

ქართული ყურძნის ფლავონოიდები: ბიოქიმიური თავისებურებები და
ფიზიოლოგიური ეფექტები

ზაზა ბერუაშვილი, ნანა დორეული^ბ

Zaza.beruashvili960@ens.tsu.edu.ge

^აბიოლოგიის დეპარტამენტი, თსუ, თბილისი, საქართველო

^ბბიოლოგიის დეპარტამენტი, თსუ, თბილისი, საქართველო

ლიტერატურის მონაცემების მიხედვით ფლავონოიდები, რომლებიც წარმოადგენენ მცენარეული წარმოშობის პოლიფენოლურ ნაერთებს ხასიათდებიან ძლიერი ანტიოქსიდანტური და თავისუფალი რადიკალების შებოჭვის უნარით და ავლენენ დადებით გავლენას ტვინის პათოლოგიებისა და ასაკთან დაკავშირებული დარღვევების კორექციის თვალსაზრისით. აღნიშნული კვლევის ინტერესს წარმოადგენდა ქართული ენდემური ყურძნის ჯიშებიდან გამოყოფილი ფლავონოიდების ბიოქიმიური დახასიათება და ფიზიოლოგიური ეფექტების შესწავლა. ქართული ენდემური ჯიშის ყურძნიდან, კერძოდ საფერავიდან მოდიფიცირებული ზაპრომეტოვის მეთოდის გამოყენებით ჩვენს მიერ განხორციელდა ფლავონოიდებით მდიდარი ფრაქციის გამოყოფა. აღნიშნული აქტიური ფრაქციის ბიოქიმიურმა შესწავლამ TLC/HPLC მეთოდების გამოყენებით გამოავლინა მისი მრავალკომპონენტური ფენოლური შემცველობა (ფლავონოიდური გლიკოზიდები და აგლიკონები). სივრცით მეხსიერებაზე ქართული ყურძნის ჯიშებიდან გამოყოფილი ფლავონოიდების ეფექტების შეფასების მიზნით თეთრ ლაბორატორიულ ვირთაგვებზე განხორციელდა T-ლაბირინთის ტესტი. საფერავის ჯიშის ყურძნიდან გამოყოფილი ფლავონოიდებით ზრდასრული ვირთაგვების (28-32 კვირის ასაკი) კვება (25მგ/კგ. დღეში, 5 დღის განმავლობაში) იწვევდა სივრცითი მეხსიერების ასაკთან დაკავშირებული დარღვევების კორექციას. ბიოქიმიური ექსპერიმენტების მონაცემთა ანალიზმა აჩვენა, რომ საფერავიდან გამოყოფილი ფლავონოიდებით კვება ასევე ეფექტურად აფერხებს ხანდაზმული ვირთაგვების თავის ტვინში ახალგაზრდა ვირთაგვებთან შედარებით მალონდიალდეჰიდის (ლიპიდების ჟანგვის საბოლოო პროდუქტი) გაზრდილ რაოდენობას. გარდა ამისა, საფერავიდან გამოყოფილი ფლავონოიდების, როგორც კვებითი დანამატის გამოყენება, ეფექტურად აღადგენს ახალგაზრდა ვირთაგვებში (8 კვირის ვირთაგვები), სკოპოლამინის ერთჯერადი ინტრაპერიტონიალური ინექციით გამოწვეულ მეხსიერების დარღვევას. ამასთან, ფლავონოიდების იგივე კონცენტრაცია არ იწვევს დასწავლის ნორმალური დინამიკის ცვლილებას საკონტროლო ჯგუფის ვირთაგვებში.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე შეიძლება დავასკვნათ, რომ საფერავის ყურძნის ჯიშებიდან გამოყოფილი ფლავონოიდებით ვირთაგვების წინასწარი კვება დადებითად მოქმედებს ჰიპოკამპთან დაკავშირებულ პლასტიკურ პროცესებზე და ზრდის ვირთაგვას თავის ტვინის ანტიოქსიდანტურ შესაძლებლობებს.

ნაშრომი შესრულებულია რუსთაველის ეროვნული ფონდის მიერ დაფინანსებული გრანტის 1-6/89 ფარგლებში

