



ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ ΕΚΧΥΛΙΣΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ VACCINIUM CORUMBOSUM (BLUBERRIES)

Δανιά Φωτεινή¹, Bajelidze Nino¹, Γ.Θ Παπαϊωάννου¹, Ράλλης Μιχαήλ¹, Μ. Κουλάδη².

- 1.Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Φαρμακευτικής, Εργαστήριο Φαρμακευτικής Τεχνολογίας, Πανεπιστημιόπολη, Ζωγράφου,
2. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Φαρμακευτικής, Εργαστήριο Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων, Πανεπιστημιόπολη, Ζωγράφου1

Εισαγωγή

Ένας από τους πλέον σημαντικούς παράγοντες στον σακχαρώδη διαβήτη είναι το οξειδωτικό στρες το οποίο παρουσιάζεται αυξημένο και στους δύο τύπους αυτού. Τα υψηλά επίπεδα γλυκόζης μπορούν να γλυκοσυλιώσουν σημαντικά μόρια των κυττάρων όπως τις πρωτεΐνες και το δεοξυριβοζουκλεϊνικό οξύ τα οποία περαιτέρω μπορούν να οξειδωθούν από τις ελεύθερες ρίζες και άλλα οξειδωτικά μόρια. Μόρια τα οποία συνδέονται με καταστάσεις σημαντικού οξειδωτικού στρες όπως ισοπροστανία, υπεροξειδία λιπιδίων, 8-υδροξυδεοξυγουανωσίνη αναφέρονται να είναι αυξημένα ενώ αντίστοιχα η αντιοξειδωτική ικανότητα των κυττάρων μοιάζει να μειώνεται αφού παρατηρούνται μειώσεις σημαντικών για την προστασία των κυττάρων αντιοξειδωτικών ουσιών όπως της βιταμίνης C και της γλουταθειόνης.

Στην βιβλιογραφία ελάχιστα αναφέρονται γύρω από την σχέση διαβήτη και αντιοξειδωτικών.

Υλικά και μέθοδοι

Παρασκευή εκχυλισμάτων

Μελετήθηκαν υδατικά εκχυλίσματα των φύλλων και του βλαστού του φυτού blueberries το οποίο είναι πλούσιο σε αντιοξειδωτικές ουσίες, όπως φλαβονοειδή, ανθοκυάνες, ελλαγικό οξύ και αντιοξειδωτικές βιταμίνες A,C,E και Β-καροτένια. Τα μέρη του φυτού μετά τη συλλογή, αποξηράνθηκαν και αφού κονιοποιήθηκαν εκχυλίστηκαν με νερό σε περιεκτικότητα 10%.

Υπογλυκαιμική Δράση

Η υπογλυκαιμική δράση των εκχυλισμάτων αξιολογήθηκε από την μείωση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα φυσιολογικών άτριχων μυών (7), τύπου SKH1.

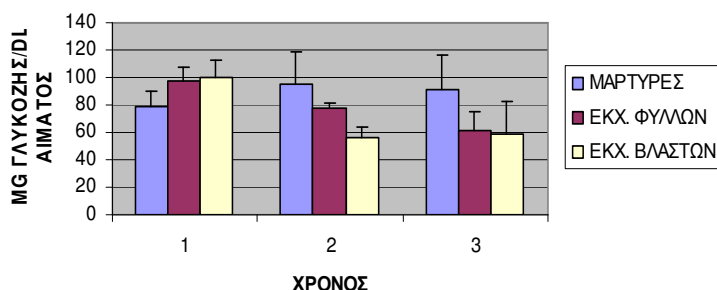
Τα εκχυλίσματα ενεχύθησαν ενδοπεριτοναϊκά. Οι μετρήσεις ελήφθησαν με χρήση ηλεκτροχημικού στοιχείου μετά από 5,5 και 24 ώρες από τη χορήγηση των ουσιών (Συσκευή Abbott).

Ευχαριστίες

Οι ταινίες και το όργανο μετρήσεως της γλυκόζης προσεφέρθησαν από την εταιρεία Abbott.

Τα φυτά χορηγήθηκαν από τον Αγροτικό Συνεταιρισμό Βιοκαλλιεργητών Ν.Δράμας, "ΒΙΟΔΡΑΜΑ"

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΓΛΥΚΟΖΗΣ ΑΙΜΑΤΟΣ



ΠΙΝΑΚΑΣ 1

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ ΠΟΝΤΙΚΙΑ

	0 h	5,5 h	24 h α
1. ΦΥΛΛΑ	98	77	61
2 ΒΛΑΣΤΟΙ	99,67	56,67	58,67
3. ΜΑΡΤΥΡΕΣ	79,12	95,43	91,29

Αποτελέσματα - Συζήτηση

Η μείωση της γλυκόζης όπως φαίνεται από τους πίνακες 1 και 2 είναι σημαντική σε σχέση με τους μάρτυρες και για τα δύο εκχυλίσματα.

Στους βλαστούς παρατηρείται αξιοσημείωτη μείωση μετά την εφαρμογή, τόσο στις 5,5 ώρες όσο και στις 24 ώρες.

Στα φύλλα η μείωση που παρατηρείται είναι μικρότερη ωστόσο σχετικά με τους μάρτυρες χαρακτηρίζεται και αυτή σημαντική.

Τα αποτελέσματα και για τα δύο εκχυλίσματα, είναι στατιστικά σημαντικά ($p < 0,05$).

Η μελέτη συνεχίζεται τόσο για τα ανωτέρω εκχυλίσματα όσο και για τα υπόλοιπα μέρη του φυτού, για τα οποία τα πρώτα αποτελέσματα είναι ικανοποιητικά.