

Επίδραση της δειγματοληπτικής περιόδου και της απόστασης των αρμαθιών στη χημική σύσταση των μυδιών

Παναγιώτης Δ. Καραγιαννακίδης
Αναστάσιος Ζώτος
Δημήτρης Πετρίδης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο του Ε.Π. Αλιείας 2007-2013



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Αλιείας



Υπουργείο Παραγωγικής Ανασυγκρότησης,
Ενέργειας & Περιβάλλοντος



Ε.Π.ΑΛ. 2007 - 2013
Επένδυση στην Αειφόρο Αλιεία

Σκοπός

2

Χημική σύσταση

1. Υγρασία
2. Πρωτεΐνη
3. Λίπος
4. Τέφρα
5. Γλυκογόνο
6. Προφίλ λιπαρών οξέων
7. Ελεύθερα αμινοξέα

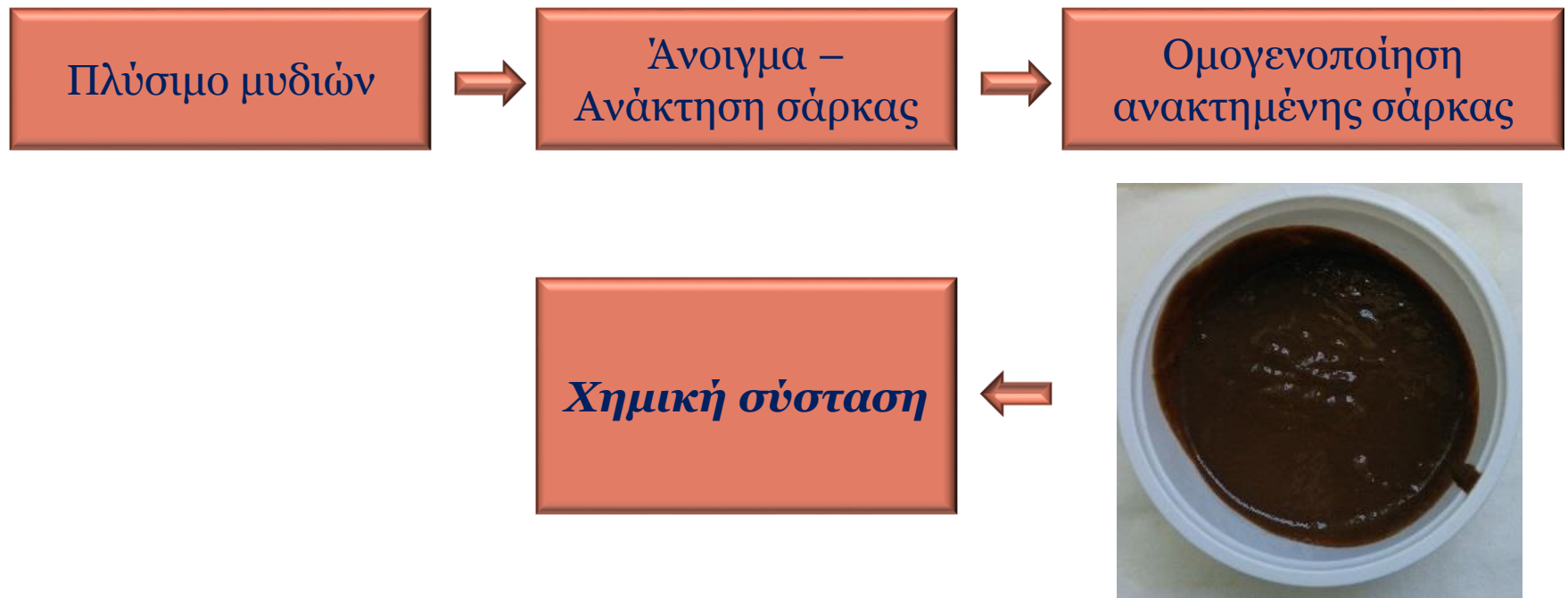
Παράγοντας Α: Δειγματοληπτική περίοδος (~μηνιαία)

Παράγοντας Β: Απόσταση μεταξύ των αρμαθιών (30, 50, 70 και 90 cm)

Επεξεργασία δειγμάτων

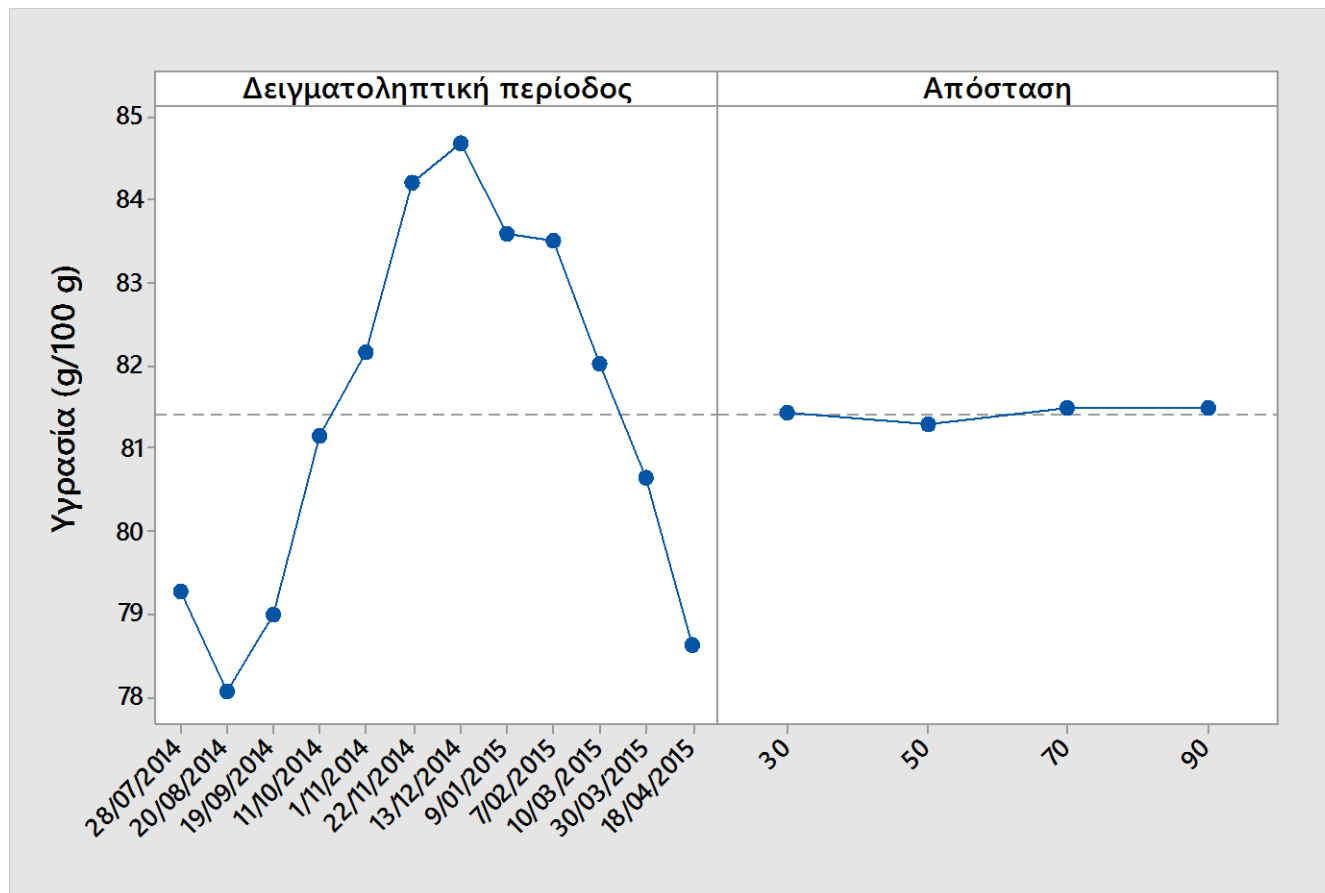
3

Για κάθε υπό εξέταση δείγμα χρησιμοποιήθηκαν τουλάχιστον 100 άτομα για την εκτίμηση της χημικής σύστασης



Μεταβολές στην υγρασία

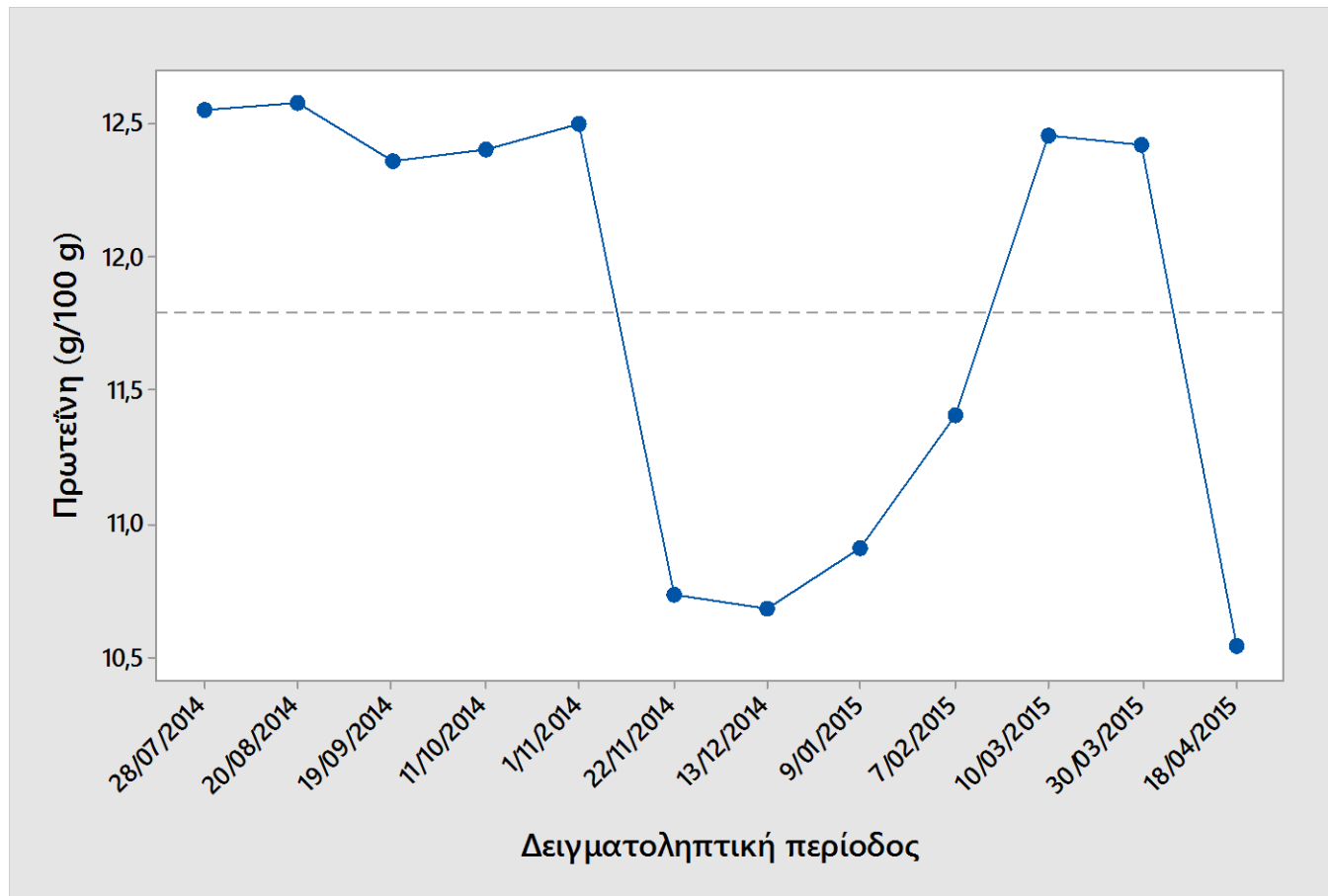
4



Σχήμα 1. Μεταβολές στην υγρασία των μυδιών

Μεταβολές στην πρωτεΐνη

5



Σχήμα 2. Μεταβολές στην πρωτεΐνη των μυδιών

Μεταβολές στο λίπος

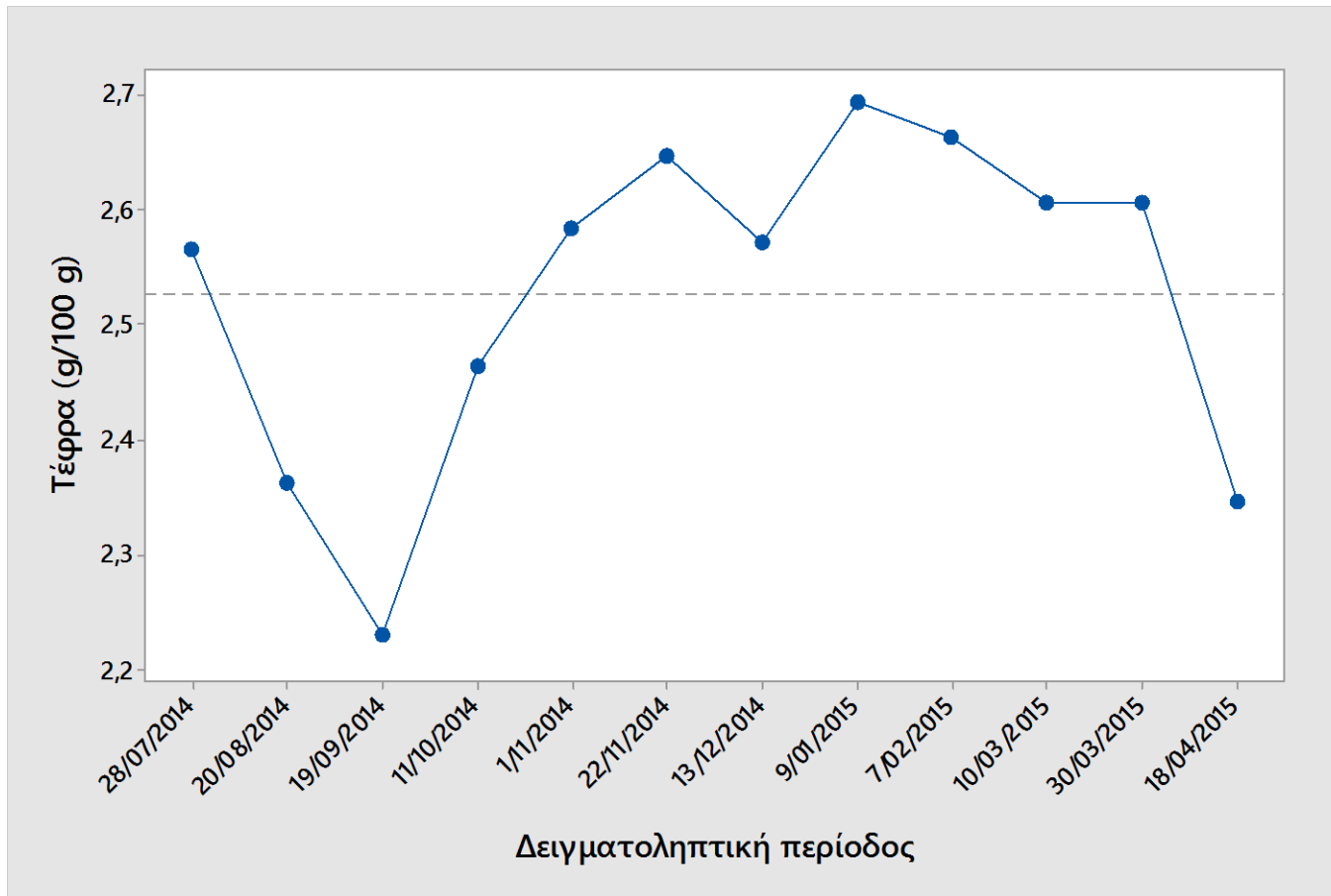
6



Σχήμα 3. Μεταβολές στο λίπος των μυδιών

Μεταβολές στην τέφρα

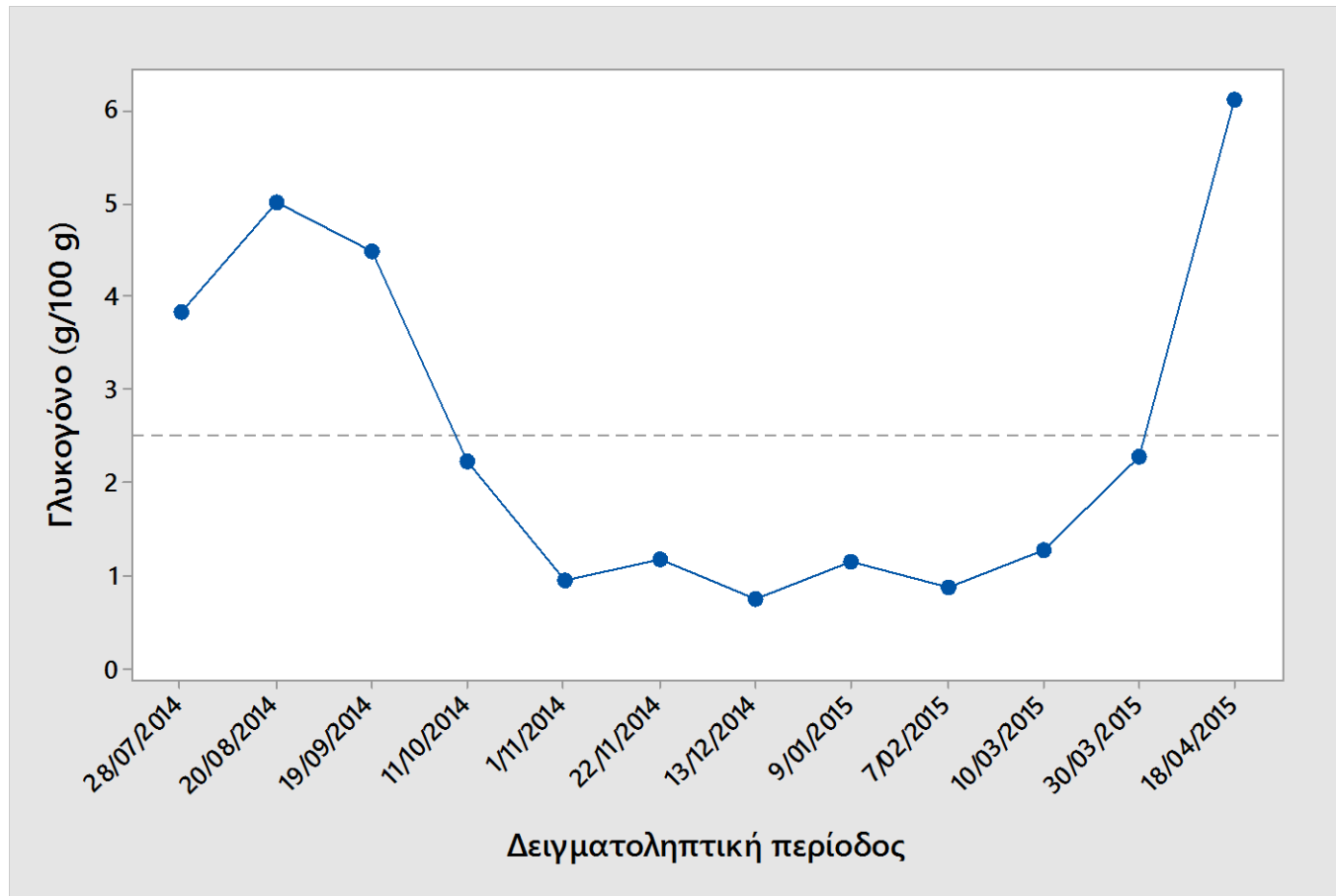
7



Σχήμα 4. Μεταβολές στην τέφρα των μυδιών

Μεταβολές στο γλυκογόνο

8



Σχήμα 5. Μεταβολές στο γλυκογόνο των μυδιών

Προφίλ λιπαρών οξέων μυδιού

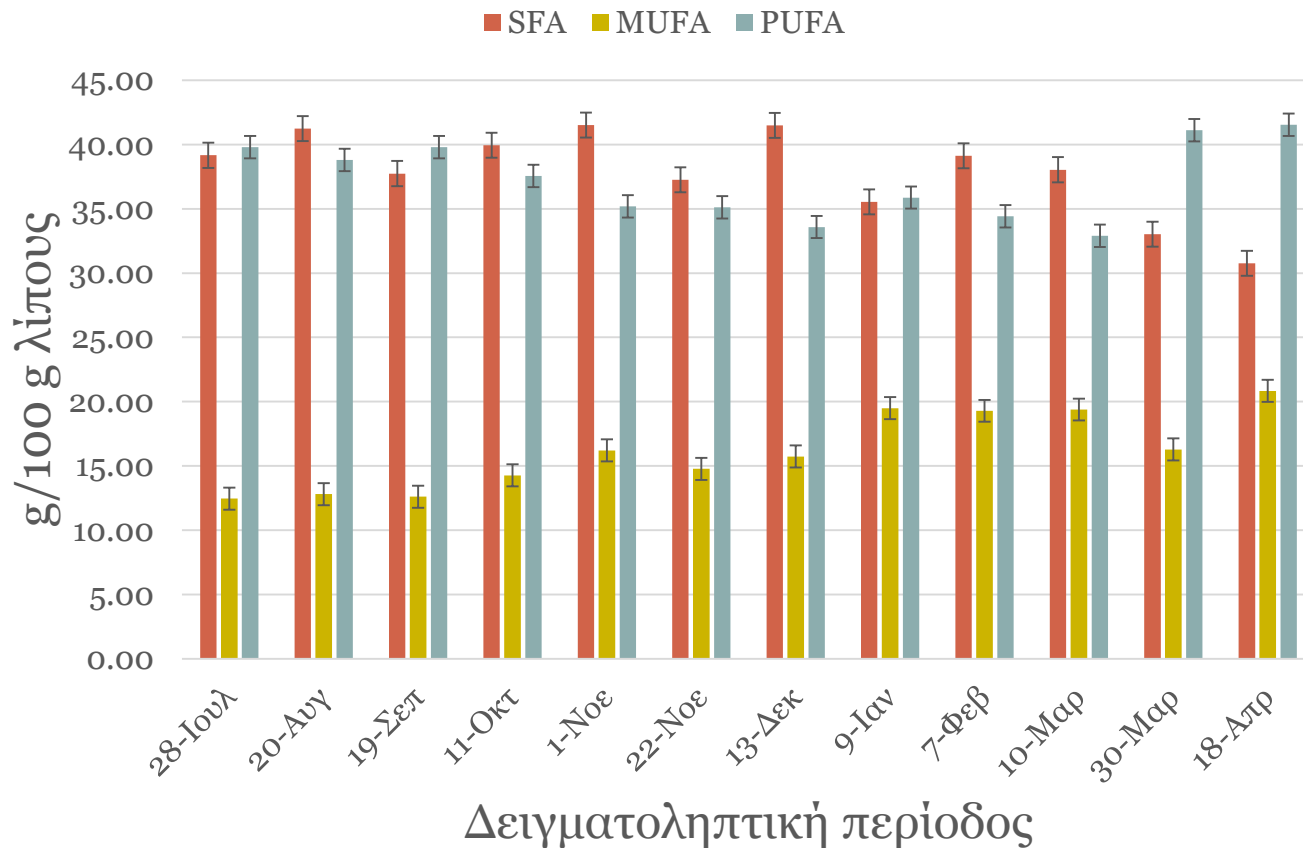
9

Πίνακας 1. Προφίλ λιπαρών οξέων μυδιού

Λιπαρό οξύ	g/100 g λίπους
C14:0	3,93±0,11
C15:0	1,47±0,03
C16:0	24,50±0,35
C16:1n7	8,51±0,03
C17:0	1,13±0,01
C16:4n3	0,08±0,02
C18:0	4,20±0,02
C18:1n9	1,13±0,01
C18:1n7	1,93±0,01
C18:2n6	1,23±0,01
C18:3n6	0,09±0,02
C18:3n3	0,11±0,02
CLA (9c,11t)	1,09±0,03
C20:0	1,27±0,29
C20:1n9	1,67±0,12
C20:4n6	6,37±0,05
C20:5n3	11,88±0,10
C22:1n9	0,32±0,01
C22:4n6	0,75±0,03
C22:4n3	0,72±0,01
C22:5n3	1,14±0,03
C22:6n3	13,16±0,19
SFA	36,50±0,27
MUFA	13,55±0,12
PUFA	36,61±0,36
ω-3	27,09±0,28
ω-6	9,52±0,08

Μεταβολές σε SFA, MUFA, PUFA

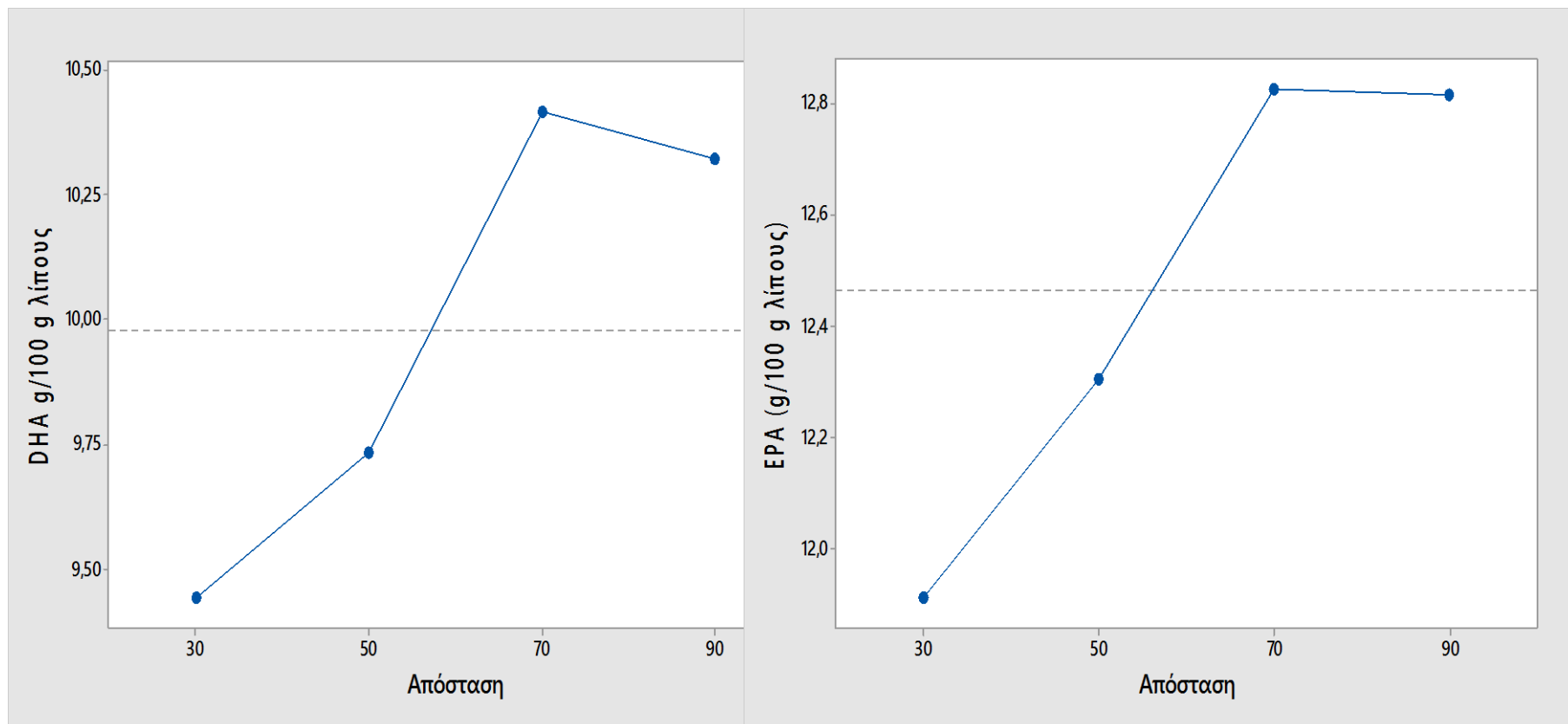
10



Σχήμα 6. Μεταβολές σε κορεσμένα (SFA), μονοακόρεστα (MUFA) και πολυακόρεστα (PUFA) λιπαρά όξέα

Μεταβολές σε DHA και EPA

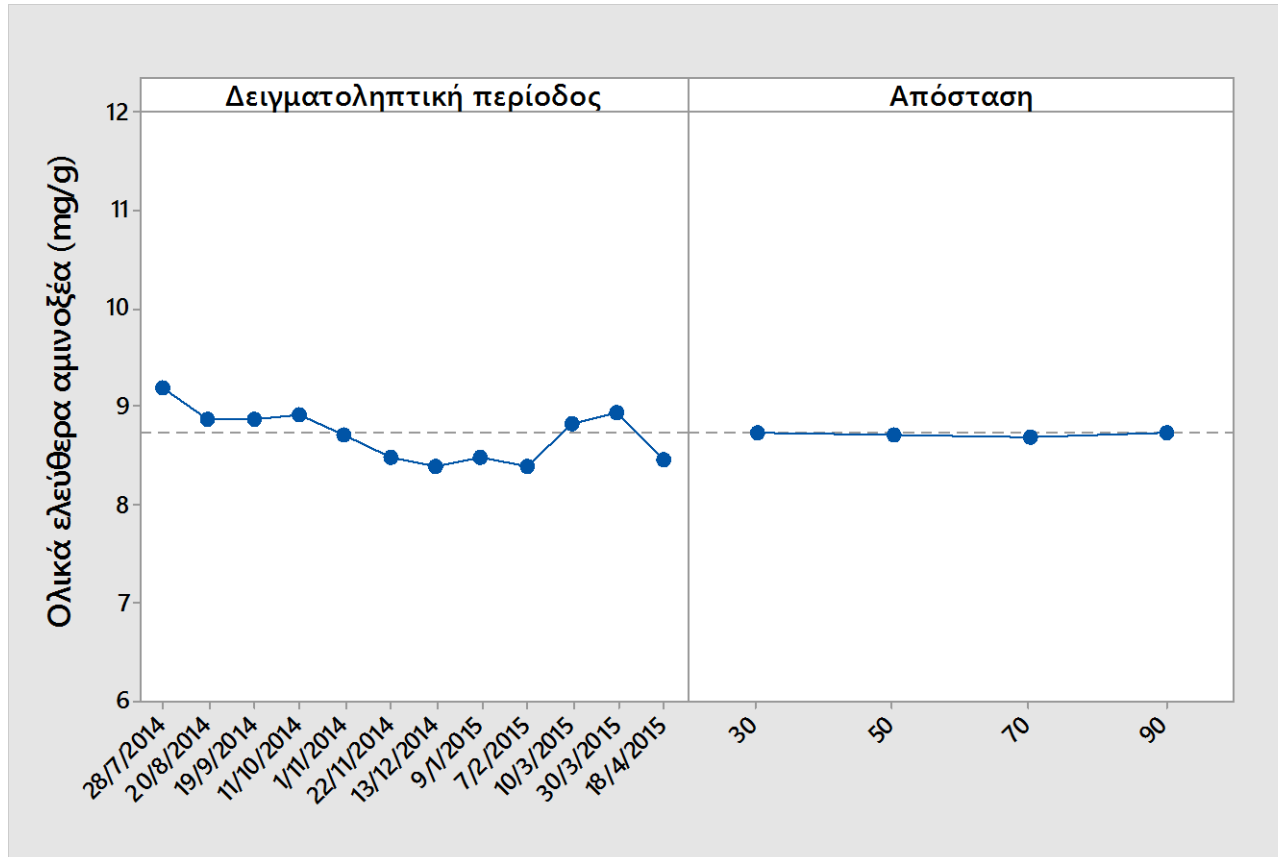
11



Σχήμα 7. Μεταβολές στα DHA και EPA σε σχέση με την απόσταση των αρμαθιών

Μεταβολές σε ελεύθερα αμινοξέα

12



Σχήμα 8. Μεταβολές στα ολικά ελεύθερα αμινοξέα

Προφίλ αμινοξέων μυδιών

13

Πίνακας 2. Προφίλ ολικών αμινοξέων μυδιού

Αμινοξύ	g/100 g πρωτεΐνης
Αλανίνη	2,02±0,28
Γλυκίνη	3,66±0,37
Βαλίνη*	4,54±0,45
Λευκίνη*	14,88±1,31
Ισολευκίνη*	4,58±0,35
Θρεονίνη*	2,75±0,14
Σερίνη	1,03±0,06
Προλίνη	3,60±0,51
Ασπαράγινη/Ασπαρτικό οξύ	5,49±0,27
Μεθειονίνη*	9,27±0,33
Γλουταμίνη/Γλουταμικό οξύ	22,70±0,56
Φαινυλαλανίνη*	3,06±0,14
Κυστεΐνη	0,07±0,01
Αργινίνη	1,08±0,05
Λυσίνη*	7,41±1,71
Ιστιδίνη*	1,19±0,48
Τυροσίνη	10,68±2,17
Κυστίνη	0,19±0,08
<i>Απαραίτητα αμινοξέα</i>	<i>47,68</i>

Συμπεράσματα

14

- Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης επιβεβαιώνουν την υψηλή θρεπτική αξία των μυδιών που καλλιεργούνται στην περιοχή του Θερμαϊκού και κατά συνέπεια μπορούν να θεωρηθούν ως ένα τρόφιμο με ενδιαφέρουσες διαιτητικές ιδιότητες.
- Η χημική σύσταση των μυδιών μεταβάλλεται εποχιακά με σημαντικές απώλειες σε λίπος, πρωτεΐνη και γλυκογόνο τον μήνα Δεκέμβριο.
- Η απόσταση μεταξύ των αρμαθιών δεν επηρεάζει τη χημική σύσταση των μυδιών, φαίνεται όμως να επηρεάζει την διαθέσιμη τροφή, όπως προέκυψε από την ανάλυση των λιπαρών οξέων.
- Από εμπορικής απόψεως, η καλύτερη περίοδος για την απευθείας βρώση αλλά και την επεξεργασία των μυδιών είναι η περίοδος του Απριλίου – Οκτωβρίου, όπου αυτά εμφανίζουν τη μεγαλύτερη εμπορική αλλά και θρεπτική τους αξία.

Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας!

Ερωτήσεις

Παναγιώτης Δ. Καραγιαννακίδης
karayannakidis@yahoo.gr