

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Επώνυμο: Μπαζάκος

Όνομα: Χρήστος

Τηλέφωνο επικοινωνίας:

E-mail: mpazakos@gmail.com

Web-site: www.researchgate.net/profile/Bazakos_Christos



Δρ. Χρήστος Μπαζάκος

Εντεταλμένος ερευνητής στη Γενετική Βελτίωση Φυλλοβόλων Δένδρων

Ο Χρήστος Μπαζάκος είναι πτυχιούχος της Γεωπονικής Σχολής (Τομέας Οπωροκηπευτικών και Αμπέλου), του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (Α.Π.Θ.) (2005). Στις μεταπτυχιακές σπουδές του, ο Χρήστος, εμπλούτισε τις γνώσεις του στην γενετική και μοριακή βιολογία φυτών ολοκληρώνοντας επιτυχώς το μεταπτυχιακό πρόγραμμα του τμήματος Γενετικής και Βιοτεχνολογίας Φυτών του Μεσογειακού Αγρονομικού Ινστιτούτου Χανίων (Μ.Α.Ι.Χ.) (2007), όπου και συνέχισε για την απόκτηση του διδακτορικού του διπλώματος.

Στην διδακτορική του διατριβή, με τίτλο «Μελέτη μεγάλης κλίμακας της γονιδιακής έκφρασης της ελιάς (*Olea europaea* L.) σε συνθήκες καταπόνησης με NaCl» συνδύασε την ανάλυση μικροσυστοιχίας (microarray) και την αλληλούχιση μεγάλης κλίμακας (high-throughput sequencing) για τη μελέτη της μοριακής βάσης της ανθεκτικότητας της ελιάς στην αλατότητα επιλέγοντας γενότυπους/ποικιλίες με διαφορετικό βαθμό ανθεκτικότητας. Ο Χρήστος Μπαζάκος απέκτησε το διδακτορικό του δίπλωμα από τη Γεωπονική Σχολή του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (Α.Π.Θ.) (2012).

Στη μεταδιδακτορική του έρευνα στο τμήμα του Dr. Olivier Loudet στο Institute Jean-Pierre Bourgin (IJPB) του INRA στις Βερσαλλίες Γαλλίας (2012-2016), επικεντρώθηκε στην γενετική ανάλυση της φυσικής παραλλακτικότητας που σχετίζεται με μεταγραφική ρύθμιση και απόκριση της αύξησης του φυτού-προτύπου, *Arabidopsis thaliana*, στο περιβάλλον, συνδυάζοντας προσεγγίσεις ποσοτικής γενετικής και γονιδιωματικής φυτών με την χρήση πλατφορμών φαινοτύπησης μεγάλης κλίμακας. Το 2016, ο Χρήστος Μπαζάκος ξεκίνησε τη μεταδιδακτορική του έρευνα στο τμήμα του Prof. Dr. Miltos Tsiantis στο Max Planck Institute for Plant Breeding Research στη Κολωνία Γερμανίας, ως μέλος του Cluster of Excellence on Plant Sciences (CEPLAS). Η εργασία του αφορά τη μελέτη της αναπτυξιακής βάσης της αγενούς αναπαραγωγής του φυτών του γένους *Cardamine*, χρησιμοποιώντας πλήθος τεχνικών μοριακής γενετικής όπως επεξεργασία γονιδιώματος (genome editing), αλληλούχιση RNA από μοναδιαίο κύτταρο (Single-Cell RNA-Seq), χαρτογράφηση γονιδιακών τόπων ποσοτικών ιδιοτήτων (QTL mapping) και μελέτες γενετικής συσχέτισης σε γονιδιωματική κλίμακα (Genome-Wide-Association-Studies, GWAS).

Από τον Ιούλιο του 2018 ο Χρήστος Μπαζάκος είναι δόκιμος ερευνητής στο Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, με γνωστικό αντικείμενο τη 'Γενετική Βελτίωση Φυλλοβόλων Δένδρων' και από τον Σεπτέμβριο του 2021 είναι Guest Scientist στο τμήμα του Prof. Dr. Milto Tsiantis στο Max Planck Institute for Plant Breeding Research στη Κολωνία Γερμανίας.

+ Ερευνητικά ενδιαφέροντα

- Γονιδιωματική φυτών, Τρανσκριπτομική, Αλληλούχηση RNA από μοναδιαίο κύτταρο (Single-Cell RNASeq)
- Ποσοτική γενετική
- Πλατφόρμες φαινοτύπησης μεγάλης κλίμακας
- Επιλογή βοηθούμενη με μοριακούς δείκτες (Marker-Assisted-Selection (MAS)) και Μελέτες Γενετικής Συσχέτισης Μεγάλης Κλίμακας (GWAS)
- Γενετική Μηχανική και Επεξεργασία Γονιδιώματος (CRISPR-Cas9)
- Αναγνώριση γενετικής ταυτότητας με χρήση DNA (DNA fingerprinting)

Personal information

First name: Christos

Surname: Bazakos

Telephone number:

E-mail: mpazakos@gmail.com

Web-site: www.researchgate.net/profile/Bazakos_Christos

Dr Christos Bazakos

Researcher in Deciduous-Fruit-Tree Breeding

Christos Bazakos obtained his Bachelor degree on Agriculture, in 2005, from the School of Agriculture of Aristotle University of Thessaloniki, Greece. In the frame of his Master of Science (MSc) studies, Christos' focused on enriching his knowledge on plant genetics and plant molecular biology and he obtained his MSc degree, in 2007, from the department of Horticultural Genetics and Biotechnology of Mediterranean Agronomic Institute at Chania (M.A.I.Ch), Greece.

Christos Bazakos carried out his PhD thesis at M.A.I.Ch under the supervision of Dr. Panagiotis Kalaitzis and he obtained his PhD degree from the School of Agriculture (Dept. of Plant Sciences) of Aristotle University Thessaloniki (AUTH), Greece (2012). His PhD dissertation is entitled "High-throughput gene expression study on the molecular response of olive tree (*Olea europaea*) under NaCl stress". Specifically, Christos used two comparative transcriptomic approaches (microarray and high-throughput RNA sequencing) as the tools to unravel gene regulatory networks underlying salinity response in olive trees by simulating as much as possible olive growing conditions in the field.

After the end of his doctoral studies, Christos Bazakos worked as a postdoctoral researcher to the lab of Dr. Olivier Loudet (Institut Jean-Pierre Bourgin, INRA – Versailles, France) from 2012 to 2016. Christos' project was to apply genome-wide quantitative molecular genetics to both, a very integrative and classical quantitative trait (growth in interaction with the environment) and a molecular trait a priori more directly linked to the source of variation (gene expression under cis-regulation) in both cases studied in interaction with mild drought stress in the model-plant *Arabidopsis thaliana*.

In 2016, Christos Bazakos moved to Germany to work as a post-doctoral researcher on plant developmental genetics at Max Planck Institute for Plant Breeding Research in Cologne in the group of Prof. Dr. Milto Tsiantis., as member of the Cluster of Excellence on Plant Sciences (CEPLAS). His research work uses molecular biology, single-cell expression, genome editing approaches, biological imaging methodologies and genome wide association studies to understand the developmental nature and origin for asexual reproduction in the genus of *Cardamine* and to study the genetic basis for this phenomenon.

Since July 2018, Christos is an independent researcher in Tree Breeding and Genomics, at the Institute of Plant Breeding and Genetic Resources, HAO (Thessaloniki, Greece) and since September 2021 is a guest scientist in Max Planck Institute for Plant Breeding Research in Cologne in the group of Prof. Dr. Miltos Tsiantis.

+ Research Interests

- Plant Genomics, Transcriptomics, Single-Cell Expression
- Quantitative genetics
- High-throughput phenotyping platforms
- Marker-Assisted-Selection (MAS) and Genome-Wide-Association-Studies (GWAS)
- Genetic engineering and Genome editing (CRISPR-Cas9)
- DNA fingerprinting

+ Selected Publications

- Xanthopoulou A., Moysiadis T., **Bazakos C.**, *et al.* (2021). The perennial fruit tree proteogenomics atlas: a spatial map of the sweet cherry proteome and transcriptome. *Plant Journal*, DOI: 10.1111/tpj.15612.
- Xanthopoulou A., Manioudaki M., **Bazakos C.**, *et al.* (2020). Whole genome re-sequencing of sweet cherry (*Prunus avium* L.) yields insights into genomic diversity of a fruit species. *Horticulture Research*, 7:1-14.
- Marchadier E., Hanemian M., Tisné S., Bach L., **Bazakos C.**, *et al.* (2019). The complex genetic architecture of shoot growth natural variation in *Arabidopsis thaliana*. *Plos Genetics*, 15 (4): e1007954.
- **Bazakos C.**, Hanemian M., Trontin C., Jimenez-Gomez J., Loudet O. (2017). New Strategies and Tools in Quantitative Genetics. How to go from genotype to phenotype. *Annual Review of Plant Biology*, 68:15.1-15.21
- **Bazakos C.**, Manioudaki M., Sarropoulou E., Kalaitzis P. (2015). 454 Pyrosequencing of olive transcriptome (*Olea europaea* L.) in response to salinity. *Plos ONE*, 10(11), e0143000.
- **Bazakos C.**, Manioudaki M., Therios I., *et al.* (2012). Comparative transcriptome analysis of two olive cultivars in response to NaCl stress. *PLoS ONE*, 7 (8), e42931.