

საკვები ალერგენები და მაკროფაგთა პლასტიურობა

თათია გორგოშაძე

*სამაგისტრო ნაშრომი წარდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისა და მედიცინის ფაკულტეტზე სურსათის
მეცნიერების მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მინიჭების მოთხოვნის შესაბამისად*

სურსათის მეცნიერების სამაგისტრო პროგრამა

სამეცნიერო ხელმძღვანელი : ლალი შანშიაშვილი, ბიოლოგიური მაცნიერებათა
დოქტორი, პროფესორი

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2022

განაცხადი

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

თათია გორგოშაძე

01.07.2022

აბსტრაქტი

ადამიანები ყოველდღიურ რაციონში მოიხმარენ მრავალფეროვან საკვებს და ამ საკვებიდან პრაქტიკულად ნებისმიერმა შეიძლება გამოიწვიოს ალერგიული რეაქცია. დღეისათვის იდენტიფიცირებულია საკვების ალერგენტა დიდი რაოდენობა. თუმცა, ჯერ კიდევ სერიოზულ პრობლემად რჩება სენსიტიურობის მიზეზების დადგენა, პრობლემის შემსუბუქების ეფექტური გზების დადგენა. მაკროფაგები წარმოადგენენ ერთ-ერთ სენსიტიურ უჯრედებს, რომლებიც ორგანიზმში მიმდინარე ძირეულ ცვლილებებზე მყისიერ პასუხს ავლენენ და შესაბამისად იცვლიან ფენოტიპს. მაკროფაგტა პოლარიზაციის ხარისხის ცვლილება საკმაოდ დიდ ინტერესს იწვევს მეცნიერებში, რადგან პოლარიზაციის ხარისხის მართვით, შესაძლებელი გახდება ახალი თერაპიული მოდგომების შემუშავება და ალერგიული პროცესის მართვა.

ჩვენი სამუშაოს მიზანს წარმოადგენდა შეგვესწავლა მაკროფაგტა ფენოტიპური ცვლილება მათზე ხის თხილის ფხვნილიდან სხვადასხვა ხერხით მიღებული ექსტრაქტებისა და რძის ცილების ზემოქმედებით. მაკროფაგტა პოლარიზაციის ხარისხის შესაფასებლად გამოვიყენეთ პოლარიზაციის მარკერები iNO სინთაზა, რომლის ექსპრესიის ხარისხის ზრდა იწვევს M1 ფენოტიპისაკენ გადახრას და არგინაზა-1, რომლის ექსპრესიის ხარისხის გაზრდა იწვევს M2 ფენოტიპისაკენ გადახრას.

აღმოჩნდა, რომ ხის თხილის ფხვნილიდან ექსტრაქცირებული ცილების ალერგენული პოტენციალი დამოკიდებულია საექსტრაქციო ბუფერის კონცენტრაციაზე, pH-სა და განსაკუთრებით კი ფხვნილისა და ბუფერის თანაფარდობაზე, რაც პოლარიზაციის ხარისხზე აისახა. RAW 264.7 მაკროფაგტის პოლარიზაციის ხარისხი შეიცვალა მასზე რძის ცილების ზემოქმედებით. კაზეინისა და უცხიმო რძის ფხვნილის ცილოვანი ექსტრაქტის მოქმედებით, RAW 264.7 მაკროფაგტის პოლარიზაციის ხარისხი შეიცვალა M1 ფენოტიპისაკენ, რაც ალერგენული პოტენციალის გამოხატულებას წარმოადგენს.

რძის ფხვნილში კაზეინების ეფექტს დაემატა სხვა ალერგენების ეფექტიც და მივიღეთ ექსპრესიის უფრო გაძლიერება იNO სინთაზას შემთხვევაში და შესაბამისად, უფრო შემცირება არგინაზა-1-ის შემთხვევაში.

ძირითადი საძიებო სიტყვები: ალერგენები, RAW 264.7 მაკროფაგები, იNO სინთაზა, არგინაზა-1.