



**UPRAVLJANJE REPRODUKCIJOM
SVESKA 3.**



PREDGOVOR

Upravljanje reprodukcijom je prvi iz niza priručnika za upravljanje koje je objavio Veepro Holland.

Kroz ove priručnike Veepro Holland ima za cilj pružanje korisnih informacija o upravljanju. Mliječna goveda širom svijeta trebaju imati dobro vođenje da bi u cijelosti realizirala svoje potencijale.

Veepro Holland se nada da ovaj priručnik može proširiti vaše znanje o plodnosti i

shodno tome pridonijeti unapređenju rezultata reprodukcije u vašem stadu. Zahvalni smo svima koji su pridonijeli ovom priručniku, iznimno Dr. Maartenu Pieterseu s Odsjeka za upravljanje zdravljem stada i reprodukciju Veterinarskog fakulteta Univerziteta u Utrechtu i profesoru Maartenu Drostu s Veterinarskog odsjeka Univerziteta Florida u Gainesvilleu, SAD, za njihovo ohrabrenje i konstruktivni kritičizam.

Autori su zahvalni Centru za obuku u području mljekarstva 'Friesland' za njihovu dragocjenu pomoć u izradi ovog priručnika.

Također zahvaljujemo udrugama i izdavačima koji su nam stavili na raspolaganje razne podatke i ilustracije.

Veepro Holland

UVOD

Plodnost je čimbenik koji ima veliki utjecaj na ekonomiju mliječnog govedarstva. Na plodnost u velikoj mjeri utječe i način upravljanja. To znači da uzgajivač ili osoba koja upravlja stadom ima veliku ulogu pri kontroli plodnosti. Kako bi se postigli najbolji mogući rezultati reprodukcije, nužne su dobre sposobnosti upravljanja. Koristan parametar za utvrđivanje kvalitete upravljanja reprodukcijom treba sadržati sve bitne značajke plodnosti. Parametar koji se koristi u ovom priručniku za navedeno utvrđivanje je međutelidbeno razdoblje. Međutelidbeno razdoblje je period između dva teljenja. Značajni aspekti plodnosti, kao što je postotak gravidnosti nakon prvog osjemenjivanja, broj osjemenjivanja

po koncepciji i broj dana od teljenja do koncepcije, svi utječu na duljinu međutelidbenog razdoblja. Međutelidbeno razdoblje samo po sebi ne objašnjava za koji dio upravljanja reprodukcijom stada je nužno unapređenje. Dalje proučavanje načina na koji se ostvaruje međutelidbeno razdoblje zahtijeva dodatno razmatranje prije nego se izvedu bilo kakvi zaključci. U ovom priručniku detaljno ćemo promatrati moguće uzroke neoptimalnih međutelidbenih razdoblja. Znajući važnost dobrog upravljanja reprodukcijom za profitabilnost mliječnog stada, ovi uzroci postaju veoma zanimljivi. Svaki napredak u reprodukciji stada znači korak naprijed prema boljem i profitabilnijem bavljenju proizvodnjom mlijeka.

**EKONOMSKI REZULTATI**

Bolji rezultati u reprodukciji poboljšavaju ekonomske rezultate stada na dva načina:

- veća ukupna proizvodnja mlijeka tijekom života krave;
- veći broj teladi godišnje.

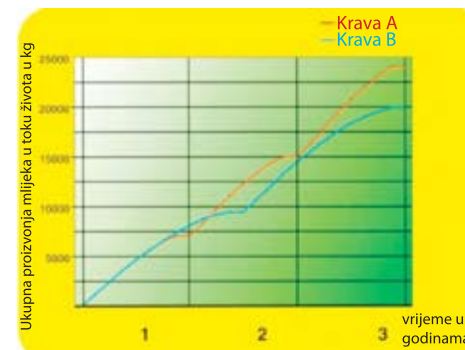
Dodatna prednost većeg broja teladi znači da će se prilike za selekciju među rasplodnim grlima dodatno povećati i shodno tome će se ostvariti veći prihod prodajom teladi ili junica.

Na slici 1 dat je primjer za dvije krave: A i B. Te dvije krave su identične, osim njihovih reproduktivskih karakteristika. Ovaj primjer jasno pokazuje da je krava A ekonomičnija: ona proizvodi i više mlijeka i više teladi nego krava B tijekom trogodišnjeg perioda.

Istraživanjem se otkrilo da najbolje moguće prosječno međutelidbeno razdoblje iznosi oko 365 dana. Ovaj cilj ne može se uvijek ostvariti u svim prilikama. Ali bez obzira na uvjete, uvijek je izazov nastojati da međutelidbeno razdoblje bude oko 365 dana.

UNAPREĐENJE REZULTATA REPRODUKCIJE

Da bi se unaprijedile reproduktivske karakteristike stada, treba razmotriti sve



moguće načine postizanja optimalnih rezultata. Ovdje mogu biti uključeni mnogi čimbenici upravljanja, a svi su uzajamno povezani. Razmatramo sedam od ovih čimbenika.

1. OTKRIVANJE ESTRUSA

Otkrivanje estrusa ima veliki utjecaj na duljinu međutelidbenog razdoblja. Optimalno međutelidbeno razdoblje može se postići samo ako stočar održava zdravo, pravilno hranjeno stado u kojem se svako parenje brižljivo planira. Planiranje započinje nekoliko mjeseci prije namjeravanog parenja, te je stoga vrlo značajno imati dobro planiran i propisno izveden program otkrivanja estrusa.

Postoji izvjestan broj čimbenika koji olakšavaju otkrivanje estrusa, posebice:

- duljina estrusnog ciklusa varira od 18 do 24 dana;
- znaci estrusa često se događaju samo tijekom kraćeg perioda;
- spolno ponašanje krava u estrusu varira;
- trajanje estrusa varira od jedne do druge krave, osobito u neparenih junica;
- spolna aktivnost je najveća između 6 i 18 sati i pretežno ovisi o temperaturi okoline.

Intenzitet spolnog ponašanja ovisi o broju krava u estrusu u grupi. Znaci estrusa se očito bolje pokazuju kad je više krava u isto vrijeme u estrusu. Komotne prostorije za smještaj, bez skliskih podova i s dovoljno prostora su prednosti u otkrivanju znakova estrusa. Estrus se može podijeliti u tri različita stadija. Za svaki stadij bit će opisani mogući znaci estrusa.

Slika 1

Proizvodnja mlijeka dvije krave s različitim međutelidbenim razdobljima

Period ranog estrusa

Spolno zrela, krava koja nije gravidna, ulazi u estrus svakih 18 do 24 dana. On počinje razvitkom jajašca u jajniku. U ovom stadiju krava pokazuje znake ranog estrusa. Duljina ovog perioda varira do 6 do 24 sati. Znaci ranog estrusa su:

- **ne stoji prilikom opasivanja;**
- pokušaj opasivanja drugih životinja;
- njuškanje drugih životinja;
- traženje društva drugih životinja;
- naslanjanje brade na druge životinje;
- uznemirenost;
- izuzetna pozornost;
- vlažna i blago natečena stidnica;
- mukanje.

Period stojećeg estrusa

Rani estrus prelazi u stojećí estrus. Duljina ove faze estrusa se kreće od 6 do 18 sati. Ono je kraće pod tropskim nego pod umjerenijim uvjetima. Znaci estrusa su:

- **stoji prilikom opasivanja;** ovo je najjasniji znak estrusa;
- opasivanje drugih životinja;
- stavljanje brade na drugu životinju;
- često mukanje i uznemirenost;
- pozornost, 'igranje ušima';
- uvijanje kralježnice, slabinski dio
- naniže, a križni naviše;
- redovito njuškanje spolnih organa



druge krave;

- zacrvenjena i otečena stidnica i pojava bistré sluzi;
- raščupan korijen repa uslijed opasivanja;
- slabiji tek i općenito manje mlijeka;
- blago povišena tjelesna temperatura;
- znaci sluzi na repu i stražnjem dijelu.

Period kasnog estrusa

Poslije perioda stojećeg estrusa neke krave nastavljaju pokazivati znake ponašanja kod estrusa. Ovaj period se naziva period kasnog estrusa i može trajati od 12 do 24 sata.

Znaci perioda kasnog estrusa su:

- **ne stoji tijekom opasivanja;**
 - kravu njuškaju druge krave, a katkad ona njuška druge krave;
 - pojava bistré sluzi iz stidnice;
 - pojava osušene sluzi na repu.
- Oko dva dana nakon kraja estrusa, kod krava se može javiti krvava sluz iz stidnice. Ovo može pomoći u slučaju nejasnih ili sumnjivih drugih uočenih znakova estrusa. Sljedeći period estrusa treba nastupiti oko 19 dana (21 - 2) nakon krvavog iscjotka.

Redovito promatranje

Većina krava bolje pokazuje znake estrusa tijekom hladnijih perioda dana. Dobri rezultati detekcije dobivaju



se kad se krave promatraju tri puta dnevno, a najbolje:

- ujutro, prije i poslije mužnje;
- poslijepodne, prije i poslije mužnje;
- navečer oko 10 sati.

Osim toga, treba iskoristiti i sve druge mogućnosti otkrivanja krava u estrusu. Potrebno vrijeme za dobro otkrivanje estrusa ovisi o:

- iskustvu zadužene osobe;
- broju i pasmini krava;
- okruženju krava.

Za dobru provjeru estrusa uglavnom je svaki put potrebno najmanje 20 minuta. U većim stadima u veoma toplim klimama možda je pametno držati krave pod nadzorom i preko noći.

Dobra evidencija

Jedno od najkorisnijih pomoćnih sredstava u otkrivanju estrusa je vođenje dobre evidencije. Dobri sustavi ispravnog bilježenja plodnosti su, na primjer: kalendar plodnosti krave, grafikon za praćenje plodnosti i zdravlja stada i individualne evidencije krava. Čak i obični kalendar može biti vrlo koristan. Svi podaci u vezi s reprodukcijskim statusom krave trebaju se bilježiti, to jest, datum teljenja, lakoća teljenja, datum estrusa, datum osjemenjivanja, ime rasplodnog mužjaka, poremećaji plodnosti i njihovo



liječenje itd. Oni također ukazuju kad se može očekivati da krave budu u estrusu, kojim kravama treba osobita pažnja i koje se krave trebaju oploditi kad su u estrusu. Na primjer, kad se vidi da je krava u estrusu, to treba obilježiti na kalendaru ili grafikonu radi detaljnijeg promatranja krave za tri tjedna. Postoje i neki računalni sustavi upravljanja stadom i sustavi evidencije. Ovi softverski programi pomažu u svakodnevnom upravljanju stadom, kod lista dnevnih aktivnosti, praćenja karakteristika stada i problema analize, a često su dovoljno fleksibilni da budu korisni za mnoge tipove objekata u mljekarstvu. Međutim, uspješnost računalnih informacija uglavnom ovisi o dnevnom unosu informacija od strane proizvođača mlijeka. Kompletne evidencije su vitalne za postizanje optimalnih vrijednosti. Koji sustav evidencije je najbolji ovisi, između ostalog, o veličini stada, sustavu upravljanja i sklonostima proizvođača mlijeka. Značajna pitanja koja treba postaviti prilikom izbora sustava evidencije su:

- da li se sustav lako koristi?
- koliko vremena zahtijeva sustav?
- prati li sustav sve krave tijekom laktacije?
- da li je lako pronaći informacije o

pojednim kravama?

- osigurava li sustav liste aktivnosti za svakodnevno korištenje?

- može li sustav osigurati stalne i ažurirane karakteristike stada?

Važno je razmotriti sva ova pitanja prije izbora sustava, jer sustav može biti uspješan samo ako proizvođač mlijeka s užitkom radi sa sustavom.

Dodatne metode otkrivanja estrusa

Na raspolaganju su specijalna sredstva kao pomoć proizvođaču mlijeka u otkrivanju estrusa, kao što su sprave napunjene bojom ili sprave osjetljive na pritisak, koje se zalijepu na korijen repa krava, sprava s lopticom za postavljanje na bradu kojim se obilježava bik probač, ili pedometar. Pedometar se pričvršćuje pojasom na nogu krave, a mjeri aktivnost krave. Kad je krava u estrusu, ona je aktivnija nego obično.

Ova pomoćna sredstva ne mogu zamijeniti proizvođača mlijeka u njegovom poslu, ali se mogu upotrijebiti kao dodatak vizualnom promatranju. Druge indikacije mogu biti neočekivano smanjenje proizvodnje mlijeka ili utroška krmiva. Međutim,

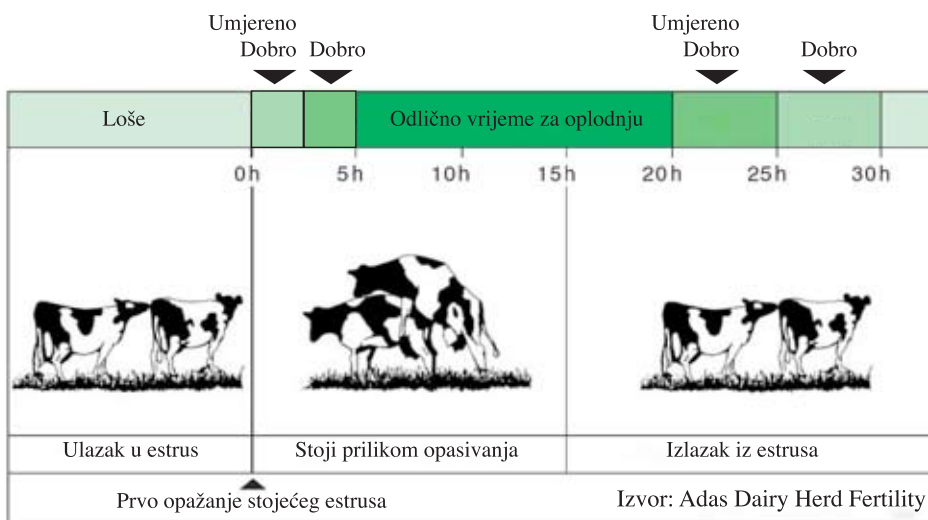
jasno vizualno promatranje ostaje najpouzdaniji indikator.

2. OSJEMENJIVANJE U PRAVO VRIJEME

Oplodnja krave na kraju perioda stojećeg estrusa ili na početku perioda kasnog estrusa osigurava najbolje rezultate. Oplodnja dok je krava još uvijek u ranom estrusu je beskorisna. Ako osjemenjivanje uradi tehničar za umjetnu oplodnju, sve krave kod kojih je estrus otkriven ujutro treba osjemeniti kasnije tijekom dana. Krave koje su još uvijek u estrusu sljedećeg jutra, treba ponovo osjemeniti. Ako se estrus prvo opazi poslijepodne ili navečer, osjemenjivanje može slobodno da se odgodi do sljedećeg jutra (pravilo poslijepodne-ujutro). U slučaju da osjemenjivanje provodi osoblje na farmi, krave treba oploditi oko 12 sati nakon što je kod njih prvi put opažen estrus.

3. INTERVAL OD TELJENJA DO PRVOG OSJEMENJIVANJA

lako će odgađanje datuma prve oplodnje nakon teljenja također



odgoditi prosječan datum koncepcije, nije pametna oplodnja krava odmah čim to bude moguće nakon teljenja zato što:

- svim kravama je potrebno da obnove tjelesne rezerve u ranoj laktaciji;
- prvotelkama treba vrijeme da se prilagode u stadu prije nego se pristupi novoj gravidnosti;
- postotak koncepcije biće vrlo nizak;
- međutelidbena razdoblja kraća od 365 dana nisu preporučljiva.

Da bi se postigli najbolji rezultati gravidnosti, krava mora biti u bespriječnom fizičkom stanju. To znači da se krava mora hraniti primjereno njenim hranidbenim potrebama i ne smije imati nikakvih zdravstvenih problema.

U cilju održanja prosječnog međutelidbenog razdoblja od godinu dana, prosječna krava treba biti gravidna 90 dana nakon teljenja. Stoga krave generalno treba prvi put osjemenjivati između 50 i 75 dana nakon teljenja. Ovo obično znači drugi ili treći estrus nakon teljenja.

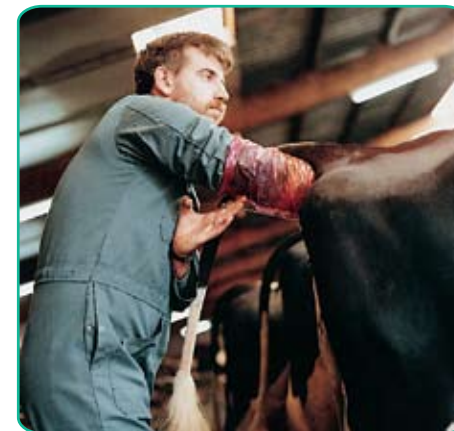
Što se tiče krava visoke plodnosti ili krava s problemima plodnosti, kao što su zaostala posteljica ili endometritis, može biti preporučljivo izvjesno odgađanje prvog osjemenjivanja. Krave koje ne pokazuju estrus u roku od oko 60 dana nakon teljenja treba da pregleda veterinar.

4. PONOVNE OPLODNJE

Nažalost, nemaju sva osjemenjivanja za rezultat uspješnu gravidnost. Katkada krava uopće ne bude oplodena ni nakon nekoliko osjemenjivanja. Također se događa da krave budu dobro oplodene, ali katkada dolazi do smrti embriona ili fetusa nakon koncepcije. Gubitak koncepcije tijekom prva 42 dana gravidnosti naziva se smrt embriona, dok smrt fetusa nastupa

između 43. i 151. dana gravidnosti. Poslije ovog perioda govorimo o pobačaju.

Gubitak embriona može se desiti bez jasnih i vidljivih znakova. Vrlo je važno da se otkrivanje estrusa nastavi i nakon što je krava osjemenjena. Osobito ako nisu opaženi nikakvi znakovi estrusa 3 tjedna nakon osjemenjivanja, može se pomisliti da je krava steona. Međutim, u to vrijeme ovo još uvijek nije izvjesno. Stoga treba



provoditi produženo promatranje u intervalima od 3 i 6 tjedana nakon osjemenjivanja. Ako se krava vrati u estrus (ponavljanje), treba je ponovo osjemeniti kako bi se izbjegao gubitak vremena i novca. Krave bez znakova estrusa veterinar treba testirati na gravidnost oko 6-8 tjedana nakon posljednjeg osjemenjivanja kako bi se bilo apsolutno sigurno da krava nije steona. Ovim se mogu preduprijeti razočaranja. Ako krava ne bude gravidna poslije nekoliko osjemenjivanja, treba razmotriti izlučivanje krave. Ako više krava ima takve probleme, preporučljivo je obratiti se veterinaru.

On može otkriti uzrok ovih problema,

koji su često vezani za upravljanje. Izbor između pružanja druge prilike kravi ili izlučivanja zbog njenih



reprodukcijских problema treba ovisiti o ekonomskim čimbenicima, npr. treba uzeti u obzir proizvodnju mlijeka i rasplodnu vrijednost krave. Problematične priplodne krave mogu se rano identificirati pomoću točne evidencije i redovnih planiranih posjeta veterinaru.

5. KVALITETA OSJEMENJIVANJA

Osoba koja obavlja osjemenjivanja ima veliki utjecaj na postotak gravidnosti. Najbolji rezultati će se dobiti ako osjemenjivanje provodi iskusni tehničar za umjetnu oplodnju. U toplim klimama, gdje krave imaju kraći period estrusa, usluga umjetnog osjemenjivanja treba biti na raspolaganju tijekom cijelog dana.

U ovim okolnostima, osjemenjivanje koje provodi vlasnik (uradi sam) često daje bolje rezultate. Međutim, propisno obučavanje o tehnikama umjetne oplodnje je od ključne važnosti za dobivanje optimalnih rezultata. Praćenje

individualnih rezultata tehničara koji provode osjemenjivanja pomaže u procjenjivanju i unapređivanju rezultata gravidnosti.

Pored učinka tehničara za umjetno osjemenjivanje, kvaliteta sjemena također ima veliki utjecaj na postotak gravidnosti. Postoji značajna razlika u kvaliteti sjemena u odnosu na obične bikove. Osim toga, da bi se dobili dobri rezultati gravidnosti, sjeme treba čuvati u posudi za skladištenje koja se redovito provjerava.

6. HRANIDBA

Dobra hranidba znači opskrbu dovoljnom energijom, proteinima, mineralima i vitaminima. Osiguravanje dobro izbalansiranih obroka ima za rezultat ne samo više mlijeka, nego i bolje reprodukcijске karakteristike. U ranoj laktaciji, kad je proizvodnja mlijeka na svom vrhuncu, teško je



prilagoditi dnevni unos suhe materije hranidbenim potrebama krave, osobito visokoproduktivne krave. Unos suhe materije raste sporo za vreme dok je krava u ranoj laktaciji, što ima za posljedicu da je dnevni manjak energije uobičajena pojava u ovom periodu. Ovaj manjak može se nadoknaditi

mobiliziranjem tjelesnih rezervi, uglavnom masnoća i malo proteina. Stoga je važno da krava ima potrebnu



razinu hranidbe u periodu koji prethodi laktaciji i zasušanju. Krave koje su (previše) debele pri teljenju, vjerojatnije će imati problema kod teljenja, a kod njih je vjerojatnija i pojava nedovoljnog unosa suhe materije u ranoj laktaciji u poređenju s kravama koje su, prilikom teljenja, u dobrom fizičkom stanju. Ako ishrana krava ne sadrži dovoljno voluminoznog zelenog krmiva, ili sadrži visoku razinu krmiva od nusproizvoda, može se javiti nedostatak vitamina A, fosfora, bakra, kobalta, joda i/ili selena.

REZIME

Za profitabilno mljekarstvo važno je težiti ka optimalnim reprodukcijским karakteristikama, s ciljem da međutelidbeno razdoblje bude približno 365 dana. Da bi se postigli ovi rezultati, upravljanje reprodukcijom stada treba biti na visokoj razini. Dobro upravljanje je najbolja garancija za dobre rezultate. Osnovne smjernice za dobro upravljanje reprodukcijom stada su:

Ovo može uzrokovati probleme kod visokoproduktivnih krava. Važno je da krave stalno imaju pristup mineralima dobre kvalitete i potrebnog sastava. Obroci s dovoljno kvalitetnog voluminoznog krmiva i sačinjeni tako da sadrže prave udjele proteina, energije, minerala, vitamina i elementa u tragovima, normalno će rezultirati kratkim periodom između teljenja i prvog estrusa.

7. HIGIJENA

Dobra higijena, osobito kod teljenja, je od ključnog značaja. Obično će biti dovoljno čišćenje stidnice krave, porođajne užadi i vaših ruka prije procesa teljenja, kao i čist, dezinficiran boks za kravu koja treba da se oteli. Ako se ove stvari zanemare, može se javiti upala sluznice maternice (endometritis). Ona utječe na kasniju plodnost i potrebno je dulje vrijeme da bi maternica bila spremna za sljedeću gravidnost. Endometritis se može dijagnosticirati po bijelom sluzavom iscjetku iz stidnice. Može ga liječiti veterinar, ali se s druge strane, maternica može i sama prirodno očistiti, kad se krava vrati u estrus.

1. obavljati često otkrivanje estrusa, najmanje tri puta dnevno, svaki put minimalno 20 minuta;
2. većinu krava treba prvi put osjemeniti 50-75 dana nakon teljenja, što je obično drugi ili treći estrus;
3. krave koje su osjemenjene trebaju se provjeravati u pogledu estrusa u intervalima od 3 i 6 tjedna nakon zadnjeg osjemenjivanja;
4. dijagnoza gravidnosti, koju 6-8

tjedana nakon zadnjeg osjemenjivanja postavi veterinar, pruža apsolutnu sigurnost da je krava steona;

5. bilježiti sve podatke koji su u vezi s reproduktivnim statusom krave, predviđati estrus korištenjem ovih bilješki i detaljno promatrati kravu na te datume;

6. krave kod kojih je zapažen estrus, a podobne su za oplodnju, treba osjemeniti oko 10-15 sati nakon toga;

7. osjemenjivanja treba provoditi iskusni, obučeni tehničari za umjetnu oplodnju;

8. težiti dobrom fizičkom stanju pri teljenju;

9. osobito u ranoj laktaciji, krave treba hraniti dobro izbalansiranim obrocima voluminoznog krmiva visoke kvalitete i koncentratima s potrebnim mineralima koji su stalno na raspolaganju;

10. održavati dobre higijenske uvjete pri teljenju.

DODATNA LITERATURA

- Upravljanje plodnošću (Cattle Fertility Management), Bilješke s predavanja u Centru za obuku u području mljekarstva 'Friesland'
- Upravljanje plodnošću kod mliječnih govoda (Fertility Management in Dairy Cattle), Esslemont, Bailie and Cooper
- Plodnost mliječnog stada (Dairy Herd Fertility), Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i hrane, ADAS
- Umjetno osjemenjivanje govoda (Artificial Insemination in Cattle), Bilješke s predavanja FAO Škole za mljekarstvo, Kenija
- Mjerenje i unapređivanje reproduktivne efikasnosti mliječnih stada na manjim geografskim širinama (Measuring and Improving Reproductive Efficiency of Dairy Herds in the Lower Latitudes), Perdok, magistarski rad, Univerzitet Reading, Engleska
- Praktično umjetno osjemenjivanje (Practical A.I.), van Bragt, de Vries, i El Dessouky
- Upravljanje estrusom radi umjetnog osjemenjivanja (Oestrus Management for Artificial Insemination), Taurus Co-op, Irene, Južna Afrika
- Priručnik za osjemenjivanje (Inseminators Manual), Kaper, DGIS, Hag



Centar za obuku u području mljekarstva Friesland (DTC-Friesland) osnovale su razne organizacije nizozemskih farmara, a kontrolira ga Ministarstvo poljoprivrede. Centar sprovodi mnoge međunarodne programe obuke i tečajeve. Također pružamo savjetodavne i menadžment usluge.

Svi tečajevi imaju izražen praktični karakter i zasnovani su na konceptu **učenja kroz rad**. Praktična obuka je vrlo intenzivna; jedan instruktor radi s grupama od po šest polaznika, a za područja kao što je mužnja čak i sa samo tri polaznika. DTC-Friesland nudi obuku u sljedećim područjima:

- Mliječno govedarstvo

- * strojna i ručna mužnja, strojevi za mužnju, higijena mlijeka
- * hranidba, izračunavanje obroka, planovi hranidbe, kvaliteta stočne hrane
- * upravljanje plodnošću, otkrivanje estrusa
- * rasplodavanje, korištenje umjetnog osjemenjivanja, izlučivanje, tjelesna konformacija
- * smještaj, sustavi sa vezivanjem/boksovi, higijena
- * zdravlje, kontrola mastitisa, njega papaka
- * uzgoj teladi
- * ekonomija farme
- * administracija farme

- Proizvodnja krmiva

- * upravljanje pašnjacima
- * krmno bilje
- * proizvodnja silaže
- * poljoprivredni strojevi

- Prerada mlijeka

- * proizvodnja sira, putra, jogurta, sladoleda itd.
- * sustavi skupljanja i otkupa mlijeka
- * marketing
- * upravljanje mljekarskom jedinicom i strojevi

- Ovčarstvo

- Mliječno kozarstvo

- Intenzivna proizvodnja govodine

- Konjarstvo i životinjska vuča

- Metodologija nastave

Posjete organizacijama farmara, stanicama za umjetno osjemenjivanje, zdravstveno-savjetodavnoj službi itd. su uključene u tečajeve da bi se stekla dobra slika o mljekarskom sektoru u Nizozemskoj.





NAMJENSKI TEČAJEVI

Naša glavna aktivnost je organiziranje namjenskih tečajeva na zahtjev, poželjno za grupe od po šest polaznika. Ovi programi obuke su prilagođeni i kompletno osmišljeni sukladno zahtjevima klijenta. Na njima se obrađuje jedna ili više ranije spomenutih tema. Trajanje tečajeva varira od jednog tjedna do nekoliko mjeseci. Tečajevi se drže na engleskom jeziku. Za neke specijalne teme, obuka se može osigurati i na francuskom, španjolskom ili njemačkom jeziku. Ako su na raspolaganju lokalni objekti, naše osoblje je spremno držati tečajeve i u inostranstvu.

ŠESTOTJEDNI TEČAJ: SUVREMENO UPRAVLJANJE MLJEKARSKIM FARMAMA

Ovaj tečaj je osobito osmišljen za osobe zadužene za velika poduzeća za proizvodnju mlijeka, a obuhvaća sve elemente upravljanja mliječnim stadom.

Tečaj pruža dobru priliku za osvježavanje znanja i učenje o najnovijim trendovima u upravljanju mljekarskim farmama. Tečaj se organizira svake godine u rujnu/listopadu. Međutim, za grupe od najmanje šest osoba može se organizirati u bilo koje vrijeme tijekom godine.

OBJEKTI I OSOBLJE ZA OBUKU

Centar ima četiri farme, od kojih svaka ima različit sustav upravljanja. Jedna farma je specijalno opremljena za međunarodne tečajeve. Na ove četiri farme nalazi se ukupno 250 mliječnih krava, 50 tovnih bikova, 45 mliječnih koza, 85 ovaca i 12 frizijskih konja. Osim toga, centar blisko surađuje sa dvadeset susjednih farmi koje se koriste za praktičnu obuku. Naše osoblje se sastoji od pedeset predanih i visokokvalificiranih instruktora. Svi oni vladaju najnovijim znanjima iz upravljanja suvremenim farmama za proizvodnju mlijeka, a više od 70 čovjek-godina iskustva utkano je u razne projekte razvoja mljekarstva širom svijeta.

SMJEŠTAJ

Novoizgrađeni hostel pruža smještaj u jednokrevetnim i dvokrevetnim sobama na bazi punog pansiona. Hostel ima internacionalnu kuhinju i mnoge rekreacijske sadržaje. Za vrijeme vikenda se organiziraju ekskurzije kako bi polaznici mogli da se upoznaju s nizozemskom kulturom.

Za detaljnije informacije o aktivnostima centra DTC Friesland, molimo da se obratite na:

Za detaljnije o aktivnostima centra, molimo da se obratite na:

IPC-Livestock / DTC-Friesland

P.O.Box 85 Telefon : +31 582561562
9062 ZJ Oenkerk Telefax : +31 582561628
The Netherlands E-mail : info@oenkerk.ipcagro.nl

VRHUNSKI MENADŽMENT...



... ZA NAJBOLJE REZULTATE



VEEPRO HOLLAND
Information centre for Dutch cattle

P.O. Box 454
6800 AL ARNHEM HOLLAND
Phone: +31 263898740
Fax: +31 263898744
E-mail: info@veepro.nl
Internet: www.veepro.nl

