



ΑΝΟΙΞΗ 2019 | ΤΕΥΧΟΣ 44

Τριπτόηλεμος

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Γνωρίζοντας
το **Θοδωρή**
έναν πραγματικό
μαχητή

PHIL HOGAN

ΕΠΙΤΙΜΟΣ ΔΙΔΑΚΤΩΡ ΤΟΥ ΓΕΩΠΟΝΙΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Σχεδιασμός &
παραγωγή νέων
ενζύμων



1 Από τον Πρότανη
ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΚΙΝΤΖΙΟΣ
ΠΡΥΤΑΝΗΣ



2 Γνωρίζοντας το Θοδωρή
έναν πραγματικό μαχητή
ΛΟΥΚΑΝΑΡΗ ANNA



5 Phil Hogan
Επιτιμος Διαδασκωρ
του ΓΠΑ
PHIL HOGAN
ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ ΚΛΩΝΑΡΗΣ



8 Σχεδιασμός
και παραγωγή νέων ενζύμων
ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΛΑΜΠΡΟΥ



14 Η μεγέθυνση των
γεωργικών εκμεταλλεύσεων
και η σημασία του
γεωργοεκπαιδευτικού
συμβουλευτικού συστήματος
ΛΕΩΝΙΔΑΣ ΚΑΖΑΚΟΠΟΥΛΟΣ



19 Εθελοντισμός
Λογοτεχνικοί σπόροι βιβλίων
φύτρωσαν
ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΓΡΑΦΑΚΟΥ



20 ΒΙΒΛΙΟπαρουσίαση



21 ΝΕΑ

Εκδότης: ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
Ιερά Οδός 75, Τ.Κ. 11855, Αθήνα

Διευθυντής:
Σπυρίδων Κίντζιος
Καθηγητής - Πρύτανης Γ.Π.Α.

Συντακτική Επιτροπή:
Άννα Κούρτη
Καθηγήτρια
Δημήτρης Μεντζαφός
Ομότιμος Καθηγητής Γ.Π.Α.

Παναγιώτης Σκανδάμης
Αναπληρωτής Καθηγητής
Παναγιώτα Κουτσούλη
Επίκουρη Καθηγήτρια
Δημήτρης Παναγιωτόπουλος
Ιστορικός, Υπεύθυνος Κέντρου Τεκμηρίωσης
Ιστορίας της Ελληνικής Γεωργίας
Ορέστης Καϊρης
Μέλος ΕΔΙΠ

Γραμματεία Επιτροπής:
Κατερίνα Γαλανοπούλου
Δ/ση Διοικητικού

Επιμέλεια έκδοσης:
Άννα Κούρτη

Επιμέλεια εκτύπωσης:
Εκδόσεις Νηρέας

Διαδικτυακός τόπος Τριπτόλεμου:
www.aua.gr/el/info/ekdoseis

Επιστολές στον Τριπτόλεμο
μπορείτε να στέλνετε στη διεύθυνση:
Ιερά Οδός 75, 11855, Βοτανικός
υπόψη Κατερίνας Γαλανοπούλου (galanor@aua.gr)

Εκδίδεται σε 2.000 αντίτυπα και διανέμεται δωρεάν.

Την ευθύνη των επωνύμων άρθρων φέρουν οι συγγραφείς τους.

Σε περιπτώσεις αναδημοσίευσης παρακαλούμε να αναφέρεται ως
πηγή η περιοδική έκδοση του Γ.Π.Α. «Τριπτόλεμος»

Φωτογραφία εξωφύλλου: Ζωή Κοπσάφτη, φοιτήτρια ΓΠΑ.



Ομάδα Φωτογραφίας ΓΠΑ



Το περιοδικό τυπώνεται σε ανακυκλώσιμο
και μη χλωριωμένο χαρτί, ακίνδυνο για το
περιβάλλον.

Το ΓΠΑ πρωταγωνιστής στον ψηφιακό μετασχηματισμό της ελληνικής γεωργίας



ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΚΙΝΤΖΙΟΣ
ΠΡΥΤΑΝΗΣ ΓΠΑ

Η πρόσφατη υπογραφή του Μνημονίου Συνεργασίας για τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό της ελληνικής γεωργίας μεταξύ του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και του Υπουργείου Ψηφιακής Πολιτικής, Τηλεπικοινωνιών και Ενημέρωσης, με συμμετοχή άλλων τριών Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων σηματοδοτεί την είσοδο της χώρας μας στη 4η Βιομηχανική Εποχή, άρρηκτα συνδεδεμένη με το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (Internet of Things, IoT). Επιπλέον, επιβεβαιώνει για ακόμα μία φορά τον διαχρονικά πρωταγωνιστικό ρόλο του Πανεπιστημίου μας στη διαμόρφωση των εξελίξεων σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, τόσο από τεχνολογική άποψη όσο και στη χάραξη στρατηγικής.

Σε αντίθεση με τη συμβατική αξιοποίηση των εργαλείων της πληροφορικής και την «άυλη» φύση του περιεχόμενου τους, τα δεδομένα της Ευφυούς Γεωργίας αντικατοπτρίζουν με μεγάλη ακρίβεια τις αυθεντικές διεργασίες της αγροτικής παραγωγής. Με τον τρόπο αυτό είναι εφικτή η παρακολούθηση όλων των κύριων συντελεστών της πρωτογενούς και δευτερογενούς παραγωγικής διαδικασίας με τρόπο τέτοιο που να επιτρέπει τις καίριες παρεμβάσεις μας με απώτερο στόχο τη βέλτιστη διαχείριση των πόρων, τόσο ανθρωπογενών όσο και περιβαλλοντικών. Σε εναρμόνιση και με τους στόχους της αναθεωρημένης Κοινής Αγροτικής Πολιτικής, η χρήση της προηγμένης τεχνολογίας για την ορθολογικότερη και αποτελεσματικότερη χρήση τόσο των φυσικών πόρων όσο και των αγροχημικών και άλλων μέσων, αναδεικνύει τους παραγωγούς σε χρήστες και ταυτόχρονα βελτιωτές του περιβάλλοντος. Η ορθολογική διαχείριση της γεωργίας, πέραν της προφανούς ωφέλειας για το περιβάλλον, θα επιφέρει και οικονομίες κλίμακας στις χρησιμοποιούμενες εισροές, μειώνοντας το κόστος τους, το οποίο αποτελεί μείζονα συντελεστή επιβάρυνσης της ανταγωνιστικότητας της ελληνικής γεωργίας.

Καίριος σημασίας είναι επίσης η δυνατότητα πλήρους ιχνηλασιμότητας των προϊόντων και της πιστοποίησης της αγροδιατροφικής αλυσίδας από το χωράφι στο πιάτο. Το ψηφιακό αποτύπωμα της ανώτερης ποιότητας της εγχώριας παραγωγής αποτελεί ένα πρώτης τάξης εργαλείο για την προώθηση των ελληνικών προϊόντων σε μία εξαιρετικά ανταγωνιστική και εκ των πραγμάτων διεθνοποιημένη αγορά.

Είναι η κατάλληλη χρονική στιγμή για την Ελλάδα να αδράξει την ευκαιρία του Ψηφιακού Μετασχηματισμού και να κατοχυρώσει μία ηγετική θέση στις τεχνολογικές εξελίξεις που θα ακολουθήσουν. Διαθέτοντας το πλεονέκτημα του μικρού σχετικά μεγέθους αλλά με εξαιρετική ποικιλομορφία μικροκλίματος, η χώρα μας μπορεί να αναπτύξει και να βελτιστοποιήσει τα εξειδικευμένα μοντέλα και τεχνολογίες εφαρμογών της Ευφυούς Γεωργίας που θα αξιοποιηθούν διεθνώς τα επόμενα χρόνια. Με άλλα λόγια, να καταστεί εστία παραγωγής και εξαγωγής τεχνολογίας με ότι αυτό συνεπάγεται για τη θέση μας στον παγκόσμιο γεωπολιτικό χάρτη.

Σημαντικότερη, ωστόσο, είναι η συνεπακόλουθη αναβάθμιση της σχέσης του αγρότη με τον γεωτεχνικό επιστήμονα. Η αποτελεσματική υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών από τη νέα γενιά αγροτών προϋποθέτει τη διαρκή παρουσία και υποστήριξη από τον εξειδικευμένο γεωπόνο-γεωργικό σύμβουλο. Ήδη το ΓΠΑ πρόκειται να οργανώσει την εκπαίδευση περίπου 4500 φοιτητών μας και γεωτεχνικών σε πανελλήνιο επίπεδο στα νέα εργαλεία της Ευφυούς Γεωργίας. Σε μακροπρόθεσμη βάση, η ανάπτυξη και λειτουργία των αντίστοιχων υποδομών σε πολύ μεγάλη κλίμακα θα δημιουργήσει πρωτοφανείς ευκαιρίες απασχόλησης για τους αποφοίτους μας αλλά και τον κλάδο των γεωτεχνικών γενικότερα. Είμαστε αποφασισμένοι να εργαστούμε μεθοδικά και δυναμικά για την πραγμάτωση αυτής της προοπτικής. 🌱

Γνωρίζοντας το Θοδωρή έναν πραγματικό μαχητή

ΛΟΥΚΑΝΑΡΗ ANNA

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ
ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

0

Θοδωρής είναι 23 ετών, και ένας πολύ ξεχωριστός φοιτητής του Πανεπιστημίου μας. Στα 6 του χρόνια διαγνώστηκε με τη νόσο Batten, μια σπάνια, θανατηφόρα, κληρονομική διαταραχή του νευρικού συστήματος, που αρχίζει να εκδηλώνεται στην παιδική ηλικία. Μεταξύ άλλων προκαλεί προοδευτική τύφληση, αλλαγές στη συμπεριφορά, δυσκολίες στην εκμάθηση, κρίσεις επιληψίας, απώλεια ικανότητας κίνησης και ομιλίας, άνοια, και οδηγεί τελικά σε πρόωρο θάνατο.



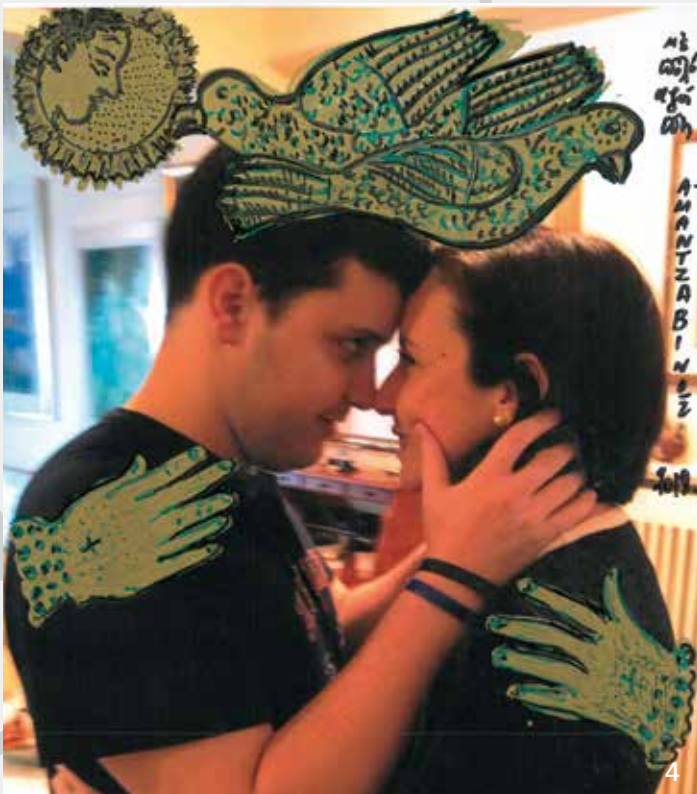
Α. Φασιανού για τις εργασίες

Η οικογένεια του Θοδωρή παρατήρησε αρχικά κάποιες περίεργες συμπεριφορές στο μικρό παιδί και δυσκολία στην όραση. Ύστερα από ποικίλες διαγνώσεις από πολλούς διαφορετικούς οφθαλμιάτρους, ένας εξ αυτών παρέπεμψε το Θοδωρή σε Νοσοκομείο Παιδών του Λονδίνου, από όπου και τελικά έγινε η ακριβής διάγνωση, αυτή της νόσου Batten. Αν και ήξεραν ότι τίποτα πια στη ζωή τους δε θα είναι το ίδιο, και αυτό αρχικά ήταν μεγάλο φορτίο, οι γονείς του Θοδωρή αποφάσισαν ότι δε θα το έβαζαν κάτω τόσο εύκολα! Η ζωή όλων μπορεί να αλλάξει, αλλιώς είχαν πολλή να μάθουν από τον μικρό γιο τους!

Η αναζήτηση άλλων περιστατικών αυτής της νόσου στην Ελλάδα, έπεσε στο κενό, καθώς η περίπτωση του Θοδωρή είναι πιθανότατα η μοναδική στη χώρα μας. Τόσο οι γονείς του όσο και ο ίδιος ο Θοδωρής υποβλήθηκαν σε περαιτέρω γενετικές εξετάσεις στο εξωτερικό, η διάγνωση όμως ήταν, δυστυχώς, πάντα η ίδια. Κι έτσι, η δύσκολη αναζήτηση θεραπείας της νόσου ξεκίνησε. Υπάρχουν 10 διαφορετικοί τύποι της Νόσου Batten, οι οποίοι διαφέρουν ως προς την ηλικία εμφάνισης των πρώτων συμπτωμάτων, τη σειρά εμφάνισης αυτών και την ηλικία θανάτου. Ο Θοδωρής πάσχει από τον τύπο CLN3 της νόσου [Juvenile type (JNCL)]. Το πρώτο σύμπτωμα είναι η σταδιακή απώλεια όρασης, που επιδεινώνεται με το



1. Φωτογραφία του Θοδωρή και της μητέρας του Χ.Μπουρραϊμη (εικαστική παρέμβαση Α.Φασιανού).
2. Φωτογραφία του Θοδωρή (εικαστική παρέμβαση Σ.Δασκαλάκης).
3. Ο Λευτέρης Πετρούνιας με το βραχιολάκι για το Θοδωρή.
4. Φωτογραφία του Θοδωρή και της μητέρας του Χ.Μπουρραϊμη (εικαστική παρέμβαση Τ.Ματζαβίνος).



πέρασμα των ετών και συνήθως μέχρι την εφηβεία, καταλήγει σε ολική τύφλωση. Τα πιο αξιοσημείωτα συμπτώματα που ακολουθούν είναι μείωση των επιδόσεων στο σχολείο εξαιτίας της δυσκολίας αφομοίωσης νέων πληροφοριών, απώλεια αποκτημένων ικανοτήτων, πρωτίστως της ικανότητας χρήσης ολοκληρωμένων προτάσεων στην ομιλία, και ακολουθούν μυϊκή ακαμψία που οδηγεί σε δυσκολία στην κίνηση και το περπάτημα, και προβλήματα καρδιάς όπως αρρυθμίες και αύξηση μεγέθους του οργάνου (υπερτροφική καρδιομυοπάθεια), που παρουσιάζονται συνήθως κατά την εφηβεία. Τα περισσότερα άτομα με αυτόν τον τύπο της νόσου, ζουν μέχρι τα πρώτα χρόνια της ενήλικης ζωής τους.

Δυστυχώς, η επιστήμη δεν έχει μέχρι στιγμής βρει τη θεραπεία για τη νόσο Batten, και η φαρμακευτική αγωγή που δίνεται στους ασθενείς, είναι υποστηρικτική και ανάλογη με τα συμπτώματα που έχουν παρουσιαστεί ανά περίπτωση. Ο Θεодωρής μέχρι σήμερα, έχει παρουσιάσει τύφλωση, κρίσεις επιληψίας και ελαφρά δυσαρθρία. Ακόμα παρουσίασε επιθετική συμπεριφορά στις αρχές της εφηβείας, συχνούς εφιάλτες και διαταραχές στον ύπνο. Τα συμπτώματά του, δεδομένης της ηλικίας του είναι λίγα, πολλά δε από αυτά, σοβαρά. Δυστυχώς, τα περισσότερα συμπτώματα της νόσου είναι βέβαιο ότι θα ακολουθήσουν.


Παρ' ούτ' αυτά, η οικογένειά του είναι πάντα στο πλευρό του και δεν τα παρατά. Διαμορφώνοντας μια καθημερινότητα προσαρμοσμένη στις ανάγκες του Θεодωρή, έχει καταφέρει να κρατά την κατάστασή του σταθερή και παράλληλα την ελπίδα της γονιδιακής θεραπείας ζωντανή! Με την τακτική φαρμακευτική αγωγή που λαμβάνει ο Θεодωρής, έχει καταφέρει να εξαλείψει τις κρίσεις επιληψίας και τους μυοκλονισμούς, ενώ πλέον η συμπεριφορά του είναι σχετικά φυσιολογική, οι ρυθμοί ύπνου έχουν εξομαλυνθεί, οι εφιάλτες έχουν γίνει σπάνιοι και οι φθορές στα δόντια του ελαττώθηκαν. Οι κινητικές του ικανότητες είναι καλές και μπορεί να καταπιεί κανονικά. Εκτός από όλα αυτά όμως, και με πρόγραμμα κατάλληλα σχεδιασμένο, ο Θεодωρής κάνει πολλούς δραστηριότητες και φαίνεται αρκετά χαρούμενος!

Η καθημερινότητά του, είναι γεμάτη αγαπημένες του ασχολίες που παράλληλα τον βοηθούν να κρατάει την κατάστασή του σταθερή. Η μέρα του Θεодωρή ξεκινάει στις 10 με πρωινό και μουσική που ηλατρεί,

ενώ συνεχίζει με μαθήματα αγγλικών. Έπειτα παρακολουθεί διαλέξεις στο Πανεπιστήμιό μας, πάντα με συνοδό στο πλάι του, και από τις 3 που επιστρέφει στο σπίτι, παίρνει το μεσημεριανό του φαγητό, βασισμένο σε αρχές Μεσογειακής Διατροφής (χαμηλή σε λιπαρά), και με την καθοδήγηση εξειδικευμένου ατόμου ασχολείται με πράγματα που τον γεμίζουν και τον κάνουν χαρούμενο. Μεταξύ άλλων, παίζει παιχνίδια στο PlayStation, ενημερώνεται για τα επίκαιρα, αθλητικά δρώμενα, αθλά αθλείται και ο ίδιος! Κάνει ειδικές ασκήσεις ενδυνάμωσης, για υποστήριξη του μυϊκού και περιφερικού, νευρικού του συστήματος και παίζει ποδόσφαιρο. Ο Θεодωρής, δε μένει όμως μόνο στο σπίτι! Τα απογεύματα του αρέσει να πηγαίνει για καφέ με τους εκπαιδευτές του και να επικοινωνεί με κόσμο. Επιπλέον, αγαπά να πηγαίνει σε θεατρικές παραστάσεις και σε αθλητικούς αγώνες με την οικογένειά του. Οι γονείς του, είναι πάντα στο πλευρό του, οι πρώτοι και πιο ακούραστοι υποστηρικτές του. Η επικοινωνία μεταξύ τους είναι πολύ καλή και ο Θεодωρής συζητάει μαζί τους για όλα αυτά που τον ενδιαφέρουν και γεμίζουν τη μέρα του. Όλα αυτά, εκτός από ρουτίνα του Θεодωρή, αποτελούν και ένα είδος «φυσικών φαρμάκων», που τον ενισχύουν τόσο σωματικά και πνευματικά, όσο και κοινωνικά, και τον κάνουν δυνατότερο από κάθε άποψη!

Το τακτικό πρόγραμμα του Θεодωρή, απαιτεί αρκετά εξειδικευμένα άτομα, τα οποία θα έχουν τις απαραίτητες γνώσεις ώστε να είναι η επαρκέστερη δυνατή στήριξη και βοήθεια για το Θεодωρή, αθλά και πολλούς από τους καλύτερους γιατρούς που θα παρακολουθούν κάθε εξέλιξη της νόσου του. Η ανάγκη διάδοσης και γνωστοποίησης της νόσου Batten, που όπως φάνηκε είναι εξαιρετικά σπάνια στην Ελλάδα, αθλά και η ένωση οικογενειών από όλο τον κόσμο που αντιμετωπίζουν το ίδιο, έδωσε στην οικογένεια του Θεодωρή το έναυσμα να ιδρύσουν μια καμπάνια υποστήριξης, δημιουργώντας τη σελίδα **"Theodore's Miracle"** (<https://www.theodoresmiracle.org/>). Σε αυτόν τον ιστότοπο, μπορεί κανείς να αναζητήσει λεπτομέρειες σχετικά με τη νόσο Batten, να μάθει νέα για την πορεία του Θεодωρή αθλά και να βοηθήσει αν έχει την επιθυμία και την ευχέρεια, ενισχύοντας την οικογένειά του ώστε να καταφέρει με κάθε δυνατό τρόπο να διατηρεί σταθερή την κατάσταση της υγείας του Θεодωρή! Έτσι, υπάρχει δυνατότητα συνεισφοράς είτε αγοράζοντας το υποστηρικτικό βραχιολάκι της καμπάνιας **"Theodore's Miracle"**, είτε κάνοντας άμεσα δωρεά ενός χρηματικού ποσού.

Η πανεπιστημιακή κοινότητα, είναι πάντα δίπλα στο Θεодωρή και την οικογένειά του, ώστε να καλύψει οποιαδήποτε ανάγκη μπορεί και να δώσει ψυχική δύναμη και θάρρος. Η υποστήριξη του Theodore's Miracle ήδη από πολλούς ανθρώπους, αποτελεί την περίτρανη απόδειξη ότι η ελπίδα μένει ζωντανή και όλοι προσδοκούν τη γονιδιακή θεραπεία που θα σώσει πολλούς ανθρώπους και θα απαλύνει την αγωνία πολλών οικογενειών, μεταξύ αυτών και του Θεодωρή! Ο φοιτητής αυτός, παρά τη διαφορετικότητά του και τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει, μας διδάσκει καθημερινά πολλά! Δεν το βάζει ποτέ κάτω και έχει μάθει πλέον πολύ καλά να ζει την κάθε στιγμή όπως της αξίζει, να καταπιάνεται με πράγματα που αγαπά και τον γεμίζουν και να βρίσκει το νόημα σε καθέτι γύρω του. Μια ολιγόληπτη επικοινωνία μαζί του, θα σου μάθει ακόμα πως ό,τι και να συμβεί, το σπουδαιότερο πράγμα που έχεις μετά την υγεία σου, είναι το χαμόγελό σου, καθώς αυτό δε λείπει ποτέ από το πρόσωπο του Θεодωρή!

Γνωστοποιώντας λοιπόν τη νόσο Batten και στηρίζοντας το Θεодωρή, το δικό μας μαχητή, δε βοηθάμε μόνο μια οικογένεια της διπλανής πόρτας να αντέχει και να συνεχίζει σταθερά τον αγώνα της, αθλά διαδίδουμε και το μήνυμα που μας δίνει σαν δώρο ο Θεодωρής, πιθανότατα χωρίς ο ίδιος να το ξέρει: ότι κάθε μέρα μετράει και είναι στο χέρι μας να τη γεμίσουμε με πράγματα που έχουν σημασία για εμάς και μας κάνουν δυνατούς. Έτσι, θα μάθουμε να αντιμετωπίζουμε διαφορετικά και με περισσότερη ευγνωμοσύνη τη ζωή μέσα στο Πανεπιστήμιό μας, αθλά και έξω από αυτό, όπως ο Θεодωρής! 

PHIL HOGAN

ΕΠΙΤΙΜΟΣ ΔΙΔΑΚΤΩΡ ΤΟΥ ΓΕΩΠΟΝΙΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Remarks by Commissioner Hogan at Conferral of Honorary Doctorate, Agricultural University of Athens

R

Rector Kintzios, Ministers, distinguished professors, ladies and gentlemen,

I want to thank you most sincerely for conferring this honorary doctorate on me.

It is a great honour for me and my family and. This great university is the third oldest in Greece, reflecting this nation's ancient and proud agricultural traditions. Since your foundation in 1920, the Agricultural University of Athens has contributed to the improvement and development of the Greek agri-food sector. And you must be doing a good job, because Greek products, ranging from olive oil to feta to the finest fruits and vegetables, are known throughout the world.

The European Union, and in particular the Common Agricultural Policy strongly supports your goals. In the 2014-2020 period, Greek farmers will receive almost 15 billion Euro in CAP direct payments, boosting their farm income and remunerating their work in producing numerous public goods. Greek rural areas will receive almost 5 Billion Euro in rural development funding, supporting farm restructuring and modernisation, processing and marketing, as well as the diversification of the rural economy. There is hugely impressive innovation and creativity happening throughout the Greek agri-food sector. We see the emergence of new and dynamic operators producing better quality products, which are more environmentally-friendly, more innovative and with a strong export orientation.

As Agriculture Commissioner, I want the CAP to help you build on this strong foundation. For the next life cycle of the policy, spanning the years 2021 to 2027, I want the CAP to remain strong, well-funded, simpler and more modern. Our proposals for the future CAP include important and specific



Ο Hogan με τον πρύτανη του ΓΠΑ Σ. Κίντζιο και τον Ε. Κλώνάρη.

requirements to increase environmental and climate ambition. We will do more to help young people who wish to take up farming, because – as this university understand better than anyone - young farmers are the catalyst for change and modernisation and, in an increasingly global and more competitive environment, they hold the key to improving our competitive edge.

We propose to introduce a new delivery model, which not only redesigns the tools to achieve better results; it ensures that key decisions are taken at national or regional level, rather than in Brussels. We want to give greater subsidiarity to Member States and regions because we believe that key decision-makers should be closer to those on whom their decisions will impact most directly. The «one size fits all» model is outdated – what works in Greece might not work in Northern Sweden. Our new delivery model will allow important institutions such as this one to have a central role in designing policy interventions and schemes best suited to the reality of Greek farming and rural areas. In so doing, you can build on your strengths and identify areas for improvement. For example, by providing a new Farm Advisory System you can disseminate knowledge and innovation directly to farmers.

I believe that this new model can make a big difference in modernising our European agri-food sector. We also want to make a huge leap forward in the agri-food research and innovation space. We propose to double the budget for Research and Innovation in Food and Natural Resources, under the Horizon Europe programme

for the period 2021 to 2027. This budget will be dedicated to the support of specific research and innovation in food, agriculture, rural development and the bioeconomy. I encourage this university to keep a close eye out for new opportunities.

Internationally, we will continue to find new exciting markets for Greek agri-food exports. As I mentioned earlier, Greek products are world-class, with a long-standing commitment to quality. This is precisely what gives you a competitive advantage, and where further potential lies. New food consumption trends should favour Mediterranean agricultural products, which are often delivered by small-sized structures focused on quality rather than quantity. Your world-renowned origin products are particularly well placed to become even greater global success stories. Conscientious consumers throughout the world recognise the quality and value of our European food traditions and the fact that they form such an integral part of our identities.

In Greece you have over 20 different cheeses, 27 olive oils, and 23 vegetable and pulse varieties with protected status. These are high-quality European GIs with a story to tell: a story about where they come from, which skills are vital for their production and why they enjoy such a reputation. In terms of sales, products covered by geographical indications represent around 6 % of EU food and drink production while the share in EU food and drinks exports is 15 %. This can only be an incentive to go further on this path, because consumers are asking for more quality and more information.

We need new alliances - involving the food chain from farm to fork, and involving urban and rural populations - if we are to build on our strengths. The competitiveness of Greek food is strongly supported by the EU's ambitious trade agenda. We are forging deals all around the world to provide new market opportunities for our exporting producers. The annual value of EU agri-food exports in 2017 reached a new record level of €137.9 billion, while imports accounted for €117.4 billion. The trade balance in agri-food has now been positive for the 8th year in a row with a surplus of more than €20 billion in 2017. The freedom to respond to consumer demands and tastes - within a legal framework that guarantees key standards - has helped make sustainably produced, safe, high-quality and innovative food the EU's calling card worldwide. I like to say that good food means good business. We are signing trade partnerships with key players around the world. **And let me repeat the fact that EU standards will be upheld at every step of this journey.**

If we take as an example the agreement with Japan, which was signed in July in Tokyo: this is one of the most successful agreements ever achieved in agriculture for the EU. We are also promoting our products harder than ever. The Commission took strong action by more than tripling the Agri-food Promotion Budget from €60m to €200m over the next four years. Ladies and gentlemen, I encourage you to study our plans in greater detail, and I hope you will agree that we have designed a modern, progressive policy platform suitable for the needs of Greece and Europe in the 2020s.

Let me conclude by once again thanking you for this great honour. The future of Greek farming is bright, and I hope that my work as Commissioner will play a part in making it even brighter. Thank you.

Πηγή: https://ec.europa.eu/commission/commissioners/2014/2019/hogan/announcements/remarks-commissioner-hogan-conferral-honorary-doctorate-agricultural-university-athens_ens



ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ ΚΛΩΝΑΡΗΣ
ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, μετά από εισήγηση του Τμήματος Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης, με ιδιαίτερη χαρά απονέμει τον τίτλο του Επίτιμου Διδάκτορα, ύψιστη τιμητική διάκριση, στον Επίτροπο της Ευρωπαϊκής Ένωσης κ. Phil Hogan, μια σημαντική πολιτική προσωπικότητα όχι μόνο της Ιρλανδίας, αλλά κυρίως της Ευρώπης που έχει προσφέρει πολυπληθή από την θέση του, στην ανάπτυξη του πρωτογενούς τομέα και στην προώθηση της Ευρωπαϊκής Ολοκλήρωσης και Συνεργασίας. Γι' αυτό το πολύτιμο έργο του, που χαίρει τον σεβασμό και την εκτίμησή μας, το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, ακολουθώντας την παράδοση του να τιμά μεγάλες προσωπικότητες της επιστήμης, αλλά και της πολιτικής, αποδίδει την ύψιστη τιμή στον Επίτροπο Phil Hogan έναν σημαντικό πολιτικό της Ιρλανδίας και της Ευρώπης, σε έναν Φιλέλληνα, ο οποίος αγωνίζεται σήμερα με πάθος, όραμα αλλά και ρεαλισμό για μια Ευρώπη ευημερούσα, με κοινωνική δικαιοσύνη, συνοχή και με σεβασμό στην ιστορία της αναγορεύοντας τον ως Επίτιμο Διδάκτορα του Πανεπιστημίου μας.

Ο Επίτροπος Hogan γεννήθηκε στις 4 Ιουλίου 1960 σε μια πόλη της νοτιοανατολικής Ιρλανδίας, το Kilkenny, όπου μεγάλωσε και ολοκλήρωσε μέρος των σπουδών του. Είναι απόφοιτος του Πανεπιστημίου του Cork (UCC) με πτυχίο στο πεδίο της Οικονομίας και Γεωγραφίας. Μετά την ολοκλήρωση των σπουδών του στο πανεπιστήμιο του Cork, ασχολήθηκε με την οικογενειακή του εκμετάλλευση (1981-1983). Σε εκείνο το χρονικό διάστημα τον κερδίζει η πολιτική. Το 1985 εκλέγεται και υπηρετεί τη γενέθλια πόλη του ως πρόεδρος του

δημοτικού συμβουλίου. Στην συνέχεια πολιτεύεται με το κόμμα Fine Gael και εκλέγεται βουλευτής το 1989. Μεταξύ των κρίσιμων χαρτοφυλακίων που ανέλαβε είναι αυτό του Υφυπουργού στο Υπουργείο των Οικονομικών (1994-1995) και του Υπουργού Περιβάλλοντος (2011-2014).

Διακρίθηκε, όμως, εξίσου και στην ευρωπαϊκή πολιτική κοινότητα, τόσο ως Πρόεδρος του Συμβουλίου των Υπουργών Περιβάλλοντος και Πρόεδρος του Ευρωπαϊκού Λαϊκού Κόμματος των υπουργών Περιβάλλοντος. Τον Σεπτέμβριο του 2014 αναλαμβάνει το βαρύ χαρτοφυλάκιο Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή.


Ο Επίτροπος Phil Hogan γνωρίζει ότι στη σύγχρονη παγκόσμια οικονομία, το εμπόριο αποτελεί ουσιαστικό παράγοντα για την ανάπτυξη, την απασχόληση και την ανταγωνιστικότητα. Στόχος του είναι η ΕΕ να αναλάβει ηγετικό ρόλο καθώς εξασθενεί η προσήλωση άλλων μεγάλων χωρών στις πολυμερείς εμπορικές συμφωνίες και αυξάνεται ο κίνδυνος του προστατευτισμού σε παγκόσμιο επίπεδο.

Ως Επίτροπος Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης, εργάζεται εντατικά για τη βελτίωση των εμπορικών σχέσεων της ΕΕ με ολόκληρο τον κόσμο. Πιστεύει ακράδαντα ότι το διεθνές εμπόριο μπορεί να αποτελέσει μοχλό βελτίωσης της ζωής των κατοίκων της υπαίθρου. Συχνά στις συνεντεύξεις του αναφέρει ότι 1 δισεκατομμύριο ευρώ σε εξαγωγές γεωργικών προϊόντων υποστηρίζει 20.000 θέσεις εργασίας, πολλές από τις οποίες βρίσκονται στις αγροτικές περιοχές. Μέσω των εμπορικών συμφωνιών ωφελούνται επίσης και οι καταναλωτές από την μείωση των τιμών και την αύξηση των διαθέσιμων επιλογών, ενώ ταυτόχρονα διατηρούνται τα υψηλά πρότυπα της ΕΕ σχετικά με την προστασία των καταναλωτών, τα κοινωνικά δικαιώματα και τους περιβαλλοντικούς κανόνες. Έτσι, ως αντίβαρο στην ληϊκιστική ρητορική και στον αναχρονιστικό προστατευτισμό του εμπορίου ο επίτροπος Phil Hogan προβάλλει τις ιστορίες των μικρών παραγωγών που ωφελούνται χάρη στις διεθνείς εμπορικές συμφωνίες. Από την πρώτη μέρα της θητείας του ως Επίτροπος εργάζεται σκόνη και με πάθος για τον περιορισμό του προστατευτισμού στο διεθνές εμπόριο και στην επίτευξη διεθνών εμπορικών συμφωνιών που θα προσελκύσουν περισσότερες επενδύσεις, θα προβάλλουν τις ευρωπαϊκές κοινές αξίες και θα ενισχύσουν την επιρροή της Ευρώπης στον κόσμο.

Για το σκοπό αυτό ο Επίτροπος έχει επισκεφτεί και διαπραγματευτεί εμπορικές συμφωνίες με χώρες όπως η Σαουδική Αραβία (7-9 Νοεμβρίου 2017) το Ιράν (10-13 Νοεμβρίου 2017) τον Καναδά (1-3 Μαΐου 2017), την Κολλομβία και Μεξικό (8-12 Φεβρουαρίου 2017), το Βιετνάμ και την Ινδονησία (2-9 Νοεμβρίου 2016) και τέλος την Κίνα και την Ιαπωνία (16-22 Απριλίου 2016) με έναν και μοναδικό σκοπό: την ενίσχυση των γεωργικών εισοδημάτων μέσα από την προώθηση και καθιέρωση των ποιοτικών ευρωπαϊκών προϊόντων στις διεθνείς αγορές. Όσον αφορά τα ελληνικά προϊόντα, ο Επίτροπος είναι συμπαράστατος στις προσπάθειες της χώρας μας. Εργάζεται, για παράδειγμα, υπέρ της διεθνούς παρουσίας και της κατοχύρωσης της μοναδικότητας της φέτας εξασφαλίζοντας ευρωπαϊκά κονδύλια για την προβολή και ενίσχυσή τους στην παγκόσμια αγορά.

Έχει επισκεφθεί δύο φορές τη χώρα μας, βλέποντας από κοντά παραγωγικές μονάδες της φυτικής και ζωικής παραγωγής και τείνει πάντα ευήκοα ώτα στη χώρα μας για την υποστήριξη των προσπαθειών αντιμετώπισης προβλημάτων που απασχολούν

τον παραγωγικό κόσμο. Πολύ χαρακτηριστική είναι η πάντα θετική στάση του για την εξεύρεση λύσεων σε μια σειρά θεμάτων όπως η υποστήριξη του στην αλληλαγία του ορισμού των βοσκοτόπων και στα «χαμένα ιστορικά δικαιώματα» για μια συγκεκριμένη κατηγορία δικαιούχων.

Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, εργάζεται σκληρά ώστε η Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ) να διατηρηθεί ισχυρή και καλά χρηματοδοτούμενη. Θεωρεί ότι, στη διαχρονική της εξέλιξη, η ΚΑΠ είναι μια επιτυχημένη, τελικά, πολιτική, (success story) και πιστεύει ότι η μείωση των χρηματοδοτικών πόρων για την ΚΑΠ που πιθανόν να ισχύσει στο μέλλον, δεν πρέπει να αποδυναμώσει την αποτελεσματικότητά της. Αντ' αυτού, στο νέο μοντέλο εφαρμογής της μελλοντικής ΚΑΠ, προτείνει νέους και έξυπνους τρόπους ώστε η πολιτική να διατηρήσει ως γραμμή βάσης την ισχυρή εισοδηματική στήριξη στους αγρότες, ενώ παράλληλα θα αποφέρει περισσότερα οφέλη για την κοινωνία στο σύνολό της. Το νέο αυτό μοντέλο προσφέρει απλούστευση με την μετατόπιση της εστίασης από τον απλό έλεγχο της συμμόρφωσης προς τα αποτελέσματα και τις επιδόσεις. Τα κύρια σημεία της πρότασης της Επιτροπής, πυλώνα της πολιτικής Hogan συνοψίζονται ως εξής: 1. Νέος τρόπος εργασίας: Τα κράτη μέλη θα αποκτήσουν μεγαλύτερη ευελιξία στη χρησιμοποίηση των χρηματοδοτικών πόρων που τους αναλογούν, χάρη στην οποία θα έχουν τη δυνατότητα να σχεδιάζουν ειδικά προσαρμοσμένα προγράμματα τα οποία ανταποκρίνονται πιο αποτελεσματικά στις ανησυχίες των γεωργών τους και τις ανάγκες των αγροτικών περιοχών. 2. Δικαιότερη κατανομή μέσω καλύτερης στόχευσης της στήριξης: Οι άμεσες πληρωμές θα εξακολουθήσουν να αποτελούν ουσιαστικό τμήμα της πολιτικής ώστε να διασφαλίζουν σταθερά την αειφορία. Εδώ δίνεται προτεραιότητα στη στήριξη μικρών και μεσαίων γεωργικών εκμεταλλεύσεων, οι οποίες συνιστούν το μεγαλύτερο μέρος του γεωργικού τομέα, καθώς και στη στήριξη των νέων αγροτών. 3. Μεγαλύτερες φιλοδοξίες στις δράσεις για το περιβάλλον και το κλίμα: Οι στόχοι που προτείνονται σήμερα καλύπτουν την κλιματική αλληλαγία, τους φυσικούς πόρους, τη βιοποικιλότητα και τους οικολογικούς αλληλαγία και το τοπίο. Προτείνεται εδώ να συνεχιστεί και να ισχυροποιηθεί η ήδη υπάρχουσα σύνδεση της εισοδηματικής στήριξης με την εφαρμογή πρακτικών φιλικών προς το περιβάλλον και το κλίμα, ενώ παράλληλα, θα ενθαρρύνονται με κίνητρα, προγράμματα με πιο φιλόδοξους στόχους για τη προστασία του περιβάλλοντος. 4. Μεγαλύτερη αξιοποίηση των γνώσεων και της καινοτομίας: Ο Επίτροπος Hogan είναι σταθερός στην άποψη ότι η Ευρώπη πρέπει να επενδύσει στην καινοτομία ώστε να παράγει περισσότερο, καλύτερα και με λιγότερους πόρους (FFA, 2017), επαναφέρει στην νέα ΚΑΠ την επιτακτική ανάγκη για την εγκαθίδρυση συστήματος παροχής γεωργικών συμβουλών ώστε να βελτιωθεί η συνολική απόδοση των γεωργικών εκμεταλλεύσεων και επιχειρήσεων και βιωσιμότητά τους, καλύπτοντας την οικονομική, περιβαλλοντική και κοινωνική διάσταση. Παράλληλα, προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα και η αποτελεσματικότητα των συμβουλών, στην πρόταση για τη νέα ΚΑΠ προβλέπει ότι τα Κράτη Μέλη θα πρέπει να συνδέσουν αποτελεσματικότερα τις συμβουλές και, τελικά, να τις ενσωματώσουν σε συστήματα γεωργικής γνώσης και καινοτομίας, (AKIS) έτσι ώστε οι παραγωγοί να επωφελούνται από τις σύγχρονες τεχνολογικές και επιστημονικές πληροφορίες που αναπτύσσονται από την έρευνα και την καινοτομία. Η χρήση νέων τεχνολογιών αναμένεται να απλοποιήσει και να επιταχύνει πολλές από τις διαδικασίες των κρατών Μελών. 

Η ενζυμική τεχνολογία εκμεταλλεύεται την εξειδικευμένη καταλυτική δράση των ενζύμων για την ανάπτυξη 'πράσινων' εφαρμογών προς όφελος της ποιότητας ζωής του ανθρώπου [1]. Σημαντικό περιορισμό στην ανάπτυξη νέων εφαρμογών αποτελεί η έλλειψη κατάλληλων ενζύμων, τέτοιων που να διαθέτουν υψηλή καταλυτική αποτελεσματικότητα τόσο με μη-φυσικά υποστρώματα όσο και σε μη-συμβατές συνθήκες που απαιτούνται στη βιομηχανία (π.χ. θερμοκρασία, πίεση, pH, διαλύτες, κτλ.) [2]. Συνεπώς για την ανάπτυξη νέων εφαρμογών, η ενζυμική τεχνολογία θα εστιάζει στην εύρεση ή ανακάλυψη καινοτόμων νέων ενζύμων με νέες ή βελτιωμένες ιδιότητες ώστε να διευρυνθούν και να μεγιστοποιηθούν οι βιοτεχνολογικές τους εφαρμογές.

Πολύ πριν οι Darwin και Wallace προτείνουν την θεωρία της εξέλιξης και ο Mendel ανακαλύψει τους νόμους της γενετικής, η κτηνοτροφία και γεωργία είχαν αρχίσει να επεμβαίνουν στη διαδικασία της εξέλιξης στα καλλιεργήσιμα φυτά. Λαμβάνοντας υπόψη την τότε επιστημονική άγνοια, τα επιτεύγματά τους, ήταν εντυπωσιακά. Με την πρόοδο της μοριακής γενετικής και των τεχνικών κλωνοποίησης, είμαστε πλέον σε μία εποχή γενετικής εκμετάλλευσης άλλων οργανισμών, σε βαθμό που ήταν αδιανόητο μόλις 50 χρόνια πριν. Μπορούμε τώρα να σχεδιάζουμε και να τροποποιούμε γονίδια που να παράγουν νέα πρωτεϊνικά προϊόντα σε άλλους οργανισμούς, χωρίς να περιοριζόμαστε στη φυσική επιλογή γονιδίων που προκύπτουν από τη φυσική εξελικτική πορεία. Βρισκόμαστε όμως, στην αρχή αυτής της νέας εποχής και περεταίρω μελέτη και έρευνα απαιτείται για το σχεδιασμό νέων μορίων πρωτεϊνών ή ενζύμων με προβλεψιμες και βελτιωμένες ιδιότητες [3].

Σχεδιασμός παραγωγή νέων ενζύμων

μέσω αναβίωσης αρχέγονων αλληλουχιών
και κατευθυνόμενης εξέλιξης για την
αποικοδόμηση φυτοφαρμάκων

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΛΑΜΠΡΟΥ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ, ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Το ερευνητικό έργο *DeCatBios*

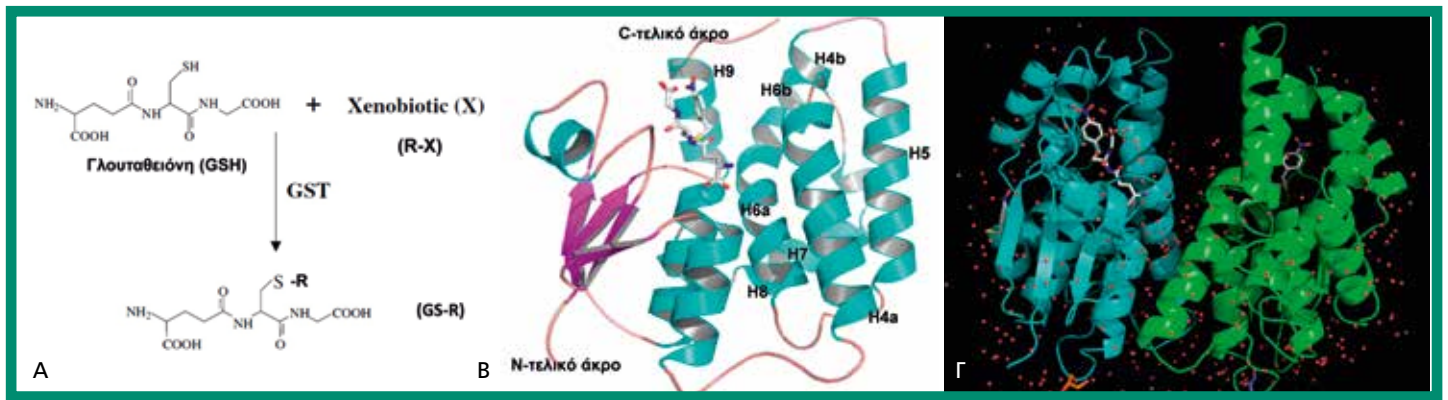
Το αντικείμενο του ερευνητικού έργου *DeCatBios*, το οποίο χρηματοδοτήθηκε από την δράση «ΑΡΙΣΤΕΙΑ II» του ΕΣΠΑ 2007-2013, ήταν ο σχεδιασμός και παραγωγή καινοτόμων ενζύμων μέσω αναβίωσης αρχέγονων αλληλουχιών και κατευθυνόμενη εξέλιξη για την αποικοδόμηση τοξικών φυτοφαρμάκων. Το έργο συνδύασε αρμονικά την ανάπτυξη τόσο βασικής όσο και εφαρμοσμένης έρευνας και παράλληλα επέτρεψε την ανάπτυξη εκπαιδευτικών δράσεων και δράσεων διάχυσης γνώσης. Για την υλοποίηση του έργου, η ερευνητική ομάδα του Εργαστηρίου Ενζυμικής Τεχνολογίας εφάρμοσε πολύπλευρη διεπιστημονική προσέγγιση χρησιμοποιώντας ως εργαλεία την ενζυμική μηχανική, τη δομική βιολογία και βιοϋπολογιστική με στόχο την παραγωγή επιστημονικής γνώσης εστιασμένη στη δομή και λειτουργία της οικογένειας των ενζύμων τρανσφεράσες της γλουταθειόνης (EC 2.5.1.18, glutathione transferases, GSTs) (Εικόνα 1) [4]. Τελικός στόχος του έργου ήταν η δημιουργία νέων ενζυμικών μορφών GSTs με νέες κινητικές ιδιότητες, εκλεκτικότητα ως προς το υπόστρωμα και βελτιωμένη θερμοσταθερότητα.

Το Έργο υλοποιήθηκε σε συνέργεια με ερευνητικές ομάδες τριών Ιδρυμάτων (ΓΠΑ, ΑΠΘ, ΙΝΕΒ/ΕΚΕΤΑ), που δραστηριοποιούνται

σε διαφορετικά επιστημονικά αντικείμενα αλλά με συμπληρωματικές δραστηριότητες. Επίσης συμμετείχαν και δύο ερευνητικές ομάδες από το εξωτερικό όπως η ερευνητική ομάδα του Prof. A. Parageorgiou (Turku, Finland) και Dr. S. Koutsopoulos (MIT, USA) που δραστηριοποιούνται στο πεδίο της δομικής βιολογίας και θερμοδυναμικής ανάλυσης πρωτεϊνών, αντίστοιχα. Η συμμετοχή όλων των ερευνητών και Ιδρυμάτων συνέβαλε σημαντικά στην επιτυχή υλοποίηση του έργου και στη μεταφορά τεχνολογίας.

Η πρωτεϊνική μηχανική ως εργαλείο εργαστηριακής εξέλιξης και ανασχεδιασμού των ενζύμων

Η προσπάθεια ανασχεδιασμού των ενζύμων και η προοπτική δημιουργίας ενζύμων και πρωτεϊνών με διαφορετική καταλυτική δράση, δομή, εκλεκτικότητα και εξειδίκευση αποτελεί αντικείμενο της *πρωτεϊνικής μηχανικής (protein engineering)* [2,3,5]. Με τον όρο *πρωτεϊνική μηχανική* περιγράφεται το σύνολο των διαδικασιών που εφαρμόζονται με στόχο την τροποποίηση των ιδιοτήτων των πρωτεϊνών. Ο απώτερος στόχος της πρωτεϊνικής μηχανικής είναι η βελτίωση των λειτουργιών των πρωτεϊνών ώστε να διευρυνθούν και να μεγιστοποιηθούν οι βιοτεχνολογικές τους εφαρμογές. Η τεχνολογία του ανασυνδυασμένου DNA



Εικόνα 1. Α: Απεικόνιση της αντίδρασης που καταλύεται από τις τρανσφεράσες της γλουταθειόνης. Β: η δομή του μονομερούς του ενζύμου τρανσφεράσης της γλουταθειόνης. Γ: η δομή του διμερούς.

καθιστά τώρα εφικτή την ανάπτυξη τεχνικών για την δημιουργία συγκεκριμένων μεταλλάξεων *in vitro*. Με τις τεχνικές αυτές επιτυγχάνεται τροποποίηση της δομής μιας πρωτεΐνης, σε προεπιλεγμένες ή τυχαίες περιοχές του μορίου, ώστε το νέο μεταλλαγμένο μόριο που προκύπτει να έχει τα δομικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά που επιθυμούμε.

Διακρίνουμε δύο βασικές κατευθύνσεις στο πεδίο της *πρωτεϊνικής μηχανικής*: (1) τον δομικό ανασχεδιασμό, δηλαδή την τροποποίηση ενός υπαρκτού - φυσικού ενζύμου σε μια προσπάθεια να αλλάξουμε τη δομή και συνεπώς τη λειτουργία του [2,3], και (2) τον *de novo* σχεδιασμό, ο οποίος έχει τον πιο φιλόδοξο στόχο την δημιουργία ολοκληρωτικά καινούργιων πρωτεϊνών, που να εκτελούν μια επιθυμητή και προκαθορισμένη λειτουργία [6]. Η προσέγγιση αυτή είναι εξαιρετικά δύσκολη διαδικασία λόγω της πολυπλοκότητας της πρωτεϊνικής δομής δεδομένου ότι οι αρχές που καθορίζουν την αναδίπλωση της πολυπεπτιδικής αλυσίδας και την τριτοταγή διαμόρφωση της πρωτεϊνικής δομής δεν είναι ακόμα απόλυτα προβλέψιμες. Η προσέγγιση αυτή έχει βρει σχετικά μικρή επιτυχία μέχρι σήμερα [6].

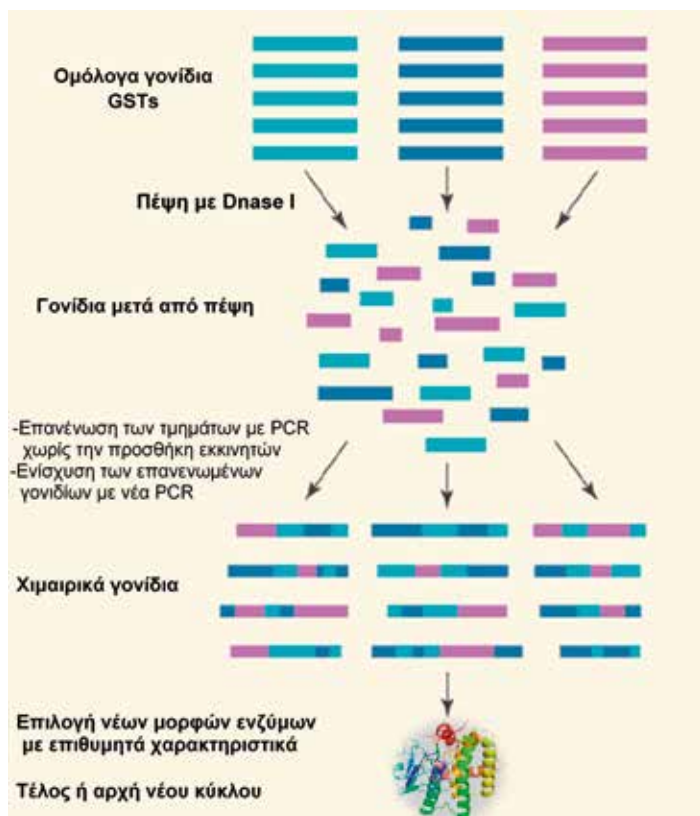
Για την υλοποίηση της πρώτης κατεύθυνσης, εφαρμόζονται τρεις βασικές προσεγγίσεις: 1. Ο ορθολογικός σχεδιασμός, δηλαδή την τροποποίηση της δομής μιας υπάρχουσας φυσικής πρωτεΐνης χρησιμοποιώντας σαν οδηγό την στερεοδομή της πρωτεΐνης [7]. Αν για παράδειγμα, επιθυμούμε την τροποποίηση των καταλυτικών ιδιοτήτων κάποιου ενζύμου περιοριζόμαστε στην περιοχή εκείνη του μορίου που ή δεσμεύει το υπόστρωμα και πραγματοποιεί την καταλυτική αντίδραση ή συμμετέχει σε κάποια σημαντική ρυθμιστική λειτουργία ή αλληλεπίδραση με άλλο βιομόριο (π.χ. αλληλοστερική ρύθμιση της δράσης, ενεργοποίηση, αναστολή). 2. Η 'κατευθυνόμενη εξέλιξη' μιας πρωτεΐνης, η οποία μπορεί να χαρακτηριστεί ως τεχνολογία 'επιταχυνόμενης εξέλιξης', κατά την οποία γίνεται προσομοίωση του φυσικού κύκλου εξέλιξης αλλά σε συνθήκες *in vitro*, σε εργαστηριακό περιβάλλον [8]. Κατά την πορεία της φυσικής εξέλιξης, ένας τεράστιος αριθμός πρωτεϊνικών μορίων δημιουργήθηκε με τη λειτουργία μοριακών μηχανισμών που περιλάμβαναν τυχαίες μεταλλάξεις, επανασύνδεση εξωνίων, ανασυνδυασμό, μεταφορά και ανταλλαγή γενετικού υλικού μεταξύ των διαφόρων ειδών. Τα μοριακά αυτά γεγονότα σε συνδυασμό με τη φυσική επιλογή οδήγησαν στα λειτουργικά συστατικά των σημερινών κυττάρων και οργανισμών. Κατά την διαδικασία της 'κατευθυνόμενης εξέλιξης' (Εικόνα 2) ένα ή περισσότερα γονίδια που κωδικοποιούν την ίδια πρωτεΐνη 'εξελισσεται' μέσω επαναληπτικών κύκλων που περιλαμβάνουν τα παρακάτω στάδια [8]: (α) μεταλλαξογένεση, δημιουργώντας μια βιβλιοθήκη μεταλλαγμένων μορφών της πρωτεΐνης, (β) επιλογή, απομονώνοντας τις μορφές εκείνες με τα

επιθυμητά λειτουργικά χαρακτηριστικά, και (γ) ενίσχυσης, δημιουργία ενός πρότυπου για τον επόμενο κύκλο εξέλιξης. Οι κύκλοι αυτών των βημάτων επαναλαμβάνονται τυπικά, χρησιμοποιώντας την καλύτερη παραλλαγή από τον ένα κύκλο ως το πρότυπο για την επόμενη για να επιτευχθούν κλιμακωτές βελτιώσεις (Εικόνα 3). 3. Η αναβίωση αρχέγονων ενζύμων. Με την προσέγγιση αυτή, ξεκινώντας από την αλληλεπικάλυψη ενός φυσικού ενζύμου που υπάρχει σήμερα στους οργανισμούς, γίνεται πρόβλεψη της αλληλεπικάλυψης που πιθανότατα είχε το ένζυμο αυτό στην αρχέγονη του μορφή, πριν δηλαδή η πορεία της εξέλιξης του δώσει τη μορφή που έχει σήμερα [9]. Η πρόβλεψη πραγματοποιείται μέσω υπολογιστικών μεθόδων φυλογενετικής ανάλυσης (Εικόνα 4). Με εφαρμογή των νέων τεχνολογιών σύνθεσης γονιδίων μπορούμε να έχουμε στη διάθεση μας συνθετικά αρχέγονα γονίδια, να κλωνοποιηθούν και τα πρωτεϊνικά προϊόντα που κωδικοποιούν να παραχθούν σε κάποιο ξενιστή. Συνεπώς οι αρχέγονες μορφές πρωτεϊνών που προκύπτουν μπορούν να μελετηθούν τόσο με βιοχημικές όσο και βιοφυσικές μεθόδους. Μέσω της προσέγγισης αυτής, είναι δυνατόν να πάρουμε μορφές πρωτεϊνών με ιδιότητες που προσομοιάζουν αυτές που είχαν στις αρχέγονες συνθήκες ζωής, όπως για παράδειγμα σε συνθήκες όξινου pH, συγκέντρωσης διοξειδίου του άνθρακα, υψηλής θερμοκρασίας, κ.λπ.

Τα ένζυμα τρανσφεράσες της γλουταθειόνης και η σημαντικότητά τους

Οι τρανσφεράσες της γλουταθειόνης (GSTs) είναι πολύλειτουργικά ένζυμα που συμμετέχουν στο μηχανισμό αποτοξίνωσης του κυττάρου αδρανοποιώντας εξωγενείς ή ενδογενείς τοξικούς παράγοντες [4,10,11]. Οι GSTs βρίσκονται σχεδόν σε όλους τους οργανισμούς (προκαρυωτικούς και ευκαρυωτικούς) και υπάρχουν ως ισoenζυμα, προϊόντα διαφορετικών γονιδίων. Καταλυτικά, χρησιμοποιούν ως υπόστρωμα το τριπεπτίδιο γλουταθειόνη (GSH, γ -L-Glu-L-Cys-Gly) και καταλύουν τη νουκλεοφιλή προσβολή της σουλφιδρυλομάδας της κυστεΐνης του GSH (GS^-) στο ηλεκτρονιόφιλο κέντρο διάφορων ενώσεων σχηματίζοντας αντίστοιχες ενώσεις ($GS-R$) (Εικόνα 1). Οι RX μπορούν να λειτουργήσουν διάφορες υδρόφοβες ενδογενείς και ξενοβιοτικές τοξικές ενώσεις, συμπεριλαμβανομένης και μεγάλης ποικιλίας φυτοφαρμάκων (Όπου R: αλειφατική, αρωματική, ετεροκυκλική ή εποξειδική ομάδα). Τα προϊόντα $GS-R$ είναι λιγότερο δραστικά (τοξικά), περισσότερο υδατοδιαλυτά και τελικά εκκρίνονται από το κύτταρο.

Οι GSTs παρουσιάζουν υψηλό ενδιαφέρον σε πολλούς ερευνητικούς τομείς συμπεριλαμβανομένης της γεωπονίας και ιατρικής [4,10,11]. Για παράδειγμα, οι φυτικές GSTs μελετώνται εκτενώς καθώς

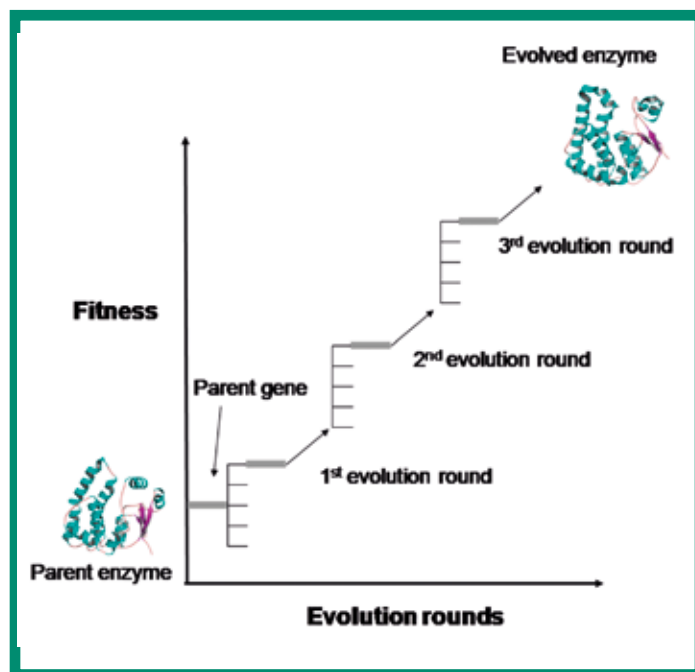


Εικόνα 2. Διάγραμμα της μεθόδου τυχαίας ανασυναρμολόγησης του DNA που χρησιμοποιείτε στην ‘κατευθυνόμενη εξέλιξη’. Αρχικά ομάδα ομόλογων γονιδίων υποβάλλονται σε πέψη με Dnase I (50-100 bp) και στη συνέχεια ανασυναρμολογούνται με μια PCR, στην οποία τα ίδια τα τμήματα δρουν ως εκκινητές. Συνεπώς προκύπτει ανασυνδυασμός σε σημεία υψηλής ομολογίας. Κατόπιν τα επανενωμένα γονίδια ενισχύονται με κανονική PCR και κλωνοποιούνται σε κατάλληλους πλάσμιδιακούς φορείς. Οι μεταλλαγμένες μορφές με επιθυμητά χαρακτηριστικά επιλέγονται από τη βιβλιοθήκη με αυστηρές διαδικασίες σάρωσης.

συμμετέχουν στον μεταβολισμό και αδρανοποίηση φυτοφαρμάκων όπως οι τριαζίνες, τα θειοκαρβαμίδια, τα χλωροακετανιλιδία, οι σουλφονουλορίες και οι διφαινυλθειθέρες [2,13,14]. Μία άλλη λειτουργία των φυτικών GSTs είναι η προστασία των φυτικών κυττάρων από ζημιές που επιφέρει η οξειδωτική καταπόνηση [10]. GSTs με δράση υπεροξειδάσης της γλουταθειόνης παίζουν σημαντικό ρόλο στην αναγωγή οργανικών υδροϋπεροξειδίων λιπαρών οξέων που παράγονται κατά την οξειδωτική καταπόνηση [14]. Στην ιατρική, ένας από τους σημαντικότερους μηχανισμούς που μελετάται για να ερμηνεύσει την ανάπτυξη ανθεκτικότητας των καρκινικών κυττάρων σε χημειοθεραπευτικές ενώσεις συνδέεται με την υπερέκφραση ορισμένων ισοενζύμων της GST σε αυτά. Η ικανότητα των GSTs να αποικοδομούν ηλεκτρονιόφιλα ξενοβιοτικά υποστρώματα, όπως τα χημειοθεραπευτικά, σχετίζεται με την παρεμπόδιση της θεραπευτικής δράσης των φαρμάκων αυτών [15].

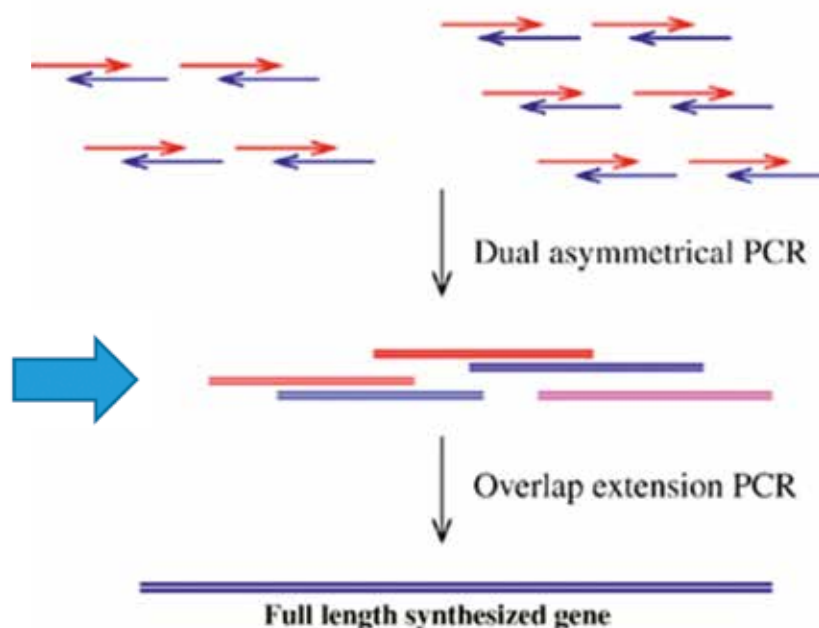
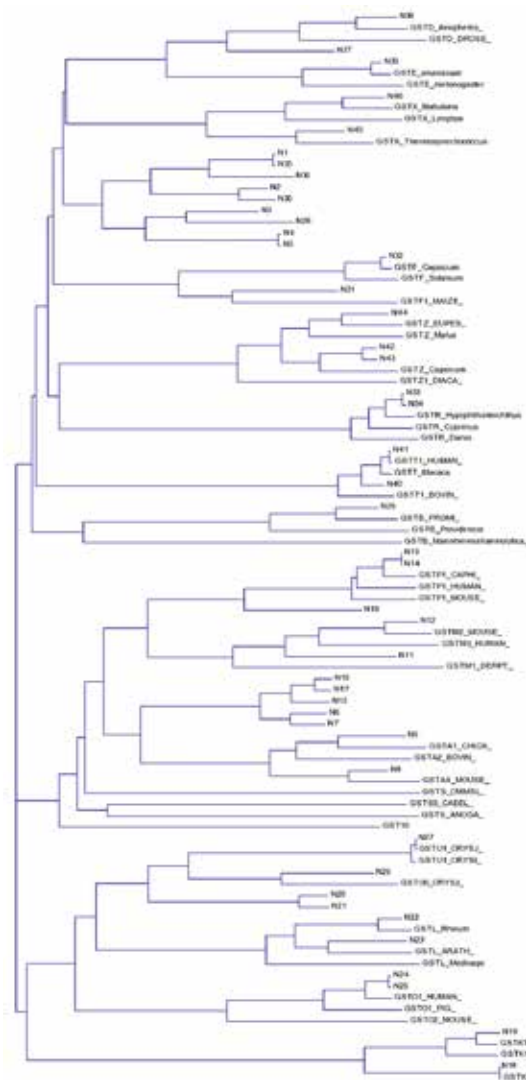
Υλοποίηση του έργου DeCatBios – ερευνητικά αποτελέσματα

Η εργασία αναπτύχθηκε σε δύο συμπληρωματικούς άξονες δραστηριοτήτων: 1. εφαρμογή *in vitro* κατευθυνόμενης εξέλιξης των GSTs από διαφορετικούς φυτικούς οργανισμούς, 2. εφαρμογή βιοπληροφορικής ανάλυσης και μελέτη των φυλογενετικών σχέσεων της οικογένειας των GSTs με στόχο την αναβίωση αρχέγονων GST μορφών. Επίσης,



Εικόνα 3. Οι κύκλοι των βημάτων της *in vitro* ‘κατευθυνόμενης εξέλιξης’ επαναλαμβάνονται, χρησιμοποιώντας την καλύτερη μορφή ενζύμου από τον ένα κύκλο ως το πρότυπο για την επόμενη για να επιτευχθούν κλιμακωτές βελτιώσεις.

πραγματοποιήθηκε δομικός χαρακτηρισμός και κινητική ανάλυση των νέων ισοενζύμων. Τέλος, σημαντικό στόχος του έργου αποτέλεσε και η εκπαίδευση νέων ερευνητών και η διάχυση των αποτελεσμάτων. Ο πρώτος άξονας του έργου εστίασε στην ανάπτυξη μιας νέας προσέγγισης πρωτεϊνικής μηχανικής χρησιμοποιώντας τις οικογένειες GSTs από διαφορετικούς φυτικούς οργανισμούς [16]. Ειδικότερα, ισοένζυμο GST της ταυ τάξης ανασυνδυάστηκαν με *in vitro* κατευθυνόμενη εξέλιξη, με σκοπό τη δημιουργία χιμαιρικών GST μορφών με καταλυτική διαφοροποίηση. Ως φυτά μοντέλα χρησιμοποιήθηκαν τα *Phaseolus vulgaris* και *Glycine max* των οποίων η οικογένεια των GST ισοενζύμων παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον [12,13,17]. Η προσέγγιση πραγματοποιήθηκε με την ακόλουθη διαδικασία: 1. Φυτά (*P. vulgaris* και *G. max*) αναπτύχθηκαν σε θάλαμο κάτω από σταθερές συνθήκες και εκτέθηκαν σε παράγοντες αβιοτικής καταπόνησης (π.χ. ψεκασμός με τα ζιζανιοκτόνα alachlor και atrazine, βαρέα μέταλλα, υψηλή θερμοκρασία). Ο σκοπός αυτών των καταπονήσεων ήταν η επαγωγή της έκφρασης GSTs, οι οποίες εμφανίζουν ιδιαίτερη εκλεκτικότητα ως προς ηλεκτρονιόφιλα υπόστρωμα και εκφράζονται μόνο κάτω από συνθήκες αβιοτικής καταπόνησης [4,10,12]. Κατάλληλοι εκφυλισμένοι εκκινητές σχεδιάστηκαν με βάση νουκλεοτιδικές αλληλουχίες GSTs της τάξης και είναι δυνατόν να ενισχύσουν αλληλουχίες GSTs από cDNA. Αρχικά απομονώθηκε μίγμα RNA των καταπονημένων φυτών, και ακολούθησε αντίστροφη μεταγραφή και σύνθεση cDNA. Το ανοικτό πλαίσιο ανάγνωσης ORF των GSTs ενισχύθηκε με PCR χρησιμοποιώντας κατάλληλα ζεύγη πολυμορφικών εκκινητών. Το ενισχυμένο DNA υποβλήθηκε σε πέψη με DNAase ώστε να προκύψουν τυχαία κομμάτια μεγέθους 50-100 bp (Εικόνα 2). Τα κομμάτια αυτά ανασυνδυάστηκαν τυχαία με εφαρμογή κατάλληλου πρωτοκόλλου PCR και λήφθηκαν νέα και πρωτότυπα γονίδια GSTs. Οι νέες μορφές GSTs με τις επιθυμητές ιδιότητες, επελέγησαν κατόπιν σάρωσης με βάση τη δραστηριότητα που εμφανίζουν. Επίσης, πραγματοποιήθηκε δομική ανάλυση των νέων μορφών GSTs.



Εικόνα 4. Τα στάδια σχεδιασμού και παραγωγής αρχέγονων μορφών GSTs.

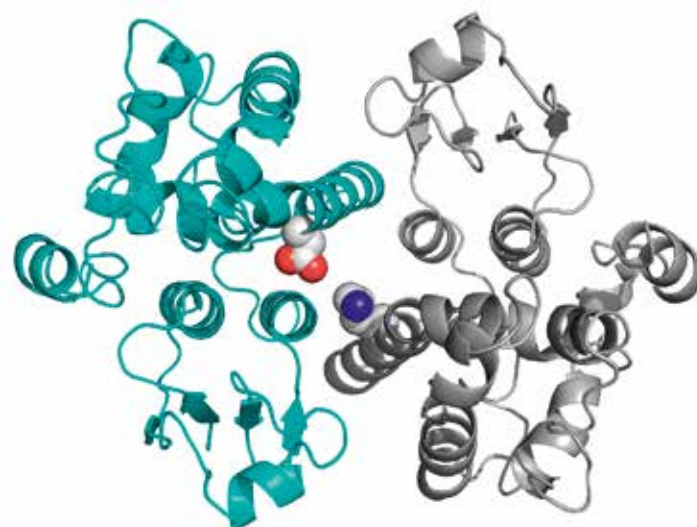
Ειδικότερα, η δομή μίας μορφής GST που παρουσίασε υψηλή πρωτοτυπία και ενδιαφέρον επιλύθηκε κρυσταλλογραφικά με πειράματα περίθλασης ακτίνων-χ (Εικόνα 5). Η δομική ανάλυση έδωσε πληροφορίες και ερμηνεία σε ατομικό επίπεδο για την κατανόηση εκείνων των γενετικών, δομικών και βιοφυσικών μηχανισμών, που διέπουν την καταλυτική λειτουργία των GSTs.

Ο δεύτερος άξονας του προγράμματος *DeCatBios* εστίασε στην αναβίωση λειτουργικών αρχέγονων GSTs (Εικόνα 4). Η ανακατασκευή αρχέγονων αλληλουχιών βασίστηκε σε εφαρμογή βιοπληροφορικής ανάλυσης και μελέτη των φυλογενετικών σχέσεων των σημερινών GSTs αλληλουχιών. Αρχέγονες νουκλεοτιδικές αλληλουχίες γονιδίων GSTs προβλέφθηκαν, συντέθηκαν χημικά και τα γονίδια εκφράστηκαν σε μικροβιακούς ξενιστές (*E. coli*) και ακολούθησε καθαρισμός και ανάλυση των καταλυτικών τους ιδιοτήτων.

Επίσης, πραγματοποιήθηκαν δράσεις εκπαίδευσης και διάχυσης γνώσης που περιλάμβαναν: α) ανταλλαγή ερευνητών μεταξύ των φορέων για την ανταλλαγή τεχνογνωσίας και εμπειρίας, β) οργάνωση δύο εκπαιδευτικών ημερίδων σε σημαντικά αντικείμενα σχετικά με το έργο, γ) ηλεκτρονική και έντυπη διάχυση αποτελεσμάτων μέσω δημοσιεύσεων σε υψηλού κύρους επιστημονικά περιοδικά, ανακοινώσεων σε συνέδρια (εθνικά και διεθνή) (π.χ. 4, 10, 13, 16, 18). Αξίζει να σημειωθεί ότι δύο διδακτορικές διατριβές χρηματοδοτήθηκαν από το έργο. Τα αποτελέσματα του έργου εξασφάλισαν νέα γνώση αναφορικά με τους γενετικούς, δομικούς και καταλυτικούς μηχανισμούς που οδηγούν

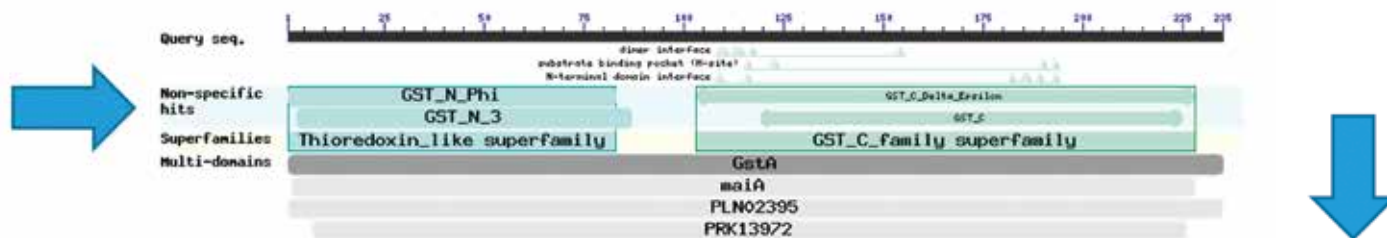
σαν στην εξέλιξη και προσαρμογή της βιοαποικοδομητικής καταλυτικής δράσης των GSTs. Η παραγόμενη γνώση βρήκε εφαρμογή στον ανα-σχεδιασμό και εξέλιξη ενζύμων GST με νέες και πρωτότυπες ιδιότητες όπως [16, 18]: α) υψηλή δραστηριότητα ως προς ηλεκτρονιόφιλες τοξικές ενώσεις, και β) στην ανάπτυξη και δημιουργία νέων σταθερότερων GST ενζύμων με διαφορετικό βέλτιστο pH δράσης. Τέτοιου είδους GST ένζυμα μπορούν να βρουν εφαρμογή σαν *in vitro* ή/και *in vivo* εργαλεία καταλυτικής βιοαποικοδόμησης τοξικών ενώσεων, όπως τα φυτοφάρμακα, προσφέροντας 'πράσινες' λύσεις πέρα από αυτά που θα μπορούσαν να επιτευχθούν με τις συμβατικές χημικές τεχνολογίες [18].


Τέλος, αξίζει να τονιστεί και η συμβολή του Έργου στην ανάπτυξη διεπιστημονικής βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας. Με το έργο ανα-

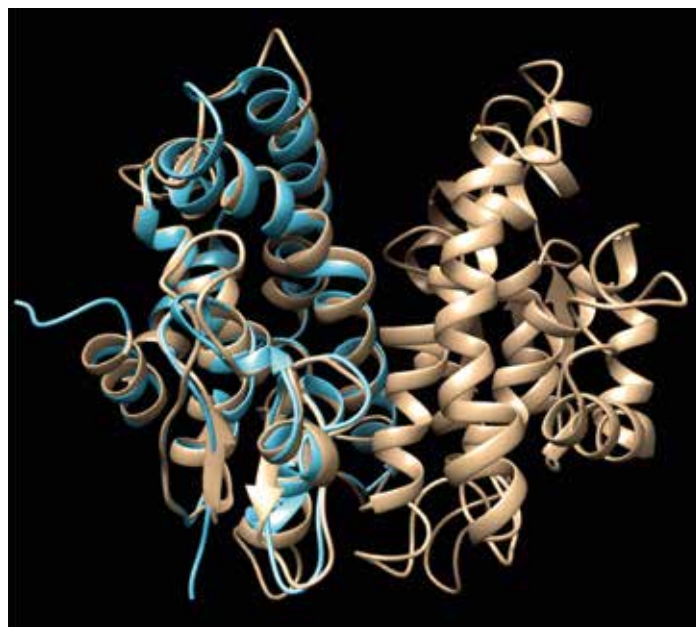


Εικόνα 5. Η επίλυση της δομής μίας νέας μορφής GSTs που προέκυψε από *in vitro* κατευθυνόμενη εξέλιξη ισοενζύμων της τσν οικογένειας των GSTs από τα φυτά *P. vulgaris* και *G. max*. **A:** Αναπαράσταση της δομής του διμερούς.

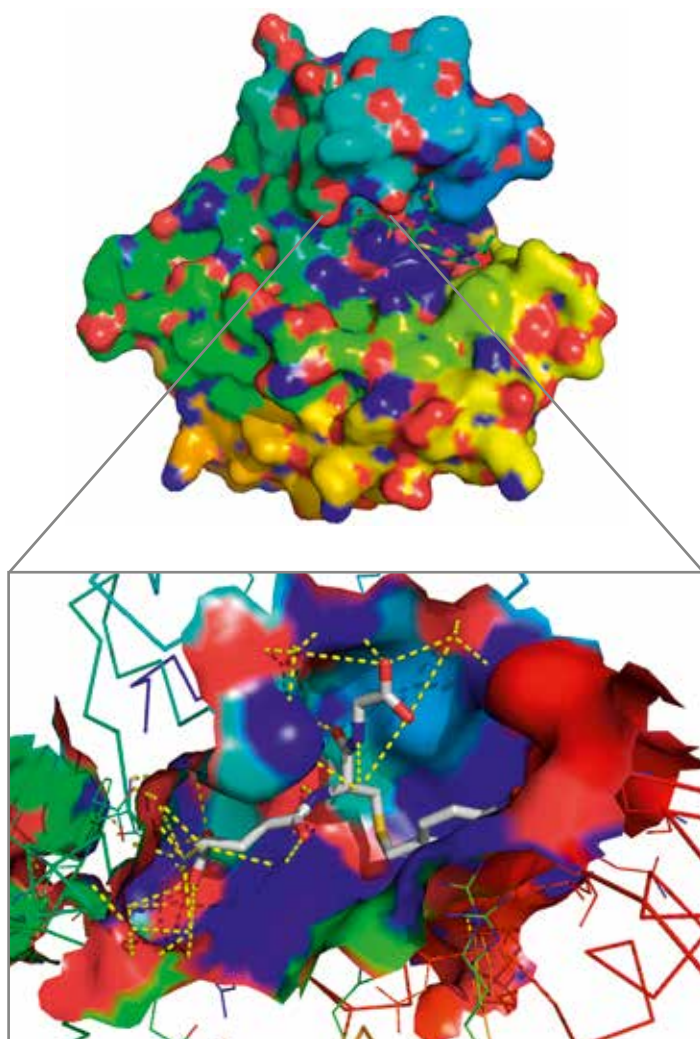
Ancient GST



πτύχθηκε αρμονικά και παράλληλα βασική (κατανόηση μοριακών μηχανισμών καταλυτικής λειτουργίας και εξελικτικών σχέσεων των ενζύμων άμυνας) και εφαρμοσμένη έρευνα (σχεδιασμός και χαρακτηρισμός νέων ενζυμικών μορφών με επιθυμητές ιδιότητες για την ανάπτυξη βιοτεχνολογικών προϊόντων) σε κρίσιμα επιστημονικά πεδία υψηλής σημασίας. Τα παραπάνω αποτελούν σημαντικό βήμα στη ενίσχυση της έρευνας και στην παραγωγή καινοτόμων προϊόντων και κατά συνέπεια συμβάλλουν στη βελτίωση των προοπτικών σταδιοδρομίας των νέων ερευνητών. 



Εικόνα 4. (συνέχεια)



Εικόνα 5. Β: Αναπαράσταση της μοριακής επιφάνειας και της δομής του ενεργού κέντρου του ενζύμου.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Sheldon & Brady, 2019. Curr Opin Biotechnol. 60:29-38.
2. Frey et al. 2018. Curr Opin Biotechnol. 21;60:29-38 3.
- Wilding et al. 2019. Biochem Soc Trans. 47(2):701-711. 4.
- Labrou et al. (2015). Current Opinion in Biotechnology, 32C: 186-194. 5. Labrou. 2010. Curr Protein Pept Sci. 11:91-100.
6. Grayson & Anderson. 2018. J R Soc Interface. 15(145). 7.
- Marinou et al. 2018. J Chromatogr A. 2:88-100. 8. Axarli et al. (2017) Biochem Biophys. Acta: General Subjects, 1861, Issue 1, Part A, 3416-3428. 9. Garcia & Kaçar. 2019. Free Radic Biol Med. 2. pii: S0891-5849(18)31583-1. 10. I. Nianiou-Obeidat et al. (2017). Plant Cell Reports, 36(6), 791-805. 11. F. Perperopoulou et al. (2018). Crit Rev Biotechnol, 38(4):511-528. 12. Skopelitou, et al. (2017). Int. J. Biol. Macromol., 94, 802-812. 13. Pouliou, et al. (2018). Prot & Pept Letters, 38(4):511-528. 14. Stavridou et al. (2019). Front. Plant Sci. 9:1861. doi: 10.3389/fpls.2018.01861. 15. Georgakis et al. (2017). Chemical Biology & Drug Design, 90(5):900-908. 16. Chronopoulou et al. (2018). Front. Plant Sci., 9:1737. doi: 10.3389/fpls.2018.01737. 17. Chronopoulou et al. 2012. Planta. 235(6):1253-69. 18. Chronopoulou et al. (2018). Biochem Biophys. Acta: General Subjects, 1863(3):565-576.



Η ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ ΤΩΝ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΓΕΩΡΓΟΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

ΛΕΩΝΙΔΑΣ ΚΑΖΑΚΟΠΟΥΛΟΣ
τέως ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΓΠΑ



Η υστέρηση της χώρας μας στο θέμα της έγχειας αναδιάρθρωσης κατέληξε να αποτελεί τον αδύναμο κρίκο σε όλο το οικοδόμημα της γεωργίας μας. Για το μείζον αυτό θέμα, οι Έλληνες γεωργο-οικονομολόγοι προσπάθησαν να είναι μέρος της λύσης του, με την υποβολή και σχετικής πρότασης για την αντιμετώπισή του προς το τώως Υπουργείο Γεωργίας, το Φεβρουάριο του 2004.

Η πρόταση διαμορφώθηκε στο πλαίσιο της Επιστημονικής Εταιρείας Αγροτικής Οικονομίας (ΕΤ.ΑΓΡ.Ο.), με βασικό εκπρόσωπο και ηγούμενο της όλης προσπάθειας τον Δρ Παναγιώτη Παναγόπουλο. Το Διοικητικό Συμβούλιο της Εταιρείας, το οποίο είχα την τιμή να εκπροσωπώ ως Πρόεδρος της εκείνη την περίοδο, αγκάλιασε την πρόταση με ιδιαίτερο ενδιαφέρον και, μετά την τελική διαμόρφωσή της, σε συνεργασία με τα αρμόδια τμήματα/τομείς Αγροτικής Οικονομίας τεσσάρων πανεπιστημίων της χώρας μας, την υπέβαλε. Παρά την αρχικά θετική αποδοχή της, η προώθησή της ατύχησε στη συνέχεια, λόγω κυβερνητικής αλλαγής.

Η σπουδαιότητα της πρότασης αυτής, κατά την εκτίμησή μας, παραμένει στην επικαιρότητα και συνοπτικά παρουσιάζεται στη συνέχεια, επιχειρώντας και μια σύνδεσή της με όψεις της γεωργικής εκπαίδευσης και του γεωργικού συμβουλευτικού συστήματος της χώρας μας.

Βασική επιδίωξη, στο πλαίσιο της πρότασης, αποτελεί η εξασφάλιση μιας κρίσιμης μάζας βιώσιμων γεωργικών εκμεταλλεύσεων, όσο το δυνατόν μεγαλύτερης και με διασπορά στο χώρο, που θα ηλιαιώνεται από υπεύθυνους επαγγελματίες γεωργούς, ώστε να προσδοκούμε σε μια ουσιαστική αλλαγή της σημερινής κατάστασης της ελληνικής γεωργίας.

Η παρουσία αυτών των πυρήνων επαγγελματιών γεωργών σε κάθε Δήμο της χώρας μας αναμένεται να λειτουργήσει ως ομάδα αναφοράς (reference group), δηλαδή ως παράδειγμα προς μίμηση και για άλλους γεωργούς, συμπεριλαμβανομένων και των πολυαπασχολούμενων. Παράλληλα, η ευόδωση μιας παρόμοιας προσπάθειας είναι πολύ πιθανόν να μας οδηγήσει σε πιο ώφρονες διεκδικητικές απαιτήσεις από πλευράς αγροτών, σε μια ευχερέστερη υποβολή αντιπροτάσεων από μέρους τους και παραπέρα σε πιο μελετημένες και ώριμες για τα παγκόσμια δεδομένα κυβερνητικές θέσεις. Ακόμη, οι επαγγελματίες γεωργοί θα μπορούσαν κατά περιοχή να αποτελέσουν την κινητήρια δύναμη για την προώθηση της γεωργίας της και την εν γένει αγροτική της ανάπτυξη (εξυγίανση συνεταιριστικού κινήματος, αποτελεσματικότερη διαχείριση σύγχρονων προκλήσεων που δέχεται η γεωργία κ.λ.π.).

Η πεμπτοσύνη της πρότασης συνίσταται στην άμεση και κατά προτεραιότητα αξιοποίηση του νόμου 674/1977 «περί αναδασμών» και αργότερα των θετικών διατάξεων του νόμου 2637/1998 (της ΑΓΡΟ-ΓΗΣ), αξιοποιώντας και τη Γαλλική εμπειρία στο θέμα αυτό (γεωτεχνική, νομική και κυρίως, αγροτοκοινωνιολογική), η οποία, σημειωτέον, έχει αξιοποιήσει την εμπειρία και άλλων χωρών.

Η όλη προσπάθεια διέπεται από ένα συγκροτημένο επιχειρησιακό σχεδιασμό, ο οποίος έχει ως αφετηρία ένα περιορισμένο αριθμό πιλοτικών προγραμμάτων (3 ή 4), διετούς διάρκειας. Παράλληλα, προβλέπεται ταχύρυθμη εκπαίδευση και στελεχών από τον ευρύτερο δημόσιο τομέα, κυρίως ατόμων με πρακτική εμπειρία στις επενδύσεις και στη

λειτουργικότητα των Γ.Ε., για να αναλάβουν κοινωνικο-τεχνο-οικονομικό έργο, ως έμπειροι μελετητές. Είναι, δε, επιθυμητό να γίνονται αναθέσεις κυρίως σε πανεπιστημιακά ιδρύματα, τα οποία θα αξιοποιούν, κατά περίπτωση, εκπαιδευόμενους μεταπτυχιακούς φοιτητές όλων των γεωπονικών τμημάτων/τομέων. Οι τελευταίοι μπορούν να συμβάλλουν πολυπληθώς, τόσο στο πλαίσιο της συγκεκριμένης προσπάθειας αλλά και στο ευρύτερο πλαίσιο του υπό συγκρότηση δημόσιου συμβουλευτικού συστήματος για τη γεωργία μας, που επί του παρόντος το στερείται.

Βασικός στόχος των μελετητών θα είναι οι νεότεροι γεωργοί που θα επιθυμούσαν αύξηση της γεωργικής τους εκμετάλλευσης, εν μέρει με τη θεσμοθετημένη ενοικίαση, εν μέρει με εξαγορά ή και με ομαδοποίηση. Η στόχευση στηρίζεται στην εθελοντική προσφορά γαιών που αναμένεται να προκληθεί με την παροχή εύστοχων κινήτρων (χαμηλότοκα δάνεια σε περιπτώσεις μεγέθυνσης με εξαγορά, επιθυμητή χωροταξική επανατοποθέτηση σε περιπτώσεις μεγέθυνσης με ενοικίαση ή ομαδοποίηση). Ως προσφορότερος χρόνος παρέμβασης κατά τη διαδικασία του αναδασμού εκτιμάται αυτός πριν από τη φάση της αναδιανομής, με την ανεπανάληπτη ευκαιρία ριζικής Εγγείου Αναδιάρθρωσεως που προσφέρεται, πριν δηλαδή προκύψει από το νέο σχεδιασμό και τη χάραξη επί του εδάφους η νέα τελική μορφή των ιδιοκτησιών. Αυτό συνεπάγεται ότι, κατά το διάστημα που οι ιδιοκτησίες αποτελούν "ιδανικά μερίδια" (τα δικαιώματα σε έκταση γης), ο μελετητής έχει την ευχέρεια να τα τοποθετήσει συγκεντρωμένα, ανάλογα με τις επιθυμίες και συμφωνίες: (α) των εκμισθωτών/ενοικιαστών και των αγοραστών/πωλητών και (β) των διατεθειμένων για συνεργασία κάτω από διάφορες μορφές εταιρικών τύπων, λαμβάνοντας πρόσθετα υπόψη τόσο το γεωργικό σύστημα της περιοχής όσο και τη μεγιστοποίηση του δημόσιου οφέλους.

Στο όλο φάσμα των τρόπων μεγέθυνσης περιλαμβάνονται περιπτώσεις όπως με: (α) εξαγορά των ιδανικών μεριδίων, (β) πολυτεείς εκμισθώσεις/ενοικιάσεις θεσμοθετημένες με νόμιμα και όχι άτυπα σχήματα, (γ) μικρές ειδικές ομαδικές και συνεταιριστικές Γ.Ε. καθώς και εταιρικές συνενώσεις παντός τύπου, (δ) εταιρείες από κοινού εκμίσθωσης γαιών, (ε) εταιρείες εκμίσθωσης γαιών μετά από την ολοκλήρωση εγγειοβελτιωτικών έργων (αρδευτικά, στραγγιστικά, περίφραξης κλπ.), και

(στ) δυνατότητα άπειρων συνδυασμών όλων των παραπάνω, που διευρύνουν τη βάση των ωφελομένων (κερδισμένων), με διπλά ωφελομένη την κτηνοτροφία. Αυτό συμβαίνει για την κτηνοτροφία στην περίπτωση των έργων περίφραξης, λόγω της ευχέρειας συνδυασμού γεωργικής και κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης, σπάνια για την ελληνική περίπτωση, και κατά συνέπεια με την κάρπωση της ιδιαίτερα μεγάλης προστιθέμενης αξίας που προκύπτει.

Το διάγραμμα (σελ.18) αποτυπώνει ιδεατά μια περίπτωση τελικής διαμόρφωσης των νέων ιδιοκτησιών, προϊόν εκούσιας δημιουργικής προσπάθειας με ένα μεγάλο εύρος δυνατών συνδυασμών. Από το διάγραμμα (σελ.18) γίνεται εμφανές ότι προκύπτουν άπειρες δυνατότητες συνδυασμών, που δεν περιορίζονται μόνο στην εξασφάλιση της βιωσιμότητας μιας κρίσιμης μάζας Γ.Ε., αλλά στη συνέχεια παρέχονται και δυνατότητες μεγέθυνσης των βιώσιμων Γ.Ε. και κυρίως διατήρησής τους. Αυτό επιτυγχάνεται τοποθετώντας κατάλληλα, ένθετα ή περιφε-



ρειακά στο διάγραμμα, τις μη βιώσιμες ή οριακά βιώσιμες ΓΕ, ώστε μελλοντικά να αξιοποιηθούν προς όφελος αυτών που επιδιώκουν να γίνουν βιώσιμες ή και να ενισχύσουν τη βιωσιμότητά τους με την πρόσθετη μεγέθυνσή τους (εκμεταλλεύσεις πόλοι).

Αναλυτικότερα, στο παραπάνω διάγραμμα διακρίνουμε διάφορες υποπεριπτώσεις μεμονωμένων ή και ομαδικού τύπου εκμεταλλεύσεων, όπως: (i) εκμεταλλεύσεις με απόντες από την περιοχή, ή με μη εξασφαλισμένη διαδοχή (κυρίως υπερήλικες), που προς το παρόν δεν επιθυμούν να διαθέσουν είτε με πώληση, είτε με εκμίσθωση την ιδιότητα τους (τοποθετημένοι στο περίγραμμα του διαγράμματος), αλλά και (ii) ομαδικού τύπου εκμεταλλεύσεις, όπως (α) από κοινού ομάδες Γ.Ε (συνήθως ανά 2,3,4,5 Γ.Ε. υπό μορφή μικρών ειδικών ομαδικών και συνεταιριστικών Γ.Ε. αλλά και ως εταιρικές συνενώσεις παντός τύπου, τα γαλλικά GAEC), θεσμός που σε άλλες χώρες συνέβαλε με επιτυχία στη μεγέθυνση, (β) αγροτικές εταιρείες εγγείων επενδύσεων με εκτέλεση εγχειρίσιμων έργων (τα γαλλικά SAIF), (γ) ομαδοποιημένες γεωργικές εκτάσεις προς εκμίσθωση (τα γαλλικά GFA).

Μια σειρά, επίσης, πρόσθετων και συστηματικών διαδικαστικών βημάτων περιλαμβάνονται για τη σταδιακή ολοκλήρωση της πρότασης και τη δυνατότητα εφαρμογής της στο όλο πλαίσιο του επιχειρησιακού σχεδιασμού. Περιοριζόμενοι στο πρώτο μόνο σκέλος αυτού του βηματισμού, περιλαμβάνονται: (i) Θέματα κατάρτισης του επιστημονικού δυναμικού (γεωπόνοι, μηχανικοί, νομομαθείς, γεωργο-οικονομολόγοι κλπ.) καθώς και των «λαϊκών μελών» της επιτροπής αναδασμού και αυτών της επιτροπής εμπειρογνομόνων, (ii) Θέματα επικοινωνίας για τις κάτωθι επί μέρους ομάδες-στόχους του πληθυσμού, όπως: (α) οι ενεργοί και κατά κύριο επάγγελμα γεωργοί γενικά, (β) οι νέοι γεωργοί, (γ) οι ηλικιωμένοι γεωργοί με/χωρίς εξασφαλισμένη διαδοχή, (ε) οι μερικής απασχόλησης γεωργοί (πολυαπασχολούμενοι), (στ) οι γαιοκτήτες αστοί με/χωρίς διαρκή ευχέρεια επιτόπου πρόσβασης και (iii) Θέματα μελέτης των νέων σχημάτων, καταγράφοντας τις τελικές δηλώσεις επιθυμίας των παραπάνω κατηγοριών με τη βοήθεια της επιτόπιας έρευνας και της στρατηγικής επικοινωνίας.

Η αναλυτική ενημέρωση για τα επί μέρους στάδια του όλου επιχειρησιακού σχεδιασμού καθώς και συμπληρωματική πληροφόρηση είναι διαθέσιμα στο πόνημα με τίτλο "Η Ελληνική Γεωργία που Καταρρέει και η Νουνεχής Αποτροπή της", το οποίο έχει κατατεθεί στη βιβλιοθήκη του πανεπιστημίου μας .

Ιδιαίτερης όμως σημασίας είναι και η σχέση που σταδιακά αναπτύσσεται μεταξύ μιας συνεχώς βελτιούμενης γεωργικής δομής και του συστήματος της γεωργικής εκπαίδευσης, που, δυναμικά, μέσω της αλληλεπίδρασής τους (interaction effect), τηρουμένων βέβαια ορισμένων προϋποθέσεων, μπορεί να συμβάλει και στην αναβάθμιση της γεωργικής εκπαίδευσης. Είναι γεγονός ότι σοβαρές υστερήσεις παρατηρούνται στη γεωργική εκπαίδευση της χώρας μας, τόσο σε ποσοτικούς όρους (ποσοστά εκπαιδευομένων γεωργών) όσο και – κυρίως – σε ποιοτικούς (εκσυγχρονισμός υποδομών, τεχνολογικός εκσυγχρονισμός, μεθοδολογικός εκσυγχρονισμός κλπ.). που εντείνονται από την παρουσία ενός μεγάλου αριθμού μικρών οριακά βιώσιμων ή και μη βιώσιμων ΓΕ, με έκδηλη την αδιαφορία, από πλευράς κατόχων τους, για τη γεωργική εκπαίδευση.

Αναμφισβήτητα, η γεωργία αντιμετωπίζει σήμερα πολλαπλές προκλήσεις. Ένα επίσης αναγνωρισμένο για την επιτυχία του Συστήματος Γεωργικής Γνώσης (Agricultural Knowledge System) , ο αρμονικός και αποτελεσματικός δηλαδή συνδυασμός Γεωργικής Έρευνας, Γεωργικών Συμβουλευτικών Υπηρεσιών - Γεωργικών Εφαρμογών, και Γεωργικής (Γεωπονικής) Εκπαίδευσης, κατά κανόνα αντιστοιχεί και σε μια αναγνωρισμένη για την επιτυχία της γεωργία. Η γεωργική εκπαίδευση προϋποθέτει ισχυρή αναπτυξιακή βούληση για να μπορέσει να δράσει καταλυτικά στην αναπτυξιακή διαδικασία της υπαίθρου. Σε ένα επιτυχημένο πρόγραμμα σύγχρονης γεωργικής εκπαίδευσης και επαγγελματικής κατάρτισης, προτεραιότητα αποκτά η ισόρροπη συνάρθρωση της τεχνικής (τεχνολογικές εισροές κ.λπ.), οικονομικής (αξιολόγηση επενδύσεων, πρόβλεψη τάσεων –εξελιξίων στο χώρο αγοράς κ.λπ.) και κοινωνικής εκπαίδευσης (ανάπτυξη δεξιοτήτων συνεργασίας, επικοινωνίας κ.λπ.). Η βαθμιαία εκμηνίωση και ο τεχνολογικός εκσυγχρονισμός της γεωργίας επαυξάνουν τη σημασία της οικονομικής εκπαίδευσης/κατάρτισης των νέων ιδιαίτερα γεωργών μας, για την αποτελεσματικότερη διαχείριση και αποδοτική λειτουργία της εκμετάλλευσής τους.

Εξασφαλίζεται ίσως ένα όραμα για το νέο γεωργό μας, παρέχοντας τη δυνατότητα μεγέθυνσης της εκμετάλλευσής του. Ενισχύεται όμως αυτό το όραμά του, όταν εκτίθεται σε ένα σύγχρονο και πιο ελκυστικό εκπαιδευτικό περιβάλλον, που μπορεί να διευρύνει τους ορίζοντές του και να κεντρίσει τις φιλοδοξίες του (παρακίνηση στην καινοτομία, προσανατολισμό προς την αγορά κ.λπ.). Προς την κατεύθυνση αυτή, σημαντικός είναι ο ρόλος και των σύγχρονων εκπαιδευτικών μεθοδο-



λογιών, που θα του επιτρέψουν να είναι περισσότερο συμμετοχικός στη μαθησιακή διαδικασία και με το δάσκαλο αντίστοιχα, λιγότερο στο ρόλο της αυθεντίας και περισσότερο σε ρόλους διευκολυντικούς και καταλυτικούς στην όλη διαδικασία (μαθησιακοί κύκλοι κ.λπ.). Η αποτελεσματική αντιμετώπιση του εγγειοδιαρθρωτικού μας προβλήματος μπορεί να διευκολύνει και την προοπτική καθιέρωσης ενός Πράσινου Πιστοποιητικού, σε εφικτή αντιστοιχία με τα ΠΠ άλλων χωρών της ΕΕ. Επίσης, να καταστήσει εφικτή και τη μαθητεία των νέων αγροτών μας στο εκπαιδευτικό κέντρο σε συνδυασμό με εμπειρία πρακτικής άσκησης στο πλαίσιο επιλεγμένων (βάσει προϋποθέσεων) πρότυπων γεωργικών εκμεταλλεύσεων/ επιχειρήσεων.

Ακόμη, στα περιθώρια ενός πιο ευρύχωρου σχεδιασμού, υπάρχει θέση και για το όνειρο. Το όραμα δηλαδή κάποιων πολυδύναμων περιφερειακών γεωργικών κέντρων, μιας και η περιφερειακοποίηση της γεωργικής/αγροτικής ανάπτυξης είναι πλέον γεγονός. Ενδιαφέρον θα ήταν να εξασφαλισθούν στα κέντρα αυτά, όπως σε άλλες ευρωπαϊκές και μη χώρες συμβαίνει, φιλόξενες συνθήκες όχι μόνο για τον νέο αλλά και τον πιο ηλικιωμένο αγρότη, καθώς επίσης να ληφθεί και πρόβλεψη ενσωμάτωσης δραστηριοτήτων προβολής της γεωργίας και των καινοτόμων γεωργικών πρωτοβουλιών μέσα σε κάθε περιφέρεια. Αξίζει να σημειωθεί η πρωτοβουλία του Πανεπιστημίου μας για την αξιοποίηση κτιριακών εγκαταστάσεων σε αδράνεια στο Δήμο Αλιάρτου, σε συνεργασία με την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας. Η εμπειρία που αποκτάται είναι πολύτιμη για να δούμε αν μια παρόμοια ιδέα θα μπορούσε να βρει το δρόμο της και σε άλλες περιφέρειες, πώς και υπό ποια μορφή, κάτω από τις σημερινές συνθήκες κρατικής λειτουργίας μας και οικονομικών πιέσεων.

Μεσο-μακροπρόθεσμα, η δυνατότητα μεγέθυνσης των γεωργικών μας εκμεταλλεύσεων εγκλιθεί και σπέρματα αλληλαγών στη γεωγραφία της γεωργικής εκπαίδευσης στο περιφερειακό επίπεδο. Μπορεί επίσης σταδιακά να επηρεάσει και το υπό συγκρότηση δημόσιο γεωργικό συμβουλευτικό σύστημα μέσα σε κάθε περιφέρεια, χωρίς να παραβλέπονται σε αμφότερες τις περιπτώσεις οι συγκοινωνιακές και επικοινωνιακές αλληλαγές εντός της, καθώς και οι εξελίξεις στην τεχνολογία της πληροφορίας και επικοινωνίας. Η δυναμική της μεγέθυνσης των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, στην Ευρώπη τουλάχιστον των 15, εδώ και δεκαετίες, σε συνδυασμό με τη διορατική ματιά τους πρώτιστα για το δάσος, χωρίς να διαφορούν και για τα επί μέρους δέντρα του,

διευκόλυνε το σταδιακό πέρασμα και την πετυχημένη προσαρμογή της γεωργίας τους στα πεδία των συστημάτων γνώσης.

Από το παραδοσιακό μοντέλο της κάθετης επικοινωνίας για τη μεταφορά της γεωργικής τεχνολογίας (γεωπόνος – γεωργός), πέρασαν, εδώ και σαράντα περίπου χρόνια, στα Συστήματα Γεωργικής Γνώσης και Πληροφόρησης (Agricultural Knowledge and Information Systems, AKIS), ενώ υπό συζήτηση και εφαρμογή είναι και το διάδοχο μοντέλο των Συστημάτων Γεωργικής Καινοτομίας (Agricultural Innovation Systems, AIS). Στο τελευταίο, κεντρική θέση κατέχουν τα δίκτυα καινοτομίας, με ταυτόχρονη εμπλοκή/συνεργασία πολλών φορέων.

Οι εξελίξεις αυτές τους παρέπεμψαν σε: (α) συμμετοχικές διαδικασίες συγκρότησης της γνώσης και ανάδυσσης καινοτομιών, (β) καινούργιες μεθόδους μάθησης και επικοινωνίας με το γεωργό/αγρότη και (γ) προγράμματα επιμόρφωσης των αποφοίτων τους στην μεθοδολογία και τεχνολογία της εκπαίδευσης αλλά και κατά διαστήματα στην επανεκπαίδευσή τους στο πεδίο εξειδίκευσής τους, σε περιπτώσεις ανάληψης ρόλου εκπαιδευτικού ή συμβουλευτικού στο δημόσιο αλλά και στον ιδιωτικό τομέα της γεωργίας.

Η πρότασή μας για τη μεγέθυνση των Γ.Ε. προσεγγίζει τα χαρακτηριστικά ενός συστήματος γεωργικής καινοτομίας, επεκτεινόμενη από το διαπροσωπικό επίπεδο σχέσεων στο πολυπλοκότερο επίπεδο της διαχείρισης των σχέσεων μεταξύ των φορέων και συλλογικών οργανώσεων που εμπλέκονται στο πρόγραμμα (θέματα περιφρούρησης ζωτικού χώρου και αρμοδιοτήτων κάθε φορέως και γενικότερα δι-οργανωσιακών σχέσεων, inter-organisational relationships).

Η πρόβλεψη ένταξης μεταπτυχιακού επιπέδου φοιτητών στο πλαίσιο της πρότασής μας, θα μπορούσε, έστω και σε δοκιμαστική βάση, να αξιοποιηθεί για τη διερεύνηση του ρόλου τους και ως γεωργικών συμβούλων. Κατά πόσο δηλαδή θα ήταν εφικτή η συγκρότησή τους υπό τη μορφή ενός αρχικού πυρήνα γεωργικών συμβούλων, μετά βέβαια από κατάλληλη επιμόρφωση τους, που θα ήταν σε άμεση σύνδεση με το πανεπιστήμιο για την προώθηση καινοτομιών στον αγροτικό χώρο. Θα παρείχε επίσης και δυνατότητες: (α) αξιολόγησης- αναβάθμισης της συμβουλευτικής διαδικασίας σε μια διαρκή βάση υπό την αιγίδα του πανεπιστημίου, πολύτιμη για το φορέα που τελικά θα αναλάβει αυτό το έργο, καθώς και συγκρότησης (β) θεσμικών μορφών συνεργασίας μεταξύ τους, καίριας σημασίας ζητούμενο στη εποχή των δικτύων/σμπράξων και προώθησης της καινοτομίας που διανύουμε.

ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΦΑΣΗ ΑΝΑΔΑΣΜΟΥ

Μία ιδανική εικόνα μετά το πέρας των εκούσιων εξαγορών, εκμισθώσεων, ομαδοποιήσεων κλπ.. Δηλαδή ενός από τους συνδυασμούς των "μ" πραγμάτων ανά "ν", ικανός να εξασφαλίσει βιωσιμότητα για ένα κρίσιμο αριθμό Γ.Ε., και να τον διατηρήσει πρακτικά στο διηνεκές.



GAEC (Groupement Agricole d' Exploitation en Commun) = Ομαδικές Γεωργικές Εκμεταλλεύσεις

B.Γ.Ε. = Βιώσιμες Γεωργ. επ/σεις

I = Ιδιόκτητες εκτάσεις

M = Μισθωμένες εκτάσεις

M.A.E. = Μονάδες Ανθρώπινης Εργασίας

A.Δ. = Άνευ διαδοχής

48,50,67 κ.ο.κ. = Ηλικίες

Π = Γ.Ε. πολυαπασχολούμενων

Γέροντες = οι άνω των 80 ετών

Απόντες = Εσωτερικού κ' εξωτερικού

Διαδοχή προβληματική

Καταληκτικά, θα μπορούσαμε να κοιτάξουμε γύρω μας για να δούμε πώς αντιμετωπίστηκαν από άλλες χώρες σημαντικές προκλήσεις σε πεδία που σήμερα μας απασχολούν. Από μια παρόμοια ματιά προέκυψε και η πρότασή μας. Στα δύσκολα αυτά χρόνια της κρίσης που περνάμε, επίμεμπτη είναι η προσωπική μας αδράνεια και ακινησία, συλλογικά δε η εθνική παθητικότητα.

Θα μπορούσαμε να ωφεληθούμε παραδείγματος χάριν από την περίπτωση της γειτονικής μας Ιταλίας, στην προσπάθειά της για τη συγκρότηση του δημόσιου συμβουλευτικού της συστήματός για τη γεωργία. Το επιχείρησε στις αρχές της δεκαετίας του '90, στο πλαίσιο σχετικών ευρωπαϊκών κανονισμών, εστιάζοντας στο περιφερειακό επίπεδο. Έδωσε παράλληλα έμφαση στην ενσωμάτωση και μιας διαδικασίας συνεχούς αξιολόγησης της στοχοθέτησης που το συνόδευε για τις αναγκαίες διορθωτικές παρεμβάσεις, στη βάση μιας διαχρονικής στα-

τιστικής βάσης δεδομένων. Ακόμη, ίσως μελλοντικά να κερδίσουμε, έχοντας ως γνώμονα την εξέλιξη του Πανεπιστημίου μας, και από μια συζήτηση γύρω από το τρίπτυχο των λειτουργιών ενός Γεωργικού Συστήματος Γνώσης, διαλέγοντας το παράδειγμα 3-4 περιπτώσεων αναγνωρισμένων για την επιτυχία τους σήμερα γεωργιών στον κόσμο (από τον ευρωπαϊκό Νότο και Βορρά αλλά και την περίπτωση των ΗΠΑ).

Καλό θα είναι, η πρότασή μας να ειδωθεί ως ένα νέο ξεκίνημα για τον εκσυγχρονισμό της γεωργίας μας και την επιβίωσή της υπαίθρου μας με την πρωτοβουλία και τη συνεργασία όλων μας. Σίγουρα μπροστά μας ορθώνονται πολλές δυσκολίες και εμπόδια που η εθνική κρίση τα έχει επιτείνει. Τίποτα όμως δεν είναι ακατόρθωτο. Οι φίλοι μας κουτόφραγκοι και Ευρωπαίοι συμπολίτες μας τα κατάφεραν. Γιατί όχι κι εμείς; 🍀

Λογοτεχνικοί σπόροι Βιβλίων φύτευση

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΓΡΑΦΑΚΟΥ

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ
ΜΕΛΟΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΚΑΙ
ΟΜΑΔΑΣ ΕΘΕΛΟΝΤΙΣΜΟΥ ΓΠΑ

Η Αθήνα είναι πάντα ζωντανή: Φεστιβάλ, Εκθέσεις, Μουσικές, Θέατρα, Δράσεις. Κάτι συμβαίνει συνεχώς. Συμβαίνουν και επηρεάζουν -λίγο,πολύ- τον καθένα από εμάς. Έτσι έγινε με την Αθήνα Πρωτεύουσα Βιβλίου 2018, έτσι έγινε και με τη δημιουργία της Ανταλλακτικής Λογοτεχνικής Βιβλιοθήκης του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών τον Μάρτιο του 2018.

Αφετηρία αποτέλεσε η είδηση πως η Αθήνα αποτελεί Πρωτεύουσα Βιβλίου 2018. Θαυμασμός και ενθουσιασμός πλημμύρισε την Ομάδα Εθελοντισμού του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Η φιλιαναγνωσία σε συνδυασμό με την έλλειψη μη-επιστημονικού υλικού στην Βιβλιοθήκη του Γ.Π.Α. (όπως και στις Βιβλιοθήκες όλων των Πανεπιστημιακών Ιδρυμάτων) αποτέλεσε το έναυσμα για την υλοποίηση της ιδέας μας. Αρχικά, πολλὰ εμπόδια εμφανίστηκαν: Πώς θα βρούμε έπιπλο βιβλιοθήκης; Πού θα τοποθετηθεί; Πώς θα βρούμε βιβλία; Πώς θα γίνεται ο δανεισμός και ποιος θα είναι υπεύθυνος;

Οι υπεύθυνες όμως της Βιβλιοθήκης του Γ.Π.Α ήταν χαμογελαστές και ευδιάθετες, έτοιμες να μας βοηθήσουν. Μας έδωσαν μια παλιά βιβλιοθήκη, την οποία ζωγραφίσαμε με παρακινητικά αποφθέγματα, και μας φιλοξένησαν, τοποθετώντας τη στο χώρο του αναγνωστηρίου. Στη συνέχεια κάναμε ένα ανοιχτό κάλεσμα για συλλογή βιβλίων. Φοιτητές, καθηγητές και διοικητικό προσωπικό έσπευσαν να προσφέρουν βιβλία, τα οποία έμεναν αδιάβαστα στα ράφια τους, μέχρι που η βιβλιοθήκη γέμισε με τίτλους. Στη συνέχεια οι εθελοντές κατασκεύασαν ένα σύστημα καταγραφής βιβλίων και ανταλλαγών, κωδικοποίησαν τα βιβλία ανάλογα με το είδος και δημιούργησαν μέχρι και blog με τα διαθέσιμα βιβλία.

Βάσει της αρχής ανακύκλωσης των βιβλίων, θεμελιώνεται από το ίδιο της το κοινό με την αμοιβαία συνεισφορά ενός ή περισσότερων βιβλίων. "Συνεισφέρεις ένα, δανείζοσαι πολλά", έτσι ώστε να διασφαλισθεί ότι η βιβλιοθήκη θα είναι πάντοτε γεμάτη. Σαν αντάλλαγμα η βιβλιοθήκη προσφέρει μια κάρτα μέλους, η οποία επιτρέπει στους κατόχους της τον δανεισμό ενός βιβλίου από τη συλλογή τη για 40 ημέρες. Η πρόσβαση είναι ελεύθερη σε όλους, παρότι προσελκύει

προς το παρόν τους φοιτητές. Στα ράφια της τώρα μπορεί να βρει κανένας περίπου 300 τίτλους. Ελληνική και ξένη πεζογραφία, ψυχολογία, φιλοσοφία, μυθιστόρημα, ιστορικά, θεατρικά, ξενόγλωσσα, αστυνομικά βιβλία μας καλούν να τα προσέξουμε, να τους ρίξουμε τουλάχιστον μία ματιά. Κάθε Τρίτη και Τετάρτη 12:30-14:15, τα λαμπάκια φωτίζουν και ένας εθελοντής παίρνει τη θέση του στον κοντινότερο υπολογιστή, σηματοδοτώντας τη λειτουργία της. Οι περίοδοι διακοπών αναστέλλουν προσωρινά τη λειτουργία της, ενώ η ημέρα λειτουργίας αλλάζει ανά ακαδημαϊκό εξάμηνο, λόγω της διαθεσιμότητας των εθελοντών.

Αυτή τη στιγμή κύριο μας μέλημα είναι η προώθηση της σε όλη την Πανεπιστημιακή κοινότητα, αφού παρά το μισό χρόνο λειτουργία της, δε έχει γνωστοποιηθεί. Για τη επίτευξη αυτού, πραγματοποιήθηκε μία προβολή ταινίας από βιβλίο, ενώ στο κοντινό μέλλον σκοπεύουμε να τη επεκτείνουμε, με τη προσθήκη μερικών ραφιών στον ίδιο χώρο του αναγνωστηρίου. Όντας ίσως ρομαντικοί, ονειρευόμαστε ακόμα περισσότερες προβολές ταινιών από βιβλία στο χώρο του Πανεπιστημίου, ομιλίες συγγραφέων, βραδιές ανάγνωσης και κυρίως ένα ανοιχτό σύστημα δανεισμού βιβλίων, ένα σύστημα στο οποίο οι ίδιοι οι βιβλιόφιλοι θα φροντίζουν για την επιστροφή ή συνεισφορά βιβλίων, ώστε πάντα να υπάρχει μία συλλογή διαθέσιμη για τους ενδιαφερόμενους.

Μέσα από αυτή τη δράση, σκοπός μας είναι να διαδώσουμε τη φιλιαναγνωσία και την ανάγκη σύνδεσης της πανεπιστημιακής κοινότητας με τον κόσμο των βιβλίων, των σκέψεων, των ιδεών. Η ανάγνωση δεν μπορεί να είναι μονοθεματική. Οι φοιτητές, ως μελλοντικοί επιστήμονες οφείλουν να είναι πολυδιάστατοι... Και αυτό θέλουμε να καταφέρουμε. Όλα τα βιβλία, διαθέσιμα σε όλους, οποιαδήποτε στιγμή.

Αυτές οι δράσεις, αυτές οι πρωτοβουλίες, ως πρότυπες πρέπει να διαδίδονται. Το βιβλίο, σε όλες του τις εκφάνσεις, ασ βρίσκεται σε κάθε γωνιά, σε κάθε δωμάτιο, στους δρόμους, στα σχολεία, στα Πανεπιστήμια, στους χώρους εργασίας, στην Αθήνα, σε ολόκληρη την Ελλάδα -και όχι μόνο.



ΕΝΑΣ ΕΛΛΗΝΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΤΑΡΚΤΙΚΗ

80 ΗΜΕΡΕΣ ΑΝΑΖΗΤΩΝΤΑΣ ΜΕΤΕΩΡΗΤΕΣ ΜΕ ΤΗ NASA

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΠΑΣΙΩΤΗΣ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ IWRITE
ΤΑΞΙΔΙΩΤΙΚΗ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ
ΑΘΗΝΑ 2018, ΣΕΛ. 175
ISBN 978-960-626-051-3

Ένα παιδικό όνειρο που γίνεται πραγματικότητα. Τούτο εκφράζεται μέσω αυτού του βιβλίου. Ο πρώτος Έλληνας στην ιστορία της μόνης Αποστολής αναζήτησης και ανάκτησης μετεωριτών της Εθνικής Υπηρεσίας Διαστήματος της Αμερικής, της μυθικής NASA, σε ένα ταξίδι στο πιο αφιλόξενο μέρος του πλανήτη μας, την Ανταρκτική.

Ένα οδοιπορικό προς την ανακάλυψη μετεωριτών, αληθιά και βαθύτερων νοημάτων της ζωής. Ένα βιβλίο που έχει διπλό στόχο. Αφενός να περιγράψει την εμπειρία που έζησαν οι επιστήμονες (από τη ματιά του επίκουρου καθηγητή Ιωάννη Μπασιώτη) – αναζητώντας μετεωρίτες– στην Ανταρκτική. Αφετέρου, διαβάζοντας το βιβλίο αυτό ο νέος ή νέα, μεγάλος στόχος είναι η έμπνευση. Επιδίωξη του συγγραφέα, είναι, ο μαθητής, φοιτητής, νέος, «ζώντας» και «ταξιδεύοντας» στη παγωμένη ήπειρο μέσω της ανάγνωσης του βιβλίου, να λάβει αυτή την αύρα που απαιτείται στις μέρες για την επίτευξη δύσκολων στόχων και προκλήσεων. Το μεγάλο «μυστικό» είναι η σκληρή δουλειά, η οριοθέτηση του ονείρου-προσωπικού μύθου, και η ακολούθησή του.

Εν κατακλείδι, ένας Επιστήμονας που δοκιμάζεται, διδάσκεται από τη ζωή, την επιστήμη, την ανακάλυψη, και μεταφέρει στο αναγνωστικό κοινό τα βιώματά του. Γιατί η Επιστήμη οδηγεί την ανθρωπότητα προς τα άστρα, αληθιά και τον Άνθρωπο στο σύμπαν της ψυχής του.



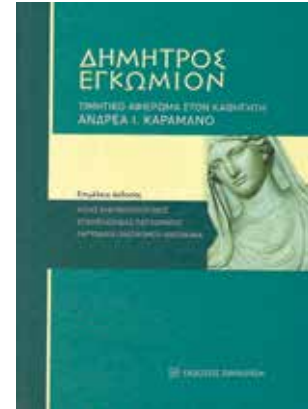
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΟ ΟΔΟΙΠΟΡΙΚΟ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΟΕΠΑΝΑΣΤΑΤΙΚΗ ΕΩΣ ΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ

ΓΙΔΑΡΑΚΟΥ ΙΣΑΒΕΛΛΑ, ΟΜΟΤΙΜΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΓΠΑ
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΓΡΗΓΟΡΗ, ΑΘΗΝΑ 2018, ΣΕΛ. 246

Το παρόν βιβλίο αποτελεί μια επιτομή της ελληνικής γεωργίας και των γεωργικών συστημάτων, ακολουθώντας το οδοιπορικό τους από πολύ παλαιότερες εποχές. Το πρώτο μέρος του διατρέχει την περίοδο από την προεπαναστατική εποχή έως τα μέσα του εικοστού αιώνα. Το δεύτερο και πιο εκτενές μέρος διατρέχει την μεταπολεμική περίοδο έως σήμερα.

Η ύλη του πρώτου μέρους πραγματεύεται την εξέλιξη της γεωργίας στο νεοελληνικό κράτος κατά χαρακτηριστικές ιστορικές περιόδους, οι οποίες άφησαν τα δικά τους αποτυπώματα στην εξέλιξη της. Την πρώτη περίοδο, της ατελούς ανάπτυξης της γεωργίας έως το 1870, τη δεύτερη έως το 1922, που σηματοδότησε μια εποχή σημαντικής προόδου και την τρίτη της γενικότερης αναγέννησης του πρωτογενή τομέα την εποχή του μεσοπολέμου. Στο δεύτερο μέρος, η διαμόρφωση των παραγωγικών προτύπων στη διαδρομή της μεταπολεμικής περιόδου εξετάζεται υπό το πρίσμα των οικονομικών μεγεθών που σκιαγραφούν τη θέση του πρωτογενή τομέα στη συνολική οικονομία της χώρας και των πολιτικών αγροτικής ανάπτυξης της περιόδου πριν και μετά την ένταξη στην Ε.Ε.

Η επισήμανση ορισμένων σύγχρονων προκλήσεων σε διάφορους επί μέρους τομείς έρχεται, υπό μορφή επιλόγου, να ολοκληρώσει την ύλη του πονήματος και το σκοπό του να ικανοποιήσει το αποτύπωμα των οικονομικοκοινωνικών συνθηκών και των επιλογών των αγροτικών πολιτικών στη διαχρονική εξέλιξη της γεωργίας και των γεωργικών συστημάτων.



ΔΗΜΗΤΡΟΣ ΕΓΚΩΜΙΟΝ ΤΙΜΗΤΙΚΟ ΑΦΙΕΡΩΜΑ ΣΤΟΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗ ΑΝΔΡΕΑ Ι. ΚΑΡΑΜΑΝΟ

ΗΛΙΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΟΧΩΡΙΝΟΣ
ΕΠΑΜΕΙΝΩΝΔΑΣ ΠΑΠΛΩΜΑΤΑΣ
ΓΑΡΥΦΑΛΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ-ΑΝΤΩΝΑΚΑ
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΠΑΖΗΣΗ, ΑΘΗΝΑ 2018,
ΣΕΛ 41, ISBN 978-960-02-3387-2

Κυκλοφόρησε από τις Εκδόσεις Παπαζήση, με την εκδοτική επιμέλεια των Καθηγητών κκ. Ηλία Ελευθεροχωρινού, Επαμεινώνδα Παπλωματά και της Καθηγήτριας κας Γαρυφαλίας Οικονόμου –Αντώνικας, καθαίσθητος τιμητικός τόμος για τον Ομότιμο Καθηγητή κ. Ανδρέα Καραμάνο με τίτλο Δήμητρος Εγκώμιον. Το έργο περιλαμβάνει 16 εργασίες που υπογράφουν διακεκριμένοι Καθηγητές από πανεπιστήμια της χώρας μας (Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων) καθώς και ερευνητές από γνωστά ερευνητικά κέντρα του εξωτερικού (Rothamsted Research, Bayer CropScience). Οι εργασίες, στην ελληνική και στην αγγλική γλώσσα, εκτείνονται σε ευρύτατο φάσμα της γεωπονικής επιστήμης (Γεωργική Βοτανική, Φυτική Παραγωγή, Φυτοπαθολογία, Ζωική Παραγωγή), την Ιστορία της Ελληνικής Γεωπονίας, την Εκπαίδευση για την Αειφορία και σε Επιστήμες συναφείς προς τη Γεωπονία. Στον εκτεταμένο Πρόλογο οι επιμελητές της έκδοσης σκιαγραφούν ολοκληρωμένα το εκτενές επιστημονικό, διδακτικό, διοικητικό και κοινωνικό έργο του τιμωμένου, ενώ η πλήρης εργογραφία του κ. Καραμάνου καθώς και κατάλογος των συγγραφέων με τα συνοπτικά βιογραφικά τους παρατίθενται στο τέλος του βιβλίου.



*** ΑΠΟ ΤΙΣ 24-27 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2018**, το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών συμμετείχε στο 10ο Forum του Προγράμματος Nantes Creative Generations (NCG). Η συνάντηση είχε ως σκοπό την ενθάρρυνση των νέων ηλικίας 18-30 ετών από όλη την Ευρώπη. Αξίζει να σημειωθεί ότι το Γ.Π.Α. με την Ομάδα Εθελοντισμού ήταν η μοναδική ομάδα από την Ελλάδα που συμμετείχε.

*** ΣΤΙΣ 13 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2018**, το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών συμμετείχε στο πρόγραμμα «Νέα Γεωργία για τη Νέα Γενιά». Το πρόγραμμα υλοποιήθηκε με την αποκλειστική δωρεά του Ιδρύματος Σταύρος Νιάρχος προς το Πανεπιστήμιο Rutgers, σε συνεργασία με το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών και την Αμερικανική Γεωργική Σχολή.



*** ΤΗΝ ΤΡΙΤΗ 20 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2018**, πραγματοποιήθηκε σεμινάριο, στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού προγράμματος ERASMUS+ και του έργου «Skills Alliance for Sustainable Agriculture-SAGRI», εκπαίδευσης για τη χρήση σύγχρονων τεχνολογιών.

*** ΣΤΙΣ 5 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2018**, ο Κοσμήτορας της Σχολής Τροφίμων, Βιοτεχνολογίας και Ανάπτυξης του Γ.Π.Α. Καθηγητής κ. Γεώργιος-Ιωάννης Νυχάς, συμπεριλήφθη στον κατάλογο των «Highly Cited Researchers 2018» του Web of Science, στην κατηγορία των Γεωπονικών Επιστημών, ως ο μοναδικός Έλληνας επιστήμονας του συγκεκριμένου κλάδου. Η επιλογή έγινε μέσα από τον κατάλογο 6000 επιστημόνων.

*** ΣΤΙΣ 10 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2018**, το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, μετά από εισήγηση του Τμήματος Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης, απένευσε τον τίτλο του Επίτιμου Διδάκτορα, στον Επίτροπο της Ευρωπαϊκής Ένωσης κ. Phil Hogan, μια σημαντική πολιτική προσωπικότητα της Ευρώπης, που έχει προσφέρει πολλά από την θέση του, στην ανάπτυξη του πρωτογενούς τομέα και στην προώθηση της Ευρωπαϊκής Ολοκλήρωσης και Συνεργασίας.

*** ΣΤΙΣ 14 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2018**, ομάδα μεταπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου, υπό την καθοδήγηση του Καθηγητή κ. Π. Ταραντίλη, κατέκτησαν την πρώτη θέση στο διαγωνισμό καινοτομίας VitiVini LAB που διοργανώθηκε από την Εθνική Διεπαγγελματική Οργάνωση Αμπέλου και Οίνου (ΕΔΟΑΟ). Η πρότασή τους αφορά τη δημιουργία προϊόντος μακιγιάζ για την περιοχή των χειλιών.

*** ΑΠΟ ΤΙΣ 31 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2019** έως και τις 3 Φεβρουαρίου 2019, το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών συμμετείχε, για δεύτερη συνεχόμενη φορά, με περίπτερο στην 11η Διεθνή Κηλαδική Έκθεση για την Κτηνοτροφία και Πτηνοτροφία-Zootechnia 2019, στο εκθεσιακό κέντρο HELEXPO της Θεσσαλονίκης.



*** ΣΤΙΣ 7 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2019**, υπεγράφη Πρωτόκολλο Ακαδημαϊκών Συνεργασιών μεταξύ του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και του Πανεπιστημίου Syiah Kuala της Ινδονησίας. Το Πρωτόκολλο υπέγραψαν οι Πρυτάνεις κ.κ. Σπυρίδων Κίντζιος και Samsul Rizal.



*** ΣΤΙΣ 19 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2019**, μετά από ανοικτή πρόσκληση του ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ, προς τα Εργαστήρια Γαλακτοκομίας του ΓΠΑ και Τεχνολογίας Γάλακτος του ΑΠΘ, το Εργαστήριο Γαλακτοκομίας επελέγη να εκπροσώπη τη μελέτη για την σύνταξη του φακέλου κατοχύρωσης του «Ελληνικού Γιαουρτιού», το οποίο αποτελεί ένα από τα πιο εμβληματικά προϊόντα μας στην ευρωπαϊκή και παγκόσμια αγορά, ως προϊόντος προστατευόμενης Γεωγραφικής Ένδειξης (ΠΓΕ). Η μελέτη θα υλοποιηθεί από επιστημονικό προσωπικό του Εργαστηρίου, με επικεφαλής τον Αναπλ. Καθηγητή Γαλακτοκομίας Θεόφιλο Μασούρα.

*** ΤΗΝ 1 ΜΑΡΤΙΟΥ 2019**, ανταποκρινόμενα στη Πρόσκληση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για Εκδήλωση Ενδιαφέροντος με στόχο τη δημιουργία Ευρωπαϊκών Πανεπιστημίων, κατέθεσαν κοινή πρόταση τα παρακάτω έξι Πανεπιστήμια: La Rochelle University (Γαλλία), Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Ελλάδα), Technical University of

Civil Engineering Bucharest (Ρουμανία), Klaipeda University (Λιθουανία), Catholic University of Valencia (Ισπανία) και University of Zadar (Κροατία). Στο πλαίσιο υποβολής της πρότασης, οι Πρυτάνεις των Πανεπιστημίων υπέγραψαν Μνημόνιο Συνεργασίας για την ίδρυση κοινού Ευρωπαϊκού Πανεπιστημίου που θα έχει τη διακριτική ονομασία EU-CONEXUS.

*** ΣΤΙΣ 7 ΜΑΡΤΙΟΥ 2019**, υπεγράφη πρωτόκολλο συνεργασίας μεταξύ του Ινστιτούτου Εφαρμοσμένων Βιοεπιστημών (INEB) του ΕΚΕΤΑ και του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών από τον Διευθυντή του ΙΝΕΒ, Δρ. Κώστα Σταματόπουλο και τον Πρύτανη του ΓΠΑ Καθηγητή Σπυρίδωνα Κίντζιο.

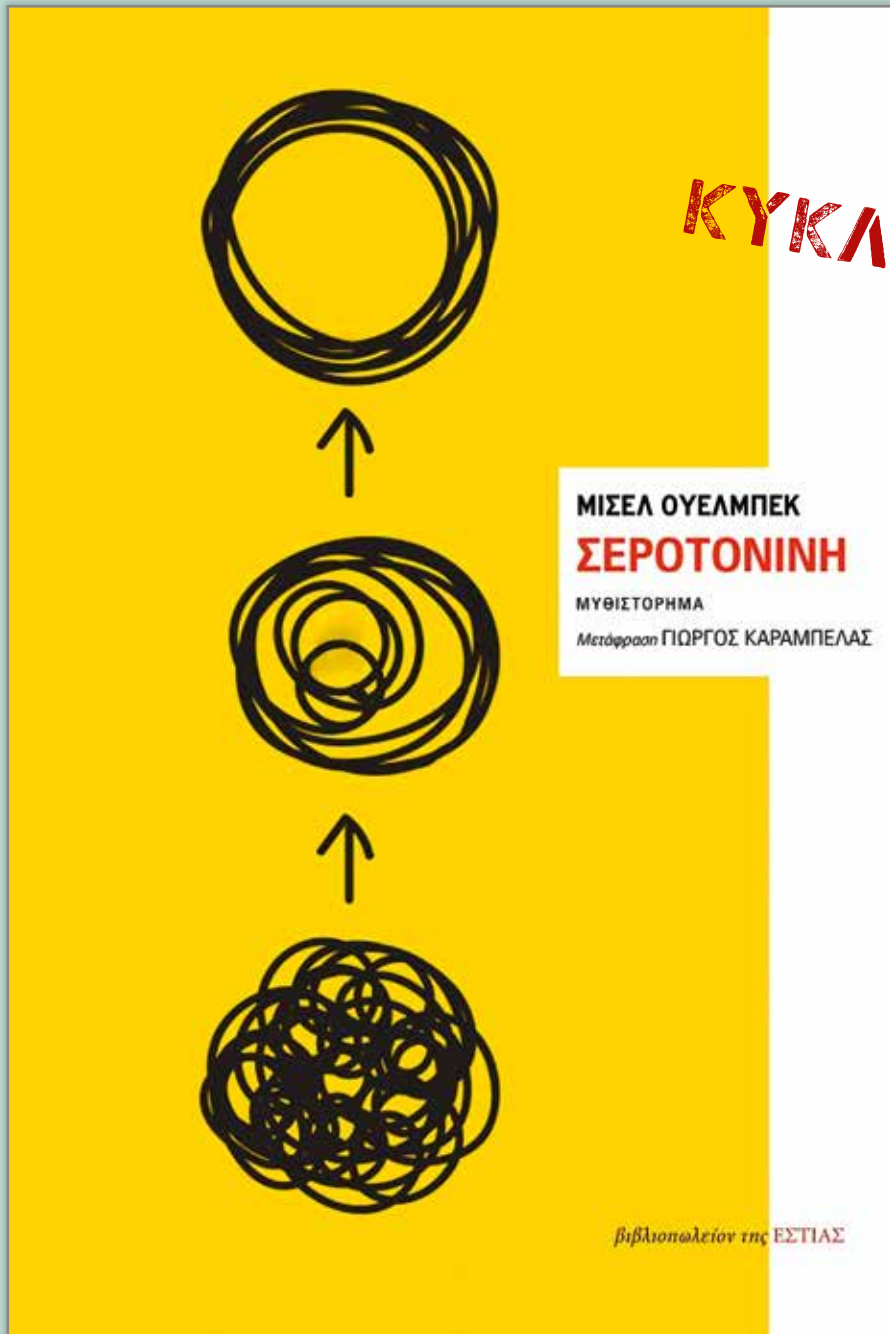
*** ΤΗΝ 21 ΜΑΡΤΙΟΥ 2019**, πραγματοποιήθηκε εορτασμός 25ης Μαρτίου στην Αίθουσα Τελετών, με καλεσμένη την κα Μαρία Ευθυμίου, Αναπλ. Καθηγήτρια Ιστορίας Νέου Ελληνισμού του Τμήματος Ιστορίας και Αρχαιολογίας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (Ε.Κ.Π.Α.). Ο τίτλος της εισήγησης της ήταν «Ήταν επανάσταση η Ελληνική Επανάσταση;».

*** ΣΤΙΣ 3-7 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2019**, τρεις ομάδες του ΓΠΑ δίνουν το παρόν στο Athens Science Festival και επικοινωνούν με το ευρύ κοινό τα επιστημονικά μας ενδιαφέροντα. Το Athens Science Festival διοργανώνεται από τον εκπαιδευτικό οργανισμό «Επιστήμη Επικοινωνία - SciCo», το Βρετανικό Συμβούλιο, την Τεχνόπολη Δήμου Αθηναίων, το Σύνδεσμο Υποτρόφων του Ιδρύματος Ωνάση και τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας σε συνεργασία με πλήθος ακαδημαϊκών, ερευνητικών φορέων και εκπαιδευτικών οργανισμών.



*** ΣΤΙΣ 16 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2019**, πραγματοποιήθηκε Υπογραφή Μνημονίου Συνεργασίας μεταξύ του Υπ. Ψηφιακής Πολιτικής, Τηλεπικοινωνιών και Ενημέρωσης, του ΓΠΑ, του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης. Η συμφωνία προσβλέπει στην ανάληψη κοινών δράσεων, με στόχο την κατάρτιση και προώθηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων ενίσχυσης των ψηφιακών δεξιοτήτων των φοιτητών, των γεωτεχνικών σχολών της χώρας μας.

*** ΣΤΙΣ 19 ΑΠΡΙΛΙΟΥ** η Κινηματογραφική Ομάδα ΓΠΑ «AUA Films» σε συνεργασία με την Ομάδα Φωτογραφίας ΓΠΑ «AUA Clicks!» πραγματοποίησαν ολοήμερη έκθεση φωτογραφίας στον προαύλιο χώρο των πράσινων αμφιθεάτρων. Σκοπός της έκθεσης, ήταν η ανάδειξη των έργων των φοιτητών φωτογράφων της σχολής.



ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΣΕ

Η Σεροτονίνη (από το όνομα μιας ευφορικής ορμόνης) διασχίζει μια Γαλλία που αναμασά τις παραδόσεις της, τυποποιεί τις πόλεις της και καταστρέφει τις εξοχές της φέρνοντας τους ανθρώπους στα όριά τους. Ο μεσήλικας πρωταγωνιστής, ένας γεωπόνος μηχανικός, αφηγείται όλη τη ζωή του, τη φιλία του μ' έναν αριστοκράτη γεωργό (αξέχαστο μυθιστορηματικό ήρωα και ανεστραμμένο είδωλο του πρωταγωνιστή), την αποτυχία των ιδανικών της νιότης τους, τη χαμένη του λίμπιντο, την ίσως παράλογη ελπίδα του να ξαναβρεί έναν χαμένο έρωτα. Το μυθιστόρημα θεωρήθηκε «προφητικό» –συμβαίνει συχνά με τα βιβλία του Ουελμπέκ– καθώς περιγράφει συγκλονιστικά την οργή των Γάλλων αγροτο-κτηνοτρόφων που οδηγούνται στην αυτοκτονία αδυνατώντας να αντιμετωπίσουν τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές και την παγκοσμιοποιημένη ελεύθερη αγορά.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Οι συνεργάτες του περιοδικού θα πρέπει να παραδίδουν στην Συντακτική Επιτροπή (akourti@aia.gr) τις προς κρίση και δημοσίευση εργασίες τους τόσο σε ψηφιακή μορφή (έγγραφο του MS-WORD σε δισκέττα ή CD-ROM), όσο και σε αναλογική εκτύπωση σε χαρτί A4.

Αν το κείμενο συνοδεύεται από κάποιες εικόνες σε ψηφιακή μορφή αυτές θα πρέπει να είναι ενσωματωμένες στο κείμενο αλλά ταυτόχρονα να παραδίδονται ως ξεχωριστά αρχεία σε μορφή Tiff, τα οποία θα έχουν προκύψει από σάρωση σε κατάλληλη ανάλυση ανάλογα με το επιθυμητό μέγεθος

εκτύπωσης. Οι εικόνες σε τόνους του γκρι πρέπει να σαρώνονται με ανάλυση 300 dpi και οι έγχρωμες με ανάλυση 800 dpi.

Τέλος, εξαιτίας της νέας μορφής και του επανασχεδιασμού του περιοδικού, τα κείμενα θα πρέπει να κυμαίνονται από 500-1500 λέξεις.

