



ΧΕΙΜΩΝΑΣ 2016 | ΤΕΥΧΟΣ 40

# Τριπτόημος

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Εξωτερική  
αξιολόγηση  
του ΓΠΑ

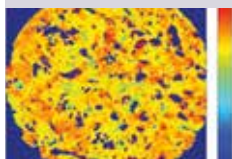
Το αγροτικό τοπίο  
στη ζωγραφική του  
Δημήτρη Δάβη

Έλεγχοι τροφίμων

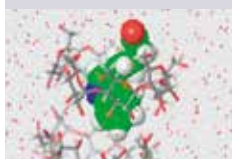




- 1 Από τον Πρότανη  
ΓΕΩΡΓΙΟΣ Θ. ΠΑΠΑΔΟΥΛΗΣ  
ΠΡΥΤΑΝΗΣ



- 2 Ελέγχοι τροφίμων  
ΓΙΩΡΓΟΣ ΝΥΧΑΣ



- 4 Μοριακός εγκλεισμός  
ΚΩΣΤΑΣ ΜΠΕΘΑΝΗΣ



- 6 Πληροφόρηση  
για τη διατροφή  
ΚΩΣΤΑΣ ΦΑΣΣΕΑΣ



- 9 Ζωγραφική του  
Δημητρη Δαβη  
ΔΡ. ΟΛΓΑ ΜΕΝΤΖΑΦΟΥ-  
ΠΟΛΥΖΟΥ



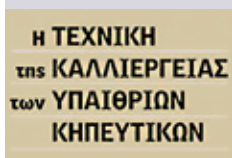
- 13 Ο Λεωνίδας  
όπως τον γνώρισα  
ΝΙΚΟΣ ΜΑΡΤΙΝΟΣ



- 18 Η επιβράβευση της αριστείας  
από τη Syngenta Hellas  
ΠΕΛΕΚΑΝΗΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ



- 19 ΒΙΒΛΙΟ παρουσίαση



- 20 ΒΙΒΛΙΟ κριτική



- 21 ΝΕΑ του Πανεπιστημίου

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

Διευθυντής:  
Γεώργιος Παπαδούλης  
Καθηγητής - Πρύτανης Γ.Π.Α.

Συντακτική Επιτροπή:  
Άννα Κούρτη  
Αναπληρώτρια Καθηγήτρια  
Δημήτρης Μεντζαφός  
Ομότιμος Καθηγητής Γ.Π.Α.  
Παναγιώτης Σκανδάμης  
Επίκουρος Καθηγητής  
Δημήτρης Παναγιωτόπουλος  
Ιστορικός, Υπεύθυνος Κέντρου Τεκμηρίωσης  
Ιστορίας της Ελληνικής Γεωργίας  
Ορέστης Καϊρης  
Μέλος ΕΔΙΠ

Γραμματεία Επιτροπής:  
Κατερίνα Γαλανοπούλου  
ΔΕ Χειρίστρια Η/Υ, Δ/νση Διοικητικού

Επιμέλεια έκδοσης:  
Άννα Κούρτη

Επιμέλεια εκτύπωσης:  
Εκδόσεις Νηρέας

Διαδικτυακός τόπος Τριπτόλεμου: [www.aua.gr](http://www.aua.gr)

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

Εκδίδεται σε 2.000 αντίτυπα και διανέμεται δωρεάν.

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

Φωτογραφία εξωφύλλου: Κυπαρίσσια, Δημήτρης Δάδης, 1936.  
Φωτογραφία οπισθοφύλλου: Κάρο στη βροχή, Δημήτρης Δάδης, 1937.



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



# Από τον Πρύτανη

ΓΕΩΡΓΙΟΣ Θ.ΠΑΠΑΔΟΥΛΗΣ  
ΠΡΥΤΑΝΗΣ Γ.Π.Α.

## ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΓΠΑ

Βρισκόμαστε στην ευχάριστη θέση να σας πληροφορήσουμε ότι το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών ολοκλήρωσε με επιτυχία την πρώτη εξωτερική Αξιολόγηση, έπειτα από την επιτόπια επίσκεψη στις 16-19 Μαΐου 2016 της Επιτροπής Εξωτερικής Αξιολόγησης και την κοινοποίηση της τελικής Έκθεσης Εξωτερικής Αξιολόγησης μέσω της Α.Δ.Ι.Π. Η επιτροπή που αποτελούνταν από τους διακεκριμένους επιστήμονες: Καθηγητής Spiros Agathos (Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgium-Συντονιστής), Καθηγήτρια Tala Awada (University of Nebraska-Lincoln, Lincoln, Nebraska, USA), Καθηγήτρια Sophia Kathariou (North Carolina State University, Raleigh, North Carolina, USA), Καθηγητής Sevastianos Roussos (Aix-Marseille Université, Marseille, France) συναντήθηκε και συνομίλησε εκτενώς με τον Πρύτανη, τους Αναπληρωτές Πρύτανη, τον Πρόεδρο και τα μέλη της ΜΟ.ΔΙ.Π., τα μέλη του Συμβουλίου, τους Κοσμήτορες των Σχολών, τους Προέδρους των Ακαδημαϊκών Τμημάτων, μέλη της ΟΜ.Ε.Α. των Ακαδημαϊκών Τμημάτων, μέλη ΔΕΠ, προπτυχιακούς φοιτητές, μεταπτυχιακούς φοιτητές, υποψήφιους διδάκτορες, αποφοίτους του πανεπιστημίου μας που εργάζονται σε Δημόσιους και Ιδιωτικούς Φορείς, προϊστάμενους διοικητικών μονάδων και εκπροσώπους παραγωγικών και κοινωνικών φορέων που συνεργάζονται με το Πανεπιστήμιο. Επίσης επισκέφθηκε πολλούς χώρους του Πανεπιστημίου καθώς και το αγρόκτημα στην Κωπαΐδα.

Η Έκθεση Εξωτερικής Αξιολόγησης που συντάχθηκε για το Γ. Π. Α. θεωρούμε ότι αποτυπώνει αντικειμενικά την υφιστάμενη κατάσταση και τα σχόλιά της είναι σαφή, ωφέλιμα και εποικοδομητικά. Οι απόψεις και οι προτάσεις των μελών της Επιτροπής διατυπώνονται με ευθυκρισία και αντανάκλουν το ειλικρινές τους ενδιαφέρον για το Πανεπιστήμιο.

Από μέρους μας υπάρχουν κάποιες αντιρρήσεις σε ορισμένα σημεία της Έκθεσης, οι οποίες αν και έγιναν γνωστές στην Επιτροπή, δυστυχώς αγνοήθηκαν όπως για παράδειγμα: 1. Ο Οργανισμός εκπονήθηκε από επιτροπή που όρισε ο Πρύτανης και η μη έγκριση οφείλεται στην αλληλαγία του νομοθετικού πλαισίου. 2. Το επικουρικό έργο των υποψηφίων διδασκόντων αναγνωρίζεται. 3. Υπάρχει ασφάλεια στους χώρους Εργαστηριακών Ασκήσεων των φοιτητών.

Παρόλα αυτά αναγνωρίζουμε την ση-

μασία και την αξία της όλης διαδικασίας και αισθανόμαστε δικαιωμένοι από το αποτέλεσμα καθώς οι προσπάθειες όλων των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας βρίσκουν την αναγνώρισή τους μέσω της Έκθεσης των Εξωτερικών Αξιολογητών, η οποία αποδίδει συνολική βαθμολογία στο Ίδρυμα «θετική αξιολόγηση». Στις επιμέρους υποενότητες όπου αξιολογήθηκε το Ίδρυμα έλαβε από την ανώτερη βαθμολογία «άξιο αναγνώρισης» έως «θετική αξιολόγηση». Σε κανέναν τομέα δεν έλαβε «μερικώς θετική» ή «αρνητική αξιολόγηση».

Συγκεκριμένα η Επιτροπή συμφωνεί απόλυτα με την αποστολή και το όραμα του Πανεπιστημίου και εκφράζει τη βεβαιότητά της ότι το ΓΠΑ μπορεί και πρέπει να κατέχει έναν ζωτικό ρόλο στο εθνικό αλλά και διεθνές γίγνεσθαι για την προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης, της γεωργίας και της βιωσιμότητας των φυσικών πόρων. Αναγνωρίζει και μάλιστα επαινεί τη συνεχή και επιτυχή προσπάθεια που καταβάλλεται από την ηγετική ομάδα του Ίδρυματος για την εξεύρεση των απαραίτητων οικονομικών πόρων για την λειτουργία του, καθώς η τακτική κρατική χρηματοδότηση υφίσταται διαρκείς μειώσεις. Επισημαίνει το υψηλό επίπεδο των τριών κύκλων των Προγραμμάτων Σπουδών που προσφέρει το Πανεπιστήμιο. Η εκπαιδευτική υποδομή, η υποστήριξη των φοιτητών στη μάθηση και η φοιτητική μέριμνα θεωρούνται ως άξια αναγνώρισης.

Το Διδακτικό και Ερευνητικό Προσωπικό εντυπωσιάσε την επιτροπή με την υψηλή ποιότητά του, τον ενθουσιασμό και την κινητοποίησή τους να συμβάλουν τα μέγιστα -παρά την οικονομική δυσχέρεια- προς την επίτευξη της αποστολής του Πανεπιστημίου. Σχετικά με την ερευνητική δραστηριότητα, αναφέρεται χαρακτηριστικά ότι το ΓΠΑ είναι ένας ηγέτης στην έρευνα στα επιστημονικά πεδία της Γεωπονίας και Φυσικών Πόρων, με πολλές επιτυχίες στην εξασφάλιση ανταγωνιστικών ερευνητικών προγραμμάτων από εθνικούς και διεθνείς πόρους. Επίσης σημειώνεται ότι αρκετά εργαστήρια διεξάγουν αξιοσημείωτη και καινοτόμα έρευνα παρά την υποχρηματοδότηση από την πολιτεία.

Η σύνδεση του Πανεπιστημίου με την κοινωνία χαρακτηρίζεται ως «άξια αναγνώρισης», καθώς έχει αναπτυχθεί ένα πολύ καλά οργανωμένο πλαίσιο το οποίο λειτουργεί προς όφελος της κοινωνίας και της οικονομίας. Όσον αφορά στη στρατηγική διεθνοποίησης του Πανεπιστημίου, αναγνωρίζεται από την Επιτροπή ότι το ΓΠΑ έχει εδραιώσει σταθερές συνεργασίες και έχει συνάψει μνημόνια συνεργασίας με διάφορους φορείς και ιδρύματα του εξωτερικού, έπειτα από προσπάθειες του Ίδρυματος και του προσωπικού του. Ιδιαίτερη μνεία γίνεται για το Πανεπιστήμιο Rutgers των Η.Π.Α. και προτρέπει το ΓΠΑ στη συνέχιση της συνεργασίας αυτής και την δημιουργία και άλλων συνεργασιών. Ως «άξιο αναγνώρισης» χαρακτηρίζεται στο σύνολό της και η λειτουργία της Κεντρικής Διοίκησης του Πανεπιστημίου, τονίζοντας βέβαια και τις ελλείψεις σε προσωπικό. Όπως ήταν αναμενόμενο εντυπωσιάστηκαν από τον περιβάλλοντα χώρο αλλά και την θερμή υποδοχή και φιλοξενία από όλα τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας.

Η Έκθεση δεν συμπεριλάμβανε μόνο επαίνους, όπως είναι φυσικό αλλά και πολύτιμα σχόλια και προτάσεις βελτίωσης. Ορισμένες συστάσεις βέβαια, όπως η μείωση του αριθμού των εισακτέων, η αύξηση της κρατικής χρηματοδότησης, η δημιουργία προγραμμάτων σπουδών στην Αγγλική, κυρίως μεταπτυχιακών, και η πρόσληψη του κατάλληλου προσωπικού, παρόλο που μας βρίσκουν σύμφωνους, δεν έγκεινται στην ευχέρεια του Πανεπιστημίου, όπως είναι γνωστό, αλλά αποτελούν αποκλειστική ευθύνη της πολιτείας. Η προτροπή της Επιτροπής για την ενίσχυση της εξωστρέφειας, τη βελτίωση της επικοινωνίας εντός του Πανεπιστημίου, τη συνέχιση της περιοδικής αξιολόγησης και της αναθεώρησης των προγραμμάτων σπουδών, την περαιτέρω προώθηση του έργου που επιτελείται στο Πανεπιστήμιο και την αναβάθμιση των υπηρεσιών υποστήριξης των μελών ΔΕΠ στην διεκδίκηση ερευνητικών προγραμμάτων, μας βρίσκουν απολύτως σύμφωνους και δεσμευόμαστε ότι θα προβούμε σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες προκειμένου να επιτύχουμε τα μέγιστα αποτελέσματα.

Κλείνοντας τη σύντομη αυτή παρουσίαση θα θέλαμε να εκφράσουμε τις θερμές ευχαριστίες μας προς όλα τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας για το πολύτιμο και ουσιαστικό έργο που επιτελούν, για το ήθος και τη συνέπεια με την οποία υπηρετούν τα καθήκοντά τους και για την υποστήριξη που προσέφεραν στην διαδικασία της Εξωτερικής Αξιολόγησης του Πανεπιστημίου.



# Αλλάζουμε τον τρόπο που αντιλαμβανόμαστε τους ελέγχους στα τρόφιμα

ΓΙΩΡΓΟΣ ΝΥΧΑΣ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ  
ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ  
ΣΧΟΛΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ &  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Το iMeatSense είναι ένα πρόγραμμα που αποσκοπεί στον προσδιορισμό της ποιότητας των τροφίμων γενικότερα και ειδικότερα του κρέατος με εξελιγμένα τεχνολογικά εργαλεία. Η ιδέα ξεκινά από την εκτίμηση ότι μία από τις σημαντικές βελτιώσεις που θα επισυμβούν τα επόμενα χρόνια στη βιομηχανία των τροφίμων θα είναι η ανάπτυξη ευφυών συστημάτων επεξεργασίας δεδομένων που ενσωματώνουν αυτόματα και γρήγορα αποτελέσματα αναλύσεων που απαιτούνται από την νομοθεσία (π.χ. μικροβιακό φορτίο) είτε έχουν θεσπισθεί από την βιομηχανία για εσωτερικό έλεγχο. Γρήγορες, απλές και μη παρεμβατικές δοκιμές θα «αξιολογούν ποσοτικά» τη φρεσκάδα και την ασφάλεια των νωπών προϊόντων και θα είναι χρήσιμες για τη βιομηχανία, για τους ελεγκτικούς μηχανισμούς και πάνω από όλα για τους καταναλωτές.

Το ερευνητικό έργο ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ με τίτλο «Προσδιορισμός της ποιότητας του κρέατος μέσω ευφυούς συστήματος βασισμένου σε πολλαπλούς αισθητήρες», επιχειρεί να απαντήσει το βασικό πρόβλημα της βιομηχανίας τροφίμων –επομένως και της βιομηχανίας κρέατος και συσκευασίας: να ελέγχει **συνεχώς** τη φρεσκάδα, την ποιότητα ή ακόμη και τη μικροβιολογική κατάσταση των προϊόντων τους, με απλά μέσα, το δε αποτέλεσμα της μέτρησης να είναι στη διάθεση της βιομηχανίας άμεσα, π.χ. εντός 10-15 λεπτών, πριν την τελική συσκευασία ή τη διάθεση στην εφοδιαστική αλυσίδα, δηλαδή στους ενδιάμεσους αγοραστές, έμπορους ή supermarket. Επίσης, παρόμοια επιθυμία έχουν και οι «ενδιάμεσοι» της τροφικής αλυσίδας, π.χ. οι υπεύθυνοι των supermarkets, να γνωρίζουν την ποιότητα κά-

θε συσκευασίας τροφίμων ανά πάσα στιγμή ώστε να διαχειρίζονται καλύτερα τα προϊόντα τους. Αλλά και οι ελεγκτικές αρχές, που επιβάλλεται να ελέγχουν και να βρίσκονται σε θέση να αποτιμούν άμεσα την ποιότητα των τροφίμων, να υπολογίζουν τη διάρκεια ζωής τους κλπ. Εξίσου ο άμεσος έλεγχος και η δυνατότητα να πληροφορούνται για την ποιότητα των τροφίμων, αποτελεί και διακαή πόθο των καταναλωτών.

Είναι αλήθεια ότι οι σύγχρονες βιομηχανίες τροφίμων γενικότερα, αλλά και ειδικότερα του κρέατος, εφαρμόζουν ένα συνεχή έλεγχο των προϊόντων σε κάθε στάδιο της παραγωγικής αλυσίδας, αλλά και αυτός δεν μπορεί να διασφαλίσει τον καταναλωτή για το τελικό προϊόν: η περίπτωση π.χ. να μη συντηρείται επαρκώς το προϊόν στα ψυγεία μιας αλυσίδας supermarket λόγω βλάβης των μηχανημάτων ψύξης, ή η περίπτωση κακής μεταχείρισής του που αυξάνει την πιθανότητα ανάπτυξης των παθογόνων ή ακόμη –ακραίο παράδειγμα– και η περίπτωση ο μεταπωλητής να ανακατεύει/νοθεύει το προϊόν με χαμηλότερης αξίας συστατικά, π.χ. ανάμιξη χοιρινού με βοδινό, ώστε να αυξήσει το κέρδος του. Όλα αυτά έχουν τεράστιο ενδιαφέρον για τη βιομηχανία

Η αρχική ιδέα βασίστηκε σε προηγούμενη έρευνα που συντονίστηκε από το εργαστήριό μας σε ευρωπαϊκό επίπεδο, το symbiosis-eu (<http://elvis.misc.cranfield.ac.uk/>) όπου αναδείχτηκε η δυνατότητα χρησιμοποίησης μη παρεμβατικών οργάνων, για το προσδιορισμό της ποιότητας των τροφίμων. Δηλαδή με απλά λόγια δεν χρειαζόταν να παίρνουμε δείγματα και να τα στέλνουμε για ανάλυση στο εργαστήριο και να περιμένουμε 1-2 ημέρες για να βγουν οι απαντήσεις ως προς τη μικροβιολογική ποιότητα του προϊόντος.

Γίνεται αντιληπτό ότι το πρακτικό ενδιαφέρον είναι τεράστιο γιατί η βιομηχανία θα μπορεί να έχει άμεσες απαντήσεις (on-line. in

line ή at line) σχετικά με τις ποιοτικές προδιαγραφές του προϊόντος. Οι ποιοτικές προδιαγραφές δεν αφορούν μόνο τη μικροβιολογική ποιότητα του τελικού προϊόντος, αλλά και άλλα χαρακτηριστικά όπως λίπος, νερό, χρώμα κλπ.

**Κατά την υλοποίηση του προγράμματος αυτού, αντιμετωπίσαμε κάποια προβλήματα** που, δεν αφορούσαν όμως το συγκεκριμένο έργο, αλλά γενικότερα όλα τα έργα ΑΡΙΣΤΕΙΑ που εντάχθηκαν στο ΕΣΠΑ. Επί παραδείγματι η αξιολόγηση διήρκεσε ένα απίστευτα μεγάλο χρονικό διάστημα και ενώ θεωρητικά το έργο αυτό θα έπρεπε να είχε διάρκεια περίπου 4-5 ετών, υλοποιήθηκε σε διάστημα μικρότερο των 36 μηνών. Τα προβλήματα λοιπόν ήταν κυρίως διαχειριστικά, οι συνεχόμενες αλλαγές των κανονισμών ακόμη και μετά ένα χρόνο από την έναρξη των έργων.

**Οι αλλαγές που νομίζουμε ότι θα επιφέρει το iMeatSense στον τρόπο που μέχρι σήμερα αντιλαμβανόμασταν τους ελέγχους στο κρέας είναι σημαντικές.** Η εφαρμογή μιας τέτοιας προσέγγισης θα έχει σημαντικές θετικές επιπτώσεις στον τρόπο που αντιλαμβανόμαστε τους ελέγχους, όχι μόνο στο κρέας και τη βιομηχανία κρέατος και κρεατοσκευασμάτων, αλλά σχεδόν σε όλα τα προϊόντα τροφίμων. Η έρευνα που προωθείται στο τρέχον ερευνητικό Ευρωπαϊκό Πλαίσιο με την ονομασία HORIZON 2020 αφορά τους ελέγχους με αισθητήρες και εν γένει με μη παρεμβατικές μεθόδους/όργανα, παρόμοιους με τους μηχανισμούς/διαδικασίες που εφαρμόζονται εδώ και τουλάχιστον δύο δεκαετίες στη φαρμακευτική και χημική βιομηχανία: το λεγόμενο PAT (Process Analytical Technology), όπου ο εκ των προτέρων σχεδιασμός της τελικής ποιότητας (quality by design - QbD) είναι ο καθοριστικός παράγοντας για τη διαχείριση και πρόβλεψη κρίσεων,





**Εικόνα 1 :** Χρήση δακτυλικού αποτυπώματος των τροφίμων στην υπηρεσία της ποιότητας και ασφάλειας των τροφίμων

και φυσικά για την απόλυτη προστασία των καταναλωτών.

Η εμπιστοσύνη των καταναλωτών είναι ζωτικής σημασίας θέμα για τη σύγχρονη βιομηχανία επεξεργασίας τροφίμων και ειδικότερα για τον κλάδο του κρέατος, που είχε στο πρόσφατο παρελθόν να αντιμετωπίσει μια σειρά αστοχίες/κινδύνους, π.χ. κρίσεις διοξίνης, κρούσματα αφθώδους πυρετού σε αρκετές χώρες, ανάμιξη με κρέας αλόγου κλπ.

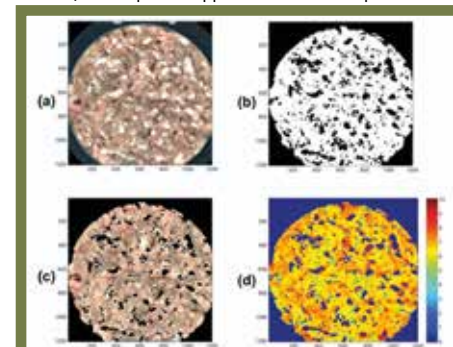
Θα μπορούσε άραγε ο έλεγχος της φρεσκότητας, ή της καθαρότητας του κρέατος να γίνει άμεσα, χωρίς εξειδικευμένα όργανα και η απάντηση να είναι στη διάθεση των ηλεκτρικών αρχών και των καταναλωτών σε ένα σύντομο χρονικό διάστημα, ας πούμε σε 10-15 λεπτά; Απάντηση στο ερώτημα αυτό επιχειρήθηκε να δοθεί μέσα από το ερευνητικό έργο με το ακρωνύμιο iMeatSense (Δράση ΑΡΙΣΤΕΙΑ του ΕΣΠΑ) των μελών μιας ομάδας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου, που αποτελούνταν από τους υποψήφιους διδάκτορες Αθηνά Ροπόδη και Δημήτρη Παυλίδη, τους μεταδιδακτορικούς συνεργάτες κκ. Δήμο Λούκα και Παναγιώτη Τσακανίκα, τον επί-

κουρο καθηγητή Ευστάθιο Πανάγου και με επιστημονικό υπεύθυνο τον καθηγητή Γιώργο Νυχά. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιώντας έμμεσες, γρήγορες, μη επεμβατικές (δηλαδή δεν χρειάζεται να ληφθεί δείγμα και στη συνέχεια να αναλυθεί στο εργαστήριο) τεχνικές, όπως π.χ. είναι η ανάλυση μιας εικόνας ή τις φασματικές γραμμές από παθητική φασματοσκοπία ενός κρέατος. Η εικόνα αυτή θα μπορούσε να μας πληροφορήσει, για τη μικροβιολογική ποιότητα, τη φρεσκότητα του κρέατος, ακόμη και την αυθεντικότητα, δηλαδή εάν το κρέας είναι αποκλειστικά μοσχαρίσιο, αλογοίσιο, χοιρινό ή έχει αναμιχθεί με άλλα είδη κρέατος, κάτι που μπορεί να είναι επικίνδυνο για την υγεία ή εν πάση περιπτώσει να δημιουργεί όρους παραπληάνησης του καταναλωτή.

Τα αποτελέσματα μέχρι αυτήν τη στιγμή είναι εξαιρετικά αισιόδοξα, αφού ο συσχετισμός της εικόνας με τη μικροβιολογική ποιότητα ήταν σημαντικός, όπως και σαφής ήταν ο διαχωρισμός μεταξύ χοιρινού, αλογοίσιου, μοσχαρίσιου και μιγμάτων (σε αναλογία 10 ως 80%). Πρέπει να υπογραμμιστεί στο σημείο αυτό ότι όχι μόνο η ανάμιξη παραπροϊό-

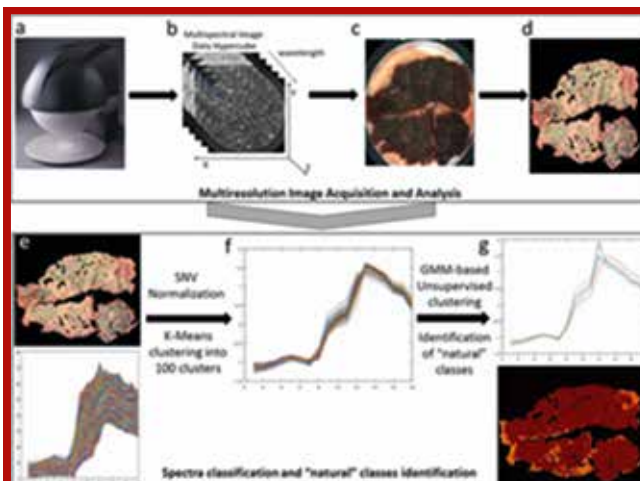
των κρέατος αλλά και η πρόσμιξη χοιρινού ή αλογοίσιου με το βόειο κρέας για την παραγωγή μπιφτεκιών είναι ένα θέμα νοθείας και δεν υπάρχουν καθιερωμένες μέθοδοι διαθέσιμες για την ανίχνευση τέτοιων ειδών νοθείας. Επομένως η προσέγγιση του iMeatSense δημιουργεί προϋποθέσεις για να ενισχυθεί η εμπιστοσύνη του καταναλωτή.

Ο γενικός στόχος είναι, για πρώτη φορά, ο εντοπισμός και η ταυτόχρονη χρησιμοποίηση χημικών, βιοχημικών, απεικονιστικών και φασματικών δεικτών, που ως επί το πλείστον δίνουν γρήγορα αποτελέσματα (της τάξεως των μερικών δευτερολέπτων ως 5 λεπτών), και η εφαρμογή τους επιτρέπει την παρακολούθηση της ασφάλειας και ποιότητας του κρέατος. Ο πρώτος στόχος αυτού του προγράμματος είναι η ανάπτυξη μιας σειράς συστημάτων υποστήριξης αποφάσεων με βάση τις αρχές υπολογιστικής νοημοσύνης για την αξιόπιστη και φθηνή ανίχνευση των βακτηρίων που σχετίζονται με τη φρεσκάδα του κρέατος. Ο



**Εικόνα 3 :** Παράδειγμα μίας τυπικής αρχικής εικόνας (a), της μάσκας της (b), της εικόνας που προκύπτει μετά την κατάτμηση (c) και της κατανομής της αλληλοίωσης/ επιμόλυνσης (contamination map) στην επιφάνεια του δείγματος (d)

δεύτερος στόχος του έργου είναι η υλοποίηση ενός ευφυούς μοντέλου πρόβλεψης για αλληλοίωση στο κρέας και η επικύρωσή του σε συνθήκες συνεχούς και δυναμικής θερμοκρασίας συντήρησης. Τα μοντέλα πρόβλεψης είναι ένα εργαλείο χρήσιμο στη βιομηχανία κρέατος για τη βελτιστοποίηση της διάρκειας ζωής. Μια ενδιαφέρουσα εφαρμογή των προτεινόμενων για ανάπτυξη μεθοδολογιών θα είναι επίσης η διερεύνηση/εφαρμογή μιας πρωτότυπης διαδικτυακής πλατφόρμας με διεπαφή χρήστη μέσω του διακομιστή του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Το όραμα θα είναι η άμεση δυνατότητα των καταναλωτών να παίρνουν αποφάσεις για την ποιότητα των προϊόντων μέσω ενός έξυπνου τηλεφώνου (π.χ. φωτογραφίζοντας το προϊόν) και της «απάντησης» που θα εξάγεται σε πραγματικό χρόνο σχετικά με την πρόβλεψη - διάγνωση της αλληλοίωσης.



**Εικόνα 2 :** Διάγραμμα ροής. a) όργανο VideoMeterLab, b) λήψη πολυφασματικής εικόνας, c) ψευδο-RGB εικόνα, d) επεξεργασία εικόνας όπου το λίπος και ο συνδετικός ιστός έχουν αφαιρεθεί, e) ψηφιοποίηση της εικόνας, f) κατηγοριοποίηση SNV και ανάλυση κατά συστάδες k-means, g) μη εποπτευόμενη κατηγοριοποίηση με βάση την ανάλυση GMM για τον προσ-

διορισμό του «φυσικού» αριθμού των συστάδων και προβολή στην επιφάνεια του δείγματος (σκούρα κόκκινη περιοχή σχετίζεται με επιμόλυνση, ενώ πορτοκαλί, κίτρινη και άλλοι χρώματος περιοχή δεν σχετίζεται με επιμόλυνση)

# Μοριακός εγκλεισμός για την ανάπτυξη νέων αγροχημικών προϊόντων με βελτιωμένη βιοδραστικότητα και φιλικότερων προς το περιβάλλον

**ΚΩΣΤΑΣ ΜΠΕΘΑΝΗΣ**

ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

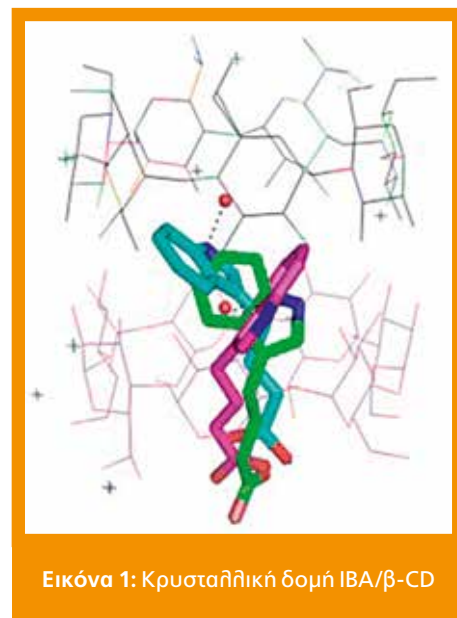
ΣΧΟΛΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

**Μ**οριακός εγκλεισμός ονομάζεται ο εγκλεισμός στο εσωτερικό ενός μορίου, που διαθέτει κατάλληλη κοιλιότητα, ενός μικρότερου μορίου με αποτέλεσμα τον σχηματισμό ενός «υπερμορίου». Το μόριο που διαθέτει την κοιλιότητα ονομάζεται ξενιστής ενώ το εγκλεισμένο μόριο ξενιζόμενο.

Το ξενιζόμενο μόριο δεν συγκρατείται στο εσωτερικό της κοιλιότητας με ομοιοπολικούς δεσμούς αλλά με ασθενείς αλληλεπιδράσεις όπως είναι οι δεσμοί υδρογόνου, οι υδροφοβικές αλληλεπιδράσεις, ο εξοβελισμός μορίων νερού από την κοιλιότητα κ.λπ. Εν πάση περιπτώσει ο σχηματισμός τέτοιων υπερμορίων, που συχνά αναφέρονται ως σύμπλοκα εγκλεισμού, εξαρτάται από τη φύση, τη μορφή και τις διαστάσεις τόσο του ξενιστή όσο και του ξενιζόμενου. Λόγω των ασθενών δυνάμεων που συνδέουν τα δύο μόρια του υπερμορίου, ο εγκλεισμός χαρακτηρί-

ζεται από μια κατάσταση θερμοδυναμικής ισορροπίας, οπότε συνήθως συμβαίνει σταδιακή απελευθέρωση του ξενιζόμενου μορίου στο περιβάλλον. Ας σημειωθεί ότι η τεχνολογία αυτή αναφέρεται σε μοριακό επίπεδο και τα προϊόντα που προκύπτουν με αυτή δεν πρέπει να συγχέονται με τα ήδη υπάρχοντα στο εμπόριο προϊόντα μικροεγκλεισμού σε κάψουλες.

Τα κριτήρια βάσει των οποίων γίνεται η επιλογή του ξενιστή είναι το σχήμα του, το μέγεθός του, οι φυσικοχημικές του ιδιότητες, το κόστος του και η τοξικότητά του. Όλα αυτά πληρούνται από τις κυκλοδεξτρίνες, κυκλικό ολιγοσακχαρίτες που έχουν το σχήμα κόλλουρου κώνου και σχηματίζονται με τη σύνδεση 6, 7 ή 8 γλυκοκυρανοζών με γλυκοζιτικούς δεσμούς. Επειδή σχηματίζονται με ενζυματική διάσπαση του αμύλου, θεωρούνται φυσικά προϊόντα και δεν παρουσιάζουν τοξικότητα. Έχουν χαμηλό κόστος παραγωγής και αυξημένη διαλυτότητα στο νερό. Εκτός από τις φυσικές κυκλοδεξτρίνες χρησιμοποιούνται και τροποποιημένες κυκλοδεξτρίνες, με τη βοήθεια πληθώρας υποκαταστατών με σκοπό τη βελτίωση των ιδιοτήτων τους. Ο εγκλεισμός βιοδραστικών μορίων σε κυκλοδεξτρίνες οδηγεί σε αύξηση της υδατοδιαλυτότη-



Εικόνα 1: Κρυσταλλική δομή IBA/β-CD

τας και της βιοδιαθεσιμότητάς τους, προστασία και ασφαλέστερη αποθήκευση φωτοευαίσθητων, ευοξειδωτών και πτητικών ουσιών, παρεμπόδιση δυσάρεστων οσμών ή και γεύσεων και βραδεία αποδέσμευσή τους. Η βραδεία και ελεγχόμενη απελευθέρωση του ξενιζόμενου μορίου από την κοιλιότητα της κυκλοδεξτρίνης (slow release), έχει ως αποτέλεσμα την ελάττωση της ποσότητας της δραστικής ουσίας που απαιτείται για τη χρησιμοποίησή της και κατ' επέκταση ελάττωση του κόστους και ταυτόχρονη προστασία του περιβάλλοντος. Για όλους αυτούς του λόγους, οι κυκλοδεξτρίνες βρίσκουν εφαρμογές στη βιοτεχνολογία, την τεχνολογία τροφίμων, την κοσμετολογία, την ιατρική αλλά και τη γεωργική πρακτική.





**Εικόνα 2 :** Εφαρμογή του συμπλόκου εγκλεισμού IBA/β-CD σε σπέρματα αγροστώδους είδους που χρησιμοποιείται για τη δημιουργία χλοοταπήτων και έλεγχος της βλαστικότητάς τους.

Στο Εργαστήριο Φυσιικής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, έχουν πραγματοποιηθεί, μεταξύ άλλων, μελέτες εγκλεισμού σε κυκλοδεξτρίνες, ουσιών που είναι συστατικά των τροφίμων. Κάποια παραδείγματα αποτελούν ο εγκλεισμός της ευγενόλης, της θυμόλης και της καρβακρόλης σε β-κυκλοδεξτρίνη (β-CD), συστατικά του γαρύφαλλου και της ρίγανης. Σε μεγαλύτερο βαθμό έχουν πραγματοποιηθεί μελέτες εγκλεισμού αγροχημικών ως ξενιζόμενων μορίων σε φυσικές και τροποποιημένες κυκλοδεξτρίνες. Οι περισσότερες μελέτες εγκλεισμού αγροχημικών έχουν πραγματοποιηθεί με χρήση της β-CD ως ξενιστή λόγω του χαμηλότερου κόστους παραγωγής της. Ειδικότερα έχουμε ασχοληθεί με φυτορρυθμιστικές ουσίες τη δομή των οποίων καθορίσαμε με κρυσταλλογραφία ακτίνων-Χ. Μεταξύ αυτών περιλαμβάνονται το 2-Ναφθαλινοξικό οξύ, το 4-χλωρο-φαινοξυ-οξικό οξύ, το 2,4-δихλωρο-φαινοξυ-οξικό οξύ, το 2-ναφθοξυ-οξικό οξύ σε β-CD κ.ά.

Ενδεικτικά θα αναφερθούμε εδώ στην παρασκευή και μελέτη του προϊόντος εγκλεισμού του ινδολο-3-βουτυρικού οξέος (IBA) σε β-CD. Το IBA είναι μία φυσική αυξίνη (φυτορρυθμιστική ουσία) η οποία εμφανίζει περιορισμένη διαλυτότητα στο νερό. Είναι γνωστή για την προαγωγή της ριζοβολίας και του πολλαπλασιασμού. Η ορμόνη αυτή διατίθεται στο εμπόριο με τρεις διαφορετικές μορφές: με τη μορφή διαλύματος IBA σε αλκοόλη, με τη μορφή υδατοδιαλυτής ταμπλέτας η οποία μετατρέπεται σε διάλυμα πριν την εφαρμογή της από τους καλλιεργητές ή, τέλος, σε μορφή σκόνης. Και οι τρεις χρησιμοποιούμενες μορφές της ορμόνης εμφανίζουν συχνά δυσκολία σε μεγάλης κλίμακας εφαρμογές, διότι ελλοχεύει ο κίνδυνος της έλλειψης ομοιομορφίας στην εφαρμογή χωρίς αύξηση του εργατικού κόστους. Η ανομοιομορφη εφαρμογή μπορεί να οδηγήσει

ακόμα και σε απώλεια πολλαπλασιαστικού υλικού (μοσχευμάτων) μέσω κάποιων προκαλούμενης φυτοτοξικότητας. Ας σημειωθεί ότι η φυτορμόνη αυτή μπορεί να εφαρμοσθεί και σε σπέρματα για την προώθηση της βλάστησης, παρά τα προβλήματα που εμφανίζονται λόγω της περιορισμένης διαλυτότητας της στο νερό.

Μελετήσαμε το σχηματισμό του προϊόντος εγκλεισμού του IBA σε β-CD. Αρχικά πραγματοποιήθηκε δομική μελέτη του συμπλόκου εγκλεισμού IBA/β-CD στην κρυσταλλική κατάσταση με κρυσταλλογραφία ακτίνων-Χ. Σε υδατικό διάλυμα, παρατηρήθηκε και μετρήθηκε η σημαντική αύξηση της διαλυτότητας του IBA παρουσία β-CD. Από το διάγραμμα διαλυτότητας εκτιμήθηκε και η πιθανή σταθερά σύνδεσης του IBA με τη β-CD. Για να σιγουρευτούμε ότι η αύξηση της υδατοδιαλυτότητας του IBA οφείλεται στον εγκλεισμό του σε β-CD, ακολούθησε η σφαιρίωση του διαλύματος και χαρακτηρισμός με φασματοσκοπία υπέρυθρου. Η επιβεβαίωση σχηματισμού προϊόντος εγκλεισμού και από αυτή τη μέθοδο, συνοδεύτηκε και από παρατήρηση βραδείας απελευθέρωσης του ξενιζόμενου σε βάθος χρόνου 30 ημερών. Οι μελέτες ολοκληρώθηκαν με υπολογιστικές προσομοιώσεις μοριακής δυναμικής, ώστε

να αποκτήσουμε σαφέστερη εικόνα της συμπεριφοράς του προϊόντος εγκλεισμού σε υδατικό περιβάλλον σε σχέση με το χρόνο.

Ακολούθησαν μελέτες για τον έλεγχο της βλαστικότητας με την εφαρμογή του IBA/β-CD. Οι πρώτες πρακτικές εφαρμογές του συμπλόκου πραγματοποιήθηκαν για τον έλεγχο της φυτοτοξικότητας και πιθανών παρεμποδιστικών δράσεων. Ακολούθησε εφαρμογή του συμπλόκου εγκλεισμού σε σπέρματα αγροστώδους είδους που χρησιμοποιείται για τη δημιουργία χλοοταπήτων και έλεγχος της βλαστικότητάς τους. Αρχικά ελέγχθηκε η βλαστικότητα σε ιδανικές για το είδος συνθήκες, από όπου βρέθηκε ότι τόσο η τελική βλαστικότητα όσο και ο ρυθμός βλαστικότητας αυξήθηκαν οριακά σε ιδανικές για το είδος συνθήκες. Το ίδιο πείραμα επαναλήφθηκε σε συνθήκες χαμηλού φωτισμού και θερμοκρασίας για το είδος και εδώ ήταν εμφανής στο διάστημα των 20 ημερών η σημαντική αύξηση της βλαστικότητας. Από τις ίδιες μεταχειρίσεις έγινε σπορά και παρατηρήθηκε ότι το σύμπλοκο είχε ως αποτέλεσμα το μεγαλύτερο αριθμό φυταρίων σε διάστημα 20 ημερών.

Συμπερασματικά, από το σύνολο των μελετών του μοριακού εγκλεισμού αγροχημικών σε κυκλοδεξτρίνες, μπορούμε να πούμε ότι οδηγούμαστε στη δημιουργία νέων αγροχημικών προϊόντων με αυξημένη υδατοδιαλυτότητα και βραδεία αποδέσμευση της εγκλεισμένης βιοδραστικής ουσίας, που προσφέρει επιμήκυνση του χρόνου δράσης της και επομένως ελάττωση του κόστους (μικρότερες ποσότητες αγροχημικού), αλλά και προστασία του περιβάλλοντος, αφού μειώνεται η απορροή των αγροχημικών στο περιβάλλον (πράσινη χημεία). Πρόκειται λοιπόν για μια νέα γενιά βελτιωμένων αγροχημικών προϊόντων, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε πολλά στάδια ανάπτυξης του φυτού. 🌱



**Εικόνα 3 :** Νανοδομές (νανοσωλήνες, νανοσφαιρίδια) κυκλοδεξτρίνων για αποτελεσματικότερο εγκλεισμό.



# Η επιστημονικοφανής πληροφόρηση για τη **διατροφή** μας και ο **επιστημονικός κόσμος**

**ΚΩΣΤΑΣ ΦΑΣΣΕΑΣ**

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Το προσδόκιμο ζωής στην Ελλάδα είναι πάνω από το μέσο όρο των Ευρωπαϊκών χωρών, και κατά γενική ομολογία, η διατροφή στην Ελλάδα είναι ίσως η καλύτερη στον κόσμο και έχει γίνει πασίγνωστη ως «Μεσογειακή διατροφή». Ενώ πολλή από τα Ελληνικά προϊόντα έχουν αναγνωριστεί ως υψηλής διατροφικής αξίας και μοναδικά στον κόσμο, η παραπληροφόρηση της διαφήμισης, αλλά και των δήθεν ειδικών στη διατροφή, προσπαθούν, και ως ένα μεγάλο βαθμό το έχουν καταφέρει, να μας πείσουν ότι στην εποχή που ζούμε, η διατροφή μας δεν είναι επαρκής και θα πρέπει να καταφεύγουμε στην κατανάλωση ενός σωρού προσθέτων για να επιβιώσουμε. Η απαξίωση των σχετικών επιστημόνων αλλά και της προόδου των επιστημών σε αυτό το θέμα έχει φτάσει στο ζενίθ, πολλές φορές με τη συγκατάθεση ή αδιαφορία των ίδιων των επιστημόνων.





Υπάρχει λόγος, στη χώρα που ζούμε, να τροφοδοτούμε τον οργανισμό μας με διάφορα συμπληρώματα διατροφής ή με λειτουργικά τρόφιμα; Πόσα χρόνια περιμένουμε να ζήσουμε; Στην αρχαία Ελλάδα το προσδόκιμο ζωής για το λαό ήταν 26-28 χρόνια και αυτό διατηρήθηκε σχεδόν μέχρι τις αρχές του προηγούμενου αιώνα, ενώ κάποιες κατηγορίες προνομιούχων πολιτών ζούσαν περίπου δέκα χρόνια παραπάνω. Στο χαμηλό προσδόκιμο συμβάλλανε βέβαια οι πόλεμοι και οι κατά καιρούς εμφανίσεις επιδημιών όπως της χολέρας, της πανώλης ή ακόμα και της γρίπης. Μετά τον Α΄ Παγκόσμιο πόλεμο το προσδόκιμο άρχισε να ανεβαίνει, φτάνοντας στα 46 χρόνια μετά τον Β΄ Παγκόσμιο πόλεμο, κυρίως λόγω της εξέλιξης της ιατρικής επιστήμης (αντιβιοτικά, αντισηψία, χειρουργικές επεμβάσεις, έγκαιρες διαγνώσεις κλπ) αλλά και της βελτίωσης της διατροφής. Σήμερα στην Ελλάδα το προσδόκιμο είναι 81 χρόνια, που είναι περίπου στο μέσο όρο των Ευρωπαϊκών χωρών με ανώτατο στην Ιταλία (83.1) και κατώτατο στη Δανία (79.5). Παγκοσμίως το χαμηλότερο προσδόκιμο στις μέρες μας είναι στην Σιέρα Λέονε (38) και το υψηλότερο στην Ιαπωνία (84.6).

Ισχύει άραγε το «κάθε πέρσι και καλύτερα», όσον αφορά στη διατροφή και την υγεία μας; Αν το πιστεύαμε αυτό, θα έπρεπε να κλείσουμε τα Πανεπιστήμια και τα ερευνητικά μας κέντρα. Ας δούμε μερικά παραδείγματα. Τη δεκαετία του '50 τα πορτοκάλια ήταν ξινά και γεμάτα κουκούτσια (εκτός από τα άνοστα, αλλά γλυκά "ντόλιτσε"), το ίδιο και τα μανταρίνια. Τα σταφύλια, κι αυτά ξινά και με πολλή κουκούτσια, τα αγγούρια συχνά ήταν πικρά, τα καρπούζια και τα πεπόνια, εκτός εξαιρέσεων, ήταν για..... το τηγάκι, οι πατάτες σε σχήματα που ήταν αδύνατο να τις καθαρίσεις χωρίς

να πετάξεις τις μισές, με ζωύφια να σκάβουν στοές μέσα τους και με πολλή προσβολή από βακτήρια, μύκητες, νηματώδεις, ιούς και άλλα. Αν πούμε και για τα κρέατα. Νομίζω ότι η Εικόνα 1 δείχνει την υγιεινή των κρεάτων τη δεκαετία του '50. Καμιά σχέση με τα σημερινά, συνήθως, πεντακάθαρα κρεοπωλεία αλλά και τις ράτσες των προσεκτικά εκτρεφόμενων ζώων, ενώ οι έλεγχοι, στο βαθμό που γίνονται εξασφαλίζουν την υγιεινή τους. Τα καθημερινά φαινόμενα τροφικών δηλητηριάσεων έχουν πλέον εξαφανιστεί. Σ' αυτό βέβαια έχουν συμβάλει και οι επιστήμες της φυσικής και της χημείας, με την εξέλιξη των ψυκτικών μηχανημάτων και ειδικότερα η επιστήμη των τροφίμων.

Η διαφήμιση προκαλεί άγχος και ανησυχία σχετικά με το αν παίρνουμε καθημερινά τις βιταμίνες μας, τα ω-3, 6 και 9 (απαραίτητα λιπαρά οξέα), τα αμινοξέα, τις φυτικές ίνες κλπ., σε σημείο που ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού έχει πεισθεί ότι το φαγητό δεν πρέπει να είναι μια απόλαυση, αλλά ικανοποίηση των λειτουργικών αναγκών του οργανισμού μας. Έτσι, δυστυχώς, η υπόθεση της διατροφής έχει εξελιχθεί σε business πολλών δισεκατομμυρίων, σε ένα κύκλωμα που όπως σιγά-σιγά αποδεικνύεται, δεν ενδιαφέρεται για την υγεία των ανθρώπων, αλλά μόνο για το κέρδος.

**Τα συμπληρώματα διατροφής:** Πρόκειται για ουσίες, οι οποίες ως σκοπό έχουν την παροχή θρεπτικών συστατικών τα οποία κάποιος άνθρωπος δεν λαμβάνει με τη διατροφή του. Ως τέτοια νοούνται: οι βιταμίνες, τα ανόργανα άλατα, οι φυτικές ίνες, τα λιπαρά οξέα, τα αμινοξέα και άλλες ουσίες που δεν χαρακτηρίζονται ως φάρμακα.

**Οι βιταμίνες:** Ετερογενής ομάδα ενώσεων που είναι απαραίτητες για τη σωστή λειτουργ-

γία του οργανισμού μας. Κάθε ζώο έχει και διαφορετικές ανάγκες. Είναι πολλά χρόνια που οι βιταμίνες δεν θεωρούνται πλέον φάρμακα και δεν συνταγογραφούνται, ενώ το κοινό έχει πεισθεί ότι δεν μπορεί να επιβιώσει χωρίς πρόσθετες βιταμίνες. Γνωρίζουμε βέβαια για ορισμένες βιταμίνες τις ιδιότητές τους, αλλά όχι για όλες, αφού καθημερινά η έρευνα αποκαλύπτει και νέα στοιχεία. Η διατροφή που έχουμε στη χώρα μας, μας παρέχει απ' όλα. Πρόσφατα έχει αποδειχθεί ότι οι βιταμίνες που βρίσκονται στα βιταμινούχα και πολυβιταμινούχα σκευάσματα, δεν έχουν την ίδια δράση με τις φυσικές βιταμίνες που παίρνουμε με την τροφή μας, ενώ κάποιες άλλες, όπως η πρόσθετη βιταμίνη Ε, έχει ισχυρή καρκινογόνο δράση, κυρίως στους καπνιστές.

**Λιπαρά οξέα:** Οι περισσότεροι (ακόμα και ειδικοί επιστήμονες) τα συγχέουν με τα λίπη ή λιπίδια (η σύγχυση αναφέρεται ακόμα και σε επίσημη ιατρική ιστοσελίδα). Μια όχι και τόσο προσεγμένη διατροφή, που περιέχει φυτικά και ζωικά λίπη, περιέχει όλα τα λιπαρά οξέα που μας χρειάζονται, τα οποία δεν είναι απαραίτητο να τα παίρνουμε όλα καθημερινά, εφόσον αυτά αποθηκεύονται στο λίπος του σώματος και σε διάφορα όργανα.

**Ανόργανα άλατα:** Υπάρχουν άφθονα στο νερό που πίνουμε, στο αλάτι που τρώμε και βέβαια σε όλα τα λαχανικά, σαλάτες, φρούτα και φυσικά στις ζωικές τροφές.

**Φυτικές ίνες:** Υπάρχουν φυσικά σε όλες τις φυτικές τροφές, σε άλλες περισσότερες, σε άλλες λιγότερες.

**Τα αμινοξέα:** Υπάρχουν όλα στο κρέας και σε όλα τα ζωικά προϊόντα, ενώ οι βίγκαν (αποκλειστικά φυτοφάγοι) για να επιβιώσουν, θα πρέπει οπωσδήποτε να παίρνουν συμπληρώματα διατροφής. Θα πρέπει βέβαια να έχουμε υπόψη μας, ότι κανένα αμινοξύ ή πρωτεΐνη



Εικόνα 1: Κρεοπωλείο στη δεκαετία του '50

δεν είναι δυνατό να περάσει στον οργανισμό μέσω της επιδερμίδας και να επιδιορθώσει τις αρθρώσεις μας ή τα μαλλιά μας!

**Οι «υπερτροφές»:** Η νομοθεσία και οι οδηγίες της ΕΕ φυσικά υπάρχουν. Βρίσκονται όμως συνεχώς τρόποι παράκαμψης με χαρακτηριστικό παράδειγμα τις λεγόμενες «υπερτροφές». Ο όρος αυτός, ενώ έχει απαγορευτεί από την ΕΕ ως παραπλανητικός από το 2007, η λύση βρέθηκε με το να ονομαστεί έτσι κάποια εταιρεία, ενώ πολύ προσεκτικά τα προϊόντα της δεν αναφέρονται ως υπερτροφές. Φυσικά ο όρος «υπερτροφή» αναφέρεται καθημερινά, χαλαρά στις διαφημίσεις και συζητήσεις, χωρίς καμιά επίπτωση.

**Τα λειτουργικά τρόφιμα:** Όλα τα τρόφιμα είναι λειτουργικά, αλλιώς δεν είναι τρόφιμα! Ο ορισμός όμως που τους έχει δοθεί, είναι ότι πρόκειται για συνηθισμένα τρόφιμα στα οποία η προσθήκη κάποιας επιπλέον ουσίας, πχ βιταμίνης ή κάποιας λιπαρών οξέων, τους προσθέτουν επιπλέον θρεπτικές ή ειδικών καλλιεργειών (π.χ. προβιοτικά) και θεραπευτικές ιδιότητες. Παρακολουθώντας τις διαφημίσεις, τα προϊόντα αυτά έχω την εντύπωση ότι χάνουν έδαφος, όπως για παράδειγμα η μαργαρίνη με φυτοστερόλες ή αντιυπερτασική δράση, τα γάλατα με πρόσθετες βιταμίνες, κ.ά.

Σύμφωνα με τον κανονισμό της ΕΕ, οι ισχυρισμοί υγείας στις διαφημίσεις και τις ετικέτες των προϊόντων δεν θα πρέπει: **α.** να είναι ψευδείς, διφορούμενοι ή παραπλανητικοί, **β.** να δημιουργούν αμφιβολίες σχετικά με την ασφάλεια ή τη θρεπτική επάρκεια των άλλων τροφίμων, **γ.** να ενθαρρύνουν την υπερβολική

κατανάλωση ενός τροφίμου, **δ.** να υποδηλώνουν ότι μια ισορροπημένη και ποικίλη διατροφή δεν μπορεί να παρέχει επαρκείς ποσότητες των θρεπτικών ουσιών, **ε.** να υπονοούν ότι μπορεί να επηρεαστεί η υγεία από τη μη κατανάλωση του τροφίμου, **στ.** να αναφέρονται σε ρυθμό ή ποσότητα απώλειας βάρους και **ζ.** να αναφέρονται σε συστάσεις μεμονωμένων επαγγελματιών στον τομέα της υγείας.

Σε μια γρήγορη αναδρομή στις διαφημίσεις που βλέπουμε ή ακούμε, θα δούμε ότι καθημερινά καταστρατηγούνται όλοι αυτοί οι όροι. Χαρακτηριστικές είναι οι διαφημίσεις που μας κατακλύζουν σε αφίσες, τηλεοράσεις, περιοδικά, φαρμακεία κλπ, σε σχέση με τη **θεραπευτική δράση** προϊόντων, όπως το πόσιμο κολλοιδόνο, το υαλιουρονικό, το χυμό αλόης και άλλα παρόμοια προϊόντα.

Σ' ένα γρήγορο zapping στην τηλεόραση ένα βράδυ, στα διάφορα «μικρά» αλλιά τελευταία και σε «μεγάλα» κανάλια, θα ακούσουμε διάφορους δήθεν επιστήμονες και ξεπεσμένα celebrities, να μας εξηγούν με επιστημονοφανή τρόπο, πόσο καταπληκτικά είναι τα προϊόντα που διαφημίζουν.

Το φαινόμενο αυτό, βέβαια, δεν είναι Ελληνικό. Στις Η.Π.Α. σήμερα κυκλοφορούν περί τα 50.000 σκευάσματα τα οποία χαρακτηρίζονται ως συμπληρώματα διατροφής. Οι στατιστικές που αναφέρονται για τις ΗΠΑ, δείχνουν ότι το 53% - 55% του ενήλικου πληθυσμού καταναλώνει συμπληρώματα διατροφής, με ποιο κοινά τα πολυβιταμινούχα σκευάσματα. Η διαφορά είναι όμως, ότι εκεί τηρείται αυστηρά η δική τους νομοθεσία, όπως αυ-


τή καθορίζεται από το FDA (Food and Drug Administration).

**Οι δίαιτες:** Μια πρόχειρη και ανοιχτή λίστα από τις δίαιτες που ακούμε καθημερινά, πολλές φορές με επιστημονικοφανείς πληροφορίες, είναι περισσότερες από εκατό. Ανάμεσα σε αυτές είναι βέβαια και δίαιτες για ιατρικούς λόγους, για τις οποίες φυσικά δεν μου πέφτει λόγος, εφόσον βέβαια έχουν δοθεί από ειδικό επιστήμονα (διατροφολόγο ή γιατρό). Ας θυμηθούμε μερικές από αυτές: χορτοφαγία, βιγκανισμός, ωμοφαγία, δίαιτες αποτοξίνωσης, διαλειπτικές δίαιτες, η (γελοιοδέστατη) αλκαλική διαίτα, και ότι άλλο κατεβάσει ο νους κάποιων. Σε αυτό το άρθρο, θα ήταν αδύνατο να δοθούν εξηγήσεις για τις επιστημονικά τεκμηριωμένες αντιρρήσεις που έχω, ως γνώστης της βιοβιολογίας φυτών και ζώων, συμπεριλαμβανομένου και του ανθρώπου. Επιφυλάσσομαι όμως για αναφορά σε κάποιες από αυτές τις δίαιτες, σε μελλοντικά άρθρα.


Η απαραίτητη πληροφόρηση βέβαια υπάρχει από τον ΕΟΦ και τον ΕΦΕΤ, όπου μπορεί ο πολίτης να ενημερωθεί γι' αυτά τα θέματα. Βέβαια για να βρούμε την πληροφορία, θα πρέπει να ψάξουμε στις ιστοσελίδες τους. Ο κόσμος όμως έχει πεισθεί, ότι όλες αυτές οι δημόσιες υπηρεσίες είναι «πουλημένες» και εξυπηρετούν πολιτικοοικονομικά συμφέροντα.

Κάποιοι, ακόμα και στη χώρα μας, προσπαθούν να μιμηθούν και άλλες αμερικάνικες τάσεις, που συσχετίζουν διάφορες παρατηρησκευτικές ιδεολογίες με τη διατροφή, όπου ιδρύουν οργανώσεις και μαζεύουν κόσμο σε αίθουσες και ο πανίσχυρος superstar εμφανίζεται ως Μεσσίας, βγάζοντας όλους του επιστήμονες άχρηστους και κακόβουλους, ενώ παρασύρουν τον κόσμο να σταματήσει τις ενδεδειγμένες θεραπείες, εμβολιασμούς κλπ.

Συμπερασματικά θα έλεγα, ότι η απόλαυση του φαγητού μας έχει πολλές φορές περισσότερες ευεργετικές ιδιότητες και από την ίδια τη θρεπτική του αξία. Τα τρόφιμα είναι περισσότερο ευεργετικά όσο λιγότερο είναι επεξεργασμένα.

Κάθε πράγμα στον καιρό του... που λέει και η παροιμία. Να τρώμε απ' όλα, αλλιά χωρίς υπερβολές. Από τα εδωδιμα λίπη προσπαθούμε να καταναλώνουμε μόνο ελαιόλαδο και βούτυρο (φυσικά ζωικό) και αποφεύγουμε τη μαργαρίνη (οπωσδήποτε όχι υδρογονωμένα λίπη) και σπορέλαια. Οι γνώσεις μας σήμερα, φυσικά είναι πολύ περισσότερες, πιο σωστές και τεκμηριωμένες από εκείνες του Ιησοκράτη, του Γαληνού και όλων των άλλων πράγματι σοφών της εποχής τους. 





# Το Αγροτικό Τοπίο στη Ζωγραφική του Δημήτρη Δάβη

τη δεκαετία 1930-1940

**ΔΡ. ΎΛΓΑ ΜΕΝΤΖΑΦΟΥ-ΠΟΛΥΖΟΥ**

ΙΣΤΟΡΙΚΟΣ ΤΕΧΝΗΣ

**Τ**ο αγροτικό τοπίο, ως έννοια, είναι συνυφασμένο με τις ατομικές εμπειρίες αλλά και με την αισθητική, ως ορατή έκφραση ενός ανθρωπογενούς περιβάλλοντος που αποκτά ιδεολογικά, πολιτισμικά και ηθικά χαρακτηριστικά τόσο μέσα από τη ματιά του θεατή που το αντικρίζει, όσο κυρίως μέσα από τις νοητικές διεργασίες που οδηγούν στην απεικόνισή του. Η παρουσία του ανθρώπου και η πάλη του με τη φύση, ο αγώνας κυριαρχίας του σε αυτή, η αέναν προσπάθεια να δαμάσει τον χρόνο για να κάνει τη γη να καρπίσει, να επέμβει στον χώρο δημιουργώντας συνθήκες αυξημένης παραγωγικότητας, συνετέλεσαν στη δημιουργία εικόνων που οδηγούν στη ζωγραφική του αγροτικού τοπίου, επενδυμένου με ένα σύνολο αξιών που σχετίζεται με την αντιμετώπιση της φύσης. Ο άνθρωπος που με τις δράσεις του «κατασκεύασε» τη μορφή του αγροτικού τοπίου, είτε απεικονίζεται είτε η παρουσία του υπονοείται, υπήρξε ο καθοριστικός παράγοντας δημιουργίας του χώρου τον οποίο ο καλλιτέχνης αναπαριστά ή αναδημιουργεί, καλώντας τον θεατή να συμμετάσχει στη δράση. Έτσι στην απεικόνιση του τοπίου, η σχέση του ανθρώπου με τον περιβάλλοντα χώρο αποκτά τα πολιτισμικά εκείνα χαρακτηριστικά που προσδιορίζουν, από απόψεως ιστορικής, κοινωνικής, αισθητικής, φιλοσοφικής, υπαρξιακής διαφορετικές περιόδους.

Στην Ελλάδα οι αντιλήψεις αυτές οδήγησαν κατά τις πρώτες δεκαετίες του 20ού αιώνα σε μια νέα απόδοση του τοπίου, η οποία συνδέθηκε κατεξοχήν με την ανανέωση της ζωγραφικής, μέσα από την υιοθέτηση των νέων αρχών της μοντέρνας τέχνης. Η ανθρωποκεντρική ζωγραφική, στο πλαίσιο της ακαδημαϊκής-ιδεαλιστικής παράδοσης του τέλους του 19ου αιώνα και των αρχών του 20ού, μεταλλάσσεται σε μια ζωγραφική, όπου απεικόνιση της ανθρώπινης μορφής διεκδικεί μια ισότιμη θέση με εκείνη της φύσης, στην οποία εντάσσεται ως οργανικό κομμάτι της σύνθεσης. Φορτισμένη με μηνύματα και συμβολισμούς,

η ζωγραφική αυτή ανταποκρίνεται σε κοινωνικές πλέον απαιτήσεις για ισοτιμία και δικαιοσύνη. Η κυριαρχία του Ελευθέριου Βενιζέλου και η προσπάθεια εκσυγχρονισμού σε όλους τους τομείς της πολιτικής, οικονομικής, κοινωνικής και πνευματικής ζωής με κοινό αίτημα τη ρήξη με το παρελθόν και την αναζήτηση του «νέου», οδήγησε στη δραστηριοποίηση του κράτους για την αντιμετώπιση των αγροτικών προβλημάτων στο πλαίσιο της επιδιωκόμενης οικονομικής ανάπτυξης. Ο μόχθος των ανθρώπων της υπαίθρου, οι αγροτικές εργασίες στον κάμπο ή στα κακοτράχαλα βουνά ζητούν όχι μόνο την καταγραφή τους αλλά και τη δικαίωσή τους, με την ισότιμη συμμετοχή του αγροτικού κόσμου στην αναπτυσσόμενη κοινωνία. Η απεικόνισή του, ως μαρτυρία και καταγγελία, θα επιβεβαιώσει και θα ενισχύσει αυτόν τον αγώνα.

Ο Δημήτρης Δάβης, μετά το πέρας των σπουδών του στο Μόναχο το 1929 και τα ταξίδια του στο Παρίσι και το Βερολίνο, στην Ιταλία και την Ισπανία, το 1930, θα επιστρέψει στην Ελλάδα. Η περίοδος μεταξύ της πρώτης του ατομικής έκθεσης στον «Παρνασσό» το 1932 και του Πολέμου του 1940, υπήρξε από τις πιο γόνιμες του καλλιτέχνη, τόσο ως προς την καλλιτεχνική του εξέλιξη, όσο και ως παρουσία στις διεκδικήσεις των καλλιτεχνών. Έχοντας ζήσει την εμπειρία του γερμανικού εξηρησιονισμού, τον επαναστατικό χαρακτήρα των διαφόρων ομάδων του, που ήταν η ισχυρή βούληση «να εξασφαλισθούν οι ζωτικές ελευθερίες απέναντι στις δυνάμεις του καταστημένου», καθώς και ο ενθουσιασμός για τη συνένωση των προοδευτικών δυνάμεων που θα αποτελούσαν τη μαγιά για την αλλαγή, ο Δάβης θα πρωτοστατήσει στην ίδρυση της καλλιτεχνικής ομάδας «Ενωσις Ελεύθεροι Καλλιτέχναι», η οποία είχε σαφώς συνδικαλιστικούς στόχους και εξίσου σαφές ιδεολογικό πλαίσιο, με πολιτική κατεύθυνση την αριστερά. Προβληματισμένος με τα όσα συμβαίνουν στον επαγγελματικό του χώρο και επιθυμώντας με τον ζήλο της νεότητας να σπάσουν οι υφιστάμενες





**Εικόνα 1:** Αγροτικό , 1937, λάδι σε ξύλο, 33 x 46 εκ., ιδιωτική συλλογή.



**Εικόνα 2:** Όργωμα, 1935, λάδι σε ξύλο, 43 x 53,5 εκ., ιδιωτική συλλογή.

δομές, διεκδικεί μαζί με άλλους νέους καλλιτέχνες -Αλέκο Κοντόπουλο (1904-1975), Νίκο Νικολάου (1909-1986), Πολύκλειτο Ρέγγο (1903-1984), Αλέξανδρο Κορογιαννάκη (1906-1966), Δημήτρη Γιολλάση (1897-1993), Θανάση Απάρτη (1899-1972), Κώστα Πλακωτάρη (1902-1969)- το δικαίωμα για ίσες ευκαιρίες.

Στα μέσα της δεκαετίας του 1930 μια ενόπλη εργασία που έχει θέμα την εργασία στο ύπαιθρο, τον μόχθο του αγρότη στην καλλιέργεια της γης, το τοπίο ως «τόπος» δράσης και επέμβασης του ανθρώπου, θα επιβεβαιώσει την πίστη του Δάβνη στους κοινωνικούς αγώνες αλλά και τη δυνατότητά του να τους αποδώσει μέσα από τα εκφραστικά μέσα και τις εμπειρίες

που διδάχθηκε και αφομοίωσε στο Μόναχο. Την εποχή που ο Δάβνης έφθασε στο Μόναχο, στα μέσα της δεκαετίας του '20, οι μεγάλες αλλαγές στη Γερμανία, που είχαν αρχίσει να διαφαίνονται στην τέχνη από την αρχή του 20ού αιώνα, είχαν πλέον συντελεστεί. Η απελευθέρωση του πρωτόγονου υποκειμενικού συναισθήματος, η θεώρηση του εξωτερικού κόσμου ως υποκειμενικής αντανάκλασης και η μορφοποίηση αυτής της εσωτερικής εικόνας μέσα από τη βίαιη αντιπαράθεση του έντονου χρώματος και τον κατακερματισμό της φόρμας είχαν ήδη διαμορφώσει το πρόσωπο της «νέας τέχνης», που τελικά θα αποδοθεί στην ιστορία της τέχνης με τον ευρύτερο όρο «Εξπρεσιονισμός». Με αυτές τις εμπειρίες ζωγραφικής έκφρασης και μέσα στο συγκεκριμένο πολιτικό πλαίσιο που διαμόρφωσε την κοινωνική του συνείδηση, ο Δάβνης αντιμετωπίζει την αγροτική εργασία στο έργο του όχι σαν μια προσπάθεια αναπαραγωγής της καθημερινής πραγματικότητας, αλλά ως έκφραση της σκέψης μιας εποχής και της ιδεολογίας της. Γύρω στο 1935 μια σειρά έργων που ανήκουν στην οικογένεια του καλλιτέχνη, τα περισσότερα ανυπόγραφα, μαρτυρούν την προσπάθειά του να αποδώσει το δέσιμο αυτών των εργατών της γης με τη φύση που συμμετέχει, που συμπάσχει, όχι ως φωτογραφικά στιγμιότυπα αλλά με μια γραφή που εξαιρεί τη βιαιότητα των αισθημάτων σε σχέση με τη μοίρα αυτών των ανθρώπων.

Στο «Όργωμα» (εικ. 2) η ανθρώπινη μορφή περιβάλλεται από τις κοφτές, ανήσυχες πινελιές που διαγράφουν τις αυλακίες στο χωράφι, ενώ στο «Κάρο με βροχή» (εικόνα οπισθοφύλλου) οι στάβιλες που απεικονίζονται με κάθετες, παράλληλες και βίαια τοποθετημένες πινελιές κτυπούν αλύπητα τον αγρότη και το αλόγο του.

Στα έργα όπου κυριαρχεί η φύση και η ανθρώπινη μορφή απλά υποδηλώνεται, είναι ο ουρανός, τα σύννεφα, τα δέντρα κτυπημένα από τον άνεμο, όπως στους πίνακες «Αγροτικό» (εικ. 1, 3) ή «Στην ακτή», (εικ. 4) που συγκεντρώνουν την ένταση, η οποία εκφράζεται όχι με έντονο χρώμα, αλλά με σπασμωδική κίνηση της φόρμας το ίδιο τυραγμισμένης όπως και ο αγρότης.

Και ακόμα, στα πιο γαλήνια τοπία, όπως τα «Κυπαρίσσια», (εικόνα εξωφύλλου) παρόλο που δεν υπάρχει η μανία της φύσης για να δηλώσει το πάθος, υποβόσκει μια εσωτερική κίνηση, μια χθόνια δύναμη που μπορεί να συμπαρασύρει χώμα, σπίτια, δέντρα, ουρανό, χάρη στον τρόπο απόδοσής της με στιγμιαία και βίαια χρωματιστά κτυπήματα, κάθετα στον άξονα του οριζοντα, που οργανώνουν όχι μόνο, όπως είναι φυσικό, τις ελιές και τα κυπαρίσσια, αλλά κυρίως διαιρούν το



έδαφος σε ζώνες. Στο έργο «Παλιά Πατήσια» (εικ. 5) ο ουρανός που καταλαμβάνει τον μισό σχεδόν πίνακα, είναι αυτός που θα υποβάλλει την αυστηρή γαλήνη αηλιά και την «εν δυνάμει» ενέργεια η οποία μπορεί να ανατρέψει τα πάντα.

Η οργάνωση του χώρου σε ισοδύναμα επίπεδα καθώς και η ευθεία γραμμή του ορίζοντα μπορεί να συντελούν στη δομική ενότητα της επιφάνειας, οι κάθετες όμως πινελιές κι εδώ, καθώς και η αντίθεση ψυχρών και θερμών χρωμάτων υποβάλλουν μια εσωτερική κινητικότητα, αναδεικνύοντας δυνάμεις που ελλοχεύουν. Ο Δάβνης στα έργα αυτά επιτυγχάνει να ορίσει τον αισθητικό χώρο της ανθρώπινης δράσης σε χώρο συμμετοχής και όχι απλής θέασης. Πολυάριθμα σχέδια, σειρές ολόκληρες με παραλληλαγές του ίδιο θέματος, δείχνουν πόσο τον απασχόλησε η στάση του σώματος, η κίνηση κατά τις διάφορες φάσεις της δουλειάς, η κοπιώδης προσπάθεια, στοιχεία που αποδίδει με τον ίδιο τρόπο, όπως στη ζωγραφική. Χρησιμοποιώντας σχεδόν αποκλειστικά μελάνι, σύρει με πενάκι ή πινέλο τις γραμμές, άλλοτε μικρές και συγκεκομμένες, άλλοτε συνεχείς και ευλύγιστες, με την ίδια όμως πάντα ευαισθησία και επιδίωξη, η γραμμή του να είναι συγχρόνως περίγραμμα, κίνηση, αίσθημα, δύναμη. μελανιού, σταθερή ή συγκεκομμένη, ακριβής ή ευέλικτη, δημιουργεί αληθινές εικόνες. Ο Δάβνης το 1937, στην Γ' Ετήσια Έκθεση που οργάνωσε η Ένωση «Ελεύθεροι Καλλιτέχναι» θα παρουσιάσει, μεταξύ άλλων το έργο «Φυτόριο», το οποίο αγοράζει το Υπουργείο Παιδείας, και λίγους μήνες αργότερα στην Πανελλήνια Γεωργική Έκθεση Αθηνών το έργο «Φύτεμα πατάτας». Ένα χρόνο αργότερα, το 1938, θα συμμετάσχει στην «Διαρκή Έκθεση Ελληνικών Προϊόντων» στο Ζάππειο, ενώ την ίδια χρονιά στην Α' Πανελλήνια Έκθεση του Ζαππείου θα παρουσιάσει το έργο «Ναξιώτης» το οποίο αγοράστηκε από τον Δήμο Αθηναίων.

Η στροφή στην τέχνη παλαιότερων εποχών συναντάται με την απαίτηση της εποχής για μια τέχνη ελληνική, που τρέφεται από τις ρίζες της πατρικής γης και δεν προδίδει την εθνική της ιδιοτυπία. Η απεικόνιση σκηνών του αγροτικού βίου, μπορούν να θεωρηθούν ως έκφραση μιας γνήσιας ελληνικής ζωής, μια

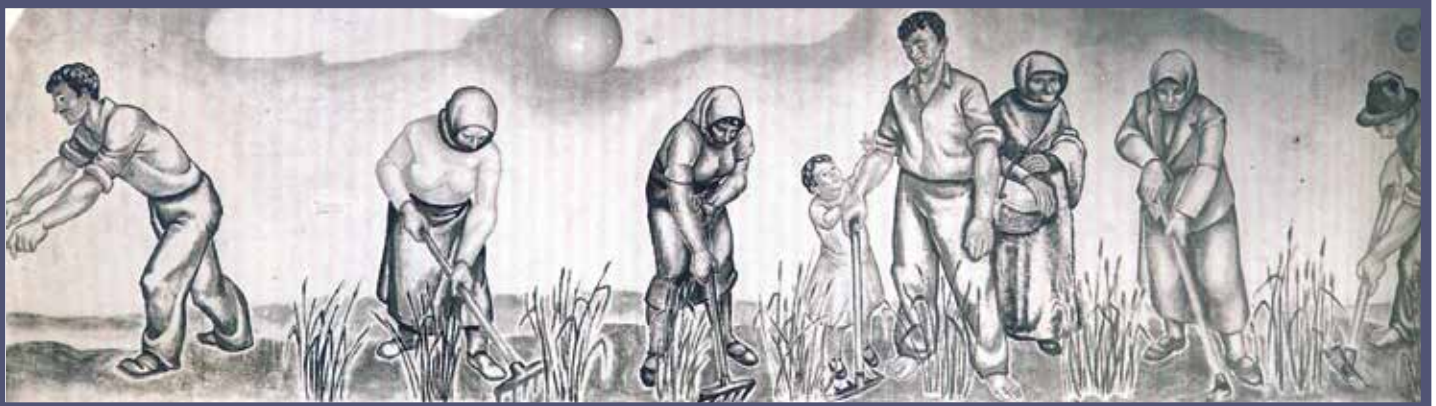
**Εικόνα 3:** Αγροτικό, 1937, λάδι σε ξύλο, 33 x 46 εκ., ιδιωτική συλλογή.

**Εικόνα 4:** Στην ακτή, 1937, λάδι σε ξύλο, 33 x 46 εκ., ιδιωτική συλλογή.

**Εικόνα 5:** Τα παλιά πατήσια, 1938, λάδι σε μουσαμά, 50,5 x 65,5 εκ., ιδιωτική συλλογή.







**Εικόνα 6:** Αγροτική ζωή, 1938, τοιχογραφία, Ανώνυμη Ελληνική Εταιρεία Χημικών Προϊόντων και Λιπασμάτων – Ινστιτούτο Χημείας και Γεωργίας «Ν. Κανελλόπουλος»


«θεματική προσέγγιση της ελληνικότητας». Παράλληλα η γη, με την υλικότητά της και την ενέργεια που εμπεριέχει, οι αγρότες, ένα σώμα με το λασπιασμένο χώμα, η στατική, μνημειακά τοποθετημένη, μεμονωμένη μορφή του εργάτη της γης, ανάγουν την εικόνα σε ένα τύπο γενικό, χωρίς ο «ζωντανός αυτός κλασικισμός», να αναιρεί το κοινωνικό περιεχόμενο του έργου.

Το τέλος της δεκαετίας του 1930 είναι από τις πιο δημιουργικές περιόδους της καλλιτεχνικής παρουσίας του Δημήτρη Δάβη. Ενεργό και δραστήριο μέλος της Ένωσης «Ελεύθεροι Καλλιτέχναι», με έντονη συμμετοχή στις εκθέσεις, ενώ παράλληλα επεκτείνει την επαγγελματική του δραστηριότητα, αναλαμβάνοντας την υπηρεσία διαφήμισης της Ανώνυμης Ελληνικής Εταιρείας Χημικών Προϊόντων-Λιπασμάτων – Ινστιτούτο Χημείας και Γεωργίας «Ν. Κανελλόπουλος», θέση που κράτησε μέχρι το 1946. Στο διάστημα αυτό, μαζί με τον φίλο του ζωγράφο Μίκη Μασάκη (1900-1978), διακοσμεί το κτίριο της Διοίκησης της Εταιρείας με μια τοιχογραφία σε ζώνη μήκους 30 μ. περίπου και ύψους 1,60 μ., που κάλυπτε τους κεντρικούς διαδρόμους με σκηνές από την αγροτική ζωή, ενώ συγχρόνως εικονογραφεί τα έντυπα της εταιρείας με γεωργικό περιεχόμενο. Η απόδοση του θέματος αυτού, όπως ήδη έχουμε αναφέρει παραπάνω, τον προβληματίζει ιδιαίτερα όλη αυτή τη δεκαετία, τόσο ως προς το περιεχόμενο όσο και ως προς τη μορφή. Τώρα όμως η απεικόνιση αγροτικών σκηνών έρχεται να υπηρετήσει ένα διαφορετικό σκοπό, αφού όφειλε να ενταχθεί στο πλαίσιο λειτουργίας του Ινστιτούτου που σκόπευε να ενισχύσει τις παραγωγικές δραστηριότητες του εργοστασίου, με τμήμα μελετών και ερευνών. Η τοιχογραφία όφειλε να εκπέμψει το μήνυμα της προσφοράς του εργοστασίου στην ανάκαμψη της γεωργίας και στη βελτίωση της ζωής των αγροτών, δίνοντας

την εικόνα μιας εξιδανικευμένης συμβιωτικής σχέσης ανθρώπου-φύσης, σύμφωνα με την ιδεολογία της «Αρκαδίας», η οποία συνδέεται με τη λατρευτική στάση έναντι της φύσης και το θαυμασμό της αγροτικής ζωής. Με εγγενητή την παραπομπή σε αντίστοιχες εικόνες με διακριτό στοιχείο την ιερότητα, αντικαθιστά θρησκευτικές σκηνές με τη ζωή των αγροτών, επιδιώκοντας να ευαισθητοποιήσει τον θεατή στις αξίες της γης, την ανάγκη να ζεις αρμονικά με τους κύκλους της φύσης, να δουλεύεις αφοσιωμένα. Η καλλιέργεια της γης αποτελεί εξίσου πεδίο ανάπτυξης ηθικών αξιών τονίζοντας αρετές του χωρικού-καλλιηγητή, όπως η στωικότητα και η καρτερία, ή αναδεικνύοντας έναν ευφρόσυνο τρόπο ζωής που αναπτύσσει μέσα από γιορτές, αισθήματα κοινωνίας και φιλοξενίας (εικ. 6).

Με την ίδια αντίληψη εικονογραφεί και τα διαφημιστικά έντυπα της Εταιρείας Λιπασμάτων. Χρησιμοποιώντας σχέδια από παλαιότερα έργα αγροτικών ασχολιών τα οποία απλοποιεί αφαιρώντας την ένταση και το πάθος, αλλά και σχέδια για την τοιχογραφία, μεταφέρει ως μοτίβα πλέον εικόνες αγροτών σε γεωργικές ασχολίες ως συνοδευτικά σχόλια ή διακοσμητικά μέσα στο κείμενο, το οποίο συνήθως περιέχει οδηγίες και συμβουλές για τις καλλιέργειες. «Το σκαλιστικό σιτάρι», έντυπο και διαφημιστική αφίσα, και προπαντός η σειρά των Ημερολογίων της Εταιρείας, περιέχουν εικονογραφήσεις με ειδική φιλία εικόνες, κάποιες φορές χιουμοριστικά δοσμένες, εξιδανικεύοντας έτσι και ωραιοποιώντας καταστάσεις, ενέχοντας το στοιχείο της προπαγάνδας, όχι μόνο της επιχειρηματικής αλλά και της πολιτικής.

Ο Δημήτρης Δάβης, αθόρυβα και χωρίς εντυπωσιακές εξάρσεις, με πίστη στις γνώσεις του και την εμπειρία του, δημιουργεί ένα έργο βαθιά ριζωμένο στην πραγματικότητα. Η ζωγραφική του αγροτικού τοπίου υπήρξε γι' αυ-

τόν μια πρόκληση ερμηνείας των προβληματισμών του στα μέσα της δεκαετίας 1930-1940, με κριτική προσέγγιση, ως κοινωνικό και, γιατί όχι, και πολιτικό σχόλιο, και αργότερα στο τέλος της δεκαετίας ως καταγραφή μιας απλής ανθρώπινης δραστηριότητας, μέσα από τις απαιτήσεις των επαγγελματικών του υποχρεώσεων, επιβεβαιώνοντας για ακόμη μια φορά ότι το αγροτικό τοπίο είναι μια ζωγραφική που όχι μόνο παρακολουθεί τις μεταλλάξεις της κοινωνίας αλλά και τις εκφράζει. 

**Ο Δημήτρης Δάβης γεννήθηκε στα Χανιά της Κρήτης το 1905. Το 1923 εισέρχεται μετά από εξετάσεις στη Σχολή Καλών Τεχνών του Ε.Μ.Π., αμέσως στη δεύτερη τάξη. Το 1924 πήγε στο Μόναχο, όπου φοίτησε στη Βασιλική Ακαδημία Καλών Τεχνών επί πέντε χρόνια. Το 1932 εγκαταστάθηκε μόνιμα στην Αθήνα. Υπήρξε ιδρυτικό μέλος της Καλλιτεχνικής Ομάδας «Ένωση Ελεύθερων Καλλιτεχνών» (1935-1940). Ασχολήθηκε κυρίως με την προσωπογραφία, αλλά και με τη σύνθεση, τοπίο και νεκρή φύση. Φιλοτέχνησε τα εξώφυλλα πολλών βιβλίων και εικονογράφησε πολλά κείμενα της νεοελληνικής λογοτεχνίας. Το 1938 διορίστηκε στην «Ανώνυμη Ελληνική Εταιρεία Χημικών Προϊόντων και Λιπασμάτων» όπου έκανε την τοιχογράφηση του κτηρίου Διοίκησης με σκηνές από την αγροτική ζωή. Παρατίθηκε το 1946. Έλαβε μέρος σε πολλές ομαδικές και ατομικές εκθέσεις στην Ελλάδα και στο εξωτερικό. Απεβίωσε το 1973. Η Εθνική Πινακοθήκη το 1974 τίμησε το έργο του με αναδρομική έκθεση. Το 2016 έγινε αναδρομική του έκθεση στο Μουσείο Μπενάκη.**



# Ο Λεωνίδας

## όπως τον γνώρισα

**ΝΙΚΟΣ ΜΑΡΤΙΝΟΣ**  
ΟΜΟΤΙΜΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΓΠΑ

Έχει και άλλες φορές αναφερθεί ότι ο Λεωνίδας βρίσκεται ανάμεσά μας. Από την ημέρα που ξεκίνησε το χωρίς επιστροφή μεγάλο του ταξίδι, το έξοχο πνεύμα του πλανάται αδιαλείπτως μέσα και έξω από το Πανεπιστήμιό μας. Γι αυτό η φυσική του απουσία είναι τόσο εκκωφαντική, όταν χίλια πράγματα μικρά και μεγάλα μαρτυρούν την παρουσία του.

Μήπως άραγε αυτά είναι λόγια ενός αλληλοπαρμένου φίλου; Ίσως. Πάντως δεν αποτελούν ούτε απλό σχήμα λόγου αλλά ούτε και προέρχονται από κάποια μεταφυσική ανησυχία.

Έχοντας την τύχη να συγκαταλέγομαι μεταξύ εκείνων που διαμόρφωσαν μαζί του ισχυρούς δεσμούς φιλίας και συνεργασίας στο πλαίσιο των ακαδημαϊκών μας λειτουργιών και ρόλων επί τέσσερις σχεδόν δεκαετίες και αναπολώντας τις εκτός των ακαδημαϊκών τειχών συμπλεύσεις με τον «Αρχάγγελο», ένα τρεχαντήρι που είχα με τον αδελφό μου, τις απογευματινές συνεστιάσεις με αγαπητούς φίλους και συναδέλφους στον προσφιλή και οικείο χώρο του Βοτανικού, τους από κοινού φιλολογικούς περιπάτους στο ραδιόφωνο με το δίδυμο Μανώλη Αναγνωστάκη - Γιώργο Ζεβελάκη και την πριν λίγα χρόνια συνοδοιπορία μας στο Άγιο όρος, για να αναφέρω εντελώς ενδεικτικά μόνο μερικούς λόγους ή και προσχήματα συνευρέσεων για πολύωρες συζητήσεις, έκρινα ότι η συνεισφορά μου σε αυτό το τεύχος θα ήταν περισσότερο ουσιαστική, αν παρουσίαζα ορισμένα στοιχεία τα οποία φωτίζουν ορισμένες πλευρές μιας σπάνιας προσωπικότητας, ελαχιστοποιώντας, όσο αυτό είναι δυνατόν, τις αναφορές και τα σχόλια στο καθ' αυτό επιστημονικό του έργο, το οποίο πιστεύω πως θα απασχολήσει επί μακρόν την ακαδημαϊκή κοινότητα.

Άλλωστε, σημαντικά σχόλια για αυτό έχουν ήδη γίνει από εκλεκτούς συναδέλφους και συμπεριληφθεί στο εξαιρετικό 37ο τεύχος του «Τριπτόλεμου». Προτίθεται λοιπόν να αναφερθώ σε χαρακτηριστικά γνωρίσματα της προσωπικότητάς του και σε περιστατικά που δεν είναι ευρέως γνωστά και ιδιαίτερα στις μη απτές πλευρές του ακαδημαϊκού του έργου, το οποίο πιστεύω πως είναι εξίσου σημαντικό με το δημοσιευμένο του, που αδυνατούν να συλλήβουν οι συνήθεις ποσοτικοί δείκτες. Ενός έργου συνεχούς δημιουργικής παρουσίας και προσφοράς στο πανεπιστήμιο και την κοινωνία επί 38 συναπτά έτη.

Στο σημείο αυτό κρίνω σκόπιμο να επισημάνω πως οι απώλειες σε ευημερία για μια χώρα με μικρό πληθυσμό, όπως η δική μας, από τη μη πλήρη αξιοποίηση ανθρώπινου δυναμικού υψηλής στάθμης που διαθέτει, είναι δυσανάλογα μεγάλες και γίνονται ακόμα πιο αισθητές σε περιόδους μεγάλων κρίσεων, όπως αυτή που διανύουμε. Το συνολικό δε όφελος που χάνεται για τον τόπο δεν είναι εύκολα προσδιορίσιμο, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις όπως του Λεωνίδα, γιατί λόγω της υψηλής αίσθησης του καθήκοντος που έχουν αυτές οι προσωπικότητες κρίνουν τον εαυτό τους με ιδιαίτερη αυστηρότητα, η οποία τους αποτρέπει από το να διεκδικήσουν μια θέση στην κοινωνική ζωή της χώρας ανάλογη της αξίας τους, με



αποτέλεσμα οι φελλοί και οι κόλλακες που δεν έχουν απολύτως κανέναν ενδοιασμό να διεκδικούν και τελικά να καταλαμβάνουν υψηλά και συχνά προσοδοφόρα αξιώματα. Έτσι περιορίζεται το ειδικό βάρος των ικανών και εντίμων που θέτουν το κοινό καλό πάνω από το προσωπικό τους συμφέρον και απεχθάνονται την αναμονή προ των πυλών της εξουσίας.

Κατά την ταπεινή μου γνώμη ο Λεωνίδας υπήρξε προσωπικότητα μεγάλου βεληνεκούς. Αν ορισμένοι θεωρούν αυτόν τον χαρακτηρισμό ως υπερβολικό, γιατί είναι ακόμα φρέσκιες στη μνήμη τους η απλότητα, η προσήνεια και η μετριοπάθεια που τον χαρακτήριζαν, είμαι βέβαιος πως αν το ξανασκεφτούν πιο ψυχρά θα συμφωνήσουν μαζί μου. Με την παρατήρηση αυτή δεν υπαινίσσομαι ότι δεν κατέλαβε θέσεις ευθύνης εντός και εκτός πανεπιστημίου. Απλώς επισημαίνω ότι ως χώρα δεν αξιοποιήσαμε την κατασταλαγμένη του σοφία σε ζητήματα εκπαιδευτικής και περιβαλλοντικής πολιτικής, για να θέσω το ζήτημα πολύ ήπια.

Ανακαλώντας στη μνήμη την απαρχή της σχέσης που συνδιαμορφώσαμε όλα αυτά τα χρόνια, οργιά με την οργιά που ήλξει και ο ποιητής, η οποία είχε και κάποια σκαμπανεβάσματα, μου ρχεται στο νου μια εικόνα της αρχής του θέρους του 1976, από όπου ξεκινά και η γνωριμία μας, σε ένα κατάμεστο αμφιθέατρο του κεντρικού κτιρίου, όπου διεξαγόταν η γενική συνέλευση του Επιστημονικού Διδακτικού Προσωπικού (ΕΔΠ), τα αρχικά που έκαναν ορισμένους τακτικούς καθηγητές τότε να βγάζουν σπυριά, να παίρνει λοιπόν το λόγο ο Λεωνίδας και να απευθύνεται σε ένα ήδη φορτισμένο ακροατήριο αποτελούμενο από βοηθούς, επιμελητές και ελάχιστους υψηλούς. Νεώτατος, μόλις εικοσιεννιά χρονών, πολύ λεπτός σχεδόν πλέοντας μέσα στην άσπρη του εργαστηριακή μπλούζα άρθρωνε ένα λόγο εντελώς διαφορετικό από εκείνον των άλλων ομιλητών που είχαν προηγηθεί, περιλαμβανομένης και της αφεντιάς μου. Χωρίς να είναι φορτωμένος με γενικολογίες και κοινότοπα ρητορικά σχήματα, ο λόγος του εντυπωσίαζε κερδίζοντας την προσοχή φίλων και αντιπάλων. Δεν ήταν ο συνηθής λόγος ενός ομιλητή με ευφράδεια που στηριζόταν στις ντιρεκτίβες κάποιου κομματικού επιτελείου. Ήταν λόγος μεστός και πλούσιος σε επιχειρήματα ενός ανθρώπου που μπορεί να στοχάζεται με νηφαλιότητα μέσα σε φορτισμένη



ατμόσφαιρα, συγκροτημένος, με μεγάλη δεισιδυτικότητα, που οδηγούσε κατ ευθείαν στην ουσία του θέματος.

Λόγος, που προκάλλουσε αλλή και διευκόλυνε ταυτόχρονα την ανάπτυξη ενός γόνιμου διαλόγου, ενίοτε και δηκτικός σ' ορισμένα σημεία του, σήμα κατατεθέν ενός ομιλητή που απεχθάνεται «στρογγυλέματα» και λαικισμούς. Ήταν λόγος καινοτόμος που δεν ξέφευγε ποτέ από το στόχο της εξεύρεσης λύσεων στα υφιστάμενα προβλήματα και γι αυτό βαθύτατα πολιτικός, που τον εξέφερε ένας ταλαντούχος νέος επιστήμονας με μεγάλη πνευματική καλλιέργεια. Με άλλα λόγια ήταν πάνω από όλα «ορθός λόγος». Για κείνους δε που είχαν την απαραίτητη παιδεία ήταν προφανές πως η καλλιέργεια αυτή ήταν αποτέλεσμα συνεχούς προσπάθειας και συστηματικής δουλειάς.

Συγχωρήστε μου την ιστορική παρέκβαση που θα κάνω, την οποία όμως θεωρώ αναγκαία κυρίως για τους νεώτερους συναδέλφους που δεν έχουν προσλαμβάνουσες παραστάσεις από την εποχή εκείνη που επιχειρήθηκε η πρώτη ριζική μεταρρύθμιση των ΑΕΙ της χώρας μεταπολεμικά.

Το άστρο του Λεωνίδα γρήγορα έληψε στο στερέωμα των μεγάλων κινητοποιήσεων του ΕΔΠ περί τα τέλη της δεκαετίας του





’70 για τη ριζική αναμόρφωση της δομής και του τρόπου λειτουργίας των ΑΕΙ της χώρας, η οποία κορυφώθηκε με τη μεγάλη απεργία των 100 ημερών το 1978. Τότε έγινε ένα πραγματικά ποιοτικό άλμα που αφορούσε τη διεκδίκηση ενός ουσιαστικού επιστημονικού ρόλου για το μη καθηγητικό διδακτικό προσωπικό με τη δημιουργία του Ενιαίου Φορέα των διδασκόντων και την απόκτηση της μονιμότητας ύστερα από κρίση.

Καθώς ο από τότε υπέρπων κομματισμός της πανεπιστημιακής ζωής εμπόδιζε το φοιτητικό κίνημα να ξεπεράσει τις χρόνιες αγκυλώσεις του και το έθετε εκτός τροχιάς από την λογική μιας ουσιαστικής μεταρρύθμισης, της οποίας βασικό συστατικό αποτελεί η ανάληψη των ευθυνών που αναλογούν στον κάθε εμπλεκόμενο φορέα, για την εύρυθμη λειτουργία των ακαδημαϊκών θεσμών, ήταν επόμενο το βάρος του εκδημοκρατισμού των ΑΕΙ από το αυταρχικό καθεστώς της έδρας να πέσει σχεδόν αποκλειστικά στους ώμους του ΕΔΠ το οποίο αργότερα μαζί με τους τακτικούς καθηγητές αποτέλεσε τον Ενιαίο Φορέα των διδασκόντων.

As σημειωθεί ότι ήταν από τις ελάχιστες περιπτώσεις στην ιστορία του συνδικαλιστικού κινήματος, όπου στα βασικά αιτήματα ενός κλάδου εργαζομένων δεν συμπεριλαμβανόντουσαν μισθολογικές

βελτιώσεις παρά την άθλια εισοδηματική του θέση, αλλά αιτήματα διαρθρωτικού χαρακτήρα τα οποία εν πολλοίς υιοθετήθηκαν από τον Νόμο Πλαίσιο 1268 του 1982 που ψηφίστηκε στη Βουλή όταν ήλθε το ΠΑΣΟΚ στην εξουσία.

Στα ετήσια συνέδρια του ΕΔΠ, πριν από τη μεγάλη απεργία, κατά τη διάρκειά της και αμέσως μετά, ο Λεωνίδας χωρίς να το επιδιώξει, αναδείχτηκε σε έναν από τους πρωταγωνιστές, με τις εύστοχες τοποθετήσεις και παρεμβάσεις του, με την αρθρογραφία του στον ημερήσιο και περιοδικό τύπο, με τη συμμετοχή του σε ραδιοφωνικές και τηλεοπτικές εκπομπές, με πολλές ομιλίες και δίνοντας μάχες για την ορθή εφαρμογή της κείμενης νομοθεσίας τόσο από τη θέση του εκπροσώπου του ΕΔΠ στη συνέλευση των τακτικών καθηγητών αρχικά και αργότερα από τη θέση του προέδρου του ΕΔΠ .

Ως πρόεδρος δε του τμήματος Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης αργότερα αλλιά και ως Αντιπρύτανης συνέβαλε αποφασιστικά με την πολυσχιδή του δράση σε ζητήματα επεξεργασίας και εφαρμογής πολιτικών του περιβάλλοντος και όχι μόνο, που παρουσιάζει διεξοδικά στο περιεκτικό του άρθρο στον «Τριπτόλεμο» ο Νίκος Μπεόπουλος.

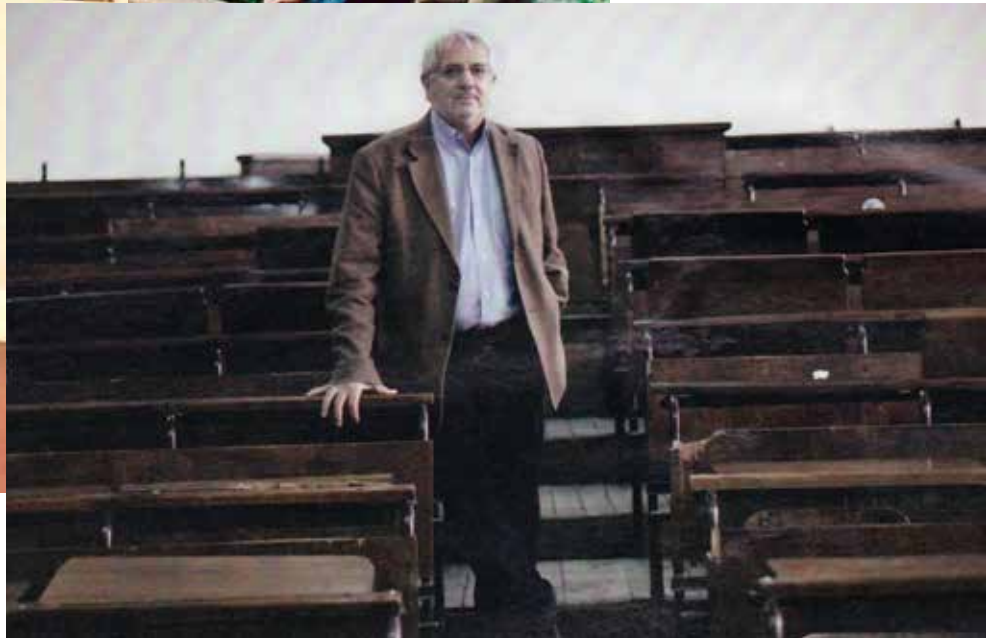
**Ένα πολύ σύντομο σχόλιο για το Νόμο Πλάισιο:** Παρά τα όσα πικρόχολα που έχουν κατά καιρούς ειπωθεί και γραφεί εναντίον



του, η εφαρμογή του ριζοσπαστικού και για τα διεθνή δεδομένα Νόμου 1268/82 απογείωσε τα ελληνικά ΑΕΙ κυρίως στον ερευνητικό τομέα, μεσολαβούσης και της πλήρους ένταξης της χώρας στις ευρωπαϊκές κοινότητες, με την αφύπνιση και απελευθέρωση του πιο αξιόλογου επιστημονικού δυναμικού που διέθετε η χώρα, πρακτικά χωρίς πρόσθετη χρηματική δαπάνη πέραν της μισθοδοσίας. Αν δε τα πολιτικά κόμματα έδειχναν μεγαλύτερη ωριμότητα κατά τη διαμόρφωση των σχέσεών τους με το πανεπιστήμιο και ειδικότερα με ότι εξακολουθούσε να ονομάζεται και μετά την πτώση της δικτατορίας φοιτητικό κίνημα, μετριάζοντας τις ληϊκιστικού τύπου παρεμβάσεις τους που από τη μια μεριά οδηγούσαν στο «εύκολο πτυχίο» και από την άλλη στην εξυπηρέτηση της κομματικής πελατείας, η συμβολή των ΑΕΙ στην ανάπτυξη της χώρας θα ήταν ασφαλώς πολύ μεγαλύτερη και οι διορθωτικές προσαρμογές περισσότερο επιτυχημένες. Ίσως τα πιο χαρακτηριστικά παραδείγματα άκρατου ληϊκισμού αποτελούν: η χωρίς αξιολόγηση ανωτατοποίηση των ΤΕΙ, η χωρίς ορθολογικό

σχεδιασμό ίδρυση νέων ΑΕΙ και ΤΕΙ, η δαιμονοποίηση της ανάπτυξης σχέσεων με τον ιδιωτικό τομέα, η μη εκδήλωση ουσιαστικού ενδιαφέροντος και στήριξης των θεσμικών οργάνων των ΑΕΙ για την αντιμετώπιση της βίας κ.λπ. Έτσι η απαξίωση του στάτους των θεσμικών οργάνων και λειτουργιών άφησε ένα τεράστιο κενό εξουσίας, που καταλαμβάνεται σταδιακά από ανεξέλεγκτες δυνάμεις, οι οποίες σπρώχνουν τα πράγματα στη διάλυση και την καταστροφή.

Η περίπτωση του Λεωνίδα είναι από τις πιο χαρακτηριστικές γενναίες πράξεις αντίστασης στον επεληθόντα εκβαρβαρισμό και εκφασισμό της πανεπιστημιακής ζωής. Μαζί του και κάποιοι «τρελοί» πανεπιστημιακοί θέλησαν να διεκδικήσουν το αυτονόητο. Αυτό που ισχύει σε όλα τα πανεπιστήμια του κόσμου, δηλαδή να λειτουργούν



αυτά ως ευνομούμενα ιδρύματα. Αν και έβλεπε πιο καθαρά από τον καθένα μας τα όρια της ατομικής αντίστασης και το δυσβάστακτο προσωπικό κόστος που συνεπαγόταν αυτή η στάση, επέλεξε να συνεχίσει τον αγώνα για τον εξορθολογισμό των λειτουργιών του πανεπιστημίου και τον εκδημοκρατισμό της πανεπιστημιακής ζωής υπό δυσμενέστατους όρους, κερδίζοντας κάποιες μάχες, όπως για παράδειγμα, η ολοκληρωμένη προσπάθεια συγκρότησης, οργάνωσης και λειτουργίας του Γεωργικού Μουσείου, το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης των χώρων και λειτουργιών του Γ.Π.Α, την ενσωμάτωση σύγχρονων αντιλήψεων διοίκησης και δράσης κ.ά και χάνοντας κάποιες άλλες, όπως ο περιορισμός της βίας που ασκούν ανεξέλεγκτες ομάδες, η ουσιαστική ανεξαρτητοποίηση των Τμημάτων με την ανάπτυξη ξεχωριστών προγραμμάτων σπουδών και τη χορήγηση διαφορετικών πτυχίων κ.λπ.



Σε όποια θέση όμως και αν βρέθηκε, από βοηθός μέχρι και αντιπρύτανης, αγωνίστηκε με απίστευτη ζωτικότητα και γενναιότητα, αντιτάσσοντας στη διάλυση και το χάος το δημοκρατικό ήθος και τη χαρά της δημιουργίας, ενίοτε και προφητικίζόμενος. Πέρα από τη μεγάλη φιλοπονία που τον διέκρινε είχε το σπάνιο χάρισμα ν' αντιλήχεται με χαρά ότι καταπιανόταν και να εμπνέει και τον κύκλο των συνεργατών του. Το βιογραφικό του σημείωμα αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα της σεμνότητας που τον διακατείχε στην παρουσίαση του επιστημονικού του έργου με αποτέλεσμα να ελαχιστοποιεί ο ίδιος την πολύπλευρη προσφορά του προς το Ίδρυμα μας και την κοινωνία γενικότερα. Η σεμνότητα και επιστημονική αμφιβολία αποτελούν χαρακτηριστικά δείγματα της κατασταλαγμένης εμπειρίας και σοφίας του. Δεν θα ήταν δε υπερβολικό να πούμε πως αποτέλεσε κόσμημα τόσο του Τμήματος Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης όσο και του Πανεπιστημίου μας γενικότερα, καθώς η ακτινοβολία που εξέπεμψε στα διάφορα βήματα που τον έφερε η άσκηση καθηκόντων του Αντιπρύτανη, μας έκανε όλους περήφανους.

Η γενναιοδωρία του που ξεκινούσε από σημαντικές λεπτομέρειες



της καθημερινότητας για να φτάσει στο με απλόχερία χάρισμα του πολυτίμου χρόνου του, με το να σου δίνει για παράδειγμα ένα πολυσέλιδο γραπτό κείμενο άμεσα ενσωματώσιμο σε κάποιο draft που του είχες δώσει για να σου πει τη γνώμη του. Θα περίττειε ίσως η αυτονομία υπόμνηση σε ότι αφορά το χρόνο που αφιέρωνε για την καθοδήγηση διδακτορικών διατριβών και μεγάλου αριθμού διπλωματικών εργασιών, κυριολεκτικά διδάσκοντας μεταξύ άλλων και την ελληνική γλώσσα.

Το αναμφίβοτο ενδιαφέρον του για την πολιτική ποτέ δεν τον τράβηξε μακριά από το πανεπιστήμιο, μοιλονότι οι επαφές του με τον χώρο της ανανεωτικής αριστεράς ήταν συχνές και η αναγνώριση του πολιτικού του ήθους και της αξίας του ευρέως αποδεκτά. Αφορούσαν όμως κυρίως πολιτικές και διαδικασίες που είχαν να κάνουν κυρίως με θέματα προστασίας του περιβάλλοντος. Δεν είναι δε καθόλου τυχαίο ότι δημιούργησε και διατήρησε σε μόνιμη βάση διαύλους επικοινωνίας και συνεργασίας σε πολλά περιβαλλοντικά θέματα με ένα ευρύ κύκλο επιστημόνων στο πλαίσιο πολλών ανταγωνιστικών ερευνητικών προγραμμάτων και προσωπικών επαφών τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Τα

ερευνητικά του ενδιαφέροντα καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα γνώσης που ποτέ δεν τον παρέσυρε σε πηλαιοασμούς η σε αναληθητικές εφαρμογές ενός υποδείγματος γιατί μόνιμα τον απασχολούσε η διερεύνηση σε βάθος του προβλήματος που εξέταζε, όπως και οι οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις των εφαρμοζόμενων μέτρων περιβαλλοντικής πολιτικής. Έτσι είναι πλήρως κατανοητή η ερευνητική και συγγραφική του δραστηριότητα αρχικά στο εργαστήριο Γεωργικής Μικροβιολογίας και αργότερα η μετακίνηση στο Εργαστήριο Συγκριτικής Γεωργίας και Γεωργικών Εφαρμογών όπου και εξεπόνησε τη διδακτορική του διατριβή.

Στο σημείο αυτό αξίζει να πούμε δυο λόγια για την υπευθυνότητα και σοβαρότητα που τον χαρακτήριζε σε οτιδήποτε αναλάμβανε να φέρει σε πέρας με αφορμή την εκπόνηση του διδακτορικού του που θυμάμαι πολύ καλά, μια και υπήρξα μέλος της τριμελούς εισηγητικής του επιτροπής. Ο Λεωνίδας ποτέ δεν είδε την εκπόνηση της διατριβής του μόνο ως διαδικασία εκπλήρωσης ορισμένων τυπικών υποχρεώσεων και ως προϋπόθεση για την ακαδημαϊκή του εξέλιξη αλλά ως ευκαιρία να ψάξει τα πράγματα προχωρώντας όσο γινόταν βαθύτερα μη φειδόμενος κόπων και θυσιών. Έτσι αντί να πραγματοποιήσει μόνο όσες επισκέψεις χρειαζόταν στην κοινότητα της Ανθήλης του νομού Φθιώτιδος, που είχε επιλεγεί για τη συλλογή των απαιτούμενων πρωτογενών δεδομένων, προτίμησε να εγκατασταθεί εκεί για πολλούς μήνες, να γνωριστεί καλά με τους αγρότες και να τους συναναστρέφεται συχνά, τρώγοντας και πίνοντας μαζί τους, ώστε να διερευνήσει σε βάθος τις ανθρώπινες παραγωγικές και γενικότερα κοινωνικές σχέσεις που βρίσκονται πίσω από τα ποσοτικά δεδομένα.

Η ακαδημαϊκή του εξέλιξη αποτελεί ίσως το καλύτερο παράδειγμα της αυστηρότητας με την οποία έκρινε τον εαυτό του και το επιστημονικό του έργο, το οποίο ήταν κατά γενική ομολογία πλούσιο, πρωτοπόρο, υψηλής ποιοτικής στάθμης και εξαιρετικά χρήσιμο για την άσκηση της ενδεδειγμένης περιβαλλοντικής και γενικότερα αγροτικής πολιτικής. Αυτό άλλωστε μαρτυρά και η διεθνής ακτινοβολία και αναγνώρισή του.

Με βάση τα τυπικά ακαδημαϊκά του προσόντα θα μπορούσε να έχει καταλάβει *μετά φανών και λαμπάδων* την ύψιστη βαθμίδα της ακαδημαϊκής ιεραρχίας πολλά χρόνια πριν. Προτίμησε όμως να ανεβεί την ακαδημαϊκή κλίμακα σκαλοπάτι-σκαλοπάτι ακόμα και παρατείνοντας την παραμονή του υπέρ το δέον στη βαθμίδα του Αναπληρωτή Καθηγητή γιατί δεν ήθελε να υπάρξει κανένας συσχετισμός της ακαδημαϊκής του εξέλιξης με την άσκηση των καθηκόντων του ως αντιπρύτανη. Έτσι έδωσε το παράδειγμα στους φοιτητές του και στους νεώτερους συναδέλφους, ότι η ακαδημαϊκή εξέλιξη αφορά σε ένα ρόλο που απαιτεί πολύ περισσότερα πράγματα από τα τυπικά προσόντα που προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία. Προπάντων δε ακαδημαϊκό ήθος.

Η πολύπλευρη προσωπικότητα του Λεωνίδα σφαιρώς και δεν χωρεί σε μερικές σελίδες της δικής μου γραφίδας. Πέρα από τις φωτογραφίες που έχουμε είμαι βέβαιος ότι στη μνήμη όλων μας παραμένει βαθιά χαραγμένη η εικόνα ενός ανθρώπου πολυτάλαντου, ανεξίκακου, με ανεξάντλητα αποθέματα ευγενών συναισθημάτων αγάπης μαζί με γνώση, που απλόχερα σκορπούσε χωρίς να περιμένει κανένα αντίλλαγμα. Μας άφησε πρόωρα, το κενό δυσαναπλήρωτο και ο καημός αβάστακτος και για όσους υπήρξαμε φίλοι του αλλά πιστεύω και για κείνους που υπήρξαν αντίπαλοί του. Ναι! Ο Λεωνίδας βρίσκεται ανάμεσά μας γιατί τον έχουμε κλείσει σφιχτά μέσα στις καρδιές μας. 🙏

# Η επιβράβευση της αριστείας από τη Syngenta Hellas έγινε θεσμός!

3η χρονιά με τους αριστούχους απόφοιτους του Γεωπονικού Πανεπιστημίου στο διεθνές ερευνητικό κέντρο της εταιρίας, Jeallot's Hill

## ΠΕΛΕΚΑΝΗΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ

CAMPAIGN MANAGER VEG CROPS,  
SYNGENTA HELLAS AEBE

**"Α**ισθάνομαι πραγματικά τυχερός για αυτήν την εμπειρία γιατί εκτός από τις γνώσεις που αποκόμισα, αυτό το ταξίδι μου έδωσε κίνητρο να συνεχίζω να προσπαθώ σκληρά στο αντικείμενο που σπούδασα. Μακάρι να έχω την ευκαιρία να επισκεφτώ το Jeallot's Hill ξανά στο μέλλον. ...".  
(Π. Σιγάλλας, αριστούχος απόφοιτος Γ.Π.Α 2015)

Η Syngenta Hellas συνεχίζει να στηρίζει τη νέα γενιά γεωπώνων προσφέροντας την ευκαιρία στους 2 απόφοιτους Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών με την υψηλότερη βαθμολογία για το έτος 2015, να δουν από κοντά ένα από σημαντικότερα ερευνητικά κέντρα της εταιρίας.

Ο κ. Πέτρος Σιγάλλας από το Τμήμα Βιοτεχνολογίας και ο κ. Γιάννης Ρούσσης από το Τμήμα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής, ήταν οι δυο νέοι συνάδελφοι που αποφοίτησαν με την υψηλότερη βαθμολογία την προηγούμενη χρονιά και βραβεύτηκαν από τη Syngenta Hellas σε εκδήλωση που πραγματοποιήθηκε στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Για μια εβδομάδα, 13-17 Ιουνίου 2016, είχαν την ευκαιρία να περιηγηθούν στα διάφορα τμήματα έρευνας στο ερευνητικό κέντρο της Syngenta Jeallot's Hill, όπου διακεκριμένοι επιστήμονες-ερευνητές παρουσίασαν το αντικείμενο της δουλειάς τους και απάντησαν στις ερωτήσεις τους σχετικά με την ανάπτυξη νέων φυτοπροστατευτικών προϊόντων με σεβασμό στο χρήστη και το περιβάλλον.

Ο κ. Ρούσσης σημειώνει: «Κατά τη διάρκεια της επίσκεψής μου είχα την ευκαιρία να συναντήσω διακεκριμένους επιστήμονες της εταιρείας και να μάθω και να δω από κοντά τα διάφορα στάδια ανάπτυξης ενός φυτοπροστατευτικού προϊόντος, από την ανακάλυψη της δραστικής ουσίας μέχρι την τελική μορφή του προϊόντος, καθώς και τους τρόπους ελέγχου των προϊόντων, που έχουν ως στόχο τους, την διατήρηση της βιοποικιλότητας και την προστασία των τελικών καταναλωτών.»

Ο Κ. Σιγάλλας προσθέτει: «Απ' όλη την επίσκεψη μας στο Jeallot's Hill μου έγινε ξεκάθαρο το πόσο δύσκολη, χρονοβόρα και κοστοβόρα είναι η διαδικασία της έρευνας και της ανάπτυξης ενός καινούργιου φυτοπροστατευτικού σκευάσματος, καθώς έχει να περάσει από ένα μεγάλο




εύρος ελέγχων είτε σε επίπεδο κυττάρου, είτε σε επίπεδο οργανισμών, είτε σε επίπεδο περιβάλλοντος, μέχρι αυτό να πάρει την άδεια κυκλοφορίας».

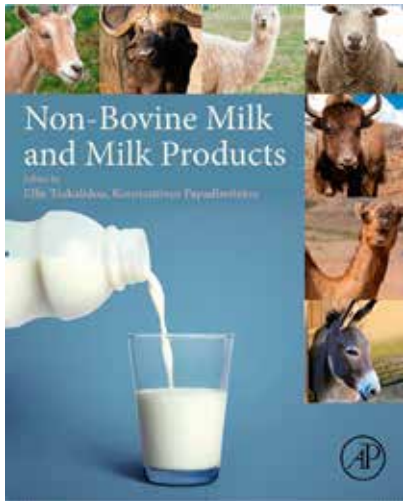
Η επίσκεψη όπως κάθε χρόνο έτσι και φέτος πραγματοποιήθηκε στις αρχές Ιουνίου, έτσι ώστε να έχουν οι απόφοιτοι την ευκαιρία να επισκεφτούν μια ακόμα σημαντική έκθεση σχετικά με τις καλλιέργειες σιτηρών, το **Cereals Event**.

Ο κ. Σιγάλλας σημειώνει: «Σημαντική στιγμή του ταξιδιού μας ήταν και η επίσκεψη μας στο Cereals Event. Εκεί μπορέσαμε να πληροφορηθούμε για διάφορα νέα σκευάσματα, ποικιλίες και πρωτοποριακές μεθόδους καλλιέργειας καθώς επίσης να δούμε και ποιες είναι γενικά οι τάσεις στον αγροτικό τομέα στην Αγγλία».

Ο κ. Ρούσσης σχολιάζει: «Στο Cereals Event επισκέφθηκα τους εκθεσιακούς χώρους των μεγαλύτερων εταιρειών φυτοπροστατευτικών προϊόντων, λιπασμάτων, σπόρων, γεωργικού εξοπλισμού και μηχανημάτων, αλλά και παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών».

Η Syngenta με συνέπεια και επιμονή θα συνεχίσει να στηρίζει ενέργειες συνεργασίας με το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών και άλλα ελληνικά εκπαιδευτικά ιδρύματα, που προωθούν την ανάπτυξη του αγροτικού τομέα και να επιβραβεύει τους ταλαντούχους νέους επιστήμονες δίνοντας τους την ευκαιρία για μια δημιουργική εμπειρία στην απαρχή της επαγγελματικής τους σταδιοδρομίας. 





## NON BOVINE MILK AND MILK PRODUCTS

EFFIE TSAKALIDOU & KONSTANTINOS PAPANIMITRIOU, EDITORS  
ACADEMIC PRESS - ELSEVIER INC., 2016  
PAGES: 288

Σε παγκόσμιο επίπεδο, το αγελαδινό γάλα παραμένει το πιο άφθονο είδος γάλακτος και με την μεγαλύτερη κατανάλωση. Από την άλλη πλευρά, η παραγωγή γάλακτος από άλλα ζώα πλην της αγελάδας, όπως είναι το πρόβατο, η αίγα, το βουβάλι, η καμήλα, η φοράδα, το γιακ κλπ., αυξάνει συνεχώς. Η αυξανόμενη κατανάλωση δημιουργεί νέες προκλήσεις, οι οποίες δεν αφορούν μόνο στην τεχνολογία και την επιστήμη, αλλά έχουν τεράστια σημασία και για τη διατήρηση των τοπικών πολιτιστικών παραδόσεων ανά τον κόσμο και τη μετατροπή αυτών σε εργαλεία καταπολέμησης της φτώχειας και οικονομικής ανάπτυξης σε τοπικό επίπεδο. Το βιβλίο επιχειρεί μία λεπτομερή ανασκόπηση της υπάρχουσας γνώσης σχετικά με τους κύριους τύπους μη αγελαδινού γάλακτος εστιάζοντας σε θέματα, όπως (α) οι κοινωνικές και οι περιβαλλοντικές πτυχές, (β) η υγεία, η ευημερία και η διατροφή των ζώων, (γ) η ποιότητα, η ασφάλεια και η ανάλυση του γάλακτος και των προϊόντων του, (δ) οι υφιστάμενες και νέες τεχνολογίες επεξεργασίας του καθώς και (ε) η διατροφική του αξία.

Το βιβλίο απευθύνεται σε ένα μεγάλο αριθμό αναγνωστών που ασχολούνται με

το γάλα και τα προϊόντα του, όπως είναι οι ακαδημαϊκοί και οι ερευνητές, οι παραγωγοί γάλακτος, η βιομηχανία γαλακτοκομικών προϊόντων, οι εμπορικές ενώσεις και οι φορείς χάραξης πολιτικής.

*Το βιβλίο είναι αφιερωμένο στη μνήμη του Λεωνίδα Λουηλούδη.*



## ΑΝΙΣΟΤΗΤΕΣ, ΦΤΩΧΕΙΑ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΑΝΑΤΡΟΠΕΣ ΣΤΑ ΧΡΟΝΙΑ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ

ΤΑΣΟΣ ΓΙΑΝΝΙΤΣΗΣ, ΣΤΑΥΡΟΣ ΖΩΓΡΑΦΑΚΗΣ  
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΟΛΙΣ, 2016.  
ΣΕΛΙΔΕΣ: 288

Με τις επιπτώσεις της κρίσης να έχουν σήμερα διαχυθεί σε κάθε πτυχή της πραγματικότητάς μας, προϋπόθεση για να δούμε τι επιτέλους πρέπει να κάνουμε, είναι να αφήσουμε πίσω τα ήθη μας και να θελήσουμε συλλογικά «να κάνουμε κάτι». Η αναφορά στο συλλογικό σημαίνει ότι υπάρχει μια κρίσιμη μάζα της κοινωνίας, που θέλει πράγματι να «γίνει κάτι», και μάλιστα κάτι που να μετουσιωθεί σε πραγματικότητα σε ένα ορατό μέλλον και όχι να κινείται στη σφαίρα της ουτοπίας. Αυτό δεν είναι διόλου αυτονόητο. Υποτιμούμε ως κοινωνία τις συλλογικές αξίες, ευρωπαϊκές ή και εθνικές, δεν έχουμε κανένα σταθερό όραμα, δεν γνωρίζουμε πώς να οικοδομήσουμε ένα γερό μέλλον, απορρίπτουμε κεντρικές αρχές επιτυχίας, όπως την συνέργεια, απορρίπτουμε την εμπειρία επιτυχημένων κοινωνιών.

Μέτρα που κάθε φορά φαντάζοντο επώδυνα, τα απαξιώνουμε ως αντιληπτά, ανήθικα ή καταστροφικά και με καθυστέρηση φτάνουμε να αντιληφθούμε πόσο λάθος ήταν που τα απορρίπταμε. Και αυτό επαναλαμβάνεται συνεχώς. Επιπλέον, είμαστε μια κοινωνικά, οικονομικά και πολιτικά «κατακερματισμένη κοινωνία», με αδύναμη συνοχή και αίσθηση συλλογικότητας. «Κατακερματισμένη κοινωνία» και συλλογική κρίσιμη μάζα για κοινωνική σύμπραξη και «ώθηση προς τα εμπρός» δύσκολα συμβαδίζουν.

Κεντρικό στοιχείο του βιβλίου είναι οι πολιτικές με τις οποίες Κράτος και δανειστές αντιμετώπισαν την κρίση από το 2009 και μετά, η αποτελεσματικότητα των πολιτικών αυτών, οι επιπτώσεις τους στο οικονομικό και πολιτικό επίπεδο, και ιδιαίτερα πάνω στις ανισότητες και την φτώχεια. Το θέμα βρίσκεται στο επίκεντρο της πολιτικής και κοινωνικής διαμάχης στη διάρκεια όλων αυτών των ετών. Ωστόσο, η τεκμηρίωση και η επιχειρηματολογία που χρησιμοποιούνται, είναι, συχνά, αδύναμη, ενώ για διάφορα ζητήματα είναι και σε αντίθεση με τις εξελίξεις που σημειώθηκαν. Με την εξέταση των πιο σημαντικών πολιτικών που ασκήθηκαν στην διάρκεια της κρίσης (πολιτική δημοσιονομικής προσαρμογής, ασφαλιστικό, πολιτική 'εσωτερικής υποτίμησης', νέοι άμεσοι και έμμεσοι φόροι, φόροι περιουσίας, περικοπές μισθών και συντάξεων, θεσμικές αλλαγές) και την ανάλυση των δύο πιο σημαντικών συνεπειών της κρίσης, δηλαδή την κατάρρευση του ΑΕΠ και την ανεργία, το βιβλίο διερευνά τις αναδιανεμτικές επιπτώσεις πάνω στην ανισότητα, όχι μόνο ως αφηρημένο μέγεθος και συνολική επίδραση, αλλά, επιπλέον, εξειδικεύοντας τα ειδικότερα οικονομικά στρώματα που επλήγησαν ή ευνοήθηκαν και τον βαθμό αυτής της επίδρασης. Τα ευρήματα της μελέτης αυτής και η προσπάθεια μιας συνθετικής παρουσίασής τους δεν στοχεύουν μόνο να διερευνήσουν και να εξηγήσουν μερικές από τις πλέον σημαντικές κοινωνικές επιπτώσεις της κρίσης. Επιδίδουν, επίσης, να δείξουν τις πιθανές διασυνδέσεις μεταξύ των επιπτώσεων αυτών και της επίδρασής τους στην διαμόρφωση των πολιτικών που χρησιμοποιήθηκαν στη διάρκεια της κρίσης.



## Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΩΝ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ

ΧΡΙΣΤΟΣ ΟΛΥΜΠΙΟΣ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΑΘ. ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ, 2015 ΣΕΛΙΔΕΣ 888

**ΚΩΣΤΑΣ ΑΚΟΥΜΙΑΝΑΚΗΣ**  
**ΟΜΟΤΙΜΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Γ.Π.Α.**

Στο βιβλίο του ομότιμου Καθηγητή Χρίστου Μ. Ολύμπιου «Η Τεχνική της Καλλιέργειας των Υπαίθριων Κηπευτικών», παρουσιάζονται με λεπτομέρεια 70 είδη κηπευτικών και λαχανοφόρων φυτών και 13 ακόμη υποείδη ή άλλης κατεύθυνσης καλλιέργειας. Για παράδειγμα το ξηρό κρεμμύδι, όπου την περιγραφή της τεχνικής καλλιέργειας του ξηρού κρεμμυδιού ακολουθεί η τεχνική της καλλιέργειας του φρέσκου κρεμμυδιού. Αυτό είναι ένα ξεχωριστό κεφάλαιο, γιατί αλληλάζουν οι τεχνικές και τα δεδομένα καλλιέργειας. Ο συγγραφέας έχει συγγράψει ένα ολοκληρωμένο έργο, που απευθύνεται σε πάρα πολλούς αποδέκτες. Εμείς ως δάσκαλοι είναι δεδομένο, ότι μέσα από αυτό το βιβλίο αντιλούμε εκείνα τα στοιχεία και εκείνα τα φυτά, που είναι τα σπουδαιότερα. Αυτά διδάσκουμε και μάλιστα μέσα από αυτά εστιάζουμε σε εκείνα τα σημεία, τα οποία και περιγράφει εξαιρετικά για να μπορέσει να εμπεδώσει ο κάθε ένας από τους φοιτητές μας, τη διαφορά που κάνει τον Γεωπόνο από τον παραγωγό και η διαφορά αυτή είναι να γνωρίζεις το γιατί της κάθε ενέργειας. Να απαντάς πάντα «προτείνω αυτό διότι». Αυτή είναι η γνώση η γεωπονική, να μπορείς να ερμηνεύεις τα δεδομένα που έχεις μπροστά σου. Και αυτό λοιπόν, ο συγγραφέας το έχει καταφέρει σε ύψιστο βαθμό, γιατί δεν ασχολείται μόνο με θέματα περιγραφής ή μόνο με θέματα τεχνικών, αλλά γράφει και για πολλά φαινόμενα που πρέπει να ερμηνευτούν, ώστε ο κάθε ένας να καταλαβαίνει το υπόβαθρο της κάθε ενέργειας που πρέπει να κάνει.

Μια συνοπτική περιγραφή του βιβλίου, νομίζω ότι δίνεται με ξεκάθαρο τρόπο και αυτό

είναι μια πρωτοτυπία θα έλεγα πανεπιστημιακού συγγράμματος, με αυτό που ονομάζεται στο βιβλίο γενικό πλάνο, όπου καταγράφονται όλα τα δεδομένα που ακολουθούν το κάθε φυτό. Για παράδειγμα, η βοτανική του ταξινόμηση, εισαγωγικά στοιχεία να γνωρίσει κανείς το φυτό, η καταγωγή, το ιστορικό και τέλος, η σημερινή εξάπλωση της καλλιέργειας. Εδώ ο συγγραφέας έχει δώσει στοιχεία οικονομικά, που είναι εξαιρετικά για τον καθένα, γιατί μέσα από αυτά τα οικονομικά στοιχεία μπορεί κανείς να αντιληφθεί την οικονομικότητα της κάθε καλλιέργειας. Δεν είναι οι ψυχροί αριθμοί όπως, πόσα στρέμματα καλλιεργούνται και τι αποδόσεις έχει το κάθε ένα. Είναι οι τρέχουσες τιμές μιας σειράς ετών που αναφέρονται στα στατιστικά, είναι οι τιμές της αγοράς και συνεπώς, από αυτές εύκολα συμπεραίνει κανείς τι πρόσοδο θα έχει στο κάθε στρέμμα που θα καλλιεργήσει, κουνουπίδι για παράδειγμα. Το κυριότερο είναι ότι εμπεριέχονται και στοιχεία εισαγωγών-εξαγωγών, όπου εύκολα κανείς εκεί διαπιστώνει, μια τραγωδία της ελληνικής γεωργικής πραγματικότητας. Γιατί έχουμε πάρα πολλές εισαγωγές σε πολύ κοινά είδη, που θα έπρεπε να είμαστε αυτόνομοι και το χειρότερο δεν είναι αυτό, το χειρότερο είναι ότι όπου υπάρχει εισαγωγική δραστηριότητα, η τιμή που εισάγουμε είναι η διπλάσια αυτής που εξαγάμε. Άρα, λοιπόν εδώ, με αυτό και μόνο το στοιχείο, ο συγγραφέας δίνει τη δυνατότητα ερμηνείας αυτών που ζούμε. Από εκεί και πέρα, δίνει αφορμή για προβληματισμό σε κάποιον που θέλει να ασχοληθεί με μια καλλιέργεια, αν έχει ή δεν έχει προοπτική να εξαπλωθεί και γιατί όχι, να αποτελέσει ένα φορέα εξαγωγικό σε πάρα πολλά προϊόντα, που κατά κοινή ομολογία είναι εξαιρετικής ποιότητας.

Τα επόμενα κεφάλαια αφορούν στις απαιτήσεις του φυτού σε κλίμα και έδαφος, απαραίτητα στοιχεία να γνωρίζει κανείς ώστε να προσδιορίζει και την εποχή καλλιέργειας του κάθε είδους, ανάλογα με την περιοχή και το κλίμα της περιοχής. Σε ότι αφορά το έδαφος, είναι επίσης σημαντικό να γνωρίζεις ο κάθε ένας που διαβάξει, φοιτητής αλλά και παραγωγός που ενδεχομένως να χρειαστεί να συμβουλευτεί το βιβλίο, ποιες πρέπει να είναι οι εδαφικές ιδιότητες. Γιατί αυτό που είναι πραγματικό ως προσέγγιση, είναι ότι είναι καλύτερα να προσαρμόζουμε το φυτό στο έδαφος και όχι το έδαφος στο φυτό.

Στο κομμάτι του πολλαπλασιασμού, παρουσιάζεται διεξοδικά το πώς πολλαπλασιάζεται το κάθε λαχανικό, και δίνει όλες τις πληροφορίες που απαιτούνται για την εγκατάσταση της κάθε καλλιέργειας.

Δεν παραλείπει, και αυτό είναι σημαντικό, να αναφέρεται στην φυσιολογία ορισμένων

πραγμάτων, όπως για παράδειγμα στη φυσιολογία της καρπόδεσης. Δεν είναι δυνατόν να μην ξέρει ο γεωπόνος για ποιον λόγο χρησιμοποιούνται μέθοδοι υποβοήθησης της καρπόδεσης και κάτω από ποιες συνθήκες επιλέγεται η κάθε μέθοδος. Γιατί ο στόχος του γεωπόνου νομίζω ότι είναι ένας, να βρει και να εφαρμόσει εκείνη την τεχνική και εκείνο το μέσο, που είναι το καλύτερο αλλά και το οικονομικότερο, γιατί ο βασικός στόχος που είναι η διασφάλιση του εισοδήματος του παραγωγού. Εδώ λοιπόν δίνονται όλα αυτά τα δεδομένα ώστε να μην γίνονται λάθη.

Δεν παραλείπει να αναφέρεται ο συγγραφέας σε κάθε κεφάλαιο φυτού που περιγράφει και τις συνθήκες αποθήκευσης, που είναι ένας πάρα πολύ σημαντικός παράγοντας. Είναι γνωστό σε όσους ασχολούνται με το θέμα της μετασυλλεκτικής μεταχείρισης των προϊόντων, ότι υπάρχει απώλεια ενός σημαντικού ποσοστού της παγκόσμιας σοδειάς σε κάθε είδος, εξαιτίας λανθασμένων μετασυλλεκτικών χειρισμών. Άρα, οι συνθήκες αποθήκευσης είναι ένα σημαντικό στοιχείο που πρέπει να αναγράφεται.

Το βιβλίο αναφέρεται και στην περιγραφή ποικιλιών των φυτών, παρά το γεγονός ότι οι ποικιλίες και τα υβρίδια που υπάρχουν σήμερα κατά πάσα πιθανότητα, δεν θα υπάρχουν σε 10 χρόνια. Σύμφωνα, αλλά πάντα υπάρχει η δυνατότητα εμπλουτισμού σε νέες εκδόσεις των νέων δεδομένων και είμαι σίγουρος ότι αυτό θα το κάνει στο διηνεκές ο συγγραφέας.

Σ' ότι αφορά στο θέμα της φυτοπροστασίας είναι προφανές ότι δεν μπαίνει σε λεπτομέρειες και δεν θα μπορούσε να το κάνει, διότι δεν είναι αντικείμενο του, αλλά δεν είναι δυνατόν όμως να μην αναφέρει τους εχθρούς και τις ασθένειες.

Ένα ιδιαίτερο κεφάλαιο είναι η παρουσίαση των φαρμακευτικών ιδιοτήτων των διαφόρων κηπευτικών, γιατί σήμερα που οι διατροφικές συνήθειες έχουν αλλάξει πολύ τη ζωή μας και που όλο και περισσότερος κόσμος θέλει να στραφεί σε πιο υγιεινές τροφές, το θέμα αυτό αποκτά ιδιαίτερη σημασία. Σε μια ισορροπημένη κατάσταση μπορείς να επιλέξεις ορισμένα κηπευτικά, τα οποία εκτός των άλλων έχουν και φαρμακευτικές ιδιότητες ωφέλιμες για τον ανθρώπινο οργανισμό.

Η μεταποίηση επίσης είναι ένα κεφάλαιο μεγάλης σημασίας και περιλαμβάνεται στη περιγραφή του κάθε φυτού, για όσα βέβαια κηπευτικά μεταποιούνται.

Τέλος, δίνεται μια εξαιρετικά πλούσια βιβλιογραφία, στοιχείο που δείχνει ότι ο συγγραφέας βασίστηκε σε πάρα πολλές βιβλιογραφικές αναφορές ώστε να μπορέσει να δώσει τις πληροφορίες που δίνει.





**\* ΣΤΙΣ 15.4.2016 ΣΤΟ ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ ΤΟΥ Γ.Π.Α.** πραγματοποιήθηκε εκδήλωση με θέμα: «Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης 2014-2020 – Η Εθνική Στρατηγική-ή έξυπνης εξειδίκευσης 2014-2020».



**\* ΣΤΙΣ 17.4.2016 ΓΙΑ ΜΙΑ ΑΚΟΜΗ ΦΟΡΑ ΤΟ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟ ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΦΥΤΩΝ ΤΟΥ Γ.Π.Α.** βρέθηκε στο πλευρό μικρών και μεγάλων κατοίκων της πόλης μας, προσφέροντας δωρεάν φαγητά και χρήσιμες συμβουλές σε όλους όσους επισκέφτηκαν την εκδήλωση που πραγματοποιήθηκε στην Ακαδημία Πλάτωνος.

**\* ΣΤΙΣ 17.5.2015 ΥΠΟΓΡΑΦΕΙ ΜΝΗΜΟΝΙΟ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥ ΕΦΕΤ ΚΑΙ ΤΟΥ Γ.Π.Α.** Παρίστατο από πηλευράς του ΕΦΕΤ ο Πρόεδρος κ. Ιωάννης Τσιάλλτας και από το Γ.Π.Α. ο Πρύτανης κ. Γεώργιος Παπαδούλης και η Αναπληρωτής Πρύτανη κ. Μαρία Κασκοκεράλλου.



**\* ΣΤΙΣ 2.6.2016 ΣΤΟ ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ ΤΟΥ Γ.Π.Α.** πραγματοποιήθηκε από το Μουσικό Εργαστήρι του Ιδρύματος παρουσίαση μιας σειράς τραγουδιών με θεματικό άξονα τον ερωτικό λόγο, όπως αποτυπώνεται σε δημιουργίες των σύγχρονων Ελλήνων τραγουδοποιών και στιχουργών, όσο και σε δημιουργίες από τον χώρο της λαϊκής παράδοσης.



**\* ΣΤΙΣ 4.7.2016 ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΗΚΕ Η ΒΡΑΒΕΥΣΗ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ** Ποιοτικού Ελέγχου και Υγιεινής Τροφίμων στο διαγωνισμό ECOTROPHELIA.

**\* ΣΤΙΣ 11.7.2016 ΣΤΟ ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ ΤΟΥ Γ.Π.Α.,** το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων σε συνεργασία με την Γενική Δ/ση Γεωργίας της Ε.Ε. και τον Σύλλογο Ελληνικών Βιομηχανιών Γαλακτοκομικών Προϊόντων (ΣΕ.Β.ΓΑ.Π.) πραγματοποιήθηκε εκδήλωση με θέμα την «προώθηση των αγροτικών προϊόντων γεωγραφικής ένδειξης».



**\* ΣΤΙΣ 29.09. 2016 ΟΡΓΑΝΩΘΗΚΕ ΑΠΟ ΤΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ** ημέρα υποδοχής των φοιτητών ERASMUS Χειμερινού Εξαμήνου 2016-17. Μέλη του φοιτητικού εθελοντικού Συλλόγου Erasmus Student Network του Γ.Π.Α. (ESN-AUA Athens) έκαναν σύντομη παρουσίαση του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και των δραστηριοτήτων του Συλλόγου στην Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων και στη συνέχεια ξενάγησαν τους νεοεισερχόμενους στους χώρους του Πανεπιστημίου. Η ημέρα έκλεισε με μικρή δεξίωση.


**\* ΣΤΙΣ 3.10.2016 ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΗΚΕ Η ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΤΩΝ ΝΕΟΕΙΣΑΧΘΕΝΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΤΟΥ Γ.Π.Α.** για το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017. Σκοπός της εκδήλωσης ήταν το καλωσόρισμα των πρωτοετών φοιτητών από εκπροσώπους των πανεπιστημιακών κοινότητες και η παροχή πληροφοριών για την ομαλή μετάβασή τους από τη σχολική πραγματικότητα στο ακαδημαϊκό περιβάλλον. Στο πλαίσιο της εκδήλωσης πραγ-

ματοποιήθηκε αρχικά η τελετή του αγιασμού για την έναρξη της ακαδημαϊκής χρονιάς ενώ στη συνέχεια οι φοιτητές περιηγήθηκαν σε χώρους των τμημάτων εισαγωγής τους. Η εκδήλωση συνεχίστηκε με την επίσκεψη των φοιτητών στην έκθεση παρουσίασης του Γ.Π.Α. και τους χαιρετισμούς των Πρυτανικών Αρχών, των Κοσμητόρων και των Προέδρων των Τμημάτων.

**\* ΣΤΙΣ 26.10.2016 ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΣΤΗΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΤΕΛΕΤΩΝ ΤΟΥ Γ.Π.Α.** η εκδήλωση εορτασμού της εθνικής επετείου της 28ης Οκτωβρίου του 1940. Οκ. Τάκης Σακελλαρόπουλος, Υπεύθυνος των Ιστορικών Αρχείων του Μουσείου Μπενάκη εκφώνησε τον πανηγυρικό λόγο της ημέρας με θέμα: «Ο πόλεμος 1940-1941: οι συμμετέχοντες, η κοινωνία του Μετώπου, το πνεύμα του πολέμου, η απαρχή της Αντίστασης».

**\* ΣΤΙΣ 4.11.2016 ΣΤΟ ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ ΤΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΟΥ Γ.Π.Α.,** ο Ενιαίος Φορέας Τροφίμων, το Γ.Π.Α. και ο Πανελλήνιος Σύλλογος Διαιτολόγων – Διατροφολόγων, συνδιοργάνωσαν την 1η ημερίδα με θέμα τη μείωση πρόσληψης αλατιού. Κύριος στόχος της ημερίδας ήταν η ευαισθητοποίηση όλων και η ενημέρωση σχετικά με τα νεότερα επιστημονικά δεδομένα, αλλά και η στρατηγική και οι δράσεις που έχουν υλοποιηθεί ή πρόκειται να υλοποιηθούν, με σκοπό τη μείωση πρόσληψης αλατιού στην Ελλάδα.



**\* ΤΗΝ ΤΕΤΑΡΤΗ 23.11.2016 ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΣΤΗΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ,** με θέμα: «Ο ρόλος του Γεωπόνου στην Αγορά Εργασίας». Σκοπός της εκδήλωσης ήταν η ενημέρωση των νέων γεωπόνων και φοιτητών για την αγορά εργασίας στο γεωπονικό κλάδο μέσω της επαφής του με επιτυχημένους επαγγελματίες σε σημαντικούς και πρωτοπόρους τομείς απασχόλησης των γεωπόνων, καθώς και η ανάληψη θεμάτων που συμβάλλουν στην επιτυχή είσοδο των νέων επιστημόνων στην αγορά εργασίας, όπως η σύνταξη ορθού βιογραφικού σημειώματος, οι ζητούμενες δεξιότητες κ.ά. 





## ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Οι συνεργάτες του περιοδικού θα πρέπει να παραδίδουν στην Συντακτική Επιτροπή ([kairis@aia.gr](mailto:kairis@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.

