

**Αξιοποίηση Φυσικών Αντιοξειδωτικών στην Εκτροφή των Αγροτικών Ζώων για Παραγωγή Προϊόντων Ποιότητας**

*Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών*

*Εργαστήριο Ζωοτεχνίας*

MIS 380231

**Δράση 3<sup>η</sup> : Ποιότητα σφαγίου και κρέατος ορνίθων**

**Παραδοτέα: D3\_P4**

**ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΓΕΥΣΙΓΝΩΣΙΑΣ (PANEL TEST) ΣΕ ΟΡΝΙΘΙΟ ΚΡΕΑΣ  
ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΤΩΝ ΦΛΑΒΟΝΟΕΙΔΩΝ**



**Δοκιμή γευσιγνωσίας (panel test).**

**Προετοιμασία των δειγμάτων και διενέργεια της δοκιμής.**

Για τη δοκιμή γευσιγνωσίας χρησιμοποιήθηκαν τα φιλέτα στήθους των ορνιθίων κρεοπαραγωγής από τις ομάδες E2 (1,5 g εσπεριδίνης ανά kg τροφής), και N2 (1,5 g ναρινγίνης ανά kg τροφής) (υψηλές συγκεντρώσεις χορηγούμενων ουσιών) καθώς επίσης και από τον θετικό και αρνητικό μάρτυρα, VE (0,2g α-τοκοφερόλης (βιταμίνη E) ανά kg τροφής) και M, αντίστοιχα. Χρησιμοποιήθηκαν συνολικά φιλέτα στήθους από 30 ζώα (5 ανά επέμβαση). Μία ημέρα πριν τη δοκιμή τα φιλέτα αποσύρθηκαν από την κατάψυξη (-20 °C) και αφέθηκαν να αποψυχθούν σε θερμοκρασία δωματίου για 12 ώρες. Την ημέρα της δοκιμής τυλίχθηκαν ατομικά με αλουμινόχαρτο και ψήθηκαν σε αερόθερμο φούρνο στους 180 °C για 30 λεπτά, έως ότου η εσωτερική θερμοκρασία του κρέατος ανέλθει στους 80-85 °C. Μετά το ψήσιμο, και αφού είχαν επανέλθει σε θερμοκρασία δωματίου, αφαιρέθηκαν από τα φιλέτα ομοιόμορφοι κύβοι πλευράς 2 εκ. (4-6 κύβοι από κάθε φιλέτο ανάλογα με το μέγεθός του) οι οποίοι κωδικοποιήθηκαν με συγκεκριμένους τριψήφιους αριθμούς.

Η δοκιμή πραγματοποιήθηκε σε μεγάλη αλυσίδα σουπερ μάρκετ και τυχαίοι καταναλωτές κλήθηκαν να συμμετάσχουν. Σε κάθε δοκιμαστή προσφερόταν ένα ζευγάρι δειγμάτων όπου το ένα ήταν πάντα ο αρνητικός μάρτυρας (M) και το δεύτερο μία από τις τρεις υπόλοιπες ομάδες (E<sub>2</sub>, N<sub>2</sub> ή VE), σε τυχαία κάθε φορά σειρά. Οι καταναλωτές, μετά τη δοκιμή και των δύο δειγμάτων, καλούνταν να επιλέξουν ανάμεσα στα δύο όσον αφορά στην τρυφερότητά τους, την ευχυμία τους, τη γεύση τους και τελικά τη συνολική αποδοχή τους, χωρίς να λάβουν κάποια πληροφορία σχετικά με την προέλευση των δειγμάτων ή τον πειραματικό σχεδιασμό. Ταυτόχρονα, για κάθε δοκιμαστή, συλλέγονταν και δημογραφικά στοιχεία: το φύλο, η ηλικία και η συχνότητα κατανάλωσης κοτόπουλου μηνιαίως. Δοκιμαστές με κατανάλωση κοτόπουλου μικρότερη των 2 φορές ανά μήνα αποκλείονταν από τη δοκιμασία. Συνολικά, 82 καταναλωτές συμμετείχαν στην δοκιμή γευσιγνωσίας.

Η στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων έγινε με σύγκριση των ποσοστών αποδοχής του κάθε δείγματος, ανά ζεύγος προς δοκιμή, με τη δοκιμασία  $\chi^2$ . Η ανάλυση έγινε με το πρόγραμμα Proc Freq του στατιστικού λογισμικού SAS.



### Αποτελέσματα

Στον πίνακα 1 παρουσιάζεται η κατανομή του δείγματος των καταναλωτών με βάση το φύλο, την ηλικία και τη συχνότητα κατανάλωσης ορνίθιου κρέατος ανά μήνα.

**Πίνακας 1.** Κατανομή του δείγματος των καταναλωτών, που συμμετείχαν στη γευστική δοκιμή κρέατος από ορνίθια στα οποία είχαν χορηγηθεί διατροφικά φυσικά φλαβονοειδή, με βάση το φύλο, την ηλικία και τη συχνότητα κατανάλωσης ορνίθιου κρέατος ανά μήνα.

		MVE		ME		MN		Σύνολο	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Φύλο	Άρρεν	12	54,55	16	53,33	20	66,67	48	58,54
	Θήλυ	10	45,45	14	46,67	10	33,33	34	41,46
Ηλικία (έτη)	20-30	21	95,45	19	63,33	4	13,33	44	53,66
	31-40	1	4,55	2	6,67	8	26,67	11	13,41
	41-50	0	0	4	13,33	6	20	10	12,20
	>50	0	0	5	16,67	12	40	17	20,73
Κατανάλωση ορνίθιου κρέατος (φορές/μήνα)	2	5	22,73	6	20	2	6,67	13	15,85
	3-4	4	18,18	7	23,33	4	13,33	15	18,29
	>4	13	59,09	17	56,67	24	80	54	65,85

MVE, προτίμηση μεταξύ της ομάδας του μάρτυρα και της ομάδας των ζώων που διατράφηκαν με βιταμίνη E (0,2g/kg τροφής): ME, προτίμηση μεταξύ της ομάδας του μάρτυρα και της ομάδας των ζώων που διατράφηκαν με εσπεριδίνη (1,5 g/kg τροφής): MN, προτίμηση μεταξύ της ομάδας του μάρτυρα και της ομάδας των ζώων που διατράφηκαν με ναρινγίνη (1,5 g/kg τροφής)

Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της γευστικής δοκιμής.



**Πίνακας 2.** Επίδραση της διατροφικής χορήγησης φυσικών φλαβονοειδών στη δοκιμασία γευστικότητας κρέατος ορνιθίων κρεοπαραγωγής.

Παράμετρος		MVE (n=22)		ME (n=30)		MN (n=30)	
		M	VE	M	E	M	N
Γεύση	n	8	14	15	15	16	14
	%	12,02	87,98	50	50	53,33	46,67
	P- $\chi^2$	0,201		1		0,712	
Ευχυμία	n	3	19	12	18	15	15
	%	13,64	86,36	40	60	50	50
	P- $\chi^2$	0,001		0,273		1	
Τρυφερότητα	n	5	17	14	16	15	15
	%	22,73	77,27	46,67	53,33	50	50
	P- $\chi^2$	0,011		0,715		1	
Ολική αποδοχή	n	8	14	16	14	18	12
	%	36,36	63,64	53,33	46,67	60	40
	P- $\chi^2$	0,201		0,715		0,273	

MVE, προτίμηση μεταξύ της ομάδας του μάρτυρα (M) και της ομάδας των ζώων (VE) που διατράφηκαν με βιταμίνη E (0,2g/kg τροφής): ME, προτίμηση μεταξύ της ομάδας του μάρτυρα (M) και της ομάδας των ζώων (E) που διατράφηκαν με εσπεριδίνη (1,5 g/kg τροφής): MN, προτίμηση μεταξύ της ομάδας του μάρτυρα (M) και της ομάδας των ζώων (N) που διατράφηκαν με ναρινγίνη (1,5 g/kg τροφής)

Π. Σιμιτζής  
Λέκτορας

Η Επιτροπή Πιστοποίησης Παραδοτέων  
Μ. Χαρισσιάδου  
Επίκουρος καθηγήτρια

Π. Ζουμπουλάκης  
Ερευνητής

