

**ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ Χ. ΦΛΕΜΕΤΑΚΗΣ**

Επίκουρος Καθηγητής ΓΠΑ

Αναλυτικό Βιογραφικό Σημείωμα

&

Υπόμνημα Δημοσιεύσεων

ΑΘΗΝΑ 2016

## 1. ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

---

ΕΠΩΝΥΜΟ : ΦΛΕΜΕΤΑΚΗΣ  
ΟΝΟΜΑ : ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ  
ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΡΟΣ : ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ  
ΗΜΕΡΟΜ. ΓΕΝΝΗΣΗΣ : 30 Ιουλίου 1971  
ΤΟΠΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ : ΧΑΝΙΑ  
ΥΠΗΚΟΟΤΗΣ : ΕΛΛΗΝΙΚΗ  
ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ  
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ : ΕΓΓΑΜΟΣ με 1 παιδί  
ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗ ΘΗΤΕΙΑ : 27 Ιουλίου 2000 – 27 Ιουνίου 2002  
Έφεδρος Αξιωματικός του Πυροβολικού  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ : Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Τμήμα Βιοτεχνολογίας  
Εργαστήριο Μοριακής Βιολογίας  
Ιερά Οδός 75, 118 55 Αθήνα.  
Τηλ.: 210 5294343  
E-mail: mflem@aua.gr  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ : Ιωάννου Μήτσα 21, 145 87 Νέο Φάληρο, Πειραιάς  
Τηλ.: 210 4826723

## 2. ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

---

- **1996:** Απόφοιτος του τμήματος Γεωργικής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας το 1996 με το βαθμό ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ (8,45).
- **2002:** Διδάκτορας του τμήματος Γεωργικής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, Εργαστήριο Μοριακής Βιολογίας, με θέμα "Δομή και ρύθμιση γονιδίων των νοντουλινών στα φυμάτια του *Lotus japonicus*"

## 3. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

---

- **2002-2004:** Μεταδιδακτορικός ερευνητής στο εργαστήριο Μοριακής Βιολογίας του Τμήματος Γεωπονικής Βιοτεχνολογίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.
- **Σύμβαση βάση του ΠΔ407/80** για το Β' εξάμηνο του Ακαδημαϊκού έτους 2002-2003, για τη διδασκαλία του μαθήματος «Τεχνολογία Ανασυνδυασμένου DNA» του Τμήματος Γεωπονικής Βιοτεχνολογίας του ΓΠΑ.
- **Σύμβαση βάση του ΠΔ407/80** για το Β' εξάμηνο του Ακαδημαϊκού έτους 2003-2004, για τη διδασκαλία του μαθήματος «Περιβαλλοντική Μικροβιολογία» 8ου εξαμήνου του Τμήματος Γεωπονικής Βιοτεχνολογίας του ΓΠΑ.

- **Ιούλιος 2004-Ιανουάριος 2010:** Λέκτορας του Τμήματος Γεωπονικής Βιοτεχνολογίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών με γνωστικό αντικείμενο «Βιοχημεία Φυτών και Μικροοργανισμών».
- **Ιανουάριος 2010-Ιανουάριος 2014:** Επίκουρος Καθηγητής με θητεία του Τμήματος Γεωπονικής Βιοτεχνολογίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών με γνωστικό αντικείμενο «Βιοχημεία Φυτών και Μικροοργανισμών».
- **Ιανουάριος 2014-Σήμερα:** Μόνιμος Επίκουρος Καθηγητής του Τμήματος Βιοτεχνολογίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών με γνωστικό αντικείμενο «Βιοχημεία Φυτών και Μικροοργανισμών».

#### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

---

##### 4.1. Διδασκαλία σε προπτυχιακό επίπεδο

- Συνδιδασκαλία στα πλαίσια του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών του τμήματος Γεωπονικής Βιοτεχνολογίας του ΓΠΑ των μαθημάτων:
  - «Τεχνολογία Ανασυνδυασμένου DNA» για το Β' εξάμηνο του Ακαδημαϊκού έτους 2002-2003 με σύμβαση βάση του ΠΔ407/80.
  - «Περιβαλλοντική Μικροβιολογία» για το Β' εξάμηνο του Ακαδημαϊκού έτους 2003-2004 με σύμβαση βάση του ΠΔ407/80.
  - Θεωρία «Βιοχημείας» στα τμήματα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής, Γεωπονικής Βιοτεχνολογίας και Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων του ΓΠΑ. Ακαδημαϊκά έτη 2004-2014.
  - Εργαστηριακές ασκήσεις «Βιοχημείας» στα τμήματα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής, Γεωπονικής Βιοτεχνολογίας και Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων του ΓΠΑ. Ακαδημαϊκά έτη 2004-2014.
  - Θεωρία «Τεχνολογίας Ανασυνδυασμένου DNA» του τμήματος Βιοτεχνολογίας, για τα ακαδημαϊκά έτη 2004-2016.
  - Εργαστηριακές ασκήσεις «Τεχνολογίας Ανασυνδυασμένου DNA» του τμήματος Βιοτεχνολογίας, για τα ακαδημαϊκά έτη 2004-2016.
  - Εργαστήριο του μαθήματος «Υπολογιστικές Μέθοδοι στη Μοριακή Βιολογία» του τμήματος Γεωπονικής Βιοτεχνολογίας, για το ακαδημαϊκό έτος 2005-2006.
  - «Γονίδια και Περιβάλλον» του τμήματος Γεωπονικής Βιοτεχνολογίας, για το ακαδημαϊκό έτος 2005-2006.
  - Θεωρία «Μεταβολικές Διεργασίες – Εφαρμογές» του τμήματος Γεωπονικής Βιοτεχνολογίας, για το ακαδημαϊκό έτος 2005-2006.
  - Εργαστηριακές ασκήσεις Μεταβολικές Διεργασίες – Εφαρμογές» του τμήματος Γεωπονικής Βιοτεχνολογίας, για το ακαδημαϊκό έτος 2005-2006.
  - Θεωρία «Μεταβολικές Διεργασίες – Μεταβολική Μηχανική» του τμήματος Γεωπονικής Βιοτεχνολογίας, για τα ακαδημαϊκά έτη 2006-2011.
  - Εργαστηριακές ασκήσεις «Μεταβολικές Διεργασίες – Μεταβολική Μηχανική» του τμήματος Γεωπονικής Βιοτεχνολογίας, για τα ακαδημαϊκά έτη 2006-2011.
  - Θεωρία «Βιοχημεία Βιομορίων» του τμήματος Βιοτεχνολογίας, για το ακαδημαϊκό έτος 2015-2016.
  - Εργαστηριακές ασκήσεις «Βιοχημεία Βιομορίων» του τμήματος Βιοτεχνολογίας, για το ακαδημαϊκό έτος 2015-2016.
  - Θεωρία «Βιοχημεία Μεταβολισμού» του τμήματος Βιοτεχνολογίας, για το ακαδημαϊκό έτος 2015-2016.
  - Εργαστηριακές ασκήσεις «Βιοχημεία Μεταβολισμού» του τμήματος Βιοτεχνολογίας, για το ακαδημαϊκό έτος 2015-2016.
  - Θεωρία «Βιοχημεία-Φυσιολογία Φυτών» του τμήματος Βιοτεχνολογίας, για το ακαδημαϊκό έτος 2015-2016.

- Εργαστηριακές ασκήσεις «Βιοχημεία-Φυσιολογία Φυτών» του τμήματος Βιοτεχνολογίας, για το ακαδημαϊκό έτος 2015-2016.
- Θεωρία «Μικροβιακή Βιοτεχνολογία» του τμήματος Βιοτεχνολογίας, για τα ακαδημαϊκά έτη 2014-2016.
- Εργαστηριακές ασκήσεις «Μικροβιακή Βιοτεχνολογία» του τμήματος Βιοτεχνολογίας, για τα ακαδημαϊκά έτη 2014-2016.

#### 4.2. Διδασκαλία σε μεταπτυχιακό επίπεδο

- Συνδιδασκαλία στα πλαίσια του ΠΜΣ του τμήματος Βιοτεχνολογίας του ΓΠΑ των μαθημάτων :
  - «Βιοχημεία (Μεταβολική & Πρωτεϊνική Μηχανική)» κατά το χειμερινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2004-2005.
  - «Αλληλεπιδράσεις Φυτών & Μικροοργανισμών» κατά το εαρινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2004-2005.
  - «Πρωτεϊνική & Λειτουργική Μηχανική» κατά το χειμερινό εξάμηνο των ακαδημαϊκών ετών 2004-2005.
  - «Χημεία και Βιοχημεία Βιοδραστικών προϊόντων» κατά το χειμερινό εξάμηνο των ακαδημαϊκών ετών 2006-2012.
  - «Περιβαλλοντική Μικροβιολογία» κατά το χειμερινό εξάμηνο των ακαδημαϊκών ετών 2006-2012.
  - «Μεταβολικά δίκτυα & Ρυθμιστικοί Μηχανισμοί» κατά το χειμερινό εξάμηνο των ακαδημαϊκών ετών 2006-2012.
  - «Γονιδιωματική» κατά το θερινό εξάμηνο των ακαδημαϊκών ετών 2006-2012.
- Διδασκαλία στα πλαίσια του ΠΜΣ «Βιολογία Συστημάτων» του τμήματος Βιοτεχνολογίας του ΓΠΑ στο αντικείμενο της μεταγραφομικής
  - Διδασκαλία στα πλαίσια του ΠΜΣ «Βιοτεχνολογία» της Ιατρικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με αντικείμενο Αλληλεπιδράσεις Φυτών & Μικροοργανισμών για τα έτη 2014-2015.
  - Διδασκαλία στα πλαίσια του ΠΜΣ «Μικροβιακή Βιοτεχνολογία» του τμήματος Βιολογίας του ΕΚΠΑ με αντικείμενο Αλληλεπιδράσεις Φυτών & Μικροοργανισμών και Βιοτεχνολογία Οργανισμών Μοντέλων για τα έτη 2015-2016.

#### 4.3. Επίβλεψη Πτυχιακών Μελετών

Κατά την διάρκεια της θητείας μου στο Τμήμα Βιοτεχνολογίας του ΓΠΑ, ανέλαβα την επίβλεψη των παρακάτω πτυχιακών μελετών:

1. κας Λαμπίρη Βασιλικής, με θέμα «Ο ρόλος της α-τύπου αφυδατάσης των δισανθρακικών στην ανάπτυξη του *Mesorhizobium loti* σε διαφορετικές τιμές pH»
2. κας Κολλιοπούλου Άννας, με θέμα «Μελέτη της ενσωμάτωσης ανόργανου άνθρακα σε συμβιωτικά και μη συμβιωτικά όργανα του ψυχανθούς *Lotus japonicus* με τη χρήση σταθερών ισοτόπων άνθρακα»
3. κας Ζαχαροπούλου Λήδας-Βασιλικής, με θέμα «Εντοπισμός και μελέτη του προτύπου έκφρασης γονιδίων που κωδικοποιούν για ένζυμα της μεταβολικής οδού των φωσφορικών πεντοζών στο *Lotus japonicus*»
4. κου Κρόμπα Παναγιώτη, με θέμα «Μελέτη του προτύπου έκφρασης γονιδίων που κωδικοποιούν για ένζυμα αφομοίωσης του θείου στο *Lotus japonicus*»
5. κου Μέλλου Σταμάτη, με θέμα «Χαρακτηρισμός μεταλλαγμένων σειρών για το γονίδιο At4g33580 που κωδικοποιεί για ισότυπο της αφυδατάσης των δισανθρακικών στο φυτό *Arabidopsis thaliana*»

6. του Τιμπλαλέξη Γεωργίου, με θέμα «Χαρακτηρισμός μεταλλαγμένων σειρών για το γονίδιο At4g14740 που κωδικοποιεί για ισότυπο της αφυδατάσης των δισανθρακικών στο φυτό *Arabidopsis thaliana*»
7. του Μαντά Παναγιώτη με θέμα «Κατευθυνόμενη μεταλλαξογέννεση και μελέτη του ρόλου της Met109 της παρβουλίνης *LjPar2* του *Lotus japonicus*»
8. της Μιχαλοπούλου Θεώνης με θέμα «Ανάπτυξη μεθόδων αναδίπλωσης της α-τύπου αφυδατάσης των δισανθρακικών του *Lotus japonicus*»
9. της Αγγελοπούλου Μαρίνας-Ελένης με θέμα «Μελέτη του προτύπου έκφρασης γονιδίων που κωδικοποιούν για μεταφορείς μονοσακχαριτών στα φυμάτια του *Lotus japonicus*»
10. του Δημητριάδη-Γιαννέλη Κωσταντίνου με θέμα «Χαρακτηρισμός μεταλλάγματος για το γονίδιο *nifH* του συμβιωτικού ριζοβίου *Mesorhizobium loti* R7A»
11. της Χριστοπούλου Βασιλικής-Μαρίας με θέμα «Χαρακτηρισμός μεταλλαγμένων σειρών για το γονίδιο At1g58180 που κωδικοποιεί για ισότυπο της αφυδατάσης των δισανθρακικών στο *Arabidopsis thaliana*»
12. της Ταμβάκη Κωσταντίνου με θέμα «Μοριακός χαρακτηρισμός μεταφορέων μονοσακχαριτών από το ψυχανθές *Lotus japonicus*»
13. του Φύτρου Άγγελου με θέμα «Μελέτη της δέσμευσης και της διακίνησης του ανόργανου άνθρακα από τα φυμάτια του *Lotus japonicus* υπό συνθήκες παρατεταμένου σκότους»
14. της Χατζή Εμμανουήλ με θέμα «Μελέτη της έκφρασης γονιδίων βιοσύνθεσης πολυαμινών και μεταφοράς μονοσακχαριτών σε συνθήκες υψηλής αλατότητας στο ψυχανθές *Lotus japonicus*»
15. της Ματιάτου Ευαγγελίας με θέμα «Μελέτη της σκοτεινής δέσμευσης του CO<sub>2</sub> από τα φυμάτια του ψυχανθούς μοντέλου *Medicago truncatula*»
16. της Μηλιώτη Αντωνίου με θέμα «Χαρακτηρισμός μεταλλάγματος για το γονίδιο *nifA* του συμβιωτικού ριζοβίου *Mesorhizobium loti* R7A»
17. της Ορφανού Σταύρου με θέμα «Μελέτη της δομής και της έκφρασης μεταφορέων δικαρβοξυλικών οξέων από το αζωτοδεσμευτικό βακτήριο *Mesorhizobium loti* R7A»
18. της Πατέλου Μαρίας με θέμα «Χαρακτηρισμός μεταλλαγμάτων της σειράς NF4778 για το γονίδιο *MtPLT3* που κωδικοποιεί για μεταφορέα μονοσακχαριτών στο *Medicago truncatula*»
19. της Καραλιά Γεωργίου με θέμα «Μελέτη του προτύπου έκφρασης γονιδίων μεταφοράς θειικών στο *Mesorhizobium loti*»
20. της Πολυδωροπούλου Παρασκευής με θέμα «Μελέτη της έκφρασης γονιδίων μεταβολισμού της σακχαρόζης σε μη αζωτοδεσμευτικά φυμάτια του *Lotus japonicus*»
21. της Σκληρού Δημήτρη με θέμα «Χαρακτηρισμός μεταλλαγμάτων των σειρών NF3151B και NF3948 για το γονίδιο *MtSTP13.1* που κωδικοποιεί για μεταφορέα εξοζών στο *Medicago truncatula*»
22. της Σκουρουλιάκου Ελένης με θέμα «Μελέτη της έκφρασης γονιδίων που εμπλέκονται στο μεταβολισμό του θείου στο *Sinorhizobium meliloti*»

#### 4.4. Επίβλεψη Μεταπτυχιακών Μελετών

Κατά την διάρκεια της θητείας μου στο Τμήμα Βιοτεχνολογίας του ΓΠΑ, ανέλαβα την επίβλεψη των παρακάτω μεταπτυχιακών μελετών:

1. της Καλλονιάτη Χρυσάνθης, με θέμα «Μοριακός και Βιοχημικός χαρακτηρισμός της α-τύπου αφυδατάσης των δισανθρακικών του *Mesorhizobium loti*»
2. της Κουρή Ευαγγελίας-Διαμάντω, με θέμα «Μοριακός και Βιοχημικός χαρακτηρισμός των παρβουλινών του *Lotus japonicus*»
3. της Λαμπίρη Βασιλικής, με θέμα «Βιοχημικός και Μοριακός χαρακτηρισμός Πεπτιδυλ-Προλυλ sic/trans ισομερασών του *Mesorhizobium loti*»
4. της Κολλιοπούλου Άννας, με θέμα «Μελέτη του μεταβολισμού του CO<sub>2</sub> στα φυμάτια του *Lotus japonicus*»
5. της Κρόμπα Παναγιώτη, με θέμα «Μελέτη της αναγωγής των θειικών στο ριζόβιο *Mesorhizobium loti*»

6. κας Παπαγεωργίου Ευανθίας, με θέμα «Χαρακτηρισμός γονιδίων που κωδικοποιούν για μεταφορείς δικαρβονικών στο *Caenorhabditis elegans*»
7. κου Σταύρου Ορφανού με θέμα «Μεταβολομική ανάλυση μεταλλαγμάτων για μεταφορείς μονοσακχαριτών του ψυχανθούς *Medicago truncatula*»
8. κου Καραλιά Γεωργίου με θέμα «Μελέτη της δομής και της έκφρασης γονιδίων που μετέχουν στο μεταβολισμό των πουρινών στο ριζόβιο *Sinorhizobium meliloti*»
9. κου Σκληρού Δημητρίου με θέμα «Μελέτη των μεταβολικών αποκρίσεων του ψυχανθούς *Lens culinaris* κάτω από συνθήκες υψηλής αλατότητας»

### 1.5. Επίβλεψη Διδακτορικών μελετών

Κατά την διάρκεια της θητείας μου στο Τμήμα Βιοτεχνολογίας του ΓΠΑ, ανέλαβα την επίβλεψη των παρακάτω διδακτορικών μελετών:

1. κας Καλλονιάτη Χρυσάνθης, με θέμα «Αναπρογραμματισμός του μεταβολισμού του *Lotus japonicus* σε μεταγραφικό, βιοχημικό και μεταβολομικό επίπεδο κατά τη συμβιωτική αζωτοδέσμευση». Η διδακτορική διατριβή ολοκληρώθηκε με επιτυχία και παρουσιάστηκε τον Μάρτιο του 2016.
2. κου Κωμαίτη Φώτη με θέμα «Μελέτη μοριακών και βιοχημικών μηχανισμών μεταβολισμού του άνθρακα στα αζωτοδεσμευτικά φυμάτια των ψυχανθών»
3. κου Δημητρίου Σκληρού, με θέμα «Γονιδιωματική και μεταβολομική ανάλυση θαλασσίων μικροφυκών»
4. κου Γεωργίου Καραλιά, με θέμα «Μελέτη του μεταβολισμού του Θείου στο ψυχανθές *Medicago truncatula*»
5. κας Μαρίας Πατέλου, με θέμα «Γονιδιωματική και μεταβολομική ανάλυση θαλασσίων μικροφυκών»

## 5. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

---

### 5.1 ΤΡΕΧΟΝΤΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

• **Μελέτη του μεταβολισμού άνθρακα και αζώτου στα φυτά. Στα πλαίσια της συγκεκριμένης ερευνητικής δραστηριότητας δίδεται ιδιαίτερη έμφαση:**

▪ Στον προσδιορισμό της έκφρασης (τοπικά και χρονικά) των γονιδίων που κωδικοποιούν για ένζυμα του πρωτογενούς και δευτερογενούς μεταβολισμού. Σε αυτά περιλαμβάνονται γονίδια που κωδικοποιούν για ένζυμα βιοσύνθεσης και καταβολισμού της σακχαρόζης, της τρεχαλόζης, των πολυαμινών των απλών φαινολικών και των φαινυλοπροπανοειδών.

▪ Στη μελέτη του μοριακού και βιοχημικού μηχανισμού σκοτεινής δέσμευσης του CO<sub>2</sub> στα φυτά, καθώς και της φυσιολογικής σημασίας του παραπάνω μηχανισμού.

• **Βιοχημική και μοριακή ανάλυση της αλληλεπίδρασης φυτών-μικροοργανισμών με έμφαση στη συμβιωτική σχέση ριζοβίων-ψυχανθών. Η ερευνητική δραστηριότητα στον τομέα αυτόν επικεντρώνεται:**

▪ Στην απομόνωση και χαρακτηρισμό γονιδίων των ψυχανθών, η έκφραση των οποίων επάγεται είτε κατά τη διαδικασία οργανογένεσης του φυματίου, είτε σε ώριμα φυμάτια κατά τη διαδικασία αζωτοδέσμευσης. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται σε γονίδια που κωδικοποιούν για ένζυμα μεταβολισμού του άνθρακα και του αζώτου. Η μελέτη του βιοχημικού και φυσιολογικού ρόλου των γονιδίων στόχων περιλαμβάνει σύγχρονες τεχνικές γονιδιακής σίγησης μέσω της τεχνικής RNAi.

▪ Στην μελέτη του βιοχημικού και φυσιολογικού ρόλου γονιδίων των ριζοβίων τα οποία εκφράζονται κατά τη διαδικασία της συμβιωτικής αζωτοδέσμευσης. Επιπλέον μελετώνται οι επιπτώσεις της αδρανοποίησης συγκεκριμένων γονιδίων του ριζοβίου στο σχηματισμό και τη λειτουργία του φυματίου

- **Μελέτες στη δομή και τη λειτουργία πρωτεϊνών από φυτά και μικροοργανισμούς. Σε αυτές περιλαμβάνονται:**

- Μελέτες στη λειτουργία και τη δομή μεταφορέων μονοσακχαριτών και πολυολών από φυτά.
- Μελέτες στη λειτουργία και τη δομή μελών της οικογένειας των πεπτιδυλ-προλυλ-cis/trans ισομερασών από φυτά και μικροοργανισμούς.
- Μελέτες στη λειτουργία και τη δομή μελών των επιμέρους τύπων καρβονικών ανυδρασών από φυτά και μικροοργανισμούς.
- **Εφαρμογή της Βιολογίας Συστημάτων στα ανώτερα φυτά και στους μικροοργανισμούς.**
- Αλληλουχία και μελέτη γονιδιωμάτων ανωτέρων φυτών και μικροοργανισμών.
- Μελέτη της μεταγραφής του γονιδιώματος ανωτέρων φυτών και μικροφυκών (*Transcriptomics*)
- Μελέτη του προτύπου συσσώρευσης των μεταβολιτών (*Metabolomics*) ανωτέρων φυτών και μικροφυκών με την εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων ανάλυσης (GC-MS).

## 5.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ

- Απομόνωση πρωτεϊνών με μεθόδους υγρής χρωματογραφίας συγγένειας και μοριακού ηθμού
- In vitro ενζυμικές δοκιμές και κινητικές μελέτες
- Ηλεκτροφόρηση πρωτεϊνών (SDS-PAGE και Native-PAGE)
- Μεταφορά πρωτεϊνών κατά Western και ανοσοανίχνευση
- In situ ανοσοανίχνευση πρωτεϊνών
- Ιστοχημική ανίχνευση ενζύμων
- Συνεστιακή μικροσκοπία
- Απομόνωση νουκλεϊκών οξέων (DNA, RNA)
- Βασικές τεχνικές κλωνοποίησης DNA
- Ηλεκτροφόρηση νουκλεϊκών οξέων, μεταφορά κατά Southern/Northern, υβριδισμός με τη χρήση ραδιενεργών και μη ραδιενεργών ιχνηλατών
- Προσδιορισμός νουκλεοτιδικής αλληλουχίας DNA
- Χαρακτηρισμός και σάρωση cDNA και γονιδιωματικών βιβλιοθηκών
- Αλυσιδωτή αντίδραση της πολυμεράσης (PCR) και εφαρμογές στην απομόνωση γονιδίων
- Προσδιορισμός επιπέδων έκφρασης γονιδίων με τη μέθοδο RT-PCR και real time qRT-PCR
- In situ RNA-RNA υβριδισμός
- Παραγωγή ετερόλογων πρωτεϊνών σε κύτταρα *E. coli* και *S. cerevisiae*, απομόνωση και χαρακτηρισμός των ανασυνδυασμένων πολυπεπτιδίων
- Αλληλεπίδραση πρωτεϊνών με τη μέθοδο δύο-υβριδίων ζύμης.
- Χαρακτηρισμός μεταφορέων σακχάρων με πειράματα πρόσληψης ραδιενεργά σημασμένων υποστρωμάτων σε κύτταρα *S. cerevisiae*
- Ανάλυση μεταβολιτών με μεθόδους HPLC και GC-MS
- Μελέτη του μεταβολισμού με τη χρήση ισοτόπων άνθρακα.
- Τεχνικές γενετικής μικροοργανισμών (IDM μεταλλαξιγένεση)
- Τεχνικές κατασκευής διαγονιδιακών φυτών
- Γονιδιακή σίγηση με την μέθοδο RNAi σε φυτά
- Παροδικός μετασηματισμός φυτικών κυττάρων με βιοβαλιστική
- Βιοπληροφορική

## 6. ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ

---

- Υπότροφος του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών με σκοπό την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής (1996-2000).
- Επισκέπτης ερευνητής, Laboratory of Gene Expression, Department of Molecular and Structural Biology, University of Aarhus, Denmark. Ιούλιος-Οκτώβριος 1995 (90 ημέρες). Επιχορήγηση από την Ε.Ε.
- Επισκέπτης ερευνητής, Institut des Sciences Végétales, CNRS, Gif-sur-Yvette Cedex, France. Ιούνιος 1996 (15 ημέρες). Επιχορήγηση από την Ε.Ε.
- Επισκέπτης ερευνητής, Institut des Sciences Végétales, CNRS, Gif-sur-Yvette Cedex, France. Αύγουστος 1997 (20 ημέρες). Επιχορήγηση από την Ε.Ε.
- Επισκέπτης ερευνητής, Institute of Molecular Plant Sciences, Leiden University, Clusius Laboratory, The Netherlands. Νοέμβριος - Δεκέμβριος 1998 (40 ημέρες). Επιχορήγηση από την Ε.Ε.
- Επισκέπτης ερευνητής, Institute of Molecular Plant Sciences, Leiden University, Clusius Laboratory, The Netherlands. Μάρτιος - Μάιος 1999 (45 ημέρες). Επιχορήγηση από την Ε.Ε.
- Επισκέπτης ερευνητής, Max Plank Institute for Molecular Plant Physiology, Golm, Germany. Σεπτέμβριος 2003 (15 ημέρες). Επιχορήγηση από την Ε.Ε.
- Υπότροφος του European Molecular Biology Organization (EMBO) για τρίμηνη επίσκεψη στο Max Plank Institute for Molecular Plant Physiology, Golm, Germany.
- Υπότροφος της Federation of European Biochemical Societies (FEBS) για επίσκεψη ενός μήνα στο Max Plank Institute for Molecular Plant Physiology, Golm, Germany.
- Επισκέπτης ερευνητής, University of Copenhagen, Department of Biology, Denmark. Ιο (2008).
- Επισκέπτης ερευνητής, John Innes Research Centre, Department of Metabolic Biology, Norwich, UK (2008).
- Επισκέπτης ερευνητής, Plant Biology Division, The Samuel Noble Foundation, Ardmore, Oklahoma, USA (2009).
- Επισκέπτης ερευνητής, Plant Biology Division, The Samuel Noble Foundation, Ardmore, Oklahoma, USA (2014).

## 7. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ

---

- Laboratory of Gene Expression, Department of Molecular and Structural Biology, University of Aarhus, Denmark. Αντικείμενο: Δομή και έκφραση γονιδίων που σχετίζονται με τη διαδικασία οργανογένεσης των φυματίων του *Lotus japonicus*.
- Max Plank Institute for Molecular Plant Physiology, Am Mühlenberg, Golm, Germany. Αντικείμενο: Γονιδιωματική και Μεταβολομική προσέγγιση στην ανάλυση της συμβιωτικής σχέσης ριζοβίων-ψυχανθών.
- Laboratory of Transport of Polyols and Phloemology, CNRS, Poitiers, France. Αντικείμενο: Βιοχημικός χαρακτηρισμός μεταφορέων πολυολών.
- Albert-Ludwigs University of Freiburg, Laboratory of Tree Physiology, Freiburg i. Br., Germany. Αντικείμενο: Μελέτες στο μεταβολισμό με τη χρήση ισοτόπων άνθρακα.
- The Samuel Roberts Noble Foundation, Plant Biology Division, Oklahoma, USA. Αντικείμενο: Λειτουργική γονιδιωματική στη μελέτη της συμβιωτικής σχέσης ριζοβίων-ψυχανθών. Μελέτη του Μεταβολισμού-Μεταβολομική Φυτών και μικροοργανισμών με τη χρήση σύγχρονων αναλυτικών μεθόδων (GC-MS).
- University of Copenhagen, Department of Biology, Denmark. Αντικείμενο: Μελέτη των αλληλεπιδράσεων μεταξύ πρωτεϊνών με τη χρήση του συστήματος δύο-υβριδίων ζύμης.



- John Innes Research Centre, Department of Metabolic Biology, Norwich, UK. Αντικείμενο: Μελέτη του Μεταβολισμού-Μεταβολομική Φυτών και μικροοργανισμών με τη χρήση σύγχρονων αναλυτικών μεθόδων (GC-MS, LC-MS).

## 8. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ ΚΑΙ ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ

---

1. Τακτικό μέλος της Ελληνικής Εταιρίας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας (ΕΕΒΜΒ) από το έτος 2003.
2. Ιδρυτικό μέλος και εκλεγμένος Αντιπρόεδρος του Συλλόγου Γεωπόνων Βιοτεχνολόγων Ελλάδος (ΣΓΒΕ).
3. Μέλος της Αμερικάνικης Εταιρείας Φυσιολογίας Φυτών (ASPB).
4. Μέλος της Αμερικανικής Εταιρείας Μικροβιολογίας (ASM).
5. Κριτής σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά (Plant Physiology, Planta, New Phytologist, Molecular Plant-Microbe Interactions κ.α.).
6. Μέλος της συντακτικής ομάδας των επιστημονικών περιοδικών Plant Biology και Frontiers in Marine Science.
7. Μέλος της συντακτικής ομάδας του επιστημονικού βιβλίου Glutathione Biochemistry, Mechanism of Action and Biotechnological Implications. N. Labrou and **E. Flemetakis (ed.)**. Nova Science Publishers, New York, USA.

## 9. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

---

1. Επιστημονικός συνεργάτης στο ερευνητικό πρόγραμμα «INTENSIFYING TRAINING IN EUROPE ON GENOMIC RESEARCH ACTIVITY IN LEGUMES – INTEGRAL» το οποίο χρηματοδοτήθηκε από την ευρωπαϊκή ένωση.
2. Επιστημονικός Υπεύθυνος του Προγράμματος «ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΜΟΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΕΓΚΑΘΙΔΡΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΙΩΤΙΚΗΣ ΣΧΕΣΗΣ ΡΙΖΟΒΙΩΝ-ΨΥΧΑΝΘΩΝ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΦΥΜΑΤΙΟΥ» στα πλαίσια του έργου ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ II «Ενίσχυση Ερευνητικών Ομάδων στο ΓΠΑ». Έναρξη: 1/05/2005 – Λήξη: 31/12/2007.
3. Συμμετοχή στην ερευνητική ομάδα του ερευνητικού προγράμματος «ΟΝΤΟΓΕΝΕΣΗ ΤΩΝ ΣΤΟΜΑΤΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ: ΠΙΘΑΝΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΕΠΙΚΕΙΜΕΝΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ. ΜΕΛΕΤΗ ΣΕ ΑΝΑΤΟΜΙΚΟ, ΟΙΚΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ ΚΑΙ ΜΟΡΙΑΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ» στα πλαίσια του «Πυθαγόρας II - Ενίσχυση Ερευνητικών Ομάδων στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών». Χρηματοδότηση Ε.Π.Ε.Α.Ε.Κ.
4. Επιστημονικός Υπεύθυνος του Προγράμματος Διμερούς Συνεργασίας με Γαλλία με τίτλο. «ΜΟΡΙΑΚΟΣ ΚΑΙ ΒΙΟΧΗΜΙΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΕΩΝ ΜΟΝΟΣΑΚΧΑΡΙΤΩΝ ΠΟΥ ΕΚΦΡΑΖΟΝΤΑΙ ΣΤΑ ΑΖΩΤΟΔΕΣΜΕΥΤΙΚΑ ΦΥΜΑΤΙΑ ΤΩΝ ΨΥΧΑΝΘΩΝ» χρηματοδοτούμενο από τη ΓΓΕΤ.
5. Επιστημονικός Υπεύθυνος του ερευνητικού προγράμματος «Εφαρμογή προηγμένων τεχνολογιών για τη μελέτη του κύκλου του άνθρακα στη συμβιωτική σχέση του ψυχανθούς *Lotus japonicus* και του αζωτοδεσμευτικού *Mesorhizobium loti*» στα πλαίσια του ΙΚΥΔΑ 2009. Χρηματοδότηση Ι.Κ.Υ.
6. Μέλος της ερευνητικής ομάδας του ερευνητικού προγράμματος “Biotechnology for the exploitation of microalgae – BioExplore”- Συνεργασία. 2007-2013.
7. Μέλος της ερευνητικής ομάδας του ερευνητικού προγράμματος “Research for the improvement of the efficiency of breeding programs for the production of sunflower seeds” – Συνεργασία. 2007-2013.

8. Μέλος της ερευνητικής ομάδας του ερευνητικού προγράμματος FP7-PEOPLE-2010-IRSES project AQUAPHAGE—Network for the development of phage therapy in aquaculture PIAPP-GA-2010-269175. 2010-2013

9. Συντονιστής του ερευνητικού προγράμματος FP7-PEOPLE-2011-IAPP project “Exploitation of microalgae diversity for the development of novel high added-value cosmeceuticals-AlgaeCom” PIAPP-GA-2011-286354. 2011-2014.

10. Επιστημονικός Υπεύθυνος του ερευνητικού προγράμματος ΑΡΙΣΤΕΙΑ II – «Μελέτη της σχετιζόμενης με την υποξία έκφρασης και του Βιοχημικού ρόλου γονιδίων που εμπλέκονται στη συμβιωτική αζωτοδέσμευση στα φυμάτια των ψυχανθών – NodHγρSNF», 2014-2015.

11. Επιστημονικός Υπεύθυνος του ερευνητικού προγράμματος H2020-PEOPLE-2015-RISE project “Development of Microalgae-based novel high added-value products for the Cosmetic and Aquaculture industry – AlgaeA-B”. 2016-2019.

## 10. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ

---

### A. Διδακτορική διατριβή

«Δομή και ρύθμιση γονιδίων των νοντουλινών στα φυμάτια του *Lotus japonicus*» (2002).

Εμμανουήλ Χ. Φλεμετάκης

Τμήμα Γεωπονικής Βιοτεχνολογίας

Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

### B. Ερευνητικές εργασίες σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές που περιλαμβάνονται στο Science Citation Index

B1. Kavroulakis, N., **Flemetakis, E.**, Aivalakis, G. and Katinakis P. (2000). Carbon metabolism in developing soybean nodules: the role of carbonic anhydrase. *Mol. Plant Microbe Interact.* 13:14-22. (IF2014: 3.944).

B2. **Flemetakis, E.**, Kavroulakis, N., Quaedvlieg, N., Spaink, H., Dimou, M., Roussis, A. and Katinakis P. (2000). *Lotus japonicus* contains two distinct ENOD40 genes which are expressed in symbiotic and non-symbiotic tissues including embryos. *Mol. Plant Microbe Interact.* 13: 987-994. (IF2014: 3.944)

B3. **Flemetakis, E.**, Agalou, A., Kavroulakis, N., Dimou, M., Martsikovskaya, A., Slater, A., Spaink, H., Roussis, A. and Katinakis P. (2002). *Lotus japonicus* gene *Ljsbp* is highly conserved among plants and animals and encodes a homologue to the mammalian selenium-binding proteins. *Mol. Plant Microbe Interact.* 15:313-22. (IF2014: 3.944)

B4. Kavroulakis, N., **Flemetakis, E.**, Aivalakis, G., Dahiya, P., Brewin, N. J., Fasseas, K., Hatzopoulos, P. And Katinakis, P. (2003). Tissue distribution and subcellular localization of carbonic anhydrase in mature soybean root nodules indicates a role in CO<sub>2</sub> diffusion. *Plant Physiol. Biochem.* 41:479-484. (IF2014: 2.756)

B5. **Flemetakis, E.**, Dimou, M., Cotzur, D., Efroze, R. C., Aivalakis, G., Colebatch, G., Udvardi, M. and Katinakis P. (2003). A sucrose transporter, *LjSUT4*, is up-regulated during *Lotus japonicus* nodule development. *J. Exp. Bot.* 54:1789-1791. (IF2014: 5.526)

B6. Roussis, A., **Flemetakis, E.**, Dimou, M., Kavroulakis, N., Venieraki, A., Aivalakis, G. and Katinakis, P. (2003). Nodulin P<sub>v</sub>NOD33, a putative phosphatase whose expression is induced during *Phaseolus vulgaris* nodule development. *Plant Physiol. Biochem.* 41:719-725. (IF2014: 2.756)

B7. **Flemetakis, E.**, Dimou, M., Cotzur, D., Aivalakis, G., Efroze, R. C., Kenoutis, C., Udvardi, M. and Katinakis, P. (2003). A *Lotus japonicus* β-type carbonic anhydrase gene expression pattern

suggests distinct physiological roles during nodule development. *Biochim. Biophys. Acta - Gene Structure and Expression*. 1628:186-194. (IF2008: 1.704)

B8. Aivalakis, G., Dimou, M., **Flemetakis, E.**, Plati, F., Katinakis, P. and Drossopoulos, J. B. (2004). Immunolocalization of carbonic anhydrase and phosphoenolpyruvate carboxylase in developing seeds of *Medicago sativa*. *Plant Physiol. Biochem.* 42:181-186. (IF2014: 2.756)

B9. Gaude, N., Tippmann, H., **Flemetakis, E.**, Katinakis, P., Udvardi, M. and Dormann, P. (2004). The galactolipid digalactocyldiacylglycerol accumulates in the peribacteroid membrane of nitrogen-fixing nodules of soybean and *Lotus*. *J. Biol. Chem.* 279:34624-34630. (IF2014: 4.573)

B10. **Flemetakis, E.**, Efroze, R. C., Desbrosses, G., Dimou, M., Delis, C., Aivalakis, G., Udvardi, M. and Katinakis, P. (2004). Induction and spatial organization of polyamine biosynthesis during nodule development in *Lotus japonicus*. *Mol. Plant Microbe Interact.* 17:1283-1293. (IF2014: 3.944)

B11. Delis, C., Dimou, M., Efroze, R.C., **Flemetakis, E.**, Aivalakis, G. and Katinakis P. (2005). Ornithine decarboxylase and arginine decarboxylase gene transcripts are co-localized in developing tissues of *Glycine max* etiolated seedlings. *Plant Physiol. Biochem.* 43:19-25. (IF2014: 2.756)

B12. Grønlund, M., Roussis, A., **Flemetakis, E.**, Quaedvlieg, N. E. M., Schlaman, H. R. M., Umehara, Y., Katinakis, P., Stougaard, J. and Spaink, H. P. (2005). Analysis of Promoter Activity of the Early Nodulin *Enod40* in *Lotus japonicus*. *Mol. Plant Microbe Interact.* 18: 414-427. (IF2014: 3.944)

B13. Tjamos, S. E., **Flemetakis, E.**, Paplomatas, E. J. and Katinakis P. (2005). Induction of Resistance to *Verticillium dahliae* in *Arabidopsis thaliana* by the Biocontrol Agent K-165 and Pathogenesis-Related Proteins Gene Expression. *Mol. Plant Microbe Interact.* 18: 555-561. (IF2014: 3.944)

B14. Dimou, M., **Flemetakis, E.**, Delis, C., Aivalakis, G., Spyropoulos, K.G. and Katinakis, P. (2005). Co-expression of two sugar transporters in primary and lateral roots of etiolated *Glycine max* seedlings. *Plant Growth Regulation*. 45: 259-266. (IF2014: 1.672)

B15. Dimou, M., **Flemetakis, E.**, Delis, C., Aivalakis, G., Spyropoulos, K.G. and Katinakis, P. (2005). Genes coding for a putative cell-wall invertase and two putative monosaccharide/H<sup>+</sup> transporters are expressed in roots of etiolated *Glycine max* seedlings. *Plant Sci.* 169: 798-804. (IF2014: 3.607)

B16. Delis, C., Dimou, M., **Flemetakis, E.**, Aivalakis, G. and Katinakis, P. (2006). A root- and hypocotyl-specific gene coding for copper-containing amine oxidase is related to cell expansion in soybean seedlings. *J. Exp. Bot.* 57:101-111. (IF2014: 5.526)

B17. **Flemetakis, E.**, Efroze, R.C., Ott, T., Stedel, S., Aivalakis, G., Udvardi, M.K. and Katinakis, P. (2006). Spatial and Temporal Organization of Sucrose Metabolism in *Lotus japonicus* Nitrogen-Fixing Nodules Suggests a Role for the Elusive Alkaline/Neutral Invertase. *Plant Mol. Biol.* 62:53-69. (IF2014: 4.257)

B18. Efroze, R.C., **Flemetakis, E.**, Sfichi, L., Stedel, C., Kouri, E.D., Udvardi, M.K., Kotzabasis, K. and Katinakis P. (2008). Characterization of spermidine and spermine synthases in *Lotus japonicus*: induction and spatial organization of polyamine biosynthesis in nitrogen fixing nodules. *Planta*. 228:37-49. (IF2014: 3.263)

B19. Rogato, A., D'Apuzzo, E., Barbulova, A., Omrane, S., Stedel, C., Simon-Rosin, U., Katinakis, P., **Flemetakis, M.**, Udvardi, M. and Chiurazzi, M. (2008). Tissue-specific down-regulation of *LjAMT1;1* compromises nodule function and enhances nodulation in *Lotus japonicus*. *Plant Mol. Biol.* 68:585-595. (IF2014: 4.257)

B20. Ott, T., Sullivan J., James, E. K., **Flemetakis, E.**, Günther, C., Gibon, Y., Ronson, R. and Udvardi, M. (2009). Absence of symbiotic leghemoglobins alters bacteroid and plant cell differentiation during development of *Lotus japonicus* root nodules. *Mol. Plant Microbe Interact.* 22:800-808. (IF2014: 3.944)

B21. Kalloniati, C., Tsikou, D., Lampiri, V., Fotelli, M. N., Rennenberg, H., Chatzipavlidis, I., Fasseas, C., Katinakis, P. and **Flemetakis, E.\*** (2009). Characterization of a *Mesorhizobium loti*  $\alpha$ -type carbonic anhydrase and its role in symbiotic nitrogen fixation. *J. Bacteriol.* 191:2593-2600. (IF2014: 2.808)

B22. Andreadeli, A., **Flemetakis, E.**, Axarli, I., Dimou M., Udvardi, M.K., Katinakis, P. and Labrou, N.E. (2009). Cloning and Characterization of *Lotus japonicus* Formate Dehydrogenase: a Possible Correlation with Hypoxia. *Biochim. Biophys. Acta – Proteins and Proteomics.* 1794:976-984. (IF2014: 2.747)

B23. Tani, E., Polidoros, A.N., **Flemetakis, E.**, Stedel, C., Kalloniati, C., Demetriou, K., Katinakis, P. and Tsaftaris, A.S. (2009). Characterization and expression analysis of AGAMOUS-like, SEEDSTICK-like, and SEPALLATA-like MADS-box genes in peach (*Prunus persica*) fruit. *Plant Physiol. Biochem.* 47:690-700. (IF2014: 2.756)

B24. Tsiplakou, E., **Flemetakis, E.**, Kalloniati, C., Papadomichelakis, G., Katinakis, P. and Zervas, G. Sheep and goats differences on CLA and fatty acids milk fat content in relation with mRNA stearoyl-CoA desaturase and lipogenic genes expression in their mammary gland. *J Dairy Res.* 76:392-401. (IF2014: 1.598)

B25. Kouri, E.D., Labrou, N.E., Garbis, S.D., Kalliampakou, K.I., Stedel, C., Dimou, M., Udvardi, M.K., Katinakis, P. and **Flemetakis E\***. (2009). Molecular and Biochemical characterization of the Parvulin-type PPLases in *Lotus japonicus*. *Plant Physiol.* 150:1160-1173. (IF2014: 6.841)

B26. Welham, T., Pike, P., Horst I., **Flemetakis, E.**, Katinakis, P., Kaneko, T., Sato, S., Tabata, T., Perry, J., Parniske, M. and Wang, T.L. (2009). A cytosolic invertase is required for normal growth and cell development in the model legume, *Lotus japonicus*. *J. Exp. Bot.* 60:3353-3365. (IF2014: 5.526)

B27. Dimou, M., Paunescu, A., Aivalakis, G., **Flemetakis, E.** and Katinakis, P. (2009). Co-localization of carbonic anhydrase and phosphoenol-pyruvate carboxylase and localization of pyruvate kinase in roots and hypocotyls of etiolated *Glycine max* seedlings. *Int. J. Mol. Sci.* 10:2896-2910. (IF2014: 2.862)

B28. Sfetsas, C.C., Milios, L., Skopelitou, K., Venieraki, A., Todou, R., **Flemetakis, E.**, Katinakis, P. and Labrou, N.E. (2009). Characterization of 1,2-dibromoethane-degrading haloalkane dehalogenase from *Bradyrhizobium japonicum* USDA110. *Enzyme and Microbial Technol.* 45:397-404. (IF2014: 2.322)

B29. Fasseas, M.K., Tsikou, D., **Flemetakis, E.** and Katinakis, P. (2010). Molecular and biochemical analysis of the  $\beta$  class carbonic anhydrases in *Caenorhabditis elegans*. *Mol Biol Rep.* 37:2941-2950. (IF2014: 2.024)

B30. Fasseas, M.K., Tsikou, D., **Flemetakis, E.** and Katinakis, P. (2011). Molecular and biochemical analysis of the  $\alpha$  class carbonic anhydrases in *Caenorhabditis elegans*. *Mol Biol Rep.* 38:1777-1785. (IF2014: 2.024)

B31. Kalliampakou, K.I., Kouri, E.D., Boleti, H., Pavli, O., Maurousset, L., Udvardi, M.K., Katinakis, P., Lemoine, R. and **Flemetakis, E.\***. (2011). Cloning and functional characterization of LjPLT4, a plasma membrane xylitol H<sup>+</sup>- symporter from *Lotus japonicus*. *Mol Membrane Biol.* 28:1-13. (IF2014: 1.694)

B32. Tsikou, D., Stedel, C., Kouri, E.D., Udvardi, M.K., Wang, T.L., Katinakis, P., Labrou, N.E., and **Flemetakis, E.\***. (2011). Characterization of two novel nodule-enhanced  $\alpha$ -type carbonic anhydrases from *Lotus japonicus*. *Biochim. Biophys. Acta – Proteins and Proteomics.* 1814:496-504. (IF2014: 2.747)

B33. Tani, E., Tsaballa, A., Stedel, C., Kalloniati, C., Papaefthimiou, D., Polidoros, A., Darzentas, N., Ganopoulos, I., **Flemetakis, E.**, Katinakis, P. and Tsaftaris, A. (2011). The study of a

SPATULA-like bHLH transcription factor expressed during peach (*Prunus persica*) fruit development. *Plant Physiol. Biochem.* 49:654-663. (IF2014: 2.756)

B34. Tsiplakou, E., **Flemetakis, E.**, Kalloniati, C., Zervas, G. (2011). Differences in mRNA lipogenic gene expression in the subcutaneous adipose tissue of sheep and goats under the same dietary treatments. *Small Ruminant Res.* 99:110-115. (IF2014: 1.125)

B35. Fotelli, M.N., Tsikou, D., Kolliopoulou, A., Aivalakis, G., Katinakis, P., Udvardi, M.K., Rennenberg, H. and **Flemetakis, E.\***. (2011). Nodulation enhances dark CO<sub>2</sub> fixation and recycling in the model legume *Lotus japonicus*. *J. Exp. Bot.* 62: 2959–297. (IF2014: 5.526)

B36. Skopelitou, K., Muleta, A.W., Pavli, O., Skaracis, G.N., **Flemetakis, E.**, Papageorgiou, A.C. and Labrou, N.E. (2012). Overlapping protective roles for glutathione transferase gene family members in chemical and oxidative stress response in *Agrobacterium tumefaciens*. *Funct Integr Genomics.* 12:157-172. (IF2014: 2.479)

B37. Kapazoglou, A., Engineer, C., Drosou, V., Kalloniati, C., Tani, E., Tsaballa, A., Kouri, E.D., Ganopoulos, I., **Flemetakis, E.** and Tsaftaris A.S. (2012). The study of two barley type I-like MADS-box genes as potential targets for epigenetic regulation during seed development. *BMC Plant Biol.* 12:166-188. (IF2014: 3.813)

B38. Tsikou, D., Kalloniati, C., Fotelli, M.N., Nikolopoulos, D., Katinakis, P., Udvardi, M.K., Rennenberg, H. and **Flemetakis, E.\*** (2013). Cessation of photosynthesis in *Lotus japonicus* leaves leads to reprogramming of nodule metabolism. *J. Exp. Bot.* 64:1317-1332. (IF2014: 5.526)

B39. Diamantopoulos, P.D., Aivalakis, G., **Flemetakis, E.** and Katinakis, P. (2013). Expression of three β-type carbonic anhydrases in tomato fruits. *Mol. Bio. Rep.* 40:4189-4196. (IF2014: 2.024)

B40. Skopelitou, K., Georgakis, N., Efroze, R., **Flemetakis, E.** and Labrou, N.E. (2013). Sol-gel immobilization of haloalkane dehalogenase from *Bradyrhizobium japonicum* for the remediation 1,2-dibromoethane. *Journal of Molecular Catalysis B: Enzymatic.* 97: 5-11. (IF2014: 2.128)

B41. Tsiplakou, E., **Flemetakis, E.**, Kouri, E.D., Kalloniati, C., Sotirakoglou, K. and Zervas, G. (2013). Differences in urokinase plasminogen activator (u-PA) and its receptor (u-PAR) genes expression in subcutaneous adipose tissue between sheep and goats. *Livestock Science.* 157: 345-350. (IF2014: 1.171)

B42. Pavli, O.I., Vlachos, C.E., Kalloniati, C., **Flemetakis, E.** and Skaracis, G.N. (2013). Metabolite profiling reveals the effect of drought on sorghum (*Sorghum bicolor* L. Moench) metabolism. *Plant OMICS* 6:371-376. (IF2013: 0.780)

B43. Vullo, D., **Flemetakis, E.**, Scozzafava, A., Capasso, C. and Supuran, C.T. (2014). Anion inhibition studies of two α-carbonic anhydrases from *Lotus japonicus*, LjCAA1 and LjCAA2. *J. Inorg. Biochem.* 136:67-72. (IF2014: 3.444)

B44. Tsiplakou, E., **Flemetakis, E.**, Kouri, E.-D., Sotirakoglou, K. and Zervas, G. (2015) The effect of long term under- and over-feeding on the expression of genes related to glucose metabolism in mammary tissue of sheep. *J. Dairy Res.* 82:228-235 (IF2014: 1.598)

B45. Tsiplakou, E., **Flemetakis, E.**, Kouri, E.-D., Karalias, G., Sotirakoglou, K. and Zervas, G. (2015). The effect of long term under-and over-feeding on the expression of six major milk protein genes in the mammary tissue of sheep. *J. Dairy Res.* 82:257-264. (IF2014: 1.598)

B46. Tsiplakou, E., **Flemetakis, E.**, Kouri, E.-D., Sotirakoglou, K., Zervas, G. (2015). The effect of long term under-and over-feeding on the expression of genes related to lipid metabolism in mammary tissue of sheep. *J. Dairy Res.* 82:107-112. (IF2014: 1.598)

B47. Tsiplakou, E., **Flemetakis, E.**, Kouri, E.D. and Zervas, G. (2015). The effect of long term under- and over-feeding on the expression of genes related to lipid metabolism in the mammary tissue of goats. *Livestock Science*. 173:32-37. (IF2014: 1.171)

B48. Kissoudis C., Kalloniati C., Pavli O., **Flemetakis E.**, Madesis P., Labrou N.E., Skaracis G., Tsaftaris A., Nianiou-Obeidat I. (2015). Stress-inducible GmGSTU4 shapes transgenic tobacco plants metabolome towards increased salinity tolerance. *Acta Physiologiae Plantarum*. 37:102. (IF2014: 1.584)

B49. Kissoudis, C., Kalloniati, C., **Flemetakis, E.**, Madesis, P., Labrou, N.E., Tsaftaris, A. and Nianiou-Obeidat, I. (2015). Maintenance of metabolic homeostasis and induction of cytoprotectants and secondary metabolites inalachlor-treated GmGSTU4-overexpressing tobacco plants, as resolved by metabolomics. *Plant Biotech. Rep.* 9:287-296. (IF2014: 1.188)

B50. Skopelitou, K., Muleta, A.W., Papageorgiou, A.C., Chronopoulou, E.G., Pavli, O., **Flemetakis, E.**, Skaracis, G.N., Labrou, N.E. Characterization and functional analysis of a recombinant tau class glutathione transferase GmGSTU2-2 from *Glycine max*. *Int J Biol Macromol. In press*. (IF2014: 2.858)

B51. Tsiplakou, E., Abdullah, M.A.M., Skliros, D., Chatzikonstantinou, M., **Flemetakis, E.**, Labrou, N. and Zervas, G. The effect of dietary *Chlorella vulgaris* supplementation on micro-organism community, enzyme activities and fatty acid profile in the rumen liquid of goats. *J Animal Physiol Animal Nutrition. In press*. (IF2014: 1.406)

B52. Kalloniati, C., Krompas, P., Karalias, G., Udvardi, M.K., Rennenberg, H., Herschbach, C. and **Flemetakis, E.\*** (2015). Nitrogen-fixing nodules are an important source of reduced sulfur, which triggers global changes in sulfur metabolism in *Lotus japonicas*. *Plant Cell* 27:2384-2400. (IF2014: 9.338)

#### **Γ. Άρθρα ανασκόπησης σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές που περιλαμβάνονται στο Science Citation Index**

Γ1. Labrou, N.E., Papageorgiou, A.C., Pavli, O., **Flemetakis, E.** (2015). Plant GSTome: Structure and functional role in xenome network and plant stress response. *Curr. Opinion Biotech.* 32:186-194. (IF2014: 7.117)

**Συνολικό IF:** 165,25

**Μέσο IF:** 3,12

**Συνολικός Αριθμός Ετεροαναφορών (Μάιος 2016):** 567

#### **Δ. Κεφάλαια σε Ξενόγλωσσα Βιβλία**

Δ1. **Flemetakis, E.** and Katinakis P. (1999). cDNA cloning. pp. 9-30. In: *Recombinant DNA Technology* P. Katinakis (ed.). EU-NECTAR, Montpellier, France.

Δ2. Tjamos, S.E. and **Flemetakis, E.** (2013). Glutathione: An important player in Plant-Microbe interactions. Pp. 275. In: *Glutathione Biochemistry, Mechanism of Action and Biotechnological Implications*. N. Labrou and **E. Flemetakis (ed.)**. Nova Science Publishers, New York, USA.

Δ3. **Flemetakis, E.** and Wang, T.L. (2013) Carbon Metabolism during Symbiotic Nitrogen Fixation. p. 53-68, In: *Symbiotic Endophytes, Soil Biology* 37. R. Aroca (ed.). Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

### Ε. Επιστημονικά Διδακτικά Συγγράμματα

Ε1. **Φλεμετάκης, Ε.**, Κατινάκης, Π. και Χατζόπουλος Π. (2003). Εργαστηριακές ασκήσεις στην τεχνολογία του ανασυνδυασμένου DNA. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Τμήμα Γεωπονικής Βιοτεχνολογίας.

Ε2. **Φλεμετάκης, Ε.** και Κατινάκης Π. (2005). Εργαστηριακές ασκήσεις Βιοχημείας. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Τμήμα Γεωπονικής Βιοτεχνολογίας.

Ε3. **Φλεμετάκης, Ε.** και Κατινάκης Π. (2005). Σημειώσεις στην Τεχνολογία Ανασυνδυασμένου DNA. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Τμήμα Γεωπονικής Βιοτεχνολογίας.

### ΣΤ. Ανακοινώσεις σε Συνέδρια

ΣΤ1. Ρούσσης, Α., Παπαδοπούλου, Κ., **Φλεμετάκης, Ε.**, Καβρουλάκης, Ν., Κατινάκης Π. (1994). Δομή και έκφραση φυματινών στη σόγια και στο φασόλι. Πρακτικά 15<sup>ου</sup> Συνεδρίου Ελληνικής Εταιρείας Βιολογικών Επιστημών.

ΣΤ2. **Φλεμετάκης, Ε.**, Καβρουλάκης, Ν., Παπαδοπούλου, Κ., Ρούσσης, Α., Κωσταντή, Ο., Κενούτης, Χ., Κατινάκης Π. (1996). Έκφραση της πρώιμης νοντουλίνης ENOD2 και της όψιμης νοντουλίνης NOD30 στο φυτό *Phaseolus vulgaris*. Πρακτικά Ελληνικής Βοτανικής Εταιρείας.

ΣΤ3. Papadelli, M., Kavroulakis, N., **Flemetakis, E.** and Katinakis P. (1997). Detection of an *Azotobacter vinelandii* strain in oil mill wastes. p. 593 In: The Proceedings of the 11th International Congress on Nitrogen Fixation. C. Elmerich, A. Kondorosi and W.E. Newton (eds).

ΣΤ4. Kavroulakis, N., **Flemetakis E.** and Katinakis P. (1997). Carbon metabolism in root nodules. Spatial and temporal expression of carbonic anhydrase and phosphoenolopyruvate carboxylase genes. p. 471. In: The Proceedings of the International Congress on Nitrogen Fixation. C. Elmerich, A. Kondorosi and W.E. Newton (eds).

ΣΤ5. **Flemetakis, E.**, Kavroulakis, N. and Katinakis P. (1997). ENOD40 genes in *Lotus japonicus*. Are the two different ENOD40 genes differentially expressed? p. 336. In: The Proceedings of the International Congress on Nitrogen Fixation. C. Elmerich, A. Kondorosi, and W.E. Newton (eds).

ΣΤ6. **Flemetakis, E.**, Dimou, M., Kavroulakis, N., Aivalakis, G., Kenoutis, C., Cotzur, D., Efrose, R. and Katinakis P. (2002). Carbonic anhydrase in *Lotus japonicus* and soybean nodules. p. 399. In: 13<sup>th</sup> congress of the Federation of European Societies of Plant Physiology. Book of Abstracts. Roubelakis-Angelakis K.A. (ed).

ΣΤ7. Venieraki, A., **Flemetakis, E.**, Kirtjalidou, A., Efrose, R., Chatzipavlidis I. and Katinakis, P. (2003). Carbon metabolism in the symbiotic bacterium *Mesorhizobium loti*. p. 53. In: Proceedings of 25th annual conference. Hellenic Society of Biological Sciences.

ΣΤ8. Delis, C., Aivalakis, G., Dimou, M., **Flemetakis, E.**, Efrose, R., Venieraki, A., Drosopoulos, J. and Katinakis, P. (2003). Expression of genes coding for ornithine and arginine decarboxylases in young soybean seedlings. p. 79. In: Proceedings of 25th annual conference. Hellenic Society of Biological Sciences.

ΣΤ9. Dimou, M., Aivalakis, G., Delis, C., **Flemetakis, M.**, Efrose, R., Venieraki, A., Grani-Spyropoulou, K. and Katinakis P. (2003). Expression of two *Glycine max* invertase isoforms. p. 85. In: Proceedings of 25th annual conference. Hellenic Society of Biological Sciences.

ΣΤ10. Delis, C., Dimou, M., **Flemetakis, E.**, Efrose, R.C., Aivalakis, G., and Katinakis, P. (2003). Expression of two ornithine decarboxylases and one arginine decarboxylase in soybean etiolated seedlings. p. 117-121. Proceedings of 55<sup>th</sup> Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Athens, Greece.

ΣΤ11. Dimou, M., **Flemetakis, E.**, Delis, C., Aivalakis, G., Gkani-Spyropoulou, and Katinakis, P. (2003). A monosaccharide/H<sup>+</sup> transporter and a cell-wall invertase are co-expressed in primary and secondary roots of etiolated soybean seedlings. p. 130-134. Proceedings of 55<sup>th</sup> Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Athens.

ΣΤ12. Efrose, C.R., **Flemetakis, E.**, Aivalakis, G., and Katinakis, P. (2003). *Lotus japonicus* Chalcone Isomerase gene is expressed during nodule development. p. 148-152. Proceedings of 55<sup>th</sup> Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Athens.

ΣΤ13. Delis, C., Dimou, M., **Flemetakis, E.**, Aivalakis, G. and Katinakis, P. (2004). Evidence that a copper containing amine oxidase is correlated with cell expansion in soybean roots and hypocotyls. p. 35. Proceedings of 56<sup>th</sup> Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Athens, Greece.

ΣΤ14. Diamantopoulos, P., **Flemetakis, E.**, Aivalakis, G. and Katinakis, P. (2004). A study of carbonic anhydrase expression in tomato fruits. p. 37. Proceedings of 56<sup>th</sup> Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Athens, Greece.

ΣΤ15. Dimou M., **Flemetakis E.**, Kavroulakis N., Martsikovskaya A., Aivalakis G., Katinakis P. (2004). Co-expression of phosphoenolpyruvate carboxylase and pyruvate kinase in roots of etiolated *Glycine max* seedlings. p. 38. Proceedings of 56<sup>th</sup> Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Athens, Greece.

ΣΤ16. Efrose, R.C., **Flemetakis, E.**, Sfichi, L., Delis, C., Kotzabasis, K. and Katinakis, P.. (2004). A spermine synthase gene, *LjSPMS*, is up-regulated during *Lotus japonicus* nodule development. p. 40. Proceedings of 56<sup>th</sup> Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Athens, Greece.

ΣΤ17. **Flemetakis, E.**, Efrose R.C., Stedel K., Dimou M., Aivalakis G. and Katinakis P. (2004). Expression of alkaline/neutral invertase in *Lotus japonicus* nodules. p. 43. Proceedings of 56<sup>th</sup> Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Athens, Greece.

ΣΤ18. Paunescu, A., **Flemetakis, E.**, Dimou, M., Aivalakis, G. and Katinakis, P. (2004). Co-localization of carbonic anhydrase and phosphoenolpyruvate carboxylase in roots and hypocotyls of etiolated *Glycine max* seedlings. p. 107. Proceedings of 56<sup>th</sup> Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Athens, Greece.

ΣΤ19. Serbezi, A., **Flemetakis, E.**, Efrose, R.C., Tjamos, S.E. and Katinakis, P.. (2004). Structural and expression analysis of the genes coding for  $\beta$ -type carbonic anhydrase isozymes in *Arabidopsis thaliana*. p. 114. Proceedings of 56<sup>th</sup> Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Athens, Greece.

ΣΤ20. Andriadeli, A., **Flemetakis, E.**, Dimou, M., Axarli, I., Platis, D., Labrou, N.E. and Katinakis P. (2005). Cloning, Expression and Biochemical characterization of Formate Dehydrogenase from *Lotus japonicus*. p.30. Proceedings of 57<sup>th</sup> Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Athens, Greece.

ΣΤ21. Diamantopoulos, P., Aivalakis, G., **Flemetakis, E.** and Katinakis P. (2005). Evidence for a diurnal expression of PEPC kinase and a plastidial Malic Enzyme in tomato fruits. p. 56. Proceedings of 57<sup>th</sup> Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Athens, Greece.

ΣΤ22. Kalliampakou, K.I., Efrose, R.C., Dimou M., Stedel, C., Boleti, H., **Flemetakis, E.** and Katinakis P. (2005). *Lotus japonicus*: Nodule expressed putative polyol transporters. p. 92. Proceedings of 57<sup>th</sup> Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Athens, Greece.



- ΣΤ23. Kouri, E.D., Kalliampakou, K.I., Katinakis, P. and **Flemetakis, E.** (2005). Molecular and Biochemical characterization of Parvulin-type peptidyl-prolyl *cis/trans* isomerases family in *Lotus japonicus*. p. 120. Proceedings of 57<sup>th</sup> Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Athens, Greece.
- ΣΤ24. Tsikou, D., Efrose, R.C., Kalliampakou, K., Stedel, C., Udvardi, M.K., Katinakis, P. and **Flemetakis E.** (2006). Molecular and biochemical characterization of *Lotus japonicus* nodule specific  $\alpha$ -type carbonic anhydrases. p. 131. 7<sup>th</sup> European Nitrogen Fixation Conference, Aarhus, Denmark.
- ΣΤ25. Kalliampakou, K.I., Stedel, C., Dimou, M., Boleti, H., Lemoine, R., **Flemetakis, E.** and Katinakis, P. (2006). Characterization of *L. japonicus* LjPTL4 polyol transporter. p. 93. Proceedings of 58<sup>th</sup> Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Patra, Greece.
- ΣΤ26. Kalloniati, C., Lampiri, V., Fotelli, M.N., Tsikou, D., Chatzipaulidis, J., Katinakis, P. and **Flemetakis E.** (2006). Molecular and biochemical characterization of *Mesorhizobium*  $\alpha$ -type carbonic anhydrase provides evidence for a link between CO<sub>2</sub> hydration and nitrogen fixation. p. 96. Proceedings of 58<sup>th</sup> Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Patra, Greece.
- ΣΤ27. Delis, C., Flemetakis, E. and Katinakis, P. (2006). Transcriptional analysis of genes correlated to phenylpropanoid and flavonoid biosynthesis in epidermis and mesophyll of *Lotus japonicus*. p. 87. Proceedings of 29<sup>th</sup> annual conference. Hellenic Society of Biological Sciences.
- ΣΤ28. Fotelli, M.N., Katinakis, P. and **Flemetakis, E.** (2006). Symbiosis with the N-fixing *Mesorhizobium loti* enhances the carbon budget of *Lotus japonicus* as indicated by 13C tracing approaches. p. 407. Proceedings of 29<sup>th</sup> annual conference. Hellenic Society of Biological Sciences.
- ΣΤ29. Delis, K., **Flemetakis, E.**, Karabourniotis, G. and Katinakis, P. (2007). Transcript profiling of genes involved in flavonoid and phenylpropanoid metabolism in the leaves of the model legume *Lotus japonicus*. p. 80. Proceedings of 59<sup>th</sup> Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Athens, Greece.
- ΣΤ30. Fasseas, M.K., Tsikou, D., **Flemetakis, E.** and Katinakis, P. (2007). Molecular and biochemical characterization of carbonic anhydrases in *Caenorhabditis elegans*. p. 92. Proceedings of 59<sup>th</sup> Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Athens, Greece.
- ΣΤ31. Kouri, E.D., Stedel, C., Kalliampakou, K.I., Katinakis, P. and **Flemetakis, E.** (2007). Molecular and biochemical characterization of plant parvulins. New members to an old family. p. 160. Proceedings of 59<sup>th</sup> Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Athens, Greece.
- ΣΤ32. Krokida, A., Dimou, M., Stedel, C., Efrose, R.C., Krompas, P., Venieraki, A., **Flemetakis, E.** and Katinakis, P. (2007). Trehalose degradation during the symbiosis of *Lotus japonicus* with *Mesorhizobium loti* strain R7A. p. 168. Proceedings of 59<sup>th</sup> Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Athens, Greece.
- ΣΤ33. Liakopoulos, G., Nikolopoulos, D., Aivalakis, G., Marquez, A., **Flemetakis, E.**, Katinakis, P. and Karabourniotis, G. (2007). Effects of elevated atmospheric CO<sub>2</sub> on leaf traits of the model legume *Lotus japonicus*. p. 178. Proceedings of 59<sup>th</sup> Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Athens, Greece.
- ΣΤ34. Tsikou, D., Fotelli, M.N., Nikolopoulos, D., Koliopoulou, A., Katinakis, P. and **Flemetakis, E.** (2007). Dark CO<sub>2</sub> fixation in symbiotic nodules: A job for carbonic anhydrases? p. 288. Proceedings of 59<sup>th</sup> Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Athens, Greece.
- ΣΤ35. Tsikou, D., Ott, T., Krompas, P., Udvardi, M., Katinakis, P. and **Flemetakis, E.** (2007). A real-time RT-PCR based platform for gene expression studies during symbiotic nitrogen fixation in

*Lotus japonicus*. p. 289. Proceedings of 59<sup>th</sup> Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Athens, Greece.

ΣΤ36. Fotelli, M., Tsikou, D., Katinakis, P. and **Flemetakis, E.** (2008). <sup>13</sup>C tracing and transcriptomic analysis indicate the existence of a dark CO<sub>2</sub> fixation mechanism in nodules of *Lotus japonicus*. p. 406. Proceedings of 29th annual conference. Hellenic Society of Biological Sciences.

ΣΤ37. Bouranis, D.L., Mataranga, M., Malaganis, Y., Gomez, L. D., **Flemetakis, E.**, Chorianoopoulou, S. N., Hawkesford, M. J. (2008). Effects of sulphate-deprivation on β-galactosidase, β-glucosidase, pectin-methylesterase, and pectin-acetylerase gene expression in maize root types. 7<sup>th</sup> Workshop on Sulfur in Plants, Warsaw, Poland, 13-17 May 2008 (Abstract book, p.82).

ΣΤ38. Kouri, E.D., Kalliampakou, K.I., Stedel, C., Katinakis, P. and **Flemetakis, E.** (2008). Studying peptidyl-prolyl cis-trans isomerases. Pinning down plant parvulins. p. 202. Proceedings of the 33rd FEBS Congress & 11th IUBMB Conference, Athens, Greece.

ΣΤ39. Τσιπλάκου, Ε., **Φλεμετάκης, Ε.**, Καλλονιάτη, Χ., Παπαδομιχελάκης, Γ., Κατινάκης, Π. και Ζέρβας, Γ. (2008). Ο ρόλος της έκφρασης του γονιδίου της Δ<sup>-9</sup> αφυδρογονάσης στην παραγωγή του CLA του λίπους του γάλακτος προβατινών και αιγών. Επιθεώρηση Ελληνικής Ζωοτεχνικής Επιστήμης, (Υπό εκτύπωση).

ΣΤ40. Tsikou, D., Udvardi, M.K, Wang, T., Katinakis, P. and **Flemetakis, E.** (2009). Effects of photosynthetic carbon limitation caused by extended dark in nodule metabolism in *L. japonicus*. Proceedings of 60th Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Athens, Greece.

ΣΤ41. Lampiri, V., Pavli, O.I., Kouri, E.D., **Flemetakis, E.** and Skaracis, G.N. (2010). Molecular and biochemical characterization of the sucrose transporters gene family from Sorghum. *Proceedings of 5th EPSO Conference*. 29 August-2 September 2010, Olos, Finland, p. 134.

ΣΤ42. Pavli, O.I., Lampiri, V., Vlachos, C.E., Kalloniati, C., **Flemetakis, E.** and Skaracis, G.N. (2010). Gene expression and metabolic profiling in sorghum exposed to drought stress. 13<sup>th</sup> National Congress in Plant Breeding (with full proceedings). 13-15 October 2010, Kalamata, p. 262.

ΣΤ43. Lampiri, V., Pavli, O.I., Kouri, E., **Flemetakis, E.** and Skaracis, G.N. (2010). Molecular and biochemical characterization of the sucrose transporters gene family from sorghum. 13<sup>th</sup> National Congress in Plant Breeding. 13-15 October 2010, Kalamata, p. 72.

ΣΤ44. Τσιπλάκου, Ε., **Φλεμετάκης, Ε.**, Καλλονιάτη Χ. και Ζέρβας, Γ. (2011). Διαφορές στην έκφραση των λιπογενετικών γονιδίων στον υποδόριο ιστό μεταξύ προβατινών και αιγών. Επιθεώρηση Ελληνικής Ζωοτεχνικής Επιστήμης, No 37, pp. 66-67.

ΣΤ45. Kalloniati, C., Krompas, P., Karalias, G., Herschbach, C., Rennenberg, H. and **Flemetakis E.** (2011). Transcriptional reprogramming of bacterial and plant sulphur uptake and metabolism during symbiotic nitrogen fixation. 3rd Sulphyton meeting on Plant Sulfur Research, Cogneliano, Padova, Italy.

ΣΤ46. Kalloniati, C., Herschbach, C., Rennenberg, H. and **Flemetakis E.** (2011). Reprogramming of sulphur metabolism in *Lotus japonicus* during symbiotic nitrogen fixation. 3rd Sulphyton meeting on Plant Sulfur Research, Cogneliano, Padova, Italy.

ΣΤ47. Vlachos, C.E., Pavli, O.I., **Flemetakis, E.** and Skaracis, G.N. (2012). Metabolic profiling in relation to sugar catabolism at different growth stages of sweet sorghum. 13<sup>th</sup> National Congress in Plant Breeding. 10-12 October 2012, Thessaloniki.

ΣΤ48. Karalias, G., Kalloniati, C., Kalliampakou, K.I., Papakostas, K., Frilingos, S. and **Flemetakis, E.** (2012). Transcriptional regulation of rhizobial purine transfer and metabolism during

symbiotic nitrogen fixation. Proceedings of 63th Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Heraclion, Greece.

ΣΤ49. Botou, M., Papakostas, K., Kalliampakou, K.I., **Flemetakis, E.** and Frilingos S. (2012). Structure-function analysis of purine uptake in nitrogen-fixing rhizobacteria. Proceedings of 63th Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Heraclion, Greece.

ΣΤ50. Georgakis, N., **Flemetakis, E.**, Efrose, R. and Labrou, N. (2012). Potential of rhizobium haloalkane-degrading dehalogenases in environmental remediation of polluted soils. Proceedings of 63th Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Heraclion, Greece.

ΣΤ51. Rosu, C., Stedel, C., Stefan, A., Sibru., Gorgan L., **Flemetakis, E.**, Labrou, N. and Efrose, R. (2012). Genetic diversity and phylogeny of rhizobial strains in Romanian legumes. Proceedings of 63th Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, Heraclion, Greece.

ΣΤ52. Georgakis N., **Flemetakis E.**, Efrose R. and Labrou N.E. (2012). Potential of Rhizobium haloalkane-degrading dehalogenases in environmental remediation of polluted soils. 63rd Congress of the Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology. Heraklion, Greece.

ΣΤ53. Kalloniati, C., Krompas, P., Karalias, G., Herschbach, C., Rennenberg, H. and **Flemetakis E.** (2012). Symbiotic Nitrogen Fixation triggers global changes in bacterial and plant sulphur metabolism. 15th International Congress of Molecular Plant-Microbe Interactions. Kyoto, Japan.

ΣΤ54. Skliros D., Kalloniati C., Karalias G., Skaracis G., Rennenberg H. and **Flemetakis E.** (2013). Global metabolite responses to high salinity in *Lens culinaris*. 7th EPSO Conference, Porto Heli, Greece

ΣΤ55. Pavli O.I., Vlachos C.E., Kalloniati C., **Flemetakis E.**, Skaracis G.N. (2013). Metabolite profiling reveals novel aspects of sorghum's (*Sorghum bicolor* L. Moench) response to drought. 7th EPSO Conference, Porto Heli, Greece

ΣΤ56. Stefan A., Stedel C., Rosu C.M., Gorgan L, Sirbu C., Labrou N.E., **Flemetakis E.**, and Efrose R.C. Genetic diversity and phylogeny of rhizobia associated with Trifolium spp. from Nord Eastern Romania. (2013). European Biotechnology Congress 2013. Bratislava, Slovakia.

ΣΤ57. Kalloniati C., Rennenberg H. and **Flemetakis E.** (2014). Changes in metabolite profile in *Lotus japonicus* during symbiotic nitrogen fixation. 16th International Congress on Molecular Plant-Microbe Interactions. Rhodes, Greece

ΣΤ58. Efrose R.C., Rosu C. M., Stedel C., Stefan A., Labrou N. E. and Flemetakis E. (2014). Molecular diversity of native rhizobial strains nodulating white clover (*Trifolium repens* L.) in Eastern Romania. 11th European Nitrogen Fixation Conference, Tenerife, Spain.

ΣΤ59. Botou M., Kalliampakou K.I., Karalias G., Kalloniati C., Papakostas K., **Flemetakis E.**, and Frilingos S. (2014). Cellular uptake and utilization of xanthine by the nitrogen-fixing symbiotic rhizobium *Sinorhizobium meliloti*. 16th International Congress on Molecular Plant-Microbe Interactions. Rhodes, Greece.

ΣΤ60. Komaitis, F., Kalliampakou, K., Karalias, G., Skliros, D. and **Flemetakis, E.** (2014). Molecular identification of nodule-specific and nodule-induced monosaccharide transporters (MSTs) in *Medicago truncatula*. 65th Congress of the Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology. Thessaloniki, Greece.

ΣΤ61. Rosu, C., Stedel, C., Stefan, A., Labrou, N., **Flemetakis, E.** and Efrose, R. (2015). Genetic diversity of endophytic bacteria isolated from nodules of *Onobrychis viciifolia*. 66th Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology. Athens, Greece.

ΣΤ62. Komaitis, F., Karalias, G., Kalliampakou, K., Skliros, D., Udvardi, M.K. and **Flemetakis, E.** (2015). Nodule-specific and Nodule-induced Monosaccharide Transporters (MSTs) in *Medicago truncatula*. BioMicroWorld2015 Conference VI International Conference on Environmental, Industrial and Applied Microbiology. Barcelona, Spain.

ΣΤ63. Kalliampakou, K., Karalias, G., Komaitis, F., Skliros, D., Udvardi, M.K., and **Flemetakis, E.** (2015). Putatively Hypoxia-regulated genes that control the Carbon allocation and metabolism in the Nodule of *Medicago truncatula*. BioMicroWorld2015 Conference VI International Conference on Environmental, Industrial and Applied Microbiology. Barcelona, Spain.

ΣΤ64. Stefan, A., Van Cauwenberghe, J., Rosu, C., Stedel, C., Labrou, N., **Flemetakis, E.** and Efroze, R. (2015). Genetic diversity and composition of *Rhizobium leguminosarum* isolates associated with clover plants are influenced by local environmental variables. 66th Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology. Athens, Greece.

ΣΤ65. Patelou, M., Skliros, D., Kalliampakou, K., Ioannidis, N.E., Papazi, A., Kotzabasis, K. and **Flemetakis, E.** (2015). The chloroplast of *Chlorella minutissima*. Comparative study among green microalgae chloroplasts. 66th Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology. Athens, Greece.

ΣΤ66. Skliros, D., Kalatzis, P.G., Katharios, P. and **Flemetakis, E.** (2015). Comparative genomics of *Vibrio alginolyticus* phages  $\phi$ -Grn1 and  $\phi$ -St2, potential candidates for phage therapy in aquaculture. 66th Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology. Athens, Greece.

ΣΤ67. Kalliampakou, K.I., Komaitis, F., Karalias, G., Skliros, D., Udvardi, M.K. and **Flemetakis, E.** (2015). Nodule-specifically Expressed Genes involved in the Carbon allocation and metabolism in the nodule of *Medicago truncatula*. 66th Annual Conference of Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology. Athens, Greece.

ΣΤ68. Skliros, D., Kalatzis, P.G., Katharios, P. and **Flemetakis, E.** (2015). Characterization of three newly isolated lytic bacteriophages with potential therapeutic use in aquaculture. 6th European Bioremediation conference. Chania, Greece.

ΣΤ69. Letsiou, S., Gardikis, K., Mantecón, L., Unamunzaga, C. and **Flemetakis, E.** (2015). *In Vitro* efficacy of *Nannochloropsis gaditana* extract on primary human dermal fibroblasts as cosmeceutical bioactive ingredient. 9th European Conference on Marine Products. Glasgow, Scotland.

ΣΤ70. Stefan, A., Van Cauwenberghe, J., Rosu, C., Stedel, C., Labrou, N.E., **Flemetakis, E.**, Efroze, R. (2016). Genetic diversity and structure of rhizobia associated with *Medicago* spp. plants. 12th European Nitrogen Fixation Conference, Budapest, Hungary.