

1. Streszczenie

Monitorowanie zakażeń wirusowych w stadach świń jest kluczowe dla zarządzania zdrowiem zwierząt. Rutynowo stosowaną próbką diagnostyczną jest surowica, jednak jej pobieranie wiąże się z ograniczeniami logistycznymi, ekonomicznymi i dobrostanowymi, co uzasadnia poszukiwanie alternatywnych materiałów diagnostycznych, takich jak płyn technologiczny pozyskiwany wyłącznie z jąder (ang. *testicular-only processing fluid*, TOPF). W niniejszej pracy oceniono przydatność TOPF w diagnostyce zakażeń wirusem zespołu rozrodczo-oddechowego świń (ang. *porcine reproductive and respiratory syndrome virus*, PRRSV) oraz cirkowirusem świń typu 2 (ang. *porcine circovirus type 2*, PCV2) z wykorzystaniem komercyjnych testów immunoenzymatycznych (ang. *enzyme-linked immunosorbent assay*, ELISA) oraz ilościowej reakcji łańcuchowej polimerazy z odwrotną transkrypcją/ilościowej reakcji łańcuchowej polimerazy (ang. *reverse transcription quantitative polymerase chain reaction/quantitative polymerase chain reaction*, RT-qPCR/qPCR) dedykowanych do innych rodzajów próbek, analizując próbki TOPF oraz odpowiadające im próbki surowicy. Dodatkowo oceniono wpływ pulowania próbek na uzyskane wyniki oraz możliwość wykorzystania tej próbki do oceny statusu zdrowotnego całych miotów.

W próbkach TOPF potwierdzono obecność przeciwciał oraz materiału genetycznego PRRSV i PCV2. Wykazano, że TOPF może stanowić użyteczną matrycę dla testów ELISA jednak wymaga to odpowiedniej modyfikacji punktów odcięcia. W badaniach molekularnych dla PRRSV wykazano umiarkowaną czułość metody i ryzyko uzyskania wyników fałszywie ujemnych, przy jednoczesnej wysokiej wiarygodności wyników dodatnich po zastosowaniu optymalnego punktu odcięcia. W przypadku PCV2 zastosowanie TOPF w teście qPCR wykazało wysoką czułość i swoistość oraz bardzo dobrą zgodność z surowicą, jednak niższa czułość w porównaniu z surowicą może prowadzić do niewykrycia próbek o niskim mianie wirusa. Wykazano, że pulowanie próbek wpływa na wyniki analiz, a brak istotnych różnic między TOPF i surowicą prosiat obu płci wskazuje na możliwość wykorzystania tej matrycy do oceny statusu zdrowotnego całego miotu.

Uzyskane wyniki wskazują, że TOPF może być alternatywą dla surowicy w diagnostyce i monitorowaniu zakażeń PRRSV i PCV2 u świń. Jednocześnie konieczne są dalsze badania w celu pełnej walidacji tej matrycy oraz standaryzacji interpretacji wyników.

Słowa kluczowe: płyn technologiczny, płyn technologiczny pozyskiwany wyłącznie z jąder, wirus zespołu rozrodczo-oddechowego świń, cirkowirus świń typu 2, przeciwciała, materiał genetyczny wirusa, prosięta, monitoring zakażeń

19.05.2026 Hanna Turlewicz-Podbielska