλλοντος με κοινωνικούς εταίρους και Δίκτυα.

Όμως δεν είναι μόνο οι ΣΒΑ που σχετίζονται με το Περιβάλλον και τη Γεωργία, οι οποίοι προσεγγίζονται μέσω των Δράσεων του Πανεπιστημίου. Πλήθος άλλων καθημερινών λειτουργιών μπορούν να συμβάλουν (προς εκτίμηση και σύνδεση) στην επίτευξη επιπρόσθετων ΣΒΑ και κάποιων υποστόχων τους. Για παράδειγμα οι στόχοι 3, 4, 10 και 16 ενισχύονται από τη λειτουργία του Υπαίθριου Γυμναστηρίου, της Βιβλιοθήκης για ΑμεΑ, του Ιατρείου, από τα σεμινάρια ανάπτυξης δεξιοτήτων και συμβουλευτικής υποστήριξης για φοιτητές και τη λειτουργία της Επιτροπής Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας.



Πίνακας 1: παρακολούθηση κρίσιμων παραμέτρων για την επίτευξη των Στόχων (παράδειγμα)

Ο Στόχος 4 (ποιοτική εκπαίδευση) στο Γ.Π.Α.

Το Γ.Π.Α. πρωτοστατεί ακαδημαϊκά και ερευνητικά στην Καινοτομία και ανάπτυξη μεθόδων και πρακτικών που συμβάλλουν στην αντιμετώπιση παγκόσμιων προκλήσεων, όπως η εξασφάλιση επισιτιστικής ασφάλειας, η επίτευξη ενός βιώσιμου αγροδιατροφικού συστήματος και η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Με αυτό τον τρόπο, η εκπαίδευση στο Γ.Π.Α. συμβάλλει στους περισσότερους Σ.Β.Α. και κυρίως αυτούς που βρίσκονται σε άμεση σχέση με τη Γεωργία και τη Βιομηχανία Τροφίμων, όπως οι Στόχοι 1, 2, 3, 12, 13. Ιδιαίτερα ενισχύει το Στόχο 12 για βιώσιμη κατανάλωση και παραγωγή μέσα από την προώθηση του Μεσογειακού Μοντέλου Διατροφής ως παράγοντα του ΕΥ ΖΗΝ.

Προτάσεις για το Γ.Π.Α.

Η ενίσχυση της ενσωμάτωσης των 17 ΣΒΑ του Ο.Η.Ε. στη ζωή του Πανεπιστημίου μπορεί να σχετιστεί με Δράσεις στο πλαίσιο του Στρατηγικού Σχεδιασμού του. Το Γραφείο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης παραθέτει μεταξύ άλλων τις κάτωθι προτάσεις:

- Ανάπτυξη του Πανεπιστημιακού Campus ως Μητροπολιτικό Πάρκο,
- Συνέχιση και ενίσχυση των Περιβαλλοντικών Δράσεων,
- Επέκταση των Δράσεων σε όλες τις πόλεις που εδρεύει το Γ.Π.Α.,
- Πιστοποίηση της Περιβαλλοντικής Διαχείρισης,
- Σύνδεση των λειτουργιών του Πανεπιστημίου, καθώς και της Έρευνας και των Σπουδών με τους 17 ΣΒΑ (για παράδειγμα η σύνδεση στον Οδηγό Σπουδών των μαθημάτων με τους ΣΒΑ που επηρεάζουν).

Συμπέρασμα...

Η σύνδεση του Γ.Π.Α. με τους 17 ΣΒΑ του Ο.Η.Ε. και η συνεισφορά στην υλοποίησή τους ενδέχεται να συναντήσει σημαντικά αλλά όχι ανυπέρβλητα εμπόδια, εφόσον το ΓΠΑ αποτελεί έναν Οργανισμό στη Στρατηγική του οποίου εμπεριέχεται η ένταξη του σκοπού αυτού. Επιπλέον, **το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, δεδομένων και των σύγχρονων εξελίξεων, καθώς και των αποτελεσμάτων της έντονης Γεωπονικής, Τεχνολογικής και Ερευνητικής δραστηριοποίησής του, αποτελεί ήδη Κόμβο μεταξύ άλλων «του EIT Food στην Ελλάδα», «της Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας στον Αγροδιατροφικό Τομέα AgroHub», «της Καινοτομίας στην Ευφυή Γεωργία και Κυκλική Βιοοικονομία», συμμετέχοντας και στον ελληνικό Κόμβο, METROFOOD-GR του METROFOOD-R.**

Το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών προσφέρει τον ιδανικό χώρο διάδρασης για την ενίσχυση και διάδοση των 17 ΣΒΑ του Ο.Η.Ε. και αποτελεί δυνητικά τον Εθνικό και διεθνή Κόμβο "Hub" για το συντονισμό των Στόχων 2 ή 1.

ΕΝΟΤΗΤΑ 8
Εκδόσεις

«ΘΕΑ ΔΗΜΗΤΡΑ: Ο Μύθος που έγινε Ιστορία 1920-2020»

Επιμέλεια: Δημήτρης Γ. Παναγιωτόπουλος

Ένας τόμος για τα Εκατό Χρόνια του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών μας ταξιδεύει στην Ιστορία

Ένα εξαιρετικό Βιβλίο που παρουσιάστηκε στις 29 Σεπτεμβρίου 2021 στο Συνεδριακό Αμφιθέατρο του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, ιχνηλατεί αυτή την εκατονταετή διαδρομή με πολλούς και σημαντικούς σταθμούς. Την εκδήλωση χαιρέτισαν ο Πρύτανης του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, καθηγητής Σπυρίδων Κίντζιος, καθώς και η χορηγός του τόμου, κ. Χριστίνα Λεγάκι, διακεκριμένη επαγγελματίας και επιστήμονας. Την εκδήλωση συντόνισε η γνωστή δημοσιογράφος κ. Νικολίτσα Τρίγκα.

Ο θαυμάσιος Τόμος για τα Εκατό Χρόνια του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών αξίζει να διαβαστεί, επειδή στις σελίδες του αποτυπώνεται μια ενδελεχή και ιστορική διασύνδεση του Ιδρύματος με την περιοχή στην οποία βρίσκονται οι κεντρικές εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου. Ο επετειακός αυτός τόμος καταπιάνεται με την πορεία της Γεωργίας και την εξέλιξή της έως και σήμερα.

Ο τίτλος του δεν είναι καθόλου τυχαίος, καθώς μας μεταφέρει από τα Ελευσίνια Μυστήρια στο σήμερα, από την προϊστορία στον εκσυγχρονισμό, πατώντας στη γη της Ιεράς Οδού, τοποθεσία η οποία ταυτίσθηκε με την Δήμητρα, τη Θεά της Γεωργίας...

«Στην Ιερά Οδό, με όλο αυτό το πέπλο της λαμπρότητας, ευρίσκονται και οι κτηριακές μονάδες του Γεωπονικού Πανεπιστημίου που συνορεύουν και με τα ερείπια της περίφημης Ακαδημίας του Πλάτωνα ήτοι της Σχολής της Σκέψης και της Αναζήτησης της Γνώσης, η οποία, εν κατακλείδι απέδωσε τον χαρακτηρισμό «Ακαδημαϊκά» σε όλα τα Ιδρύματα που ασχολούνται με την Έρευνα και την Μετάδοση της Γνώσης στους διάφορους τομείς των Επιστημών. ***Και είναι αυτό ακριβώς το πνεύμα των μακροχρόνιων ιστορικά θεσπισμένων κανόνων και της Αριστείας που συνεχώς καθοδηγούν το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών στην Ιερά Οδό της Επιστήμης****...».*

Το Βιβλίο περιγράφει τη μετάβαση από το αρχαίο στο βυζαντινό και το οθωμανικό παρελθόν, αλλά και το πώς δεκάδες περιηγητές που επισκέφθηκαν ανά τους αιώνες την Ελλάδα ήρθαν σε επαφή με την Αττική ύπαιθρο και με τους μύθους που την περιέβαλαν. Με τη σύσταση του νέου Ελληνικού Κράτους γίνονται άλλωστε και οι προσπάθειες για την ίδρυση Γεωργικών και Γεωπονικών Σχολών ανά τη χώρα.

Το **Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Γ.Π.Α.)** προέρχεται από τη μετεξέλιξη της Ανωτάτης Γεωπονικής Σχολής Αθηνών (Α.Γ.Σ.Α.), η οποία ιδρύθηκε το 1920, σε μια έκταση 250 στρεμμάτων στοΒοτανικό. Με την ίδρυση της Σχολής, η Ελλάδα απέκτησε το Πρώτο Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα στον τομέα των Γεωπονικών Επιστημών.

Η διεπιστημονική προσέγγιση του Τόμου είναι το σημείο στο οποίο στάθηκαν οι ομιλητές, οι Ιστορικοί Κωνσταντίνος Αγγελάκος, Καθηγητής του Τμήματος Ιστορίας του Ιονίου Πανεπιστημίου, και Βαγγέλης Καραμανωλάκης, Αναπληρωτής Καθηγητής του Τμήματος Ιστορίας και Αρχαιολογίας του ΕΚΠΑ και Διευθυντής του Ιστορικού Αρχείου του Πανεπιστημίου Αθηνών, ο κ. Ανδρέας Καραμάνος, Ομότιμος Καθηγητής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και ένας εκ των συγγραφέων της Επετειακής Έκδοσης, καθώς και ο κ. Δημήτριος Παναγιωτόπουλος, Ιστορικός και Υπεύθυνος του Κέντρου Τεκμηρίωσης της Ιστορίας της Ελληνικής Γεωργίας, του Μουσείου Γεωργίας του ΓΠΑ.

Η σπουδαιότητα του Βιβλίου πέρα από την εξιστόρηση της ελληνικής πραγματικότητας στον τομέα της Γεωργίας και κατ΄επέκταση της Γεωπονίας, έγκειται στην κατανόηση των επερχόμενων αλλαγών στη Γεωργία σε παγκόσμιο επίπεδο.

Η επιμέλεια και η εισαγωγή του Επετειακού Τόμου έχουν την υπογραφή του Ιστορικού Δημητρίου Παναγιωτόπουλου, ωστόσο περιέχονται κείμενα από εξαίρετους αρχαιολόγους, όπως η κ. Καλλιόπη Παπαγγελή, που έχει αφιερώσει τη ζωή της στον Αρχαιολογικό Χώρο της Ελευσίνας, Ιστορικούς Τέχνης, Γεωπόνους και ειδικούς.

Περί Βιβλιογραφίας...

turnitin™

Τι είναι το Turnitin;

-Είναι ένα διαδικτυακό εργαλείο που υποστηρίζει την ορθή χρήση των βιβλιογραφικών αναφορών,

-Χρησιμοποιείται μόνο για την ανίχνευση κειμενικής ομοιότητας μεταξύ επιστημονικών κειμένων,

-Βρίσκεται στη διάθεση των Μελών ΔΕΠ του ΓΠΑ και όσων θεσμικά ασκούν διδακτικά καθήκοντα,

-Παρέχει τη δυνατότητα στους διδάσκοντες να επαληθεύουν την αυθεντικότητα των προπτυχιακών, πτυχιακών, μεταπτυχιακών διπλωματικών εργασιών και διδακτορικών διατριβών,

-Παρουσιάζει για κάθε εργασία που υποβάλλεται ένα ποσοστό κειμενικής ομοιότητας (18%✓) (43%✗) του περιεχομένου της, με άλλα ήδη καταχωρημένα επιστημονικά κείμενα.

TITLE	SIMILARITY
Submission	0%
Submission	6%
Submission	43%
Submission	58%
Submission	80%

Τι δεν είναι το Turnitin;

-Δεν είναι βάση επιστημονικών δημοσιεύσεων, όπου μπορεί να αναζητηθεί βιβλιογραφία,

-Δεν διαθέτει μηχανή αναζήτησης,

-Δεν ανακτώνται οι εργασίες με τη μορφή δημοσιεύσεων. Αποτελούν υλικό, μόνο για διασταύρωση άλλων επιστημονικών κειμένων,

-Δεν χρησιμοποιείται από άτομα εκτός Ιδρύματος, καθώς όποιο κείμενο υποβάλλεται από τον λογαριασμό ΓΠΑ, παραμένει για πάντα στο Turnitin ως εργασία του ΓΠΑ.

Ανίχνευση κειμενικής ομοιότητας από:

- 45 δις. ιστοσελίδες
- 400 εκ. φοιτητικές εργασίες
- 130 εκ. άρθρα
- 110.000 επιστημονικά περιοδικά

Τι σημαίνει κειμενική ομοιότητα;

Σε απλά αγγλικά σημαίνει "Copy-Paste".

"Και σε ... απλά ελληνικά σημαίνει ....
Μαθαίνω να ΜΗΝ αντιγράφω
Μαθαίνω να συντάσσω αυθεντικά κείμενα
Μαθαίνω να χρησιμοποιώ σωστά τη βιβλιογραφία"

Τι προσφέρει το Turnitin;

-Εκπαίδευση φοιτητών στην ορθή συγγραφή πρωτότυπων εργασιών,

-Εξάσκηση φοιτητών στη σωστή χρήση παραπομπών και βιβλιογραφίας,

-Καθοδήγηση διδασκόντων, πριν την τελική αξιολόγηση και βαθμολόγηση μιας εργασίας.

Πώς χρησιμοποιείται το Turnitin;

xxx@aua.gr

-Εγγράφεται ο διδάσκων,

-Δημιουργεί φάκελο για τους φοιτητές του,

-Συνδέονται οι φοιτητές με τον φάκελο του διδάσκοντα,

-Υποβάλλουν τις εργασίες τους,

-Ενημερώνονται όλοι από τα προφίλ τους για το ποσοστό κειμενικής ομοιότητας των εργασιών τους.

Στοιχεία επικοινωνίας:
Χριστίνα Μπουσινάκη | Τηλ.: 210 529 4267
christina@aua.gr

ΕΝΟΤΗΤΑ 9
Αφιερώματα στην Ιστορία και τον Πολιτισμό της Ελλάδας

Παρουσίαση βιβλίου
Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ 1821-1830

Η δυναμική της Επανάστασης

Προϋποθέσεις, δυνάμεις, παράγοντες εσωτερικοί και διεθνείς που επηρέασαν την έκρηξη και την εξέλιξη του Αγώνα για την Ελληνική Ανεξαρτησία το 1821 συνθέτουν την ιστορική ανάλυση του συγγραφέα και ομότιμου Καθηγητή του Ιονίου Πανεπιστημίου κ. Πέτρου Πιζάνια, στο βιβλίο του: «Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ 1821-1830».

Το 1821 αποτελεί ένα αμιγώς επαναστατικό γεγονός με την επιστημονική σημασία του όρου, μια ολοκληρωμένη πράξη ιστορικής και πολιτικής δημιουργίας, χάρη στην οποία οι αγωνιζόμενοι ραγιάδες μετεξελίχθηκαν σε πολίτες του εθνικού τους κράτους. Η Ελληνική Επανάσταση 1821-1830 (Εκδότης Εστία) του Ομότιμου Καθηγητή Ιστορίας στο Ιόνιο Πανεπιστήμιο, κ. Πέτρου Πιζάνια αποτελεί μια πολύπλευρη διερεύνηση των περιστάσεων του Αγώνα που αποφεύγει τη συνήθη στατική επανάληψη των στρατιωτικών και πολιτικών γεγονότων.

Ο συγγραφέας προτιμά να σταθεί κυρίως στις κοινωνικές δυνάμεις που πραγματοποίησαν την Επανάσταση, στην εγκαθίδρυση των πολιτικών θεσμών, τις σχέσεις με τις ευρωπαϊκές δυνάμεις, τη συγκρότηση Κράτους, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στις εξελίξεις της έναρξης και της κατάληξής της. Προσφεύγοντας τακτικά σε παραλληλισμούς με σημεία του 1776 και του 1789 ο κ. Πιζάνιας υπογραμμίζει τον μετασχηματισμό που επιφέρει η Ελληνική Επανάσταση στα υποκείμενά της: «η δυναμική του Αγώνα μετέπλασε το πνεύμα των αρματολών», «απελευθέρωνε ανθρώπους από παλαιούς ρόλους και κοινωνικές καθηλώσεις αιώνων», δημιούργησε εν τέλει «από ραγιάδες, πολίτες».

Ανατρέποντας αδράνειες αιώνων και παρά τις αντιξοότητες που έθετε ο αγροτικός τρόπος παραγωγής, οδήγησε στην υψηλή αριθμητικά συμμετοχή των λαϊκών στρωμάτων, τόσο ως μαχητών και βοηθητικών στον τομέα της επιμελητείας, όσο και στην ίδια την πολιτική διαδικασία. Τεχνίτες πολέμου και πολιτικής αντίστοιχα, αρματολοί ή κάποιοι και διανοούμενοι, πρωτοστάτησαν στην οργάνωση των εξεγερμένων και τη συγκρότηση ενός προπλάσματος στρατού και διοίκησης.

Η συμβολή της Φιλικής Εταιρείας, η θέσπιση συνταγμάτων, η ναυτική εμπειρία και ο τρόπος οργάνωσης των θαλάσσιων δυνάμεων, η διάχυση της εθνικής ιδεολογίας, η σημασία του τοπικού στοιχείου, η μετάπτωση από τη δημοκρατική μορφή του πολιτεύματος σε ένα είδος «βοναπαρτισμού», η αταλάντευτη επιδίωξη της Ανεξαρτησίας αποτελούν θεματικές που υφαίνονται επιδέξια μέσα σε μια αφήγηση που διακρίνεται για τη σαφήνεια και την επιμονή της στη διαφωτιστική λεπτομέρεια. Αντίθετα, με το εύκολο μοντέλο της γεγονοτολογικής επισκόπησης, το βιβλίο του κ. Πέτρου Πιζάνια είναι δείγμα μιας πραγματικά ουσιαστικής εισαγωγής στην Ελληνική Επανάσταση.

Το παραπάνω στοχαστικό και ιδεολογικό φάσμα του βιβλίου και η νέα βάση της προσέγγισης της Ελληνικής Επανάστασης, ξεδιπλώθηκαν ενδελεχώς στο μεστό, πλούσιο, γεμάτο ιστορικά νοήματα, λόγο που απηύθυναν στην τιμητική εκδήλωση για την παρουσίαση του εν λόγω Βιβλίου, ο Πρύτανης του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, Καθηγητής, κ. Σπυρίδων Κίντζιος, ο κ. Νίκος Καραπιδάκης, Καθηγητής του Ιονίου Πανεπιστημίου και Διευθυντής της Νέας Εστίας, καθώς και ο ίδιος ο συγγραφέας κ. Πέτρος Πιζάνιας, υπό τον συντονισμό και την οργάνωση του κ. Δημητρίου Παναγιωτόπουλου, ο οποίος παρουσίασε την ομιλία του με το δικό του ζωντανό ύφος, σκιαγραφώντας το ιστορικό υπόβαθρο του βιβλίου.

(Απόδοση κειμένου σε συνδυασμό με απόσπασμα από το ToBHMA Team _ 27.07.2021)

Μίκης Θεοδωράκης

«ΑΞΙΟΣ ΕΣΤΙ...»

Αφιέρωμα στην εκδημία του Μεγάλου Έλληνα και Ανθρώπου, του Παγκόσμιου Μουσικοσυνθέτη, του Αγωνιστή και Πρωτοπόρου Καλλιτέχνη, του Μέγα Πρέσβη της Ελληνικής Κουλτούρας

(*Δημιουργία κειμένου συνδυάζοντας αναφορές από συναφές άρθρο στο Πρώτο Θέμα 02.09.2021*)

Ο Μίκης Θεοδωράκης μέσα από τα δικά του λόγια...

Ο λόγος του Μίκη Θεοδωράκη, όπως ακριβώς και η μουσική του, υπήρξε πάντα χειμαρρώδης. Όταν μιλούσε, κατάφερνε να κάνει τους ακροατές του να κρέμονται από τα χείλη του, ενώ είχε μια μοναδική ικανότητα να μεταμορφώνεται αστραπιαία από έναν λόγιο φιλόσοφο σε ένα γλυκό παππού που διηγείται τις ιστορίες της ζωής του σαν να λέει...παραμύθι.

Ο λόγος του αποτύπωνε με ακρίβεια και πιστότητα την σύνθετη σκέψη του και τις απόψεις του σχετικά με την τέχνη, τον πολιτισμό, την κοινωνία, την πολιτική, την Ελλάδα, τον κόσμο και πάνω απ΄ όλα τον Άνθρωπο. Παραθέτουμε λοιπόν κάποιες από τις απόψεις που είχε εκφράσει κατά καιρούς σε συνεντεύξεις, κείμενα και ομιλίες του.

Για τη Ζωή και το Έργο του:

Ολόκληρη η ζωή και το έργο μου μπορούν να ερμηνευτούν και κατανοηθούν μόνο κάτω από το πρίσμα των τριών λέξεων που με γαλούχησαν: Ελλάδα, Πατρίδα, Ελευθερία.

Για τους Καλλιτέχνες:

Τα όπλα του καλλιτέχνη είναι η ομορφιά που γοητεύει την ψυχή,ώστε ο κάθε άνθρωπος να ψηλώσει μέσα του και να αποκτήσει αυτοπεποίθηση και δύναμη, να μη γονατίσει, να σταθεί όρθιος και να αντιμετωπίσει το τέρας ως ίσος προς ίσον. Για να γίνει τελικά πιο δυνατός από αυτό και να το νικήσει!

Για τον Άνθρωπο:

Εμείς οι μουσικοί θεωρούμεθα και είμεθα προνομιούχα όντα, γιατί ασχολούμεθα με την Αρμονία. Όμως, αν κρίνω από τον εαυτό μου, μονάχα την τελευταία πενταετία συνειδητοποίησα πως ο τελειότερος οργανισμός απ' όσους εγνώρισα – τελειότερος ακόμα και από την μουσική – είναι ο Άνθρωπος. Και ο ανθρώπινος οργανισμός, για να λειτουργήσει ομαλά, χρειάζεται πάνω απ' όλα απόλυτη ισορροπία στις κινήσεις και στις συνήθειές μας.

Για τον Πολιτισμό:

Τον Πολιτισμό τον κάνουν οι άνθρωποι του Πολιτισμού, των οποίων τα έργα τα αποδέχεται ο Λαός ανάλογα με την αξία τους. Όσο πιο πολλά και καλά έργα γίνονται και όσο υπάρχουν οι συνθήκες να πάνε στον Λαό, τόσο αναπτύσσεται ο Πολιτισμός σε μια χώρα...

Για τις διαφορές των Πολιτισμών:

Όλοι οι πολιτισμοί αντλούν τα νερά τους από τον ίδιο Ωκεανό της ουράνιας Αρμονίας. Άρα στο βάθος τους είναι όμοιοι και οι διαφορές τους είναι τοπικές και επιφανειακές.

Για τη Μουσική:

Η γνήσια Μουσική αποτελεί το καθημερινό ψωμί των ανθρώπων και το κύριο στήριγμά τους σε εποχές δοκιμασίας.

Για την Μελοποιημένη Ποίηση:

Η μελοποίηση της Ποίησης, όπως και γενικότερα η προσπάθεια να πάει η αληθινή Τέχνη στον Λαό, αποτέλεσαν στοιχεία της πρόσφατης Εθνικής μας Αναγέννησης...

Τί σημαίνει Ελλάδα:

Υπεράσπιση με κάθε θυσία της ανθρώπινης αξιοπρέπειας...

Το μήνυμα προς τους Έλληνες:

Αν ήθελα να στείλω ένα μήνυμα στον ελληνικό λαό θα ξαναέλεγα τα λόγια του διονυσίου Σολωμού (ελαφρώς παραλλαγμένα): «Κλείστε βαθιά στην καρδιά σας την Ελλάδα. Και μονάχα τότε θα ανοίξουν για σας και τα παιδιά σας διάπλατες οι πόρτες για την Πρόοδο και την Ευτυχία του Λαού μας.»

Για την υστεροφημία του:

Οι επόμενες γενιές θα ήθελα να με θυμούνται όπως ακριβώς είμαι.

Καλό ταξίδι πολυαγαπημένε και Αθάνατε

Μίκη Θεοδωράκη!

ΣΤΗΛΗ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΕΓΡΑΨΑΝ ΓΙΑ ΕΜΑΣ... ΜΕΧΡΙ 250-300 ΛΕΞΕΙΣ

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΜΑΣ !

ΣΤΕΙΛΤΕ ΜΑΣ ΤΙΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΣΑΣ!

Επίσης, για εντυπώσεις και σχόλια σχετικά με το ηλεκτρονικό περιοδικό ΠΑΝΟΡΑΜΑ, παρακαλούμε, όπως αποστείλετε μήνυμα στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείοpublic.relations@aua.gr.

Γραφείο Επικοινωνίας
Τμήμα Διεθνών και Δημοσίων Σχέσεων
Τηλέφωνο Επικοινωνίας: 210 5294841
Υπόψη κ. Ράνιας Χιντιρίδου

Το Ηλεκτρονικό Περιοδικό Πανόραμα, θα αναρτάται στην Κεντρική Ιστοσελίδατου Ιδρύματος, στην Ιστοσελίδα του Τμήματος Διεθνών και ΔημοσίωνΣχέσεων, καθώς και στον Διαδικτυακό Τόπο του Ηλεκτρονικού Περιοδικού καιτα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης, Facebook, LinkedIn, Instagram και YouTube. Διανέμεται Δωρεάν. Την ευθύνη των επώνυμων άρθρων, φέρουνοι συγγραφείς τους. Σε περιπτώσεις αναδημοσίευσης, παρακαλούμε, όπως αναφέρεται ως πηγή, η συγκεκριμένη περιοδική έκδοση του e-newsletter. Το ηλεκτρονικό περιοδικό δύναται να εκτυπωθεί σε ανακυκλώσιμο και μη χλωριωμένο χαρτί, ακίνδυνο για το περιβάλλον.

Όσοι το χάλκεον χέρι
Βαρύ του φόβου αισθάνονται,
Ζυγόν δουλείας ας έχωσι.
Θέλει αρετήν και τόλμην Η ελευθερία.

Ανδρέας Κάλβος

100
1920-2021

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
AGRICULTURAL UNIVERSITY OF ATHENS