

CALIFORNIA MASTITIS TEST (CMT) je preprosta in poceni metoda za ugotavljanje subkliničnih mastitisov. Princip delovanja je v razkroju celičnih sten somatskih celic v mleku po dodatku reagenta, ki istočasno obori še njihovo DNK in vsebuječe beljakovine celic. Če je v mleku število somatskih celic povečano, se poveča viskoznost (oziroma vlečljivost) mešanice mleka in reagenta. Stopnja povečanja viskoznosti je odvisna od koncentracije somatskih celic v mleku. Več jih je, bolj viskozna postane mešanica mleka in reagenta.

Vsaj enkrat mesečno priporočamo kontrolo vseh krav v laktaciji s pomočjo CMT (npr. po AT4 kontroli), da dobimo še informacije o dogajanjih v posameznih vimenskih četrtih. V problematičnih čredah je zaželen še pogostejša kontrola, saj mesečni podatki o ŠSC ob redni kontroli prireje mleka pogosto ne omogočajo dovolj hitrega ukrepanja. Prav tako priporočamo kontrolo pri vseh kravah približno štiri tedne pred predvidenim terminom presušitve. Na osnovi rezultatov mlečnih kontrol (ŠSC, DŠSC idr.), rezultata CMT in kliničnega pregleda se odločimo o ustreznem času in načinu presušitve ter o morebitnih nadaljnjih preiskavah.

Izvedba testa

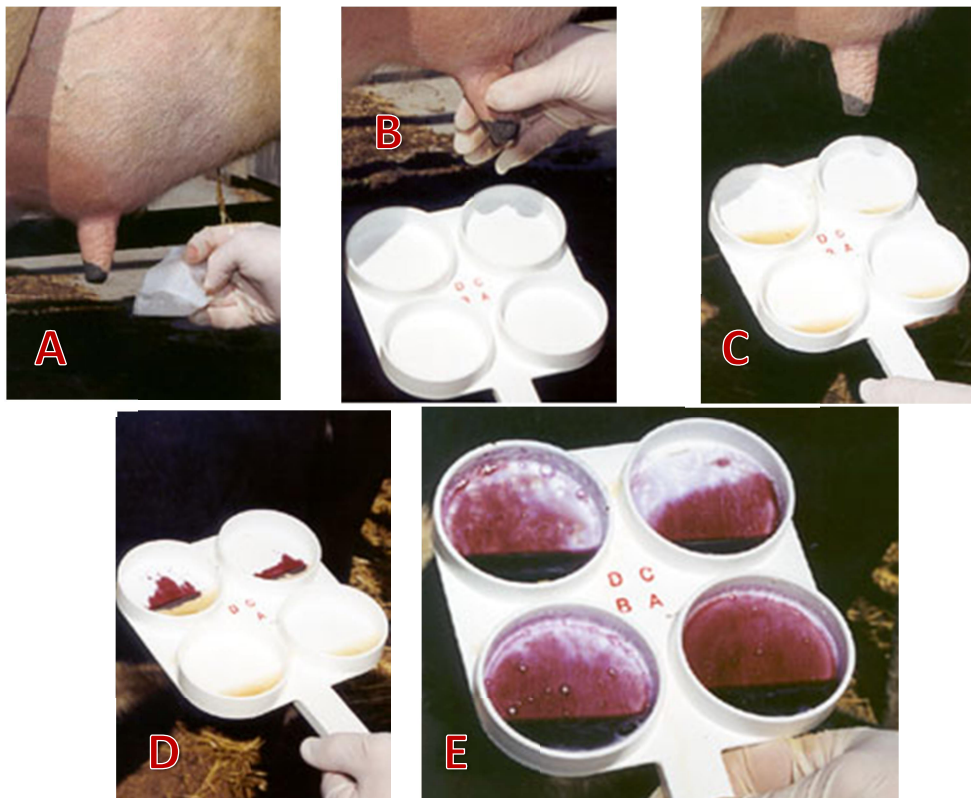
Potrebujemo pribor za čiščenje vimena, posodo za izmolzeno mleko, CMT reagent in loparček za CMT s štirimi posodicami.

Podobno kot pri običajni molži, tudi pri izvajanju CMT izmolzemo prve curke mleka v posodo (**nikoli na tla!**). Pred vzorčenjem očistimo seske (A).

V loparček s posodicami, ločeno iz vsake četrti izmolzemo **dva do tri** curke mleka (B).

Loparček nato nagnemo, da v posodicah ostane enaka količina mleka (približno ½ jedilne žlice v vsaki). Nivo ustrezne količine mleka je v posodicah že označen (C).

V vsako posodico nalijemo enako količino reagenta (D) in nato nežno s krožnimi gibi mešamo vsebino 10-15 sekund (E). Rezultat odčitamo v približno 20 sekundah.



Razlaga rezultatov testa

0	Negativno, ni spremembe viskoznosti
+	Pozitivno, blago povečana viskoznost
++	Pozitivno, povečana viskoznost
+++	Pozitivno, zelo povečana viskoznost

Če je reagentu dodan pH indikator, se barva mešanice mleka in reagenta spremeni. Mastitično mleko ima praviloma nekoliko višji pH.

Zelo pomembno je, da smo pozorni tudi na razlike med posameznimi vimenskimi četrtmi in da pri razlagi rezultatov upoštevamo vse druge morebitne vplive na koncentracijo somatskih celic v mleku (laktacija, obdobje laktacije, pojatev...).

Izjemno pomembno je natančno beleženje ugotovitev testiranja. Predlagamo izdelavo protokola in dosledno beleženje ugotovitev z navedbo datuma, identifikacijske številke živali in ugotovitev za posamezno vimensko četrt. Že izdelan protokol je dostopen v GOVEDO.si (ZV vime). Tako evidentirani podatki so zelo koristni tudi za prihodnje odločitve (diagnostika, terapije, način presuševanja idr.).

Omejitve in opozorila pri izvajanju CMT

Čeprav je metoda CMT enostavna in hitra, je potrebno nujno upoštevati navodila za uporabo. Ker se razlaga rezultata med posameznimi reagenti nekoliko razlikuje, je potrebno upoštevati navodila proizvajalca reagenta.

Problem pri uporabi CMT predstavljajo latentne (prikrite) okužbe, kjer število somatskih celic, kljub prisotnosti povzročitelja mastitisa, ni povečano.

Pravilno izveden CMT nam nudi izjemno koristne diagnostične podatke, ki jih je seveda potrebno razlagati skupaj z ostalimi diagnostičnimi parametri in kliničnim pregledom. Upoštevati pa je potrebno tudi še nekatere druge dejavnike (laktacija, obdobje laktacije, pojatev...). Izjemno pomembne so tudi mikrobiološke preiskave mleka z antibiogramom.

CMT ni smiselno izvajati prvih nekaj dni po telitvi. Rezultate CMT je potrebno zelo previdno razlagati tudi, ko pregledujemo mleko krav proti koncu laktacije, ker se v tem času ŠSC običajno poveča po naravni poti.

Zdravstveno stanje vimena po zdravljenju lahko kontroliramo s CMT približno 14 dni po izteku karence za zdravila, ki so bila pri kravi uporabljena. Vsekakor je potrebno pri takšnih kontrolah upoštevati tudi specifičnost nekaterih okužb (*S. aureus*) in možnost ponovnih okužb v tem času.

Pozitivni rezultati so lahko tudi posledica sekretornih motenj (povečanje koncentracije somatskih celic zaradi mehaničnih, termičnih in kemičnih agensov brez dokazanega mikrobiološkega povzročitelja).