mgr inż. Aleksandra Wiktoria Cichowska-Likszo

Białkowe markery jakości nasienia najądrzowego psa

STRESZCZENIE

Cele pracy: a) przegląd biomarkerów molekularnych wskazanych dotychczas jako przydatne w ocenie jakości nasienia psa, b) analiza proteomu płynu ogona najądrza psa w zależności od ruchliwości plemników i wieku psa oraz c) selekcja potencjalnych markerów białkowych występujących w płynie najądrzowym psa, związanych z ruchliwością plemników najądrzowych i wiekiem zwierzęcia.

W pierwszej pracy usystematyzowano wiedzę dotyczącą biomarkerów molekularnych, wskazanych do tej pory jako użyteczne w ocenie funkcji reprodukcyjnych psów. Wykazano, że zarówno białka, jak i substancje niebiałkowe, takie jak lipidy, węglowodany czy jony, mogą stanowić cenne wskaźniki jakości nasienia psa.

W drugiej pracy po raz pierwszy przeprowadzono kompleksowe profilowanie proteomu płynu ogona najądrza psa z wykorzystaniem nanoUPLC-Q-TOF/MS. Wykazano zależne od ruchliwości plemników zmiany w składzie proteomu płynu najądrzowego oraz wyższą zawartość ALB, CRISP2, LCNL1 i PTGDS w płynie najądrzowym towarzyszącym plemnikom o dobrej ruchliwości. Wyniki dla ALB i PTGDS potwierdzono metodą Western blot, wskazując ich potencjalną rolę jako markerów ruchliwości plemników najądrzowych psa.

Trzecia praca koncentrowała się na wpływie wieku na skład białkowy płynu ogona najądrza psa. Wykazano, że proces starzenia prowadzi do zmian w zawartości ALB, GPX5 i PTGDS. Uzyskane wyniki sugerują, że białka te mogą pełnić funkcję biomarkerów procesów starzenia się najądrza psa.

Przeprowadzone badania pozwoliły scharakteryzować mikrośrodowisko białkowe płynu ogona najądrza psa oraz dostarczyły nowej wiedzy o jego związku z ruchliwością plemników i procesami starzenia się najądrza.

Słowa kluczowe: biomarkery; płyn najądrza; plemniki najądrzowe; proteom; pies