



# Buletinul Științific al Academiei de Științe Medicale

Numărul 113/ 16 august 2024

## TESTAREA APELOR UZATE PENTRU VIRUSUL GRIPEI AVIARE H5N1 AR PUTEA OFERI O AVERTIZARE TIMPURIE ȘI INFORMAȚII DESPRE FOCARE

**P**e fondul incertitudinii cu privire la gradul de răspândire a **gripei aviare H5N1** la bovinele de lapte și transmiterea la oameni, testarea apelor uzate reprezintă un prim instrument important pentru supraveghere. Niveluri semnificative de gripă H5N1 au fost identificate în 3 stații de epurare din comunități în care H5N1 a fost detectat la bovine.

În alte evoluții, un specialist al industriei de produse lactate de la Universitatea din Michigan a raportat un focar la o fermă în care simptomele la vaci au fost mai severe față de cele descrise anterior, subliniind provocările întâmpinate de fermieri.

Descoperirile a 2 centre universitare partener (proiectul "Waterscan" demarat de Universitatea Stanford și Universitatea Emory) vin pe fondul altor eforturi de a urmări răspândirea virusului în **apele uzate**.

Centrul pentru Controlul și Prevenirea Bolilor (CDC) a lansat propriul mecanism de supraveghere a apelor uzate, care urmărește gripa A, inclusiv H5N1.

Mai mult, cercetătorii din Texas au descoperit recent secvențe de virus H5N1 în apele uzate în 9 din cele 10 orașe eșantionate.

Prin patentarea unei modalități de prelevarea a probelor H5 echipa "Wastewater SCAN" a găsit niveluri semnificative de H5 și gripă A prin analizarea retrospectivă a probelor de apă uzată din stațiile de epurare ale comunităților vecine **focarelor** de H5N1 la bovine de lapte (3 în Texas și 1 în Carolina de Nord). Pentru comparație au fost examinate probe din aceeași perioadă din statul Hawaii.

Creșteri ale nivelurilor de H5 și gripă A au fost înregistrate chiar înainte și în timpul focarelor

confirmate de H5N1 la vacile de lapte din Texas. Testele retrospective au arătat că H5 a fost prezent pe 25 februarie, cu o săptămână înainte ca o boală nespecifică să fie raportată la vacile din Texas.

Deversarea **reziduurilor** rezultate în urma procesării lactatelor în sistemul de canalizare duce la detectarea H5 în apele uzate. Sursa H5 din apele uzate poate proveni și de la alte specii de animale/oameni.

Deși testele nu pot identifica speciile care elimină virusul H5, prin corelarea datelor serviciilor de urgență din Texas s-a presupus că virusul nu provine de la o sursă umană.

Statul Michigan a raportat 18 focare în 9 comitate, cele mai multe dintre orice stat. În urma interviuării unui fermier, s-a esitmat că simptomele severe la vaci au un impact financiar semnificativ, între aproximativ 30.000 și 40.000 dolari per focar luând în considerare: îngrijirea **veterinară**, forța de muncă afectată, pierderea laptelui și a vițeilor.

Un prim focar, a cărui asanare a durat 15 zile, la o fermă de 500 de vaci a debutat într-un hambar care avea două țarcuri cu trei fântâni de apă, inclusiv una **comună** în centru.

Primele semne de îmbolnăvire ale bovinelor au fost creșteri ale temperaturii corpului, care au durat aproximativ 2 zile și au dus la deshidratare severă. Unele vaci au avortat vițeii, probabil din cauza febrei.

Lucrătorii din fermă, care au rămas sănătoși au încercat să limiteze focarul în hambar prin schimbarea ciclului de spălare după mulsul vacilor afectate, însă virusul s-a răspândit la toate bovinele care alăptau din fermă.

Monitorizarea apelor uzate poate oferi o avertizare timpurie în privința focarelor care ar putea avea impact în alte zone geografice, chiar neasociate populațiilor, inclusiv în generarea de focare animaliere cu potențial zoonotic.

*Tradus și adaptat după Lisa Schnirring 21 mai 2024*



Colectiv de redacție: CS 1 Dr. Viorel Alexandrescu

Prof. Dr. Mircea Beuran

Prof. Dr. Emanoil Ceaușu

Dr. Gabriel - Cristian Văcaru

Tehnoredactare:

Ref. Narcisa Samoilă

Traducere:

Andreea Antochi

Site:

<https://www.adsm.ro>