

Έτος και τόπος γεννήσεως

Γεώργιος Κ. Ροδάκης

1948, Χίος

Διεύθυνση οικίας

Ούλωφ Πάλμε 34, 157 71 Ζωγράφου

Διεύθυνση εργασίας

Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
Τμήμα Βιολογίας
Τομέας Βιοχημείας & Μοριακής Βιολογίας
Πανεπιστημιούπολη, Αθήνα 157 01

Τηλ.: +30-21-07284617 — Fax.: +30-21-07274158

E-mail: grodakis@biol.uoa.gr

Τίτλοι Σπουδών

1972

Πτυχίο Βιολογίας

Πανεπιστήμιο Πατρών (άριστα)

1978

Διδακτορικό Δίπλωμα στη Βιολογία

Πανεπιστήμιο Αθηνών (άριστα)

Επαγγελματική & Ακαδημαϊκή Σταδιοδρομία

1967 – 1971

Άμισθος Υποβοηθός Εργαστηρίου

Εργαστήριο Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών

1967 – 1971

Υπεύθυνος Ποιοτικού Ελέγχου

Εργοστάσια κονσερβοποίησης τροφίμων (θερινοί μήνες)

1973 – 1978

Βοηθός Έδρας

Έδρα Γεν. Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Αθηνών

1978 – 1980

Μεταδιδακτορικός Ερευνητής

The Biological Laboratories, Harvard University

1978 – 1982

Επιμελητής Εργαστηρίου

Εργαστήριο Γεν. Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Αθηνών

1982 – 1986

Λέκτορας

Τομέας Βιοχημείας, Κυτταρικής & Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής, Παν/μιο Αθηνών

1986 – 1994

Επίκουρος Καθηγητής

Τομέας Βιοχημείας, Κυτταρικής & Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής, Παν/μιο Αθηνών

1994 – 2010

Αναπληρωτής Καθηγητής

Τομέας Βιοχημείας & Μοριακής Βιολογίας, Παν/μιο Αθηνών

2004 – 2005

Αναπληρωτής Καθηγητής (ΠΔ 407)

Τμήμα Βιολογίας, Παν/μιο Κρήτης

2010 –

Καθηγητής

Τομέας Βιοχημείας & Μοριακής Βιολογίας, Παν/μιο Αθηνών

Μέλος Εταιρειών:

- Ελληνική Εταιρεία Βιολογικών Επιστημών
- Ελληνική Εταιρεία Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας
- The Malacological Society of London
- International Society of Sericology
- New York Academy of Science (USA)

Υποτροφίες - Βραβεία

1967 – 1971	Υποτροφία Ι.Κ.Υ. <i>(Λόγω βαθμού επιτυχίας εισαγωγής και σπουδών στο Παν/μιο Πατρών)</i>
1971	Βραβείο Εργατικής Εστίας <i>(Λόγω περάτωσης σπουδών με «άριστα» στο συντομότερο δυνατό χρόνο)</i>
1975, 1976	Υπουργείο Συντονισμού - Τμήμα Τεχνικής Βοήθειας <i>(Επιχορήγηση ολιγόμηνων μετακινήσεων στο Παν/μιο Harvard)</i>
1978 – 1980	EMBO Postdoctoral Research Fellowship <i>The Biological Laboratories, Harvard University.</i>
1978 – 1980	NIH - Fogarty Postdoctoral Research Fellowship <i>The Biological Laboratories, Harvard University.</i>
1981, 82, 83 2–3 μήνες ανά έτος	Harvard University Postdoctoral Res. Fellowship <i>The Biological Laboratories, Harvard University.</i>

Μεταπτυχιακή Εκπαίδευση

1975, 1976 5–6 μήνες ανά έτος	The Biological Laboratories, Harvard University <i>Μέθοδοι & τεχνικές κλασμάτωσης, απομόνωσης και ανάλυσης πρωτεϊνών</i>
1978 – 1980	The Biological Laboratories, Harvard University <i>Μέθοδοι & τεχνικές ανάλυσης ανασυνδυασμένου DNA Ανάλυση αλληλουχιών DNA-πρωτεϊνών με ηλεκτρονικό υπολογιστή</i>
1978 1 μήνας	University of California, Irvine <i>Μέθοδοι καλλιέργειας, σταδιοποίησης και ανατομίας <i>Bombyx mori</i></i>

Εκπαιδευτική Εμπειρία

Μαθήματα:

- Εξέλιξη – Μοριακή Εξέλιξη
- Μοριακή Βιολογία
- Ειδικά Κεφάλαια Μοριακής Βιολογίας
- Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές στη Βιολογία
- Γενική Βιολογία
- Βιοχημεία (Εργαστηριακές Ασκήσεις)
- Κυτταρική Βιολογία (Εργαστηριακές Ασκήσεις)
- Γενετική (Εργαστηριακές Ασκήσεις)

Διπλωματικές Εργασίες

- Ένας έως δύο φοιτητές το χρόνο από το 1973 έως σήμερα

Συμμετοχή στην οργάνωση και διδασκαλία μαθημάτων Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων Σπουδών

α. Διδακτορικό Δίπλωμα

- Βιοχημεία και Μοριακή Βιολογία

β. Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης “Εφαρμογές της Βιολογίας στην Ιατρική”

- Μοριακή Βιολογία
- Ηλεκτρονικοί υπολογιστές στη Βιολογία

γ. Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης “Κλινική Βιοχημεία - Κλινική Διαγνωστική”

- Βιοπληροφορική - Βιοστατιστική
- Μοριακή Βάση Ανθρώπινων Ασθενειών

δ. Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης “Βιοπληροφορική”

- Μοριακή Βιολογία και Γονιδιωματική
- Υπολογιστική Ανάλυση Αλληλουχιών Μακρομορίων

Επίβλεψη Διδακτορικών Διατριβών:

- Επιβλέπων σε έξι (6) Διατριβές που έχουν περατωθεί συν μία (1) εν εξελίξει.
- Μέλος σε περίπου 50 Τριμελείς Συμβουλευτικές Επιτροπές και μέλος σε περισσότερες από 60 Επταμελείς Εξεταστικές Επιτροπές.

Εργαστηριακή-Ερευνητική Εμπειρία

- Μέθοδοι και τεχνικές ανασυνδυασμένου DNA.
- Ανάλυση αλληλουχιών με H/Y, Φυλογενετική ανάλυση.
- Χρήση πολυμέσων στην Ακαδημαϊκή Εκπαίδευση.
- Αναλυτικές και παρασκευαστικές μέθοδοι κλασμάτωσης και απομόνωσης πρωτεϊνών.
- Προσδιορισμός πρωτοδιάταξης πρωτεϊνών.
- Εκτροφή και μικροανατομία *Bombyx mori*.

Εμπειρογνώμων – Αξιολογητής

- Χρηματοδότησης Ερευνητικών Προγραμμάτων [Εθνικών φορέων (Υ/γείο Παιδείας, Γ.Γ.Ε.Τ., Ελληνικά Α.Ε.Ι.), καθώς και χρηματοδοτικών φορέων Κύπρου, Ευρωπαϊκής Ένωσης, και Η.Π.Α (NSF)].
- Επιστημονικών εργασιών προς δημοσίευση σε επιστημονικά περιοδικά, όπως Molecular Biology & Evolution, Genetics, Journal of Molecular Evolution, και άλλων.

Ερευνητικά Ενδιαφέροντα

- Μοριακή Βιολογία, Μοριακή Γενετική, Εξελικτική Γονιδιωματική.
- Δομή, λειτουργία, γονιδιακή οργάνωση και εξέλιξη του mtDNA των Μεταζώων.
- Υπολογιστική Εξελικτική, Φυλογενετική & Φυλογεωγραφική Ανάλυση.
- Δομή, λειτουργία και εξέλιξη Πολυγονιδιακών Οικογενειών.

Τρέχοντα Ερευνητικά Προγράμματα

- Η μοριακή βάση του ανορθόδοξου φαινομένου της Διπλής Μονογονεϊκής Κληρονομικότητας του μιτοχondριακού DNA στα δίθυρα μαλάκια.
- Φυλογεωγραφική ανάλυση του γένους *Albinaria* (Gastropoda: Clausiliidae), με βάση αλληλουχίες μιτοχondριακού και πυρηνικού DNA.
- Δομή, εξέλιξη και ρύθμιση της έκφρασης της υπεροικογένειας των γονιδίων του χορίου του *Bombyx mori*.
- Έλεγχος της αξιοπιστίας του διαγνωστικού PCR σε περιπτώσεις ελλείψεων στο μιτοχondριακό DNA του ανθρώπου.

Επιχορηγήσεις Έρευνας

- | | |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1975, 1976 | 1. Επιχορηγήσεις από το Τμήμα Τεχνικής Βοήθειας του τότε Υπουργείου Συντονισμού. |
| 1978 - 1980 | 2. Fogarty-NIH: Οικονομική ενίσχυση για μερική κάλυψη δαπανών ερευνητικού προγράμματος στο Παν/μιο Harvard. |
| 1985 - σήμερα | 3. Ετήσιες επιχορηγήσεις έρευνας από τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας του Παν/μίου Αθηνών. |
| 1994 - 1995 | 4. Διετής επιχορήγηση έρευνας στο πλαίσιο των διακρατικών συμφωνιών μεταξύ του Παν/μίου Αθηνών και του Βρετανικού Συμβουλίου. |
| 1984 - σήμερα | 5. Επιχορήγηση επτά (7) συνολικά, ερευνητικών προγραμμάτων (ΠΑΕΤ, ΠΕΝΕΔ) από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (Γ.Γ.Ε.Τ.) του Υπουργείου Ανάπτυξης (1984-1986, 1987-1989, 1990-1992, 1994-1996, 1994-1996, 1991-2001, 2003-2008). |

Δείκτες Αξιολόγησης Ερευνητικού Έργου

- Αριθμός αναφορών: Σύνολο ~800. Ανά έτος ~25,2. Ανά άρθρο ~25,4.
- Impact Factor: Σύνολο ~160. Μ.Ο. ~5,3.
- *h*-index: 17.

Δημοσιευμένο Έργο

Διατριβές

1. Ροδάκης, Γ. (1978). "Το Χόριο του Εντόμου *Antheraea polyphemus*: Ένα Πρότυπο Σύστημα για τη Μελέτη της Μοριακής Εξέλιξης". Διδακτορική Διατριβή, Παν/μιο Αθηνών.

Βιβλία

1. Ροδάκης, Γ. Κ. (2000). *Εξέλιξη* (Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, ISBN: 960-538-243-1).
2. Ροδάκης, Γ. Κ. (2001). *Εισαγωγή στην Εξελικτική Βιολογία*. (Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, ISBN: 960-372-049-6).

Abstracts Συνεδρίων

- 78 σε Ελληνικά και Διεθνή συνέδρια. Σε οκτώ (8), ως προσκεκλημένος ομιλητής.

Δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά

1. Kafatos, F. C., Efstratiadis, A., Goldsmith, M. R., Jones, C. W., Maniatis, T., Regier, J. C., Rodakis, G. C., Rosenthal, N., Sim, G. K., Thireos, G. and Villa-Komaroff, L. (1978). The developmentally regulated multigene families encoding chorion proteins in silkworms. In *Differentiation and Development*, Miami Winter Symposia, vol. **15** (F. Ahmad, J. Schultz, T. R. Rusell and R. Werner, eds). Academic Press, NY pp. 299-315.
2. Jones, C. W., Rosenthal, N., Rodakis, G. C. and Kafatos, F. C. (1979). Evolution of two major multigene families as inferred from cloned cDNA and protein sequences. *Cell* **18**: 1317-1332.
3. Rodakis, G. C., Moschonas, N. K. and Kafatos, F. C. (1982). Evolution of a multigene family of chorion proteins in silkworms. *Mol. Cell. Biol.* **2**: 554-563.
4. Rodakis, G. C. and Kafatos, F. C. (1982). Origin of evolutionary novelty in proteins: How a high-cysteine chorion protein has evolved. *Proc. Natl. Acad. Sci., USA* **79**: 3551-3555.
5. Lecanidou, R., Eickbush, T. H., Rodakis, G. C. and Kafatos F. C. (1983). Novel B family sequence from an early chorion cDNA library of *Bombyx mori*. *Proc. Natl. Acad. Sci., USA* **80**: 1955-1959.
6. Hamodrakas, S. J., Paulson, J. R., Rodakis, G. C. and Kafatos F. C. (1983). X-ray diffraction studies of a silkworm chorion. *Int. J. Biol. Macromol.* **5**: 149-153.
7. Tsilou, S. G., Rodakis, G. C., Alexopoulou, M., Kafatos, F. C., Ito, K. and Iatrou, K. (1983). Structural features of B family chorion sequences in the silkworm *Bombyx mori*, and their evolutionary implications. *EMBO J.* **2**: 1845-1852.
8. Rodakis, G. C., Moschonas, N. K., Regier, J. C. and Kafatos, F. C. (1983). The B multigene family of chorion proteins in Saturniid silkworms. *J. Mol. Evol.* **19**: 322-332.
9. Rodakis, G. C., Lecanidou, R. and Eickbush, T. H. (1984). Diversity in chorion multigene family created by tandem duplications and a putative gene - conversion event. *J. Mol. Evol.* **20**: 265-273.
10. Eickbush, T. H., Rodakis, G. C., Lecanidou, R. and Kafatos, F. C. (1985). A complex set of early chorion DNA sequences from *Bombyx mori*. *Developmental Biology* **112**: 368-376.

11. Lecanidou, R., Rodakis, G. C., Eickbush, T. H. and Kafatos, F. C. (1986). Evolution of the silk moth chorion gene superfamily: Gene families CA and CB. *Proc. Natl. Acad. Sci., USA* **83**: 6514-6518.
12. Kafatos, F. C., Spoerel, N., Mitsialis, S. A., Nguyen, H. T., Romano, C., Lingappa, J. R., Mariani, B. D., Rodakis, G. C., Lecanidou, R. and Tsitilou, S. G. (1987). Developmental control and evolution in the chorion gene families of insects. *Advances in Genetics* **24**: 223-242.
13. Hibner, B. L., Burke, W. D., Lecanidou, R., Rodakis, G. C. and Eickbush, T. H. (1988). Organization and expression of three genes from the silkworm early chorion locus. *Developmental Biology* **125**: 423-431.
14. Lecanidou, R. and Rodakis, G. C. (1992). Three copies of the early gene 6F6 are interspersed in and around the late chorion gene cluster of *Bombyx mori*. *J. Mol. Evol.* **34**: 304-314.
15. Rodakis, G. C. and Lecanidou, R. (1992). The possible evolutionary significance of repeat elements near and within an early chorion gene in the late chorion locus of *Bombyx mori*. *J. Mol. Evol.* **34**: 315-323.
16. Lecanidou, R., Douris, V. and Rodakis, G. C. (1994). Novel features of metazoan mtDNA revealed from sequence analysis of three mitochondrial DNA segments of the land snail *Albinaria turrita* (Gastropoda: Clausiliidae). *J. Mol. Evol.* **38**: 369-382.
17. Kravariti, L., Lecanidou, R. and Rodakis, G. C. (1995). Sequence analysis of a small early chorion gene subfamily interspersed within the late gene locus of *Bombyx mori*. *J. Mol. Evol.* **41**: 24-33.
18. Douris, V., Rodakis, G. C., Giokas, S., Mylonas, M. and Lecanidou, R. (1995). Mitochondrial DNA and morphological differentiation of *Albinaria* populations (Gastropoda: Clausiliidae). *J. Moll. Studies* **61**: 65-78.
19. Hatzoglou, E., Lecanidou, R. and Rodakis, G. C. (1995). Complete sequence and gene organization of the mitochondrial genome of the land snail *Albinaria coerulea*. *Genetics* **140**: 1353-1366.
20. Douris, V., Giokas, S., Lecanidou, R., Mylonas, R. and Rodakis, G. C. (1998). Phylogenetic analysis of mitochondrial DNA and morphological characters suggest a need for taxonomic re-evaluation within the Alopinae (Gastropoda: Clausiliidae). *J. Moll. Studies* **64**: 81-92.
21. Douris, V., Cameron, R. A. D., Rodakis, G. C. and Lecanidou, R. (1998). Mitochondrial phylogeography of the land snail *Albinaria* in Crete: Long-term geologic and short-term vicariance effects. *Evolution* **52**: 116-125.
22. Kravariti, L., Thomas, J.-L., Sourmeli, S., Rodakis, G. C., Mauchamp, B. Chavancy, G. and Lecanidou, R. (2001). The biolistic method as a tool for testing the differential activity of putative silkworm chorion gene promoters. *Ins. Bioch. Mol. Biol.* **31**: 473-479.
23. Cao, L., Kenchington, E., Zouros, E. and Rodakis, G. C. (2004). Evidence that the large non-coding sequence is the main control region of maternally and paternally transmitted mitochondrial genomes of the marine mussel (*Mytilus* spp). *Genetics* **137**: 835-850.
24. Mizi, A., Moschonas, N., Zouros, E. and Rodakis, G. C. (2005). The complete maternal and paternal mitochondrial genomes of the Mediterranean mussel *Mytilus galloprovincialis*: Implications for the Doubly Uniparental Inheritance mode of mtDNA. *Mol. Biol. Evol.* **22**: 952-967.
25. Mizi, A., Zouros, E. and Rodakis, G. C. (2006). Multiple events are responsible for an insertion in a paternally inherited mtDNA of the mussel *Mytilus galloprovincialis*. *Genetics* **172**: 2695-2698.
26. Venetis, C., Theologidis, I., Zouros, E. and Rodakis, G. C. (2006). No evidence for presence of maternal mitochondrial DNA in the sperm of *Mytilus galloprovincialis* males. *Proc. Roy. Soc. B* **273**: 2483-2489.

27. **Rodakis**, G. C., Cao, L., Mizi, A., Kenchington, E. and Zouros, E. (2007). Nucleotide content gradients in the maternal and paternal mitochondrial genomes of *Mytilus galloprovincialis*. *J. Mol. Evol.* **65**: 124-136.
28. Douris, V., Giokas, S., Thomaz, D., Lecanidou, R. and **Rodakis**, G. C. (2007). Inference of evolutionary patterns of the land snail *Albinaria* in the Aegean archipelago: is vicariance enough? *Mol. Phyl. Evol.* **44**: 1224-1236.
29. Venetis, C., Theologidis, I., Zouros, E. and **Rodakis**, G. C. (2007). A mitochondrial genome with a reversed transmission route in the Mediterranean mussel *Mytilus galloprovincialis*. *Gene* **406**: 79-90.
30. Ieremiadou, F. and **Rodakis**, G. C. (2009). Correlation of the 4977 bp mitochondrial DNA deletion with human sperm dysfunction. *BMC Res. Notes* **2**:18.
31. Cao, L., Ort, B. S., Mizi, A., Pogson, G., Kenchington, E., Zouros, E. and **Rodakis**, G. C. (2009). The control region of maternally and paternally inherited mitochondrial genomes of three species of the sea mussel genus *Mytilus*. *Genetics* **181**: 1045-1056.
32. Giokas, S., Thomaz, D., Douris, V., Lecanidou, R. and **Rodakis**, G. C. (2010). 5000 years of molecular evolution in a human transported land snail population. *J. Moll. Stud.* **76**: 49-56.
33. Kyriakou, E., Zouros, E. and **Rodakis**, G. C. (2010). The atypical presence of the paternal mitochondrial DNA in somatic tissues of male and female individuals of the blue mussel species *Mytilus galloprovincialis*. *BMC Res. Notes* **3**:222.