

PolyHealth®



**ΕΦΑΡΜΟΓΗ**  
**ΠΑΣΤΕΛΙΟΥ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΕΝΟΥ**  
**ΜΕ ΑΝΤΙΟΞΕΙΔΩΤΙΚΑ.**



PolyHealth®

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με την συνεργασία της επιχείρησης «**ΑΦΟΙ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΗ Α.Ε. ΧΑΛΒΑΔΟΠΟΪΑ ΕΛΛΑΔΟΣ**» έγινε πειραματική παραγωγή παστελιού εμπλουτισμένου με αντιοξειδωτικά ελιάς σε ενθυλακωμένη μορφή.

Χρησιμοποιήθηκε το προϊόν της εταιρείας POLYHEALTH A.E. με την ονομασία MEDOLIVA POWDER το οποίο είναι σκόνη πολυφαινόλης ενθυλακωμένη σε φορέα μαλτοδεξτρίνης σε ποσοστό 12% κ.β.

Το υλικό αυτό προστέθηκε σε ποσοστό 1000 ppm επί του τελικού προϊόντος μετά από διάλυση σχετικής ποσότητας σε 100 ml νερό και ομογενοποίηση και δημιουργία διαλύματος. Το διάλυμα του αντιοξειδωτικού προστέθηκε και διαλύθηκε στην συνέχεια στο μέλι στο τελευταίο σημείο του βρασμού του και πριν προστεθεί το σουσάμι για την παραγωγή του παστελιού.

Το παστέλι με την αντιοξειδωτική προσθήκη δειγματίστηκε ενώ ταυτόχρονα λήφθηκαν δείγματα από το παστέλι της ίδιας παραγωγής το οποίο παρασκευάστηκε από τα ίδια ακριβώς υλικά χωρίς προσθήκη πολυφαινόλης (Δείγμα κοντρόλ).

Τα δύο δείγματα μετρήθηκαν με την μέθοδο DPPH όπως αυτή περιγράφεται στην δημοσίευση Thairong K., Boonprakob U., Crosby K., Cisneros-Zevallos L., Byrne H.D., 2006. Comparison of ABTS, DPPH, FRAP and ORAC assays for estimating antioxidant activity from guava fruit extracts. J. Food Comp. Anal. 19, 669-675.

Τα δείγματα του παστελιού, πριν την μέτρηση, υπέστησαν εφαρμογή υγρού αζώτου και στην συνέχεια αλέστηκαν σε πολύ λεπτή σκόνη.

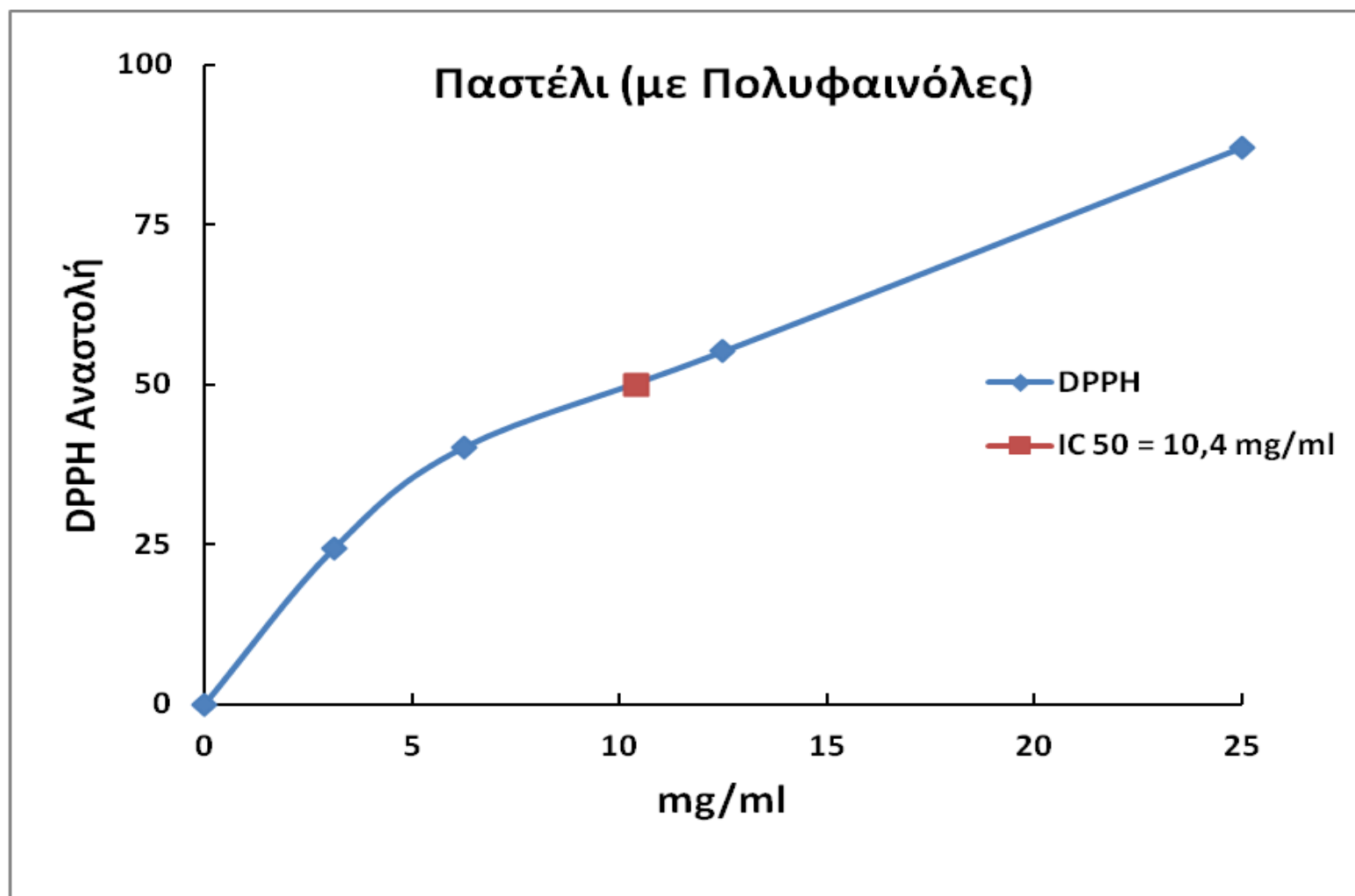
Τα δύο διαγράμματα μαζί με τους Πίνακες των μετρήσεων που ακολουθούν παρουσιάζουν το αποτέλεσμα της μέτρησης TAC (Total Antioxidant Activity) του παστελιού με προσθήκη πολυφαινόλης και του απλού παστελιού (contro



PolyHealth®

ΠΑΣΤΕΛΙ ΜΕ ΠΟΛΥΦΑΙΝΟΛΕΣ														
A/A	µg/ml	A	B	Γ	Δ	Ε	Μ.Ο. Δ & Ε	ΔΙΑΦ (Α µε Μ.Ο Δ &Ε)	ΔΙΑΦ (Β µε Μ.Ο Δ &Ε)	ΔΙΑΦ (Γ µε Μ.Ο Δ &Ε)	Μ.Ο. Α,Β,Γ	SD	SD/ ΜΟ	ΑΝΑΣΤΟΛΗ
1	25	0,23	0,248	0,24	0,062	0,064	0,063	0,167	0,185	0,177	0,176	0,01	5,11	87,04
2	12,5	0,64	0,625	0,632	0,022	0,023	0,0225	0,6175	0,6025	0,6095	0,610	0,01	1,23	55,19
3	6,25	0,82	0,818	0,805	0	0	0	0,82	0,818	0,805	0,814	0,01	1,00	40,17
4	3,12	1,025	1,033	1,029	0	0	0	1,025	1,033	1,029	1,029	0,00	0,39	24,39
C	0	1,346	1,352	1,385							1,361			0,00

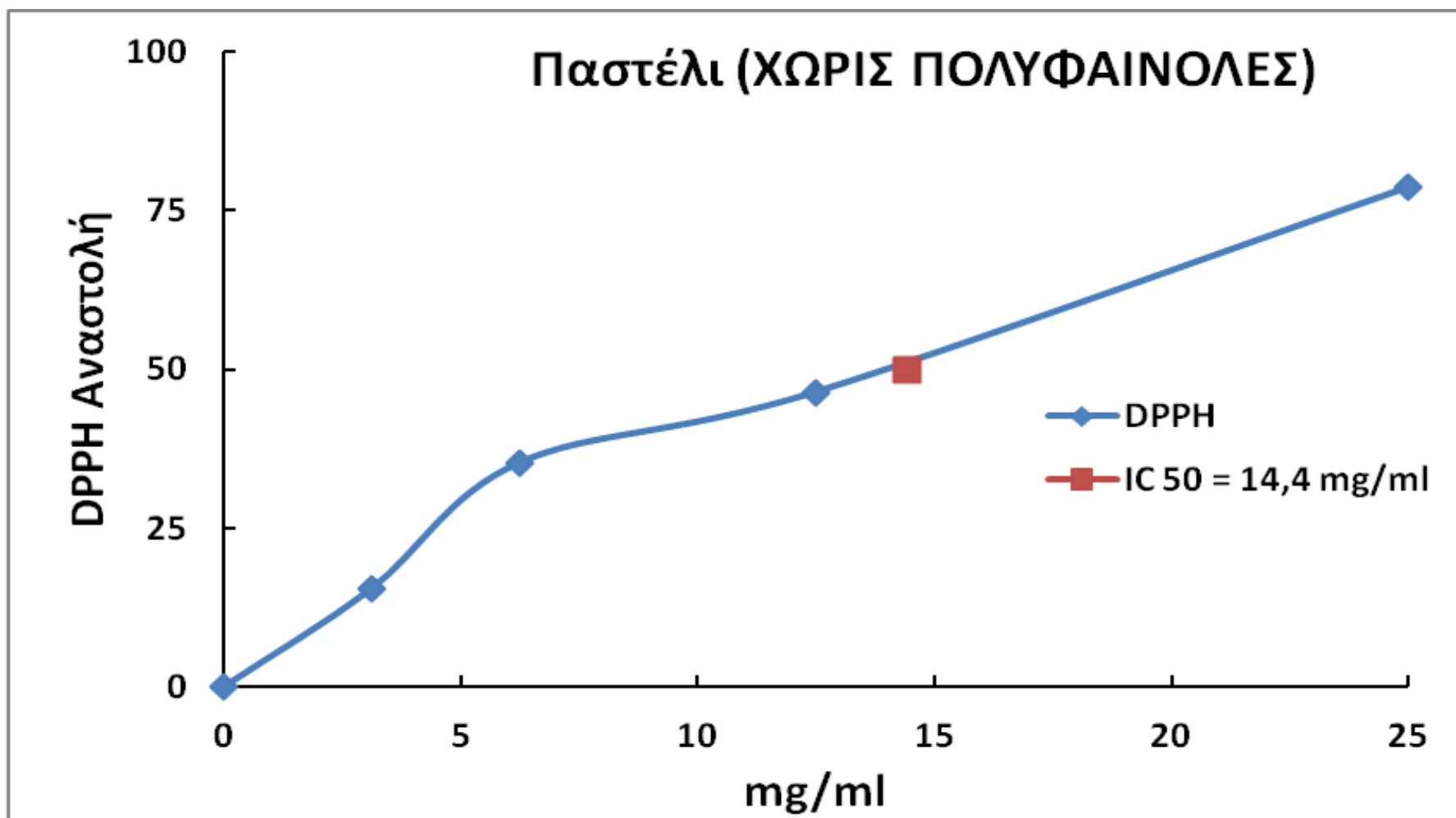
PolyHealth®



PolyHealth®

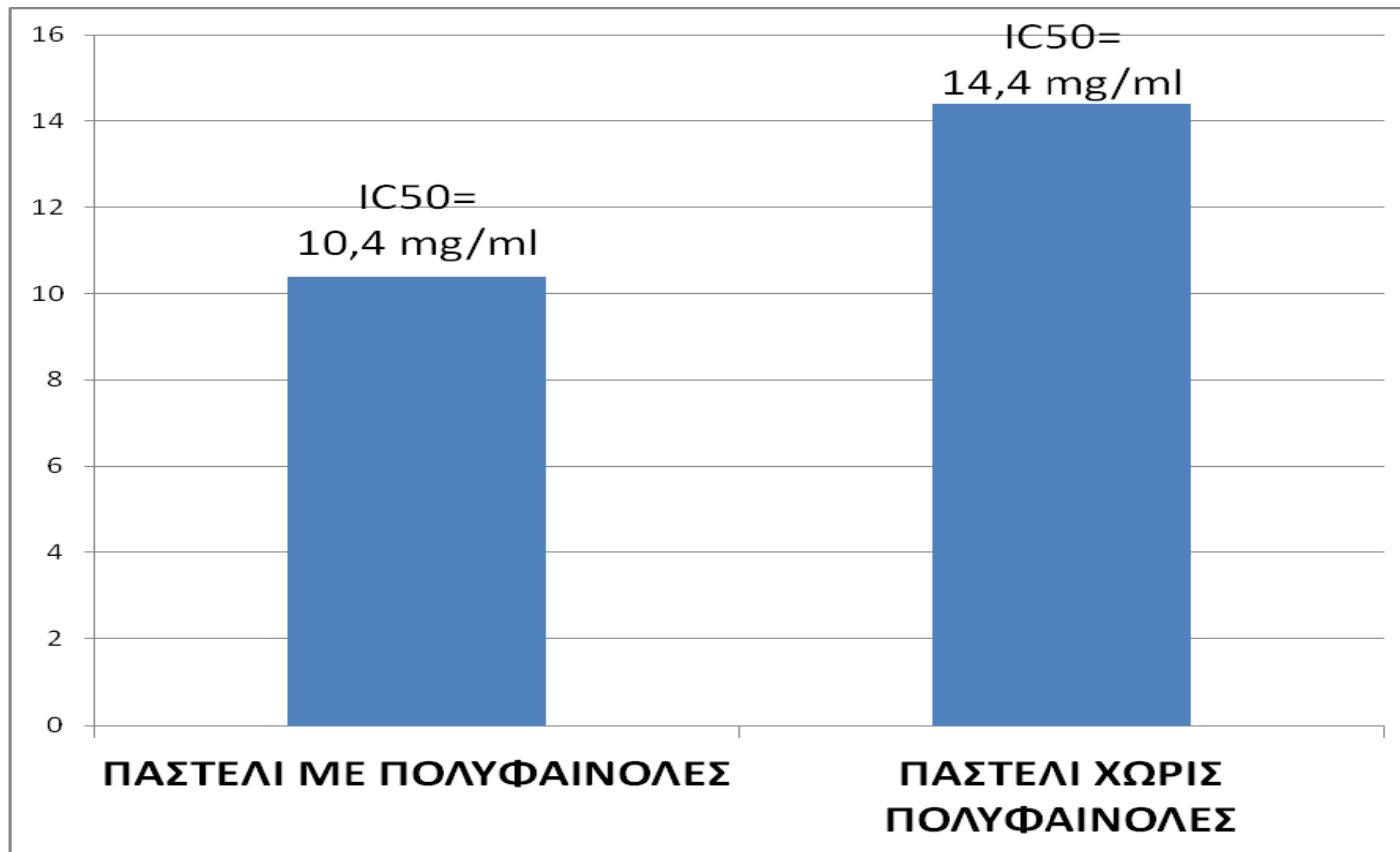
ΠΑΣΤΕΛΙ ΧΩΡΙΣ ΠΟΛΥΦΑΙΝΟΛΕΣ														
A/A	μg/ml	A	B	Γ	Δ	Ε	Μ.Ο. Δ & Ε	ΔΙΑΦ (Α με Μ.Ο Δ & Ε)	ΔΙΑΦ (Β με Μ.Ο Δ & Ε)	ΔΙΑΦ (Γ με Μ.Ο Δ & Ε)	Μ.Ο. Α,Β,Γ	SD	SD/ ΜΟ	ΑΝΑΣΤΟΛΗ
1	25	0,333	0,335	0,338	0,05	0,04	0,045	0,288	0,29	0,293	0,290	0,00	0,87	78,67
2	12,5	0,74	0,751	0,755	0,02	0,02	0,02	0,72	0,731	0,735	0,729	0,01	1,07	46,46
3	6,25	0,891	0,883	0,896	0,01	0,01	0,01	0,881	0,873	0,886	0,880	0,01	0,75	35,34
4	3,12	1,147	1,145	1,158	0	0	0	1,147	1,145	1,158	1,150	0,01	0,61	15,50
C	0	1,346	1,352	1,385							1,361			0,00

PolyHealth®



PolyHealth®

Στο Διάγραμμα 3 που ακολουθεί παρατηρείται ότι η παράμετρος είναι για το παστέλι με πολυφαινόλες 10,4 mg/ml ενώ για το παστέλι αναφοράς χωρίς πολυφαινόλες η αντίστοιχη τιμή είναι 14,4 mg/ml



*PolyHealth* 

**ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:** Η Προσθήκη πολυφαινόλης σε ενθυλακωμένη μορφή στο παστέλι σε επίπεδα περίπου 1000 ppm επί της τελικής μάζας ενισχύει την αντιοξειδωτική του δύναμη η οποία παρουσιάζεται να είναι κατά περίπου 30% ανώτερη λόγω της προσθήκης επιδρώντας με τον τρόπο αυτό στην ρύθμιση της ισορροπίας του οργανισμού μέσω εξουδετέρωσης των ελευθέρων ριζών.

PolyHealth®