

## Újabb irányzatok a vírusok okozta sertésbetegségek diagnosztikájában és a specifikus védekezésben

**Belák Sándor**

National Veterinary Institute & Swedish University of Agricultural Sciences,  
Uppsala, Svédország

A beszámoló összefoglalja a Állategészségügyi Világszövetség ([www.oie.int](http://www.oie.int)) Együttműködő Központ (“*OIE Collaborating Centre for the Biotechnology-based Diagnosis of Infectious Diseases in Veterinary Medicine*”) újabb eredményeit a vírusok okozta sertésbetegségek diagnosztikája terén, figyelemmel a gyors és egyszerű víruskimutatásra, valamint a specifikus védekezés lehetőségeire. Az összefoglaló fő témája a vírusok korai felismerése és azonosítása, közvetlenül az állattartó telepeken, az állatorvosi gyakorlatban (“early detection, on site diagnosis”), különös tekintettel a klasszikus sertéspestis és az afrikai sertéspestis gyors felismerésére és megbízható diagnózisára.

A klasszikus sertéspestis vírusától jelenleg Európa házisertés-állománya nagyrészt mentes, de a vírusfertőzés továbbra is jelen van több ország háztáji sertésállományában (ún. backyard-pigs), valamint a vaddisznó-populációkban. Mivel ez a járványtani helyzet rendkívül veszélyes, a CSFV-goDIVA EU projekt kutatócsoportja egy új marker-vakcinát dolgozott ki a betegség elleni célzott védekezés érdekében. A beszámoló röviden összefoglalja a CSFV-goDIVA project eredményeit, beleértve a marker-vakcina használhatóságát. Ismerteti továbbá a DIVA módszerek kidolgozását, amelyek lehetővé teszik a vakcinázott és a fertőzött állatok megbízható elkülönítését.

Az afrikai sertéspestis vírus járványvonulata és felgyorsult terjedése, így például Észak-Oroszország-i megjelenése, valamint a jelenlegi afrikai járványtani helyzet erősen nyugtalanító. Ebben a veszélyes járványtani helyzetben égetően szükséges a kórokozó gyors felismerése, azonosítása és a védekező eljárások azonnali, célzott alkalmazása.

A két vírus egyedi és együttes gyors kimutatása érdekében egyszerű, gyakorlati körülmények között alkalmazható PCR rendszereket dolgoztunk ki. A rendszereket hordozható PCR berendezésekhez adaptáltuk, amik lehetővé teszik a terepen-vegezhető, gyors és csekély-műszerigényű diagnózist.

Amennyiben az állategészségügyi szolgálat még a hordozható PCR berendezések beszerzését sem tudná biztosítani, akkor az ennél is olcsóbb “izotermális” nukleinsav-amplifikáló diagnosztikai módszereket tudjuk alkalmazni. E cél érdekében szimplex és duplex izotermális rendszereket dolgoztunk ki, így például egy “*klasszikus sertéspestis – afrikai sertéspestis kimutató LAMP-csomag*”-ot. Az azonos hőmérsékleten működő vírusnukleinsav amplifikáló rendszer műszerigénye minimális, mindössze egy kis termoblokk, ami tartja a kívánt hőmérsékletet. Az eredményeket egyszerű, szűrőpapír-alapú (“lateral flow device”, LFD) rendszerrel vizualizáljuk és értékeljük. Az egyszerű és olcsó új diagnosztikai rendszer lehetővé

teszi a két vírus egyedi és együttes, gyors és komplex kimutatását is klinikai mintákban, kint a gyakorlatban, az állattartó telepeken, vagy akár a vadegészségügyben.

A rendszereket Európában és Kelet-Afrikában egyaránt kipróbáltuk, házisertés és “bush pig” és vaddisznó populációkban. A nemzetközi összehasonlító validációs vizsgálatok igazolták az új diagnosztikai eljárás könnyű alkalmazhatóságát és megbízhatóságát.

A XX. Köves Napokon elhangzott előadás gondolatait továbbszöve ismételtén szó esik az újabb, “ismeretlen” vírusok kimutatásáról is. A beszámoló röviden összegezi a vírus-metagenomika, valamint a nukleinsav-szekvenálás rohamos fejlődését és ismerttet néhány újabb eredményt. Az említett módszerek segítségével számos “új” vírust mutattunk ki különböző állatfajokban, így nagyüzemi baromfi- és sertésállományokban, delfinben, méhekben és más házi és vad-állatfajokban. A hazai sertésállományokban jelentkező kismalac-hasmenés esetekben például, hazai kollegákkal együttműködve új astrovirus, kobuvirus, calicivirus és rotavirus változatokat találtunk.

Az előadás röviden összegezi az eddigi megfigyeléseket, valamint az előttünk álló tennivalókat, az OIE Együttműködő Központ következő feladatait, a hazai állategészségüggyel és a kollegákkal fenntartott folyamatos, eredményes és megbízható együttműködés keretében.