

JOLANTA KRÓL<sup>1</sup>, AGNIESZKA WAWRYNIUK<sup>1</sup>, ANETA BRODZIAK<sup>1</sup>, JOANNA BARŁOWSKA<sup>1</sup>, BEATA KUCZYŃSKA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Katedra Oceny Jakości i Przetwórstwa Produktów Zwierzęcych, Wydział Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

<sup>2</sup>Instytut Nauk o Zwierzętach, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

## **WPLYW WYBRANYCH CZYNNIKÓW NA ZAWARTOŚĆ WITAMIN ROZPUSZCZALNYCH W TŁUSZCZACH I MAKROELEMENTÓW W SUROWYM MLEKU OD KRÓW RASY HOLSTEIN-FRIESIAN I SIMMENTAL ORAZ W SERZE KWASOWYM (TWAROŻKU)**

W ramach badań określono zawartość i retencję wybranych witamin lipofilnych i składników mineralnych w serach twarogowych wytwarzanych metodą tradycyjną z uwzględnieniem wpływu jakości surowca oraz rodzaju zastosowanych kultur starterowych. Mleko surowe, z którego wytwarzano sery, pozyskiwano w różnych warunkach, tj. z i bez udziału zielonki pastwiskowej (w systemie tradycyjnym i intensywnym), w dwóch sezonach produkcji (wiosenno-letnim i jesienno-zimowym) od dwóch ras utrzymywanych w Polsce (polska holsztyńsko-fryzyjska odmiany czarno-białej i simentalska). Do produkcji twarogu zastosowano dwa warianty kultur starterowych (1 – liofilizowane startery typu DVS (Flora Danica), 2 – czyste kultury maślarskie). W próbkach mleka zbiorczego i serów oznaczono: kwasowość, zawartość białka i tłuszczu, wybranych witamin lipofilnych (A, D<sub>3</sub> i E) i makroelementów (Ca i Mg). Wyliczono wskaźniki retencji poszczególnych składników z mleka do sera. Wyższą zawartość witamin lipofilnych stwierdzono w mleku pozyskiwanym od krów rasy simentalskiej, utrzymywanych systemem tradycyjnym w sezonie wiosenno-letnim oraz w twarogach wyprodukowanych na jego bazie. Wskaźniki retencji dla analizowanych witamin z surowca do twarogu wynosiły powyżej 90%. Z kolei, skład mineralny sera nie był związany z jakością mleka przerobowego. Dla Ca i Mg uzyskano bardzo niskie wskaźniki retencji tych składników z mleka do twarogu (poniżej 20%). Wyższe parametry wskaźnika retencji uzyskano w sezonie letnim przy zastosowaniu kultur 1. Nie stwierdzono natomiast istotnego wpływu zastosowanych kultur starterowych na stężenie i retencję witamin w twarogach doświadczalnych.

Odnosnik do oryginalnej pracy:

<https://doi.org/10.3390/ani10101800>