

QUY TRÌNH NUÔI CẤY DÒNG TẾ BÀO THƯỜNG TRỰC PIPEC ĐỂ GÂY NHIỄM VIRUS VACCIN NHƯỢC ĐỘC DỊCH TẢ LỢN CHÂU PHI CHỦNG ASFV-G-DELTA-I177L/DELTA LVR

Nguyễn Như So¹, Nguyễn Thế Tường¹, Vũ Đăng Đông², Nguyễn Thị Thu Hương², Phạm Thị Hòa², Phạm Thị Hằng², Nguyễn Thị Thanh Nga², Nguyễn Bá Hiên³, Đinh Duy Khang⁴

TÓM TẮT

Bệnh dịch tả lợn châu Phi là bệnh truyền nhiễm nguy hiểm, đã xuất hiện ở Việt Nam từ năm 2019 và gây thiệt hại nặng nề cho ngành chăn nuôi lợn. Thách thức lớn trong sản xuất vaccin dịch tả lợn châu Phi là chưa tìm được dòng tế bào thích ứng cho virus - ứng cử viên vaccin - nhân lên ở quy mô công nghiệp. ASFV-G- Δ I177L/ Δ LVR, một chủng virus ứng viên nhược độc được tạo ra từ việc xoá gen *I177L* và vùng *LVR* đã được nghiên cứu và có khả năng thích ứng trên một dòng tế bào thường trực có nguồn gốc từ lợn rất ổn định là dòng tế bào thường trực PIPEC (Plum Island Porcine Epithelial Cells). Nghiên cứu này được thực hiện nhằm chuẩn hoá quy trình nuôi cấy tế bào PIPEC (PIPIC – tên thương mại xuất khẩu), gây nhiễm thử nghiệm chủng virus vaccin nhược độc ASFV-G- Δ I177L/ Δ LVR tiến tới nghiên cứu quy trình sản xuất vaccin nhược độc phòng bệnh dịch tả lợn châu Phi cho đàn lợn ở Việt Nam.

Từ khoá: Virus dịch tả lợn châu Phi, vaccin, xoá gen, chủng virus vaccin nhược độc ASFV-G- Δ I177L/ Δ LVR, dòng tế bào PIPEC.

Cultivation of PIPEC continuous cell line for infection with African swine fever attenuated vaccine virus ASFV-G-Delta-I177L/delta LVR strain

Nguyen Nhu So, Nguyen The Tuong, Vu Dang Dong, Nguyen Thi Thu Huong, Pham Thi Hoa, Pham Thi Hang, Nguyen Thi Thanh Nga, Nguyen Ba Hien, Dinh Duy Khang

SUMMARY

African swine fever is a highly dangerous and contagious disease, which has appeared in Viet Nam since 2019 and caused heavy losses for the pig industry. A major challenge in the production of African swine fever vaccines is that there is no a stable, suitable cell line for a vaccine candidate virus to replicate on an industrial scale. ASFV-G-Delta I177L/Delta LVR attenuated candidate vaccine virus strain generated by deleting the *I177L* and *LVR* gene has been investigated, this virus strain has the ability to adapt on a very stable porcine-derived PIPEC cell line (Plum Island Porcine Epithelial Cells). This study was conducted with the aim of standardizing the process of PIPEC cell culture (PIPIC – trade name for export), experimental infection with ASFV-G-Delta I177L/Delta LVR attenuated vaccine strain leading to research on the production process of attenuated vaccines against African swine fever for the pig herd in Viet Nam.

Keywords: African swine fever virus, vaccine, gene deletion, attenuated vaccine virus strain ASFV-G- Δ I177L/ Δ LVR, PIPEC cell line.

¹Tập đoàn DABACO

² Trung tâm Chẩn đoán Thú y DABACO

³ Học viện Nông nghiệp Việt Nam

⁴ Viện Công nghệ sinh học