

Νικόλαος Τουρβάς | Βιογραφικό Σημείωμα

July 28, 2023

Ενημερωμένη έκδοση

Τηλέφωνο: +30 6957686563

Email: tourvasn@for.auth.gr

ORCID iD: orcid.org/0000-0002-0476-4468

Twitter: [@NTourvas](https://twitter.com/NTourvas)

Github: <https://github.com/nikostourvas>

Εκπαίδευση

Νοε 2021 – σήμερα: Υποψήφιος Διδάκτορας, Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, ΑΠΘ

- *Διδακτορική διατριβή:* Διερεύνηση γονιδιωματικών μοτίβων προσαρμογής στην ξηρασία σε πληθυσμούς φυλλοβόλων δρυών (*Quercus* spp.)

Επιβλέπων: καθηγητής Φίλιππος Α. Αραβανόπουλος

Νοε 2018 – Μαρ 2022: ΠΜΣ Γενετική, Βελτίωση Φυτών και Παραγωγή Πολ/κού Υλικού, Τμήμα Γεωπονίας, ΑΠΘ

- *Μεταπτυχιακή Διατριβή:* Μοριακή γενετική ποικιλότητα επιλεγμένων πληθυσμών αγριελιάς και σύγκριση με το γενετικό προφίλ καλλιεργούμενων ποικιλιών

Επιβλέπων: καθηγητής Φίλιππος Α. Αραβανόπουλος καθηγητής
Αλέξιος Πολύδωρος

Σεπτ 2012 – Απρ 2018: Πτυχίο Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, ΑΠΘ, Βαθμός 7,86 Λίαν Καλώς

- *Πτυχιακή Διατριβή:* Συγκριτική ανάλυση μοριακής γενετικής ποικιλότητας ώριμων ατόμων και αναγέννησης ελάτης στα πλαίσια προγράμματος γενετικής παρακολούθησης

Επιβλέπων: καθηγητής Φίλιππος Α. Αραβανόπουλος

Εργασιακή Εμπειρία σε ερευνητικά προγράμματα

Μάι 2018 - σήμερα: Εργαστήριο Δασικής Γενετικής και Βελτίωσης Δασοπονικών Ειδών με επιστημονικό υπεύθυνο τον κ. Φίλιππο Αραβανόπουλο στο πλαίσιο των ερευνητικών προγραμμάτων:

- LIFE για τη γενετική παρακολούθηση των ευρωπαϊκών δασών (28 μήνες)
- ACORN Εντοπισμός προελεύσεων σπερμάτων για υψηλής προσαρμογής δάση δρυός υπό μεταβαλλόμενο κλίμα (3 μήνες)
- Γενετική έρευνα του πληθυσμού Ιταμου (*Taxus baccata*) του πανεπιστημιακού δάσους Ταξιάρχη με σκοπό τη γενετική βελτίωση για την παραγωγή ταξόλης (1,5 μήνας)
- Ενοποιημένη Έρευνα για την Αντοχή και Διαχείριση Δασών στη Μεσόγειο (2 μήνες)
- Εμβληματική δράση “Οι Δρόμοι Της Ελιάς” Υποέργο 1: Γενετική και γονιδιωματική ανάλυση (9,5 μήνες)
- Γενετική ταυτοποίηση ποικιλιών καρδιάς (1 μήνας)

- Διάσωση, διατήρηση και αξιοποίηση του γηγενούς γενετικού υλικού των εσπεριδοειδών με σύγχρονες βιο-αναλυτικές προσεγγίσεις (7 μήνες)

Νοε 2019 - Απρ 2020: Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων ΕΛΓΟΔΗΜΗΤΡΑ με επιστημονικό υπεύθυνο τον κ. Ιωάννη Γανόπουλο στο πλαίσιο του ερευνητικού προγράμματος:

- Εμβληματική δράση “Οι Δρόμοι Της Ελιάς” (6 μήνες)

Αυγ 2021 - Δεκ 2021: Ινστιτούτο Ελιάς, Υποτροπικών Φυτών & Αμπέλου ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ με επιστημονικό υπεύθυνο τον κ. Βασίλειο Ζιώγα στο πλαίσιο του ερευνητικού προγράμματος:

- Διάσωση, διατήρηση και αξιοποίηση του γηγενούς γενετικού υλικού των εσπεριδοειδών με σύγχρονες βιο-αναλυτικές προσεγγίσεις (5 μήνες)

Εργαστηριακές δεξιότητες

- Εκχύλιση DNA, Ποσοτικοποίηση νουκλειικών οξέων με φασματοφωτόμετρο
- Multiplex / touchdown / gradient / nested PCR, qPCR - HRM
- Fragment analysis (ABI SeqStudio platform - GeneMapper)

Δεξιότητες ανάλυσης δεδομένων γενετικής πληθυσμών

- Ανάλυση πρωταρχικών δεδομένων από γενετικό αναλυτή τύπου ABI (GeneMapper)
- Βασικές παράμετροι ποικιλότητας (GenAlEx, FSTAT, πακέτα R: poppr, genepop, pegas κ.α.)
- Γενετική διαφοροποίηση: AMOVA, Ομαδοποίηση βάσει πολυμεταβλητών αναλύσεων (PCA, PCoA, CA, DAPC) - (πακέτα R: adegenet, hierfstat, mmod, ade4 κ.α.)
- Ομαδοποίηση κατά Bayes - (Structure)
- Φυλογενετική ανάλυση: UPGMA, Neighbor-Joining - (MEGA, POPTREE2, πακέτα R: ape, poppr)
- Outlier analysis: Bayescan, Fdist2, Outflank, PCAdapt
- Εκτίμηση δραστικού μεγέθους πληθυσμού, γενετικών στενωπών, μηδενικών αλληλομόρφων - (NeEstimator, Bottleneck, ML-NullFreq, R: strataG)
- Γενετική τοπίου: Mantel test IBD - (GenAlEx, πακέτο R: adegenet)

Δεξιότητες χρήσης Η/Υ

- Προγραμματισμός: R
- Λειτουργικά συστήματα: Windows (συμπ. Microsoft Office), Linux
- Κατασκευή γραφημάτων: ggplot2
- Συστήματα στοιχειοθεσίας: Markdown, L^ATEX
- Σύστημα ελέγχου εκδόσεων: git
- Επαναληψιμότητα - Διαμοιρασμός αναλύσεων: Docker

Λογισμικό

- Συντήρηση εικονικού υπολογιστικού περιβάλλοντος Docker για τη διενέργεια στατιστικών αναλύσεων δεδομένων γενετικής πληθυσμών [forest_popgen](#)
- Πακέτο λογισμικού R [PopGenUtils](#) (υπό ανάπτυξη)

Επιμόρφωση

- Εντατικό μάθημα βραχείας διάρκειας: COST G-BIKE Training School: "Genomic tools for conservation: a practitioner's guide", La Valletta (Malta), 20-22 January 2020
- Εντατικό μάθημα βραχείας διάρκειας: "Concepts, Methods and Tools for an Integrated Approach of Resilience in Mediterranean Forests", Zaragoza (Spain), 12-16 December 2016

Γλωσσικές Δεξιότητες

- Αγγλική γλώσσα - Άριστη γνώση - C2 - University of Michigan
- Γερμανική γλώσσα - Καλή γνώση - B2 - Goethe Institut

Δημοσιεύσεις

Επιστημονικά περιοδικά με συντελεστή απήχησης/ κεφάλαια σε βιβλία μετά από κρίση

- [1] Bazakos, C., Alexiou, K. G., Ramos-Onsins, S., Koubouris, G., **Tourvas, N.**, Xanthopoulou, A., Mellidou, I., Moysiadis, T., Vourlaki, I., Metzidakis, I., Sergeantani, C., Manolikaki, I., Michailidis, M., Pistikoudi, A., Polidoros, A., Kostelenos, G., Aravanopoulos, F., Molassiotis, A., & Ganopoulos, I. (2023). Whole genome scanning of a Mediterranean basin hotspot collection provides new insights into olive tree biodiversity and biology. *The Plant Journal*, tpj.16270. [10.1111/tpj.16270](https://doi.org/10.1111/tpj.16270)
- [2] Kadoglidou, K., Irakli, M., Boutsika, A., Mellidou, I., Maninis, N., Sarrou, E., Georgiadou, V., **Tourvas, N.**, Krigas, N., Moysiadis, T., Grigoriadou, K., Maloupa, E., Xanthopoulou, A. and Ganopoulos, I. (2022) 'Metabolomic fingerprinting and molecular characterization of the rock samphire germplasm collection from the balkan botanic garden of kroussia, northern greece', *Plants*, 11(4), p. 573. [10.3390/plants11040573](https://doi.org/10.3390/plants11040573)
- [3] El Chami, M.A., **Tourvas, N.**, Kazakis, G., Kalaitzis, P., Aravanopoulos, F.A. (2021) 'Genetic characterisation of chestnut cultivars in Crete' *Forests*. p. 12. doi: [10.3390/f12121659](https://doi.org/10.3390/f12121659)
- [4] Boutsika, A., Sarrou E., Cook C., Mellidou, I., Avramidou, E., Angelic, A., Martens, S., Rallia, P., Letsiou S., Selinia, A., Grigoriadis, I., **Tourvas, N.**, Kadoglidou, K., Kalivas, A., Maloupa, E., Xanthopoulou, A., Ganopoulos, I. (2021) 'Evaluation of parsley (*Petroselinum crispum*) germplasm diversity from the Greek Gene Bank using morphological, molecular and metabolic markers', *Industrial Crops & Products*. doi: [10.1016/j.indcrop.2021.113767](https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2021.113767)
- [5] Bajc, M., Aravanopoulos, F., Westergren, M., Fussi, B., Kavaliauskas, D., Alizoti, P., ... Kraigher, H. (Eds.). (2020). Manual for forest genetic monitoring. Ljubljana: Slovenian Forestry Institute, Silva Slovenica Publishing Centre. [10.20315/SFS.167](https://doi.org/10.20315/SFS.167)
- [6] Aravanopoulos F.A., Alizoti P.G., **Tourvas N.**, Malliarou E., Avramidou E.V., Korompoki I.V., Kotina V.M., Barbas V. , Farsakoglou A.M. (2019). Overview on forest genetic monitoring including case studies on FGM for two species from Greece. In: Sijacic-Nikolic M., Milovanovic J. & M. Nonic (eds). *Forests of Southeast Europe Under a Changing Climate: Conservation of Genetic Resources* (pp. 401–407). Springer
- [7] Aravanopoulos F.A., Alizoti P.G., Farsakoglou A.M., Malliarou E., Avramidou E.V. , **Tourvas N.** (2019). State of biodiversity and forest genetic resources in Greece in relation to conservation. In: Sijacic-Nikolic M., Milovanovic J. & M. Nonic (eds). *Forests of Southeast Europe Under a Changing Climate: Conservation of Genetic Resources* (pp. 73-83). Springer
- [8] Ganopoulos, I., **Tourvas, N.**, Xanthopoulou, A., Aravanopoulos, F. A., Avramidou, E. V., Zambounis, A., Tsaftaris, A., Madesis, P., Sotiropoulos, T. and Koutinas, N. (2018) 'Phenotypic and molecular characterization of apple (*Malus x domestica* Borkh) genetic resources in Greece', *Scientia Agricola*, 75(6), pp. 509–518. doi: [10.1590/1678-992x-2016-0499](https://doi.org/10.1590/1678-992x-2016-0499)

Επιλεγμένα Πρακτικά Συνεδρίων

- [1] **Tourvas, Nikolaos**; Ganopoulos, Ioannis; Koubouris, Georgios; Kostelenos, Georgios; Manthos, Ioannis; Aravanopoulos, F.A. (Phil) (2022) 'Genetic diversity of wild olives in Greece: a diverse resource in danger of erosion' ECCB Conference 2022, 22-26 August, Prague, Czech Republic.
- [2] Jansen, Simon; Acar, Pelin; Aravanopoulos, Filippos; Çiftçi, Asiye; Değirmenci, Funda Özdemir; Duyar, Kürşad; İdman, Özlem Mavi; Kansu, Çiğdem; Kaya, Zeki; Kleinschmit, Jörg; Leigh, Deborah M.; Lyrou, Fani G.; Rellstab, Christian; Semizer-Cuming, Devrim; **Tourvas, Nikolaos**; Neophytou, Charalambos (2021) 'Is the grass always greener on the other side? Identifying seed sources for oak forests in a changing climate' Genomics and Adaptation in Forest Ecosystems. EvolTree Conference 2021, 14–17 September 2021, Birmensdorf, Switzerland. [10.16904/envidat.243](https://doi.org/10.16904/envidat.243)
- [3] **Tourvas, N.**, Malliarou, E., Westergren, M., Fussi, B., Bajc, M., Kavaliauskas, D., Barbas, E., Alizoti, P., Kiourtsis, F., Kraigher, H., Aravanopoulos F.A., (2020) Genetic monitoring in the hybridogenous fir (*Abies borisii-regis*): Interpretation of the first temporal and intergenerational comparison using SSR genetic markers. Forest science for future forests: forest genetic monitoring and biodiversity in changing environments: LIFE GENMON final conference: 21 - 25 of September 2020, Ljubljana, Slovenia: Silva Slovenica, Gozdarski inštitut Slovenije. [10.20315/SFS.162](https://doi.org/10.20315/SFS.162)
YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=G10XtjA-XK0>
- [4] **Tourvas, N.**, & Aravanopoulos, F. A. (2019). *Minimum Requirements for Genetic Monitoring: A Proposed Workflow*. Presented at the Hellenic Bioinformatics 12, Precision Medicine, Biodiversity & Genome Biology, Heraklion, Greece.
- [5] Aravanopoulos, F. A., **Tourvas, N.**, Malliarou, E., Avramidou, E., Farsakoglou, A. M., Alizoti, P. G., ... Kraigher, H. (2019, October 9). *Interim Genetic Monitoring Application in the Presence of Incidental Data: Theory and Application*. Presented at the XXV IUFRO World Congress, Forest Research and Cooperation for Sustainable Development, Curitiba, PR, Brazil. [10.4336/2019.pfb.39e201902043](https://doi.org/10.4336/2019.pfb.39e201902043)
- [6] **Tourvas, N.** and Aravanopoulos, F. A. (2018) 'Genetic aspects of reforestation practices for the maximization of forest ecosystem resilience', in *International Conference Reforestation Challenges*. Belgrade, Serbia, p. 82.
- [7] **Τουρβάς, Ν.**, Μαλλιάρου, Ε., Αβραμίδου, Ε. Β. Αραβανόπουλος, Φ. Α. (2017) 'Συγκριτική ανάλυση μοριακής γενετικής ποικιλότητας ώριμων ατόμων και αναγέννησης ελάτης στα πλαίσια προγράμματος γενετικής παρακολούθησης', Πρακτικά 18ο Πανελλήνιο Δασολογικό Συνέδριο. Έδεσσα.

Δραστηριότητες επικοινωνίας με το ευρύ κοινό

- Ξεναγήσεις στο μουσείο φυσικής ιστορίας του τμήματος Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος σε μαθητές πρωτοβάθμιας / δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (2014 - 2016) και συμμετοχή στην πρωτοβουλία [ΑΠΘ την Κυριακή](#) (2015)

Υπεύθυνος: Δρ. Νικόλαος Παραλυκίδης, Εργαστήριο Άγριας Πανίδας και Ιχθυοπονίας
Γλυκέων Υδάτων, ΑΠΘ