

ОСНОВНИ ФАКТОРИ ПРОИЗВОДЊЕ МЛИЈЕКА

Производња млијека је код нас малена, понајвише ради слабе прехране крава, тако да ни садашњи њихов производни капацитет није искориштен. Малена производња, размјерно мален број говеда и неједнакомјерност те производње током године отежава сталну опскрбу градских потрошача и мљекара млијеком.

Да се узмогне повећати производња млијека, треба уочити све главне факторе, о којима она зависи.

Први основни фактор за трајну и рентабилну производњу млијека јест здравље и снажна конституција крава.*

Претјерана млијечност, т. ј. таква, која није у складу с конституцијом, доводи до неуравнотежене прехране појединих органа тијела. Ако усто не одговара држање, т. ј. ако се краве држе претежно у стајама (без добре вентилације), њихов организам слаби и постаје осјетљив: примљив за заразне болести, у првом реду за туберкулозу.

Код нас су говеда комбинираних својстава (за млијеко, месо и рад) и мале производње (просјечна годишња млијечност по крави око 1.000 литара). Туберкулозе и заразних побачаја има мало, тако на пр. у сточарски најредним крајевима НРХ, гдје има највише говедарских организација, постотак грла, која реагирају позитивно на туберкулозу, износио је, 0,77% (просјек од 1929, до 1946. др. И. Јеличић). Иначе у ФНРЈ број туберкулозних говеда креће се око 1%. Доста је јалових крава (30% и више) као посљедица обољелих сполних органа (претежно упала материце), али има случајева, гдје је смањена плодност због недовољне прехране (недостатак бјеланчевина, рудних твари и витамина) и помањкања репродуктивних бикова. У ниским положајима страдавају говеда од паразитарних болести, а све то дјелује неповољно на производњу. За то је примјена здравствено-ветеринарских, а у првом реду заштитних и дијагностичких мјера шакоћер предувјет, да се успјешно и трајно повећа производња млијека.

Производња млијека код крава зависи углавном о вањским факторима, од којих је најодлучнија прехрана, а затим о унутрашњим, т. ј. о наслијеђу.

1. Вањски фактори: Према подацима Статистичког годишњака ФНРЈ за 1955. крмна база у ФНРЈ јест:

Површина крмног биља у ФНРЈ у 000 ха

укупна пољopr. површ.		обрадива пољopr. површ.		оранице	крмно биље	% од оран. површ.
14.600		9.982		7.419	545	7,3
ливаде	% од укуп. пољopr. површ.	пашњаци	% од укуп. пољopr. површ.		површина под крм. биљем укупно	у %
1.905	13	4.551	31,1		7.001	47,9

* Крва снажне конституције даје утисак племените животиње, складне и снажне је тјелесне грађе. Отпорна је према вањским подражајима и болестима, редовито се оплођује и дуго живи.

У ФНРЈ има 3,7% крмног биља на ораницама од укупне пољопривредне површине, 5,45% од обрадиве, а 7,3% од ораничне површине. Највише крмног биља на ораницама има Словенија (20,6%), затим Хрватска (11,9%), а најмање БиХ (2,5%).

Од укупне пољопривредне површине има 13% ливада; највише их има Словенија (23,7%), затим редом Црна Гора (18,2%), БиХ (17,8%), Хрватска (13,5%), а најмање Македонија (3,5%).

Пашњака има 31,1%; највише их има Црна Гора (70%), затим Македонија (52,1%), па Словенија (42%), Хрватска (36,2%), БиХ (34%), а најмање Србија (16,3%).

На 100 ха пољопр. површине отпада у ФНРЈ 31,8 сточних јединица (1 ст. ј. = 500 кг ж. в: травождера и свиња), а на 1 ст. ј. травождера (говеда и коња) 1,55 ха главне крмне површине*. То је врло много према западним земљама, које за једну сточну јединицу требају 2—3 пута мање површине, а не употребљавају у толикој мјери нузгредне производе ратарске производње (разне сламе) и друга нузгредна врела (пашу на међама, јарцима, листинац и т. д.). Усто је код њих производност стоке знатно већа, на пр. у Низоземској, Белгији, Данској и Швицарској, гдје просјечна годишња млијечност износи преко 3.000 кг млијека *Иако је поштошак шравњака у ФНРЈ велик, (44,1%), ипак се на њима производи размјерно мало крме.* Просјечни принос по ха ливаде је 19 ц, а пашњака 4,8 ц. Принос пашњака је мали, јер се искоришћују екстензивно, не гноје се и не примјењују се никакве агротехничке мјере. Осим тога претежни дио су камењаре (896.000 ха), а од тога отпада на НР Хрватску 509.478 ха, т. ј. 59%.

*Велики удео сталних шравњака: ливада и екстензивних пашњака карактеристичан је за земље, гдје је по становнику и површини земљишта стоке мало, а укућна крмна површина велика. У Данској 85% пољопр. површине отпада на оранице, а 15% на пашњаке; у Турској пак на травњаке отпада 72% пољопр. површине**.*

Квалишета сијена произведеног на шравњацима је лоша, јер претежу корови и друго разно биље, а најмање има добрих трава и легуминоза. Стање се погоршава тиме, што се прекасно коси, не обраћа се много пажње спремању, тако да претежни дио произведеног сијена с травњака нема већу врједност од сламе.

Површина под главним легуминозама на ораницама (дјетелином, луперном, грахорицом и ст. грашком) врло је мала, те износи око 5,2% од ораничних површина: у Словенији 13%, у Хрватској 7,7%, а у Србији 5,1%. Због касне косидбе и сушења на тлу и сијено од легуминоза је слабе квалитете (одрвеле стабљике с мало и готово ништа лишћа). Такво сијено као и добро сијено легуминоза даје се претежно кофима, иако добро сијено легуминоза најбоље се исплати давати музарама. Удио легуминоза на ораницама треба бити најмање 20%. Тако би се осигурала квалитетна волуминозна крма за крве, а уједно би то повољно утјецало на структуру и плодност тла.

Велики дио волуминозне крме за зимску прехрану крава сечињава кукурузовина и разне сламе и листинац, а љети у густо насељеним крајевима узгредна

* Површине под ливадама, пашњацима и крмним биљем на ораницама.

** Проф. др. К. Шоштарих-Писачић: Однос стоке спрам пољопр. и крмне површине („Стоچارство“ 11—12/54).

врела (паша на међама, јарцима и т. д.) што углавном служи за уздржну храну, т. ј. за производњу млијека остаје врло мало или ништа. И кукурузовина се често прекасно сијече и не спрема како треба, па се њена храњива вриједност смањује.

Из најпријед наведеног се види, да треба побољшати количину и квалитету крмне базе, дакле у првоме реду меллорирати шравњаке и повећати крмно биље, нарочито легуминозе на ораницама.

Осим хранидбе, на производњу млијека ушјечу углавном још и ови вањски фактори:

доб (према дозрелости до 4—8 лактације млијечност расте), оплодна крава (перана оплодна смањује производњу, а прекасна ремети редовито тељење), праводобно засушење и припрема за лактацију (без стварања резервних храњивих твари нема веће млијечности): доб тељења (ако је осигурана правилна прехрана, најбоље, је зимско тељење); климатски фактори (повишена температура, превелика влага уз повишену температуру, сух зрак, па невријеме смањују производњу, напротив сунчана свјетлост ју повећава и активизира витамин Д); начин држања. (Слободно држање говеда љети и зими у отвореним стајама или надстрешницама с испутом повољно дјелује на њихово здравље и производњу); масирањем вимена, правилном, брзом и потпуном мужњом постиже се више млијека и масти.

II. Унутрашњи фактори: Млијечност и количина масти такођер су наслеђно увјетовани.

Према Ј. Јохансону и Робертсону млијечност је са 30—40% наслеђно увјетована. Производња млијечне масти у већој је мјери наслеђно увјетована од количине млијека т. ј. за неко 60%. То морамо имати на уму, кад одабиремо потомке за расплод.

Количина млијека и постотак масти наслеђују се неовисно. Тако на пр. контрола млијечности сименталских крава у год. 1955. (Нови Двори) дала је ове резултате:

	годишња млијечност кг	просјечан % масти
Јека 83	4.635	3,9
Хана 24	4.260	3,6
Деса 58	4.082	3,5
Гита 65	3.239	3,7
Хилда 21	2.920	3,8
Фана 47	2.903	3,6

Потребно је стално одабирати краве, ако желимо побољшати производњу млијека и постотак масти. Немамо ли нужних података, одабрат ћемо краве према тјелесној грађи и знаковима млијечности (правилно и добро развијено виме, добро развијене млијечне жиле — вене, а усто ћемо pazити и на остале знакове: да је глава племенита, кожа танка и еластична, размак између ребара велик, стражњи дио боље развијен од предњег и т. д.).

Сигурније је одабирати према подацима из угодних књига и према контроли производње млијека и масћи, и што за више лакшација. Производња се код нас контролира на пољопр. добрима, задружним економијама и у сточарским организацијама. Контролом је обухваћен мали број крава, у НРХ свега 11.903, т. ј. неко 2% од укупног броја крава (555.000). Просјечна годишња млијечност по крави била је 2.601 кг (код пољопр. добара — просјек крава свих пасмина), а 2.822 кг за сименталске краве сточарских организација (удруга). У НРСЛ 1954. контролирано је свега 21.215 крава, т. ј. око 8%, а просјечна музност сименталских крава износила је 2.458 кг. Задружни сточарски савез. НРХ намјерава у овој години обухватити контролом 5.000 крава. Само масовна контрола може повољно утјецати на укупну производњу млијека, као што се чини и у другим напредним сточарским земљама (у Њемачкој, Данској, Холандији и т. д.), гдје је контролом производње обухваћено преко 50% крава.

Код наслеђивања млијека и количине масћи судјелују и бикови, па ваља особито пазити на то, да се за расплод узимају бикови, који потјечу од добрих музара, које су добра здравља, снажне конституције, добре плодности и дуга живота. Код нас је премало бикова у расплоду с познатим и добрим поријеклом.

Да се установи, је ли млијечност наследне нарави нису довољни само подаци о прецима и контрола производње, него што треба провјерити на поштомцима. Код нас се том провјеравању још није приступило. И умјешно осјемењивање употребом ваљаних расплодних бикова шакођер повољно утјече на повећање производње. Год. 1955. у ФНРЈ умјетно је осјемењено 104.558 крава т. ј. 4,4% од укупног броја („Вет. гласник“ бр. 4/1956.)

Код избора крава мора се пазити на квалитету вимена и да ли се лако музе, јер се што наслеђује.

Дуљина и шок лакшације шакођер су наследни, па ће краве с дугом лактацијом и млијечношћу, која се доста дуго држи на приближно истој висини, дати више млијека. Обично примитивне пасмине говеда имају кратку лактацију и бржи пад млијечности него културне пасмине говеда.

Код нас се краве могу лако одабирати, јер су наша стада говеда још неизједначена. Много је теже у наследно изједначеним стадама, гдје се морају шражити ситне мушације (наследне промјене), како би се повећала производност.

Економичност производње млијека постиже се:

1. правилном, т. ј. избалансираном прехраном за цијело вријеме лактације, а особито за првих шест мјесеци, јер након тога лактациона кривуља (млијечност) нормално пада;
2. што дуготрајнијим, правилним искоришћавањем пашњака у години, дакле храњењем зеленом крмом, а зими добром волуминозном и сочном крмом;
3. повећањем производње: крава исте тежине, која даје мање или више млијека, треба за уздржну храну једнаке количине храњивих твари, а осим тога прије се амортизира.

Из свега напријед наведеног сlijеди, да је за повећање производње млијека у ФНРЈ потребно:

1. Осигурати крмну базу мелиорирањем и правилним искоришћавањем травњака, па сјетвом више легуминоза на ораницама. Правилно поступати код сушења и спремања крме, а добру сочну крму првенствено давати музарама. Производити треба добру сочну крму (силажу), хранити једнолико преко цијеле године добро састављеним (избалансираним) оброцима хране.
2. Одабирати краве према њиховим производним способностима, поријеклу и вањштини. Зато треба контролирати производњу у ширем опсегу него досад. Због распарчаности посједа код нас је контрола производње скупа (1.500 и више динара по крави).
3. Спречавати јаловост, која је код нас баш у сточарски напредним крајевима раширена.
4. Осигурати производњу и откуп ваљаних расплодних бикова и строго проводити лиценцирање расплодњака.
5. Умјетним осјемењивањем уз сузбијање јаловости, а употребом ваљаних расплодних бикова производити што боље потомство.
6. Провјеравати расплодну вриједност бикова на потомцима (прогено тестирати).

ESSENTIAL FACTORS IN MILK PRODUCTION

Ing. Đinko Kaštelan
Institute for Cattle Breeding, Novi Dvori

Milk yields in the F. P. R. of Yugoslavia are low, being about 1.000 litres per cow per year on the average, excluding the milk sucked by the calf. The main reason for this is that fodder is inadequate both in quantity and in quality. Of the total area devoted to agriculture 44.1% is grassland, of which 19.7% is stony pastures. On the average the yield of hay per hectare from meadows is 19 quintals and from natural grassland only 4.8 quintals. Of the arable land 5.2% is devoted to growing the most important leguminous plants. To each cattle unit of herbivores (1 cattle unit is 500 kg. of live weight — cattle and horses) there is 1,55 hectares of grasslands, pastures and arable fodder crops. This area is very small. The bulky fodder during the winter time and green fodder during the summer period is obtained from subsidiary sources such as corn stocks, different straw, forest foliage, ditches and hedge bottoms.

The quality of the hay is usually bad. Very little fodder (silage) is produced. Zoo-technical measures designed to increase milk yields are not practised to any great extent. There are not enough bulls of known reproductive qualities. By means of artificial insemination an endeavour has been made to scale down, to some extent, the number of infertile cows, which is sometimes over 30%. In 1955 104,558 cows were artificially inseminated, which is 4.4% of the total. Milk yield recording is carried out on a limited number of cows: in the P. R. of Croatia only 2% and in the P. R. of Slovenia about 8%. The average annual milk yield of controlled cattle on the state farms in Croatia is about 2.600 kgs; at the cattle breeders' organization for Simmenthal cows about 2.820 kgs and in the P. R. of Slovenia 2,458 kgs.

The writer lists the measures required for increasing milk yield.