

## NEŠTO O RAZLOZIMA I NAČINIMA BORBE S MUHAMAMA

Muhe nanose velike štete, a boriti s njima nije se lako i u širokoj praksi jednostavno.

Gospodarska štetnost muha očituje se u smanjenoj količini mlijeka, mršavljenju i manjoj otpornosti stoke prema bolestima, jer muhe neprekidno uznemiruju stoku i ona je prisiljena trošiti energiju, da se brani od njih. Za najjačih napada ljeti goveda izgube gdjekada čak 30 do 50 % mlijeka, a gubitak na težini zna iznositi i 15 do 20 %. Muhe se veoma rado hrane mlijekom i mliječnim proizvodima, koje tom prilikom lako onečiste i učine manje vrijednim ili čak neupotrebljivim za hranu i opasnim po ljudsko zdravlje. Pored toga muhe mogu prenijeti niz čovječjih i stočnih bolesti, pa stoga čine i opći zdravstveni problem.

Muhe se hrane ljudskim i stočnim izlučevinama, raspadnutom i otopljenom ljudskom i stočnom hranom, naročito slatkom. One sjedaju na ljudske i stočne izmetine hraneći se njima i polazući jaja u njih, jer im gnojišta, naročito s konjskim gnojem, a zatim i ostala prljava i vlažna mjesta služe kao veoma prikladno mjesto za razmnažanje i razvoj. Dvije vrste muha za nas su naročito interesantne: domaća muha (*Musca domestica*) i stajska muha ili muha peckara (*Stomoxys calcitrans*). Domaća muha polaže svoja jaja na gnojištu, u zahodskim jamama, pomijarama i sl., a muha peckara na vlažne i kvarenju podvrgnute dijelove biljne tvari, kao što je slama (napose zobena) pomiješana s mokraćom ili s gnojem, kakve ima redovno na dvorištima i oko naših stočnih nastamba.

Muhe se brzo razmnažaju. Čitav životni razvoj na pr. domaće muhe u povoljnijim je uvjetima veoma kratak, te traje prosječno 12 dana ili čak samo 8 do 9 dana. Domaća muha 5—6 puta u životu polaže po 120 do 150 jaja i proizvodi za života 600—900 jaja. Neke pak vrste muha imaju i 10 do 12 generacija.

Kako muhe dolaze u dodir s izmetinama ljudi i stoke, sa smećem i s drugom prljavštinom, lako mehanički prenose pojedine bolesti (domaće muha) ili pak sišući krv bolesne životinje (muha peckara) prenose uzročnike bolesti s bolesnoga organizma na zdravi. Muhe isto tako mogu zaraznim klicama onečistiti živežne namirnice i stvoriti povoljne uvjete, da izbije zaraza. Poznato je, da muha na svojoj površini može imati i do 100.000 zaraznih klica. Pojedini se uzročnici mogu zadržati u probavnome aparatu muhe i po nekoliko dana, pa je tako opasnost još veća. Ako svemu tome dodamo, da su muhe veoma pokretljive, onda možemo lako uvidjeti, kolika nam opasnost prijete od njih.

Muhe mogu kod ljudi prenijeti uzročnike dizenterije, tifusa, tuberkuloze, kolere i drugih bolesti, pa neke parazite; važnu ulogu igraju muhe pri pojavi ljetnih proljeva dojenčadi, a misli se i kod dječje paralize. Od bolesti domaćih životinja spominjem samo bedrenicu, zaraznu anemiju konja, slinavku i šap, bolesti vimena i ždrebečak.

Iz dosad navedenoga možemo zaključiti, kako je važno i nužno zatirati muhe, a prije svega: održavati čistoću. Samim tim određen je i praktičan način borbe s muhamama.

Glavno je, da onemogućimo muhama, kako se ne bi razmnažale i dalje razvijale. To ćemo pak najlakše postići, budemo li se neprekidno brinuli o čistoći stanova, nužnika, dvorišta, stočnih nastambi i gnojišta. Po našim seoskim dvorištima nalazimo različite otpatke, razbacanu slamu ili svježe-košenu uvelu travu i sl. uz primjesu gnoja i druge nečisti, a to je uz gnojište glavno leglo muha.

Sav takav materijal treba sakupiti, zakopati ili spaliti. Ako je vlažan, treba ga barem razasuti u tanki sloj i dobro osušiti. To je probitačno zato, što se ni stajska ni domaća muha ne mogu razmnažati u suhoj i biljnoj tvari, a malo ima i muha, koje bi se razmnažale i u vlažnim biljnim tvarima, ako su dobro i u tankome sloju razasute i izložene suncu.

Već kod vršidbe potrebno je stavljati slamu u kamare ili plastove, kako bi se spriječilo, da u nju ne prodire vlaga od kiša i da se muhe ne razmnažaju. Preostale razasute dijelove od stabljike i sjemenskih ljušaka treba sakupiti, dobro osušiti i spaliti ili zakopati u fermentirani (provreli) gnoj.

Gnoj moramo što prije iznositi iz staje, torova i drugih mjesta, gdje se zadržava stoka, i što više udaljiti od ljudskih stanova, mljekara i stočnih nastamba. Samo gnojište mora biti uređeno, a gnoj dobro složen. Gnoj slažemo na gnojište po određenom redu u četvrtaste vodoravne kompaktne blokove, kojima stranice dobro ugazimo. Stranice se dosta brzo osuše, a u unutrašnjosti hrpe gnoja (napose konjskoga) stvori se vrenjem dovoljno topline, koja ubije razvojne oblike muhe zakopane oko 15 cm ispod površine. Osim same topline na razvojne oblike muha djeluju štetno i plinovi stvoreni vrenjem gnoja. Muhe se nikada ne razvijaju u slojevima gnoja, koji su dublji od 30 cm.

Gnoj obično ne slažemo naviše od 2—3 m, da rad bude lakši. Sama podloga gnojišta mora biti tvrda, ravna i nešto veća od površine složenoga gnoja. Sakupljeni gnoj treba svaki dan dovoziti u sredinu, i tu ga zakopati u masu provreloga gnoja, a nešto kose stranice hrpe treba učvrstiti i poravnati.

Imajući na umu, da ličinke muha bježe iz gnoja, kako bi se zakukuljile na suhu tlu, možemo urediti gnojište i gnoj slagati tako, da ih zahvatimo i uništavamo, kad bježe (migriraju) iz gnoja. To možemo učiniti na više načina, ali je najjednostavnije ovako: oko hrpe gnoja, a na kraju podloge i sasvim slobodno od hrpe gnoja, napravimo kanal s kosim i glatkim stranicama, velik 10 x 15 cm, u koji padaju ličinke muha, kad bježe iz gnoja. Kako su rubovi kanala glatki i kosi, ne mogu se ličinke izvući napolje, pa ih pojedu ptice i perad, uginu u vodi ili ih sami pokupimo i uništimo.

Muhe najviše vole svježiji gnoj, koji nije stariji od 24 sata i to naročito konjski, a zatim svinjski i goveđi gnoj. Bez obzira na to, kakovo nam je gnojište i kako gnoj slažemo, tamo gdje imamo konjski i goveđi gnoj nagomilan zajedno, treba najprije staviti konjski gnoj, a iznad njega goveđi, jer taj manje privlači muhe.

Nužnici ne smiju biti otvoreni, nego građeni tako, da muhe ne mogu ulaziti u njih, a prozore treba zastrti mrežom ili krpom.

U stočnim nastambama valja omogućiti, da se nasele lastavice, na prozore je dobro stavljati mrežice, a na vrata zavjese od vreće. Stajske zidove treba čistiti i češće premazivati vapnenim mlijekom, kome dodamo nešto malo formalina ili alauna (stipse), ako nemamo DDT-ija ili drugog sredstva, koje je otrovno za muhe, a neopasno za stoku. Različita kemijska sredstva možemo raspršiti po kravama i u stajama, ali ta sredstva ne smiju svojim mirisom kvariti mlijeko.

Gnoj, zahodske jame, pomijare i sl. možemo polijevati mlijekom od svježegašenoga vapna ili 1—2%-tnim klornim vapnom. Zahodske jame i pomijare dobro je obilno polijevati vrućim lugom.

Živežne namirnice valja uvijek držati u posudama ili zatvorenim ormarima, kako ne bi služile muhama za hranu.

Muhe možemo hvatati na ljepenke ili tako, da stavimo u posude ili na grančice različite otrovne tvari, koje ih privlače. Čistoća ipak je glavni preduvjet, kako ćemo se riješiti muha.

## ZANIMLJIVOSTI IZ SVIJETA

### NADZOR NAD KAKVOĆOM MLJEKARSKE PROIZVODNJE U DANSKOJ

Mlijeko upotrebjeno za izradu danskog maslaca i sira zajamčeno je prosto od tuberkuloznih klica, jer je Danska iskorijenila tuberkulozu goveda. Strogo se nadzire mlijeko i ostali farmški proizvodi u svakoj fazi proizvodnje, počevši od tehnološkog procesa pa sve dok se ti proizvodi ne stave u promet. Propise o nadzoru ovog proizvoda donijela je Uprava danske državne nadzorne službe.

Sav maslac, što ga Danska izvozi (osim u limenkama), mora nositi nacionalni zaštitni znak, koji se upotrebljava već dulje vremena. God. 1900. formirano je naime posebno društvo sa svrhom, da se za danski izvozni maslac uvede zaštitni nacionalni znak t. zv. »Lur Brand«, a od god. 1906. taj je znak zakonom i određen za sav maslac namijenjen za izvoz (osim u limenkama). Zakonom o maslacu od god. 1911. zajamčeno je, da je maslac, koji nosi taj nacionalni znak, zaista i kvalitetan.

Sve mljekare, kod kojih se nadzire kakvoća maslaca, imaju pravo na upotrebu spomenutog znaka. Kvalitativne analize vrši Državna nadzorna služba za mliječne proizvode, jaja i t. d. Maslac se u Danskoj analizirao još prije 50 i više godina; prve analize pravljene su god. 1889—92. Maslac star 14 dana analizira se uz nazočnost 9 ocjenjivača, i to: 3 predstavnika za izvoz, 3 mljekarska rukovodioca, 2 mljekarska instruktora i 1 predstavnika Državne nadzorne službe. Mljekara, čiji maslac ne odgovara propisanim standardima, gubi pravo na upotrebu zaštitnog znaka.

Maslac se obvezno analizira svaki tjedan na izvoznim skladištima, koja moraju o tome davati točne izvještaje Nadzornoj službi.

Izvoziti maslac smiju samo oni izvoznici, koji imaju dozvolu od Ministarstva poljoprivrede, vezanu uz stanovite uvjete. Tako je dobivanje dozvole uvjetovano laboratorijskom analizom, koja se vrši svakog tjedna.

Maslac sa zaštitnim znakom i njegov omot moraju odgovarati stanovitim određenim standardima, a to znači, da maslac mora biti praviljen od pasteriziranog vrhnja, t. j. od vrhnja zagrijanog na 80°C, ne smije sadržavati više od 16% vlage ili manje od 80% mliječne masti, ne smije sadržavati nikakove primjese osim uobičajene soli, a ne smije biti ni obojen anilinskim bojama. Ukratko rečeno: maslac sa zaštitnim znakom ne smije biti patvoren. Tko se ne drži rečenih propisa, strogo se kažnjava, a patvorenje kažnjava se novčanom globom i zatvorom.

Daljnji uvjet za ocjenu kakvoće postavljen je nedavno: Odredbom Ministarstva poljoprivrede od 27. ožujka 1952. traži se od mljekara, da zaštitni znak smije imati samo maslac ili sir od mlijeka goveda, za koja je dokazano, da nisu tuberkulozna. Odredba stupila je na snagu sa 1. lipnja 1952.

Na svakoj pošiljci mora biti žigom označena netto-težina u visini zaštitnog znaka i pošiljka mora nositi datum proizvodnje.

Počam od rata brzo se širila proizvodnja i izvoz danskog sira. Kemijski sastav, žigosanje i kakvoća propisani su kao i kod maslaca. Praviti smiju se samo određene vrsti sira. Sadržina masti u suhoj tvari i sadržina vlage određeni su napose za svaku vrst. Sir mora uglavnom nositi mljekarski kontrolni broj, sadržinu masti u suhoj tvari i broj tjedne proizvodnje. Nijedan sir ne smije se izvesti, ako ne dosegne minimalnu starost, određenu prema obujmu i vrsti sira.

Propisi o kakvoći sira izdani su još god. 1947. Danski blue cheese, koji je nalik na roquefort, stoji pod nadzorom već od god. 1934. To će biti jedan od razloga, zašto ovaj sir uživa dobar glas na svjetskom tržištu.

Sir ne može biti izvezen, ako ne nosi zaštitni znak. Kada koja mljekara dobije dozvolu Ministarstva poljoprivrede za upotrebu zaštitnog znaka, Državna nadzorna