

წიწილის თავის ტვინის პლაზმური მემბრანის

კოგნიტის ინტერაქტომი

გოჩა გოლუბიანი

*სამაგისტრო ნაშრომი წარდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის  
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების და საინჟინრო ფაკულტეტზე მოლეკულური  
ბიოლოგიის მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მინიჭების მოთხოვნის შესაბამისად*

სიცოცხლის შემსწავლელ მეცნიერებათა სამაგისტრო პროგრამა

**ხელმძღვანელი : პროფესორი რევაზ სოლომონია**

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2017

როგორც წარდგენილი სადისერტაციო 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.

გოჩა გოლუბიანი

## სარჩევი:

აბრევიატურის ჩამონათვალი -----	ii
აბსტრაქტი -----	iii
შესავალი -----	1
ლიტერატურული მიმოხილვა-----	2
• დისულფიდური ბმები -----	2
• პროტეინ დისულფიდ იზომერაზა-----	4
• პროტეინ დისულფიდ იზომერაზას ცნობილი ინტერაქტომი-----	6
• ცილა კოგნინის მონაწილეობა მხედველობითი შთაბეჭდვის პროცესში-----	9
ცილა კოგნინის სინაფსურ პლაზმურ მემბრანებში ინტერაქტომის შესწავლის საჭიროება-----	12
მეთოდები-----	13
• ჰომოგენიზაცია-----	13
• ექსტრაქცია-----	14
• ელექტროფორეზი, მას სპექტრომეტრული ანალიზი-----	15
• ვესტერნიმუნობლოტინგი პირველადი ანტისხეულების და კოგნინის სანახავად-----	16
შედეგები-----	17
დასკვნები -----	25
გამოყენებული ლიტერატურა-----	26

**აბრევიატურის ჩამონათვალი:**

მკმ - მიკრომეტრი

მკლ - მიკროლიტრი

IAA - იოდოაცეტამიდი

ნემ - ნ-ეთილ მალეიმიდი

დტტ - დითიოტრეტოლი

ატფ - ადენოზინტრიფოსფორმჟავა

სდს - სოდიუმდოდეცილსულფატი

ფად - ფლავინადენინდინუკლეოტიდი

პდი - პროტეინ დისულფიდ იზომერაზა

TCEP - ტრის(2-კარბოქსიეთილ)ფოსფილინი

იმმ - ინტერმედიალური და მედიალური მეზოფალიუმი

## აბსტრაქტი

დასწავლა და მეხსიერება ცოცხლი ორგანიზმის მნიშვნელოვანი უნარია. დღესდღეობით არსებობს მეხსიერების ფორმირების და სისტემატიზაციის ფართოდ მიღებული მოდელები, რომლებიც ხსნიან და აღწერენ, თუ ტვინის რა ნაწილში და რა სახის მეხსიერება ყალიბდება. ნერვულ ქსოვილზე უფრო მცირე, უჯრედული და მოლეკულური მასშტაბით მეხსიერების ფორმირებაზე ცოტა რამ არის ცნობლი. თანამედროვე კვლევის მეთოდების გამოყენებით ნელნელა ირკვევა თუ რა მოვლენებს აქვს ადგილი მეხსიერების ფორმირებისას ნერვულ თუ სინაფსურ დონეზე. ამ კვლევების ერთერთი საინტერესო მიგნება ცილა კოგნინია. კოგნინი ცნობილია როგორც წიწილის თვალის ბადურის მემბრანული ცილა და უჯრედულ ადჰეზიას უწყობს ხელს. სტრუქტურული და ბიოქიმიური თვისებით, კოგნინი ცილების მნიშვნელოვანი ჯგუფის, თიორედოქსინების წარმომადგენელ პროტეინ დისულფიდ იზომერაზებს გავს. კოგნინის თავის ტვინში არსებობა სხვა, აქამდე არსებული, მონაცემებით არ დასტურდება. კვლევის ფარგლებში შესწავლილი იქნა წიწილის თავის ტვინის დასწავლაში მონაწილე სტრუქტურები. აფინური ქრომატოგრაფიის, კოიმიუნოპრეციპიტაციის და მასსპექტრომეტრული ანალიზის დახმარებით გამოვლინდა სინაპტოსომური ცილა კოგნინის ინტერაქტომი.

**საკვანძო სიტყვები:** კოგნინი, იმპრიტინგი, პროტეინ დისულფიდ იზომერაზა, დისულფიდური ბმები.