

Możliwość wykorzystania badań termowizyjnych w diagnostyce *mastitis* u krów mlecznych

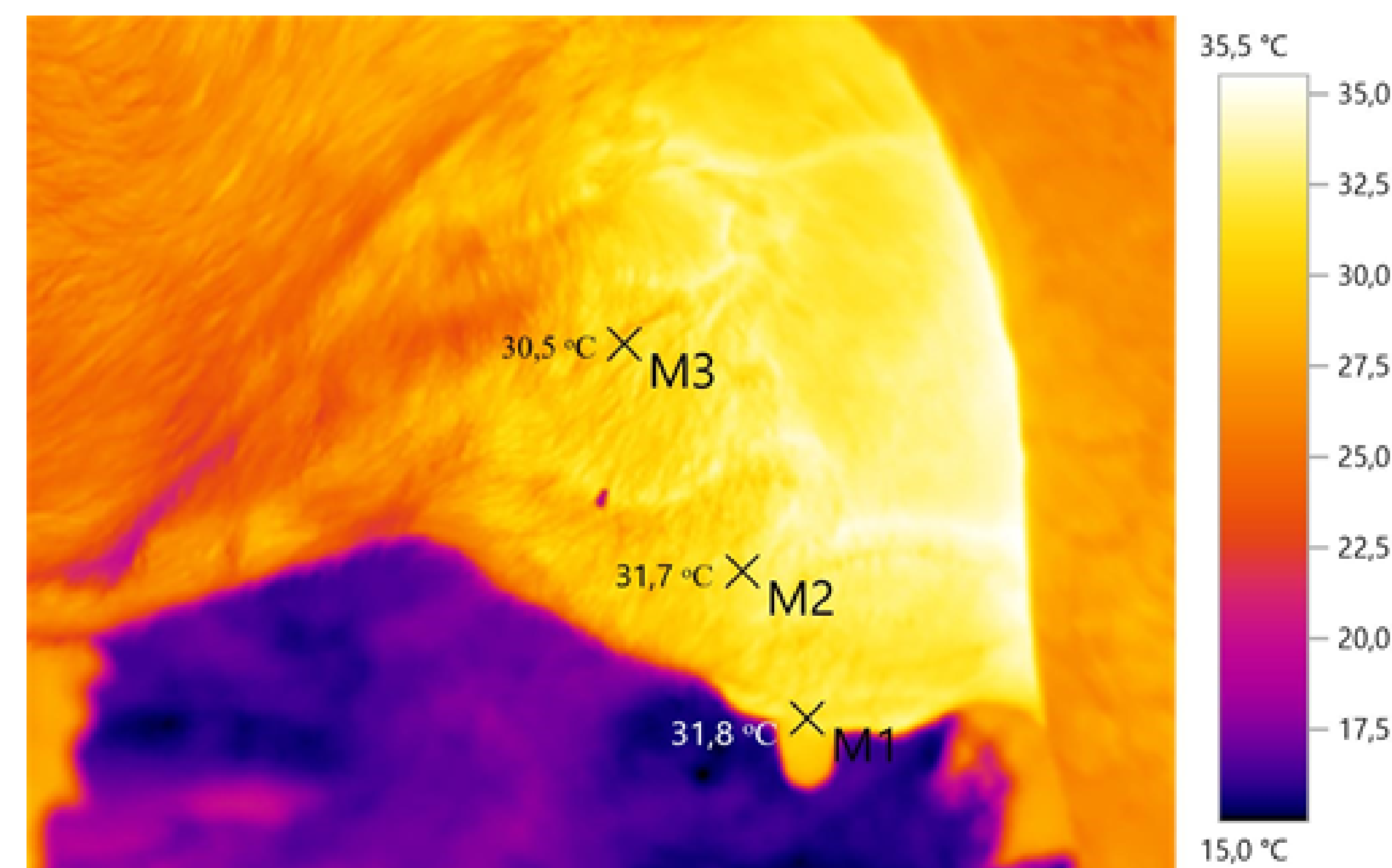
Possibility of using thermal imaging tests in the diagnosis of *mastitis* in dairy cows

Materiał i metody

Kamerą termowizyjną Testo 885 wykonano zdjęcia wymion 80 krów rasy PHF (po 3 zdjęcia każdej ćwiartki), które następnie analizowano oprogramowaniem IRSof4.5.3997.34051. Zdjęcia wykonano w dniu próbnego udoju w celu synchronizacji czasu ich wykonania z badaniami liczby komórek somatycznych w mleku (LKS) przez PFHBiPM. Celem analiz było określenie temperatury ćwiartek wymion krów (u nasady strzyków (M1), w części środkowej ćwiartki (M2) i u jej podstawy (M3)). Uzyskane pomiary pozwoliły na obliczenie średniej temperatury powierzchni wymion i podział wg niej krów na klasy: $<30,75^{\circ}\text{C}$, $30,75\text{--}30,99^{\circ}\text{C}$, $31,00\text{--}31,24^{\circ}\text{C}$, $\geq 31,25^{\circ}\text{C}$. Następnie określono zależność między temperaturą powierzchni wymion a LKS (transformowaną do LNLKS).

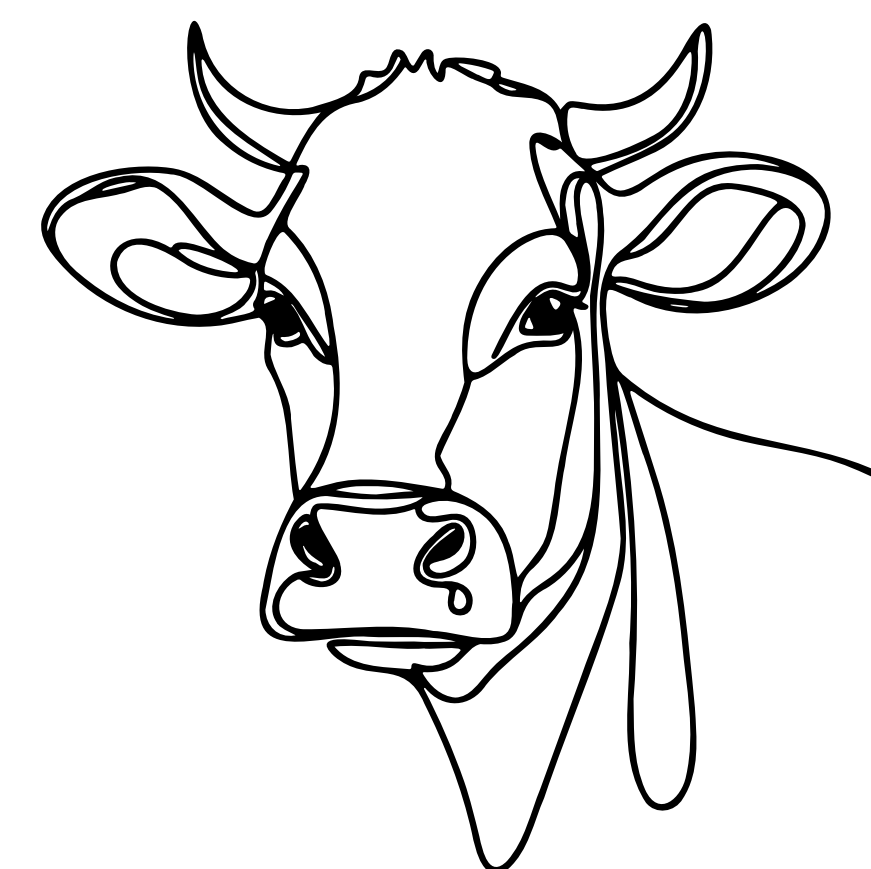
Cel pracy

Ocena możliwości wykorzystania obrazu z kamery termowizyjnej w diagnostyce zapaleń gruczołu mlekowego u krów.



Podsumowanie

Obraz z kamery termowizyjnej może być metodą wykorzystywaną w diagnostyce *mastitis* u krów mlecznych. Jest to jednak metoda przyszłościowa, która wymaga dopracowania szeregu szczegółów związanych z wykonywaniem zdjęć termograficznych.



Wyniki

Wraz ze wzrostem temperatury wymion istotnie statystycznie wzrastała wartość LNLKS. U krów, u których temperatura kształtowała się na poziomie do $30,75^{\circ}\text{C}$ LNLKS wyniósł 10,14 (LKS 25 000/1 ml mleka), co wskazywało na wzorową zdrowotność gruczołu mlekowego krów.

U krów, których temperatura wymion wynosiła $\geq 31,25^{\circ}\text{C}$ odnotowano wartość LNLKS 13,80, która odpowiadała liczbie komórek somatycznych w 1 ml mleka 990 000. Taki wynik wskazuje jednoznacznie na zaawansowane zapalenia wymion.

W przypadku temperatury powierzchni wymion od $30,75$ do $31,24^{\circ}\text{C}$ ich zdrowotność uznano za bardzo dobrą.

W badanym stadzie udział takich krów stanowił 67,5%.