

სიგმა რეცეპტორის ურთიერთქმედება დაბალი
მოლეკულური წონის მქონე
GTP-დამაკავშირებელ ცილებთან

ანი რევაზიშვილი

*სამაგისტრო ნაშრომი წარდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისა და საინჟინრო ფაკულტეტზე ბიოფარმაციის
მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მინიჭების მოთხოვნების შესაბამისად*

სიცოცხლის სემსწავლელ მეცნიერებათა სამაგისტრო პროგრამა
(ბიოფარმაცია)

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: ნინო ნაცვლიშვილი, დოქტორი ბიოლოგიაში

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი
თბილისი, 2015

სარჩევი

შესავალი	2
1. ლიტერატურული მიმოხილვა	4
1.1. მიტოქონდრიისა და ენდოპლაზმური ბადის მნიშვნელობა უჯრედულ მეტაბოლიზმში	4
1.2. მიტოქონდრიასთან ასოცირებული მემბრანები	6
1.3. სიგმა-1 რეცეპტორების ზოგადი მიმოხილვა	9
1.4. სიგმა-1 რეცეპტორის ლიგანდები	12
1.5. სიგმა-1 რეცეპტორების ზემოქმედება უჯრედულ პროცესებზე	13
1.6. Rho ცილები და მათი ზეგავლენა უჯრედში მიმდინარე პროცესებზე	20
1.7. რეაქციული ჟანგბადის ფორმები (ROS) და მიტოქონდრია	22
2. გამოყენებული მასალა და მეთოდები	23
2.1. გამოყენებული მასალა და კვლევის ობიექტი	23
2.2. ხარის თავის ტვინიდან მიტოქონდრიების მიღება	23
2.3. NADPH-ოქსიდაზას აქტივობის განსაზღვრა	24
2.4. იმუნოპრეციპიტაცია და Western Blotting ანალიზი	24
2.5. ფოსფორილირებული და არაფოსფორილირებული BAD ცილის დონე განისაზღვრა	25
2.6. სინჯებში ცილის საერთო რაოდენობის განსაზღვრა	
2.7. მიღებული შედეგების სტატისტიკური დამუშავება	25
3. მიღებული შედეგები და მათი განხილვა	26
4. დასკვნები	34
5. გამოყენებული ლიტერატურა	35