



INSTITUTUL DE DIAGNOSTIC ȘI
SĂNĂTATE ANIMALĂ

Planul Sectorial pentru cercetare-dezvoltare din domeniul agricol și de dezvoltare rurală al Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale, pe anii 2023-2026, "Agricultură și Dezvoltare Rurală - ADER 2026", aprobat prin Ordinul nr. 146/2023

RAPORT

Proiect ADER 10.1.2.

Cercetări privind particularitățile evolutive ale tulpinii de virus gripal și elaborarea unor produse de tip imunoprofilactic utilizabile în controlul gripei aviare și al factorilor de risc epidemiologic în România

Beneficiar: MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

Faza 1 / 2023

"Documentare privind activitățile prevăzute în proiect, achiziția de echipamente și consumabile necesare inițierii cercetărilor privind tulpinile virusului gripei aviare"

OCTOMBRIE, 2023

DIRECTOR PROIECT

Conf. univ. dr. Florica BĂRBUCEANU

1. Obiectivul general al proiectului

Studierea particularităților genetice evolutive ale tulpinilor de virus gripal și producerea a cel puțin un produs de tip imunoprofilactic utilizabil în controlul gripei aviare și al factorilor de risc epidemiologic în România.

2. Obiective specifice ale proiectului

- studierea viabilității virusului influenței aviare în furaje destinate păsărilor în urma contaminării experimentale;
- studierea riscului de infectare a păsărilor prin consum de furaje contaminate experimental cu tulpini de virus gripal;
studierea evoluției genetice a tulpinilor circulante de virus gripal în România, prin investigarea în focare a tuturor speciilor de animale susceptibile
- studierea determinantilor de patogenitate (precum proteinele interne PB1, PB2 și altele) pe tulpinile circulante de virus gripal pentru identificarea și evaluarea posibilității de extensie a spectrului de gazde și patogenității tulpinilor virusului gripal;
- studierea comparativă, din punct de vedere genetic, a tulpinilor de virus gripal izolate în focarele de gripă aviară care au evoluat pe teritoriul României;
- prepararea a cel puțin un produs de tip imunoprofilactic (vaccin) pentru intervenția de urgență în gripa aviară;
- studierea remanenței infecțioase a virusurilor gripale în carcasele de păsări.

3. Activitate prioritară a proiectului

Supravegherea epidemiologică a efectivelor de animale prin derularea și monitorizarea unor ample programe de prevenire și combatere a unor boli la animale

4. Rezultate așteptate prin implementarea proiectului

- raport privind capacitatea infecțioasă a furajelor contaminate experimental cu virusuri gripale
- raport privind infectarea păsărilor cu tulpini de virus gripal prin consum de furaje contaminate
- raport privind evoluția genetică a tulpinilor circulante de virus gripal în România
- raport privind determinantii de patogenitate (precum proteinele interne PB1, PB2 și altele) pe tulpinile circulante de virus gripal
- raport de date privind analiza genetică a tulpinilor de virus gripal izolate în focarele de gripă aviară care au evoluat pe teritoriul României
- raport privind obținerea unui produs imunologic destinat controlului gripei aviare
- cel puțin un produs de tip imunoprofilactic (vaccin) pentru intervenția de urgență în gripa aviară

- raport privind remanența infecțioasă a virusurilor gripale în carcasele de păsări

5. Finanțator

Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale prin
Planul Sectorial pentru cercetare-dezvoltare din domeniul agricol și de dezvoltare rurală al Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale, pe anii 2023-2026, "Agricultură și Dezvoltare Rurală - ADER 2026", aprobat prin Ordinul nr. 146/2023

6. Buget

4.000.000 lei

7. Consorțiu proiectului

Proiectul este implementat de un consorțiu format din 8 parteneri, institute naționale de referință cu responsabilități în domeniul sănătății și bunăstării animalelor și al siguranței alimentelor, autoritatea veterinară centrală a României cu rol în reglementare și elaborare a politicilor naționale în domeniu, instituții de învățământ superior din domeniul medical veterinar, astfel:

- Institutul de Diagnostic și Sănătate Animală - coordonator al proiectului (CP)
- Autoritatea Națională Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor - partener 1 (P1)
- Institutul de Igienă și Sănătate Publică Veterinară - partener 2 (P2)
- Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București - partener 3 (P3)
- Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca - partener 4 (P4)
- Universitatea pentru Științele Vieții "Ion Ionescu de la Brad" din Iași - partener 5 (P5)
- Universitatea de Științele Vieții "Regele Mihai I" din Timișoara - partener 6 (P6)
- Universitatea Transilvania din Brașov - partener 7 (P7)

CP - Institutul de Diagnostic și Sănătate Animală

Echipa de cercetare

Conf. univ. dr. Florica BĂRBUCEANU, director de proiect

Dr. Doru HRISTESCU

Dr. Claudiu DIACONU

Dr. Iuliana ONIȚĂ

Dr. Adriana NEICUȚ

Dr. Graziela NEAGOIE

Dr. Bogdan MITROI

Dr. Lavinia PRICOP

Dr. Răzvan MOȚIU

Dr. Andrei POPOVICI
Dr. Vlad VUȚĂ
Dr. Marius GRIGORE
Dr. Cristina STOICA
Dr. Clara VASILESCU
Dr. Mihaela BĂRBUȘ
Dr. Gheorghe MARINESCU
Dr. Nicoleta FOLTOȘ
Bch. Gina DUNĂVĂȚU
Bg. Raluca BURLACU
Bg. Florin MĂNIȚĂ
Bg. Diana DUMITRESCU
Bg. Monica VANGHELE
Ec. Roxana GHEȚI
Ec. Alexandru VĂDINEANU
As.vet. Elena RĂDUCAN
As.vet. Georgeta DIACONU

P1 - Autoritatea Națională Sanitară Veterinară și Pentru Siguranța Alimentelor

Echipa de cercetare

Dr. Maricia CHIRIAC, responsabil proiect

P2 - Institutul de Igienă și Sănătate Publică Veterinară

Echipa de cercetare

Dr. Laurentiu Mihai CIUPESCU, responsabil proiect
Dr. Horia ALBU
Dr. Rodica TĂNĂSUICĂ
Dr. Alexandra MIREA
Dr. Rodica DUMITRACHE
Dr. Teodora CHESNOIU
Dr. Anca MORARU
Dr. Florin BĂNĂȚEANU
Dr. Cristian MORTASIVU
Ch. Dana Roberta ION
Ec. Daniela MANDRAGIU

P3 - Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București

Echipa de cercetare

Șef lucrări dr. Maria Rodica GURĂU, responsabil proiect
Prof. univ. dr. Doina DANEȘ
Șef lucrări dr. Dragoș COBZARIU
Șef lucrări dr. Cristina FERNOAGĂ
Șef lucrări dr. Elvira GAGNIUC

Asist. univ. drd. Teodor Ștefan IONESCU
Doctorand Elena NEGRU

P4 - Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca

Echipa de cercetare

Prof. univ. dr. Nicodim FIȚ, responsabil proiect
Prof. univ. dr. Cornel CĂTOI
Conf. univ. dr. Adriana GYÖRKE
Conf. univ. dr. Sorin RĂPUNTEAN
Șef lucrări dr. Ioana BUZURA-MATEI
Șef lucrări dr. Cosmina BOUARI
CS III dr. Kalmár ZSUZSA
Șef lucrări dr. Mihaela NICULAE
Dr. Mircea COROIAN

P5 - Universitatea pentru Științele Vieții "Ion Ionescu de la Brad" din Iași

Echipa de cercetare

Prof. univ. dr. Mihai MAREȘ, responsabil proiect
Conf. univ. dr. Irina-Oana TĂNASE
Conf. univ. dr. Aniță DRAGOȘ
Asist. univ. dr. Andra BOSTĂNARU
Asist. univ. dr. Mihaela Anca DASCĂLU
Cercetător dr. Luciana CRIVEI
Doctorand Paul ȚUȚU
Ec. Liliana Bițic

P6 - Universitatea de Științele Vieții "Regele Mihai I" din Timișoara

Echipa de cercetare

Șef lucrări dr. Ionica IANCU, responsabil proiect
Prof. univ. dr. Viorel HERMAN
Prof. univ. dr. Emil TÎRZIU
Conf. univ. dr. Corina PASCU
Șef lucrări dr. Luminița COSTINAR
Șef lucrări dr. Janos DEGI
Asist. univ. dr. Anca HULEA
Asist. univ. Alexandru GLIGOR
Șef lucrări dr. Iulia BUCUR
Asist. univ. Sebastian POPA

P7 - Universitatea Transilvania din Brașov

Echipa de cercetare

Conf. univ. dr. ing. Mirabela Ioana Lupu, responsabil proiect
Conf. univ. dr. ing. Cristina Maria CANJA

Dr. Geronimo Răducu BRĂNESCU
Prof. univ. dr. ing. Vasile PĂDUREANU
Șef lucrări dr. ing. Alina MAIER
Conf. univ. dr. ing. Mihai DUGULEANĂ
Șef lucrări dr. Dorin Valter ENACHE
Ec. Florea Rodica

8. Implementarea Fazei nr. 1 12.07.2023- 31.10.2023

"Documentare privind activitățile prevăzute în proiect, achiziția de echipamente și consumabile necesare inițierii cercetărilor privind tulpinile virusului gripei aviare"

Obiectivele fazei

Conform cu "Planului de realizare al proiectului" (Anexa E la Contractul de finanțare 10.1.2./12.07.2023), obiectivele sunt:

Obiectiv nr.1 "Documentarea științifică în scopul implementării proiectului"

Obiectiv nr. 2 "Achiziție de echipamente, consumabile și servicii"

Obiectiv nr. 3 "Pagina web dedicată proiectului"

Obiectiv nr. 4 "Baza date bibliografică on-line"

Obiectiv nr. 5 "Raport financiar"

Rezultate preconizate ale fazei

Conform cu "Planului de realizare al proiectului" (Anexa E la Contractul de finanțare 10.1.2./12.07.2023), rezultatele preconizate ale fazei nr. 1

"Documentare privind activitățile prevăzute în proiect, achiziția de echipamente și consumabile necesare inițierii cercetărilor privind tulpinile virusului gripei aviare" sunt:

Rezultat nr.1 - raport tehnic de fază privind documentarea științifică în scopul implementării proiectului

Rezultat nr.2 - raport de achiziție de echipamente, consumabile și servicii

Rezultat nr.3 - pagina web dedicată proiectului

Rezultat nr.4 - baza date bibliografică on-line

Rezultat nr.5 - raport financiar

Activități desfășurate pentru atingerea obiectivelor fazei

Activitatea nr. 1 "Documentarea științifică în scopul implementării proiectului"

Studierea literaturii de specialitate și documentarea în scopul implementării activităților ulterioare ale proiectului a avut drept scop documentarea privind:

- capacitatea infecțioasă a furajelor contaminate experimental cu virusuri gripale
- produsele imunologice destinate controlului gripei aviare
- evoluția genetică a tulpinilor circulante de virus gripal

- posibilitatea de infectare a păsărilor cu tulpini de virus gripal prin consum de furaje contaminate experimental
- remanența infecțioasă a virusurilor gripale în carcasele de păsări
- determinanții de patogenitate
- genetica comparativă a tulpinilor de virus gripal

Activitatea nr. 2 "Achiziție de echipamente, consumabile și servicii"

În scopul pregătirii logistice a implementării fazei a 2- a proiectului "Cercetări privind capacitatea infecțioasă a furajelor contaminate experimental cu virusuri gripale, cercetări preliminare privind obținere unui produs imunologic destinat controlului gripei aviare și monitorizarea preliminară a evoluției genetice a tulpinilor circulante de virus gripal în România, prin investigarea în focare a tuturor speciilor de animale susceptibile" din bugetul alocat coordonatorului de proiect -Institutul de Diagnostic și Sănătate animală, în faza 1 de implementare a achiziționat următoarele echipamente:

- 2 bucăți lampa miraj ouă embrionate
- 1 bucată termostat
- 2 bucăți pipetor automat
- 1 bucată aparat purificare
- 7 bucăți laptop

Pentru crearea și dezvoltarea paginii web a proiectului a fost achiziționat de către partenerul 7 - Universitatea Transilvania Brașov un laptop și licență Office si Adobe

Activitatea nr. 3 "Pagina web dedicată proiectului"

În scopul creării și dezvoltării paginii web a proiectului au fost efectuate activități specializate pentru stabilirea domeniului, arhitecturii și a principalelor caracteristici ale site-ului dedicat proiectului. Gestiunea acestei activități a fost asigurată de către partenerul 7 - Universitatea Transilvania Brașov, însă toți partenerii au contribuit cu idei și materiale în scopul atingerii acestui obiectiv

Scopul paginii web a proiectului este acela de a asigura transparența și vizibilitatea proiectului, motiv pentru care sunt urcate și urmează a fi urcate pe site, documente și informații privind scopul și obiectivele proiectului, activitățile proiectului, date de identificare ale partenerilor consorțiului care implementează proiectul, rezultatele obținute prin implementarea activităților proiectului, articole științifice și baza de date bibliografică ce constituie sursa de informare pentru specialiștii domeniului gripei aviare, studiile realizate în cadrul proiectului, rapoartele tehnice și financiare ale proiectului.

Realizarea acestui obiectiv s-a efectuat prin planificare, documentare, formularea de propuneri privind arhitectura și conținutul site-ului, propuneri privind modul de prezentare a bazei de date bibliografice, stabilirea elementelor de identitate vizuală, realizarea machetelor de prezentare a proiectului și partenerilor din proiect, achiziția de echipamente tehnice și softuri necesare.

Pe pagina web dedicată proiectului, <http://ader-gripaaviara.ro>, au fost integrate funcționalități esențiale legate de cercetările privind evoluția tulpinii de virus gripal și produsele imunoprofilactice. Au fost incluse secțiuni pentru publicarea rezultatelor cercetărilor, informații despre echipa de cercetare, materiale descărcabile și secțiuni de știri și evenimente relevante, toate acestea fiind în permanență actualizate dependent de stadiul de implementare a proiectului.

Activitatea nr. 4 "Baza de date bibliografică on-line"

Studierea literaturii de specialitate, română și străină, consultarea platformelor internaționale care publică lucrări științifice, selectarea lucrărilor științifice cu relevanță pentru activitățile proiectului este o activitate complexă având în vedere amplitudinea și volumul informațiilor științifice disponibile în piață.

Această activitate este necesară pentru a defini cât mai exact stadiul actual al informațiilor științifice cu privire la diferite aspecte și manifestări ale tulpinilor virusului gripal, a modului de manifestare și combatere a infecțiilor cu aceste virusuri.

Crearea acestei baze de date prin reunirea într-un singur loc a peste 650 lucrări științifice și 5 link-uri către astfel de lucrări, se justifică prin volumul mare de informații existente în piață, dificultățile accesului la aceste informații, în primul rând de natură financiară, cele mai multe dintre lucrările științifice fiind urcate în platforme a căror accesare este condiționată financiar și, frecvent, din cauza necunoașterii efective a și locului unde aceste lucrări științifice pot fi accesate ori a calității informațiilor conținute.

Activitatea nr. 5 "Raport financiar"

Implementarea activităților proiectului se realizează în limita și constrângerea financiară a bugetului alocat fiecărei faze și fiecărui partener al consorțiului, pentru gestiunea eficientă și transparentă a bugetului proiectului, fiecare partener întocmește un raport financiar propriu, în baza căruia se redactează raportul financiar al proiectului care este înaintat autorității financiare pentru justificarea sumelor de bani cheltuite.

Rezultatele implementării fazei 1

Rezultatele tehnice ale implementării fazei 1 a proiectului "Cercetări privind capacitatea infecțioasă a furajelor contaminate experimental cu virusuri gripale, cercetări preliminare privind obținerea unui produs imunologic destinat controlului gripei aviare și monitorizarea preliminară a evoluției genetice a tulpinilor circulante de virus gripal în România, prin investigarea în focare a tuturor speciilor de animale susceptibile" se concretizează în:

a) realizarea unei baze de date on-line, sursă de informații pentru documentare activităților ulterioare ale proiectului, respectiv:

- studierea capacității infecțioase a furajelor contaminate experimental cu virusuri gripale

- studierea posibilității de infectare a păsărilor cu tulpini de virus gripal prin consum de furaje contaminate experimental
- studii preliminare pentru obținere unui produs imunologic destinat controlului gripei aviare
- monitorizarea evoluției genetice a tulpinilor circulante de virus gripal în România, prin investigarea în focare a tuturor speciilor de animale susceptibile
- studierea remanenței infecțioase a virusurilor gripale în carcasele de păsări
- studierea determinantilor de patogenitate (precum proteinele interne PB1, PB2 și altele) pe tulpinile circulante de virus gripal pentru identificarea și evaluarea posibilității de extensie a spectrului de gazde și patogenității tulpinilor virusului gripal
- studiul genetic comparativ privind tulpinile de virus gripal izolate în focarele de gripă aviară care au evoluat pe teritoriul României
- încercări pentru prepararea a cel puțin un produs de tip imunoprofilactic (vaccin) pentru intervenția de urgență în gripa aviară

b) **achiziția produselor necesare implementării fazei a 2-a a proiectului** "Cercetări privind capacitatea infecțioasă a furajelor contaminate experimental cu virusuri gripale, cercetări preliminare privind obținere unui produs imunologic destinat controlului gripei aviare și monitorizarea preliminară a evoluției genetice a tulpinilor circulante de virus gripal în România, prin investigarea în focare a tuturor speciilor de animale susceptibile"

c) **crearea paginii web a proiectului** în care au fost încărcate materiale generale cu privire la proiect, partenerii consorțiului ce implementează proiectul, baza de date on-line, urmând a fi încărcate și alte documente, ce pot fi furnizate către publicul larg doar dacă nu prezintă restricții de confidențialitate.

Stadiul realizării obiectivelor fazei 1

Obiectivele propuse a fi realizate în cadrul fazei 1 a proiectului au fost îndeplinite la un nivel satisfăcător, ceea ce permite continuarea implementării proiectului cu faza a 2-a, constituind premiza momentului pentru implementarea cu succes a proiectului și atingerea obiectivelor propuse.

Concluziile implementării fazei 1

Având în vedere importanța cercetărilor în domeniul gripei aviare, prin prisma efectului pe care îl are evoluția acestei boli în efectivele de păsări domestice din industria creșterii păsărilor ori din economia de subsistență a populației din mediul rural, studierea literaturii de specialitate disponibilă în acest moment indică faptul că nu există modalitate unică, clară și precisă, avantajoasă economic pentru

cobamțerea bolii. Acest fapt, denotă importanța continuării cercetărilor și implemțtarea fazelor ulterioare ale proiectului.

9. Propuneri pentru continuarea proiectului:

Având în vedere rezultatele obținute după implemțtarea fazei 1 a proiectului, considerăm că se poate continua implementarea proiectului cu faza a 2-a așa cum a fost proiectată din punct de vedere tehnic și evaluată financiar în devizul financiar al proiectului pentru atingerea cu succes a obiectivelor propuse și alăturarea sistemului de cercetare din România la eforturile internaționale de identificare a unor soluții eficiente economic la problemele induse de evoluția infecțiilor cu tulpinile virusului gripal.

////