



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Roma, 11 ottobre 2022 - Ottenere vaccini e test diagnostici di nuova generazione contro alcune malattie endemiche del bestiame che possono essere trasmesse all'uomo. È questo l'obiettivo di REPRODIVAC[1], il progetto coordinato da ENEA del valore di 6 milioni, di cui circa 3 milioni finanziati dal programma europeo Horizon Europe[2].

Per i prossimi cinque anni, 16 partner di 7 diversi paesi europei lavoreranno insieme per migliorare la salute e il benessere degli animali, la produttività e la sostenibilità del settore zootecnico, nonché la salute umana e la salubrità dei cibi.

Nello specifico, i vaccini potranno contribuire al controllo di quattro malattie riproduttive del bestiame: la sindrome riproduttiva e respiratoria dei suini (PRRS), la febbre Q, l'aborto enzootico ovino (OEA) e la brucellosi suina. Oltre a esperti di vaccinologia veterinaria, nel progetto è coinvolto anche un esperto di bioetica.

ENEA sarà coinvolta in tutte le fasi del progetto: dallo sviluppo alla valutazione, fino alla

sperimentazione dei vaccini. I ricercatori del Laboratorio di Biotecnologie saranno nello specifico impegnati nella produzione di anticorpi e di antigeni da inserire sia nelle formulazioni vaccinali che nei saggi diagnostici.

Per produrre queste molecole bioattive, i ricercatori dell'ENEA ricorreranno alla piattaforma del Plant Molecular Farming, ovvero all'uso di piante come vere e proprie 'fabbriche' per ottenere biofarmaceutici in tempi brevi, a costi competitivi e con tecnologie più facilmente adottabili nei paesi in via di sviluppo.

“Le malattie infettive veterinarie sono causa di notevoli perdite economiche per l'industria zootecnica - spiega Selene Baschieri, ricercatrice ENEA del Laboratorio Biotecnologie e coordinatrice scientifico del progetto - Inoltre, numerosi agenti patogeni zoonotici possono rappresentare un pericolo diretto per la salute dell'uomo. I vaccini garantiscono un importante strumento di profilassi in grado di contribuire alla riduzione dell'uso di antimicrobici in allevamento, rallentando l'insorgenza di farmacoresistenze, e possono proteggere la salute pubblica con una prospettiva One Health, nella consapevolezza che esseri umani, animali e ambiente sono fortemente interconnessi. Inoltre - conclude la ricercatrice - questi presidi contribuiscono a rafforzare la redditività dei sistemi animali alimentari, migliorando il benessere degli animali”.

REPRODIVAC permetterà di realizzare vaccini in grado, attraverso adeguati test diagnostici (sierologici o molecolari), di distinguere gli animali infetti da quelli vaccinati, da cui la denominazione di vaccini DIVA (Differentiating Infected from Vaccinated Animals).

“L'opportunità offerta da questi vaccini è molto utile soprattutto durante le operazioni di verifica dei requisiti minimi dello stato di salute e benessere degli animali previste dalla normativa per le azioni di scambio commerciale - spiega ancora la ricercatrice - I vaccini tradizionali non permettono invece di capire se la positività durante gli esami diagnostici sia dovuta a un'infezione in corso o alla vaccinazione stessa”.

I nuovi vaccini e diagnostici messi a punto nell'ambito del progetto saranno ulteriormente sviluppati da partner industriali che li renderanno accessibili agli utenti.

*[1] REPRODIVAC (Next-generation vaccines and diagnostics to prevent livestock reproductive diseases of worldwide impact)*

*[2] REPRODIVAC has received funding from the European Union's Horizon Europe research and innovation programme under Grant Agreement No. 101060813*