

შავი ტურები - ჰიბრიდები თუ ეკოტიპი

მარიამ ლიქოკელი

*სამაგისტრო ნაშრომი წარდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისა და მედიცინის ფაკულტეტზე,
მეცნიერების მაგისტრი ეკოლოგიაში კვალიფიკაციის მინიჭების მოთხოვნის
შესაბამისად*

საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისა და მედიცინის ფაკულტეტის

სამაგისტრო პროგრამა - ეკოლოგია

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: პროფ. ნათია კოპალიანი, მათა შაქარაშვილი

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2023 წელი

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.

მ.ლიქოკელი

სარჩევი

აბსტრაქტი.....	1
შესავალი.....	3
მეთოდები	13
შედეგები	23
დისკუსია.....	31
მადლობები.....	38
ციტირებული ლიტერატურა	39

აბსტრაქტი

ნაშრომის მიზანი იყო შემესწავლა საქართველოში ტურებში (*Canis aureus*) შავი შეფერილობის წარმომქნელი მიზეზები მოლეკულურ-გენეტიკური კვლევის გამოყენებით, რათა დამედგინა იყო ეს წარსულში მგელთან ან/და ძაღლთან ჰიბრიდიზაციის შედეგი, თუ გამოწვეული იყო ჰაბიტატში არსებული პირობებით და იზოლაციით. კვლევისთვის გამოყენებული იყო ტურის 48 სინჯი, რომელიც მოიცავდა მთლიანი საქართველოს ტერიტორიას, მათგან 7 სინჯი იყო შავი შეფერილობის ტურის სხალთისა და ჩირუხის ხეობებიდან. ჰიბრიდიზაციის დასადგენად კველვაში ჩართული იყო 14 ძაღლისა და 23 მგლის სინჯი დასავლეთ საქართველოდან. ნიმუშები გამოვიკვლიე ბირთვული დნმ-ის მიკროსატელიტური უბნების შესწავლით, რისთვისაც გამოვიყენე წინასწარ უკვე შერჩეული და ოპტიმიზირებული 20 მიკროსატელიტური მარკერი.

ჩემი კვლევის ფარგლებში ჰიბრიდული წარმოშობის ინდივიდები არ გამოვლინდა ტურებში. თუმცა სხალთისა და ჩირუხის ხეობების ტურები, როგორც შავი, ასევე ჩვეულებრივი შეფერილობის, დასავლეთ და აღმოსავლეთ საქართველოს ტურებისგან ცალკე ჯგუფად გამოიყო და ახასიათებს ჰეტეროზიგოტურობის დაბალი ხარისხი, ალელების დაბალი მრავალფეროვნება და ალელის საზღვრების მცირე დიაპაზონი. ეს მიუთითებს გენეტიკური ცვალებადობისა და მრავალფეროვნების სავარაუდო შემცირებაზე ამ ხეობების ტურების პოპულაციაში, რაც შეიძლება გამოწვეული იყოს, როგორცაა პოპულაციის ზომის შემცირება ან შეზღუდული გენთა ნაკადი. ამასთან ერთად, ჩირუხისა და სხალთის ხეობების ტურებში აღინიშნება სარწმუნოდ მაღალი ინბრიდინგის კოეფიციენტი და არამიგრანტი ინდივიდების ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი, რაც შეიძლება მიუთითებდეს, რომ ეს პოპულაცია გარკვეულწილად იზოლირებულია სხვა დანარჩენი პოპულაციებისგან.

ძირითადი საძიებო სიტყვები: შავი ტურა, ჰიბრიდიზაცია, მიკროსატელიტები.

Abstract

The objective of this study was to examine the factors contributing to the black coloration observed in the golden jackal (*Canis aureus*) population in Georgia. Through molecular genetic analysis, my aim was to determine if black coloration resulted from past hybridization events with wolves and/or dogs or if it emerged due to habitat isolation and environmental influences. To conduct my research, I examined a total of 48 jackal samples spanning across the entire territory of Georgia. Notably, 7 of these samples were obtained from the Skhalta and Chirukhi valleys, where black-colored jackals were prevalent. A sample of 14 dogs and 23 wolves from West Georgia was included in the research to determine hybridization. The analysis focused on

the examination of microsatellite regions within the nuclear DNA, utilizing 20 carefully selected and optimized microsatellite markers known for their polymorphism and variability.

During the course of the research, no individuals of hybrid origin were identified within the study sample. However, the jackals of Skhalta and Chirukhi valleys exhibited distinct characteristics that set them apart from the jackals found in western and eastern Georgia. Interestingly, these jackal samples displayed a lower degree of heterozygosity, reduced diversity of alleles, and a smaller range of allele sizes. These findings suggest a potential reduction in genetic variation and diversity within the jackal populations of the Skhalta and Chirukhi valleys. Such a reduction may be due to various factors, such as diminished population size or limited gene flow. Additionally, the Skhalta and Chirukhi valleys showed the greatest percentage of non-migratory individuals as well as a noticeably high rate of inbreeding. These findings point to this population's relative isolation from other populations and show that there is limited interaction between them.

Key Words: Black jackal, hybridization, microsatellites.