



MycONOs

**Μυκοτοξίνες στις
υδατοκαλλιέργειες:
Καινοτόμες διαχειριστικές
πρακτικές για την προστασία
της υγείας ιχθύων και
καταναλωτών**

*Ε.Π. ΑΛΙΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΑΣ 2014 – 2020,
Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και
Τροφίμων
Προτεραιότητα: Καινοτομία στην
Υδατοκαλλιέργεια*

Κωδικός MIS: 5072851

myconos.diae.uth.gr

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Τμήμα Γεωπονίας
Ιχθυολογίας και Υδάτινου
Περιβάλλοντος
Εργαστήριο
Υδατοκαλλιεργειών



Τοποθεσία

Σχολή Γεωπονικών Επιστημών,
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος,
Φυτκόκο, δίπλα στον
περιφερειακό, 38446



+302421093191
+306936616400



egolom@uth.gr



Ανίχνευση μυκοτοξινών σε πρώτες ύλες φυτικής προέλευσης μέσω φασματοσκοπίας εγγύς υπερύθρου (FT-NIR)



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης
στο πλαίσιο του Ε.Π. Αλιείας και Θάλασσας 2014-2020



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Ανάλυση σε 5 απλά βήματα



• Παραλαβή
δειγματος
(1-2 kg)

• Δειγματοληψία
υποδειγματος

• Ομογενοποίηση
υποδειγματος

• FT-NIR ανάλυση
και λήψη
φάσματος

• Ερμηνεία
φάσματος και
ποσοτικοποίηση
μυκοτοξινών
δειγματος

Οι **μυκοτοξίνες** είναι τοξική ομάδα οργανικών ενώσεων που παράγονται από μύκητες και εμφανίζονται συχνά σε πρώτες ύλες φυτικής προέλευσης που χρησιμοποιούνται σε ιχθυοτροφές. Η μόλυνση με μυκοτοξίνες μπορεί να προκαλέσει σημαντική θνησιμότητα, μειωμένη παραγωγικότητα και υψηλότερη ευαισθησία σε ασθένειες.

Η φασματοσκοπία FT-NIR βασίζεται στην απορρόφηση ακτινοβολίας στο NIR (780-2500 nm) από δονούμενους δεσμούς μεταξύ των δεσμών: O-H, C-H, C-N, C-O, P-O, S-O.

Εφαρμόζεται στις πρώτες ύλες:

- Σιτάρι
- Κριθάρι
- Καλαμπόκι
- Σόγια

Όρια ανίχνευσης μεθόδου:

Αφλατοξίνη B1: 5μg/kg

Ζεαραλενόνη: 30μg/kg

Δεσοξυνιβαλενόλη: 350μg/kg

Φουμονισίνες B1 & B2: 200μg/kg

Ωχρατοξίνη A: 10μg/kg

Πλεονεκτήματα μεθόδου:

- ✓ Εύκολη στη χρήση
- ✓ Απλή προκατεργασία
- ✓ Φιλική στο περιβάλλον
- ✓ Γρήγορη
- ✓ Υψηλή ευαισθησία