

Проф. др. Алберт Огривек, Загреб

## ИСКУСТВА О ДРЖАЊУ СТОКЕ ИЗВАН СТАЈА ИЛИ У ОТВОРЕНИМ СТАЈАМА

На позив и жељу уредништва часописа „Мљекарство“, а пригодном одржавања Међународног мљекарског течаја у Загребу, доносим кратак преглед о неким искуствима у погледу држања стокe изван затвореног стајског простора. Поближе податке наћи ће читалац у домаћим радовима, означеним у попису литературе.

На XII. међународном мљекарском конгресу год. 1949. у Штокхолму у Шведској одржао је проф. Амшлер (Беч) предавање о мјерама за подизање квалитете млијечне производње у Аустрији (лит. 1). Том приликом упозорио је на потребу, да узгајачи млијечне стокe подузму мјере ради добивања што здравијег, од штетних микроба слободног, а у погледу витамина богатог млијека као једног од најважнијих прехранбених артикала. То је пак могуће само онда, ако узгојимо здраву, у конституцијском погледу, а особито против ТБЦ и друге болести, отпорну стоку, добре плодности и дуготрајне расплодне способности. Упозоривши на тала већ значајна настојања неких европских практичних узгајача, да издвоје млијечну стоку из штетног амбијента, често из тамног стајског простора који је нездрав, јер је влажан, претопао, загушљив и нехигијенски, предавач, ичајући на уму климатске прилике Средње Европе, изјаснио се за што природнији начин држања стокe, дакле да буде што дужи период у години изван затвореног стајског простора. Већ тада је формулирао појам „*Freilandhaltung*“, под којим разумијева држање домаћих животиња, невезаних уз јасле, у *отвореним стајама кроз кишаву годину* тако да оне могу и зими по вољи и у свако вријеме излазити и кретати се у испусту, смјештеном тик до отворене стаје. У раду, објављеном год. 1953. (лит. 2), заузео је исти аутор након повољних искустава кроз низ година енергичан став за узгој домаћих животиња на слободном зраку, т. ј. под ведрим небом, због великих предности, које такав узгој пружа с обзиром на здравље, конституцију, плодност, правилан раст, квалитету производа и др.

У чланку означеном у попису лит. под бр. 3 упознао је год. 1950. аутор овог написа и наше сточаре с новим покретом за природнији начин држања стокe, па ће овдје ради ограниченог простора бити довољно, ако данас након пет година регистрирамо нека наша властита искуства, која углавном потврђују повољна искуства добивена у другим европским земљама.

Год. 1950—1953 извршени су на факултетском добру у Максимиру — Загреб кроз три зиме и прољећа покуси са сименталском теладом, од којих је једна група почам од порода па до 6 мјесеци старости држана у затвореном (топлом), а друга у отвореном телињаку са слободним испустом. Најнижа  $t^{\circ}$  зими год. 1950/51. била је у испусту минус  $6,5^{\circ}$ , год. 1951/53. минус  $12,5^{\circ}$  Ц. Разлика између  $t^{\circ}$  у отвореном и затвореном телињаку износила је у вријеме покуса просјечно око  $5^{\circ}$  Ц, т. ј. за толико је била виша у затвореном телињаку.

Телад држана у отвореном телињаку и испусту боље су прирастала (за неко 200—300 грама више на дан). Потрошак хране био им је већи од оног код затворене теладом, и то у доби до 3 мјесеца за неко 14—35% више хранидбених јединица и 35% више проб. бјеланчевина. У доби од 6 мјесеци креће се тај вишак између 8—14% х. ј. и 23% проб. бјеланчевина. За кг прираста требала су телад, држана на отвореном,

у доби од 6 мјесеци за неко 10—15% мање хр. јединица и за неко 1,5—3,5% мање проб. бјел. (лит. 4,5). Телад држана на отвореном показивала је и повољнији интензитет раста, а то се очитовало у готово свим димензијама и мјесецима опажања, иако су се биометрички оправдане разлике очитовале само за висину гребена, дужину трупа и обујам цјеванице у корист телад у отвореној настамби. Повољне су резултате добили и аутори, наведени у лит. бр. 4.

О повољним искуствима с одгојем телад сивосмеђе алпске пасмине у отвореним телињацама на факултетском добру у Слатини (Сарајево) и на планинском добру Гвозно на Трескавици (1300 м) реферира проф. Дрецу (лит. 6). У зими 1953/54. забиљежча је најнижа  $t^{\circ}$  у телињаку од минус  $14^{\circ}$  Ц. Дневни прирасти били су повољни, јер су се од порода до 6 мјесеци старости кретали просјечно између 680 до 864 грама. Просјечна тежина од 31 покусне мушке и женске, 6 мјесеци старе телад била је 167,4 кг. Повољна су искуства и у Савезном сточарском заводу у Земуну и на Бељу.

На пољопривредној школи у ШенШјурју крај Цеља уредио је инж. Цизеј прву отворену стају за младо говело год. 1951. Будући да су искуства била врло повољна, саграђена је 1953. и нова отворена стаја за коње. Иако је зима год. 1953/54. била прилично дуга и оштра (минус  $20^{\circ}$  Ц), говеда и коњи добро су је поднијели без икаквих болести или пробавних сметња. Тјерање и пород одвијали су се нормално, а рад стајског особља је олакшан.

Слична повољна искуства с отвореном стајом на држ. добру Поновиче код Литије у Словенији објавио је и инж. Ајселт (лит. 7). Јунице су имале гушћу и дужу длаку, добро су прирастале, добро примале и искоришћивале и слабију крму, а радо боравиле у сунчаном испушту на свјежем зраку. Стога инж. Ајселт препоручује сточарима да скину стајска врата и отворе прозоре, јер зими може  $t^{\circ}$  пасти испод  $+ 10^{\circ}$  Ц. Треба се чувати пролуха.

Читав низ повољних искустава различитих писаца о држању младе и старије стоке на отвореном забиљежен је у једној популарно писаној брошури, коју је год. 1955. у пријеву инж. Муцка издала кмечка књига у Љубљани. Ради се о пријеву брошуре, коју је на њемачком језику написао корушки сељак Норберт Шлуга-Чутник. У тој брошури износи писац — практични сељак сточар — све предности, које домаћим животињама пружа што дужи боравак изван нездравог стајског простора, а те су:

1) Повећана отпорност стоке против различитих болести, а нарочито туберкулозе што је у вези са боравком и кретањем на сунцу и чистом свјежем зраку, у коме нема сталне влаге ни прашине, па нити штетних стајских пљивова, као што су угљична киселина, амонијак и сумпороводик. Стајска је стока развијенија и осјетљива.

2) Смањена изборљивост у погледу хране, јер стока без штете прима и смрзнуту храну и пасе на мразом офуреним пашњацима.

3) Стока држана од младих ногу на отвореном показује боље успјехе у прирасту након изгона на планинску испашу, јер је природно очврстила и лако је прилагодљива.

4) Појаве рахитиса нема, јер сунчна свјетлост повољно дјелује на развитак костура (вит. Д), а развитак младе стоке је складнији, хртена линија, заобљеност ребара, став ногу и др. повољнији.

5) Спољни живот је због повољног дјеловања боље оксидације на свјежем зраку и нормалне алкаличности природних путова нормалан и живахан, а пород лак и обично без помоћи. Плодност повољна а расплодна употреба дуготрајнија (дуг живот) што

поједитијује производњу због већег броја тељења, дуже производње млијека и лакшег ремонтирања стада.

6) Знатна је уштеда на материјалу и трошковима изградње, јер код отворених настамба отпада бар један зид, врата, прозори и скупи уређаји за вентилацију.

7) Код дубоких отворених стаја, за што је предувјет могућност обилног настирања, не треба сваки дан избацивати и извозити гној, јер се он слаже на кола у самој стаји и извози периодички на оне површине, гдје је потребан. То знатно снизује трошкове око манипулације гноја и гнојнице.

8) Исхрана се може поједноставити, ако се силоси и сурова крма смјесте (ова у балама) у непосредну близину отворене стаје. Будући да су непотребна врата, олакшан је приступ. Напомињемо, да резано сијено у Шентјурској пољопривредној школи, смјештено на тавану отворене стаје, пада аутоматски кроз дрвени затворени жлијоб (сеномет) између два коња изравно у јасле. Како је доњи дио жлијеба уздигнут изнад базе јасала, коњи сурову крму чупају и троше по вољи, па отпада посебно храњење у рано јутро. То је могуће само у отвореним зрачним стајама, јер нема влаге, а сува се крма не квари.

9) Мужња се обавља зими у посебном простору с  $t^0$  изнад нуле, а испод  $+10^{\circ}\text{C}$ . Музач мора бити топло обучен. Код мужње стројем рад је једноставнији.

10) За стајско је особље врло неповољно, ако зими раде час у претоплој, загушљивој и влажној стаји, а наизмјенце је код извожења гноја и довошења хране у стају стално изложено јаким промјенама температуре. Ту је извор сталним прехладама. Пракса је показала, да су кравари здравији и отпорнији, кад се привикну на рад у отвореним стајама, у којима су температурне разлике минималне.

11) Код снијижних међава требају сламнате хасуре, које се спуштају за невремена заштићујући људе и стоку. Исто вриједи и за велике љетне врућине, када се стока сама склања на засјењена мјеста (дрвеће, наткривени простори) у испусту, односно у кутове отворене стаје.

12) У подручјима, гдје нема довољно стеље, настају тешкоће с обзиром на чистоћу животиња. Тиролски сељак А. Град додуше тврди, да има добра искуства и с везивањем музара у отвореној стаји до подневне мужње и пуштањем у испуст, само кроз 3—4 сата на дан. Настире се само на лежиштима. Ту не бити, међутим, потребна још даљња опажања.

Конечно треба споменути, да се отворене дубоке стаје у случају појаве зараза не могу лако раскужити. То је један од великих недостатака, па је унаточ знатно појачаној отпорности стоке ипак потребан сталан и будан надзор над здравственим стањем стоке и зоохигијенским приликама у отвореним стајама и испустима. То је потребно и ради добивања квалитетног млијека, које је у хигијенском погледу без приговора.

У овом нас чланку занима, како музне краве зими реагирају на боравак у отвореним стајама и испустима? Проф. Амшлдер истиче, да код производње од 4 до 5.000 лит. није због хладноће утврђен негативан утјецај на производњу ако се животиње постепено привикну на боравак у отвореним склоништима и ако су прописно храњене. Потребан је такођер исправан поступак с виномом и темељита мужња уз уобичајене

зоохијенске мјере. Међутим су прениске температуре сигурно неповољне за музаре с високом производњом. Трогодишњи покуси, проведени у Данској, снизли су према Зорну у отвореним стајама млијечност за просјечно двије литре на дан. Неки сточари мисле, да је то посљедица хладне и влажне приморске климе. Свакако је потребно, да о томе проведемо и код нас точнија опажања.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Amschler W.: Vlederaufbau der Milchwirtschaft in Österreich. Stockholm 1949.
2. Amschler W.: Die Freilandhaltung der Haustiere, Zeitschrift f. Z. Bd 62, Heft 2, Wien 1953.
3. Огривек А.: Нови покрет за природнији начин држања стоке. Сточарство 1950, бр. 12.
4. Огривек А.: Утјецај природног начина узгајања на тјелесни развитак сименталског говеда. Рад Југосл. Академије бр. 305, Згб 1955.
5. Огривек — Варић: Хладни узгој теладИ I и II, Сточарство бр./1952 и 3—12/1953.
6. Дреџун В.: Искуства у одгајивању теладИ. Сточарство 1954, бр. 7, и Радови сточарског завода у Сарајеву 1953.
7. Шлуга Н.: Реја живине на простем, Љубљана 1955.
8. Огривек — Варић: Утјецај природног узгоја на прираст и искористићавање хране код сименталске теладИ. Пољопривредна Знанствена Смотра 1955, св. 15/2.

#### YUGOSLAV EXPERIENCE IN OUTDOOR AND INDOOR CATTLE BREEDING AND MANAGEMENT

Prof. Dr. Albert Ogrizek  
Faculty for Agriculture and Forestry, Zagreb

Experiments in calf rearing and cattle breeding (Simmental) in calf boxes and stalls have been performed at the Faculty's farm at Maksimir, Zagreb (from 1950—1953), at the Faculty's farm at Slatina—Sarajevo (Brown—Swiss Alpine), at the Federal Livestock Breeding Institute, Zemun, at the State farms of the Agricultural Industries Kombinat Belje, at the Agricultural School, Šentjurje near Celje and at the State farm Ponoviče near Litiја in Slovenia.

The growth of calves reared for experimental purposes in the open calf boxes at the Faculty's farm at Maksimir was about 200—300 grams greater than in the group of controlled calves. The average weight of such calves reared for experimental purposes at the Faculty's farm at Slatina was 167.4 kg. when 6 months old.

In rearing calves for experimental purposes, at 3 months 14—35% feed units were used and 35% digestible proteins more than were used by the controlled group. When 6 months old the same calves for 1 kg. of growth needed from 10—15% less feed units and from 1.5—3.5% less digestible proteins. Nevertheless, the consumption of fodder was greater by 8—14% in feed units and by 23% in digestible proteins.

At the Agricultural School at Šentjurje in the winter 1953/54 at minus 20° C. these cattle and horses reared in the open stalls were free from diseases and from digestive troubles, and estrus and calving were normal.