

Leczenie krów ich komórkami macierzystymi

16 czerwca 2023

Ze stanami zapalnymi gruczołów mleknych w stadach krów można walczyć bez użycia antybiotyków. Naukowcy opracowali terapię z użyciem komórek macierzystych z tkanki tłuszczowej.

„Zawiesina komórek macierzystych wpływa bezpośrednio na ograniczenie wzrostu bakterii, takich jak gronkowiec złocisty czy E. coli, które są podstawowymi patogenami wywołującymi kliniczne i podkliniczne stany zapalne wymienia krów” – zapewnia dr inż. Joanna Pokorska z Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, cytowana w materiale udostępnionym dla uczelni.

W bazie prac przedwdrożeniowych Inkubatora Innowacyjności 4.0 pięciu krakowskich uczelni znalazła się opracowana przez nią alternatywa dla antybiotyków w terapii leczeniu stanów zapalnych wymienia (mastitis) krów mleknych. Terapia z użyciem komórek macierzystych ma przyspieszyć eliminację stanów zapalnych i wspomóc regenerację wymienia, a tym samym ograniczy występowanie mastitis w stadach bydła mlekznego.

Badaczka wyjaśnia, że problem z powtarzającymi się stanami zapalnymi gruczołów mleknych u zwierząt hodowanych występuje w wielu stadach bydła mlekznego. Jak dotąd jedynym skutecznym sposobem walki z chorobą jest stosowanie antybiotyków o szerokim spektrum działania. Jednak od 28 stycznia 2022 r. na terenie Unii Europejskiej został wprowadzony zakaz prewencyjnego stosowania antybiotyków u zwierząt. Stąd potrzeba skutecznej terapii, która mogłaby usprawnić proces leczenia mastitis bez ich użycia.

Na Wydziale Hodowli i Biologii Zwierząt UR użyto w tym celu komórek macierzystych krów. Materiałem źródłowym tych komórek była bardziej dostępna tkanka tłuszczowa. „Otrzymywana zawiesina komórek macierzystych z tkanki tłuszczowej może być

podawana krowom dożylnie, dostrzykowo [bezpośrednio do strzyka, czyli brodawki sutkowej – PAP] lub w kombinacji dożylnie i dostrzykowo” – wyjaśnia dr inż. Pokorska.

Zawiesina allogenicznych komórek macierzystych i metoda jej aplikowania chorym krowom to innowacja przewidziana do komercjalizacji w branży zootechnicznej. Mogą ją stosować weterynarze pracujący w gospodarstwach zajmujących się produkcją mleka.

Autorstwo: PAP

Źródło: NaukawPolsce.pl