

UNIVERZITET U SARAJEVU - VETERINARSKI FAKULTET



Metode i strategije sinhronizacije estrusa krava
Završni rad

Džemil Čuljević

Mentor: Prof. dr. Tarik Mutevelić

Sarajevo, juli 2026

UNIVERSITY OF SARAJEVO - VETERINARY FACULTY



Methods and Strategies for Synchronizing

Diploma Thesis

Džemil Čuljević

Mentor: Prof. dr. Tarik Mutevelić

Sarajevo, July 2026

SAŽETAK

Najznačajnija reproduktivna biotehnološka metoda savremenog govedarstva je sinhronizacija estrusnog ciklusa čija je osnovna svrha kontrola i usklađivanje pojave estrusa i ovulacije kod krava radi unapređenja reproduktivne efikasnosti stada. U uslovima intenzivne govedarske proizvodnje pravovremena detekcija estrusa često je otežana zbog slabije izraženih znakova estrusa metaboličkog opterećenja i uticaja različitih menadžerskih i zdravstvenih faktora, zbog čega primjena metoda sinhronizacije ima veliki praktični značaj.

Osnovne metode i strategije sinhronizacije estrusa krava s posebnim osvrtom na hormonalne protokole zasnovane su na primjeni prostaglandina, progesterona i gonadotropin – oslobađajućeg hormona (GnRH). Hormoni se mogu aplicirati pojedinačno, ali i u kombinacijama po pravilima različitih protokola. Na uspješnost sinhronizacije utiču različiti faktori kao što su ishrana, tjelesna kondicija, zdravstveni status, postpartalni period i uslovi menadžmenta.

Pravilna primjena metoda sinhronizacije estrusa značajno doprinosi poboljšanju reproduktivnih rezultata, efikasnijoj organizaciji vještačkog osjemenjivanja, smanjenju servis perioda i povećanju ekonomske isplativosti proizvodnje. Savremeni pristupi sinhronizaciji estrusa imaju važnu ulogu u unapređenju reproduktivnog menadžmenta i predstavljaju nezaobilazan segment savremene govedarske proizvodnje.

Ključne riječi: *estrusni ciklus, hormonalni protokoli, krave, reproduktivni menadžment, sinhronizacija estrusa, vještačko osjemenjivanje.*

SUMMARY

The most important reproductive biotechnological method of modern cattle breeding is synchronization, the main purpose of which is to control and harmonize the occurrence of estrus and ovulation in cows in order to improve the reproductive efficiency of the herd. In the conditions of intensive cattle production, timely detection of estrus is often difficult due to less pronounced signs of estrus, metabolic load and the influence of various managerial and health factors, which is why the application of synchronization methods is of great practical importance.

Basic methods and strategies for synchronizing estrus in cows with special emphasis on hormonal protocols based on the use of prostaglandins, progesterone and gonadotropin-releasing hormone (GnRH). Hormones can be administered individually or in combinations according to the rules of different protocols. The success of synchronization is influenced by various factors such as nutrition, physical condition, health status, postpartum period and management conditions.

The correct application of estrus synchronization methods significantly contributes to the improvement of reproductive results, more efficient organization of artificial insemination, reduction of the service period and increase of the economic profitability of production. Modern approaches to estrus synchronization play an important role in improving reproductive management and represent an indispensable segment of modern cattle production.

Keywords: *artificial insemination, cows, estrous cycle, estrus synchronization, hormonal protocols, reproductive management.*

