

ორაგულისბრთა ოჯახის ზოგიერი წარმომადგენლის შემოწმება გენმოდიფიცირებაზე

**ზურაბ ქუჩუკაშვილი, თამარ ალბუთაშვილი, აკაკი ჩარგეიშვილი, გვანცა
შანშიაშვილი, ნათია გურეშიძე**

ელ-ფოსტა: zurab.kuchukashvili@tsu.ge

ბიოლოგიის დეპარტამენტი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი, თბილისის
სახელმწიფო უნივერსიტეტი, თბილისი, ი.ჭავჭავაძის გამზ. 3, 0179, თსუ, II კორპუსი.

2015 წლის 19 ნოემბერს, ამერიკის შეერთებული შტატების საკვებისა და წამლის ადმინისტრაციამ FDA (food and drug administration), ადამანის საკვებად დაუშვა კომპანია AquaBounty-ს მიერ წარმოებული გენმოდიფიცირებული ორაგული, რომლის რეალიზაცია დაიწყო სასურსათო ქსელში [1]. ტრანსგენური ორაგული არის პირველი ცხოველი, რომლის გამოყენებაც ადამიანის საკვებად ოფიციალურად დაიშვა. გენეტიკურად მოდიფიცირებული ორაგული თავდაპირველად 20-25 წლის წინ შეიქმნა და წლების განმავლობაში მიმდინარეობდა ექსპერიმენტები და შესაბამისი რისკის შეფასება, თუ რა დადებითი ან უარყოფითი მხარე ექნებოდა ტრანსგენური ორაგულის ადამიანთა საკვებად გამოყენებას, აგრეთვე მისი მოშენება რა ნეგატიურ ეფექტებს მოუტანდა ბიომრავალფეროვნებას [2, 3].

საქართველოში 2014 წლამდე არ არსებობდა გენმოდიფიცირებული ორგანიზმების სახელმწიფო კონტროლის მექანიზმები. დღეისათვის საქართველოში აქტიურად მიმდინარეობს სათესლე და სანერგე მასალის მონიტორინგი, მაგრამ ცხოველური პროდუქტის სკრინინგი გენმოდიფიცირებაზე საქართველოში არ ხდება და არც შესაბამისი ტესტირების მეთოდებია შემუშავებული.

ნაშრომის მიზანია საქართველოს ბაზარზე იმპორტირებული ორაგულისებრთა ოჯახის ზოგიერთი წარმომადგენლის შემოწმება გენმოდიფიცირებაზე. საქართველოს აგრარულ ბაზარზე შევარჩიეთ ყველაზე მოთხოვნადი ორაგულისებრთა ოჯახის წარმომადგენლები და ნედლი ხორცის სახით, 11 ნიმუში ავიღეთ სხვადასხვა სარეალიზაციო პუნქტიდან.

ნიმუშებიდან დნმ-ს ექსტრაქციის შემდგომ, გმო-ს დეტექციისთვის გამოვიყენეთ პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქციის მეთოდი, ჰორიზონტალური გელ-ელექტროფორეზთან ტანდემში. ნიმუშები შევამოწმეთ ხელოვნურად კონსტრუირებული ზრდის ჰორმონის მაკონტროლებელი გენის არსებობაზე, რომელიც ტრანსგენურ ორაგულში გადააქვთ ზრდის დასაჩქარებლად.

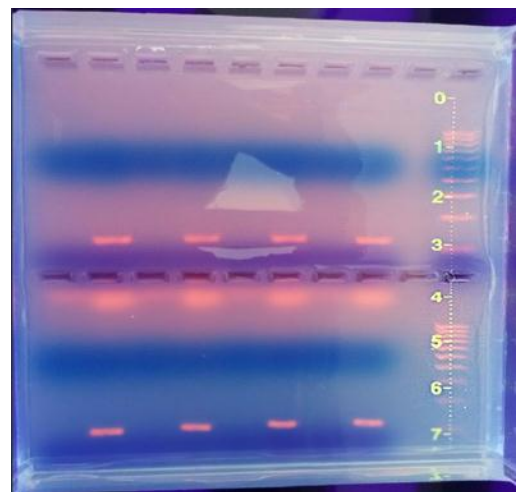
აღნიშნული 11 ნიმუშიდან არც ერთში არ გამოვლინდა გენეტიკურად მოდიფიცირების ნიშნები სურ 1.

ლიტერატურა:

[1] <http://www.fda.gov/downloads/AnimalVeterinary/DevelopmentApprovalProcess/GeneticEngineering/GeneticallyEngineeredAnimals/UCM466218.pdf>

[2] Benfey, T.J. Reviews in Aquaculture, **7**, (2015) 1-19.

[3] Devlin, R.H., L.F. Sundström, and R.A. Legatt, BioScience **65**, (2015) 685-700.



სურ 1. საკვლევი ნიმუშების აგაროზას გელის ეთიდიუმ-ბრომიდიანი ელექტროფორეგრამა.