

**ZNAČAJ INOVATIVNE smaXtec TEHNOLOGIJE ZA POBOLJŠANJE REPRODUKTIVNE
EFIKASNOSTI MUZNIH KRAVA**
**THE IMPORTANCE OF THE INNOVATIVE smaXtec TECHNOLOGY FOR IMPROVING THE
REPRODUCTIVE EFFICIENCY OF DAIRY COWS**

Srdan Todorović^{a*}, Zoran Ružić^a, Ivica Jožef^b, Ivan Galić^a

^aUniverzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Departman za veterinarsku medicinu, Novi Sad, Srbija;

^bNacionalni istraživačko - obrazovni centar inovacionih tehnologija u poljoprivredi AGRO CAMPUS,
Temerin, Srbija

*Corresponding author: srdjan.todorovic28@gmail.com



Z.R. <https://orcid.org/0000-0001-7754-7264>, I.G. <https://orcid.org/0000-0002-6281-0776>

SAŽETAK

U radu su prikazani rezultati istraživanja uticaja digitalnog sistema za monitoring muznih krava koji se zasniva na permanentnom praćenju tri fiziološka parametra (pomoću bolusa sa senzorima) na osnovu čijih promena se može vršiti i dijagnostika početka estrusa. Ogljed je izvršen s ciljem ispitivanja uspeha ove tehnologije u pobošanju reproduktivne efikasnosti zapata. Ispitivanje je izvršeno na jednoj farmi na ukupno 50 oteljenih krava simentalске rase, optimalne telesne kondicije, podeljenih u dve grupe. U ovoj longitudinalnoj studiji praćene su životinje pre korišćenja digitalnog sistema i nakon toga. U kontrolnoj grupi je bilo 25 osjemenjenih krava na osnovu uočenih simptoma estrusa od strane osoblja na farmi dok je oglednu grupu činil 25 krava kojima je aplikovan bolus i osjemenjavanje je vršeno nakon otkrivanja estrusa koji je dijagnostikovao digitalni sistem. Rezultati ovog istraživanja pokazuju da je vrednost koncepcije kod krava iz ogledne grupe iznosila 61,54 % (16/26). Kod krava iz kontrolne grupe vrednsot koncepcije je iznosila 48,00 % (12/25). Rezultati ovog rada ukazuju da ispitivana digitalna tehnologija može značajno poboljšati vrednost koncepcije osemenjenih krava i time dati doprinos poboljšanju reproduktivne efikasnosti zapata.

Ključne reči: reprodukcija, digitalizacija, estrus, koncepcija, krave

ABSTRACT

This paper presents the results of research into the impact of a digital system for monitoring dairy cows, which is based on the permanent monitoring of three physiological parameters (using a bolus with sensors), based on which changes can be used to diagnose the onset of estrus. The experiment was carried out with the aim of examining the success of this technology in improving the reproductive efficiency of the spawn. The test was carried out on one farm on a total of 50 calving cows of the Simmental breed, optimal body condition, divided into two groups. In this longitudinal study, animals were monitored before and after using the digital system. In the control group there were 25 cows inseminated based on the observed symptoms of estrus by the farm staff, while the experimental group consisted of 25 cows that were bolus applied and insemination was performed after detection of estrus diagnosed by the digital system. The results of this research show that the value of conception in cows from the experimental group was 61.54% (16/26). In cows from the control group, the conception rate was 48.00% (12/25). The results of this work indicate that the examined digital technology can significantly improve the conception value of inseminated cows and thus contribute to improving the reproductive efficiency of the herd.

Keywords: reproduction, digitalization, estrus, conception, cows