



Καλοκαίρι 2013 | ΤΕΥΧΟΣ 35°

Τριπτόλημος

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ



**ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ
ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ**

Ο νέος θεσμός στο ΓΠΑ

DNA

Από την ομορφιά της
απλότητας στη γοντεία
της πολυπλοκότητας



1 Από τον Πρύτανι



2 Ο νέος θεσμός
του Συμβουλίου Ιδρύματος
ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΟΦΟΣ



6 Η αξιολόγηση στην ανωτάτη
εκπαίδευση
ΦΡΑΓΚΙΣΚΟΥ ΜΑΡΙΑ



9 DNA απο την ομορφια της απλό-
τητας στη γοντεία της πολυπλο-
κότητας
ΠΟΛΥΔΕΥΚΗΣ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΣ



14 Η τύχη των "ανεπιθύμητων"
αθλόγων
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΖΕΡΒΑΣ



16 Απλές σκέψεις με αφορμή
για μαθησιακή εμπειρία
ΜΑΝΩΛΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΓΕΝΙΑ



18 Αποχαιρετισμοί



19 Βιβλιοκριτική



20 Βιβλιοπαρουσίαση



21 Νέα του Πανεπιστημίου

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

Διευθυντής:
Κωσταντίνος Φεγγερός
Καθηγητής - Πρύτανις Γ.Π.Α.

Διευθυντής σύνταξης:
Δημήτρις Μεντσαφός
Ομότιμος Καθηγητής Γ.Π.Α.

Επιμέλεια ύλης - σχεδιασμός τεύχους:
Άννα Κούρτη
Αναπληρώτρια Καθηγήτρια
Δρ. Δημήτρις Παναγιωτόπουλος
Ιστορικός,
Υπεύθυνος Ιστορικού Αρχείου Γ.Π.Α.

Σύμβουλος έκδοσης:
Λεωνίδας Λουλουδής
Καθηγητής Γ.Π.Α.

Γραμματεία Επιτροπής:
Ορέστης Καϊρης
ΠΕ Διοικητικού Οικονομικού
Τμήμα Δημοσίων και Διεθνών Σχέσεων Γ.Π.Α.

Επιμέλεια εκτύπωσης:
Εκδόσεις Νηρέας - Βασίλης Κατούφας

Διαδικτυακός τόπος Τριπτόλεμου: www.aua.gr

Επιστολές στον Τριπτόλεμο
μπορείτε να στέλνετε στη διεύθυνση:
Ιερά Οδός 75, 11855, Βοτανικός
υπόψη Ορέστη Καϊρη (kairis@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»



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

Εικόνα εξωφύλλου: Έργο του Salvador Dali ζωγραφισμένο το 1957, με τίτλο «Butterfly in a Surrealist Landscape with D.N.A.»



Κανείς, πολύ περισσότερο ένας πανεπιστημιακός δάσκαλος, δεν μπορεί να αρνηθεί την αλληλαγιά και την πρόοδο. Όμως, επίσης, κανείς δεν μπορεί να υποτιμήσει τις δυσκολίες που συνεπάγονται οι βαθιές μεταρρυθμίσεις όταν συμπίπτουν με την μεγαλύτερη οικονομική-και όχι μόνον-κρίση που γνώρισε ο τόπος μεταπολεμικά. Πράγματι, η βαθιά θεσμική μεταρρύθμιση την οποία εισήγαγαν αρχικά ο νόμος 4009/11 και στη συνέχεια οι νόμοι 4076/12 και 4115/13 θα μπορούσε να αντιμετωπισθεί με μεγαλύτερη διαθεσιμότητα των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας αν δεν συνέπιπτε με πρωτοφανείς περικοπές των κρατικών επιχορηγήσεων αλλά και των μισθών του επιστημονικού και διοικητικού προσωπικού. Ωστόσο, οι πρώτες κινήσεις προσαρμογής του ισχύοντος θεσμικού καθεστώτος σε αυτό που επιτάσσει το νέο πλαίσιο έχουν ήδη αρχίσει μέσω ειδικών επιτροπών που συνέστησαν οι πρυτανικές αρχές σε συνεννόηση με το Συμβούλιο Ιδρύματος.

Στο ίδιο διάστημα των τελευταίων μηνών, μέσα από τις διαδικασίες τις οποίες υπαγορεύει το νέο θεσμικό πλαίσιο, το Συμβούλιο Ιδρύματος, η Πρυτανεία και η Σύγκλητος πέτυχαν το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο να περάσει άθικτο, όσον αφορά τη διοικητική και ακαδημαϊκή του φυσιογνωμία τις συμπληγάδες του «Σχεδίου Αθηνά». Αφενός, η χαλαρή θεσμική σύνδεση των «μεσάϊων» πανεπιστημίων της Αττικής στην κοινοπραξία του φορέα με το όνομα Αδαμάντιος Κοραΐς μπορεί να λειτουργήσει θετικά ως προς τη συνεργασία των υπαγόμενων σ' αυτήν ιδρυμάτων αλλά χωρίς να διακυβεύεται κατ' ελάχιστον η αυτονομία τους. Αφετέρου, η ίδρυση δύο Σχολών στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο ικανοποιεί ένα αίτημα το οποίο συζητείται «εντός των τειχών» σχεδόν μια δεκαετία και αποτελεί, εξ αντικειμένου, μια σοβαρή αλληλαγιά στην ακαδημαϊκή του αρχιτεκτονική. Η τελευταία αναμένεται, ο χρόνος θα το δείξει βέβαια, να απελευθερώσει υπάρχουσες αναπτυξιακές δυνατότητες ικανές να αναβαθμίσουν το ίδρυμα στο πλαίσιο του καταστατικού χάρτη της ανωτάτης εκπαίδευσης στην Ελλάδα, γιατί όχι και διεθνώς.

Όλα αυτά δεν είναι λίγα, αν αναλογισθούμε τις αντίξοες συνθήκες λειτουργίας του δημόσιου πανεπιστημίου την τελευταία τριετία. Δεν είναι, όμως, και κάτι περισσότερο από την αρχή μιας νέας εποχής υψηλών απαιτήσεων και νέων συμπεριφορών όλων όσων υπερασπιζόμαστε αμετακίνητα τον δημόσιο χαρακτήρα της ανώτατης εκπαίδευσης στην Ελλάδα.

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΦΕΓΓΕΡΟΣ ΠΡΥΤΑΝΗΣ Γ.Π.Α.

Ακόμη μια δύσκολη ακαδημαϊκή χρονιά οδεύει προς τις θερινές διακοπές και ουσιαστικά στο τέλος της. Το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο, όπως και κάθε άλλο δημόσιο πανεπιστήμιο της χώρας βρίσκεται στο μεταίχμιο της παλιάς και μιας νέα εποχής.

Ο ΝΕΟΣ ΘΕΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ

ΣΤΟ ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ



ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΟΦΟΣ

ΚΑΘ. COLORADO STATE UNIVERSITY
ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ

Το Συμβούλιο Ιδρύματος του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών σχηματίστηκε και λειτουργεί σύμφωνα με τους νόμους 4009/2011 & 4076/2012. Τα μέλη του Συμβουλίου, Καθηγητής Γιάννης Σοφός (Πρόεδρος), Καθηγήτρια Έφη Τσακαλίδου (Αναπληρώτρια Πρόεδρος), Δρ. Χρήστος Αποστολόπουλος, Καθηγητής Γιάννης Βαλιάντζας, Δρ. Γεώργιος Βούτσινος, κ. Ρόδιος Γαμβρός, Αναπληρωτής Καθηγητής Κ. Γιαλιούρης, Καθηγητής Νικόλαος Δαλέζος, Αναπληρωτής Καθηγητής Ελευθέριος Δροσινός, Αναπληρωτής Καθηγήτρια Ελέανα Μήλιου, Καθηγητής Δημήτριος Μπουράνης, κ. Παύλος Πέζαρος, Αναπληρωτής Καθηγητής Δημήτριος Σάββας, και Καθηγητής Πολυδεύκης Χατζόπουλος, έχουν καταλήξει ομόφωνα στο πλαίσιο αρχών μέσα στο οποίο λειτουργεί. Οι αρχές που διέπουν το Συμβούλιο συνοψίζονται ως εξής:

- Ανοικτή και διαρκής επικοινωνία με όλα τα μέλη της Πανεπιστημιακής κοινότητας.
- Καλοπροαίρετη και εποικοδομητική συνεργασία με όλους για το καλό του ΓΠΑ.
- Αποτελεσματικές ενέργειες με σκοπό την πρόοδο του ΓΠΑ.
- Άνοιγμα του Πανεπιστημίου προς την παραγωγική διαδικασία και την κοινωνία.
- Ενίσχυση της διεθνούς επιστημονικής αναγνώρισης και παρουσίας του ΓΠΑ.

Το Συμβούλιο του ΓΠΑ είναι πάντα έτοιμο να ακούσει και να δεχθεί απόψεις, οι οποίες αποβλέπουν στην ενίσχυση και επίτευξη των στόχων του Ιδρύματος. Το πρώτο και κυρίαρχο μέλημα όλων των συντελεστών και παραγόντων της πανεπιστημιακής κοινότητας, συμπεριλαμβανομένου του Συμβουλίου, είναι η πρόοδος και η ισχύς του Ιδρύματος. Η πρόοδος και η ισχύς του ΓΠΑ είναι απόλυτα συνυφασμένες με την άριστη και σύγχρονη επιστημονική και επαγγελματική εξέλιξη των φοιτητών του. Το Συμβούλιο θα παραμείνει αταλάντευτα προσηλωμένο σε αυτό το στόχο.

Αναγνωρίζουμε τις ευθύνες που έχουμε αναλάβει και θέλουμε να διαβεβαιώσουμε την Πανεπιστημιακή κοινότητα ότι θα κάνουμε ότι είναι δυνατόν ώστε να ανταποκριθούμε στις υποχρεώσεις που μας αναθέτει ο νόμος, πάντα προσβλέποντας στους στόχους του ΓΠΑ για την άριστη εκπαίδευση και προετοιμασία των νέων που φοιτούν σε αυτό, αλλά και του κλάδου της γεωτεχνικής βιομηχανίας που τόσα συνεισφέρει, μη παραβλέποντας ότι μπορεί να συνεισφέρει ακόμη περισσότερο, σε όσους ασχολούνται σε αυτόν, αλλά και σε κάθε καταναλωτή τροφίμων, άρα σε όλη την κοινωνία.

Το Συμβούλιο έχει να επιτελέσει, σε δύσκολους καιρούς, ένα πολύ σημαντικό έργο συμβάλλοντας στον εκσυγχρονισμό, στην εξέλιξη, και στην πρόοδο του ιστορικού αυτού Ιδρύματος. Είναι αυτονόητο ότι το Συμβούλιο θα λειτουργήσει με γνώμονα το ισχύον θεσμικό πλαίσιο για την Ανώτατη Εκπαίδευση, και τον Οργανισμό και Εσωτερικό Κανονισμό του ΓΠΑ. Επιδίωξη του είναι, το έργο που επιτελεί να στηρίζεται στη συνεργασία του με όλα τα μέλη της κοινότητας του ΓΠΑ, αλλά και με την κοινωνία, εντός και εκτός Ελλάδος.

Το Συμβούλιο επισημαίνει και τονίζει ότι είναι:

- Πολυφωνικό και πολυδιάστατο.
- Έμπειρο σε ακαδημαϊκά και διοικητικά θέματα.
- Αποφασισμένο να παράξει έργο.
- Ανοικτό σε καλοπροαίρετες ιδέες και προτάσεις.
- Αποφασισμένο να λειτουργήσει με σεβασμό στους νόμους και τους θεσμούς.
- Αντίθετο σε ενέργειες που υπονομεύουν την εύρυθμη λειτουργία του Πανεπιστημίου.

Επιπρόσθετα, το Συμβούλιο θέλει να σας διαβεβαιώσει ότι:

- Υπηρετεί και προάγει την αξιοκρατία, την εξωστρέφεια, και την (δι)επιστημονικότητα.
- Λειτουργεί με πνεύμα οικονομίας και σεβασμού στους πόρους του Πανεπιστημίου, χωρίς εκπτώσεις στην ποιότητα των υπηρεσιών του, και με έμφαση στην εκπαίδευση των φοιτητών.
- Το χαρακτηρίζει η απόλυτη ανιδιοτέλεια.
- Ενεργεί πάντα με γνώμονα το συμφέρον των φοιτητών και το επαγγελματικό μέλλον των αποφοίτων του ΓΠΑ.

Το Συμβούλιο στοχεύει να προχωρήσει στη προώθηση απαραίτητων αλλαγών, οι οποίες θα επιδιώκει να γίνουν με ευαισθησία στις απόψεις όλων, αλλά χωρίς να τελματώνουμε σε ατέρμονες συζητήσεις και

αντιπαράθεσεις. Σκοπός είναι το ΓΠΑ να αποκτήσει μια νέα δυναμική και προοπτική που θα του επιτρέψουν να γίνει εν δυνάμει πόλος έλξης και συγκέντρωσης μοντέρνων συγγενών επιστημονικών αντικειμένων και δραστηριοτήτων.

Είμαστε πάντα έτοιμοι να ακούσουμε και να δεχθούμε απόψεις με σκοπό τη βελτίωση της δομής και της λειτουργίας, και την επίτευξη των στόχων του Πανεπιστημίου. Όπως προαναφέρθηκε, το πρώτο και κυρίαρχο μέλημα του Συμβουλίου είναι η άριστη επιστημονική και κλίηστη επαγγελματική κατάρτιση και εξέλιξη των φοιτητών και αποφοίτων του. Το Συμβούλιο θα παραμείνει αταλάντευτα προσηλωμένο σε αυτό το στόχο.

Τα Συμβούλιο Ιδρύματος είναι ένας νέος θεσμός στη διοίκηση των πανεπιστημίων. Σύμφωνα με τους νόμους 4009/2011 & 4076/2012, τα όργανα διοίκησης των πανεπιστημίων είναι: το Συμβούλιο, ο Πρύτανης, και η Σύγκλητος. Ο νόμος προβλέπει ότι: Το Συμβούλιο του Ιδρύματος έχει τις ακόλουθες αρμοδιότητες και όσες άλλες προβλέπονται από τις διατάξεις του παρόντος θεσμικού πλαισίου, του Οργανισμού και του Εσωτερικού Κανονισμού: (α) τη χάραξη στρατηγικής για την ανάπτυξη του ιδρύματος σε τοπικό, εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο και τη διαμόρφωση της ιδιαίτερης φυσιογνωμίας του στο πλαίσιο της αποστολής και της πορείας του μετά από εισήγηση της Σύγκλητου, (β) τη γενική εποπτεία και τον έλεγχο της λειτουργίας του ιδρύματος σύμφωνα με τον Οργανισμό και τον Εσωτερικό Κανονισμό, (γ) την έγκριση της πρότασης για την έκδοση και αναθεώρηση του Οργανισμού σύμφωνα με το άρθρο 5, (δ) την έγκριση και αναθεώρηση του Εσωτερικού Κανονισμού σύμφωνα με το άρθρο 6, (ε) την ανάληψη πρωτοβουλιών για τη σύνδεση του ιδρύματος με την κοινωνία και την οικονομία, καθώς και τη συμβολή του στην ανάπτυξη της χώρας, (στ) τον καθορισμό των κατευθύνσεων για την ανάπτυξη του ιδρύματος, επί τη βάση των οποίων ο πρύτανης καταρτίζει το σχέδιο συμφωνιών προγραμματικού σχεδιασμού, την έγκριση των σχεδίων αυτών και την παρακολούθηση και τον έλεγχο της υλοποίησης των συμφωνιών σε ετήσια βάση, (ζ) την έγκριση του ετήσιου τακτικού οικονομικού προϋπολογισμού και των τροποποιήσεών του, του τελικού οικονομικού απολογισμού του ιδρύματος, καθώς και του προγράμματος δημοσίων επενδύσεων που αφορά το ίδρυμα, (η) την έγκριση του ετήσιου προγραμματισμού και απολογισμού για την αξιοποίηση της περιουσίας του

ιδρύματος, (θ) την έγκριση του ετήσιου απολογισμού των δραστηριοτήτων και της εν γένει λειτουργίας του ιδρύματος, (ι) την παύση κοσμητόρων από τα καθήκοντά τους, (ια) την εποπτεία του νομικού προσώπου ιδιωτικού δικαίου (Ν.Π.Ι.Δ.) που προβλέπεται στο άρθρο 58, την επιλογή των μελών του διοικητικού συμβουλίου και του διευθύνοντος συμβούλου και την παύση τους από τα καθήκοντά τους, (ιβ) τη συγκρότηση επιτροπών για τη μελέτη ή διεκπεραίωση θεμάτων που εμπιπτουν στις αρμοδιότητές του, και (ιγ) τον ορισμό ή μη διδάκτρων και του ύψους τους για τα μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών του ιδρύματος, ύστερα από γνώμη του Κοσμητορά της αντίστοιχης σχολής.

Από τις πρώτες κιάλιας ημέρες μετά τη συγκρότηση του, το ΣΙ του ΓΠΑ ανέλαβε μια σειρά από δράσεις στα πλαίσια των θεσμικών του αρμοδιοτήτων. Εν συντομία, και μεταξύ άλλων, οργανώθηκαν άμεσα και ανέλαβαν έργο ομάδες εργασίας σχετικά με τον νέο Οργανισμό και Εσωτερικό Κανονισμό του ΓΠΑ, τα Οικονομικά του Πανεπιστημίου (Τακτικός Προϋπολογισμός, Δημόσιες Επενδύσεις, ΕΛΚΕ, Εταιρεία Αξιοποίησης της Περιουσίας), τη χάραξη Στρατηγικής για την Ανάπτυξη και τη Σύνδεση του ΓΠΑ με την Κοινωνία και την Οικονομία της χώρας, όπως επίσης και με την ακαδημαϊκή αναδιάρθρωση του τόσο ως προς την οργάνωση της Σχολής Δια Βίου Μάθησης όσο και στα πλαίσια του Σχεδίου ΑΘΗΝΑ.

Δεν αγνώω ότι υπάρχουν ομάδες και μεμορωμένοι άνθρωποι, εντός και εκτός της Πανεπιστημιακής κοινότητας που δηλώνουν ότι αμφισβητούν την ύπαρξη, το σκοπό ή και την ανάγκη ύπαρξης Συμβουλίων ως θεσμών στη διοίκηση των Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων. Είναι ένα θέμα που θα μπορούσε να συζητηθεί επί μακρόν και να αντικρουσθεί με ατράνταχτα λογικά επιχειρήματα. Δεν επιθυμώ να αρχίσω ένα τέτοιο διάλογο, ειδικά αυτή τη στιγμή και από αυτό το βήμα, που μας έκανε την μεγάλη τιμή να μας προσφέρει η Συντακτική Επιτροπή του περιοδικού «Τριπτόλεμος» ώστε το Συμβούλιο του ΓΠΑ να κάνει αυτή τη γνωριμία μαζί σας. Δεν μπορώ να παραβλέψω όμως το ζήτημα τελείως και για αυτό καταθέτω μερικές εύλογες για μένα παρατηρήσεις, σκέψεις, και προτάσεις. Τα ΣΙ πανεπιστημίων, εφόσον δημιουργήθηκαν, έστω και μετ'έμποδίων, σύμφωνα με ισχύοντες νόμους του Ελληνικού κράτους και μέσω δημοκρατικών διαδικασιών, είναι νόμιμα. Όσον αφορά ερωτήματα σχετικά με το ποιός ελέγχει τα ΣΙ και σε ποιόν λογοδοτούν, σημειώνω ότι αυτή η επιφύλαξη είναι άνευ



βάσης, μεταξύ άλλων, για τον εξής λόγο. Σύμφωνα με το νόμο, οι κυριώτερες αρμοδιότητες του Συμβουλίου αφορούν «τη χάραξη στρατηγικής για την ανάπτυξη του ιδρύματος σε τοπικό, εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο και τη διαμόρφωση της ιδιαίτερης φυσιογνωμίας του στο πλαίσιο της αποστολής και της πορείας του μετά από εισήγηση της Συγκλήτου», και «τη γενική εποπτεία και τον έλεγχο της λειτουργίας του ιδρύματος σύμφωνα με τον Οργανισμό και τον Εσωτερικό Κανονισμό». Αυτές, αλλά και οι υπόλοιπες αρμοδιότητες που παραχωρεί ο νόμος στο Συμβούλιο, είναι ολοφάνερο ότι εμπεριέχουν το στοιχείο του αλληλοελέγχου μεταξύ των πόλων διοίκησης των πανεπιστημίων. Επιπροσθέτως, αλλά εν συντομία, αναφέρω τις εξής σκέψεις και ερωτήσεις. Σε ποιόν λογοδοτούσε το μέχρι τώρα διοικητικό μοντέλο των πανεπιστημίων; Τώρα τουλάχιστον θα αλληλοελέγχονται, ΣΙ και οι άλλοι πόλοι διοίκησης. Εκτός αυτού, είναι εμφανές ότι ένας άλλος έλεγχος για τα ΣΙ είναι αυτός που συμβαίνει στο εσωτερικό τους, ή ο αυτοέλεγχος. Τα 11 ή 15 μέλη προέρχονται από χώρους εντός και εκτός πανεπιστημίων και έχουν διαφορετικό επαγγελματικό παρελθόν και ενδιαφέροντα, είναι όλα εκλεγμένα με δημοκρατικές και διά-

φανες διαδικασίες, και η θέση στο Συμβούλιο δεν τους παρέχει ατομικά ή συλλογικά ιδιαιτελή συμφέροντα ή οφέλη. Άρα υπάρχει αλληλοελέγχος, αυτοέλεγχος, και έλεγχος από τους εκλέκτορες των μελών των ΣΙ. Εκτός τούτου οι αρμοδιότητες των μελών του Συμβουλίου δεν τους παρέχουν τη δυνατότητα για ανάρμοστη συμπεριφορά ή πράξεις. Ας δοθεί ικανός χρόνος, ευκαιρία και αρμόζουσα υποστήριξη για παραγωγή έργου από τα ΣΙ. Εάν το αποτέλεσμα δεν είναι θετικό, ας ενεργήσουμε τότε για τεκμηριωμένη αλλαγή του νόμου. Επί τη ευκαιρία, προσκαλώ τα όργανα των φοιτητικών συλλόγων να ορίσουν τον εκπρόσωπό τους στο ΣΙ όσο είναι δυνατόν συντομότερα. Τα μέλη του Συμβουλίου είναι έτοιμα να τον/την υποδεχθούν και προσμένουν την φοιτητική έκφραση γνώμης κατά τις συνεδριάσεις τους.

Σας διαβεβαιώνω ότι, εγώ προσωπικά, αισθάνομαι μέγιστη τιμή να είμαι μέλος του Συμβουλίου το ΓΠΑ. Η πρόκληση είναι τεράστια. Το Συμβούλιο του ΓΠΑ έχει να επιτελέσει, κάτω από δύσκολες συνθήκες και συγκυρίες, ένα πολύ σημαντικό έργο με στόχο να συμβάλει στον εκσυγχρονισμό και στη περαιτέρω ανάπτυξη του ιστορικού αυτού Ιδρύματος, με βάση πάντα τα γερά θεμέλια στα οποία στηρίζεται και την εξαιρετική του

υπόληψη μεταξύ επιστημονικών φορέων του κλάδου. Αυτή η προσπάθεια, πρέπει, και είναι αυτονόητο, να στηριχθεί, σε ύψιστο βαθμό, στη συνεργασία του Συμβουλίου με όλα τα μέλη της πανεπιστημιακής κοινότητας και πρωτίστως με τις Πρυτανικές αρχές και τη Σύγκλητο, τους άλλους δύο πόλους διοίκησης. Είμαι σίγουρος ότι εάν συνεργαστούμε αρμονικά και σύμφωνα με το νόμο, αλλά και με γνώμονα τους λόγους ύπαρξης του ΓΠΑ, που περιλαμβάνουν το συμφέρον των φοιτητών του και του Ελληνικού αγροτικού τομέα, όλοι μαζί θα πετύχουμε πολλά. Αυτό είναι το πνεύμα του νόμου σχετικά με τη δημιουργία των ΣΙ. Νέα δυναμική και επιτυχία μέσω συνεργασίας.

Το Συμβούλιο είναι στη διάθεση όλων για να συζητήσουμε τρέχοντα θέματα που απασχολούν το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο και να δουλέψουμε από κοινού για τη περαιτέρω ανάπτυξη του Ιδρύματος. Προσωπικά πιστεύω ότι σε καταστάσεις κρίσης, όπως η παρούσα, καλό είναι να δρομολογούνται οδοί, δίαυλοι και ευκαιρίες ανοικτής επικοινωνίας και διαλόγου. Όπως όλοι γνωρίζουμε, η σύγχρονη γεωπονική εκπαίδευση και έρευνα περιλαμβάνουν και προσφέρουν πολύ περισσότερα από αυτά που γνωρίζαμε μέχρι τώρα



για την εκπαίδευση ενός επιτυχημένου γεωπόνου. Οι γεωπονικές επιστήμες έχουν σημειώσει μεγάλη πρόοδο και έχουν μετεξελιχθεί σημαντικά. Σημαντική πρόοδος έχει επιτευχθεί, όχι μόνο στους κλάδους παραγωγής γεωργικών και κτηνοτροφικών τροφίμων, και άλλων προϊόντων, αλλά και σε διάφορα συναφή σύγχρονα πεδία γνώσης, όπως γεωργικές τεχνολογίες, οικονομικές επιστήμες, περιβαλλοντικές και κλιματικές αλληλεξαρτήσεις και εξελίξεις, κλάδοι υγιεινής και ασφάλειας τροφίμων, κλπ. Η προστασία του περιβάλλοντος, η συντήρηση των γεωργικών πόρων (έδαφος, νερό), η διαχείριση και χρήση αποβλήτων της γεωργικής παραγωγής και της βιομηχανίας τροφίμων, αλλά και η αειφόρος παραγωγή πρέπει να είναι στόχοι υψίστης σημασίας για το ΓΠΑ. Πρέπει να εργασθούμε για να κάνουμε την αειφορία του γεωργικού περιβάλλοντος συνείδηση του κοινού, περιλαμβανομένου του αγροτικού πληθυσμού, που πρέπει να αποτελεί τον πρωταγωνιστή αυτής της προσπάθειας.

Οι εξελίξεις χρειάζονται προσεγμένη ανάλυση, συζήτηση και δράση. Βέβαια, πιστεύω ότι πρέπει να εξετάσουμε τις εξελίξεις και το μέλλον χωρίς να αγνοήσουμε το παρελθόν μας. Θα πρέπει να εξετάσουμε τις τρέχουσες πραγματικότητες και συνθήκες, τις εξελίξεις και

τη πρόοδο που επιτεύχθηκε στις γεωπονικές επιστήμες σε παγκόσμιο επίπεδο, αλλά και τις μελλοντικές ανάγκες της Ελλάδας. Είναι αναγκαίο και ωφέλιμο να είμαστε πρωτόποροι στην επιλογή και εφαρμογή απαραίτητων και ρεαλιστικών αλληλεξαρτήσεων, αντί να καταλήξουμε σαν εφαρμοστές επιβαλλόμενων ή αναπόφευκτων αλληλεξαρτήσεων.

Το ΓΠΑ πρέπει να συνεχίσει και να επαυξήσει την συνεισφορά του στην ανάπτυξη της Ελληνικής υπαίθρου αλλά και της οικονομίας γενικά, παραθέτοντας ρεαλιστικές προτάσεις για σχέδια μετεξέλιξης και περαιτέρω ανάπτυξης και επέκτασης σε νέους παραρτηρήσεις ή συγγενείς κλάδους. Οι προτάσεις αυτές πρέπει να τεκμηριώνουν ότι οι γεωπονικές επιστήμες χρειάζονται έμφαση και υποστήριξη λόγω της σπουδαιότητας της παραγωγής μοναδικών μεσογειακών αγροτικών προϊόντων για την εγχώρια κατανάλωση και για εξαγωγές. Λαμβάνοντας υπόψη την μοναδικότητα της Ελληνικής γεωργικής παραγωγής, τη συνεισφορά των εξαγωγών τροφίμων στην οικονομία, και τη δυνατότητα πρόσθετων εξαγωγών μοναδικών ελληνικών τροφίμων και συστατικών τροφίμων με καλά αναγνωρισμένα θρεπτικά οφέλη, τα ερευνητικά και εκπαιδευτικά πεδία του ΓΠΑ πρέπει να επαναπροσδιορισθούν με

βάση τις σύγχρονες εξελίξεις και παρούσες καταστάσεις, και να αναπτυχθούν περαιτέρω. Αυτά πρέπει να τα αρθρώσουμε και να τα υπερασπισθούμε με στοιχεία. Το Συμβούλιο επιθυμεί να βοηθήσει το ΓΠΑ να διατυπώσει ένα μελλοντικό όραμα, να χαράξει στρατηγική για την υλοποίηση του οράματος, και να σχεδιάσει την εφαρμογή της στρατηγικής για υλοποίηση στοχευμένων δράσεων. Για την επίτευξη αυτών χρειάζεται τεκμηρίωση των επιχειρημάτων μας μέσω δημόσιας συζήτησης που να είναι βασισμένη σε διερεύνηση και παραδοχή των δυνατών και αδύνατων σημείων και σε ανάλυση των ευκαιριών και απειλών που αντιμετωπίζει το ΓΠΑ. Για την αντιμετώπιση των παραπάνω προκλήσεων, το ΓΠΑ χρειάζεται ενίσχυση της εξωστρέφειάς του, εκμεταλλευόμενο το άρτιο πανεπιστημιακό του προσωπικό και τις σπουδαίες υποδομές του.

Με μια θετική προσέγγιση και με μόνο στόχο το οικονομικό και κοινωνικό συμφέρον της Ελλάδας, ας υποβάλλουμε καλότερες, ρεαλιστικές και εποικοδομητικές προτάσεις για μια καλύτερη και αειφόρα παραγωγή μεσογειακών γεωργικών προϊόντων και τροφίμων καλής και σταθερής ποιότητας για τους Έλληνες και ξένους καταναλωτές.

Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΤΗΝ ΑΝΩΤΑΤΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΟ.ΔΙ.Π.
ΤΟΥ Γ. Π. Α.: ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

ΦΡΑΓΚΙΣΚΟΥ ΜΑΡΙΑ
ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
ΜΟ.ΔΙ.Π.Γ.Π.Α.





Η διεθνοποίηση των σπουδών και της έρευνας εντείνεται συνεχώς με τη βοήθεια των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, με αποτέλεσμα την αύξηση του ανταγωνισμού μεταξύ των Ιδρυμάτων Ανώτατης Εκπαίδευσης τόσο στο εσωτερικό κάθε χώρας όσο και σε διεθνές επίπεδο.

Η ποιότητα της εκπαίδευσης αποτελεί έναν από τους κρίσιμότερους παράγοντες αυτού του ανταγωνισμού και η ύπαρξη διαδικασιών και συστημάτων διασφάλισης και πιστοποίησης της ποιότητας, καταλαμβάνει πρωταρχική θέση στην ατζέντα των πολιτικών και ιδρυματικών διαβουλεύσεων στην Ευρώπη.

Η ποιότητα στην Ανώτατη Εκπαίδευση είναι μια σύνθετη έννοια με επάλληλες ερμηνείες (Harvey, 1995; Marshall, 1998) και προσεγγίζεται με ποικίλους τρόπους, όπως: Διοίκηση Ποιότητας (Quality Management), Διασφάλιση Ποιότητας (Quality Assurance), Μέτρηση Ποιότητας (Quality Assessment), Εκτίμηση Ποιότητας (Quality Audit), Πιστοποίηση Ποιότητας (Accreditation). Προκειμένου να αποσαφηνίσουμε τους όρους της Ποιότητας, θα πρέπει να διευκρινίσουμε ότι οι διαφορετικές προσεγγίσεις στο θέμα αυτό έχουν να κάνουν κυρίως με τους φορείς – εσωτερικούς ή εξωτερικούς- που διενεργούν την αξιολόγηση της ποιότητας της ακαδημαϊκής μονάδας. Έτσι, η διασφάλιση της ποιότητας είναι εσωτερικό θέμα της ακαδημαϊκής μονάδας, ενώ η πιστοποίηση πραγματοποιείται από εξωτερικούς αξιολογητές. Η εκτίμηση και η μέτρηση της ποιότητας είναι διαδικασίες που περιλαμβάνουν τόσο αυτοαξιολόγηση όσο και εξωτερική αξιολόγηση (Πετρίδου, 2006).

Σε κάθε περίπτωση, ο κύριος στόχος που εξυπηρετείται μέσα από τις διαδικασίες αξιολόγησης των ΑΕΙ είναι η συνεχής βελτίωση της ποιότητας των προγραμμάτων σπουδών και της διεξαγόμενης έρευνας, η στρατηγική τους ανάπτυξη και η διερεύνηση της οικονομικής τους ανταποδοτικότητας σε επίπεδο Ιδρύματος, Τμημάτων και Προγραμμάτων Σπουδών (Christensen and Planthoin, 1997).

Η έννοια της Αξιολόγησης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, στη χώρα μας εισήχθη με τον Ν. 3374/2005, σύμφωνα με τον οποίο, «η αξιολόγηση συνίσταται στη συστηματική, τεκμηριωμένη και λεπτομερή αποτίμηση, ανάδειξη και καταγραφή του έργου των Ιδρυμάτων Ανώτατης Εκπαίδευσης, με τη χρήση αντικειμενικών κριτηρίων και στην κριτική ανάλυση και διαπίστωση τυχόν υφιστάμενων αδυναμιών και αποκλίσεων σε σχέση με την ακαδημαϊκή φυσιολογία, τους στόχους και την αποστολή τους, ...». Το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, συμμεριζόμενο την ανάγκη για συστηματική συλλογή και καταγραφή αντικειμενικών δεικτών –ποιοτικών και ποσοτικών- εφαρμόζει σύστημα αξιολόγησης, σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο που ισχύει στη χώρα μας, για πρώτη φορά το 2008, για το ακαδημαϊκό έτος 2007-2008 και συνεχίζεται ανελλιπώς κάθε ακαδημαϊκό έτος.

Για τη διευκόλυνση των διαδικασιών της

Αξιολόγησης το Υπουργείο Παιδείας προκάλεσε τα ΑΕΙ της χώρας να καταθέσουν προτάσεις για τη δημιουργία Πληροφοριακών Συστημάτων σχετικών με τις διαδικασίες της Αξιολόγησης, στο πλαίσιο του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2007-2013.

Η πρόταση του έργου «ΜΟ.ΔΙ.Π του Γ.Π.Α.» εκπονήθηκε από στελέχη του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών σε συνεργασία με τον πρώην Αντιπρύτανη Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Προσωπικού, Καθηγητή κ. Μόσχο Πολυσίου, χρηματοδοτήθηκε με 250.800 € και έχει διάρκεια 3 έτη, αρχής γενομένης από το Σεπτέμβριο του 2010.

Στρατηγικό Στόχο του έργου αποτελεί η δημιουργία ενός Κεντρικού Πληροφοριακού Συστήματος στο οποίο θα ενσωματώνονται όλες οι πληροφορίες που αφορούν την Εκπαίδευση, την Έρευνα, το Ανθρώπινο Δυναμικό, τη Διοίκηση και την Οικονομική Διαχείριση, προκειμένου να εξασφαλίζεται η ομοιογένεια της πληροφορίας και η αποθήκευση όλων των δεδομένων που αφορούν την Αξιολόγηση, ώστε να εξυπηρετείται ο Κεντρικός Στρατηγικός Στόχος του Ιδρύματος, που είναι η διατήρηση αλληλά και η ενίσχυση της παρεχόμενης εκπαίδευσης και της διενεργούμενης έρευνας, η ανάδειξη της ποιότητας και αποτελεσματικότητας των σπουδών στο Γ.Π.Α, αλληλά και η διάκριση των ιδιαίτερων δεξιοτήτων των αποφοίτων του. Εκτός όμως αυτού, στοχεύουμε επίσης, στη μείωση της γραφειοκρατίας και την ακριβή αποτύπωση του ρόλου του Πανεπιστημίου στο κοινωνικό και οικονομικό γίγνεσθαι.

Τα σημαντικότερα μέρη του έργου είναι: Ιστοσελίδα ΜΟ.ΔΙ.Π. Η ιστοσελίδα της ΜΟ.ΔΙ.Π, βρίσκεται τοποθετημένη στην κεντρική ιστοσελίδα του Ιδρύματος και αποτελεί το κέντρο πρόσβασης στις υπηρεσίες του Πληροφοριακού Συστήματος της Αξιολόγησης. Από εκεί μπορεί ο καθένας να ξαναγίνει σε θέματα που αφορούν την Αξιολόγηση και την πορεία της στο ΓΠΑ.

Σύστημα Επεξεργασίας Ερωτηματολογίων Αξιολόγησης Φοιτητών για το Διδακτικό Προσωπικό του Ιδρύματος. Με το σύστημα επεξεργασίας των ερωτηματολογίων αξιολόγησης του μαθήματος και του διδάσκοντα, που πραγματοποιείται από τους φοιτητές τα τελευταία χρόνια, 2 φορές κατ' έτος, δίνεται η δυνατότητα σε κάθε διδάσκοντα να εισέρχεται στο Πληροφοριακό Σύστημα, με τον Προσωπικό του Κωδικό, και να έχει πρόσβαση στις αξιολογήσεις των μαθημάτων που διδάσκει. Εκτός όμως αυτού θα μπορεί να δει σαρωμένα (scanned) τα πρωτότυπα ερωτηματολόγια που έχουν συμπληρωθεί και αφορούν τα μαθήματα που διδάσκει.

Απογραφικό Δελτίο Μαθήματος. Το Απογραφικό Δελτίο Μαθήματος συμπληρώνεται από τον υπεύθυνο του μαθήματος σε ετήσια βάση.

Αποτελεί την ταυτότητα του μαθήματος και περιλαμβάνει προσυμπληρωμένα στοιχεία που αντλούνται κατευθείαν από το Πληροφοριακό Σύστημα Σπουδών. Αποτελείται,



κυρίως, από κλειστές ερωτήσεις.

Από το σύνολο των Απογραφικών Δελτίων Μαθήματος μίας ακαδημαϊκής κοινότητας, εξάγονται τα ακόλουθα στοιχεία, που είναι απαραίτητα στην ΟΜΕΑ και στον Πρόεδρο του Τμήματος: 1. Συγκεντρωτικά στοιχεία για την πορεία συμπλήρωσης των απογραφικών-Εξάγεται λίστα με τα ονόματα των μελών που έχουν συμπληρώσει τα απογραφικά και λίστα με αυτών που δεν έχουν συμπληρώσει. 2. Συγκεντρωτικά στοιχεία- Αθροίσματα στο τμήμα του ερωτηματολογίου: - σταθμισμένοι μέσοι όροι στις κλειστές ερωτήσεις και αναπαραγωγή όλων των ανοιχτών ερωτήσεων (ανά ερώτηση) Απογραφικό Δελτίο Διδάσκοντα συμπληρώνεται από κάθε μέλος του διδακτικού προσωπικού (ΔΕΠ, ΕΕΔΙΠ, ΠΔ 407/80) σε ετήσια βάση.

Διαχωρίζεται «προγραμματιστικά» σε τρία μέρη: 1. Ερωτηματολόγιο, το οποίο περιλαμβάνει ερωτήσεις (κλειστού και ανοιχτού τύπου) σχετικά με το ερευνητικό έργο, τις προπτυχιακές, μεταπτυχιακές και διδακτορικές μελέτες και απαντώνται μία φορά το χρόνο. 2. Δημοσιεύσεις, συμπληρώνονται επίσης από τα μέλη ΔΕΠ οποτεδήποτε μέσα στο χρόνο. Σε ξεχωριστά πεδία εισάγονται τα ακόλουθα στοιχεία: ο τίτλος, οι συγγραφείς εντός ΓΠΑ, το περιοδικό, το έτος, η αναφορά ώστε να εξάγονται και οι αντίστοιχες κατηγοριοποιήσεις. Αν η καταχώρηση γίνει από οποιοδήποτε μέλος του ΓΠΑ, τότε όλοι οι συν-συγγραφείς του ΓΠΑ έχουν την καταχώρηση στο δικό τους απογραφικό. 3. Ερευνητικά Προγράμματα, συμπληρώνονται επίσης από τα μέλη ΔΕΠ οποτεδήποτε μέσα στο χρόνο. Σε ξεχωριστά πεδία εισάγονται: ο συντονιστής, ο συμμετέχων, ο χρόνος έναρξης και λήξης, ο τίτλος, ο χρηματοδότης, το ύψος της χρηματοδότησης.

Από το σύνολο των απογραφικών δελ-

τίων διδάσκοντα, εξάγονται τα ακόλουθα στοιχεία: 1. Συγκεντρωτικά στοιχεία για την Πορεία συμπλήρωσης των απογραφικών. Εξάγεται λίστα με τα ονόματα των μελών που έχουν συμπληρώσει τα απογραφικά και λίστα με αυτούς που δεν έχουν συμπληρώσει. 2. Συγκεντρωτικά στοιχεία-Αθροίσματα στο τμήμα του ερωτηματολογίου: σταθμισμένοι μέσοι όροι στις κλειστές ερωτήσεις και αναπαραγωγή όλων των ανοιχτών ερωτήσεων (ανά ερώτηση) 3. Συγκεντρωτικά στοιχεία - Δημοσιεύσεις - Απλή αναπαραγωγή για οποιοδήποτε χρονικό διάστημα - Αποθετήριο 4. Συγκεντρωτικά στοιχεία - Προγράμματα - Απλή αναπαραγωγή για οποιοδήποτε χρονικό διάστημα

Εκτός των ανωτέρω εφαρμογών, εντός του 2012, έχουν ολοκληρωθεί προγραμματιστικά - και απομένει η τελική διοικητική ένταξή τους- και οι εφαρμογές που αφορούν τη συλλογή στοιχείων που απαιτούνται για την ολοκληρωμένη Αξιολόγηση του Ιδρύματος, και βρίσκονται σε βάσεις δεδομένων ή σε χειρόγραφα αρχεία άλλων διοικητικών μονάδων.

Οι εφαρμογές αυτές συνίστανται, ως επί το πλείστον, σε διεπαφές, είτε αυτοματοποιημένες είτε χειροκίνητες και αφορούν τις Διοικητικές Μονάδες: 1. Οικονομικές Υπηρεσίες (Διεύθυνση Οικονομικού και ΕΛΚΕ). Με δεδομένο ότι εφαρμόζεται το σύστημα της διπλογραφίας τόσο στη Διεύθυνση Οικονομικού όσο και στον ΕΛΚΕ έχουν ήδη δημιουργηθεί οι σχετικές διεπαφές απ' όπου θα λαμβάνουμε τους σχετικούς δείκτες αξιολόγησης. 2. Τμήμα Ευρωπαϊκών και Διεθνών προγραμμάτων 3. Τμήμα Δημοσίων και Διεθνών Σχέσεων Οι δείκτες οι οποίοι αφορούν τη διοικητική μονάδα του Τμήματος Σταδιοδρομίας, μπορούν να αντληθούν από τα στοιχεία που έχει το Τμήμα σε επιμέρους ηλεκτρονικές βάσεις και οι δείκτες οι οποίοι

αφορούν τη Βιβλιοθήκη, θα αντλούνται από το σύστημα διαχείρισης της Βιβλιοθήκης.

Συμπεράσματα: Με τη δημιουργία του Πληροφοριακού Συστήματος της Αξιολόγησης, στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο επιτυγχάνουμε:

1. Τα αποτελέσματα να αποθηκεύονται σε ενιαία βάση δεδομένων, άμεσα προσβάσιμη από κάθε ενδιαφερόμενο
2. Τα δεδομένα να έχουν ενιαία μορφή και επομένως είναι συγκρίσιμα
3. Μείωση της γραφειοκρατίας
4. Αποτύπωση με ακρίβεια του διακριτού ρόλου του Πανεπιστημίου και η παρέμβασή του στην κοινωνία

Έτσι, εξυπηρετούνται οι σκοποί και οι στόχοι της Αξιολόγησης, αφού όλα τα δεδομένα είναι: Συγκεκριμένα, Μετρήσιμα, Σχετιζόμενα και Χρονικά Προσδιορισμένα. Η Αξιολόγηση στην Ανώτατη Εκπαίδευση είναι μια αέναη διαδικασία που απαιτεί τη συμμετοχή όλων των φορέων των Ακαδημαϊκών Κοινοτήτων και βασίζεται στις Αρχές που διατυπώθηκαν από τον Edward Deming (Plan-Do-Check-Act). Μόνον αν την εντάξουμε στην καθημερινότητά μας και αξιοποιήσουμε τα αποτελέσματα που προκύπτουν θα αντιληφθούμε τη χρησιμότητα αλλά και την κρισιμότητα αυτού του εργαλείου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Christensen, B. and Planthoin, M. 1997. Quality assessment at a multi-national level. Paper presented at 19th Annual EAIR Forum, Warwick, August 1997.
2. Harvey L. 1995. Beyond TQM. Quality in Higher Education, 1 (2): 123-146.
3. Marshall S. J. 1998. Professional development and quality in higher education institutions of the 21st century. Australian J. of Education, 42(3): 321-334.
4. Πετρίδου, Ε. 2006. Η αξιολόγηση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση. Προκλήσεις, τάσεις, προοπτικές. Τιμητικός Τόμος Μαρίας Νεγρεπόντη-Δελιβάνη, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας



Έργο του Salvador Dalí (1963) με τίτλο «Galacidalacidesoxyribonucleicacid (epitaph on the unknown as Homage to Crick and Watson)».

DNA

ΑΠΟ ΤΗΝ

ΟΜΟΡΦΙΑ ΤΗΣ ΑΠΛΟΤΗΤΑΣ

ΣΤΗ ΓΟΗΤΕΙΑ

ΤΗΣ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑΣ

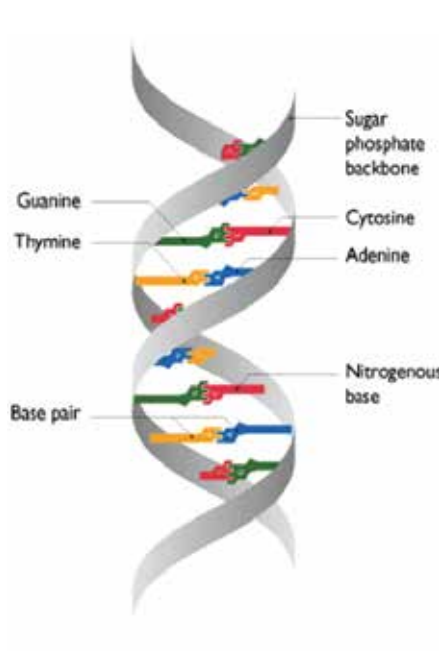
ΠΟΛΥΔΕΥΚΗΣ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΣ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ, ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΚΗΣ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Ακριβώς 60 χρόνια πριν, οι James Watson και Francis Crick δημοσίευσαν την κλασική τους ανακοίνωση, που περιγράφει τη διπλή έλικα της δομής του DNA (Nature 171, April 25, 1953) και μια δεύτερη ανακοίνωση που υποστηρίζει πως αυτή η δομή επιτρέπει το διπλασιασμό του DNA (Nature, May 1953). Στο ίδιο τεύχος (Nature 171) υπήρχε η ανακοίνωση του Maurice Wilkins, που προτείνει, μέσω X-ray κρυσταλλογραφίας, ότι αυτή η δομή υπάρχει στα βιολογικά συστήματα και της Rosalind Franklin, που δείχνει ότι στην έλικα των νουκλεϊκών οξέων ο φωσφορικός δεσμός βρίσκεται έξω από τη δομή. Αυτές και άλλες ανακαλύψεις εδραίωσαν το «κεντρικό δόγμα» της μοριακής βιολογίας.



Εικ. 1. Οι Watson και Crick παρουσιάζουν τη διπλή έλικα του DNA.



Εικ. 2. Η διπλή έλικα του DNA



Το μοντέλο που περιγράφηκε από τους Watson και Crick (Εικ. 1) ελάχιστα άλλαξε μέσα στα 60 χρόνια που πέρασαν από αυτή την ανακάλυψη, ενώ τα τέσσερα κύρια χαρακτηριστικά της δομής παραμένουν τα ίδια. Το σύγχρονο μοντέλο της διπλής έλικας έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

1. Το DNA αποτελείται από δύο αλυσίδες, όπου η μία περιστρέφεται γύρω από την άλλη. Οι αλυσίδες κρατούνται στην διαμόρφωση αυτή με τους αδύνατους υδρογονικούς δεσμούς. Έτσι, σύμφωνα και με τον κανόνα του Chargoff, πάντα ζευγαρώνουν οι βάσεις A (αδενίνη) με T (θυμίνη) και C (κυτοσίνη) με G (γουανίνη) (Εικ. 2)

2. Οι περισσότερες διπλές έλικες DNA είναι δεξιόστροφες. Αυτό σημαίνει παραστατικά, ότι αν κρατάς το δεξί σου χέρι έξω, με τον αντίχειρα να δείχνει πάνω και τα δάχτυλα να τυλίγονται γύρω από τον αντίχειρα, τότε ο αντίχειρας μπορεί να αναπαριστά τον άξονα της έλικας και τα δάχτυλα να αναπαριστούν τους δεσμούς σακχάρου-φωσφόρου.

3. Η διπλή έλικα DNA είναι αντι-παράλληλη και όμοια με τους μαγνητικούς πόλους, τα δύο αντίθετα άκρα (5' και 3') ζευγαρώνουν, μέσω των φωσφορικών ομάδων.

4. Δεν συνδέονται μόνο τα ζεύγη βάσεων του DNA μέσω υδρογονικών δεσμών, αλλά τα εξωτερικά άκρα των αζωτούχων βάσεων είναι εκτεθειμένα και διαθέσιμα για πιθανούς

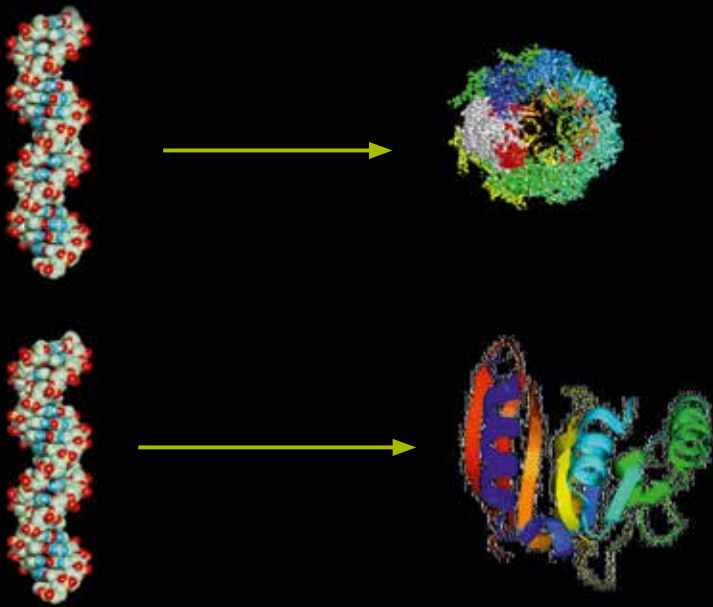
υδρογονικούς δεσμούς. Αυτοί οι υδρογονικοί δεσμοί, παρέχουν εύκολη πρόσβαση στο DNA από άλλα μόρια.

Οι Watson, Crick και Wilkins τιμήθηκαν το 1962 με το Βραβείο Νομπέλ φυσιολογίας και ιατρικής για την εργασία τους πάνω στη δομή των νουκλεϊνικών οξέων. Από τους τιμηθέντες έλειπε όμως το όνομα της Rosalind Elsie Franklin, που είχε πεθάνει το 1958 σε ηλικία 38 ετών. Η βρετανίδα βιοφυσικός και X-ray κρυσταλλογράφος είχε μεγάλη συνεισφορά στην κατανόηση της μοριακής δομής του DNA και RNA

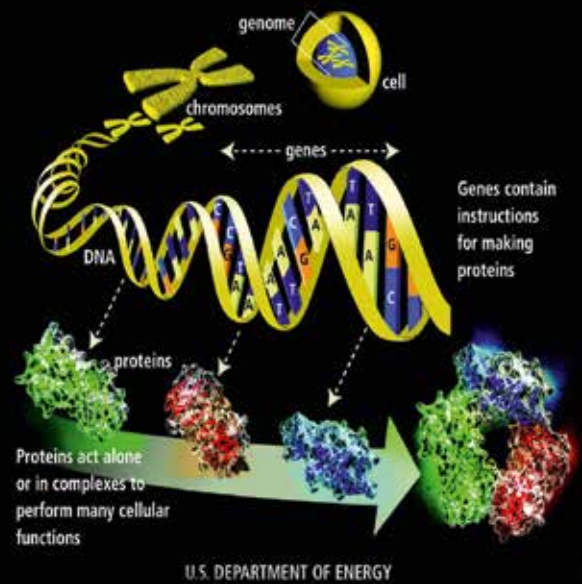
Ο αντίκτυπος της εργασίας των Watson και Crick στον κόσμο του DNA ήταν τεράστιος. Δεν ήταν μόνο η δομή του DNA που έπαιξε καταλυτικό ρόλο την περίοδο εκείνη, αλλά κυρίως το πώς η δομή αυτή είναι ικανή -λόγω της συμπληρωματικότητας- να παραδώσει στην επόμενη γενιά το ίδιο ακριβώς γενετικό υλικό, όπως αυτό απαιτείται στην κληρονομικότητα. Το ωστικό κύμα που δημιούργησε η ανακάλυψη αυτή, επηρέασε ακόμη και καλλιτέχνες της avant-garde σκηνής, όπως τον Dalí. Είναι γνωστοί οι πίνακές του με θέμα το DNA καθώς και αυτός που απεικονίζει τη δίκλωνη έλικα του DNA σαν στρατιωτάκια, υπονοώντας ενδεχομένως μέσα στην βιολογική του άγνοια -αλλά πόσο αληθινό όπως ξέρουμε σήμερα- ότι είμαστε δέσμοι του γενετικού μας υλικού, των γονιδίων. (Εικ. σελ. 9)

Όμως, η σύγχρονη επιστημονική πρόοδος δημιούργησε την ανάγκη επαναξιολόγησης του ρόλου του DNA, ο οποίος θεωρείται ως ένας δυναμικός και συνάμα μετατρέψιμος ρόλος, μέσα από τα μονοπάτια της ρύθμισης των κυτταρικών διαδικασιών, της ανάπτυξης των οργανισμών και της εξέλιξης των ειδών. Σε μοριακό επίπεδο, αυτές οι διαδικασίες περιλαμβάνουν την έκφραση των γονιδίων, την αντιγραφή, τον ανασυνδυασμό και την επιδιόρθωση. Η ρύθμιση αυτών των διαδικασιών επιτυγχάνεται μέσω ενός σύνθετου και πολυεπίπεδου μηχανισμού της δομής του DNA και της δομής των πρωτεϊνών, καθώς και ενός δικτύου αλληλεπιδράσεων του DNA με τις πρωτεΐνες. Από τις επικοινωνίες αυτές δημιουργείται ένα νέο επίπεδο ρύθμισης, που έχει σαν αποτέλεσμα να συνδυάσει υψηλά ενορχηστρωμένες τροποποιήσεις και των δύο, του DNA και της αλληλεπιδρούσας πρωτεΐνης, γεγονός που έχει αντίκτυπο στο «πακετάρισμα» του DNA και στη δυναμική λειτουργικότητα της χρωματίνης.

Η περιστροφή αυτή της μιας έλικας έναντι της άλλης, δημιουργεί μια πλήρη στροφή 360° κάθε δέκα βάσεις. Αυτή η στερεοδιάταξη επαναλαμβάνεται σε εκατομμύρια βάσεις. Έτσι, ένας απλός παρατηρητής θα μπορούσε να ισχυριστεί, και αυτό θα είχε απόλυτη βάση, ότι η δομή του DNA είναι απλή (επαναλαμβάνεται εκατομμύρια φορές), συμπλη-



Εικ. 3. Δύο διαφορετικά γονίδια, τα οποία έχουν την ίδια δομή, μπορούν να οδηγήσουν σε δύο, τελείως διαφορετικές δομικά πρωτεΐνες.



Εικ. 4. Το γονιδίωμα που βρίσκεται στον πυρήνα των κυττάρων, περιέχει γονίδια τα οποία δίνουν πληροφορίες για τη δημιουργία πρωτεϊνών.

ρωματική (απέναντι από τη βάση A υπάρχει πάντα η βάση T και απέναντι από τη βάση G υπάρχει η βάση C) και σταθερή (εκατομμύρια ασθενών υδρογονικών δεσμών). Είναι γνωστό ότι το DNA προκαθορίζει τις πρωτεΐνες, οι οποίες έχουν δομή σύνθετη, πολύπλοκη, χωρίς συμπληρωματικότητα και μικρή σταθερότητα. Έτσι, δύο διαφορετικά γονίδια, τα οποία έχουν την ίδια δομή, μπορούν να οδηγήσουν σε δύο, τελείως διαφορετικές δομικά πρωτεΐνες (Εικόνα 3). Ο καθορισμός της δομής της πρωτεΐνης δεν ορίζεται από τη δομή του DNA, αλλά από την αλληλουχία των βάσεων. Όμως, η αλληλουχία αυτή δεν έχει σίγματα, κόμματα ή τελείες για να καταλάβουμε την αρχή ή το τέλος μιας πρωτεΐνης. Μια αλληλουχία, όπως η AAG AAC AAT AAA CCA CCT CCG CCC GGG GGA GGC GCT, μπορεί να διαβαστεί με άπειρους συνδυασμούς και αυτό να οδηγήσει σε διαταραχή και χάος. Αν όμως υπάρχει κάποια αρχή και ένα τέλος, όπως ATG (αρχή), TAG, TAA, TG (τέλος), τότε αυτό δίνει ένα περιορισμένο αριθμό πρωτεϊνών. Αυτές με τη σειρά τους όταν αλληλεπιδρούν με το DNA, οδηγούν σε ένα πεπερασμένο συνδυασμό και σε μικρή διαταραχή και καναλοποίηση (canalization) της ανάπτυξης, δηλαδή σε ένα σχέδιο αρχών όπου τα αναπτυξιακά μονοπάτια σταθεροποιούνται σε ένα φαινότυπο.

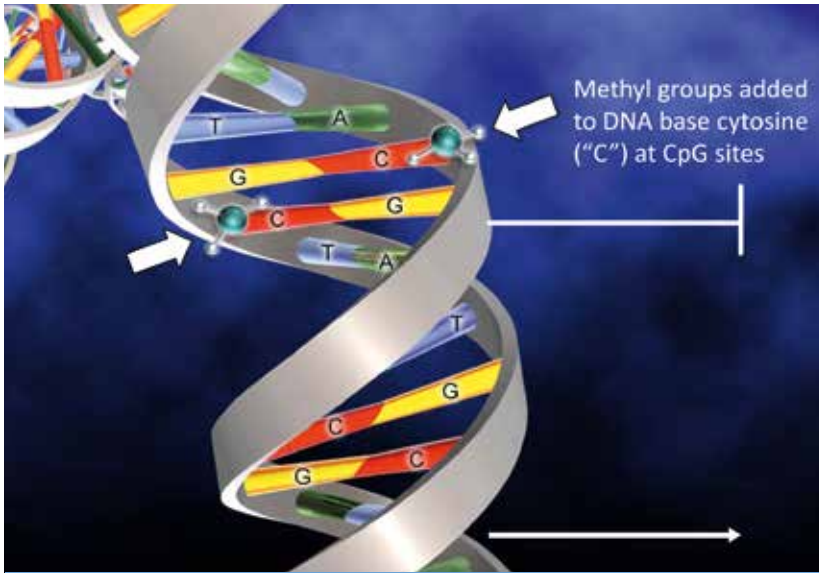
Η πολυπλοκότητα των οργανισμών δεν

προέρχεται από τη δομή του DNA, αλλά από την αλληλουχία των βάσεων, δηλαδή προκύπτει από την πολυπλοκότητα των πρωτεϊνών (Εικ. 4). Ας μη μας διαφεύγει το γεγονός, ότι οι πρωτεΐνες μπορούν να αλληλεπιδράσουν μεταξύ τους, οδηγώντας σε ακόμη μεγαλύτερα επίπεδα πολυπλοκότητας. Αν όλα αυτά είναι δυσνόητα, τότε αν περάσουμε σε ένα άλλο επίπεδο πολυπλοκότητας, αυτό της τροποποίησης των πρωτεϊνών, καταλαβαίνουμε ότι όλα αυτά για να ρυθμιστούν αρμονικά μέσα στο κύτταρο, θα πρέπει να υπάρχει ένας πολύ καλός βαθμός συντονισμού. Οσο όμως καλός και να είναι ο συντονισμός αυτός, μερικά γεγονότα μπορούν να ξεφύγουν και να οδηγήσουν σε διαταραχή μικρής εμβέλειας, που δεν αλλιάζουν τη φυσιολογική κατάσταση του κυττάρου, αλλιάζουν όμως την διαμόρφωση του οργανισμού (φαινότυπος). Οι πολυποίκιλες αλληλεπιδράσεις είναι δυνατόν να οδηγήσουν σε στοχαστικές διαδικασίες, που είναι εγγενή φαινόμενα και τα οποία διαταράσσουν την ανάπτυξη του οργανισμού. Για να περιοριστεί η διαταραχή αυτή, όλοι οι οργανισμοί έχουν εξελίξει μια σειρά από λειτουργικές διαδικασίες (πρωτεΐνες) καναλοποίησης και ως εκ τούτου, περιορίζουν το μέγεθος των μορφολογικών διακυμάνσεων κατά την διάρκεια της ανάπτυξης. Αν από τη μια μεριά περιοριστούν αυτές οι λειτουργικές διαδικασίες με μεταλλάξεις ή με αλληλαγ

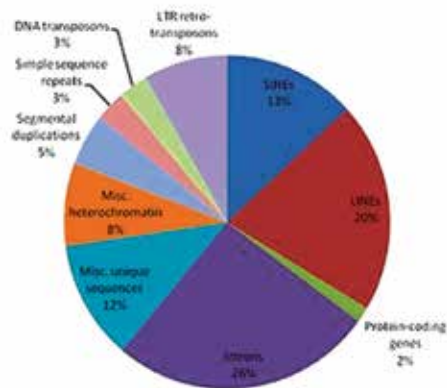
περιβάλλοντος, τότε υπάρχει μια έκρηξη στο μέγεθος των μορφολογικών διακυμάνσεων.

Οι τροποποιήσεις αυτές των πρωτεϊνών είναι ένα σύνθετο φαινόμενο για τη δυναμική λειτουργικότητά τους. Στο DNA συμβαίνουν τροποποιήσεις πολύ περιορισμένης ποικιλότητας. Συνήθως, μεθυλομάδες συνδέονται πάνω στη βάση C, οδηγώντας σε αποσίωση της πληροφορίας που υπάρχει (Εικ. 5). Τότε το γονίδιο σιγεί, δεν εκφράζεται. Με μια τέτοια απλή τροποποίηση, το DNA αλλιάζει το πρότυπο της έκφρασης του. Ας μη ξεχνάμε, ότι το DNA έχει απλή διαμόρφωση στο χώρο και μια απλή τροποποίηση οδηγεί σε πολυποίκιλα φαινόμενα. Αυτές οι απλοϊκές τροποποιήσεις στο DNA έχουν ένα εσωτερικό δυναμισμό, για ταχείες εξελικτικές αλλαγές και άμεση προσαρμοστικότητα του οργανισμού στο περιβάλλον. Το περιβάλλον παίζει σπουδαίο ρόλο στις τροποποιήσεις του DNA. Έτσι, το DNA αποκρίνεται άμεσα στις περιβαλλοντικές αλλαγές, χωρίς να αλλιάζει την αλληλουχία του, απλά τροποποιώντας τις βάσεις του. Σκεφτείτε πόσο απίθανο είναι να μεταλλάξει μια βάση (από τα εκατομμύρια που υπάρχουν) σε απόκριση στο περιβάλλον και να επανακτήσει την ίδια βάση, όταν το περιβάλλον ξαναλλάξει. Και τώρα σκεφτείτε, πόσο εύκολο είναι να επανέλθει μια απλή τροποποίηση.

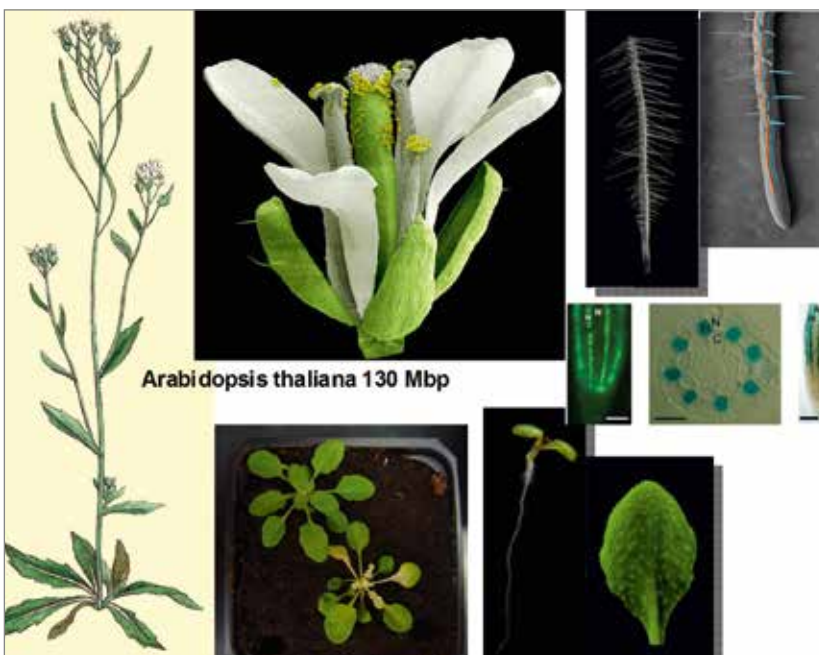
Ένα άλλο φαινόμενο το οποίο απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή είναι ο αριθμός των γονιδίων



Εικ. 5. Το DNA «αλλάζει» τη δομή του προσθέτοντας μεθυλομάδες στο C (κυτοσίνη), με συνέπεια ταχείες εξελικτικές αλλαγές.



Εικ. 6. Components of the Human Genome



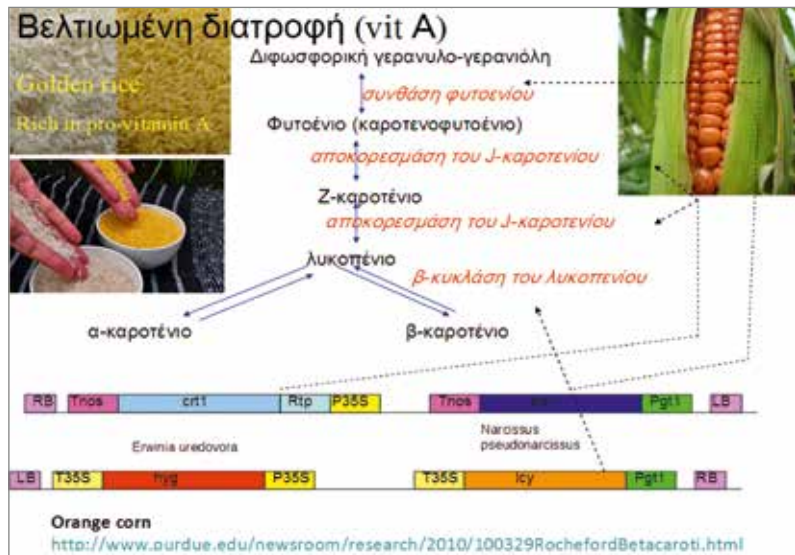
Εικ. 7. Το μοντέλο-φυτό *Arabidopsis*. Το γονιδίωμα του είναι 130 Mbp και ο αριθμός γονιδίων του ίσος με του ανθρώπου (25.000).

και το ποσό του DNA που υπάρχει στους οργανισμούς. Το 2003 ολοκληρώθηκε η αποκωδικοποίηση του ανθρώπινου γονιδιώματος και βρέθηκε ότι το μέγεθος του είναι περίπου 3,000 Mbp (1Mbp = 10^6 ζεύγη βάσεων) και περιέχει 20.000-25.000 γονίδια που κωδικοποιούν πρωτεΐνες. Είναι παράδοξο ο άνθρωπος να έχει τον ίδιο αριθμό γονιδίων με το φυτό *Arabidopsis*, που έχει μέγεθος γονιδιώματος 130 Mbp. Γιατί δομικά απλοί οργανισμοί έχουν περισσότερα γονίδια από οργανισμούς με νευρικό σύστημα και κίνηση; Όμως, ο αριθμός των διαφορετικών πρωτεϊνών (λειτουργιών) μπορεί να φθάσει σε αριθμό τις 60.000-80.000. Έτσι, γίνεται φανερό ότι απλά ο αριθμός των γονιδίων δεν προκαθορίζει τις λειτουργίες του οργανισμού (Εικ. 6).

Οι αλληλεπιδράσεις, οι τροποποιήσεις, οι αλλαγές που μπορεί να συμβούν στα ενδιάμεσα μόρια μεταξύ DNA και πρωτεϊνών, δηλαδή στα mRNA, οδηγούν σε εκρηκτικούς αριθμούς λειτουργιών. Το φαινόμενο αυτό έχει περιγραφεί εδώ εντελώς μηχανιστικά, χωρίς να αναφαιρθούμε στα ποσοτικά δεδομένα των πρωτεϊνών, που είναι σε θέση να οδηγήσουν σε στοχαστικά φαινόμενα και διαταραχή. Το μοντέλο-φυτό *Arabidopsis*, που έχει όλες τις δομές ενός φυτού, έχει πολύ λιγότερο ποσό DNA από αυτό του καλαμποκιού (μέγεθος γονιδιώματος 2.500 Mbp) ή του σταριού (15.000Mbp), των *Lilies* (120.000 Mbp) ή του *Paris Japonica* (150.000 Mbp), που έχει και το μεγαλύτερο ποσό γονιδιώματος στα φυτά (Εικ. 7).

Στο ανθρώπινο γονιδίωμα, μόνο το 2% αντιστοιχεί σε γονίδια (Εικ. 6). Το ουσιαστικό ερώτημα είναι τι το θέλει ο οργανισμός όλο αυτό το επιπλέον DNA. Το επιπλέον DNA είναι σκουπίδια, απλά υπάρχει, υπάρχει για να δέχεται μεταλλάξεις χωρίς να αλλοιώνει τα γονίδια, μπορεί να εξελιχθεί στο μέλλον και να δώσει νέα γονίδια; Μπορεί όλα τα προηγούμενα να είναι αληθινά σε ένα μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό.

Ο σκοπός αυτού το άρθρου είναι να συνδέσει την αρχιτεκτονική της δομής του DNA με τη δυναμική της σύγχρονης βιοτεχνολογίας και βιολογικής γνώσης με απώτερο στόχο την εφαρμογή στη γεωργία. Οι γνώσεις που έχουν συσσωρευτεί τα τελευταία 60 χρόνια και αυτές που προκύπτουν μέσα από την ανάλυση σε συνθετικό επίπεδο (Systems Biology, Synthetic Biology) έχουν οδηγήσει στη χρήση των οργανισμών με επίκεντρο τον άνθρωπο, μέσα από το κανάλι της βιοτεχνολογίας (Εικ. 8, 9, 10). Ας μη ξεχνάμε, ότι ανάλογες βελτιωτικές διαδικασίες γίνονται από τον άνθρωπο εδώ και χιλιάδες χρόνια και έτσι έχουν βελτιωθεί πολλά είδη φυτών και ζώων. Έτσι και η βιοτεχνολογία, με επίκεντρο τον άνθρωπο, προσπαθεί να βελτιώσει διάφορα χαρακτηριστικά των φυτών ή να προσδώσει σε αυτά νέα καινοφανή χαρακτηριστικά, που δεν υπήρχαν πριν. Τα παραδείγματα είναι πολλά, ορισμένα από αυτά ουσιαστικά, άλλα με ερωτηματικά και κάποια εκκεντρικά. Όμως, όλα απαιτούν μια λεπτομερή διερεύνηση, έτσι ώστε να αποφευχθεί ο παραμικρός κίνδυνος που ελλοχεύει σε σχέση με το περιβάλλον, τη βιοποικιλότητα, τη λαθεμένη στόχευση, τις ανθρώπινες αλλεργίες ή ακόμη ασθένειες, που μπορεί να προκληθούν σε ανθρώπους ή ζώα. Έχουμε ακόμη πολλά να μάθουμε και να κατανοήσουμε σε σχέση με τη ζωή. Πέρασαν 10 χρόνια από την ολοκλήρωση της αλληλοψήφησης του γονιδιώματος του ανθρώπου και λίγο περισσότερα από αυτή της αλληλοψήφησης του *Arabidopsis*. Μέσα από αυτές τις αλληλοψήφισεις κατανοήσαμε αρκετά, υπάρχει όμως πολύς δρόμος ακόμη για να κατανοήσουμε καλύτερα τη ζωή και τη φύση. Η επιστήμη μπορεί να μας οδηγήσει μόνη της, χωρίς παρωπίδες και προκαταλήψεις, σε καλύτερες συνθήκες για τον άνθρωπο και τη φύση.



Εικ. 8. Γενετικά τροποποιημένο ρύζι (golden rice) και καλαμπόκι (orange corn) για διατροφή βελτιωμένη σε περιεκτικότητα βιταμίνης Α.



Εικ. 8,9,10. Εφαρμογή της βιοτεχνολογίας φυτών για δημιουργία φυτών ανθεκτικών σε έντομα.



Εικ. 10. Εφαρμογή της βιοτεχνολογίας ζώων για δημιουργία γενετικά τροποποιημένων χοίρων.



Η ΤΥΧΗ ΤΩΝ “ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΩΝ” ΑΛΟΓΩΝ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΖΕΡΒΑΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΚΑΙ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ

Ο αριθμός των εκτρεφόμενων αλόγων παγκοσμίως παρουσιάζει συνεχή κάμψη, κυρίως λόγω εκμηχάνισης της γεωργίας στις αναπτυσσόμενες χώρες, με αποτέλεσμα τα 75 εκατ. αλόγων που εκτρέφονταν το 1950 να μειωθούν στα 58 εκατ. το 2007. Στις ανεπτυγμένες χώρες έχει παρατηρηθεί ότι ένα ποσοστό αλόγων που δεν συνδέεται με αγροτικές ή άηθλες συναφείς εργασίες συ-

σχετίζεται θετικά με το διαθέσιμο εισόδημα των ανθρώπων. Έτσι, όταν και όπου υπάρχει οικονομική ευημερία και ευχέρεια οι άνθρωποι επενδύουν στα άλογα που τα διατηρούν για σπορ, ευχαρίστηση, αγροτουρισμό κλπ.

Σε περιόδους οικονομικής ύφεσης, όπως π.χ. το 2008, ο πληθυσμός των αλόγων της κατηγορίας αυτής μειώνεται σημαντικά γιατί οι ιδιοκτήτες τους δεν μπορούν να αντιμετω-

πίσουν το κόστος συντήρησής τους. Τα άλογα αυτά περνάνε στην κατηγορία των λεγόμενων “ανεπιθύμητων” (unwanted horses) στα οποία προστίθενται τα μεγάλης ηλικίας, τα τραυματισμένα και τα αποσυρθέντα από τον ιππόδρομο για διάφορους λόγους (μικρή απόδοση, μεγάλη ηλικία, τραυματισμοί κ.ά.).

Τα άλογα, λοιπόν, που αποσύρονται από τη γεωργία και τα λοιπά ανεπιθύμητα, πηλν αυτών που αποσύρονται από τον ιππόδρομο, οδηγούνται σε ειδικά σφαγεία και το κρέας τους πηγαίνει για ανθρώπινη κατανάλωση. Σε κάποιες χώρες που δεν επιτρέπεται η σφαγή των αλόγων, όπως π.χ. στις Η.Π.Α., γίνεται εξαγωγή τους σε άλλες χώρες (π.χ. Καναδά, Μεξικό). Τα άλογα που αποσύρονται από τον ιππόδρομο δεν επιτρέπεται να σφαγούν λόγω κάποιων φαρμακευτικών ουσιών που χρησιμοποιούνται (π.χ. το παυσίπονο φαινυλο-βουταζόνη), οι οποίες έχουν μεγάλο χρόνο αποβολής (2-3 μήνες) από τον οργανισμό των ζώων. Έτσι τα ζώα αυτά είτε πωλούνται σε ιδιώτες (για σπορ, ευχαρίστηση, τουρισμό) ή τους γίνεται ευθανασία.

Ένα άλλο ποσοστό αλόγων, σχετικά μικρό, που οδηγείται στα σφαγεία προέρχεται από ειδικές εκτροφές, σκοπός των οποίων είναι η παραγωγή κρέατος υψηλής ποιότητας όπως γίνεται με τα βοοειδή και άλλα παραγωγικά ζώα. Τα άλογα αυτά σφάζονται σε ηλικία 12-30 μηνών.

Το κρέας αλόγου καταναλώνεται μόνο σε κάποιες από τις Ευρωπαϊκές χώρες όπως π.χ. Ιταλία, Γαλλία και Βέλγιο, όπου υπάρχουν ειδικά σφαγεία αλλή και ειδικά κρεοπωλεία για τη διάθεση του κρέατος. Η κατανάλωση, όμως, του κρέατος αλόγου παρουσιάζει προοδευτική κάμψη αφού από 332.000 τόνους το 2005 μειώθηκε στους 300.000 τόνους το 2010. Η πρόβλεψη των αλόγων που εσφάγησαν για ανθρώπινη κατανάλωση την περίοδο 2002-2009, σύμφωνα με στοιχεία του FAO (2012) ήταν: Ιταλία 37,9 %, Ρουμανία 16,6 %, Πολωνία 11,4 %, Ισπανία 8,8 %, Ηνωμένο Βασίλειο 6,4 %, Γαλλία 5,7 %, Ελλάδα 4,8%, Βέλγιο 3,2 %, Γερμανία 3% και Ιρλανδία 2,1 %. Το ποσοστό αυτάρκειας σε κρέας αλόγου στην ΕΕ είναι 33,3 % και η μέση ετήσια κατανάλωση είναι 0,4 kg / άτομο.

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω στοιχεία τα προς σφαγή άλογα μεταφέρονται από

μεγάλες αποστάσεις με αποτέλεσμα να υφίστανται μεγάλη ταλαιπωρία. Γι' αυτό υπάρχει μία συνεχής προσαρμογή της σχετικής νομοθεσίας για την καλή μεταχείριση των ζώων αυτών (welfare) και σκέψεις για δημιουργία σφαγείων στις χώρες που εξαγωγή πολλή άλογα όπως Ρουμανία, Πολωνία, Ρωσία κ.ά.

Με την υπάρχουσα οικονομική κρίση στην Ευρώπη αναμένεται αύξηση των “ανεπιθύμητων” αλόγων και γι' αυτό λαμβάνονται προληπτικά μέτρα για το χειρισμό των προς απόσυρση ζώων. Η σφαγή τους για ανθρώπινη κατανάλωση θεωρείται ως ο καλύτερος και ο πλέον οικονομικός τρόπος απόσυρσης γιατί γίνεται ελεγχόμενα στα πλαίσια της υφιστάμενης νομοθεσίας. Η Ιρλανδία, μία χώρα που ηγείται στην παραγωγή αλόγων για σπορ και ιππόδρομο, δαπάνησε την περίοδο 2007-2010 το ποσό των 5,25 εκατ. ευρώ για απόσυρση αλόγων.

Το κρέας του αλόγου θεωρείται ως “ιδιαιτέρως” ποιότητας (delicacy), υψηλής θρεπτικής αξίας, χαμηλής περιεκτικότητας σε λίπος και μικρότερης χρονικής διάρκειας συντήρησης, για την παραγωγή του οποίου δεν χρησιμοποιούνται αυξητικοί παράγοντες ή άλλες πρόσθετες ύλες. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή παράδοση καταναλώνεται νωπό και ελάχιστο ποσοστό αυτού χρησιμοποιείται για παρασκευή αθλητικών (σαλάμι). Συνήθως, η τιμή του είναι χαμηλότερη αυτής του μοσχαρίσιου κρέατος.

Το κρέας αλόγου χαρακτηρίζεται από υψηλότερη περιεκτικότητα σε νερό, πρωτεΐνες, γλυκογόνο, βιταμίνη B₁₂ και σίδηρο και χαμηλότερη σε λίπος (0,5 – 3 %) και χοληστερίνη, συγκριτικά με το μοσχαρίσιο κρέας. Επίσης, το προφίλ των λιπαρών οξέων του λίπους του κρέατος αλόγου είναι συγκριτικά καλύτερο (υγιεινότερο για τον καταναλωτή) δεδομένου ότι τα μέσα ποσοστά των κορεσμένων, μονο-ακόρεστων και πολυ-ακόρεστων λιπαρών οξέων είναι 35 %, 26 % και 33 % αντίστοιχα, όταν τα αντίστοιχα για το μοσχαρίσιο κρέας είναι 48 %, 44 % και 7 %.

Αφού λοιπόν το κρέας αλόγου έχει τόσα θετικά διαιτητικά χαρακτηριστικά γιατί προκλήθηκε τόση αναστάτωση, τουλάχιστον στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης; Για δύο κυρίως λόγους: 1. διότι ένα ποσοστό αλόγων προέρχεται από τον ιππόδρομο παράνομα, επιβαρημένο με φαρμακευτικές ουσίες επι-



βλαβείς για τον καταναλωτή, και 2. η ανάμιξη του με μοσχαρίσιο κρέας αποτελεί νοθεία. Το κρέας του αλόγου, όπως αναφέρθηκε, είναι συνήθως φθηνότερο από το μοσχαρίσιο. Το σημαντικότερο, όμως, είναι ότι ο καταναλωτής πρέπει να γνωρίζει τι ακριβώς αγοράζει, διότι ένα πολύ σημαντικό ποσοστό καταναλωτών δεν θα αγοράζε προϊόντα που περιέχουν κρέας αλόγου για διαφορετικούς, ο καθένας, λόγους που πρέπει να είναι σεβαστοί. Άλλωστε, δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι αυτοί που έκαναν τη “νοθεία” το απέκρυψαν επιμελώς για ευνόητους λόγους.

Οι φωτογραφίες του κειμένου είναι της κ. Παρί Χατζοπούλου-Spisakova.

Απλές σκέψεις με αφορμή μια μαθησιακή εμπειρία

ΜΑΝΩΛΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΓΕΝΙΑ

ΜΕΛΟΣ ΕΕΔΙΠ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΑΣ



Ένοιωσα την ανάγκη στα πλαίσια της διαβίου επιμόρφωσης να ξανακαθίσω στα φοιτητικά έδρανα με σκοπό να παρακολουθήσω μερικές διαλέξεις σχετικές με επίκαιρες οικονομικές έννοιες που συμπληρώνουν το γνωστικό κενό σε οικονομικά θέματα, ενός γεωπόνου που απεφοίτησε 27 χρόνια πριν. Η ροή ήταν τέτοια που με «παρέσυρε» και συμμετείχα ενεργά σε όλη την εκπαιδευτική ενότητα, που διήρκεσε δύο διδακτικά εξάμηνα, την οποία θα προσπαθίσω να περιγράψω και να μοιραστή τις σκέψεις που μου δημιουργήθηκαν από αυτήν την εμπειρία, με όσους ξεφυλλίσουν αυτό το τεύχος του «Τριπτόλεμου».

Στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο, οι φοιτητές μέσω του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών, αποκτούν, επιστημονικό υπόβαθρο, προερχόμενο από τον κορμό των γενικών γεωπονικών μαθημάτων, και από ένα σύνολο μαθημάτων ειδίκευσης και επιλογής, που συμπληρώνουν την επιστημονική τους γνώση. Παράλληλα μέσω της πρακτικής τους εργασίας και διπλωματικής τους εργασίας, συμμετέχουν στην διεξαγωγή βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας σε θέματα που το κάθε Τμήμα υπηρετεί. Σήμερα οι απόφοιτοι,

καλούνται περισσότερο από ποτέ να ασκήσουν το επάγγελμά τους σε ιδιαίτερα απαιτητικές εποχές, σε αβέβαιο περιβάλλον και με σχεδόν βέβαιο ενδεχόμενο να κληθούν να ανταποκριθούν σε απαιτήσεις που δεν συμπίπτουν απόλυτα με όσα διδάχθηκαν στη διάρκεια των σπουδών τους.

Η επιχειρηματικότητα

Καθημερινά σε συζητήσεις που γίνονται σε διαφορετικούς χώρους και από διαφορετικούς ανθρώπους, σχετικά με την Οικονομία της χώρας μας, η αναπτυξιακή πορεία φαίνεται να είναι μονόδρομος. Βομβαρδιζόμαστε από θέματα σχετικά με την επιχειρηματικότητα, ενώνοντας την ικανότητα σχεδιασμού και υλοποίησης παραγωγής νέων προϊόντων και υπηρεσιών, με σκοπό πάντα την καλύτερη εξυπηρέτηση των αναγκών των καταναλωτών".

Οι όροι «επιχειρηματικότητα», «επιχείρηση», «επιχειρηματίας», δεν είναι ξεκάθαροι στη χώρα μας, πιθανώς επειδή στα ελληνικά διαθέτουν περισσότερες από μια σημασίες.

Αντιλαμβανόμαστε ότι πρέπει να επινοηθεί στρατηγική ανασυγκρότησης της παραγωγικής δομής της χώρας, διοχετεύοντας τις δημιουργικές δυνάμεις του νέου ανθρώπι-

νου δυναμικού στη καλλιέργεια επιχειρηματικού πνεύματος για αξιοποίηση καινοτόμων ιδεών. Είναι ευθύνη της Πολιτείας να αναπτύξει ευνοϊκό κλίμα για την ανάληψη επενδύσεων, και της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης να αναπτύξει τη δημιουργικότητα και να εμψυχήσει την επιχειρηματικότητα στους φοιτητές.

Η Μαθησιακή εμπειρία

Ολοκληρώθηκε σε δύο διδακτικούς κύκλους

Α. Χειμερινό εξάμηνο

Από την ακαδημαϊκή χρονιά 2011-2012, με απόφαση της Συγκλήτου, δίνεται η ευκαιρία σε τελειόφοιτους φοιτητές του Γεωπονικού Πανεπιστημίου να επιλέξουν και να παρακολουθήσουν το κατ' επιλογήν μάθημα με την Ονομασία «Στρατηγικός σχεδιασμός επιχειρήσεων Τροφίμων και Γεωργίας».με την έναρξη του χειμερινού εξαμήνου. Το διδακτικό μέρος του Προγράμματος προσφέρεται από το Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης του Γεωπονικού Πανεπιστημίου και υποστηρίζεται από καθηγητές του Οικονομικού Πανεπιστημίου και εξειδικευμένα στελέχη επιχειρήσεων.

Η εμπέδωση γίνεται μέσω της πραγματοποίησης ομαδικής εργασίας και μέσω τελικής εξέτασης στο μάθημα.

B. Εαρινό εξάμηνο

Κατά την διάρκεια του εαρινού εξαμήνου, στα πλαίσια της δραστηριότητας της Μονάδας Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας του Γ.Π.Α. η εκπαιδευτική διαδικασία συνεχίζεται με όσους φοιτητές επιλέξουν να συνεχίσουν για να παρακολουθήσουν το δεύτερο διδακτικό κύκλο (επιχειρηματικότητα), που συμπληρώνει τη θεωρία με διαλέξεις, και επισκέψεις σε « επιχειρηματικά πάρκα». Παράλληλα εκπονούνται επιχειρηματικά σχέδια υλοποίησης «καινοτόμων» ιδεών.

Υποβάλλονται προς τους υπευθύνους του μαθήματος προτάσεις και αξιολογούνται ως προς την καινοτομία τους. Οι ενδιαφερόμενοι παρουσιάζουν και υποστηρίζουν τις προτάσεις τους κατά τρόπο που να πείσουν ότι είναι καινοτόμες καθώς και ότι δημιουργούν ενδιαφέρον για υλοποίηση. Επιλέγονται τέσσερα επιχειρηματικά σχέδια. Από τους συμμετέχοντες φοιτητές εκδηλώνεται ενδιαφέρον συμμετοχής τους, για την στην εκπόνηση επιχειρηματικού σχεδίου της επιλογής τους και συγκροτούνται ομάδες εργασίας ηλαιοσυσταμμένες από επιστημονικό υπεύθυνο ο οποίος σχετίζεται με το αντικείμενο του κάθε επιχειρηματικού σχεδίου, εξωτερικό σύμβουλο καθοδήγησης (μέντορα) και από ένα άτομο, κάτοχο MBA, συχνής υποστήριξης και συντονισμού (συντονιστής). Στόχος κάθε ομάδας είναι η πραγματοποίηση ενός ολοκληρωμένου επιχειρηματικού σχεδίου ίδρυσης μιας νέας καινοτόμου επιχείρησης.

Η διαδικασία αναπτύσσεται σε τρία στάδια, που καθένα αξιολογείται την υποστηρικτική ομάδα. Συμμετέχοντας, αναγνωρίζεις βιωματικά τον εποικοδομητικό τρόπο του σχεδιασμού, μέχρι να ολοκληρωθεί η εργασία. Οι δράσεις καθοδήγησης απευθύνονται κυρίως στους φοιτητές που λαμβάνουν μέρος στην εκπόνηση των επιχειρηματικών σχεδίων αλλά η γνώση και η εμπειρία που αποκτάται διαχέεται σε όλους τους φοιτητές και σε όλη την Πανεπιστημιακή κοινότητα με κατάλληλες ενέργειες προβολής των αποτελεσμάτων των ομάδων. Παράλληλα γίνεται καταγραφή και αποθήκευση των μαθησιακών εμπειριών με ηλεκτρονικά μέσα (στο δικτυακό τόπο www.moke.aua.gr). Αφού ολοκληρωθεί η εκπόνηση των επιχειρηματικών σχεδίων, στα πλαίσια του χρονοδιαγράμματος που ακολουθείται, η Μονάδα Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών οργανώνει τελετή παρουσίασης των ολοκληρωμένων καινοτόμων επενδυτικών προτάσεων στην Πανεπιστημιακή κοινότητα και εκλεκτούς καλεσμένους και βράβευσης της αριστερής από άποψη πρωτοτυπίας, συγκρότησης, συγγραφής και παρουσίασης.

Οι σκέψεις μου: Κατά την άποψή μου, οι τελειόφοιτοι των Τμημάτων του Γεωπονικού Πανεπιστημίου πήλιν εκείνων του Τμήματος της Αγροτικής Ανάπτυξης, υστερούν, ως προς την απόκτηση βασικών οικονομικών γνώσεων. Θα μπορούσε, πριν αποφοιτήσουν, να τους δοθεί η ευκαιρία να εξοικειωθούν με μερικές βασικές οικονομικές έννοιες και να κατανοήσουν το πώς αυτές αυτές συνδέονται με την γεωπονική πράξη. Τα αιτήματα του παρόντος και οι προκλήσεις του μέλλοντος καθιστούν απαραίτητη την κατάρτιση όλων των αποφοίτων σε θέματα οικονομικά. Θα επιχειρήσω να σας μεταφέρω τα οφέλη, κύρια και παράπλευρα που εισέπραξα από τη συμμετοχή μου στο «ταξίδι» που ξεκίνησε από το αμφιθέατρο Καλαϊσάκη και ολοκληρώθηκε στο Συνεδριακό Αμφιθέατρο του Γεωργικού Μουσείου του Γ.Π.Α..

Μου κέντρισε το ενδιαφέρον η λέξη στρατηγικός σχεδιασμός. Η λέξη Στρατηγική συνειρμικά μας φέρνει στο μυαλό πολεμική μάχη. Μήπως όπως με πολεμική μάχη δεν μοιάζει ο αγώνας επικράτησης που διεξάγει κάθε άνθρωπος σε οποιοδήποτε πεδίο; Η στρατηγική είναι βασικό συστατικό οποιασδήποτε επιχειρησιακής επιτυχίας, επειδή θέτει κατευθύνσεις, συγκεντρώνει την προσπάθεια, συντονίζει τις δραστηριότητες και τελικά δημιουργεί ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στο σχεδιαζόμενο εγχείρημα. Η παρακολούθηση του συγκεκριμένου μαθήματος αποτέλεσε για μένα μια καταπληκτική εμπειρία διδασκαλίας και παρακολούθησης αφού τόσο οι διδάσκοντες όσο και οι επιτελούντες υποστηρικτικό ρόλο είναι «στρατηγικά» δοσμένοι στο συγκεκριμένο έργο και προσφέρουν αμέριστα στους φοιτητές την γνώση τους, την συμβουλευτική και την καθοδήγηση ώστε να κατανοήσουν τις έννοιες και να τις εφαρμόσουν στις μελέτες τους. Κατά τη διάρκεια των εργασιών εκπόνησης τόσο της ομαδικής εργασίας όσο και του επιχειρηματικού σχεδίου, παρατηρήθηκε ότι η ομαδική εργασία περιορίζει τον ανταγωνισμό και τον εγωισμό μεταξύ των μελών της ομάδας και ενισχύει την ευγενή άμιλλα, εξοπλίζοντας με αμοιβαίο σεβασμό και αλληλεγγύη, τους συμμετέχοντες. Όλοι συμπαρασυστήσαμε στην εργασία, και πιστεύω ότι αυτοβεληθθήκαμε Μου ήρθε στη μνήμη μία παροιμία που λέει «ακούω και ξεχνάω, βλέπω και θυμάμαι, κάνω και καταλαβαίνω». Αυτό συνέβη, αφού ότι άκουσα και πιθανά ξέχασα, το εμπέδωσα με τον διαδραστικό τρόπο που διεξαγόταν η διδασκαλία ενώ με τη συμμετοχή μου στην ομαδική εργασία και στο επιχειρηματικό σχέδιο, κατανόησα και αφομοίωσα σε ικανοποιητικό βαθμό τις οικονομικές έννοιες που διδάχτηκα.

Συμπερασματικά, σκέπτομαι ότι αν η γε-

νά μου είχε διδαχθεί ανάλογα θέματα κατά τη διάρκεια των σπουδών, θα μπορούσαμε να είχαμε λειτουργήσει περισσότερο ως σύμβουλοι της αγροτικής παραγωγής και μεταποίησης ή ως αγροτικοί επιχειρηματίες, αντιδρώντας στη τάση της εποχής που ήταν ο γεωπόνος να λειτουργεί περισσότερο ως δημόσιος υπάλληλος ή ως «μικρομαγαζάτορας». Η απόκτηση γνώσης των σημερινών αποφοίτων σχετικά με οικονομικά θέματα, όπως η επιχειρηματικότητα, πιστεύω ότι θα συμβάλει στην αλληλαγία αυτού του προφίλ του γεωπόνου απελευθερώνοντας τις δημιουργικές δυνατότητες των τελειοφοίτων, δίνοντάς του μια νέα διάσταση στις επαγγελματικές ευκαιρίες, εισάγοντάς τους σε πιο δημιουργικό εργασιακό περιβάλλον και υποστηρίζοντάς τους να συμβάλουν στην αντιμετώπιση ενός από τα μεγαλύτερα προβλήματα του αγροτικού τομέα. Εκείνο της μετάβασης από τη λογική της επιδότησης, στη λογική της υγιούς αναπτυξιακής παραγωγής.

Επιστημονικοί Υπεύθυνοι: Π. Σολδάτος Καθηγητής Οικονομικών Μαθηματικών στο Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας & Ανάπτυξης και Ε. Σαλαβού Επίκουρη Καθηγήτρια Διοίκησης Επιχειρήσεων Τμήματος Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων του Οικονομικού Πανεπιστημίου

Στην Ομαδική εργασία, με θέμα: «Χρηματοοικονομική ανάλυση του Ομίλου Εταιρειών Creta Farm Α. Β. Ε.Ε.» συμμετείχαν ακόμα οι απόφοιτοι Βενιζέλου Αικατερίνη, Κωτσάκου Σταματίνα, Παπακωνσταντίνου Χριστίνα. Ρουκουνάκης Γεώργιος από το Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας Ανάπτυξης, και Τσουρέκη Δήμητρα από το Τμήμα Ζωικής Παραγωγής και Υδατοκαλλιέργειών,

Στο Επιχειρηματικό σχέδιο, με θέμα: Επιχειρηματικό Σχέδιο Τυροκομείου « Το Μιτάτο της Γεωπονικής», συμμετείχαν ακόμα οι φοιτητές Μαθιού Παναγιούλα, Φουσέκη Αναστασία, Τασούλη Ελένη από το Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας & Ανάπτυξης,, Γιαννόπουλος Κωνσταντίνος-Φοίβος, και Γαντζας Χαράλαμπος από το Τμήμα Επιστήμης & Τεχνολογίας Τροφίμων. Συντονιστής: Σ. Στάχτιαρης MBA Γεωπόνος του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων, Επιστημονικός Υπεύθυνος: Ε. Τσακαλίδου Καθηγήτρια Βιοχημείας Τροφίμων στο Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων.

Στα πλαίσια του επιχειρηματικού σχεδίου θα ήθελα να αναφερθώ στην βοήθεια των εκλεκτών συναδέλφων κ. Α. Ακτύπη, Λέκτορα στο Εργαστήριο Γαλακτοκομίας, Θ. Πάσχου, μέλος ΕΔΤΠ του Εργαστηρίου Γαλακτοκομίας και των κ.κ. Γ. Βασταρδή και Μ. Παπαδάκη, εκλεκτών συναδέλφων από το χώρο της Βιομηχανίας Τροφίμων.



**Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΛΟΥΚΑΣ ΣΑΝΤΑΣ
(1927 -1912)**

ΠΑΣΧΑΛΗΣ ΧΑΡΙΖΑΝΗΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Έφυγε πλήρης ημερών από τη ζωή στις 29-12-2012 ο Λουκάς Σαντάς, Καθηγητής της Μελισσοκομίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Γεννήθηκε στην Ελλάεια Φθιώτιδος το 1927 όπου έζησε μέχρι τα 18 του χρόνια σε αγροτική οικογένεια και ήταν ο μικρότερος από 4 αδέρφια. Δούληψε με ιδιαίτερο ζήλο στα κτήματα του πατέρα του και ακολουθώντας τα αδέρφια του ήλθε στην Αθήνα να σπουδάσει γεωπονία για να επανέλθει πίσω στο χωριό. Αποφοίτησε από την Ανωτάτη Γεωπονική Σχολή Αθηνών (1957) και το 1966 ανακηρύχθηκε διδάκτορας των Γεωπονικών Επιστημών.

Εργάστηκε αρχικά (1958) στο Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο και μετά συνέχισε ως βοηθός (1960) στο Εργαστήριο Σηροτροφίας – Μεταξουργίας της Έδρας της Γεωργικής Ζωολογίας και

Σηροτροφίας. Ασχολήθηκε ερευνητικά με το δάκο της ελιάς και τους εχθρούς και ασθένειες των μελισσών. Το 1968 τοποθετήθηκε ως Επιμελητής στο Εργαστήριο Γεωργικής Ζωολογίας και Εντομολογίας της ίδιας Έδρας.

Το 1982 εξελέγει Λέκτορας με σύγχρονη μετακίνησή του στο Εργαστήριο Σηροτροφίας – Μεταξουργίας και μετά ανήλθε όλες τις βαθμίδες της ακαδημαϊκής εξέλιξης. Δίδαξε τα μαθήματα «Μελισσοκομία – Σηροτροφία», «Γεωργική Ζωολογία» και «Μαθήματα Γεωργικής Εντομολογίας».

Ερευνητικά ασχολήθηκε με τεχνικές εκτροφής του Δάκου της Ελιάς και καταπολέμησή του, τις αφίδες, με την αντιμετώπιση της Βαρροϊκής Ακαρίας με δοκιμές διαφόρων ακαρεοκτόνων και με τις εκκρίσεις διαφόρων μελιτογόνων εντόμων χρήσιμων στη μελισσοκομία.

Ήταν πάντοτε διαθέσιμος στους φοιτητές και δεν αρνιόταν τη βοήθειά του σε όποιον του τη ζητούσε. Αγαπητός από όλα τα μέλη της Πανεπιστημιακής Κοινότητας και θα τον θυμόμαστε για τον ευδιάθετο και ήπιο χαρακτήρα του. Ας είναι αιώνια η μνήμη του.



**ΣΤΟΝ ΚΩΣΤΑ ΠΙΝΑΤΣΗ
(1930-2012)**

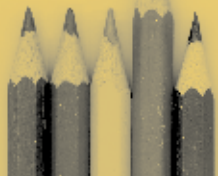
ΑΝΔΡΕΑΣ ΚΑΡΑΜΑΝΟΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Με οδύνη και πόνο ψυχής αποχαιρετά σήμερα το Τμήμα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής και το Εργαστήριο Γεωργίας του Γ.Π.Α. τον εκλεκτό συνάδελφο και φίλο Κώστα Πινάτση. Η είδηση της αδόκητης εκδημίας του ξάφνιασε ιδιαίτερα όλους εμάς, τους συνεργάτες του στο Εργαστήριο Γεωργίας, όπου ανάλωσε το μεγαλύτερο μέρος της σταδιοδρομίας του εκπαιδεύοντας αναρίθμητες σειρές νέων γεωπόνων στην επιστήμη της γης. Ο ομιλών και όλο το σημερινό προσωπικό του Εργαστηρίου είχαμε την χαρά να τον έχουμε δάσκαλο και, αργότερα, συνεργάτη και φίλο. Οι βαθιές επιστημονικές γνώσεις και η τεράστια εμπειρία του, η έμφυτη ευγένεια και η πραότητα του χαρακτήρα του, η ευχάριστη ατμόσφαιρα που δημιουργούσε με το λεπτό χιούμορ που τον διέκρινε δημιουργούσαν ένα κλίμα ανυπόκριτης οικειότητας και ζεστής ατμόσφαιρας σε όσους τον συναναστρέφονταν. Η αφυπηρέτησή του από το Εργαστήριο δημιούργησε ένα κενό, που όμως ο ίδιος φρόντιζε να το επουλώνει

επισκεπτόμενός μας σε κάθε ευκαιρία.

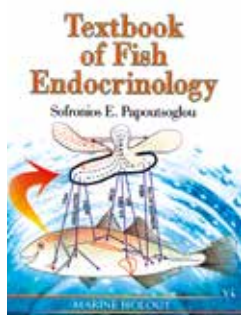
Παιδί προσφυγικής οικογένειας από την Κίο της Μ. Ασίας, γέννημα-θρέμμα και κάτοικος της Καλλιθέας μέχρι το τέλος, ο Κώστας Πινάτσης ήταν απόφοιτος της Ανωτάτης Γεωπονικής Σχολής Αθηνών της σειράς του 1946, μαζί με άλλες προσωπικότητες που λάμπρυναν τον γεωπονικό κλάδο. Εργάστηκε αρχικά στον Σταθμό Γεωργικής Έρευνας Αλιάρτου και στις αρχές της δεκαετίας του 1960 αποσπάσθηκε στο Εργαστήριο Γεωργίας της Α.Γ.Σ.Α., όπου ολοκλήρωσε τη σταδιοδρομία του ως Επιμελητής.

Λάτρης της φύσης και του μοναδικού ελληνικού περιβάλλοντος, γνώριζε όσο ελάχιστοι σχεδόν κάθε σπιθαμή από τα ελληνικά βουνά, τα δάση, τα ποτάμια και τις πεδιάδες. Οι γοητευτικές ιστορίες που διηγείτο για μοναδικά τοπία και σπάνια άνθη και φυτά μαγνίτιζαν κάθε συνομιλητή του. Η βοτανική του συλλογή, το herbarium, που κληρονόμησε και επαύξησε από τον αξιόλογο πατέρα του, είναι ίσως από τις πιο πλούσιες στη χώρα μας. Αγαπητέ μας Κώστα, δάσκαλε, συνεργάτη και φίλε, θα μας λείψει το ήθος, η καλλιέργεια και η ανθρωπιά σου. Εμείς οι φίλοι και συνεργάτες σου ευχόμαστε στην αγαπημένη σου κόρη Νάντια και στους οικείους σου κουράγιο και εγκάρτηση για να αντιμετωπίσουν το δυσαναπλήρωτο κενό που αφήνεις. Καλό σου ταξίδι.



ΒΙΒΛΙΟ παρουσίαση

TEXTBOOK OF FISH ENDOCRINOLOGY



ΣΩΦΡΟΝΙΟΣ ΠΑΠΟΥΤΣΟΓΛΟΥ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ NOVA
2013, Σ. 413

Το βιβλίο περιλαμβάνει τρία κεφάλαια και επίλογο όπου, πέραν των βασικών εννοιών (ορισμοί, κλπ), καθώς και της καταγραφής της δράσεως των γνωστών ενδοκρινών και ονειροκριτικών κυττάρων των ιχθύων, καταβάλλεται προσπάθεια ερμηνείας της τεράστιας σημασίας και του ρόλου της Ενδοκρινολογίας των ιχθύων στη διαφοροποίηση όχι μόνο της εξωτερικής και εσωτερικής τους ανατομίας, άλλα και στη δυνατότητάς τους να επιβιώσουν, για πολλά εκατομμύρια χρόνια σε όλα τα υδάτινα (και όχι μόνο) περιβάλλοντα του πλανήτη μας. Περιβάλλοντα, με μεγάλο εύρος τιμών των διαφόρων χημικών, φυσικών, βιολογικών και υδρολογικών χαρακτηριστικών τους.

Η Ενδοκρινολογία των ιχθύων πρέπει να θεωρείται ένας επιστημονικός κλάδος του οποίου η συνεχώς βελτιούμενη γνώση, όχι μόνο επιβάλλει θαυμασμό και σεβασμό των ανθρώπων στους ιχθείς, άλλα αποτελεί και αστείρευτη πηγή γνώσεων απαραίτητων για την επίτευξη της ομοιοστασίας των ιχθύων, σε σχέση με το είδος, την ηλικία άλλα και με την "προσωπικότητα" και τον "χαρακτήρα" τους, ιδιαίτερα, όταν επιδιώκεται η ελεγχόμενη μαζική τους παραγωγή, εφαρμόζοντας υπερεπεντατικά (κλειστά, ημικλειστά) συστήματα παραγωγής. Είναι τα συστήματα εκείνα κατά την εφαρμογή των οποίων ο άνθρωπος μπορεί να ικανοποιήσει τις νευροενδοκρινολογικές ανάγκες των ιχθύων μετριάζοντας ή αποβάλλοντας την ένταση (stress) της "αιχμαλωσίας" τους. Ή επίτευξη του σκοπού αυτού μπορεί να πραγματοποιηθεί καλύπτοντας τις ανάγκες της νηολογίας διαβιώσεώς τους, πέραν της σωστής διατροφής τους, με τον κατάλληλο συνδυασμό ποσότητας και ποιότητας του νερού εκτροφής, του χρώματος των τοιχωμάτων των δεξαμενών, του είδους της μουσικής και της συχνότητας εκπομπής της, καθώς και του φάσματος του φωτός και της υποπεριόδου, σε σχέση με το είδος ή τα είδη, τον αριθμό, το μέγεθος και την ηλικία των εκτρεφόμενων ατόμων.

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΕΩΝ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ.

ΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΑΝΤΙΪΘΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



Γ. ΚΑΡΑΜΠΟΥΡΝΙΩΤΗΣ
Γ. ΛΙΑΚΟΠΟΥΛΟΣ
Δ. ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΕΜΒΡΥΟ
2012, Σ.332

Κάθε είδους εφαρμογή που σχετίζεται με τη χρήση φυτικών οργανισμών, από τη καλλιέργειά τους στον αγρό, την καλλιέργεια των κυττάρων και ιστών τους in vitro, την αξιοποίηση των χημικών ενώσεων που παράγουν έως και την τεχνολογία του ανασυνδυασμένου DNA, προϋποθέτει ένα στιβαρό υπόβαθρο γνώσεων που σχετίζονται με τις επιπτώσεις των παραγόντων καταπόνησης στους φυτικούς οργανισμούς, αλλά και τις αντιδράσεις τους ώστε να αντιμετωπίσουν την καταπόνηση. Το υπόβαθρο αυτό βοηθά επίσης στην κατανόηση του ρόλου των φυτικών οργανισμών σε πλανητικό επίπεδο, αλλά και των επιπτώσεων των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων και των αλληλαγών που επιφέρουν στη χλωρίδα του πλανήτη (και κατ' επέκταση στην επιβίωση του ανθρώπινου είδους). Η απόκτηση αυτού του υπόβαθρου επιτρέπει την αξιοποίηση των φυτικών οργανισμών από γνώστες που σέβονται τον πλανήτη που μας φιλοξενεί και όχι από μαθητευόμενους μάγους.

Το βιβλίο αποτελείται από τρεις ενότητες. Η ενότητα I αναφέρεται στους αβιοτικούς (συμπεριλαμβανομένων και των ανθρωπογενών) παράγοντες καταπόνησης. Η ενότητα II αναφέρεται στους βιοτικούς παράγοντες καταπόνησης και η ενότητα III περιλαμβάνει τις αλληλεπιδράσεις παραγόντων καταπόνησης και βιοτεχνολογικές εφαρμογές.

ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΦΛΩΚΑΣ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ



ΑΙΚ. ΧΡΟΝΟΠΟΥΛΟΥ – ΣΕΡΕΛΗ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΖΗΤΗ
2010, Σ.557

Το βιβλίο απευθύνεται σε προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές των θετικών επιστημών και σε κάθε ενδιαφερόμενο για μετεωρολογικά και κλιματολογικά θέματα. Οι συγγραφείς πραγματεύονται κύρια μετεωρολογικά φαινόμενα (ακτινοβολία, ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα κ.ά.) και περιγράφεται η επίδρασή τους στους φυτικούς και ζωικούς οργανισμούς. Παράλληλα εστιάζεται το ενδιαφέρον σ' εκείνα, που επηρεάζουν δυσμενώς τη γεωργική παραγωγή (παγετός, άνεμος, χαλάζι) και αναλύονται οι τρόποι αντιμετώπισής τους. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις ειδικές προγνώσεις που ενδιαφέρουν τις γεωργικές δραστηριότητες και επιπλέον παρέχονται ορισμένα στοιχεία για τη ρύπανση της ατμόσφαιρας και την επίδρασή της στους έμβιους οργανισμούς. Περιγράφονται, επίσης, κλιματικοί και βιοκλιματικοί δείκτες ευρείας χρήσης, οι κλιματικές και βιοκλιματικές ταξινομήσεις, οι κλιματικές ζώνες της γης με την επικρατούσα σ' αυτές βλάστηση καθώς και οι φαινολογικές παρατηρήσεις και η σχέση τους με τις κλιματικές συνθήκες ενός τόπου. Ακόμη αναλύονται οι μικροκλιματικές συνθήκες, όπως αυτές διαμορφώνονται από την επίδραση του αναγλύφου και των χρήσεων γης, (τοπόκλιμα, κλίμα αγρού και δενδροκαλυμμένων επιφανειών) και περιγράφεται το μικρόκλιμα, που επικρατεί στους χώρους αποθήκευσης γεωργικών προϊόντων, ενσταυλισμού των ζώων και των θερμοκηπίων. Τέλος γίνεται ιδιαίτερη αναφορά στο αστικό μικρόκλιμα, με παράδειγμα την πόλη της Αθήνας.



ΝΕΑ του Πανεπιστημίου

* **ΣΤΙΣ 5 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2012 ΔΙΕΞΗΧΘΗ**, μέσω ηλεκτρονικής ψηφοφορίας, η εκλογική διαδικασία για την ανάδειξη των εσωτερικών μελών Συμβουλίου του Γ.Π.Α. Εκλέχτηκαν: Έφη Τσακαλίδου, Δημήτριος Μπουράνης, Ελένη Μήλιου, Ελευθέριος Δροσινός, Δημήτριος Σάββας, Κώστας Γιαθούρης, Πολυδεύκης Χατζόπουλος, Γιάννης Βαλιάντζας .

* **ΣΤΙΣ 28.11.2012, ΤΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΜΕΛΗ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΤΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗ** συνεδρίασή τους με Αριθμό 3/28.1.2012 εξέλεξαν τον Πρόεδρο και τα λοιπά Εξωτερικά Μέλη του Συμβουλίου. Τα Εξωτερικά Μέλη τα οποία εξελέγησαν είναι τα ακόλουθα: 1). Ιωάννης Σοφός (Πρόεδρος), 2). Παύλος Πέζαρρος. 3) Χρήστος Αποστολόπουλος, 4) Ρόδιος Γαμβρός, 5) Νικόλαος Δαλιέζιος, 6) Γεώργιος Βούτσιος.

* **ΣΤΙΣ 14. 12. 2012 ΟΡΙΣΘΗΚΕ ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΟΥ ΓΕΩΠΟΝΙΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ** ως εξής: 1. Ι. Σοφός, University Distinguished Professor, Colorado State University, Fort Collins, Colorado, USA, ΠΡΟΕΔΡΟΣ 2. Έ. Τσακαλίδου, Καθηγήτρια, Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων, ΓΠΑ, ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΠΡΟΕΔΡΟΣ, 3. Δρ. Χ. Αποστολόπουλος, Διευθυντής Ολικής Ποιότητας και Ασφάλειας Τροφίμων, FrieslandCampina Hellas A.E. 4. Ι. Βαλιάντζας, Καθηγητής, Τμήμα Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής, ΓΠΑ, 5. Δρ. Γ. Βούτσιος, Επίτιμος Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, 6. Ρόδιος Γαμβρός, Πρόεδρος της Επιστημονικής Επιτροπής του Συνδέσμου Ελληνικών Βιομηχανιών Τροφίμων, 7. Κ. Γιαθούρης, Αν. Καθηγητής, Γενικό Τμήμα, ΓΠΑ, 8. Ν. Δαλιέζιος, Διατελέσας Καθηγητής, Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, 9. Ε. Δροσινός, Αν. Καθηγητής, Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων, ΓΠΑ, 10. Ε. Μήλιου, Αν. Καθηγήτρια, Τμήμα Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής και Υδατοκαλλιέργειών, ΓΠΑ, 11. Δ. Μπουράνης, Καθηγητής, Τμήμα Γεωπονικής Βιοτεχνολογίας, ΓΠΑ, 12. Π. Πέζαρρος, Πρόεδρος του Διοικητικού Συμβουλίου του Εθνικού Κέντρου Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης & Επίτιμος Διευθυντής Αγροτικής Πολιτικής και Τεκμηρίωσης του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, 13. Δ. Σάββας, Αν. Καθηγητής, Τμήμα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής, ΓΠΑ, 14. Π. Χατζόπουλος, Καθηγητής, Τμήμα Γεωπονικής Βιοτεχνολογίας, ΓΠΑ



* **ΣΤΙΣ 3 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2013 ΕΓΙΝΕ Η** συνάντηση των μελών του Συμβουλίου του Ιδρύματος με τις Πρυτανικές Αρχές και τα μέλη της πανεπιστημιακής κοινότητας στο νέο συνεδριακό κέντρο του Γ.Π.Α. Σκοπός της συνάντησης ήταν η ανοικτή συζήτηση και η ανταλλαγή απόψεων για τα θέματα που απασχολούν το Γ.Π.Α.

* **ΣΤΙΣ 16 ΚΑΙ 17 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2013** το Γ.Π.Α. διοργάνωσε ημερίδα με θέμα: «Σύγχρονες επιχειρηματικές δυνατότητες στον αγροτικό τομέα» όπου παρουσιάστηκαν οι δυνατότητες και οι προοπτικές διαφόρων επαγγελματικών δραστηριοτήτων που καλύπτουν όλο το φάσμα της αγροτικής παραγωγής και της μεταποίησης. Με απόφαση της Συγκλήτου του Γ.Π.Α. (Συνεδρία 441/23.04.2013) συγκροτήθηκε επιτροπή προγραμματισμού των εκπαιδευτικών σεμιναρίων που τοποθετούνται χρονικά το Φθινόπωρο του 2013.



* **ΤΗΝ ΤΡΙΤΗ 12 ΜΑΡΤΙΟΥ 2013** το Γ.Π.Α. σε συνεργασία με το Ελληνο-Αμερικανικό Εμπορικό Επιμελητήριο διοργάνωσε ημερίδα με τίτλο: «Επαναπροσδιορίζοντας το επιχειρηματικό οικοσύστημα». Στο πλαίσιο της ημερίδας ανακοινώθηκε η δημιουργία του Κέντρου Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας του

Γ.Π.Α. το οποίο θα αποτελέσει τη δομή υποστήριξης για τη μεταφορά της αναπτυσσόμενης τεχνολογίας και τεχνολογίας στην κοινωνία, με σκοπό την ώθηση της εθνικής οικονομίας μέσω της δημιουργίας νέων επιχειρήσεων και νέων οικονομικών δραστηριοτήτων.

* **ΣΤΙΣ 11 ΚΑΙ 12 ΜΑΡΤΙΟΥ ΤΟΥ 2013** το Εργαστήριο Κηπευτικών Καλλιέργειών με υπεύθυνο τον Καθηγητή κ. Δ. Σάββα, διοργάνωσε την πρώτη συνάντηση του ερευνητικού προγράμματος COST ACTION FA1204 στο Γ.Π.Α.. Σκοπός της συνάντησης αυτής ήταν η παρουσίαση των τρεχουσών ερευνητικών δραστηριοτήτων για τον εμβολιασμό των λαχανικών στην Ευρώπη και η παροχή της δυνατότητας σχεδιασμού των μελλοντικών ερευνητικών συνεργασιών.

* **ΤΗΝ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ, 18 ΜΑΪΟΥ 2013** πραγματοποιήθηκε στο ΓΠΑ η δεύτερη διεθνής «Ημέρα της Μαγείας των Φυτών» (www.plantday12.eu), υπό την αιγίδα του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Επιστημών των Φυτών (European Plant Science Organization - EPSO <http://www.epsoweb.org>). Εθνικός συντονιστής ήταν ο Καθηγητής κ. Γεώργιος Σκαράκης (ΓΠΑ). Στόχος της πρωτοβουλίας αυτής ήταν η προβολή της σπουδαιότητας των Επιστημών των Φυτών στην αειφορική γεωργική και δασική παραγωγή, στην επάρκεια και ασφάλεια των τροφίμων, στην αειφορική παραγωγή προϊόντων βιοοικονομίας, καθώς και στον κρίσιμο ρόλο που διαδραματίζουν τα φυτά στην προστασία του περιβάλλοντος.



Η έναρξη της ημερίδας από τον Υπουργό Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων Καθηγητή κ. Αθανάσιο Τσαυτάρη.



Οι βάνδαλοι κτύπησαν

Ο λαός μας ήξει ότι τα θαύματα στην Ελλάδα διαρκούν τρεις ημέρες και τα μεγάλα τέσσερις. Έτσι και το θαύμα δικό μας θαύμα δεν μακροημέρευσε. Ένας βάνδαλος μουτζούρωσε την τοιοχογραφία, που με τόσο κέφι είχε φιλοτεχνήσει ο αγιογράφος Αντώνης Φίκος στον τοίχο του Πανεπιστημίου μας, με ένα, όπως συνήθως, ηλίθιο σύνθημα. Πώς γίναμε έτσι οι Έλληνες; Ο καθένας γράφει στους τοίχους, δημόσιους ή ιδιωτικούς, ό, τι του κατέβει. Συνθήματα, που σπάνια είναι έξυπνα: πολιτικά, ποδοσφαιρικά, αναρχικά ή που κάποτε εκφράζουν τα συναισθήματα κάποιου ερωτευμένου. Δεν υπάρχει τοίχος της Αθήνας που να τον σεβάστηκαν. Οι τοίχοι της Ακαδημίας Αθηνών μουτζουρωμένοι. Ανάρτηση πανά στον Ιερό Βράχο. Αγάληματα βανδαλισμένα, είτε με κομμένα δάκτυλα, είτε με γκράφτι, όπου δηλώνεται η περιφρόνηση σε οτιδήποτε θυμίζει την ιστορία αυτού του τόπου. Κανένας σεβασμός τα πάντα απαξιωμένα. Η αναγραφή συνθημάτων άρχισε με τη Μεταπολίτευση, αλλά τότε αυτά ήταν τουλάχιστον έξυπνα. Τις παραμονές των εκλογών του 1981 ένας υποψήφιος βουλευτής τόλμησε να γράψει ένα σύνθημα στον τοίχο του

Ιλίου Μέλαθρον. Οι εφημερίδες το σπηλίτευαν και ο υποψήφιος δεν εκλέχθηκε ποτέ βουλευτής. Αλλά σήμερα πια πώς έχουμε γίνει; Ας μην καμαρώνουμε για το ότι οι πρόγονοί μας έκτισαν Παρθενώνες. Ας σταθούμε καλύτερα στα χωριά των βουνών, των κάμπων, των νησιών όπου τα κτίσματα απέπνεαν περισσή ευαισθησία. Πώς οι απόγονοι αυτών των αγράμματων μαστόρων δεν έχουν, αντίθετα με εκείνους, την παραμικρή ευαισθησία και θυσιάζουν τα πάντα σε ένα εφήμερο κέρδος που όμως θα διώξει μακριά αυτούς ακριβώς που θέλουν να προσελκύσουν; Πριν από κάποια χρόνια έγινε δημοψήφισμα σε ένα νησί του Ιονίου για να διαπιστωθεί αν οι κάτοικοί του ήθελαν να χαρακτηριστεί διατηρητέο. Το αποτέλεσμα ήταν απογοητευτικό γιατί το 95% ψήφισε κατά της αναβάθμισης. Σε ένα άλλο νησί του Αιγαίου αυτή τη φορά, το οποίο κηρύχθηκε παραδοσιακός οικισμός οι κάτοικοι ξεσηκώθηκαν ύψωσαν μαύρες σημαίες, έκλεισαν τα καταστήματα και κτυπούσαν πένθημα τις καμπάνες των εκκλησιών. Ήθελαν μπετόν και έλεγαν ότι το μωσαϊκό είναι «υλικό ευγενές». Πού χάσαμε την καλαισθησία μας, την ευαισθησία των απλών ανθρώπων που έκτισαν το Πήλιο, τα Ζαγοροχώρια, τα Κυκλαδικά νησιά, τα Αναφιώτικα, την Πλάκα; Εμωράνθη το άλλας.

Δ. Μεντζαφός Ομοτ. Καθηγητής

Γιατί «ΤΡΙΠΤΟΛΕΜΟΣ»

Κατά μία εκδοχή ο Τριπτόλεμος ήταν ο γιος της Γαίας και του Ωκεανού ενώ κατά μία άλλη βασιλιάς της Ελευσίνας, γιος του Κελεού και της Μετάνειρας. Θέλοντας να τον ανταμείψει για τη φιλοξενία που της προσέφερε στο παλάτι του, η θεά Δήμητρα τον μύπησε στην καλλιέργεια των δημητριακών, την οποία ο Τριπτόλεμος διέδωσε σε πολλές χώρες όπως και τη λατρεία της Θεάς. Μετά τον θάνατό του γίνεται δικαστής των νεκρών στον Κάτω Κόσμο, όπου εμφανίζεται δίπλα στον Αιακό, τον Μίνωα και τον Ραδάμανθυ. Στη λαϊκή συνείδηση

ο Τριπτόλεμος υπήρξε το αγαθοποιό πνεύμα της καλλιέργειας της γης. Θα πρέπει να θεωρηθεί ως ο πρώτος «γεωπόνος», αφού πρώτος αυτός διέδωσε την καλλιέργεια της γης και την επεξεργασία των προϊόντων της. Αξίζει, τέλος, να αναφέρουμε ότι ο «Τριπτόλεμος» ήταν το πρώτο επιστημονικό γεωπονικό περιοδικό που εξέδωσε ο γεωπόνος Γρηγόριος Παλαιολόγος (1793-1844) στο Ναύπλιο το 1835, όταν προσκλήθηκε από τον Ιωάννη Καποδίστρια να αναλάβει τη διεύθυνση του Πρώτου Αγροκλήσιου της Τίρυνθας.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Οι συνεργάτες του περιοδικού θα πρέπει να παραδίδουν στην Συντακτική Επιτροπή (kairis@aau.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 Α4.

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 σαρωθούν 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.

