

იქსოდისებრი ტკიპები წარმოადგენენ მრავალი ზოონოზური დაავადების გამომწვევების გადამტანებს, თუმცა ბევრ რეგიონში მათი ვექტორული პოტენციალი არასაკმარისად არის შესწავლილი. კვლევითი პროექტი მიზნად ისახავდა სამი მნიშვნელოვანი კვლევის შედეგების გაანალიზებას აღმოსავლეთ ევროპისა და შავი ზღვის რეგიონში იქსოდისებრი ტკიპების ვექტორული პოტენციალის უკეთ გასაგებად. საველე ზედამხედველობის, მოლეკულური დიაგნოსტიკისა და პათოგენების სკრინინგის ინტეგრირებით, შევაფასეთ პოტენციური პათოგენების არსებობა და მრავალფეროვნება ტკიპების პოპულაციაში, გამოვავლინეთ სამედიცინო და ვეტერინარული მნიშვნელობის ახალი და უკვე ცნობილ მიკროორგანიზმები.

11 სახეობის 1800-ზე მეტი ტკიპის სკრინინგის საშუალებით ჩვენ გამოვავლინეთ ორთონაირვირუსები, მათ შორის სალინა ვირუსი (SULV) *Ixodes ricinus*-ში ლატვიიდან (2.7% პრევალენტობა) და ტაჩენგის ტკიპის ვირუსი 1 (TCTV1) *Dermacentor reticulatus*-ში (0,9%) პოლონეთიდან). ფილოგენეტიკურმა ანალიზმა გამოავლინა ამ ვირუსების განსხვავებული კლადები, რაც მიუთითებს მათ გეოგრაფიულ სეგრეგაციასა და ევოლუციურ დივერგენციაზე. გარდა ამისა, დადასტურდა ტაჩენგის ტკიპის ვირუსი 2-ის (TTV2), ჯინგმენის ტკიპის ვირუსის (JMTV) და ჰასეკის ტკიპის ვირუსის (HTV) არსებობა, რაც მიუთითებს ტკიპისმიერი ვირუსების ევროპაში გავრცელებაზე.

ბაქტერიული პათოგენის სკრინინგმა გამოავლინა რიკეციების მაღალი მრავალფეროვნება, *R. asiatica*, *R. raoultii*, *R. monacensis*, *R. helvetica*, *R. massiliae* და *R. tillamookensis* გამოვლინდა ტკიპების მრავალ სახეობაში. აღსანიშნავია, რომ *R. asiatica* პირველად იქნა დოკუმენტირებული ევროპაში. გარდა ამისა, ნანოფორზე დაფუძნებული მეტაგენომური სექვენირების (NS) გამოყენებამ შესაძლო გახადა გამოვლენილიყო *Anaplasma phagocytophilum*, *Coxiella burnetii*, *Neohhrlichia mikurensis* და რამდენიმე ბაქტერიული კოინფექცია, რაც ხაზს უსვამს ტკიპებით გამოწვეული ინფექციების პოლიმიკრობულ ბუნებას.

კვლევის შედეგების ანალიზმა ნათლად აჩვენა როგორც ვირუსული, ისე ბაქტერიული ტკიპისმიერი პათოგენების მრავალფეროვნების ზრდა და გეოგრაფიული გავრცელების გაფართოება აღმოსავლეთ ევროპის ქვეყნებში. ეს კვლევა ხაზს უსვამს მეტაგენომური სექვენირების შესაძლებლობებს, როგორც ტკიპებთან ასოცირებული მიკრობების ფართო გამოვლენისა და დახასიათების მძლავრ ინსტრუმენტს, რაც უზრუნველყოფს კრიტიკულ მიდგომებს ტკიპებით გამოწვეული დაავადებების ეპიდემიოლოგიურ ზედამხედველობაში.