



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



Roma,

2 luglio 2020 - Utilizzare le tecnologie di “molecular farming” basate sullo sfruttamento delle piante per realizzare vaccini veterinari di ultima generazione con procedure più economiche e veloci. È l’obiettivo del progetto internazionale AVIAMED (Prevenzione e controllo di malattie virali aviarie dell’area del Mediterraneo con vaccini prodotti nelle piante), coordinato da ENEA e finanziato dal programma di ricerca europeo ERANET Arimnet2 e dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali. Nello specifico, i vaccini ‘green’, prodotti nelle piante, consentiranno di contrastare malattie aviarie diffuse nei paesi che si affacciano sul bacino del Mediterraneo.

“La

pandemia da SARS-CoV-2, così come l’influenza aviaria e la febbre emorragica Ebola, evidenziano come molte malattie infettive pericolose per la salute umana abbiano origine dagli animali”, sottolinea Selene Baschieri ricercatrice del Laboratorio Biotecnologie dell’ENEA e coordinatrice di AVIAMED.

“La

novità di questo progetto sta nell’utilizzo delle piante come vere e proprie

‘fabbriche’ per produrre rapidamente e a basso costo test diagnostici e vaccini di ultima generazione utili per contrastare la diffusione negli animali di malattie infettive che, come già evidenziato, possono essere non solo un problema di medicina veterinaria e/o un danno per l’industria del settore, ma una sfida per la salute pubblica globale. Non a caso AVIAMED è inserito a pieno titolo nell’ambito di ‘One Health’, l’iniziativa di sanità pubblica internazionale basata sul principio della forte interconnessione fra salute degli esseri umani, degli animali e dell’ambiente”, aggiunge Baschieri.

“L’approccio

integrato adottato in questo progetto è un esempio virtuoso di collaborazione scientifica multisettoriale e dimostra che la piattaforma tecnologica del Molecular Farming è in grado di fornire soluzioni rapide, versatili e soprattutto a basso costo”, evidenzia Marcello Donini, del Laboratorio Biotecnologie ENEA.

In

particolare, un team multidisciplinare composto da veterinari, biotecnologi e immunologi ha utilizzato le piante per sviluppare antigeni e particelle simil-virali del virus IBDV, causa della malattia di Gumboro nei polli, in grado di ridurre tempi, costi di produzione e rischi di reazioni indesiderate rispetto ai vaccini tradizionali e il primo saggio diagnostico per l’IBDV che permetterà di distinguere gli animali infetti da quelli vaccinati.

Sono

in corso di sviluppo anche nuovi vaccini contro il virus della malattia di Newcastle (NDV), una delle più gravi patologie degli uccelli domestici e selvatici che nel secolo scorso ha causato ben quattro pandemie, provocando infezioni trasmissibili anche all’uomo.

Nel

progetto AVIAMED sono coinvolti anche l’Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, Institute of Agronomy and Veterinary “Hassan II” e National Institute of Agricultural Research (Marocco) e Agricultural Genetic Engineering Research Institute (Egitto); sono state realizzate numerose pubblicazioni “peer-reviewed” che verranno presentate al 6° Congresso Mondiale ‘One Health’ a Edimburgo dal 30 ottobre al 3 novembre 2020.