

ქართული ყურძნის ჯიშის წიპწის ფლავონოიდების ეფექტი სხვადასხვა
უჯრედზე

მორისი ხმალამე

სამაგისტრო ნაშრომი

*სამაგისტრო ნაშრომი წარმოდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის საკვები
პროდუქტების მეცნიერების ფაკულტეტზე სურსათის მეცნიერებათა მაგისტრის
აკადემიური ხარისხის მინიჭების მოთხოვნების შესაბამისად*

საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების და მედიცინის ფაკულტეტი

პრიფესორი ლალი შანშიაშვილი: სამეცნიერო ხელმძღვანელი

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2021

განაცხადი

„როგორც წარდგენილი სამაგისტრო ნაშრომის ავტორი, ვაცხადებ, რომ ნაშრომი წარმოადგენს ჩემს ორიგინალურ ნამუშევარს და არ შეიცავს სხვა ავტორების მიერ აქამდე გამოქვეყნებულ, გამოსაქვეყნებლად მიღებულ ან დასაცავად წარდგენილ მასალებს, რომლებიც ნაშრომში არ არის მოხსენიებული ან ციტირებული სათანადო წესების შესაბამისად.“

მორისი ხმალაძე

1/21/2021

აბსტრაქტი

ფლავონოიდები პოლიფენოლური ნაერთებია, რომელთა 6000-ზე მეტი სტრუქტურა გვხვდება სახვადასხვა მცენარეში. ფლავონოიდებით მდიდარი საკვები დიდი პოპულარობით სარგებლობს მოსახლეობის ფართო წრეებში, რაც გამოწვეულია მათი სასარგებლო თვისებებით. კატეჩინი და კვერციტინი წარმოადგენენ ფლავონოიდებს, რომელთაც შეიძლება გააჩნდეთ ანტიკანცეროგენული, გულ-სისხლძარღვთა პროფილაქტიკური, ნეიროპროტექტორული და კუჭ-ნაწლავის ციტოპროტექტორული მოქმედება. ზოგიერთი მათგანი თრგუნავს დნმ-ის მეთილირებას და აფერხებს უჯრედის შეუქცევად გამრავლებას, ასევე აფერხებს სიმსივნის ნეკროზის ფაქტორის- α -ს და ანთების წარმომქმნელი ფაქტორის ინიცირებას მიკროფაგებში.

წინამდებარე კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ყურძნის წიპწის ფლავონოიდების ეფექტის დადგენა RAW 264.7 მაკროფაგების კულტურაზე და ცენტრალური ნერვული სისტემის გლიურ უჯრედებზე. ცდების შედეგად აღმოჩნდა, რომ ფლავონოიდები ამცირებენ ანტებით პასუხებს, როგორც მაკროფაგთა უჯრედულ კულტურაში, ასევე პირველად მიკროგლიაში.

მაკროფაგების უჯრედულ კულტურაში ადგილი ჰქონდა LPS-ით პროვოცირებული ანთებითი პასუხების ელიმინაციას. ასევე, მათი ზეგავლენით ფერხდებოდა M1 პოლარიზაცია და შინიშნებოდა M2 ფენოტიპისაკენ პოლარიზების ტენდენცია.

მიკროგლიის პირველად უჯრედულ კულტურაზე ჩატარებული კვლევის შედეგად აღმოჩნდა, რომ ფლავონოიდების ნაკრებს ანთების საწინააღმდეგო გავლენა ჰქონდა მიკროგლიის უჯრედებზე, ახდენდნენ ლიპოპოლისაქარიდის ეფექტების ელიმინაციას: HMGB1-ის ექსპრესია, აზოტის ოქსიდის პროდუქცია და პეპტიდილარგინინდეიმინაზას ექსპრესია ფლავონოიდების ზეგავლენით იკლებდა.

საკვანძო სიტყვები: გლიური უჯრედები, ფლავინოიდები, მიკროგლია, აზოტის ოქსიდი, მაღალი მობილობის ცილები.