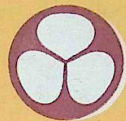


Зс-5-кел.

ЖИВОТНОВЪДСТВО



1990 4



ЖИВОТНОВЪДСТВО

НОСИТЕЛ НА ОРДЕН „ЧЕРВЕНО ЗНАМЕ НА ТРУДА“

СПИСАНИЕ
НА СЕЛСКОСТОПАНСКАТА АКАДЕМИЯ
И НА МИНИСТЕРСТВОТО НА ЗЕМЕДЕЛИЕТО
И ХРАНИТЕЛНАТА ПРОМИШЛЕНОСТ

1990 **4**

ЦЕНТЪР
ЗА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКА
И ИКОНОМИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ

Обединена редакция „Списания“
1113 София
бул. „В. И. Ленин“ 125, бл. 1, ет. III
Банкова сметка 421 085 279-7
БНБ, Софийски градски клон
Гл. редактор — тел. 70-70-12
Отг. секретар — тел. 70-71-08
Технически редактори — тел. 70-55-43
Коректори — тел. 7-12-41, вътр. 369; 70-55-17

Сп. „Животновъдство“
стая 328, тел. 70-71-93

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ:
Проф. д-р с. н. МИХО СЕМКОВ
(отговорен редактор)
Ст. н. с. I ст. д-р с. н. АВРАМ ПИНКАС
Ст. н. с. I ст. д-р с. н. АНГЕЛ СТОЯНОВ
Н. с. АТАНАС БОЯДЖИЕВ
Ст. н. с. I ст. д-р и. н. БОРИС СТОИМЕНОВ
Проф. д-р с. н. ИВАН ВЕНЕВ
Проф. ЙОРДАН СЯРОВ
Зооинж. МАРИЯ ПОПОВА
Ст. н. с. МИХАИЛ МИХАЙЛОВ
Проф. ТРИФОН ДАРДЖОНОВ
Ст. н. с. I ст. ХРИСТО КРЪСТАВ
Зооинж. КАЛИНКА ГРЕКОВА
(зам. гл. редактор)

Редакторка СНЕЖАНА НИКОЛОВА
Техническа редакторка ГАЛИНА НЕДЕЛЧЕВА
Коректорка ЛИЛИ БОГДАНОВА

Дадена за набор на 27. IV. 1990 г.
Подписана за печат на 21. VI. 1990 г.
Печатни коли 4
Тираж 7020
Формат 1/16 от 70/100
Индекс 20382
Служебен абонамент 6,40 лв.
Личен абонамент 4,80 лв.
Отделен брой 0,60 лв.

ДП „Д. Благовес“, ул. „Н. Ракитин“ 2, София

СЪДЪРЖАНИЕ

Г. Данов, И. Сяров — Свиновъдството е и	2
И. Веве — Възможности за по-пълно из-	5
И. Ангелов — Постигнения на нашата се-	9
лекция	12
Б. Бенков — Нов хибрид — Плевен I	16
С. Сланев — Голямата бяла и Ландрасът	18
от Английски произход	21
П. Драгоев — Възможностите на акорда	25
М. Бенков — Какво ще спечелим, ако обе-	26
диним репродуктивната база със стоко-	28
вия комплекс	30
А. Игнатов, Р. Райнова — Нов вид клет-	34
ки за телата	37
И. Томов — Пасене на овце с електропа-	40
стир	44
Б. Стоименов — Арендата и арендният	48
акорд в птицевъдството	52
П. Томов — Участиа на Холшайн-фризий-	55
ската порода в района на СЦЖ в Бур-	57
гас	59
И. Манолов и др. — Синхронизиране на ес-	61
труса при овците	62
С. Челебийски, Ц. Ценков — Хигиена на	64
изкуственото осеменяване	
Г. Здравков — Необходима е по-детайлна	
информация за развъдните процеси	
Ц. Димитров — Създаване на високопро-	
дуктивни месодайни говеда в Украйна	
Е. Кадийски — Сименталското говедо в	
света и у нас	
Х. Съртмаджиев, В. Гайдарска — Нови	
тенденции в развитието на говедовъд-	
ството	
В. Бото — Производство на краве мляко	
при промишлени условия в уедрени	
ферми	
К. Кожевникова — Тайните на шведската	
маса	
И. Димов — Използване на соята в хра-	
нителната и фуражната промишленост	
Б. Шостак, А. Стойков — „Хидропаш-65“	
* * * — Вести от страната	
* * * Петко Петков на 70 години	

БИБЛИОТЕКА
Сам. СХИ
Гор. Самарна

СВИНЕВЪДСТВОТО Е И ЩЕ БЪДЕ ОСНОВЕН ИЗТОЧНИК НА МЕСО

ГЕОРГИ ДАНОВ, председател на СО „Свиноевдство“
в Шумен, проф. ИОРДАН СЯРОВ, Висш институт по
зоотехника и ветеринарна медицина в Стара Загора

В нашата страна свиноевдството винаги е било подотрастъл, който заема първо място при задоволяването на потребностите на народа ни с месо. Вече над 45 години броят на свинете и получаваното от тях месо непрекъснато се увеличават. През 1948 г. в страната е имало 1,078 млн. свине, през 1960 г. — 2,553 млн., през 1980 г. — 3,800 млн., през 1987 г. — 4,050 млн. броя, а свинското месо в живо тегло — съответно 106 000 т, 134 400 т, 474 000 т и 555 800 т. От общата структура на произведеното в страната месо свинското заема винаги най-висок дял — от 32 до 48—50% през последните години. В тези граници се движат и консумацията му. На човек от населението днес се произвеждат 38—40 кг, а потреблението му е 32 килограма.

Основните тенденции в развитието на съвременното свиноевдство са месното направление, хибридизацията и промишлените технологии. Месното направление се осъществява чрез широкото разпространение на класическите породи свине за месо — Английската голяма бяла, Датския ландрас и техните производни, а също така Дюрочка, Хемпшира и др. Породообразователният процес и селекцията на съществуващите и новосъздадените породи се провеждат за по-нататъшно увеличаване на месните им качества с перспектива към 2000 година процентът на месото в трупа да достигне средно до 65. Хибридизацията в свиноевдството се оказва сигурен метод за по-нататъшно повишаване на продуктивните качества. Същата е силно застъпена в Англия, Холандия, ФРГ, ГДР, Унгария, Швеция, САЩ и други страни. При постоянно нарастващата концентрация на производството промишлените методи и технологии станаха основата на съвременната организация на производство при затворен цикъл.

В сегашното бурно и тревожно време, в което нашата страна се намира в тежка икономическа и политическа криза и на критичен анализ е подложено цялото ни развитие, много е важно и как ще се оцени състоянието на свиноевдството ни от близкото минало, настоящето и вижданията за близката перспектива на развитието му. Тази оценка трябва да бъде от икономически и политически аспекти, от гле-

дна точка на общественото развитие на страната.

Анализът показва, че развитието на свиноевдството съответствува на съвременните тенденции. В страната ни се развиват само породи със силно изразени месни качества — Голяма бяла, Ландрас, Хемпшир, Дюроч, Дунавска бяла и др. Селекцията е насочена към засилване на месните качества на чистопородните свине и хибридите. Хибридизацията между развъжданите породи свине обхваща почти цялото ни свиноевдство. В обществения сектор 43% от свинското месо се произвежда на промишлени основи. Налице е ускоряване на генетичния прогрес по отношение на прираста, оползотворяването на фуража и месодайността в крайния продукт от хибридизацията — хибридите за уговяване.

Критичният анализ обаче на достигнатите зоотехнически и икономически показатели разкрива, че като цяло подотрастълът се характеризира с немалко отрицателни явления. Незадоволителна е средната годишна плодovitост на свинете. В уговяването дневният прираст и оползотворяването на фуража са ниски — до 400 г и над 5,3 кг разход на фураж за 1 кг прираст. Независимо от тази най-обща отрицателна оценка, пречупена през световния опит, дълбоко сме убедени, че свиноевдството може и трябва да заеме най-голямо място в сегашния кризисен период, за да се увеличи производството на месо. Затова е необходимо от общия комплекс мероприятия от развъден, селекционен и технологичен характер да се открийт онези, които най-бързо и най-ефективно ще подпомогнат практиката. Без да ги степенуваме по значимост, бихме посочили някои от тях.

На първо място е наложително не само да се запази, но и да се увеличи достигнатият интензитет през последните години в увеличаването на производството на свинско месо. С възлането в експлоатация на нови обекти, с подобряването на храненето на свинете и с усъвършенстването на организацията на производството през 1988 и 1989 г. значително се увеличи изкупеното свинско месо — с 12 и с 6,3% в сравнение с предшестващите години.

Налице е тенденция за подобряване на качествените показатели. За СО „Свиневъдство“ през 1989 г. разходът на фураж за 1 кг прираст спрямо 1988 г. е намален с 69 г, като тази тенденция се отнася за цялото свиневъдство. Наистина това е много скромнен положителен резултат, който трябва да се поддържа и да се развива. В него рефлектират много фактори, но бихме посочили само един, който през последните години се проявява. Става дума за дневната дажба и за оптимизирането ѝ.

Задача над задачите е постоянното повишаване на средната дневна дажба на всички свине. За СО „Свиневъдство“ тя достига 1644 г комбинирана смеска. За 1989 г. свиневъдните предприятия, които осигуриха най-висока дневна консумация на фураж (в Шумен — 1850 г, в Пазарджик — 1844 г, в Благоевград — 1704 г, в Михайловград — 1858 г), получили много добри резултати. Показателен е и примерът на предприятието във Видин, където дневната консумация се увеличи с 204 г спрямо 1988 г., а разходът на фураж за 1 кг прираст се намали със 188 г. Тези данни недвусмислено показват, че насочването на вниманието към фактора дневна консумация е много значително поради това, че постигането на 1800—1900 г ще донесе на всяко свиневъдно стопанство, на всяка ферма огромна икономическа изгода. Осъществяването на това мероприятие зависи само от свиневъдите, които трябва да оптимизират броя на животните според количеството фуражни смеси. Неговата актуалност се засилва още повече поради предстоящото увеличаване на цените на смеските с по стотина лева на тон. Бихме препоръчали още един път на всички свиневъди да помислят, да пресметнат и да направят необходимото за оптимизирането на дневната дажба.

Друг момент, който има пряко отношение към сегашната и предстоящата работа, е прекланачният и предстоящият тегло на убоените свине. Беше беда преди 5—6 години да се колят растящите прасета на 100—102 кг живо тегло. Приетите стимули с цените създадоха условия те да се реализират при по-високо тегло. За миналата година за обединението е постигнато 112,6 кг с кланчнен рандеман 67,9%. В страните с развито свиневъдство селекционната работа е насочена към породите и типове животни, които да отлагат месо и при по-големи тегловни категории, така че да се колят над 110 кг. Такива са около 98% от нашите свине, които са месни породи и показват висока интензивност на растежа чрез натрупването на месо. Ето защо се налага да увеличим предкланачното тегло на 115—120 кг, с което ще увеличим производството на месо и печалбата. Сега има още едно благоприятно обстоятелство в това отношение. Месокомбинатите приемат такива графици за изкупуване, каквито са най-благоприятни за нас. Досегашната практика на частните стопани показва, че продадените от тях свине са в тези граници.

Сериозен проблем за нашето свиневъдство остава незадоволителната интензивност на ра-

стежа. Високите показатели в това отношение, получени в добрите нуклеусови и репродуктивни бази, не се постигат от нито едно стопанство, независимо че при тях се използва и ефектът от хибридикацията. Като един от обективните критерии за оценка на интензификацията е създаденият прираст през годината от една налична бройка на 1 януари. Добрите стокови стопанства през този период произвеждат над 125 кг прираст, до 150 кг — в Благоевград, Пазарджик, Шумен, Михайловград, Русе, Плевен и други. За същия период десетина стопанства са произвели 103—110 кг и едва съществуват с хилавата си икономика.

Хибридикацията като комплекс от зоотехнически мероприятия в областта на селекцията, развъждането и организацията на племенната работа безспорно има голям принос в решаването на проблема — повече, по-висококачествено и по-евтино свинско месо на основата на повишаване продуктивните качества, оползотворяване на храната и увеличаване на икономическата ефективност на свиневъдството. На по-високо равнище се постави чистовородното развъждане, кръстосването между породите и линиите, повиши се хетерозисният ефект и т. н. Внесе се, размножи се и се усъвършенствува английският хибрид Кембору, създадох се наши хибриди — Шумен 2 и Плевен 1, наша порода — Дунавската бяла, и специализираната линия Сп от породата Ландрас. Това са безспорни успехи, които трябва не само да се поддържат, но и да се развиват през следващите години. За целта вниманието трябва да се насочи в следните направления:

● По-нататъшно увеличаване на броя на хибридите за убояване. Сега в общественото и в частното свиневъдство 80% от убоените свине са хибриди, което показва, че има простор за тяхното увеличаване за сметка на чистопородните свине и на промишлените кръстоски. Реална е възможността през следващите 10 години относителният дял на хибридите да достигне 93%. Възниква въпросът — какви хибриди да се разпространяват? Въпросът е оправдан, защото и у нас вече е налице, макар и не много голямо, но определено разнообразие, което позволява избор. Характеристиката и достойнствата на отделните хибриди и системите на хибридикация са доказвани многократно на страниците на списанието и затова тук няма да даваме предпочитаните на един или друг. Важно е, че достигнатото равнище е добър старт за хибридикацията, чието развитие трябва да се усъвършенствува. Създадена е предпоставка в близките години най-динамично развитие да получат три- и четирилинейните хибриди за сметка на двулинейните, за да се използва по-пълно хетерозисният ефект за продуктивност, скорозрялост и оползотворяване на фуража. Ще си позволим да дадем някои препоръки. В системата на двулинейния хибрид Кембору трябва да се обогати хибридикацията и с трета порода и да се застъпи предимно в комплексите и фермите с добри условия на отглеждане и хранене. Доказаните положителни страни на хибридикация-

та за получаване на тринейния хибрид Плевен 1 и внедрена вече пирамидална система в Предприето по свинецвството в Плевен трябва да мерат ръст в свинекомплексите и традиционните ферми с хибрида Кембору. Широко път ще се дава и на системата за хибридазация с основната майчина порода — Дунавска бяла, и с хибрида Шумен 2 с доказани вече предимства за здрава конституция, висока скорозрелост и месодайни качества.

Дълбоко сме убедени, че в сегашната организационна система на хибридазация в близките години ще настъпят съществени изменения, произтичащи от новото виждане за развитието на българското село и селското стопанство. Много са въпросителните пред националното ни свинецвство във връзка с предстоящото виждане за пазарна икономика у нас. Изградената с държавни и кооперативни средства материална база е силно диференцирана, за да осигурява ефективно производство. Промисленото свинецвство в комплексите и външните ферми, реконструирани до степен да се прилагат промишлени технологии, получиха още една привилегия с опрощаването на дълговете им към държавата, заради изграждането им до 1987 г. включително.

Извън тази база са малките свинеферми с традиционна технология и ниска ефективност, които в конкурентната борба не могат да оцелят без държавна подкрепа в рамките на националното свинецвство. Неизбежни са бъдещото раздържавяване на свинецвството и приватизацията. Усилено ще наплизва арендата и акционерната форма на собственост. Частното свинецвство, което сега произвежда 30% от свинското месо в страната, ще продължава да се развива с изпреварващи темпове и вероятно в недалечно бъдеще ще дава над 60% от общото производство. Наред с това то ще променя своя облик. От малки еднолични ферми, занимаващи се предимно с уговяване на прасета, за които държавата ще осигурява фураж, ще се появяват все повече частни ферми с 30—40 свине майки, 600—800 и повече прасета за уговяване и със собствено производство на фураж. Ще се развиват свинефермите в сегашните и бъдещите ТКЗС със 100—200 свине майки и 2000—4000 прасета за уговяване при запазени промишлени методи и технологии. Ще се спре строителството на големи комплекси с 36—50 хил. прасета за уговяване годишно.

Тази очертаваща се нова обществена и социална практика ще наложи да се усъвършенствува организацията на хибридазацията. Към някои стокови комплекси ще се изградят репродуктори за възпроизводство на основното стоково стадо. Това ще даде възможност още по-масово да се разпространят три- и четиринейната хибридазация. На това развитие на свинецвството СО „Свинецвство“ и „Агропромпроект“ са готови да отговорят с разработените преди 5—6 години типови проекти за сгради и цели ферми с 5, 10, 50, 100 до 250 основни свине майки със съответните приплоди за уговяване, които могат да се използват от личното стопанство, ТКЗС и бъдещите частни фермери.

През миналата година в НИПЖИС в Шумен бе извършена сериозна научноизследователска работа. На вниманието на нашите читатели предлагаме някои завършени разработки, които ще бъдат полезни за производителите на свинско месо.

ИЗПОЛЗВАНЕ НА ХИБРИДНИ НЕРЕЗИ. Проучени са репродуктивните качества на хибридите свине майки, заплодени с нерези Дюркок × Белгийски ландрас, Хемпшир × Белгийски ландрас, Хемпшир × Дюркок. Данните от есенното прасило през миналата година показват, че при всички групи плодovitостта е много добра — съответно 10,7; 10,6 и 11,1 прасета. Най-добро тегловно развитие през бозайния период са имали прасетата с финална баница форма Хемпшир × Дюркок, а най-добри угонителни и класични качества — хибридите с финален баша Дюркок × Белгийски ландрас.

ЕДНОФАЗОВО ХРАНЕНЕ ПРИ РАНО ОТБИТИ ПОДРАСТАЩИ ПРАСЕТА. При прилагането на еднофазово хранене за препоръчване е да се използва фуражна смеска, която съдържа 17% протеин и 0,9% лизин. По биологичен и икономически ефект еднофазовото хранене не отстъпва пред трифазовото и двуфазовото. Резултатите от опитите бяха потвърдени с производствено изпитване. Еднофазовото хранене на подрастващите прасета може да се приложи в практиката. Изследванията показваха, че то е подходящо и за уговяване на прасета.

УГОВЯВАНЕ НА БРАКУВАНИ СВИНЕ МАЙКИ. Получените резултати показват, че бракуваните свине майки с нормална кондиция са имали висок дневен прираст до 20-ия ден, а след това той значително намалява. За животните със слаба кондиция оптималният срок е 30 дни за уговяване.

РАЗХОДНИ НОРМИ ЗА ВОДА В ПРОМИШЛЕНИ КОМПЛЕКСИ. До 80 кг живо тегло е отчетена доста голяма консумация на вода — от 1,370 л до 7,650 л дневно. Средно на животно се падат от 3,730 до 4,180 л. Количеството на изпитата вода се влияе от температурата и живото тегло. Кратността на поене варира средно от 13,9 до 21,5 пъти, а между отделните животни — от 4 до 41 пъти.

КРАТНОСТ НА ХРАНЕНЕ НА БРЕМЕНИ СВИНЕ МАЙКИ. Установи се, че с намаляване на кратността на хранене на свинете майки през периода на заплождането, условната и действителната бременност резултатите по отношение на заплодяемостта, плодovitостта, теглото на прасилото и теглото на прасетата при раждане не се влошават, а се запазват както на контролните групи, хранени два и три пъти на ден. Изводът е, че тези категории свине майки може да се хранят един път в денонощието.

Използвайки постиженията на свинецвната наука и чедната производствена практика, обществените и частните стопанства имат реалната възможност както тази година, така и за напред да продължават успешно да увеличават производството на свинско месо и добре да печелят.

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПО-ПЪЛНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ХЕТЕРОЗИСА

проф. ИВАН ВЕНЕВ
Институт за повишаване квалификацията на кадрите
към Селскостопанската академия

Преди 20—30 години у нас се извършваха широки изследвания за увеличаване продуктивността на свинете чрез промишлено кръстосване. Този метод се препоръчваше и се внедряваше в практиката. Промениливото (алтернативно, ротационно) кръстосване не намери такова приложение, но в много други страни и то играеше важна роля. Без да се отрича и сега положителното влияние на тези методи на кръстосване върху основните продуктивни признаци на свинете, през последните 20 години те бяха изместени от междудулинейната хибридизация.

Междудулинейната хибридизация е сложна зоотехническа дейност, която цели максимално да се използва генетичният потенциал на линиите и породите чрез чистопородно развъждане и кръстосване. Тя е система на развъждане, която чрез създаване на специализирани и селектирани по комбинативна способност линии от една или от различни породи и чрез тяхното кръстосване осигурява по-висок хетерозис, отколкото при обикновеното междупородно кръстосване. При това поради създадената хомогенност вътре в линиите резултатите се повтарят в редица поколения. Съществени за хибридизацията и за проявата на висок хетерозис са хомогенността вътре в линиите и наличието на диференциация между линиите.

Хетерозисът може да се използва в различна степен при различни схеми на кръстосване и хибридизация. В случаите, когато стоките животни се получават от чистопородни или линейни животни (промишлено кръстосване),

налице е индивидуалният хетерозис. Той се проявява само при крайния продукт. Поради това че тези животни не са за възпроизводство, хетерозисът се проявява само по жизнеспособност и по угодни качества. Предимно заради адитивния характер на унаследяване на кланичните качества хетерозис при тях почти не се проявява.

В случаите, когато майката е кръстоска, говорим за майчин хетерозис. В зависимост от схемите на кръстосване от теоретична гледна точка той може да се прояви в различна степен. Майчиният хетерозис се проявява по жизнеспособност и конституция, по растежна способност, възраст на половото съзряване, качество и количество на отделяните гамети, заплодяемост, ембрионална смъртност, млечност, жизнеспособност на приплодите.

Бащиният хетерозис се наблюдава при нерезите кръстоски. Засега той се използва най-рядко, но научните изследвания са многобройни и повечето от тях недвусмислено доказват и препоръчват прилагането му в свинежданството. Той се изявява в по-ранното настъпване на пубертета, в по-доброто развитие на половата система, в значително по-високата полова активност в млада възраст, в по-голямото количество и по-доброто качество на спермата, в по-добрата ѝ оплодителна способност. Естествено хетерозисът не се проявява по всички признаци и при всички индивиди в еднаква степен.

Хетерозисният ефект при различните схеми на кръстосване и хибридизация от теоретична гледна точка се вижда

на таблицата. В схемите на кръстосване първата (основната) майчина порода е писана най-вдясно, а последната (завършващата, терминалната) бащина порода — най-вляво.

При промишленото кръстосване (1) се използва изцяло индивидуалният хетерозис. Той се изразява в по-голямата жизненост на приплодите още по време на ембрионалното им развитие, в растежната способност и жизнеспособността им след раждането, в оплодотворяването на фуража. Обикновено по качествените показатели на месото и съотношението месо-тлъстини-кости унаследяването е интермедиерно и хе-

те са по-малко хетерозиготни от родителите си. При тях теоретично възможният хетерозис се проявява само 50%. Пълното използване на хетерозиса при майките и бащите може да въведе специалистите в заблуждение, че тази схема е много по-ефективна от промишленото кръстосване, тъй като не се използва пълно само индивидуалният хетерозис. Трябва да се има предвид обаче, че броят на животните (крайният продукт), при които се губи 50% от хетерозиса, е много по-голям, а родителите, при които той се използва изцяло, са значително по-малко. В такъв случай е необходимо да

Схема на кръстосване		Видове хетерозис в %		
		индивидуален	майчин	бащин
I. Препъснато:				
/1/. F_1 (промишлено) :	$B \times A$	100	0	0
/2/. F_2	$B \times A / \times B \times A /$	50	100	100
/3/. Възрастно (беккрос)	$A \times B \times A /$	50	100	0
/4/. Трипородно	$B \times B \times A /$	100	100	0
/4/ ^a	$B \times B / \times A$	100	0	100
/5/. Четирипородно	$A \times B \times B \times A /$	100	100	100
II. Непрекъснато:				
/6/. Двупородно променливо: $B \times [A \times B \times A /]$		67	67	67
/7/. Трипородно променливо: $A \times [B \times B \times A /]$		86	86	0
/8/. Четирипородно променливо:	$A \times [B \times B \times A /]$	94	94	0
III. Прекъснато променливо (ротатерминално) :				
/9/. $B \times [A \times B \times A /]$		100	67	0
/10/. $A \times [B \times B \times A /]$		100	86	0
/11/. $D \times [A \times B \times A /]$		100	94	0
/12/. $A \times D \times [B \times B \times A /]$		100	67	100

терозисният ефект е незначителен от стопанска гледна точка. Родителите са чистопородни и следователно майчиният и бащиният хетерозис са нула.

При вътрешно развъждане на кръстоски от F_2 (2) двата родителя са двупородни (двулинейни) кръстоски и следователно при тях майчиният и бащиният хетерозис се използват изцяло (100%). Не е такова положението при крайния продукт — при техните приплоди. Поради това че бащата и майката са продукт от кръстосване на едни и същи изходни породи (А и В),

се направи конкретен анализ — колко се печели от хетерозиса при родителите и колко се губи от непълното му проявяване при потомците.

Възвратното кръстосване (беккрос) се прилага сравнително рядко. У нас по тази схема (3) се развъжда двулинейният английски хибрид Кембороу. При него се използва пълно (100%) хетерозисът при майките, а при приплодите — 50%. Бащите от двете изходни линии са чистопородни и при тях хетерозис няма. И при това кръстосване неблагоприятно е губенето на 50% от

хетерозиса при прасетата за угодяване, които са относително повече на брой.

Трипородното прекъснато кръстосване (4) дава възможност пълно да се изяви както майчиният, така и индивидуалният хетерозис и по тази именно възможност го превъзхожда възвратното кръстосване. По такава схема се развъждат новите хибриди свине у нас (Плевен 1 и Плевен 2 и Шумен 1 и Шумен 2). При тях не се използва бащиният хетерозис. Схема 4^а показва съешаване на чистопородни майки с нерези кръстоски.

Най-пълна изява на хетерозиса има при четирипородното кръстосване, когато двата родителя са кръстоски между различни породи (5). В този случай той се проявява пълно както при майките и бащите, така и при крайния продукт. Тази схема на кръстосване се прилага при хибрида Хипор в Холандия, в много свинекомплекси в ЧСФР и другаде. От теоретична гледна точка тя е най-издържана. От организационна гледна точка има неудобство, тъй като са необходими минимум 4 чисти породи или линии със съответни репродуктивни стада.

Непрекъснатото кръстосване, което у нас се нарича променливо, а в някои западни страни — ротационно, се характеризира с възпроизводство на женски животни чрез непрекъснато променливо кръстосване с чистопородни разплодници от две, три или повече породи. При това кръстосване не се използва бащиният хетерозис, а майчиният и индивидуалният се използват в различна степен (от 67 до 94%), в зависимост от броя на участващите в схемата породи (от 2 до 4). Включването в схемата на повече от 4 породи я прави трудна за организация и възпроизводство. Голямо предимство на тези схеми е освобождаването на стопанствата от поддържането на големи репродуктивни стада за производство на женски прасета кръстоски за ремонт на стоките разплодни стада. Това може да има значителен икономически ефект, особено за стопанствата, които закупуват много и скъпи женски животни кръстоски. Осигурява се

и по-голяма интензивност на селекцията сред женските прасета, тъй като те са собствено производство и са в много голямо количество. Намалява се в значителна степен рискът от въвеждане на инфекции в стадата, защото откън се получава периодично само малък брой нерези.

Женските прасета за ремонт са адаптирани към условията на отглеждане в стопанството (включително и към специфичния микробизъм), с което се избягват и някои стресови явления. Съществен недостатък на системата обаче е загубата на част от хетерозиса както при майките, така и при крайния продукт (приплодите). При двупородното променливо кръстосване (6) загубата е 33%, а при трипородното (7) — 14%. Това има свое икономическо значение. Не се използва и бащиният хетерозис. Възникват някои организационни трудности поради наличието на няколко различни по кръвност групи животни в майчиното стадо, всяка от които трябва да се съешава със строго определена линия нерези. Освен това линиите или породите, включени в схемите на променливото кръстосване, не могат да бъдат силно специализирани, тъй като участвуват във възпроизводството както на майките, така и на разплодниците.

Прекъснатото променливо (ротатерминално) кръстосване е сравнително нова система, която позволява до известна степен да се съчетаят предимствата на прекъснатото (терминално) с непрекъснатото (ротационно) кръстосване. При тези схеми женските животни се получават чрез непрекъснато променливо кръстосване, като се използват 2, 3 и рядко 4 породи (9, 10, 11). Всички мъжки приплоди и част от женските от това кръстосване отиват за стокени цели. Най-добрите по растежни способности и по други качества женски кръстоски (около 15%) се отбират за по-нататъшно възпроизводство в схемата на променливото кръстосване. Останалата част годни за разплод женски кръстоски (хибридни майки) се изпращат в стокени комплекси, където се покриват от нерези от опре-

делена специализирана линия за месо (Хемпшир, Дюрок, Ch) по принципа на терминалното кръстосване. Всички приплоди от тези стада са за стокови цели. Основното предимство на тази схема е пълното (100%) използване на хетерозиса при крайния продукт (индивидуалния хетерозис). Ако действувалите при това кръстосване нерези в стоковите стада са чистопородни, тогава бащиният хетерозис е нула. Но в тях при доказани добри качества може да се включват и разплодници кръстоски (обикновено двупородни), което създава възможност за 100-процентово използване на бащиния хетерозис (2).

Тези схеми на кръстосване имат някои съществени предимства пред възвратното и трипородното променливо кръстосване. Внедряването им в практиката обаче се нуждае от предварителни изследвания и проверки, тъй като не винаги теоретичните предположения се потвърждават при всички линии, породи и комбинации.

Ефект от кръстосването и от междulinейната хибридизация може да се получи при задълбочени знания и при умение да се води непрекъснато, генетически грамотно чистопородно и линейно развъждане, при генетична диференциация между различните групи, при обективна научна и научно-производствена проверка на комбинативната им способност. Най-добрите комбинации да се внедряват широко според конкретните резултати и изисквания.

От тези общетеоретични постановки и разсъждения могат да бъдат направени някои практически изводи за системата на развъждане и хибридизация на свинете в нашата страна:

● При липса на възможност да се приложат схеми за хибридизация в ня-

кои малки, традиционни ферми с ограничени възможности за купуване на животни може с успех да се провежда промишлено кръстосване.

● Необходимо е без бавене да се откажем от схемата на възвратното кръстосване (хибрифт Кембороу), при която се пропилява (не се използва) 50% от хетерозиса при крайния продукт — прасетата за уговяване, които по отчетите са вече около 2 млн. годишно. На първо време хибридни майки, произведени по досегашната схема, могат да се кръстосват в стоковите комплекси с изпитаните в нашата страна породи Хемпшир и Дюрок, които дават много добри резултати.

● Големите свиневъдни предприятия, които по стопански и ветеринарномедицински съображения желаят постепенно да затворят цикъла на производство, освен класическата прекъсната трипородна хибридизация трябва да изпитват и при добри резултати да внедряват прекъснатото променливо (ротатерминално) кръстосване. То им осигурява редица предимства, като пълно се използва хетерозисът при крайния продукт. За целта те би трябвало да финансират и да предоставят база за научни изследвания по тези въпроси.

● Необходимо е да продължат започналите изследвания в крайната фаза на хибридизацията да се използват нерези кръстоски, като при първите достоверно благоприятни резултати да започне широкото им прилагане в стоковите комплекси. Всички досегашни изследвания в това направление дават много добри резултати. При клането на приплодите на такива нерези не е установено по-голямо фенотипно разнообразие в сравнение с приплодите на чистопородните нерези.

Б. р. При набора в таблицата е допусната грешка. Молим да се чете: I. Прекъснато; (3). Възвратно (беккрос).

ПОСТИЖЕНИЯ НА НАШАТА СЕЛЕКЦИЯ

- Дунавската бяла порода
- Специализираната линия Ch

ст. н. с. I ст. к. с. н. ИВАН АНГЕЛОВ
Научноизследователски и проектно-конструкторски институт
по свинеъдство в Шумен

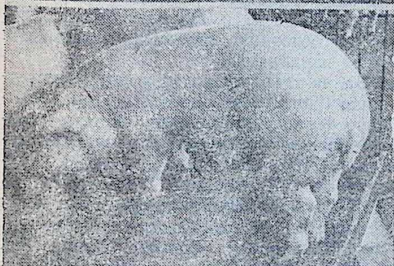
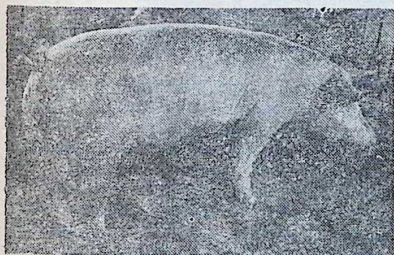
В резултат на продължителна, целенасочена научноизследователска и селекционна работа колектив научни работници и селекционери създаде Дунавската бяла порода и специализираната башина линия Ch, които могат да послужат за положителен пример в постигането на съвременни цели при селекцията в свинеъдството.

Дунавската бяла порода (ДБ) е създадена по метода на сложното възпроизводително кръстосване на базата на

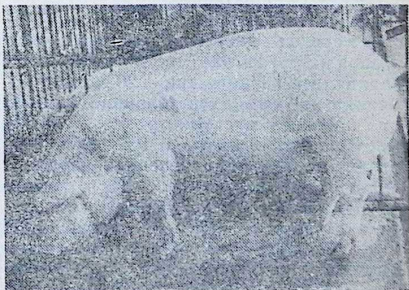
пет породи и една породна група с противоположно направление на продуктивността (Българска бяла, Голяма бяла, Ландрас, Хемпшир, Пиетрен и новосъздадената породна група). В новия генотип сиолучливо са съчетани високата жизнениост и плодовитост на отечествените месо-масни породи с високите месни качества на внесените породи.

Свинете от ДБ притежават бърз растеж, дълъг, прав и широк гръб, много добре оформен заден бут, средно-голяма глава с леки, напред наведени уши, здрава костна система и бяла космена покривка.

Специализираната башина линия Ch е създадена по метода на сложното възпроизводително кръстосване на базата на три генотипа на породата Ландрас от шведски, холандски и английски произход. Животните от Ch се характеризират с бърз растеж, дълъг, прав и широк гръб, с много добре раз-



Нерез и женско прасе от Дунавската бяла порода



Женско прасе от специализираната линия Ch

вит и оформен заден бут, с лека глава, с тънка, но здрава костна система и бяла космена покривка.

Средната плодовитост на свинете майки в нуклеусовите стада от ДБ порода за 1989 г. е 11,4 прасета, а за популацията — 10,9 броя. За Ch тези показатели са съответно 10,8 и 10,4 броя (табл. 1).

Преценените животни по собствена продуктивност от ДБ достигат 90 кг живо тегло на 170-дневна възраст в нуклеуса. За популацията това тегло се достига на 180-дневна възраст с дебелина на гръбната сланина (сума SKL₂) 38 мм. Повечето от преценените нерези по потомство в станциите за контролно уговяване (СКУ) достигат 90 кг живо тегло на 160–177-дневна възраст при 773–840 г среден дневен прираст, 2,60 — 2,97 кг разход на фураж за 1 кг прираст, 76–80% кланично тегло, 36–40 см² площ на мускулното око, 70–72% месо с кости в трупа, 16–20 мм дебелина на гръбната сланина и 8,9–10 кг тегло на задния бут.

Угонителните и кланичните качества на ДБ са с 8–15% по-високи, отколкото на Голямата бяла порода, изравнява се с техните постижения на селекцията у нас и в чужбина и отговаря на изискванията към финалните бащини породи в хибридизацията (табл. 2).

През 1984 г. породата е апробирана от държавна комисия, а през 1985 г. е утвърдена от НАПС и е призната от ИНРА за изобретение.

По угонителните си качества — 790–800 г среден дневен прираст, 2,8–3 кг разход на фураж за 1 кг прираст, и по кланичните си качества — 20–22 мм дебелина на гръбната сланина, 34–38 см² площ на мускулното око, 71–73% месо с кости в трупа и 9,5–10 кг тегло на задния бут, специализираната линия Ch се изравнява с ДБ, отговаря на изискванията към финалните породи и с успех се използва в позиция В и С в схемите на хибридно свине-въдство у нас (табл. 2). Апробирана е през 1984 г., а през 1985 г. — утвърдена от НАПС и е призната от ИНРА за изобретение.

Таблица 1

Показатели	Дунавска бяла	Специализирана линия Ch
Живородните прасета в прасило	11,4	10,4
Среден брой на прасетата на 21-ия ден	10,3	9,3
Тегло на прасилото на 21-ия ден в кг	60,2	55,8
Възраст на майките на 1 прасило в дни	364	357
Интервал между опрашивания в дни	166	163

Таблица 2

Резултати от преценката по потомство на нерезите в нуклеусовите стада при 90 кг живо тегло

Показатели	Дунавска бяла	Специализирана линия Ch
Среден дневен прираст в г	773	799
Разход на фураж за 1 кг прираст в кг	2,97	2,81
Средна дебелина на гръбната сланина в мм	19,2	22,0
Площ на мускулното око в см ²	36,2	34,7
Тегло на задния бут в кг	8,89	8,72

Високите репродуктивни качества на двете популации ни дават основание да ги препоръчаме да се използват в позиция А в някои от схемите на кръстосване като майчини породи.

Селекционната цел при създаването, поддържането и усъвършенстването на двете нови популации е била приблизително еднаква — продуктивно напращане за месо. Поради това по много от основните стопански показатели те са изравнени.

За поддържането и усъвършенстването на ДБ и Ch е създадена четристепенна пирамидална система, която включва нуклеусово, прапородителско (ППР), прародителско (Р) и родителско (Р) равнище на селекция. В НИПКИС в Шумен е изграден един нуклеус за ДБ и в Нови пазар — един за специализираната бащина линия Ch. Анализът на информацията от СКУ показва, че създаденият генетичен прогрес по показателите с висока и сред-

на унаследяемост в нуклеуса на ДБ и Ch се предава твърдо на ППР стада и влияе върху усъвършенствването на популациите като цяло.

Преценените 5 нереза от нуклеуса от ДБ в SKU (втори тур през 1989 г.) достигнаха 100 кг живо тегло на възраст 188 дни при 780 г среден дневен прираст и 3,3 кг разход на фураж за 1 кг прираст, 25 мм дебелина на гръбната сланина, 38,52 см² площ на мускулното око, 72,12% на месо с кости в трупа и 10,0 кг тегло на задния бут. За плюс-вариантите тези показатели са 186 дни, 823 г прираст, 23,7 мм дебелина на гръбната сланина, 40,33 см² площ на мускулното око, 73,4% месо в трупа и 10,250 кг тегло на задния бут. За преценените нерези от ППР стадо в с. Смолница, Толбухинско, данните са съответно 180 дни, 848 г (863 г) среден дневен прираст, 3,4 кг разход на фураж за 1 кг прираст, 29 мм дебелина на гръбната сланина, 34 см² площ на мускулното око и 9,3 кг тегло на задния бут. Подобни и по-високи показатели се получиха в SKU на преценените нерези от ППР стада на ДБ във фермата „Янко Забунов“, Силистренско, в с. Герана, Великотърновско, в с. Баховица, Ловешко, и в с. Крайници, Станкедимитрово (в скобите са посочени плюс-вариантите).

Преценените нерези от нуклеуса на популацията Ch в SKU достигнаха 100 кг живо тегло на възраст 189 дни (184 дни) при 744 г (785 г) среден дневен прираст, 3,4 кг (3 кг) разход на фураж за 1 кг прираст, 25,2 мм (23 мм) средна дебелина на гръбната сланина, 34 см² площ на мускулното око, 70% месо с кости в трупа и 10 кг тегло на задния бут. За ППР стадо в с. Житница, Пловдивско, тези данни са съответно 207 дни, 728 г прираст, 3,4 кг разход на фураж, 28 мм дебелина на гръбната сланина, 70,2% месо в трупа и 10,013 кг тегло на задния бут.

В табл. 3 даваме постигнатите високи резултати във водещи ферми от ДБ и Ch.

Нуклеусът на ДБ в Шумен поддържа 9 ППР стада с над 3000 свине майки в 9 бивши окръга на страната, ППР

Таблица 3

Показатели	Дунавска бяла	Специализирана линия II
Живородени прасета в прасило	11,4	10,8
Брой на прасетата на 21-ия ден	10,4	10,0
Тегло на прасилото на 21-ия ден в кг	75,0	70,0
Възраст на 90 кг живо тегло в дни	165,0	160,0
Дебелина на гръбната сланина (сумата SKI ₂) в мм	36,0	34,0
Среден дневен прираст от 30 до 90 кг живо тегло в кг	1,089	1,092
Разход на фураж за 1 кг прираст в кг	2,070	2,010
Средна дебелина на гръбната сланина в мм	16,70	15,02
Площ на мускулното око в см ²	40,80	43,20
Тегло на бута в кг	10,51	10,94

стада поддържат 10 репродуктивни бази с над 10 000 свине майки в 9 бивши окръга. Произведените женски прасета F₁ задоволяват стоките стада с ремонт в удрените ферми на старата материално-техническа база и личния сектор на бившите Толбухински, Силистренски, Видински, Ловешки, Габровски, Великотърновски, Кюстендилски и Софийски окръг. През 1990—1991 г. ще завърши формирането на ППР и ПР стада от ДБ в бившите Старозагорски, Сливенски и Пазарджишки окръг.

Нуклеусът в Нови Пазар поддържа 3 ППР стада с 1300 свине майки за производство на нерези от специализираната линия Ch, които се използват в позиция В и С в схемите на кръстосване за производство на хибриди в страната.

Следователно създадена е система за производство на хибриди на базата на ДБ порода и специализираната линия Ch. Селекционният и производственият процес включват нуклеусово, ППР, ПР и Р равнище. По мащабността, по организационните форми, по насищането на хибридизационния процес със съвременни форми на селекция, по използването на специализирани породи,

по продължителното им затворено развъждане, по ускорения генетичен прогрес и пренасянето му в следващите степени на хибридизация, по засилването на ефективността на хетерозиса и по подобряването на продуктивните качества — прираст, скорозрялост, оползотворяване на фуража, висок процент на месото на угоените хибриди, е достигнато равнището на страните с добре развито свиневъдство.

Съгласно приетата и утвърдена програма от СО „Свиневъдство“ и НАПС ДБ и Сh са включени в схемите на кръстосване в 12 бивши окръга за производство на кръстоски и хибриди за угояване, което съставлява 50% от свиinete в страната.

Хибридите свине майки F_1 с генотип $ДБ \times Сh$ и $ДБ \times ГБ$ се отличават с висока плодовитост — над 10,8 живородени прасета. Хибридите с генотип $ДБ \times Сh \times ГБ$ и $ДБ \times ГБ \times Сh$, угоени до 100 кг живо тегло, се характеризират с високи угоителни качества (830 г среден дневен прираст с 3,1 кг разход на фураж за 1 кг прираст) и високи кланични качества (под 25 мм дебелина на гръбната сланина,

над 32 см² площ на мускулното око, 71% месо с кости в трупа и 11 кг тегло на задния бут).

От направените проучвания в ПЖК „Родопа“ в гр. Толбухин е установено, че ДБ в позиция В и С в схемите на кръстосване превъзхожда линията Сh и Голямата бяла от английски произход по показателите на угоителните и кланичните качества на хибридите.

В ПУЖ в Ловеч, филиал Баховица, беше проведен един научностапански опит за производство на хибриди с генотип $ДБ \times Сh \times ДБ$. Угоените хибриди при производствени условия за 191,5 дни достигнаха 137 кг живо тегло при 740 г среден дневен прираст, дебелина на гръбната сланина (сума $СКL_2$) 41,5 мм и площ на мускулното око 52 квадратни сантиметра.

В последна фаза е работата по създаването на специализирана башинна линия от Голямата бяла порода в Института по сеята в Павликени. На базата на трите специализирани популации в различни варианти на прекъсната и непрекъсната хибридизация могат да се произвеждат високоефективни хибриди за угояване.

НОВ ХИБРИД — ПЛЕВЕН I

От използването на този хибрид в Предприятието по свиневъдство в Плевен за 1989 г. от 12 000 свине майки е реализирана 6 248 000 лв. чиста печалба

ст. н. с. I ст. д-р с. н. БЕНКО БЕНКОВ
Научноизследователски и проектно-конструкторски институт
по свиневъдство в Шумен

Хибридизацията в нашата страна започна през 1972 г. със закупуването на лиценз от Англия — внесени бяха животни от двулйнния хибрид Кембороу, който получи широко разпространение. Наред с изходните линии на

този хибрид у нас в чисто състояние се развъждат и други породи, с които от дълго време се води целенасочена селекция. Шведската голяма бяла (ШГБ) и специализираната линия Сh се отличават със здрава конститу-

ция, висока плодовитост и млечност и с добри угодилни и месодайни качества. Тези породи са много подходящи за създаване на хибридна свиня майка. От многобройните изследвания в чужбина и у нас може да се направи заключение, че най-подходящата комбинация за майчиния компонент на хибрида е ШГБ × Ландрас или обратно. По-оспорван е въпросът за завършващата бащина линия. От развъждани в нашата страна породи с много добри месодайни качества се отличават Хемпширът и Белгийският ландрас, но втората порода има лошо качество на месото и подчертана стресчувствителност. Дюркът има здрава конституция и висок интензитет на растеж, но по-дебела сланина.

Първите опити за трипородна хибридизация на базата на ШГБ бяха проведени в ПЖК „Г. Димитров“ край Плевен през 1975—1977 г. от научни работници и специалисти в РИС в Плевен. Те показваха, че хибридите свиней майки от ШГБ × Ландрас, покрити с нерези от породите Хемпшир, Дюрк и Английска голяма бяла имат много добра плодовитост — над 10 прасета в прасило с много добра преживяемост и млечност. Трипородните хибридни прасета през угодилния период се характеризират с много добри интензитет на растеж, отплащане на храната и месодайни качества. При комплексната икономическа оценка на тези комбинации на базата на функцията на печалбата на първо място е комбинацията със завършваща бащина порода Хемпшир, а на последно — с Английска голяма бяла.

За да се реши коя хибридна комбинация трябва да се предложи за внедряване в производството, беше необходимо да се проведат мащабни изследвания при еднакви условия, като се изпитат по възможност по-голям брой комбинации. Ръководени от тези съображения, през периода от 1978—1984 г. в репродуктивната база (РБ) в Кнежа на базата на три различни по генотип хибридни майчини комбинации изпитахме едновременно 12 трипородни комбинации, които сравнявахме с ШГБ и

Таблица 1

Признаци	ШГБ (брой на свинете майки — 294)	Кембороу (брой на свинете майки — 234)	Плевен 1 (брой на свинете майки — 227)
Плодовитост в брой	9,24	9,95	10,21
Живородени прасета	9,18	9,87	10,10
Прасета в прасило на 21-ия ден	8,31	8,96	9,28
Прасета в прасило на 28-ия ден	8,29	8,88	9,22
Тегло на прасилото при раждане в кг	12,039	13,300	13,737
Средно живо тегло при раждане в кг	1,321	1,350	1,373
Тегло на прасилото на 21-ия ден в кг	39,976	42,130	42,929
Средно живо тегло на 21-ия ден в кг	5,084	4,910	4,818

двете комбинации на хибрида Кембороу. Репродуктивните признаци бяха контролирани в РБ в Кнежа, а угодилните и кланичните — в станциите за контролно уговяване в Карнобат, Плевен, Кнежа и в РБ в Кнежа. Най-добри резултати се получиха от комбинацията ШГБ × Ландрас (линията Ch), покривани с нерези от породата Хемпшир — Плевен 1. Обобщените резултати за тази комбинация в сравнение с контролните групи за репродуктивните качества даваме на табл. 1. Както се вижда по всички репродуктивни признаци, с изключение на средното живо тегло при отбиване, хибридите Плевен 1 се нарежда на първо място, следван от хибрида Кембороу, и на последно място е чистопородната ШГБ.

По-важните угодилни и кланични качества и качеството на месото даваме на табл. 2. Най-рано са достигнали кланично тегло 115 кг прасетата от хибрида Плевен 1. При тях по-висок е бил и средният дневен прираст през угодилния период (от 30 до 115 кг живо тегло), превишаващ двупородните хибридни прасета с 12% и чистопородните

породните — с 22,6%, по-малък е и разходът на фураж — съответно с 9,8% и 15,2%. По отношение на процента на месото в същинския бут, на повърхността на мускулното око и на дебелината на сланината на гърба превъзходството на прасетата от хибрида Плевен 1 е значително. Това показва, че при тях месодайните качества са по-добри в сравнение с двулйнния хибрид и чистопородните прасета от ШГБ.

В киселинността (рН) на месото от мускулус лонгисимус дорзи съществена разлика между групите няма. А водозадържащата способност (ВЗС) е с по-високи стойности при прасетата от хибрида Плевен 1, което може да се обясни с по-голямото количество месо в трупа.

Въз основа на репродуктивните, угодителните и кланичните качества бе извършена комплексна икономическа оценка чрез функцията на печалбата. Когато се използва този метод, вземат се предвид всички разходи за свинете майки за годината, разходът за бозайниците, подрастващите и прасетата за уговяване, а реализационната им цена се определя въз основа на качеството на трупа съгласно действащия БДС. От направения анализ (табл. 3) се вижда, че по печалба от едно угоено прасе хибрида Плевен 1 превъзхожда двулйнния хибрид с 8,67 лв. и чистопородните прасета — с 10,50 лв., а от едно място в уговяването — съответно с 44,81 лв. и 60,27 лева.

С прасета от двата хибрида бе проведен опит с цел да се установи как реагират те на фуражни смеси с различно съдържание на протеини. От двата хибрида в опита бяха включени по 40 прасета, разделени на две подгрупи. Прасетата от подгрупи А от 30 до 60 кг живо тегло се хранеха със смеси с 15,8% суров протеин и от 50 до 115 кг — с 13,9%, а от подгрупи В — съответно с 13,8 и 12,1%. Прасетата и от двата хибрида се хранеха по норми. Резултатите по най-важните признаци са дадени в табл. 4.

До около 70—80 кг живо тегло прасетата от подгрупи В растяха по-бавно, поради това че протеинът не им е до-

стигнал. След това обаче животните от хибрида Плевен 1 компенсираха изоставането, а от Кембороу — частично. За целия угодителен период прасетата от двете подгрупи на хибрида Плевен 1 имаха еднакъв среден дневен прираст и разход на фураж. И по двата признака хибрида Плевен 1 превъзхожда Кембороу. Разходът на смилаем протеин за 1 кг прираст и при двата хибрида е по-нисък при подгрупите В, като и при двете равнища разходът му е значително по-нисък при хибрида Плевен 1.

Таблица 2

Признаци	ШГБ (брой на прасетата — 69)	Кембороу (брой на прасетата — 106)	Плевен 1 (брой на прасетата — 73)
Възраст на 115 кг живо тегло в дни	257	244	227
Среден дневен прираст в г	586	640	717
Разход на фураж за 1 кг прираст в кг	3,838	3,656	3,331
Рандеман в %	71,5	70,9	72,4
Тегло на задния бут в кг	10,520	10,803	10,721
Месо в същинския бут в %	72,8	73,0	75,4
Повърхност на мускулното око в см ²	35,1	36,8	40,2
Дебелина на сланината (сума SKL ₂) в мм	62,9	66,8	59,8
Месо с кости в основните части в %	69,6	69,1	70,2
рН ₁	6,10	6,02	6,10
рН ₂	5,92	5,80	5,84
ВЗС в %	26,85	27,62	33,17

Таблица 3

Признаци	ШГБ	Кембороу	Плевен 1
Печалба на 1 прасе:			
— в лева	65,68	67,51	76,13
— в %	100	102,8	116,0
Печалба на 1 свиномясто в уговяването:			
— в лева	156,86	172,32	217,13
— в %	100,00	110,0	138,5

Таблица 4

Признаци	Кембороу		Плевен 1		Разлика	
	А-средно равнище на протеин	В-ниско равнище на протеин	А-средно равнище на протеин	В-ниско равнище на протеин	IA-IIA	IB-IIB
Среден дневен прираст в г от 30 до 115 кг живо тегло	605	590	641	642	+36	+52
Разход на фураж за 1 кг прираст в кг	3,900	4,000	3,580	3,580	-0,32	-0,42
Разход на протеин за 1 кг прираст в г	556	499	512	448	-44	-51
Рандеман в %	71,1	70,1	71,7	72,2	+0,2	+2,1
Тегло на задния бут в кг	10,820	10,790	11,300	11,270	+0,480	+0,480
Месо с кости в същинския бут в %	77,1	75,9	77,1	77,7	0	+1,1
Мускулно око в см ²	37,44	35,02	39,75	38,50	+2,31	+3,48
Месо с кости в половинката в кг	28,380	27,870	28,900	28,450	+0,520	+0,580

Следователно трилинейният хибрид по-добре синтезира протеина, което е много важно от икономична гледна точка, тъй като протеинът е най-скъпата съставна част на дажбата, и при това внасяна от други страни.

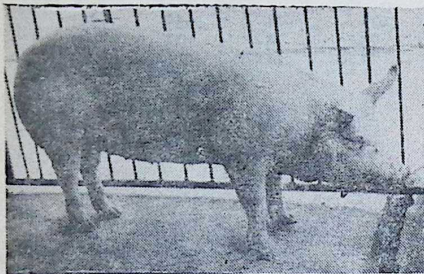
Признаците, характеризиращи месодайните качества на трупа, са с малко по-ниски стойности при подгрупите, хранени със смеси с ниско съдържание на протеин. И при двете равнища хибридният прасета Плевен 1 превзхождат прасетата от двулинейния хибрид Кембороу.

Хибрият Плевен 1 е внедрен успешно в Предприятието по свиневад-

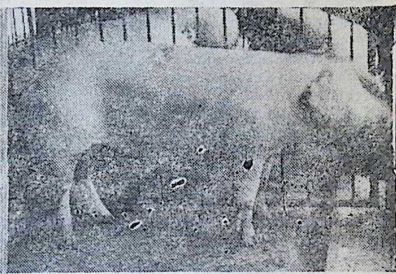
ство в Плевен. Създадени са три ну-клеусови стада за породите ШГБ, Ландрас (линия Ch) и Хемпшир с три репродуктивни бази за около 1200 свине майки. Годишно се произвеждат около 4000 свине майки родители и около 3400 нереза за собствен ремонт и продажба. Годишно в предприятието се уговяват около 200 000 прасета от този хибрид. Предприятието непрекъснато подобрява стопанските си резултати. През 1989 г. от около 12 000 свине майки е реализирана за 13 000 000 лв. чиста продукция и 6 248 000 лв. чиста печалба.

ГОЛЯМАТА БЯЛА И ЛАНДРАСЪТ ОТ АНГЛИЙСКИ ПРОИЗХОД

ст. н. с. СТОЙЧО СЛАНЕВ
зав. секция „Генетика и селекция“
в Научноизследователския и проектно-конструкторски
институт по свиневъдство в Шумен



Женско прасе от Английската голяма бяла



Женско прасе от породата Английски ландрас

Отборът в съвременното свиневъдство е насочен главно към производството на висококачествено месо без тлъстини при ниска себестойност и висока рентабилност. Както в повечето европейски страни, така и в България тази тенденция се определя в известна степен и от мащабите, формите и съдържанието на развъдно-подобрителната работа при основните породи свине.

В генофонда на националното стадо най-голям е относителният дял на затворените популации Голяма бяла и Ландрас от английски произход — компоненти на широко внедрения у нас двулинеен хибрид. Посочените породи сложиха началото на пирамидалната структура на хибридно свиневъдство и на ускореното прилагане принципите на високоефективна едромасщабна селекция. Характерни за нея са строгата специализация на отделните равнища, опростената организационна струк-

тура и възможността за директно предаване на генетичните подобрения от нуклеусовото към стокото равнище. Както в прапрародителските (ППР), така и в прародителските (ПР) стада се очертава една трайна тенденция за нарастване броя на свинете майки от двете породи и на тяхната продуктивност. Броят на прасилата в ППР през последните 10 години е увеличен от 5547 на 7383, а на тези в ПР почти се е удвоил. Анализът на резултатите показва, че когато се спазват някои основни технологични изисквания по отношение на храненето и отглеждането на свинете майки и на селекцията по независимо ниво на бракуване по плодовитост, налице е подобряване на възпроизводителните способности.

През периода 1981—1989 г. значително се е повишило производството както на чистопородни свине за разплод, така и на родители, продукт на кръстосването между Голямата бяла

Таблица 1

Равнище на развъждане	1981 г.	1985 г.	1989 г.
Нуклеусови бази			
а) тествани нерезчета	16787	17297	13974
б) тествани женски прасета	21939	20539	22464
Репродуктивни бази			
а) хибридни родители	69675	83518	97281
Произведени свине за разплод	108401	121354	133119

и Ландраса от английски произход (табл. 1). Във връзка с все по-широкото внедряване на изкуственото осеменяване с всяка изминала година намалява необходимостта от нерезчетата, което създава възможности за повишаване на тяхното качество. Наблюдава се тенденция за производството на повече хибридни родители, като при една и съща материална база (прародителски стада) за последните осем години техният брой е увеличен с над 17 000. Успоредно с това в нуклеусовите стада се провежда интензивна селекция за подобряване на свинете за разплод. Постигнатите резултати през последното десетилетие показват, че при създаване на подходящи условия на хранене и отглеждане чистопородните свине от двете породи се отличават с тънка сланина, с висока интензивност на растеж и с много добро оползотворяване на храната (табл. 2).

Успешно е разработен проблемът за оптималната продължителност на използване на свинете майки и нерезите в ППР бази. Установи се, че за постигането на оптимален генетичен прогрес нерезите в нуклеусовите стада трябва да се използват средно за 20 ефек-

тивни покривания, а свинете майки — средно за 2,5 опрасвания. В резултат на усъвършенствването на развъдната програма сега на свиневъдството в страната се предоставят повече 800 нерезчета и над 2400 женски прасета, което дава възможност да се получават допълнително над 35 000 угодни прасета годишно.

Бързата смяна на генерациите и високата интензивност на селекцията позволяват да се постига значителен генетичен прогрес по основните селекционни критерии (табл. 3). От друга страна, при съпоставяне на теоретично очакваните и действително реализираните стойности на генетичните подобрения става ясно, че са налице големи резерви за по-високи постижения в тази област. Прилагането на по-съвършени методи за оценка на развъдната стойност и на други съвременни постижения на популяционната генетика ще открива нови възможности за подобряване качествата на Голямата бяла и Ландраса от английски произход.

През последните 10 години усилията ни бяха насочени и към разширяване ареала на разпространение на хибриди с участието на Голямата бяла и Ландраса от английски произход. На основата на посочените породи и с участието на породата Дюрок в позиция В на хибридна свиня майка е създаден хибриден Шумен 2, подходящ за отглеждане във ферми с традиционни технологии, за помощни и за лични стопанства.

Провежда се интензивна научноизследователска дейност за създаване на четирипородни хибриди, при които основна роля играят Голямата бяла и Ландрасът от английски произход.

Усъвършенствването на качествата

Таблица 2

Породи	Пол	Дебелина на сланината (сума СКЛ ₂) в мм			Възраст за достигане на 90 кг в дни		
		1981	1985	1989	1981	1985	1989
Голяма бяла	мъжки	41,4	38,7	38,4	187	171	164
	женски	41,6	38,8	39,2	192	172	167
Ландрас	мъжки	41,7	38,7	38,3	188	171	164
	женски	41,4	38,9	39,1	189	172	171

Таблица 3

Степен на реализиране на генетични подобрения
в нуклеусовата база в Шумен за периода
1984–1988 г.

Години	Генера- ционен интервал в години	Генетичен прогрес	
		дебелина на слагината (сума СКL ₂) в мм	възраст за достигане на 90 кг в дни
1984	1,460	0,520	4,070
1985	1,460	0,860	2,710
1986	1,430	0,100	3,110
1987	1,460	0,140	4,140
1988	1,430	0,180	4,340

на Голямата бяла и Ландраса и на двупородните хибриди е насочено към по-нататъшно стандартизиране на крайния продукт, към подобряване качеството на месото с оглед да се повишат изискванията на широкия кръг от потребители. Подобренията се извършват на основата на съвременни методи

на развъждане и селекция (повишена интензивност на селекция, бърза смяна на генерациите), съчетани с приложение на най-новите постижения на популационната генетика. Планираните изследвания с двете най-разпространени породи в страната са насочени към опознаване динамиката на наследствената изменчивост на най-важните стопански признаци, към усъвършенстване на методите за оценка на развъдната стойност и ускоряване на генетичния прогрес. Провеждат се интензивни изследвания върху контрола по акумулиране на инбридинга, установяването на честотата на някои вредни рецесивни гени и т. н.

Тенденциите в породния състав на страните с напреднало свиневъдство и анализът на продуктивните качества на свинете у нас показват, че и за в бъдеще Голямата бяла и Ландрасът от английски произход ще играят основна роля за интензивното развитие на подотрасъла.

ВЪЗМОЖНОСТИТЕ НА АКОРДА

- Да се използват малките ферми
- Да се премахне бюрокрацията
- Да се икономисат материални средства

ст. н. с. I ст. д-р и. н. ПЕНЧО ДРАГОЕВ
зам.-председател на СО „Свиневъдство“ и директор
на Научноизследователския и проектно-конструкторски
институт по свиневъдство в Шумен

Една критична оценка на богатия опит в свиневъдството за обвързване на трудовото възнаграждение на работниците, специалистите и ръководните кадри с производствените и икономическите резултати показва, че използваните досега форми вече изчерпват своите възможности като стимули за ефективно развитие на производството.

Новата обстановка и новите задачи пораждат необходимостта и от нови форми. Затова бе разработен и бе внедрен модел на акорд на арендна основа, чрез който да се докажат големите възможности на човешкия фактор за действителен прелом в производството и в икономиката на свиневъдството. Като обект за прилагането му избрахме

свинофермата в с. Джулюница към Предприятието по свиневъдство във Велико Търново. Основните мотиви за този избор са лошото техническо състояние на фермата (стари сгради, липса на механизация, традиционна технология), териториалната ѝ отдалеченост от населени места, лошата квалификационна и възрастова структура на работната сила, ниските производствени и икономически резултати и други.

Договорът бе* сключен през октомври 1988 г. с четирима акорданти, двама от които са ветеринарни техници. А другите двама са с основно образо-

за вътрешнофермски транспорт им бе даден един кон с каруца.

Прилаганата технология на отглеждане на животните е традиционна, предимно с ръчен труд. Всички операции по заплождането, опрасването и отглеждането на прасетата и свинете се извършват от четиримата акорданти, като те се заменят и си осигуряват седмичните почивки и годишните отпуски. По-тясната специализация на труда се налага при опрасването на свинете майки, което обикновено се извършва от ветеринарните техници. Един от акордантите е упълномощен от оста-

Таблица 1

Показатели	1988 г.	1989 г.	В % към 1988 г.
Налични животни към 30.XII,	1152	1390	121,0
в т. ч. свине майки	129	171	132,6
Родени прасета	589	1668	283,2
Разход на фураж за 1 кг прираст в кг	6,330	5,600	88,0
Брой на акордантите	7	4	57,1
Себестойност на 1 тон прираст в лв.,*	2094	1951	93,0
в т. ч. — материални разходи в лв.	1876	1551	82,7
— трудови разходи в лв.	218	400	183,5
Печалба в лв.	12500	64594	516,8
Средна месечна заплата в лв.	254	820	322,8

* Себестойността през 1988 г. е преизчислена с цената на фуража за 1989 година.

вание. Средната възраст на акордантите е около 35 години.

На акордантите бе дадена пълна гаранция за самоуправление и бе осигурена нужната консултация за оптимално протичане на производствения процес. Те редовно бяха снабдявани с материални ресурси (животни, фуражи, лекарства и др.). Беше им предадена цялата материална база на фермата — 93 090 лв. основни фондове с 61 712 лв. остатъчна стойност и наличните животни. Капацитетът на производствените сгради е за 150 сухостойни свине майки, 75 места за опрасване и 1100 — за уговяване. Наличните свине, приети от акордантите, бяха: 44 свине майки, 2 нереза, 91 прасета бозайници, 103 подрастващи и 1021 прасета за уговяване. Това показва, че те започват производствена дейност с фактически много малък брой животни.

налите да подписва документацията и да води отчетността.

Доходът за потребление се образува по метода на остатъчната величина на база реализирана продукция, след като се приспаднат материалните разходи и вноските от печалбата, както е прието в договора. Останалият доход е на акордантите. Те сами си го разпределят и представят в писмена форма подписано от четиримата разпределение. Оттук става ясно, че цялата икономия или преразход на материални разходи остава за тяхна сметка. В края на годината акордантите решиха всеки от тях да получи равна част от формирания за разпределение доход.

За да поддържат високо качество на отглежданите животни, акордантите са задължени всяка година да купуват за ремонт на основното стадо 50 женски прасета и 3 нереза. Получената повече

от договора продукцията се реализира по реда на договорираната продукция, както и животните за клане по необходимост.

В задълженията на възложителя (Предприятието по свиневъдство във Велико Търново) са вписани лимитите на материалните разходи: за електроенергия, комбинирани фуражи по спецификация и утвърдени цени (240 лв./тон), за основен ремонт, застраховки в ДЗИ. Задължение на предпри-

я, трябва да се има предвид, че в материално-техническата база не са извършени подобрения. Следователно получените резултати може да се обяснят със създадената възможност за пълна изява на човешкия фактор чрез въведената нова организация на труда и заплащането.

Предимствата на приложения усъвършенствуван акорд още по-релефно изпъкват от сравнението с данните (табл. 2), получени в Предприятието по свиневъдство (ПС) във Велико Търново и в други подобни свинеферми в състава на предприятията.

Както се вижда от данните в табл. 1 и 2, предимствата на въведения акорд се измерват не в проценти, а с пъти. Цифрите не се нуждаят от коментар. Тук ще посочим само обстоятелството, че средната работна заплата във фермата е 2,2 пъти по-голяма, отколкото на работещите в предприятието, и 1,9 пъти, отколкото в другата ферма. В същото време обаче на един акордант в с. Джулюница и в с. Драгомирово са получени съответно 2,1 и 2,5 пъти повече родени прасета, 2,9 и 2,4 пъти по-голяма чиста продукция и 3,3 и 2,7 пъти по-голяма печалба. Трябва да прибавим, че капиталоемкостта на създадената продукция от акордантите е многократно по-ниска от средното равнище на този показател както за страната, така и за предприятието.

Данните доказват едно високоефективно производство, от което действително са заинтересовани както самите производители, така и предприятието възложител. Затова през тази година акордантите и предприятието създадоха още по-благоприятни условия за работа във фермата, като реконструираха част от сградите. На критичен анализ бяха подложени и взаимоотношенията между възложителя и изпълнителите. В резултат на това в договора за 1990 г. се предвижда още по-голям растеж на производствените и икономическите резултати.

Разглежданият модел на акорд е развит и за условията на промишленото свиневъдство на базата на приложения в свинекомплексите в с. Слънче-

Таблица 2

Показатели на база 1 зает от наличния персонал	С. Джулюница	С. Драгомирово	ПС във Велико Търново
Налични животни към 31.XII	348	127	132
Получени прасета бозайници	417	168	196
Произведен прираст в тона	30	16	15
Чиста продукция в лв.	30998	12736	10703
Печалба в лв.	16148	5952	4951
Средна месечна заплата в лв.	820	425	368

тието е да води в счетоводството аналитични партии на фермата за издръжка на производството и за реализиране на продукцията, за движението на стоково-материалните ценности, като всеки месец изготвя извлечения от тях и ги предоставя на акордантите. Също така то осъществява финансово-кредитните отношения със съответните институти и правната защита при търпени вреди от действията на други предприятия. Възложителят авансово изплаща по 500 лв. доход за потребление на всеки член от акордната група. Окончателното разплащане с акордантите става при годишното приключване на производствените и финансовите резултати.

Изпълнението на основните натурални и икономически показатели за 1989 г., сравнени със старата организация, е посочено на табл. 1.

Когато се оценяват данните в табл.

во, Варненско, и в с. Никола Козлево, Шуменско. Има достатъчно основания да се препоръчат тези модели. Без да подценяваме напълно необходимостта от усъвършенстване на акорда в промишленото свиневъдство, можем да изтъкнем големите предимства на приложения модел в с. Джулюница, които се свеждат до следното:

● Дава се възможност малките, подлежащи на изоставяне ферми, още дълги години да се използват. Това означава да се произвежда значително повече свинско месо, без да се влагат допълнителни средства за ново строителство, което е жизнено необходимо

условие при сегашната икономика на страната.

● Премахва се излишната бюрокрация, въвежда се самоуправлението, разгръща се самоинициативността, освобождава се значителна работна ръка за нуждите на разширеното възпроизводство в селското стопанство, в т. ч. и за свиневъдството.

● Постига се значителна икономия на материални ресурси и се създават условия за конкурентоспособно производство, от което има еднакъв интерес и производителят, и потребителят, и обществото като цяло.

Мнение

КАКВО ЩЕ СПЕЧЕЛИМ, ако обединим репродуктивната база сЪС СТОКОВИЯ КОМПЛЕКС

ст. н. с. I ст. д-р с. н. МИТКО БЕНКОВ

Научноизследователски и проектно-конструкторски институт по свиневъдство в Шумен

В продължение на повече от 25 години у нас се внедряват промишлените технологии в свиневъдството. За този сравнително недълъг период бяха научно изяснени и практически изпитани всички принципи и елементи, на базата на които се изграждат съвременните технологии. Съществен етап в процеса на внедряването на новите технологии бе закупуването на лиценз и преминаването към отглеждане на хибридни свине със съответната пирамидна структура за производството на разплодни животни. Очакваше се, че това ще доведе до качествен скок в производството на свинско месо у нас. Ре-

зултатите обаче показват, че тези очаквания в много отношения не се оправдаха. Заплодяемостта на свинете е много ниска. Опасените от 100 покрити са под 70%. Плодовитостта е под 9,6 живородени прасета в прасило. Голям е процентът на отпадане на свинете майки. От закупуваните млади ремонтни свине в основното стадо влизат едва около 70%. Смъртността при прасетата е висока. Като се прибави към това и нерационалното хранене, картината става още по-лоша. Всичко това се отразява неблагоприятно върху икономиката на комплексите и върху националното ни свиневъдство.

В същото време както у нас, така и в чужбина има свинекомплекси, които години наред получават много добри резултати. Такива у нас са нуклеусовите бази в Шумен и в с. Николово, Русенско, свинекомплексите в Благоевград и Харманли, репродуктивната база в с. Сенокос, Толбухинско, и т. н. Венцович (Полша, 1986) съобщава резултати от многогодишната дейност на свинекомплекса в гр. Колбач. Той, както и нашите комплекси в Търговище и в с. Слънчево, Варненско, е построен по технология на фирмата „Джи и Джи“. От редица години тук се опрасват 75 от 100 покрити свине майки и се получават 19,3—21,2 отбити прасета от свиня майка годишно.

В. В. Власов, главен технолог на Кузнецовския свинекомплекс в СССР, съобщава (устна информация), че за 1986 г. при 7000 изкуствено осеменени свине (свинекомплексът е с капацитет 108 000 угоени свине годишно) са получили средно 85,3% заплодяемост и 79,5% опрасени свине със средно 10,3 живородени прасета в прасило. Може да се посочат и други подобни примери.

При един по-задълбочен анализ може да се види, че комплексите с добри резултати имат нещо общо, което същевременно ги отличава от останалите. Това е, че те повече или по-малко имат затворени развъдни стада. Венцович (1986) изрично подчертава, че по този начин в продължение на няколко поколения е създадена популация свине, приспособени към прилаганата технология и към специфичните условия на околната среда. Производствените резултати са добри и стабилни.

В Кузнецовския свинекомплекс ремонтните свине се закупуват при тегло 60—70 кг и се доотглеждат до 115—120 кг, при което се заплождат. Младите свине престояват в комплекса 2—3 месеца и това е достатъчно, за да се приспособят към новата обстановка. Нерезите се вкарват в стадото по същия начин. В момента на територията на комплекса се създава ферма за 60 свине майки от породата Дюрок за производството на хибридни нерези.

През 1960—1962 г., когато започна концентрацията на свиневъдството у нас, се смяташе, че трябва да се изграждат специализирани предприятия — едините да произвеждат прасета, другите да ги уговяват. Създадоха се първите угодилни стопанства, които се зареждаха с прасета от десетките малки развъдни ферми. Експлоатацията на тези стопанства много бързо показва несъстоятелността на т. нар. „отворена“ система. Доставка на свине от няколко ферми крие опасност от възникване на масови заболявания с всички неблагоприятни икономически последици. Например поради заболявания бяха изцяло ликвидирани животните в комплекса в с. Маноле, в угодилното стопанство в Шумен и др. Това стана причина след 1965 г. да се строят комплекси само със затворен цикъл на производство. Във връзка с това се прецени като целесъобразно към комплексите да се изграждат племенни стопанства за производството на разплодни женски свине. Бяха изградени комплексите в с. Зимен, Бургаско, в с. Козлодуйци, Толбухинско, и др. В някои (в Търговище и в с. Слънчево) се поддържаха племенно ядро в развъдното стадо. Взети бяха мерки за максимално затваряне на развъдните стада и за ограничаване до минимум на транспортирането на разплодни свине из страната.

Със закупуването на лиценза и с изграждането на пирамидалната структура за производство на разплоден материал всички свиневъдни комплекси и ферми се отвориха. Останаха напълно затворени само нуклеусовите бази, в които не се вкарват животни отвън. Репродукторите се зареждат с чистопородни свине и нерези от една или две нуклеусови бази, а стоковите комплекси купуват женски свине F_1 от един или два репродуктора и нерези от една нуклеусова база. В комплексите непрекъснато се вкарват групи свине, а същевременно и нови щамове от различни непатогенни и патогенни микроорганизми и вируси, като се нарушава микробиялният статус на стадата. От репродукторите до стоковите комплек-

си годишно се транспортират 90 000—100 000 разплодни свине. Освен че това е твърде скъпо мероприятие, свързано с разход на огромно количество гориво, при транспортирането на животните се разнасят заразни заболявания из цялата страна. С това можем да си обясним защо масовите заболявания възникват предимно в развъдни-те сектори на комплексите.

Неблагополучията при производство на свинско месо се дължат и на прекомерната концентрация. Първоначалното разбиране за предимствата на големите комплекси не се оправда изцяло. Практиката показва, че най-рентабилни са комплекси с 30 000 угоени свине годишно. Построените няколко помощни стопанства с по 200—250 свине майки се оказаха високоефективни. От свиня майка годишно в тях се печелят 850—950 лв., което в големите комплекси не може да се постигне. Тенденцията за намаляване на капацитета на свинекомплексите се наблюдава и в другите социалистически страни. Работната група по промишлените технологии към СИВ утвърди параметри за изграждане на стокови комплекси с капацитет до 12 000 угоени свине годишно.

Наложително е да се преразгледат някои досегашни виждания както за прилаганите технологии и технологични решения, така и за системата за производство на хибридни родители. Според нас съществуването на репродуктивните бази като самостоятелни звена, отделени от стоковите комплекси, е нерационално. В тях по същество не се провежда селекционна работа. Женските разплодни свине се преценяват само по темпа на растежа, което може да се прави и в специални сгради в стоковите комплекси. По този начин стоковите комплекси ще се затворят, ще се спре непрекъснатото движение на животни из страната, ще се увеличи ефективността на стоковите комплекси, тъй като няма да се купуват скъпоструващи родители, а само необходимите чистопородни животни от нуклеусовите бази за поддържа-не на репродуктивното стадо и нерези.

Ще се направи икономия и от разходите за транспортиране. Логично е да се очаква, че ще се подобри качеството на родителите, тъй като всеки ще ги произвежда за себе си и ще бъде заинтересован те да са здрави. В резултат на това ще се повиши заплодяемостта и плодовитостта на свинете, продължителността на стопанското им използване, ще намалеет заболяванията и рязко ще се ограничат разходите за медикаменти. За стоковите комплекси с годишно производство до 54 000 угоени свине ще бъде достатъчен репродуктор за 150—200 свине майки.

Всички построени досега свиневъдни комплекси и реконструирани ферми с изключение на заводско-племенните бази са организирани в една производствена линия. Това крие определени слабости. Формират се големи производствени групи и се налага да се поддържа голяма резервна група, което е нерационално. Трудно се контролират свинете. Животните постоянно се групират, прегрупират и се местят от едно помещение в друго, от една сграда в друга и пр. Избухналото заболяване обхваща всички свине в комплекса. Не се създават достатъчно добри условия за прилагане на най-подходящата организация на труда.

За да се избягнат недостатъците на съществуващата организация на производство, смятаме производственият процес да се организира в няколко затворени производствени линии (модули), всяка от които да включва по 200—240 (или повече) основни свине майки, произведените прасета и животните за угояване. Този размер е целесъобразен по няколко причини: на първо място, един работник може да се грижи за около 200 свине майки, като извършва мероприятия по откриването на разгонените, осеменяването и храненето им, по почистването на помещението, грижи се за нерезите, пробници. С такъв брой свине може да се организира непрекъснато ритмично опрасване от 7 дни при 8 свине в производствена група. Постоянно в сектора за опрасване ще има 40 свине, за които ще се грижи също един работник.

През целия производствен цикъл (заплождаване, бременност, опрасване и кърмене) тези животни може да се отглеждат в една сграда с приблизителни размери 15 × 72–78 м. Непосредствено до нея и свързано чрез коридор може да се разположи помещението (помещенията) за подрастващи прасета. В тази категория постоянно ще има около 700 подрастващи, за които да се грижи един работник. В зависимост от условията, които ще предлага всяка площадка, за подрастващите прасета ще се строят солидни сгради с отглеждане в клетки и клетъчни батерии или сгради от типа „веранда“.

За угодването ще бъдат необходими около 1500 свиноместа, които в повечето случаи ще се осигуряват в сгради от типа „веранда“, но в зависимост от конкретните условия са възможни и други решения. В един модул годишно може да се угодват около 3500 свине. Чрез изграждането на няколко модула може да се организират комплекси с различен капацитет. Какви са предимствата на такава система?

- Запазва се общността на комуникациите и на управлението.

- Преустановява се непрекъснатото групиране, прегрупиране и преминаването на свинете от сграда в сграда.

- От зооветеринарна гледна точка всеки модул е напълно затворена единица със собствен здравен статус. При възникване на заболяване в някои от модулите останалите продължават да работят.

- Създават се условия за рационална организация на труда.

- Един от модулите може да се превърне в репродуктор и да произвежда родителски форми за останалите. Чистопородните животни от нуклеусовите бази ще се вкарват в репродукторите два пъти в годината само в единия

модул, което намалява риска от внасяне на болести.

- Организмът на бъдещите свине майки се формира при условията на средата, в която ще се използват и за разплод.

- Чрез организиране на изкуствено-то осеменяване се намалява до минимум нуждата от нерези. За тях се строи отделно помещение с пункт за получаване и обработка на семенната течност. Дозите не носят в помещението за свинете, а самото осеменяване се извършва от работника, грижещ се за незаплодените и бременните свине майки.

- Чрез използването на двулънейни нерези може да се получават четири-лънейни хибриди за угодване.

- Съкращава се времето за проектиране, строителство и за въвеждане в експлоатация на свинекомплексите, тъй като след построяването му всеки модул ще може да се зарежда с животни независимо от останалите.

- Модулът за 200–250 свине е подходящ за помощните стопанства и за трудовокооперативните стопанства със собствено производство на фураж.

Предимствата на предлаганата организация са очевидни. Оскъпяването на строителството ще се получи главно от разделянето на помещенията за опрасване на сектори с по 8 бокса. Но малките помещения за опрасване по-лесно ще се отопляват и ще се изразходва по-малко електроенергия, което ще компенсира оскъпяването на строителството.

Смятаме, че обсъждането на тези проблеми е актуално и не търпи отлагане. Съществуващата структура в свине-въдството трябва час по-скоро да се коригира, за да се премахне отрицателното влияние на организационните фактори върху развитието на нашето свине-въдство.



Нов вид клетки за телета

н. с. АНТОН ИГНАТОВ
зооинж. РАЙКА РАЙНОВА
Институт по животновъдство
в Костинброд

Отглеждането на телетата през млечния период в индивидуални клетки на открита площадка намали заболяванията им от 67,6% на 17,4%, а смъртността — от 3,2% на 1,5%. Актуален остана проблемът за вида и размера на клетките, както и за материална, от който да се изработват.

В СССР тези клетки се изработват от метална рамка и стени от шперплат, отворени откъм дворчетата, като само при температури, по-ниски от 10°C, и силен вятър отворът се закрива с брезентова завеса. По този начин температурата в клетката се повишава с 5–7°C над външната, докато при отворена клетка тя е по-висока само с 1–2°C. Клетките, използвани в САЩ, са изработени преди всичко от шперплат (76,5%), но все по-често се използват и клетки от стъклопласти и пластмаси (20,6%), както и от други материали (2,9%).

У нас в повечето стопанства клетките се правят от фазерни плоскости с етернитов или ламаринен покрив. Рамката на клетката и оградата на дворчето са метални. От двете страни или отзад на клетката има капаци, които се отварят за активно движение на въздуха при горещо време. Поради своята нетрайност, неустойчивост на корозия, голямо тегло и не на последно място поради високата им цена този вид клетки не са най-подходящи. Това наложи да се търсят и други решения.

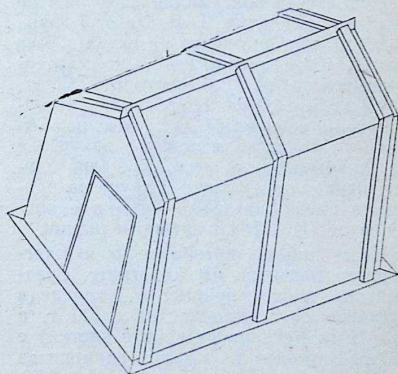
През 1984 г. бяха произведени опитни образци клетки от стъклопласти (фигурата).

На следващата година в кравеко-млекса в с. Костиево край Пловдив беше проведен опит с две групи по 10 телета. Телетата от I група бяха отглеждани в монолитни клетки от стъклопласти, а от II — в клетки от винкелно желязо и стени от фазер, покрити с ламарина, под която също е поставен фазер за изолация. Размерите на двата вида клетки и на дворчетата пред тях бяха еднакви — 1200 мм/900 мм. На глава се осигурява площ от 2,16 м².

Животните постъпваха в клетките едно денонощие след раждането и престояваха в тях 80 дни. Храненето беше според възприетата в комплекса схема: 300 кг цяло мляко, доброкачествено люцерново сено и гранулирани стартерни смеси с 18% суров протеин, давани на воля. Раздаването на млякото беше ръчно, непосредствено след издояването на кравите сутрин и следобед.

По време на опита бяха контролирани тегловното развитие и здравословното състояние на животните и разходът на фураж по видове.

Всеки ден се измерваше температу-



Клетка за телета от стъклопласти

рата на въздуха в двата вида клетки.

Опитният период обхваща втората половина на лятото и първата половина на есента, които се характеризират със сравнително високи дневни температури. Така например през август абсолютната максимална температура на въздуха е достигнала 35°C, през септември — 33°C, в началото на октомври — 28°C. Същевременно в края на октомври са отбелязани отрицателни абсолютни минимални температури — минус 1—2°C.

Измерванията на температурата на въздуха в клетките показваха, че за целия опитен период максималните температури в клетките от стъклопласти са били средно 23,97°C, а в другите — 26,01°C, а на площадката — 26°C. През най-горещите летни дни разликата е достигала до 4°C. Максималните температури, измерени в металните клетки, не са се различавали от външните.

Едва през последните 20 дни от опитния период, след 15 октомври, когато среднодневните температури на въздуха бяха от 5 до 10°C, а максималните не превишиха 20°C, не се наблюдаваше разлика в температурата в двата вида клетки. Това показва, че клетките, изработени от метал и фазер, не са най-сполучливото решение през горещите летни месеци, когато температурата на въздуха превишава 28°C.

Данните за консумация на фураж не показват различия. Телетата от I група са консумирали средно на глава 299 кг мляко, 104,4 кг сено и 46,9 кг стартерна смеска, а от II — съответно 296 кг, 104,2 кг и 47,0 кг. По-голямата консумация на сено може да се обясни с отличното качество и ранното приучване на животните към него. За целия опитен период телетата от I група са приемали средно по 185,6 кръмни единици, а от II — 184,8 кръмни единици.

Не се наблюдават различия и в теловното развитие на животните. Средният им дневен прираст в I група (в клетките от стъклопласти) е 671 г, а във II (в метално-фазерните клетки) е 657 г. Разходът на кръмни единици за 1 кг прираст е съответно 3,44 и 3,52. Материалът, от които е изработена

клетката, не е повлиял върху прираста на телетата и разхода на фураж.

По време на целия опит и в двете групи не са регистрирани и стомашно-чревни заболявания.

При сравняването на двата вида клетки стана ясно, че изработените от стъклопласти са по-удобни за работа, по-леки са с над 15 кг, по-лесно се почистват и са значително по-дълготрайни. Въпреки това те не намират широко разпространение поради трудности при масовото им производство.

Пасене на овце с електропастир

ст. н. е. I ст. д-р с. н. ИВАН ТОМОВ
Институт по животновъдство в Костин-
брод

Бързият монтаж и демонтаж на електропровода дава възможност да се преграждат малки участъци от пасищата, които може да се изпасват за един или за няколко дни с помощта на електропастир. В Англия е установено, че един работник с помощта на електропастир може да обслужва 3000 овце. Най-добри са резултатите, когато големите парцели или цялото пасище се оградят с постоянни огради от телена мрежа, а разделянето на малки участъци се извършва с електропастир.

С цел да се установи начинът на използване на съоръжението при парцелно пасене и да се изпитат различни електропроводи в с. Бистрица, Софийско, беше проведен опит с женски шилета. Заграденото пасище имаше естествен тревостой с около 25—30% делятина. Беше използван пулсатор ЕВ—872, полско производство, с батерия

ЧАЗ 8—6 К. Изпитани бяха 3 вида електропроводи — полска метална жица, комплектувана с пулсатора; канадски шестжичен проводник Baygard тм и многожична лента Baygard тм Н. В.

Бяха използвани 3 вида колчета: полски, изработени от пластмаса и стъклено влакно; канадски, оригинална конструкция, и дървени колове. Полските колчета са снабдени с оригинални пластмасови изолатори, които се монтира и демонтира с лекота. Тъй като канадските колчета са едновременно и изолатори, държачите на проводника са направени от метални пружини, които се монтира, демонтира се и се премества много лесно. И едните, и другите колчета се изваждат без усилия от земята и стават плячка на недобросъвестни граждани. Това наложи да се премине към дървени колове за външните огради, на които се поставяха оригинални изолатори канадско производство.

За пасенето на шилетата в продължение на 2,5 месеца площта от 1 декар на глава беше достатъчна. Но трябва да се има предвид, че годината беше много благоприятна поради честите превалявания през периода и че в неблагоприятна година площта трябва да бъде няколко пъти повече.

Използваният полски проводник се оказва много неудобен и беше изваден от употреба. Канадският цветен шестжичен проводник се оказва безупречен. Той е много лек, лесно се монтира и демонтира, лесно се връзва и развързва. Има висока проводимост и се забелязва добре от животните. При пасене на 2000 овце за преместването на оградите, снабдени с този проводник, са достатъчни 2,23 човекочаса.

Цветната лента също е безупречна,

но е значително по-скъпа от шестжичния проводник и трябва да се използва за по-специални цели.

Внедряването на парцелната паша е свързано с инвестиции и с внос на съоръжения. В момента у нас няма подходящи електропастири и проводници, няма машини за плетене на мрежа. Няма и подходяща механизация за поставяне на колове и опъване на мрежа. Някои от тези съоръжения може да се произведат и у нас, но засега можем да разчитаме само на внос. Необходимо е също така да се създадат предприятия или организации, които със своя техника и хора ще извършват заграждането само за няколко дни.

Масовото внедряване на паша с електропастири е свързано с редица условия, които е необходимо да се решат незабавно. Преди всичко трябва да се приеме закон за строго наказание на крадците на животни и на съоръжения на електропастирите. Няма никаква полза от освобождаване на пастирите, които след това ще станат пазачи. Парцелната паша през лятото не трябва да се свързва с промяна на технологията и през зимния (ясен) период. Отглеждането на овцете през зимата в кошари и храненето им с фураж има вековна история и не трябва да се отказваме от него, преди да направим безпристрастни опити. У нас вече и дивите сърни се хранят през зимата на ясла, а някои хора препоръчват овцете да се отглеждат по природосъобразна технология. Наложително е някои спуснати „отгоре“ съображения, например „животните да отиват при фуража, вместо фуражът да отива при животните“ и т. н., да се преразгледа и да се препоръчват на практиката само неща с доказана ефективност.

Арендата и арендният акорд в птицевъдството

Нямаме опит по прилагането им,
затова трябва да се внедряват след
обстоен икономически анализ

ст. н. с. д-р и. н. БОРИС СТОИМЕНОВ
Институт по птицевъдство
в Костинброд

Арендната организация на производство и арендните отношения се основават на временно даване под наем на основни средства и на финансово имущество от собственика арендодател на организатора стопанин арендатор срещу строго определен по размер и по срокове на изплащане наем. При условията на стоково-паричните отношения арендният наем — арендата, се изплаща в стойностна парична форма. Арендната организация означава пълна свобода и самостоятелност на действие на арендатора по отношение на материално-техническото снабдяване, организацията на производството и на труда, прилагането на технологията и реализирането на продукцията, спазването на условията на арендния договор за опазване на арендуваното имущество и изплащането на арендния наем. Произведената продукция е собственост на арендатора. Пълната свобода на действие при осъществяване на производствения процес и при реализиране на продукцията е съпроводена и с поемане на целия риск от крайните икономически резултати. Арендодателят получава пълния размер на договорения аренден наем в определения срок независимо от това, какви са крайните резултати от дейността на арендатора. Това е необходимо да се

знае и да се спазва, когато става дума за прилагане на арендата и арендните отношения в чист, класически вид.

Арендните отношения се установяват и се регулират въз основа на арендния договор. Той е единственият законен нормативен документ, регламентиращ икономическите отношения между арендодателя и арендатора. Два са основните елементи и същностното съдържание на арендния договор — срокът на действието му и размерът на арендния наем. Според съществуващите нормативни документи срокът на арендния договор може да се движи в твърде широк диапазон — от 5 до 50 години. До придобиването на практически опит и до нормализирането на стоково-паричните отношения е целесъобразно сроковете на арендните договори да бъдат ориентирани към долната граница. Петгодишният период е достатъчен, за да се изпита тази форма на организация на производството. За такъв срок са сключени и първите арендни договори в Комбината за производство и преработка на птиче месо в Костинброд.

Най-важният елемент на арендния договор, регламентиращ икономическите отношения между арендодателя и арендатора, е определянето на размера на арендния наем. Решаването на този въпрос при съществуващите нормални стоково-парични отношения е трудно и крие известни рискове. Издадените нормативни документи не дават задоволителен и ясен отговор на този въпрос. Още по-трудно е решаването му в условията на едно губещо производство, каквото е птицевъдното през последните години. Това е така, защото действието на закона за стойността и стоково-паричните отношения изисква в еднаква степен да се отчитат икономическите интереси както на арендатора, така и на арендодателя. Или този, който дава под наем, трябва да получава доход, съответстващ на вложените от него средства, арендаторът — на вложените от него труд и средства.

В съществуващите нормативни документи е предвидено конкретният раз-

мер на арендния наем да се определя на основата на търгово наддаване, като не се дават методологични и методични указания за началния размер на наема за започване на търговото наддаване. Казано е, че той не може да бъде по-малък от годишния размер на амортизационните отчисления за възстановяване и за основен ремонт на арендуваните основни средства. Това обаче е съвсем недостатъчно, тъй като, за да може да функционира даваното под аренда имущество, предприятието арендодател поддържа и редица други инфраструктурни звена, като енергийно стопанство, пътно-транспортна мрежа, социално-битово стопанство и др. Отговорността при обособяването, отчитаното икономическите интереси на двете страни определяне на размера на арендния наем, се засилва и от това, че абсолютният годишен размер на арендата е постоянен за всички години на действие на договора и направените пропуски може да се окажат в ущърб на едната или на другата страна. Следователно необходимо е да се имат предвид и косвените разходи, които прави арендодателят за нормалното функциониране на арендувания обект, и те да се включат в арендния наем.

Арендаторът трябва да получава и средства над сумата от амортизационните отчисления и приспадащите се разходи за издръжката на инфраструктурите по отношение на арендувания обект, т. е. част от печалбата е резултат от стопанската му дейност. Тази част от арендния наем е обект на договориране и обект на наддаване при провеждането на търга. Мястото и условията за провеждането му се публикуват в местния вестник най-малко 10 дни преди определената дата.

В арендния договор се посочват още датата и мястото на сключване на договора, имената на арендодателя и на арендатора, състоянието, при което се предава, и състоянието, в което арендаторът трябва да върне имуществото след изтичането на договора, календарното разпределение на годишния аренден наем, условията за удължаване и

прекратяване на договора преди изтичане на крайния срок и някои други условия. За да има правна сила, договорът се регистрира в общинския народен съвет според местоположението на арендувания обект и се заверява нотариално в районния нотариат. Задълженията и доходът се разпределят между членовете на арендния колектив на основата на отделен договор, по който арендодателят няма никакво отношение.

При условията на големите промишлени птицевъдни предприятия от комбинатски тип със затворен и полузатворен цикъл на производството по-често ще се прилага своеобразен вариант на арендата, т. нар. аренден акорд. При него произведената продукция е собственост на предприятието. Арендаторът, или по-точно арендният акордант заплаща всички разходи по производството, но фактически изпълнява плановата задача (държавната поръчка) на предприятието арендодател, продава му произведената продукция по планово-отчетни цени или по фактически цени на негово име. Допуска се наддоговорираната продукция да се продава по цени, каквито арендаторът намери за изгодни.

При арендно-акордните отношения арендодателят освен че дава имуществото под наем, може да се заангажира и с осигуряването на някои от условията на производството и с реализирането на продукцията — например набавянето на комбиниран фураж, транспортните услуги и др. При арендния акорд членовете на арендно-акордни колектив ползват социалните придобивки на предприятието, за което внасят по норматив и съответните средства във фонда СБКМ.

Взаимоотношенията между арендно-акордната единица и предприятието се регламентират на основата на споразумение. В него освен елементите на арендния договор се уточнява също и количеството и качеството на произвежданата продукция — годишно и по срокове, като се посочват услугите, които се задължава да извършва предприятието, начинът за реализиране на

продукцията, за кредитиране на арендно-акордното звено от предприятието, размерът на лихвата за кредитираните суровини и материали. Трябва да се отбележи, че ако арендно-акордното звено добросъвестно изпълнява задачите, а не получава договорените резултати, предприятието се задължава да изплати социалния минимум от 140 лв. месечно плюс полагащите се по Кодекса на труда и други нормативни актове допълнителни възнаграждения.

Към внедряването на арендната организация и арендните отношения при производството на птицевъдна продукция се пристъпва без всякакъв опит. Такъв опит няма и в другите отрасли и подотрасли на народното стопанство. Затова те трябва да се прилагат внимателно, след обстоен анализ и при отчитане на икономическите отношения и интереси на двете страни. Освен това, за да се дадат обекти под аренда и на аренден акорд, необходимо е да се вземе решение на Общото събрание на колектива на предприятието или на заседание на Управителния съвет. Успоредно с това непрекъснато трябва да се изучава практическят опит както в птицевъдството, така и в останалите отрасли и подотрасли на народното стопанство.

Основните въпроси на арендата и арендния акорд в областта на птицевъдството (примерен аренден договор, арендно-акордно споразумение, договор за разпределение на задълженията и дохода на арендния колектив) са публикувани в „Методичните указания за прилагане на арендата и арендния акорд в птицевъдството“ на Института по птицевъдство.



Участта на Холщайн-фризийската порода в района на СЦЖ в Бургас

— Защо намалява рентабилността на млечното говедовъдство?

— Късно ли е да се намери верният път в развитието на говедовъдството?

зооинж. ПЕНЧО ТОМОВ

гл. специалист по говедовъдство в Селекционния център по животновъдство в Бургас

В района на СЦЖ в Бургас към 1. I. 1990 г. има 21 790 крави, от които 18 395 (84%) са чистопородни черношарени и различни кръстоски на Българското кафяво говедо (БКГ) с Холщайн-фризийското (ХФГ) от I до IV поколение. Останалите 2575 крави са кръстоски на БКГ с Кафявото американско говедо (КАГ).

Вносът на чистопородните черношарени говеда започва през 1967 г., но голям внос се извършва в началото на 70-те години — между 1973 и 1976 г. и по-късно. Общо са доставени 2930 юници от Холандия, Дания, ФРГ, ГДР и САЩ. Масовото кръстосване на БКГ отначало с фризийски, а по-късно с холщайн-фризийски бици започва от 1976 година.

Какви са резултатите от развъждането на черношарената популация през последните 10 години — от 1980 до 1989 година?

Средният брой на кравите през този период е нараснал с 5% — от 20 558 на 21 646, производството на мляко — с 27% — от 65 894 на 84 006 т, средната продуктивност — с 21% — от 3201 на 3881 кг. Най-много мляко е надоещо през 1989 г. — 84 006 т, при средна млечност 3881 кг. В сравнение с 1988 г. е надоеено средно от крава 80 кг мляко повече, а общото производство е повишено с 1500 тона. Средната плодовитост от 100 отелени крави и юници за 1989 г. е 82%, а за целия 10-годишен период — 81,59 процента.

Ако разтворим отчета по говедовъдство на СЦЖ в Бургас, ще видим, че млечността за лактация през последната година е значително по-висока в сравнение с 1988 г. — за чистопородните черношарени крави с 345 кг, и за кръстоските — със 168 килограма.

Дотук добре. Нищо обезпокоително, нали? Увеличен брой крави, чувствително нарастване на производството на мляко, по-висока средна продуктивност от крава. Ако анализираме резултатите през отделните години на този период, ще видим, че те са постигнати от 1980 до 1985 г., когато производството на мляко нараства с 26%, а за последните години — с 1%, средната млечност от крава — с 1,1%. Плодовитостта е спаднала с 5,4% (за периода 1980—1984 г. тя е 84,6%, а през следващите 1985—1989 г. — 79,2%).

В най-добрите стопанства на бившия окръг — АПК в Бургас с 3400 крави и АПК в Айтос с 2100 крави, средната млечност от 1985 до 1989 г. е нараснала съответно с 4 и с 1%. При кръстоските БКГ х ХФГ в елитната част продуктивността на животните от I и II поколение се е повишила, а от III и IV поколение тя се задържа, а в някои години резултатите са по-ниски.

Обезпокоително е и друго, В бившия Бургаски окръг колебанията във възпроизводството на стадата са големи и бележат тенденция на намаляване. Процентът на влезлите първотелки през 1989 г. спрямо 1980 г. е 79 (6372 срещу 5055). В най-добрите стада въпреки сравнително високата плодовитост

едва се извършва просто възпроизводство.

Млечността на първотелките за периода 1983—1989 г. е нараснала със 7% — от 3674 на 3972 кг, и силно варира за отделните години. В някои от най-високопродуктивните стада — в Бургас например, се е увеличила с 4%, в с. Житарово не е променена, а в Института по ечемике в Карнобат е спаднала на 65% спрямо най-високото постижение. Въз основа на това се променя доста и класният състав на включените в основните стада първотелки и по принцип тяхното качество е далеч под изискванията. За периода 1980—1989 г. процентът на първотелките от елит рекорд, елит и I клас е от 61 до 79, което значи, че годишно в стадата влизат от 21 до 39% нискокласни юници, които по същество трябва да се отнесат към брака.

В неблагоприятни граници е и средната възраст на заплодените, resp. отелените юници на I лактация — 30,5—31,5 месеца, с което се губи почти половин лактация.

Това е частична информация за говедовъдството, тъй като говедата са с многостранна продуктивност. Дотук е включена млечната продуктивност, която дава около 60% от доходите от говедата. Останалите 40% в подотрасъла се формират от месодайната им продуктивност. Там цари пълно информационно затъмнение, тъй като тя не е предмет на отчитане от страна на специалистите от селекционните центрове, а с извършените реорганизации не се отчита никъде, дори в статистиката.

Това са количествените показатели. А качествените? Засега не се отчитат. Става въпрос за концентрация на млякото — съдържание на мастни вещества, белтък, казеин и др., която има изключително важно значение за преработката му и за получаването на повече и по-висококачествени млечни произведения. Известно е, че за прясна консумация се използва не повече от 27% от млякото, а останалото се преработва.

Не се отчитат и кланичните ранде-

ман, качеството на месото, съотношението месо-кости, вътрешните глъстени и други. Определено трябва да се подчертае, че качествените показатели бележат тенденция на влошаване.

А каква е ефективността на производството в говедовъдството? През последните години рентабилността трайно спада. На какво се дължи тази неблагоприятна тенденция? Първо, на намаляването на срока за използването на кравите в основните стада — той е по-малък от три лактации. А за да бъде рентабилно говедовъдството, кравите трябва да се използват минимум 4 лактации. Всяко животно завършва жизнения си път в кланицата и е важно в какво състояние ще бъде предадено за клане. Голяма част от животните у нас се предават по необходимост, при ниско живо тегло, недобре угоени. Ето един пример. За 1989 г. от с. Рудник са предадени 92 крави с общо живо тегло 42 248 кг за 53 852 лв., т. е. средно живо тегло 459 кг по 1,27 лв., и средно от крава са реализирани 582 лв. За специалистите е ясно какво се губи от разликата в стойността при прехвърляне в основно стадо, от краткия период на използване и от ниската остатъчна стойност при ликвидирането.

Следващият момент, формиращ ниска рентабилност в подотрасъла, е неэффективното използване на генетичните възможности на младите говеда за разплод и за угояване. Известно е, че в цялата страна с малки изключения угояването на телетата е организирано много лошо, поради което средният дневен прираст е нисък, голям е промишленият брак, ниско е средното живо тегло на предадените за клане телета. В нашия окръг от 14 обществени стопанства само 3 предават телетата си с живо тегло над 450 кг, а средното живо тегло на предадените телета от района е 379 килограма!

Анализът на икономическите резултати през този период показва по-ниски резултати при чистопородните черношарени стада в сравнение с кръстоските на БКГ х ХФГ. Като пример може да се посочи стадото в АПК в Бур-

гас, в което се отглеждат кръстоски на БКГ х ХФГ, където при млечност 4500—5000 л годишно се печелят от 500 до 700 лв., докато в с. Рудник от холщайн-фризийското стадо с млечност 6000 л печалбата е до 200—300 лв. Такава е тенденцията и при висококръвните холщайн-фризийски кръстоски в АПК в Айтос. С това си обясняваме и резултатите в бившия Разградски окръг — дългогодишен национален първенец, където при средна продуктивност над средната за страната с 13% рентабилността е под средната за страната с 16 процента.

Редно е да си зададем въпроса — защо избрахме методиката за създаване на млечно говедо в САЩ и в Канада, а не на Чехословакия, Унгария, ГДР, дори не на Франция, Швейцария, ФРГ. Известно е, че в САЩ и в Канада имат средно по 25 и 36 дка земя на човек от населението, а ние — само по 4,5 дка. За 20 години (1950—1970 г.) в САЩ комбинираните породи говеда се преобразуваха и от 25 млн. кравите намаляха на 12,5 млн., като средната им продуктивност се повиши от 2500 кг на 5000 кг. Останалите говеда ги пеустроиха за производство на месо. Можем ли и ние да вървим по този път? Първо трябва да сме наясно какво ще ни струва. Досега ние не създадохме условия за над 60 000 внесени крави, а създаваме общо над 400 000 черношарени крави за страната. За да просперира Черношареното говедо, от монте дългогодишни наблюдения в бившия Бургаски окръг съм убеден, че за чистопородния Холщайн, внесен от САЩ, трябва да се осигури хранене, което да гарантира над 6500 кг мляко, за тези от ФРГ — 5500—6000 кг, за висококръвните кръстоски — засега 5000—5500 кг. При сегашното лошо хранене говедата се израждат — появяват се метаболитните заболявания кетози, остео-мелацин, чернодробни дистрофии, съпътстващите заболявания на опорно-двигателния апарат, които ги амортизират бързо и се стига до ликвидирането на всяка средностатистическа крава, преди да е приключила третата

си лактация. Затова, когато говорим за Холщайн-фризийската популация, трябва реално да преценим можем ли да осигурим не само концентрати, които са в порядъка на 42—45% от общия енергиен обем на дажбата, което значи за 6000 кг мляко от крава годишно да има по 2200—2400 кг концентрати, за 5000 кг мляко — 1800 кг, но и необходимите белтъчни фуражи, витаминни и минерални добавки, можем ли да осигурим по 1 кг сено на 100 кг живо тегло дневно на крава и необходимото без никакви уговорки количество сенаж, силаж, зелени фуражи с 10% резерв? И да можем да ги осигурим, това ще ни струва много скъпо, тъй като говедото след 5500—6000 кг става конкурент на човека при изразходването на протеин, докато при 4000—4500 кг то синтезира протеин.

Добре известно е, че в страната ни има хроничен недостиг на фуражно зърно, а на белтъчни фуражи — още по-голям. На тази основа стои за решаване сложната дилема — можем ли да развиваме високопродуктивно специализирано за мляко говедовъдство на базата на частичен внос на зърнени фуражи и белтъчни компоненти, или ще изберем другия път — създаване на едно не толкова претенциозно говедо, съчетаващо сравнително добра млечност с добри месодайни качества, добра плодовитост, дълголетие и здраве, което е в състояние да оползотворява по-нискокачествени фуражи и най-важното — отглеждането му да е икономически изгодно и рентабилно?

Разбира се, наред с това трябва да има и голям брой водещи стада с млечност над 6500—7000 кг и повече, но само там, където са създадени необходимите условия.

Сега у нас се върви към поглъщане на Кафявото, Сименталското и Червеното говедо с Холщайн-фризийската порода. На този етап постановката, която застъпвахме, че трябва да продължим вливането на кръв от Холщайн-фризийската порода, тъй като породообразуването е един продължителен процес, а фуражопроизводството може да се реши за няколко години

след това, не издържа по простата причина, че породата подобрителка никога не може да реализира своите качества, без да се създадат необходимите условия. Затова в много райони млечността на чистопородните холщайн-фризийски стада и висококръвни кръстоски е по-ниска дори от тази на Сивото местно говедо.

В крайна сметка България се очертава да бъде единствена или една от малкото страни в света с монопорода в говедовъдството. Това крие сериозни опасности от ерозия, дори и от срив в подотрасъла.

Осъществяваната специализация на говедовъдството в млечно направление предполага развитие и на другото направление — за месо. Засега то е застъпено в символични размери — 3—4%, а социалният ефект от него е нищожен. Поради неефективност част от създадените стада бяха ликвидирани. Има ли у нас условия за развитието на това направление? За развитието на месодайното говедовъдство са необходими, на първо място, евтини фуражи, източник на които са естествените пасища (за съжаление и тези ресурси у нас са ограничени). Засега у нас някои от условията за развитието му може да се създадат само в балканските и полубалканските райони, ако се решат обаче много социални проблеми и се възроди българското село — един продължителен и труден процес. Следователно въпросите на производството на телешко месо сега и в близките години ще се решават главно в обществените, личните и частните стопанства в полските райони у нас.

В производството на мляко и млечни произведения говедовъдството участва с над 85% от общия баланс на млякото, с около 20% на месото. С рязкото намаляване на броя на овцете, за да се задоволят нуждите на обществото, производството на говедовъдна продукция трябва да се увеличи чувствително. На тази основа е бил и остава актуален въпросът за породното направление в говедовъдството. И тук при системата на еднолично ръководство през последните 15 години се допуснаха сериозни

грешки, най-голямата от които е, че не преценихме реално възможностите на селското ни стопанство и се пристъпи към тоталното внедряване на Черношарената порода във всички райони на страната, почти без изключение.

Защо се допусна това? Защото въпросът с породното направление в говедовъдството се решаваше от хора, напълно откъснати от практиката. Имаше ли другомислещи хора? Разбира се, че имаше и те бяха много. През този период бяха разпуснати колективите, отговарящи за създаването и развъждането на породите говеда, бе пре небрежнат дългогодишният полезен и резултатен труд на изтъкнати наши учени, селекционери и производственици за сметка на вземането на еднолични решения.

Специализираната в производството на мляко Черношарена порода е с изключителни качества и в развъждането ѝ от нея се постигнаха много високи резултати, но в САЩ, Канада, Израел и в няколко западноевропейски страни. При нашите условия, при наличната материално-техническа и фуражна база, при недоброто състояние на кадровия състав на изпълнителските кадри може да се прогнозира, че в много райони ще настъпи трайно влошаване на продуктивните и икономическите показатели в говедовъдството.

През миналата година се направиха два опита от бившата Асоциация НАПС под ръководството на нейния председател Жельо Добрев да се обсъди породната структура на говедовъдството, но становище и решения по този важен въпрос не се приеха.

Досега у нас в някои дисертационни работи са правени частични опити за оценка и прогнози за развитието на говедовъдството, но цялостна икономическа оценка не е извършена. Необходимо е на основата на постигнатите досега резултати да се направи задълбочена икономическа оценка на отглежданите породи говеда и след широко обсъждане от учени, специалисти, селекционери и производственици да се приеме една оптимална породна структура.

Синхронизиране на еструса при овцете

доц. ИВАН МАНОЛОВ
ИБРАХИМ ЕЛ ШАМАА
Висш институт по зоотехника и ветеринарна медицина в Стара Загора

проф. МИХО СЕМКОВ
Институт за повишаване квалификацията на кадрите към Селскостопанската академия

Синхронизирането на еструса при овцете намира все по-широко приложение в практиката поради икономическите и биологическите си предимства. За тази цел се използват както естествените фактори на околната среда, така и съвременни хормонални препарати за стимулиране или за потискане на репродуктивните функции.

От дълго време яйчниковата функция — зрелостта на граафовия фоликул и отделянето на яйцеклетки, се стимулира с гонадотропните хормони ФСХ, СЖК и техните синтетични аналози. В съвременните методи за синхронизиране на еструса на овцете се прилагат две групи хормонални препарати — от групата на прогестините (гестагените) и от групата на простагландините. Препаратите от първата група блокират яйчниковата функция (на равнище хипоталамус-хипофиза) и удължават лутеалната фаза. След като се преустанови действието на тези препарати (след премахване на блокадата) в кратък срок едновременно узряват фоликули и настъпва синхронен еструс. За масовото използване на тези препарати в практиката допринесоха разработените и лесноприложими форми — чрез храната (мегестролацетат), подкожно (чрез шифтчета) или чрез тампони (интравагинално).

Препаратите от групата на простагландините и по-специално от типа на

F_{2α} предизвикват бърза регресия на жълтите тела в яйчниците на третираните животни и ускорено развитие на нови фоликули. Най-голямо практическо приложение намират простагландинът F_{2α} и неговите синтетични аналози — еструмат (клопростенол), ензапрост, естрофан, динопрост и др. Въпреки че третирането с тези препарати е по-трудоемко (чрез инжекции), поради своята ефективност и безвредност те са застъпени по-широко. През последните години се появиха съобщения, че прогестиновите препарати са опасни за здравето на хората и сега те са забранени.

В Япония Фукуи и Роберто (1980) са инжектирали овце с по 8, 16 и 24 мг PGF_{2α} в периода между 6-ия и 12-ия ден от половия цикъл. В рамките на 5 дни след инжектирането им те са предизвикали синхронен еструс при 92,9% от овцете, третирани с доза 24 мг, при 66%, третирани с доза 16 мг, и при 17%, третирани с доза 8 милиграма.

Уолс и Ферни (1984) установяват, че при инжектиране на овце с еструмат (клопростенол) на 14-ия ден от първия еструс се отделят и се оплождаат повече яйцеклетки в сравнение с третирани на 8-ия ден.

От голямо значение са разработените методи за синхронизиране не само на еструса, но и на овулацията. Това става с помощта на получаваните гонадотропин рилизинг хормони (GnRH), които ускоряват овулацията на графовите фоликули. Голямо значение за овцевъдната практика има правилното съчетаване на методите за синхронизиране на еструса и на овулацията с изкуственото осеменяване с дълбоко замразена семенна течност. Резултатите от осеменяването по традиционния метод (плитко цервикално) досега са незадоволителни — от 15 до 35% заплодяемост. Сполучливо решение за повишаване на заплодяемостта е интраутеринното (дълбоко маточно) осеменяване на овцете чрез метода на лапароскопията.

В Япония (1985) са проведени изследвания за ефективността от изкуст-

вено осеменяване на овце с дълбоко замразена семенна течност по различни методи: цервикален, дълбоко цервикален, маточен и дълбоко маточен (чрез лапароскоп). Използваните дози са съдържали 250 млн. сперматозоида. Заплодяемостта по оагнията при цервикалното осеменяване е 33,3%, при дълбоко цервикалното — 43,6%, при маточното — 66,7%, при дълбоко маточното чрез лапароскопия — 80 процента.

В Австралия (1983) е проведено интраутеринно осеменяване на мериносови овце. След предварително синхронизиране на еструса с прогестинени тампони и стимулиране с PMSG те са били осеменени маточно на 24-ия, 36-ия и 60-ия час след изваждането на тампоните. Дозата замразена семенна течност е била с концентрация 20 млн. сперматозоида. Заплодяемостта, получена при тези опити, е била съответно 26, 54 и 68 процента.

На базата на чуждестранния и нашия опит проведохме изследвания за съчетаване на методите за синхронизиране на еструса и на овулацията с интраутеринното изкуствено осеменяване. Първият опит беше извършен в овцефермата в с. Ветрен, Хасковска област, със 100 овце през анастрален период. За синхронизиране на еструса използвахме препарата мегестролацетат, който се даваше с концентрирания фураж в дози по 4 мг дневно на овца в продължение на 10 дни. На 12-ия ден (48 часа след преустановяване на третирането) всяко животно се инжектираше с 800 ME PMSG. След това се пускаха кочове пробници за откриване на овцете в еструс. На 48-ия час след инжектирането на PMSG синхронен еструс проявиха 85% от животните.

За синхронизиране на овулацията на овце в еструс между 52-ия и 56-ия час от обработката с PMSG на всяка овца бе инжектирано по 150—200 микрограма GnRH. След това животните бяха осеменени интраутеринно с лапароскоп по установената методика. Беше постигната 71,6% заплодяемост, отчетена по оагнията.

Втори опит по същата схема на тре-

тиране беше проведен в овцефермата в с. Гагово, Разградска област, с 200 овце в естраден период. Синхронен еструс проявиха 77% от третираниите овце. Заплодяемостта след интраутеринно осеменяване с дълбоко замразена семенна течност, отчетена по неповторили се овце, е 84%. При отчитането по оагниянията заплодяемостта падна на 43,3%. Голямата разлика между броя на неповторилите се овце и на неоагнияните се вероятно се дължи, от една страна, на непроявен или неоткрит еструс след осеменяването, а от друга — на възможна (ранна и по-късна) ембрионална смъртност. Основание за такива разсъждения ни дават не само общоизвестните публикации за висока ранна ембрионална смъртност при заплодени овце, но и резултатите на контролната група от 85 овце, осеменени в същия период със свежа семенна течност. Заплодяемостта при I осеменяване, отчетена по оагниянията, беше 46 процента.

Нашите опити и наблюдения при синхронизиране на еструса и на овулацията при интраутеринно осеменяване на овце с дълбоко замразена семенна течност ни позволяват да препоръчаме на специалистите, когато прилагат тези методи, да се съобразяват със следните по-важни моменти:

● Да се осеменяват само пресушени овце, тъй като лактацията потиска репродуктивните функции. Освен това технологично по-лесно и по-безопасно е да се осеменяват пресушени овце. Ако при лапароскопията се засегнат млечните им вени, при тях не се получават кръвоизливи или те са по-малки.

● Овцете да са подхранвани предварително с концентриран фураж, за да бъде живото им тегло с около 10% по-голямо от средното за породата.

● Дълбоко замразената семенна течност да е с високи качествени показатели — 30—40% подвижни сперматозониди и над 300 мин преживяемост при 39°C във водната баня.

● Осеменените овце да не се пасат върху зелени тревни, съдържащи фитоестрогенни вещества, а преходът от суха към зелена трева да става постепенно.

В страната ни има компетентни специалисти, които могат умело да съчетават предимствата на синхронизирането на еструса и на овулацията с интраутеринното лапароскопско осеменяване на овцете с дълбоко замразена семенна течност и да получават добри резултати.

НАШИЯТ ЗАДОЧЕН КУРС:

Как да постигаме висока заплодяемост и плодовитост при животните

Хигиена на изкуственото осеменяване

зооинж. СЛАВЧО ЧЕЛЕБИЙСКИ, гл. специалист
зооинж. ЦЕНКО ЦЕНКОВ, специалист
СО „Говедовъдство и овцевъдство“

Спазването на хигиена при изкуственото осеменяване е задължително условие за успешното заплождане на животните. Попадналите в спермата микроорганизми активно се размножават, понижават преживяемостта на сперматозоидите, намаляват оплодителната им способност. При аплициране на контаминирана семенна течност в половия апарат на женското животно е възможно да се пренесат инфекции, с които се предизвикват възпалителни процеси или други заболявания.

Микроорганизмите не са постоянна съставна част на спермата, но поради несвършените методи на асептична работа се създават условия за проникването им. Микробното число, т. е. количеството микроорганизми, зависи от хигиената на всички звена, през които преминава технологията на изкуственото осеменяване.

При здрави бичи в семенниците, надсеменниците, семенепроводите и в горната част на уретера няма микроорганизми. Контаминирането става по-късно, при преминаването на спермата през долния край на уретрата. В спермата на разплодници, отглеждани при лоши хигиенни условия, са установени между 85 и 230 млн. микроорганизми, при т. нар. средни или обикновени условия — до 120 млн., а при спазване на стриктна хигиена — 88% от еякулатите са асептични.

В спермата са установени над 33 ви-

да микроорганизми, които се разпределят в 5 основни групи:

Сапрофити (банална микрофлора). Те обикновено попадат в спермата от околната среда. Не предизвикват заболявания, но чрез комплексното си въздействие винаги увреждат семенната течност. В тази група се отнасят Бактериум протеус, Бактериум субтилис, Ешерихия коли, микрококи, стрептококи и други.

Условнопатогенни — най-често се изолират от препуциума. При отслабване на защитните сили на организма те предизвикват възпалителни процеси или други заболявания. Тук се отнасят Псеудомонас, Пиоционеум, Стафилокок ауреус.

Протозои и рикетсии — попадат в спермата от заразено мъжко или женско животно. Тук се отнасят причинителите на трихомоназата и вирусния аборт.

Патогенни (болестотворни) — в тази група са включени причинителите на вибриозата, бруцелозата, туберкулозата и други.

Плесени — сравнително рядко попадат в спермата. Досега са изолирани около 8 вида. Най-често се среща черната плесен.

Химичният и морфологичният състав на семенната течност я правят благоприятна среда за развитие на микроорганизмите. Интензивното им размножаване се благоприятства и от въз-

лехидратните и белтъчните съставки на средите, използвани за нейното разреждане и за криоконсервация. Микроорганизмите, попаднали в спермата, действуват по следния начин:

Увреждат механичната цялост на сперматозоидите. Те се концентрират главно около сперматозоидите, като някои се прилепват плътно върху тях. Това предизвиква вдавване и набъбване на липопротеидната обвивка на сперматозоида, а нерядко под въздействие на отделяните от микробните тела ензими обвивката се разкъсва.

Възпрепятствуват движението на сперматозоидите. Микроорганизмите, натрупани около сперматозоидите, представляват допълнителна бариера и затрудняват движението им.

Оказват биохимично въздействие върху сперматозоидите. Микроорганизмите използват хранителните вещества от спермалната плазма и от разредителите, като ги разлагат чрез ферментите си. Захаролитичните ензими разграждат въглехидратите до получаването на киселини (оцетна, лимонена, млечна). При увеличаване на киселинността сперматозоидите изпадат в състояние на анабиоза, а продължителното или силно киселинно въздействие предизвиква аглутинация и необратима имобилизация. Протеолитичните бактерии разлагат белтъчините на аминокиселини, в резултат на което накрая се достига до отделянето на амоняк. Първоначално той активизира сперматозоидите, но при повишаване на концентрацията му до рН 7,8—8,0 ги убива.

Предизвикват заболявания в половия апарат и в организма на женското животно. Патогенните микроорганизми, попаднали в спермата, проникват в женските полови органи и причиняват възпалителни процеси. Възможно е чрез кръвния ток да се разпространят из целия организъм, при което се причиняват редица заболявания, като вибриоза, бруцелоза, сальмонелоза и др. Придвижени от сперматозоидите, някои от тях в процеса на оплождането попадат в новообразованата зигота и стават причина за ранна ембрионална смъртност.

Кои са основните причини за контаминация на спермата?

Възпалителните процеси в половите органи на мъжкия разплодник — заболявания на семенниците, надсеменниците, допълнителните полови жлези и уретрата.

Помещенията, в които се отглеждат разплодниците. Колкото по-замърсен е подът на обора, толкова повече се инфицира препуциумът, а той е истински инкубатор на микроорганизми. В 1 см³ въздух в замърсен обор са установени средно 1 600 000 микробни тела. В обори, където се поддържа добра хигиена, в 1 см³ въздух има от 40 000 до 50 000 микроорганизми.

Високата концентрация на микроорганизми в случната зала. При подготовителните (ялови) скачки върху пениса попада голямо количество микроорганизми, които впоследствие се пренасят в спермата.

Искусствената вагина, спермосъбирателите и другите пособия, които в резултат на неправилна дезинфекционна обработка и съхраняване се превръщат в източник на инфектиране на спермата.

Лабораторната обработка и компонентите на сперморазредителя.

Начинът на съхраняване на спермата — мястото на дюаровите съдове, хигиенното им състояние, честотата на манипулациите.

Съхраняването и правилното използване на инструментите за изкуствено осеменяване.

Техниката за аплициране на семенната течност.

За да се получи семенна течност с ниско микробно съдържание, трябва да се спазват следните основни изисквания:

● Почистяване (тоалет) на разплодниците преди скачка. През лялото бичите се изкъпват с вода и сапун, като особено внимание се обръща на коремната област и на препуциума. Подсушават се с калорифер или се избърсват с индивидуален пешкир. СО „Говедовъдство и овцевъдство“, убедено в необходимостта от хигиенен спермодобив, създаде в Сливен една от най-

съвременните бази в Европа за отглеждане и използване на спермодарители говежди бици. Добри условия са осигурени и в ЦСИО в София, в селекционните центрове по животновъдство в Павликени, Плевен, Разград и други.

● Дезинфекция на препуционалната торбичка. Задължително условие за ниското микробно съдържание на спермата е промивката на препуциума 30 мин преди получаването ѝ. Използват се дезинфекционни разтвори, по-известни от които са: калиев перманганат — 1%, хлорамин — 0,5—1%, фурацилин — 0,2%, нитрофуразон, риванол и др. Поради това че у някои микроорганизми се създава резистентност към дезинфектанта, необходимо е той да се смесва всеки 10—12 дни.

● Хигиена на случната зала. Тя трябва да е с подходяща за дезинфекция подова настилка, стените да са облицовани и редовно да се използват бактерицидни лампи.

● Задръжане на разплодника преди скачка — това са т. нар. предварителни или ялови скачки. Те преследват двойна цел — да се повиши половата възбуда и механично да се промият половите пътища, като се отделят секрети от допълнителните полови жлези и уретрата.

● Стерилна апаратура за получаване на семенна течност. Стерилизирането на всички съставни части на вагината и спермосъбирателните чашки в значителна степен намалява възможността за контаминиране на спермата.

Прилагането на индивидуална вагина за всеки разплодник предотвратява възможността да се разпространяват покривни инфекции и възпалителни процеси по половите органи.

● Обработка на компонентите за разреждания.

● Семенната течност да се размразява в осеменителния пункт при максимално хигиенични условия. Да се използват стерилни фиолки и прясно приготвен натриев цитрат. Непосредствено преди осеменяването да се измива и да се подсушава вулвата.

ДО „Ветеринарно дело“ и СО „Говедовъдство и овцевъдство“ разработиха методика и практически указания за извършване на периодични дезинфекционни мероприятия по цялата верига на технологичния процес. На ветеринарномедицинските центрове и на селекционните центрове по животновъдство е предоставена и система за асептично получаване на семенна течност. Разработва се методика за микробиологичен контрол на семенната течност. В СЦЖ се създадох условия за дезинфекциране на дюаровите съдове от пунктовете за изкуствено осеменяване. Всичко това дава положителни резултати. Но в центъра на борбата за висока хигиена остава прекият изпълнител — техникът осеменител. Познаването на технологичните процеси и стриктното спазване на хигиенните изисквания са гаранцията за добро здравословно състояние на животните и за успешна заплождане.

Необходима е по-детайлна информация за развъдните процеси

ст. н. с. I ст. д-р с. н. ГЕОРГИ ЗДРАВКОВ

През март тази година присъствувах на защитата на дисертационния труд на Димитър Георгиев „Генеалогична структура, фенотипна и генотипна характеристика на селекционните признаци от Черноглавата плевенска порода по примера на стадото в с. Рибен към ПЖК „Г. Димитров“ край Плевен“. Дисертантът си е поставил за цел да проучи фенотипния и генотипния вариационен потенциал на селекционни признаци в едно стадо от Черноглавата плевенска овца на фона на генеалогичната му структура. С това проучване е поставено научноосмислено начало за постепенно проникване в детайлите на една многостранна зоотехническа характеристика на наша аборигенна порода овце, при която столетия не е имало осъзнат отбор в цялата породна популация.

Интересно е да се отбележи фактът, че и в едно стадо аборигенни овце, развъждани чистопородно, се разкрива генотипно и фенотипно разнообразие на стопански полезни признаци с известни структурни нюанси на изявата на различните генеалогични линии. За мен с проучването на Димитър Георгиев развъдният процес при Черноглавата плевенска овца навлиза в ново развитие — пречупено през вътрешнопородни генеалогични структури. Но то не-

волно провокира у мен мисълта: колко аналогични проучвания има в нашата зоотехническа наука за състоянието на структурните генеалогични процеси при една водена в изключително големи мащаби развъдна работа, каквато е породообразуването на нашето Черношарено говедо? Убеден съм, че развъдните процеси в черношарената ни популация ще се окажат източник на извървено богато зоотехническо знание за сложни взаимоотношения между генотипите на отделни ценни мъжки разплодници, основатели на генеалогични структури, на западане на генотипа им в техните поколения.

В брой 1 от тази година на сп. „Животновъдство“ в рубриката „Елитните стада — основа за генетично усъвършенстване в говедовъдството“ са публикувани материали за развъдната работа при черношареното говедо в някои ферми в района на СЦЖ във Варна — с. Бозвелийско, с. Суворово и гр. Девня. В статията на к. с. н. Гачо Киров, директор на центъра, „Интензивната селекция — решаваща за успехите“ се дава конкретна характеристика на състоянието на развъдната работа в един забележителен по обема и качествата си масив от черношарени крави. Но преди да взема отношение в духа на заглавието на статията ми по отношение на изложения материал от зооинженерите к. с. н. Гачо Киров, Надежда Райчева и Румяна Христова, без да влизам в научен спор с к. с. н. Гачо Киров, ще си позволя да го попитам: той сериозно ли приема, че наша специализирана порода говеда за мляко може да се създаде, както е написано в началото на статията му, „по пътя на чистопородното развъждане на внесени чистопородни стада (подчертаното от мен) и на кръстосването на кравите от БЧГ с бици от холщайн-фризийски тип“? От кръстосването на две породи може да се получи нова порода, особено когато кръстосването е поглъщателно, което в нашето говедовъдство вече се е установило като господстващ метод. Но чистопородното развъждане на чужда порода у нас само за едно-две десетилетия да

доведе до такива сериозни промени в качествата ѝ, че нейната еволюция да тръгне в руслото на нова породност, мисля, че такава развълна инициатива е в сферата на нереалното.

Разбира се, бих желал тази моя бележка да се приеме просто като вметнато изречение. А нека сега да видим информацията, която ни се дава за състоянието на развълната работа при Черношареното говедо, провеждана от СЦЖ във Варна, доколко тя от вътрешно популационна структурна гледна точка обосновава останалите промени на стопански полезните признаци на животните. Да видим на каква основа се е развила „Интензивната селекция — решаваща за успехите“, доколко дадената информация за тази селекция оправдава да бъде наречена „интензивна“.

К.с.н. Гачо Киров дава следните сведения за вноса на женски и мъжки черношарени разплодни животни в района на СЦЖ във Варна: „През 1967 год. за първи път бяха внесени 59 заплодени черношарени юнции от Холандия. През 1969 г. от Дания са доставени 98 броя, през 1973 г. от ГДР — 102, от ФРГ — 124, през 1974—1975 г. от САЩ — 649, и през 1984—1985 г. отново от ФРГ — 783 броя.

Кръстосването започна през 1970 г. в отделни възпроизводителни стада. За целта са внесени 2 черношарени бика от Холандия — Франц-Адема 4000801 и Ривела 4000802. До 1974 г. се използват фризийските черношарени бици Цезар 4001096, Хераклид 4000805, Делфин 4001123, Роланд 4001099, Кейми 4001102, Едуард 4000818... Първите бици от Холщайн-фризийското говедо (ХФГ), използвани в района, са Вит 5001240, Фал 5000870, Асен 5001189, Рикардо 5000801, Страхил 5001252, Монреал 5001171, Рокет 5001233. А от 1980 г. в стадата от БЧГ започва използването на бици от породата Айршир с цел да се подобри концентрацията на млякото.“

В резултат на приложените схеми на кръстосване популацията от черношарени кръстоски, с която работи СЦЖ във Варна, има следната структура по

отношение на кръвността: 82,8% са с различна кръвност от ХФГ, 10,5% са черношарени крави (кръстоски или чистопородни? — н.б.) и 4,5% кръстоски на Българското червено говедо с Айршир.

От цитирания състав на въпросната черношарена популация се вижда, че става дума за един сбор от голяма пълнотата на черношарени генотипи — та нали Холандското черношарено говедо не се покрива със зоотехническата характеристика на датското, което пък е различно от това на ГДР, а последното също така не е идентично с генотипа на Черношареното говедо от ФРГ, което едва ли някой ще каже, че е повторение на ХФГ от САЩ, и т.н. Тук някой може да ми възрази по силата на едно съвсем неправилно формирано се становище в нашата зоотехническа наука и практика, че всъщност от типологична гледна точка става въпрос само за две основни форми на Черношареното говедо — европейски тип и американски тип. Но научната логика не може да заличи нито генетичните, нито фенотипните различия между отделните черношарени породи в Европа и да ги обедини в т. нар. европейски тип.

И така, в един от развълните райони на Черношареното говедо у нас виждаме на каква сложна генетична канавка се извършва процесът на породообразуването. А ако този процес се опитаме да го проследим ретроспективно, т.е. от неговото начало до постигането на 4667 кг мляко за 1988 г. от елитната част на популацията, сигурно ще констатираме неравноускорително движение във всички части на популацията към по-висока млечна продуктивност. За фермата в с. Бозвелийско се дават данни за общото увеличаване на млечната продуктивност на стадото — от 3823 кг за 1973 г. на 6456 кг за 1983 г. под влиянието на фризийските бици Гларус 5001190, Глобус 5001192, Галин 5001193, Рокман 5001196. Изтъква се и високата продуктивност на дъщерите на биците Маринез 50011930, Балк 5001848, Перси 5002581, Педито 5002575. Констатира се и добри резултати от съчетаването на животни от

линията на бик Премиер 5001234 с бик Ленард 5001172, на бик Рокет 5001233 с бик Ехо 5001235. В статията на Надежда Райчева също така се споменава за получени добри резултати от биците Артур 5001641 и Карло 5001441. А Румяна Христова пише, че по-голямата част от биците, действащи във фермата в Девня, са внос от САЩ и Канада и „произхождат от световноизвестни генеалогични линии — Паклармар, Астронавт, Ейълз, Елевейшън, Селлинг, Рокман, Осборндейл, Айвънхоу, които са пълни подобрители при нашите условия“.

Проявата на всяко природно явление се конкретизира в детайлите му. Вън от детайла не се разкрива динамиката на промените, които се извършват в дадените процеси. Тъй е и с унаследяването на стопански полезните признаци, които са фокусирани в генотипа на ценни мъжки разплодници. В породообразователния процес на създаването черношарено говедо у нас участвуват много бици. Но не всички са носители на бъдещата породност, чийто тип се провира като червена нишка в многохилядното поколение на мъжките разплодници. Природата е скъперница и тя не разточителствува при унаследяването на желания тип. Има изследвания, от които се вижда, че и най-добрите мъжки разплодници реализират възможностите си от гледна точка на зоотехническите критерии за тях някъде при около 10% от поколението си. Напълно възможно е потомството на внесените бици от именити линии на ХФГ да покаже съвсем посредствени качества. Тук обаче ще трябва да се потърсят причините и те да станат достояние на хората, ангажирани с развъждането на Черношарената порода у нас. Напълно възможно е тези причини да не се дължат на лошо хранене, а на преживяване в остра форма на аклиматизационния процес от страна на внесените мъжки разплодник. Ако чрез бика се реализират в най-голяма степен възможностите за генетичен прогрес на дадената популация, задължително условие е да се следи с особено внимание адаптирането му към новата

жизнена среда.

Процесът на формирането на дадена генеалогична линия обикновено се представя като схема, в която кръгчетата, носещи имената на отделни мъжки разплодници, са свързани с линии. Но тази схема е най-повърхностният нагледен израз на взаимни връзки между мъжки разплодници. Ако обаче тези връзки се разгледат на фона на селекцията, ще се види, че те са причинно обусловени, че някои от мъжките потомци на дадения високо ценен родоначалник на линията, които са се утвърдили в генеалогичната схема, по същество случайно са извоювали правото си на участие в развъдния процес. Ако погледнем именно от причинната страна на формирането на генеалогичната структура, тогава може да се разкрие некомпетентно ръководена селекционна работа по отношение на желания породен тип. Може да се окаже, че и някои от мъжките разплодници, участващи в генеалогичната линия, са попаднали случайно в нея, защото те не само фенотипно не се изиявяват по отношение на генетичния потенциал на родоначалника, що се отнася до дадената продуктивност, но не са и ярки представители на неговия тип. В наше време към формирането на новата породност би трябвало да се проявяват изисквания както към количествените прояви на съответната продуктивност, така и към животното като цяло, като към една биология, способна при даден конституционен тип най-ефективно да се изяви от икономическа гледна точка и като адаптираща се безболезнено към условията на съвременните технологии на отглеждане. Ако разгледаме селекцията на животните от новформиращата се порода в светлината на тези вече налагащи се изисквания, очевидно зоотехническият анализ на генеалогичната структура на отделните стада, популации и домашни животни ще се превърне в сложна проучвателска дейност.

Вижда се, че генеалогията особено в един породообразователен процес се оказва сложен поток на живота, чие-

по движение трябва да се следи непрекъснато. Ето тук би трябвало да намери реализацията си като специалист развъдчикът зооинженер. Тук той може да прояви цялата си разсъдъчна дейност, способност за анализ на биологичната изменчивост, която в съвкупността си дава породната характеристика на животните. Някога писах за това, какъв трябва да бъде зооинженерът селекционер. Ще повторя само основната си мисъл, че няма нищо по-пагубно за племенната работа, когато тя се превърне в поприще на чиновническа дейност.

Едва ли е нужно да се изброяват отпечатаните в сп. „Животновъдство“ статии, в които се излагат данни за промени в продуктивните качества на говеда в резултат на развъдно-подобрителна работа (бр. 3, 6, 8 от 1989 г. и 1, 2 от 1990 г.). За съжаление повечето от тези статии малко се различават по стила, по начина на излагане на конкретния материал за количествени промени в продуктивността на стадото или популацията от съответната порода в даден район на страната. Зад фасадата на цифрите трудно се открива делничната, целенасочената по отношение на поставената развъдна цел зоотехническа работа, която при всеки отделен случай закономерно би трябвало да илюстрира едно специфично развитие на дадената група животни.

И при най-добрия математически модел за развъдната работа при една порода, когато чрез този модел се постига масово повишаване на продуктивността и относително по-голямо фенотипно изравняване на животните, популацията продължава да тан в себе си генетични индивидуални различия. Слава богу, че науката все още не е в състояние да унифицира генотипно животните в породата. Та това ще влезе в дълбоко противоречие с еволюционния процес и неговия основен закон — естествения отбор, който се реализира именно на канавата на индивидуалните различия между организмите! Това обаче не задължава да се отнасяме с особено внимание към ин-

дивиди в системата на изкуствения отбор. Впрочем цялата история на породообразуването и породоподдържането при културните породи е нагледен пример както от страна на практиката, така и от страна на теорията на дълбоко осъзнато отношение към индивидуалната оценка на качества на животните. Тази оценка обоснова селекцията като отбор по линията на плюс-вариантите, изтъквайки най-вече изключителните възможности на мъжкия разплодник за прогреса на развъдно-подобрителната работа. Така се стигна до идеята за развъждане по линии, която и до днес не е загубила значението си. Но претворяването на тази идея в живота на стадото, на породата изисква постоянен анализ на противоположните процеси на изменчивост в линията. И тук именно е точката, в която се обединяват двете дейности: на специалиста селекционер в практиката и на учения зооинженер.

Изложих мисли за генеалогичната структура в развъдната работа. Искам се да поведя разговор за голямото значение на генеалогичните структури, когато те не са сухо графично или цифрово изражение на връзки между разплодници, а са отражение на изтъквания от противоречия селекционен процес. Осмислената от човека разсъдъчна дейност генеалогия при домашните животни е огледало на качеството на вложения труд в развъждането им. Тя би трябвало да отразява постигането на поставени цели. Ако това развитие се представя само чрез имената на мъжките разплодници, взели участие в него, и от цифрите, сочещи постигнатата продуктивност, то загубва истинското си зоотехническо съдържание и се превръща в плакат. И чанстина не може да не се признае, че материали от рода на публикувания в бр. 1 т.г. на сп. „Животновъдство“ „Интензивната селекция в решаваща за успехите“ не позволяват да се вникне по-интимно в причинната обуслове-

(Продължава на стр. 61)



Създаване на високопродуктивни месодайни говеда в Украйна

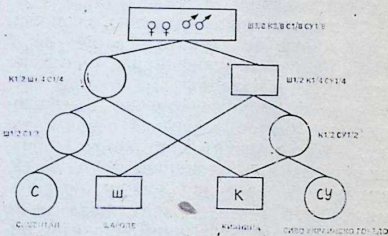
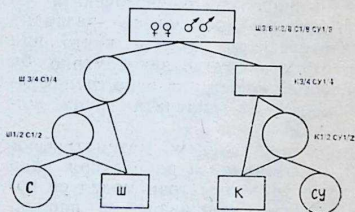
Н. С. К. С. Н. ЦВЕТАН ДИМИТРОВ
Институт по животновъдство в Костин-
брод

В началото на 60-те години в Украйна започва целенасочена научноизследователска дейност за създаване на специализирана порода месодайни говеда, пригодни за отглеждане в райони с интензивно земеделие. Методическото ръководство по осъществяването на тази задача е възложено на научен колектив, който обединява специалисти от Селскостопанската академия в Киев и научните институти по животновъдство в Харков и Киев. Най-напред е изучавана ефективността на различните варианти на кръстосване на животни от месодайните и комбинирани породи говеда. През 1972 г. след обобщаването на получените резултати са разработени развъдни схеми и започва практическата дейност по тяхното реализиране.

Като основен метод на породообразувателния процес е прието сложното възпроизводително кръстосване на четири породи: Симентал, Сиво украинско говедо, Шароле и Кианина. На базата на предварително проучване на комбинативната способност на животните от тези породи е определено оптималното породно съчетание (3/8 Шароле, 3/8 Кианина, 1/8 Симентал, 1/8

Сиво украинско говедо) и е разработен селекционен стандарт за продуктивните качества на желания тип месодайни говеда. Съгласно схемите на кръстосване породите Шароле и Кианина са включени като подобрителки (бащини), а Сименталът и Сивото украинско говедо — подобрявани (майчини). Използването на родствени породи — Шароле и Симентал, от една страна, и Кианина и Сиво украинско, от друга, по мнението на авторите на методиката (проф. Н. А. Кравченко, чл.-кор. Ф. Ф. Ейснер и П. Л. Погребняк) спомага да се намали проявата на хетерозисния ефект в процеса на кръстосването с цел той да се прояви с пълна сила при бъдещо използване на биците от новата порода за промишлено кръстосване с неродствени млечни и комбинирани породи говеда.

Досега са разработени и са обосновани 7 варианта на кръстосване за получаването на завършващата породна комбинация, но основно се използват тези, при които на I и II етап от кръстосването кравите се заплождат с бици от породите Шароле и Кианина (схемата).



Първоначално определеният селекционен стандарт предвижда животните от новата порода да имат здрава конституция, дълго, широко, дълбоко и силно замускулено тяло. Бичетата при интензивен тип на хранене трябва да достигнат на 12-месечна възраст 450–500 кг, на 16–18 — 600 кг, за сметка главно на нарастването на мускулната тъкан. Кланичният рандеман трябва да бъде 60% при съдържание на месо в трупа 80–82% и кости до 16–18%. За 1 кг прираст в живо тегло при уговане до 18-месечна възраст разходът на фураж да не надвишава 7–7,5 крмни единици (КЕ).

Плодовитостта на кравите трябва да бъде висока (над 85%), като при селекцията с тях основно внимание се отделя на характера на отелването и млечността. Осемняването на юнициите да започва на 17–18-месечна възраст при живо тегло 400–450 кг, като до първото отелване достигнат минимум 80% от родените женски телета.

Работата по създаването на новата порода месодайни говеда е осъществявана на етапи. През първия етап с цел да се ускори процесът на формирането на майчините стада са използвани животни, продукт на промишлено-кръстосване. Този подход е имал както положителни, така и отрицателни страни, защото включването на готови крави кръстоски позволява да се ускори с едно поколение работата, но, от друга страна, за промишлено кръстосване са използвани нископродуктивни крави, което неминуемо се отразява на качествата на техните дъщери.

Паралелно с това започва изграждането на ферми, съобразени с технологичните изисквания за отглеждане на говеда от специализираното месодайно направление. Фермите са с различен капацитет (от 300 до 1000 крави), но технологичните решения са принципно еднакви и са на базата на свободното групово отглеждане при затворен цикъл на производство. Животните са разделени на групи по 50 крави с телетата и се отглеждат в закрити сгради с несменяема постеля, като имат постоянен достъп до бето-

нираните дворове за разходка, където са изградени ясли. В помещенията са предвидени 5–7 м² на крава с теле, а на двора — по 20 м², и 0,6–0,7 м фронт за хранене. Сградите са съоръжени със специални ясли за подхранване на бозаещите телета със сено и концентриран фураж. Изграждането на закрити сгради е наложително поради ниските температури — минус 25–35°C, и силните ветрове през зимния период в някои от равнинните райони на Украйна.

При аналогични условия се отглеждат и другите категории животни, като числеността в групите е съобразена с тяхната възраст и предназначение. Раздаването на фуражите е механизировано, животните имат свободен достъп до сламата, която се дава на воля. Дажбата включва основно обемисти фуражи (силаж, сенаж, тревни смеси) и до 35–40% концентриран фураж.

През месеците юни-септември част от животните (бременните крави и юниците от развъдния период) се изкарват на паша в изградени прифермски ласища. Във фермите има родилни помещения с индивидуални боксове (тук кравата престоява около 20–30 дни заедно с телето) и пункт за изкуствено осемняване. Отелването във фермите е кръглогодишно. Натоварването на един зает в производството е средно 45–50 глави, а на един гледач — 140–160 (в т. ч. 80–90 крави).

През 1979 г. завършва първият етап от работата по създаването на новата украинска порода за месо. Официално са признати два вътрешни породни типа — черниговски и приднепровски. Животните от черниговския тип са с увеличен дял на наследственост от породата Шароле, а от приднепровския — от породата Кианина. На този етап са регистрирани 9500 животни от черниговския и 8500 от приднепровския, в т. ч. съответно 3600 и 3100 крави.

Първият том на Държавната племенна книга за новата украинска месодайна порода излиза през 1981 г., с което започва нов етап от селекционната работа. Характерното за него е,

че се поставя началото на вътрешно развъждане на четирипородните кръстоски, като се използва хомогенен вътрешен подбор, у животните се формират месодайни качества, присъщи на най-добрите заводски линии, а при екземплярите, отклоняващи се силно от желанния тип, се прилага и коригиращ подбор. Като цяло на съвременния етап селекционната дейност е насочена към консолидиране на продуктивните качества на двата вътрешни породни типа — високият и продължителен интензитет на растеж и леките отелвания, характерни за животните от приднепровския, и добрите угонелни и кланични качества на черниговския тип.

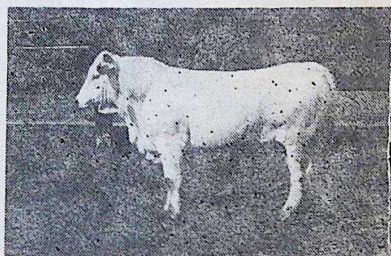
Наличието на дву-, три- и четирипородни кръстоски в стадата значително усложнява селекционната работа и изисква различни подходи при отбора и подбора на животните от отделните породни съчетания. Независимо от многообразието на животните в създаваната популация, още през началните етапи на кръстосването започва развъждането по линии, като родоначалници са били чистопородни бици от породите Шароле и Кианнина. Впоследствие, когато започва използването на бици кръстоски, се формират и нови линии на желанния тип животни, съчетаващи повече продуктивни качества. Използването на бици кръстоски, особено три- и четирипородни, е доста рисковано поради значителното разпадане в потомството и затова производителите задължително минават през всички етапи на преценка: по произ-

ход, собствена продуктивност и по потомство. Преценката на биците по качеството на потомството в повечето стада се извършва при стопански условия.

При отбора на животните като основен селекционен критерий служи живото тегло. В методиката за създаването на новата порода е предвидено биците, определени за бъдещи продължители или родоначалници на линии, да тежат не по-малко от 500 кг на 12-месечна възраст. Сега все още броят на такива животни е малък (снимката).

Резултатите от преценката на бицетата по собствена продуктивност през последните години свидетелствуват, че те имат добър потенциал за растеж и запазват висок среден дневен прираст до 24-месечна възраст (таблицата). За периода на изпитването от отбиването на 8 месеца до 15 месеца разходът на фураж за 1 кг прираст в живо тегло е 6,9—7,4 КЕ. При кланичните анализи е установено, че бичетата на 15—18-месечна възраст имат кланичен рандеман 58—62%, незначително количество тлъстини около вътрешните органи (1,0—2,3%) и добро съотношение между костите и месото (1:4,6—1:5,2).

Едновременно с общоприетите селекционни признаци развъдчиците, работещи по създаването на нова порода, отделят съществено внимание на способността на животните за интензивен растеж до по-късна възраст. Това качество, наречено от проф. Н. А. Кравченко „долгорослост“, е характерно за



Бик ЛОТОС 00306 с живо тегло на 12-месечна възраст 530 кг, на 15 — 625 кг, и на 38-месечна — 1325 килограма.

говедата от едрите месодайни породи и позволява животните да се уговят интензивно до 24–26-месечна възраст, като се получава максимално количество мускулна маса в трупа, без да се натрупват излишни тлъстини и без съществено да се увеличава разходът на фураж.

При селекцията на кравите основни селекционни признаци са живото тегло, плодовитостта, млечността и характерът на отелване. Съгласно данните от I и II том на ДПК и каталозите за високопродуктивни животни за периода 1980–1988 г. кравите от завършва-

та Шароле, поради което този селекционен показател сега се контролира чрез специално разработена методика, включена в инструкцията на бонитировка. Отчетите през периода 1984–1988 г. показват, че сред четирипородните крави трудните отелвания са в нормалните граници (4–8%), като смъртността на телетата вследствие на усложнения при раждането е рядко явление. Според специалистите селекцията по характера на отелване е необходима както при кравите, така и при разплодниците. Трудните раждания идват от значителния дял на наследственост от едрите породи в генотипа на животните, обуславящ едроплодие, което води доста често до загуба на приплоди.

Случният план в стопанствата се съставя съобразно с породното съчетание и развядната стойност на животните в стадата. Използването на родственото съсмиване е сведено до минимум (с изключение на отделни случаи за получаване на високопродуктивни разплодници) чрез планомерна ротация на различните линии. Основно се практикува изкуствено осеменяване на базата на индивидуален случен план за кравите от племенното ядро и групов за останалите в зависимост от тяхното породно съчетание. Естествено покриване се прилага предимно при юниците, които се обособяват в групи до 40–50 животни със сходно породно съчетание, изравнени по тип и живо тегло.

Рентабилността на стопанствата, които отглеждат животни от новосъздаваната порода през различните години, е от 18 до 51%. Тя идва главно от продажбата на разплодни животни и от предаваната продукция. Общоприета е практиката мъжките телета, предназначени за клане, да се уговят интензивно и да се реализират при живо тегло над 600 кг на 22–24-месечна възраст.

При сполучливо съчетаване на селекционни, технологични и организационни решения, както това е постигнато при създаването на месодайни говеда за Украйна, месодайното говедовъдство може да бъде печелившо.

Резултати от преценката на бичетата по собствена продуктивност (Каталог на вътрешнопородните типове месодайни говеда, 1988 г.)

Възраст, периоди	$\bar{x} \pm Sx$	Граници (от–до)
Живо тегло в кг		
8 месеца (при отбиване)	254,6 $\pm$ 4,6	202– 332
12 месеца	395,5 $\pm$ 5,7	355– 483
15 месеца	502,6 $\pm$ 6,7	440– 591
18 месеца	588,7 $\pm$ 7,0	535– 683
21 месеца	673,5 $\pm$ 14,4	614– 815
24 месеца	730,5 $\pm$ 24,5	617– 900
Среден дневен прираст в г		
0–8 месеца (до отбиване)	914,8 $\pm$ 18,3	729–1214
8–15 месеца	1165,9 $\pm$ 25,5	873–1649
8–18 месеца	1085,6 $\pm$ 23,6	839–1467
8–21 месеца	1068,0 $\pm$ 39,6	894–1452
8–24 месеца	959,4 $\pm$ 61,0	833–1355

щата породна комбинация имат живо тегло на първото отелване 460–490 кг, на третото и повече – 550–580 кг. Теглото на отбитите телета на 7–8-месечна възраст от първотелките е 190–220 кг, а от пълновъзрастните крави – 230–270 килограма.

В началните етапи на кръстосването трудните отелвания са били често явление особено за животните с увеличен дял на наследственост от порода-



Сименталското говедо в света и у нас

проф. ЕЛЕНКО КАДИЙСКИ

Родината на Сименталската порода е Швейцария, а нейният развъден район — Бернският кантон, който се намира в долината на реките Симе и Саане, откъдето носи и името си. Тя произхожда от кръстосването на тура (Бос таурис примигениус), пренесен от Азия, с торфеното говедо от изколните жилища. По устроителството на черепа Сименталското говедо се отнася към широкочелите.

Благоприятните почвено-климатични условия в Швейцария още в началото на V век са съдействували за създаването на едно едро, високопродуктивно и издръжливо говедо. С тези качества първичният тип на Симентала става известен извън пределите на страната и още през XV век Швейцария започва да изнася разплодни сименталски говеда най-напред в Италия (Венгер, 1963).

От Швейцария Сименталската порода се разпространява в цяла Европа, а по-късно — във всички континенти на света. Тя има много добра аклиматизационна способност и успешно се отглежда в различните климатични пояси, поради което заема второ място между основните културни породи в света. Новите данни сочат голямото разпространение на Сименталската порода от Китай до Колумбия и от Япония до Уругвай, като се дава висока оценка на качествата ѝ. Сега САЩ, Австрия и Канада всяка година внасят голям брой сименталски юници и бици за въпросване на кръв при благоприятното кръстосване на популациите за месо и при промишленото кръстосване с млечните породи.

Днес в света има около 40 000 000 разплодни животни, обхванати от Международната федерация за развъждане на Сименталската порода, от които около 22 000 000 се отглеждат в Европа (през 1975 г. те са 32 000 000, а останалите — в другите континенти).

През 1806 г. е основано първото дружество за развъждане на Сименталската порода в гр. Берн, Швейцария, и се решава да се извършват годишни прегледи на разплодните животни и да се води племенна книга. Вследствие дружеството се разраства и се превръща в асоциация на всички дружества, която продължава дейността си и сега. Всяка година се провеждат изложби и пазари на бици, което е

дозело до оживена търговия, а чрез нея — и до усъвършенстване на породата в зависимост от нуждите на страната и пазара. През 1886 г. е била формулирана развъдната цел на породата: висока млечност, добра угонителна способност, работоспособност и хармонично телосложение. През втората половина на XIX век периодично са устройвани изложби по животновъдство, на които са демонстрирани постиженията в продуктивността на разплодните животни и резултатите от провежданата селекция.

Съюзът за развъждане на Сименталската порода е въвел контрола върху продуктивните качества на разплодните животни и въз основа на резултатите от нея те се преценяват. Контролират се млечността и мастните вещества, а от 1978 г. — и съдържанието на протеин, живото тегло и угонителната способност на животните. С увеличаването на броя на показателите при контролата съдържанието на племенната книга се е изменяло, като от 1920 г. е въведена нова, която съществува и днес. Тя обхваща около 25—30% от контролираните крави. Към 1900 г. са били регистрирани 12 бика от различни генеалогични линии, които по своите качества и по качествата на потомството са представлявали най-доброто на този етап от консолидирането на породата. Те са положили основите на съвременната Сименталска порода, 5 от които имат най-голямо значение и са потомци на известния бик Бенц 10, роден на 1. II. 1882 г. На изложбата през 1887 г. в Нойенбург заедно със своите 40 синове той е получил първа награда. След 1918 г. според проф. д-р Ханс Цюрчер, Цюрих, основен метод в селекцията на Сименталската порода е развъждането по линии. Голяма роля за формирането на съвременния тип е изиграл бик Тротт 2361, а впоследствие — и бичите Ханс 13993, Роланд 214, Бахтер 13608, Харолд 986, Курт 518, Зигер 418 и други.

През 1963 г. нашата страна беше приета в Европейската федерация за развъждане на Сименталската порода. През 1967 г. тя премина в Световна федерация и допринесе много за усъвършенстването на породата в отделните страни и континенти чрез обмяната на опит между страните и чрез максималното използване на ценните мъжки и женски разплодни животни.

Сименталската порода е типичен представител на породите говеда с комбинирано направление, при което и двете продуктивни качества (мляко и месо) са почти еднакво застъпени. В породата са добре изразени както признаците за млечност, така и угонителната способност и в зависимост от това, кои от тях преобладават, се различават два типа: за мляко и месо и за месо и мляко. При типа за мляко и месо съотношението е 60:40%, а при типа за месо и мляко — 40:60 процента.

Развъдната цел при Сименталската порода в Швейцария е чрез чистопородно развъждане да се получават животни от млечно-месен тип, с пропорционално телосложение, добро здраве, висока плодовитост и много добра угонителна способност. Средната млечност на за-

вършилите растежа си крави да бъде 5300 кг с 4% м.в. и 3,5% белтъчини, с добра доимост — 1,9 кг/мин и максимум 2,5 кг/мин. Средната височина при холката на кравите да бъде от 136 до 142 см, обхватът на гърдите — 210—220 см, дълбочината на гърдите да е 53% от височината при холката, живото тегло — 700—750 кг; а при бичите — съответно 148—154 см, 230—250 см, 55% и 1000—1200 кг. Подобна е развъдната цел и в Австрия, ФРГ и в други водещи страни.

Сименталската порода е умерено скорозряла, телешите се резговнат за първи път при навършване на 8—9-месечна възраст, отелват се на 23—30-месечна възраст и завършват растежа си на 4—5-годишна възраст. Сименталската порода има здрава конституция и добра плодовитост (92%) при 393 дни среден междутелен период, а продължителността на изпользването ѝ е 8—9 лактации при максимум 4—5.

Средната годишна млечност на сименталските крави в отделните страни в Европа през 1977—1978 г. е дадена в таблицата.

вена 16 кг дневна млечност, средна доимост на вимето 2,34 кг/мин, 3,4% белтъчини в млякото и 43,1% индекс на вимето.

Развъдната цел на Австрийското шарено говедо (Сименталското) е чистопородното развъждане с комбинирано направление, като кравите на I лактация са със 135—140 см височина при холката, 700 кг живо тегло, 5000 кг мляко и 4% м.в., а бичите — съответно с височина 150—155 см, живо тегло 1000—1200 кг и са с много добра угонителна способност. През 1984 г. средната млечност на кравите е била 4577 кг с 4,09% мастни вещества.

Развъдната цел на Сименталската порода във ФРГ е получаването на крави от комбиниран тип, които да имат 6000 кг млечност за лактация с 4,2% м.в. и 3,7% белтъчини, с правилна форма на вимето, здрави копита, 1,9 кг/мин скорост на млекоотдаване и 700—750 кг живо тегло. Угояваните бичета от раждането до достигането на 665 кг живо тегло да имат 1200 г среден дневен прираст. Средната млечност на кравите през 1987 г. е била 5258 кг с 4,02% мастни вещества.

Страна	Брой на кравите	Млечност за лактация в кг	Лактационни дни	% м.в.	Млечно мляко в кг
Швейцария	172737	4606	301	3,95	192
Австрия	130149	4326	305	4,14	179
ФРГ	498603	4443	311	3,99	177
Унгария	203965	3206	271	3,90	123
Чехословация	874859	3127	293	4,02	123
Швейцария (1986—1987)	171352	5535	306	4,07	225,3

Значителен брой крави са с висока продуктивност. Например в Швейцария през 1986—1987 г. 243 крави са дали над 10 000 кг мляко, 1109 — над 9000 кг, 5046 — над 8000 кг, 19 398 — над 7000 кг, и 55 942 — над 6000 кг. Рекордистката на породата — унгарската крава Дана 171, през 1935 г. за 358 дни на IV лактация е дала 19 664 кг мляко с 3,54 % м.в. и 696 кг млечно масло, при 54,9 кг максимална дневна млечност. Австрийската крава Олбина през 1977—1978 г. е дала 10 271 кг мляко с 6,62% м.в. или 680 кг млечно масло за 305 дни на V лактация. Германската крава Бина през 1978 г. е дала 7330 кг мляко със 7,02% м.в. и 514 кг млечно масло за 324 дни на V лактация. Австрийската крава Бланка на 20-годишна възраст (16 лактации) е имала 105 396 кг пожизнена млечност с 4% м.в. и 4222 кг млечно масло, а швейцарската крава Вадли на 17,5-годишна възраст (13 лактации — около 4200 дни) — 102 212 кг пожизнена млечност с 4% м.в. и 4170 кг млечно масло. Тези и други примери показват, че Сименталската порода има наследствени заложи за средна млечност над 4500 кг с над 4% м.в. и над 3,5% белтъчини.

В Швейцария при контролираните 8246 сименталски крави през 1972—1973 г. е устано-

вега в Швейцария Сименталската порода заема 44,3% от общия брой на говедата, в Австрия — 62,0%, във ФРГ — 34,9%, в Югославия — 40%, в Румъния — 15,0%, в СССР — 25%, и е разпространена в цялата страна.

За да се отглежда успешно Сименталското говедо при промишлените технологии, напълно е обосновано облагородителното му кръстосване с високопродуктивни млечни породи и преди всичко с Червеня холщайн. (Б. р. В бр. 8/1989 г. са дадени подробен резултати за това кръстосване.)

В СССР Сименталската порода (М. С. Дедов, 1989) се развъжда в чисто състояние, като са обособени 3 продуктивни типа: млечен, млечно-месен и месо-млечен. На III лактация животните от трите типа трябва да дават съответно 5560 кг мляко с 3,79% м.в. и да имат 664 кг живо тегло; 4621 кг, 3,76%, 692 кг; 4256 кг, 3,82%, 728 кг. Освен че се отглежда в чисто състояние, тя се подобрява и чрез кръстосване с други породи (Айрширската, Джерсейската, Червеношарената, Холщайн-фризийската, Черношарената холщайн-фризийската и др.). Съотношението в трите типа трябва да бъде такова, че да може производството на месо годишно да се увеличава с 4%, а на мляко — с 2%. Така ще се изпълят пред-

вижданията за икономическото и социалното развитие на СССР за периода 1986—1990 г. и до 2000 година.

В Чехословакия (Я. Плесник, 1984) говедовъдството ще се подобрява в две направления, като творческа и стратегическа линия ще бъде създаването на популация от типа за двустранно използване, при които според различните производствени условия ще бъде подчертана млечната или месната продуктивност. Основната част — 65% от цялата популация, ще са от отечествените породи: Чешка шарена (Симентал), Словашка шарена и Пинцгайската. Те ще се развъждат като самостоятелни породи в чисто състояние и приблизително около 35% от общия им брой ще бъдат с млечно направление. Развъждателна цел при Чешката шарена порода е кравите на III и повече лактации да дават 4500—5000 кг мляко с над 4% м. в., възрастта им на I отелване да е 26—28 месеца, а междуотелният период — 370—390 дни.

Според Бозо и Дохи (1985), за да се задоволят нуждите на Унгария от мляко и говеждо месо, необходими са 565 000 (64,2%) крави с 6000 кг млечност за лактация, 85 000 (9,66%) крави от комбинираното направление (за мляко и месо) с 4000 кг млечност и 230 000 (26,2%) крави с месно направление.

Развъждателна цел на Сименталската порода за комбинирано използване се определя и от много добрата ѝ угоителна способност. В Швейцария при уговяване на бичета до 500 кг живо тегло от 48 бичи, преценени по потомство, средният дневен прираст е бил 1248 г и нето прирастът — 717 г, а при 19 кастрирани — съответно 1167 г и 659 г, или с 9% и със 7% по-малко в сравнение с некастрирани бичета. Аналогични са резултатите от уговяването на сименталските бичета в Австрия и във ФРГ.

Във ФРГ при 496 преценявани бичета по угоителна способност до 12-месечна възраст средният дневен прираст е бил 1248 г, до 15-месечна — 1279 г, до 17-месечна — 1172, и до 19-месечна възраст — 1088 г. През 1988 г. в станцията за преценка на бичите по потомство в Бауерн при 256 бичета за периода от 112-ия до 420-ия ден е получен 1376 г среден дневен прираст, а при 110 елитни бичета — по 1422 грама.

Сравнителните проучвания в Англия показват, че сименталските бичета до 400-дневна възраст са достигнали най-високо живо тегло 565 кг, а в Канада — 554 кг. Аналогични резултати при сравнителни проучвания са получени и в други страни — Швейцария, Австрия, Унгария, Чехословакия, СССР, Югославия. При Българско сименталско говедо (БСГ) уговяните бичета на 10 месеца са достигнали 400 кг, на 14 месеца — 500 кг, на 17 месеца — 600 кг, и над 21 месеца — 700 килограма.

По своята угоителна способност и по качеството на месото (не тлъсто, но достатъчно проследено с тлъстини) Сименталската порода се нарежда на второ място след специализираната порода за месо Шароле и почти не се различава от нея. Тя обаче е предпочитана

пред Шаролето, при която 41% са тежките раждания при промишлено кръстосване срещу 3—5% при Сименталта от месо-млечния тип. Освен това Сименталската крава е с по-висока млечност и осигурява добро хранене на телето (международна конференция в Дижон, Франция, 1976 г.). Своите месодайни качества тя предава и по наследство при промишлено-то кръстосване с другите породи.

Кравите от Сименталската порода много добре оползотворяват грубите и сочните фуражи. По данни на У. Волеб (1988 г.) при млечност 4505 кг те са употребили 508 кг концентриран фураж, или 113 г за 1 кг мляко, при млечност 4724 кг кафявите алпийски са изразходвали 713 кг, или 151 г, и при 5904 кг холщайн-фризийските са консумирали 717 кг, или 123 г за 1 кг мляко.

В бъдеще може да се очаква още по-широко разпространение на Сименталската порода във връзка с предполагаемите изменения в съотношението на цените на месото и млякото в полза на месото, както и на комбинираните фуражи и млякото в полза на зърното. А като те имат предвид стопанските качества и биологичните особености на Сименталската порода, успешното благородително кръстосване, каквото се провежда в социалистическите страни, изисква задълбочено изследване и строг контрол в развъдната работа.

Според Хлеббаров за пръв път през 1896 г. у нас са били внесени 4 крави и 1 бик от унгарския конезавод „Бабола“ и са били настанени в земеделското училище „Образцов чифлик“ край Русе. През 1903 г. от Русия са доставени още 4 крави и 1 бик, а през 1907 г. от Унгария — още 9 крави и 1 бик, с които е било сформирано сименталското стадо. С внесените крави и бичи в земеделското училище във Видин и в „Образцов чифлик“ започва кръстосване на местното сиво говедо, в резултат на което се създава Кулското говедо, признато за наша нова порода с решение на МС № 631 от 1951 г. Създадено в Северозападна България, то постепенно се разпространява в почти цялата Дунавска равнина. Със заповед № 669 от 15. II. 1950 г. на министъра на земеделието беше сформиран научен колектив за създаване и усъвършенстване на българско сименталско говедо, който постави на научна основа развъдно-подобрителната работа е породата. Със заповед № 30 от 30. IV. 1981 г. бе призната новата порода Българско сименталско говедо.

Българското сименталско говедо е създадено чрез възпроизводително кръстосване на местното сиво и Искърското говедо със Сименталската порода за комбинирано използване за мляко и месо. В нея са налице два ясно очертани и диференцирани типа: млечно-месен и месо-млечен, в които преобладава млечно-месният (около 80—85%), а животните от месо-млечния тип (15—20%) са разпространени на малки групи или поединично във всички стада на породата. През 1967 г. броят на говедата от БСГ е 22,4% от общия брой на говедата в страната.

Средната млечност за 305-дневен лактационен период на контролираните крави на III и повече лактации е 3500 кг, колкото е и на черношарените и на техните кръстоски — 3532 кг през 1985 г. (от 3100 до 3750 кг), с генетични възможности за 4000 кг с 3,93% м.в. (3,9—4,03%) и 3,64% белтъчини (3,5—3,99%), с 580 кг (550—559 кг) живо тегло. Индексът на вимето е 44,9% (44,0—45,2%) със скорост на млечотдаването 1,464 кг/мин (1,294—1,629 кг/мин), а за 3 мин — 85% (83—87,2%) от общото издоено мляко. В редица челини стопанства се получава значително по-висока млечност. През 1967 г. в ТКЗС в с. Грамзда, Видинско, от 66 крави беше надоено по 5540 кг, в КОС във Видин от 200 крави — по 5030 кг, в ТКЗС в с. Бутово, Великотърновско, от 237 крави — по 4000 кг. В ТКЗС в Кнежа от 413 крави е получено по 3901 кг, а от елитното стадо от 70 крави — по 5263 кг, в АПК в гр. Левски — по 4001 кг, в АПК във Видин — по 4444 кг, и т. н. Закупените от ФРГ 200 сименталски телци на I лактация са дали по 4240 кг с 4,12% м.в. и превъзхождат останалите в окръга. През 1986 г. уговяните бичета на 13 месеца са достигнали 600 кг живо тегло и са имали 60% кланичен рандеман.

От приключилите през 1967 г. лактацията си 13950 крави 1775 са имали млечност над 4000 кг, от тях 328 са с над 5000 кг, 56 — с над 6000 кг, а 4642 крави — над 3500 кг. От тях 47 имат над 5,0% м.в. в млякото и са много добър селекционен материал при усъвършенстването на породата. Крава Ката, рекордистка на породата и в продължение на 5 г. национална рекордистка от ДЗС в Кула през 1960 г. на X лактация е дала 9716 кг мляко с 3,94% м.в. и 382,8 г млечно масло, а за пълна лактация от 416 дни — 11809 кг мляко, при максимална дневна млечност 42,7 кг и 780 кг живо тегло. Рекордистката на породата и световна рекордистка по живо тегло крава Славна 460 в ТКЗС в Полски Тръмбеш през 1967 г. е достигнала в разплодна кондиция 1050 кг живо тегло и е дала 4515 кг мляко за лактация с 4,27% м.в. От 1379 контролирани крави през 1986 г. е получено по 3435 кг, а през 1987 г. от 1433 крави — по 3430 кг мляко.

От един свателен опит в КОС във Видин бе установено, че кравите от млечно-месния тип са с млечност 5039,7 кг с 3,96% м.в. и 3,64% белтъчини, достигнали са 633 кг живо тегло, за 1 кг мляко са изразходвали 0,91 кр. ед. и 98 г СмП, а при кравите от месо-млечния тип стойностите са съответно 4376,3 кг, 4,0%, 3,7%, 740,7 кг, 1,06 и 114 г ($P < 0,025$). Разходът на хранителни вещества за единична продукция при типа за месо и мляко е по-висок с 15,09% в сравнение с типа за мляко и месо.

От 1000 кг мляко с 12,6% СВ от крави от Българската сименталска порода се получава 163 кг бяло саламурено сирене и 110,8 кг кашкавал „Витоша“, а от млякото от Холщайн-фризийската порода, което е с 11,56%

СВ — съответно 145,8 кг и 97 кг. Установена е пълна консистенция и здравина на коагулума на киселото мляко при първата порода и недоброкачествено мляко при втората.

Средната пожизнена млечност на стадото от 200 крави от БСГ в КОС във Видин в продължение на 2 години според проучванията на колектива е 30 556 кг с 4,12% м.в. и 633 кг средно живо тегло на кравите. За пожизнена млечност годишно на крава са изразходвани от 1200 до 1300 кг концентриран фураж при средна годишна млечност от крава 3867 кг и средна дневна млечност 10,6 кг. Средната възраст на използване е 11 години при средно 7,9 отелвания, с което БСГ превъзхожда всички останали породи, отглеждани в нашата страна. Последвалото масово кръстосване на БСГ и на нейните айрширски кръстоски с Черношарената холщайн-фризийска порода по-пречи да бъде изпълнена програмата за облагородителното кръстосване с Айрширската порода.

При интензивно уговяване на бичетата от БСГ до 500 кг живо тегло се получава по 1267 г среден дневен прираст и за 1 кг прираст от раждането до 6-месечна възраст са изразходвани по 4,22 крмни единици (КЕ), до 12-месечна — 5,58, а до 18-месечна възраст и над 600 кг живо тегло — по 6,09 КЕ. Те имат 58—60% кланичен рандеман и 15—17% кости в трупа. Бичетата от месо-млечния тип достигат определеното предкласично тегло с 34 дни по-рано в сравнение с бичетата от типа за мляко и месо, превъзхождат породите за мляко с 12—15% по отношение на средния дневен прираст и с 15—20% е по-малък разходът им на хранителни вещества. С тези стопански качества БСГ се доближава до породата подобрителка.

До започването на масовото кръстосване на БСГ с Черношареното холщайн-фризийско говедо през 1975 г. беше изградена системна развъдно-подобрителна работа за усъвършенстване на породата, при която се извършваше преценка на бичите по потомство и бонитировка на всички разплодни животни и се съставяше научнообоснован случен план. След това обаче бикопроизводството беше преустановено и в продължение на 12 г. не се произвеждаше, нито пък се закупуваше сименталски бик, а кравите се заплождаха със замразена течност. Тогаваше намалал броят на животните до 1,5% и това ги обрече на съществуване като генофонд от минус варианти.

След като се повиши интересът към Сименталската порода в световен мащаб, и у нас СО „Говедовъдство и овцевъдство“ беше принудено да внесе 5 сименталски бика с добър произход, като с това само отчасти задоволи нуждите на практиката.

Развъдната цел при БСГ е кравите до 1990 г. да имат средна млечност 4600—5000 кг с 4,1% м.в. и 3,6% белтъчини, с индекс на вимето 44%, доимост 1,8 кг/мин и 650 кг живо тегло. При интензивно уговяване до 500 кг (13—14-месечна възраст) бичетата да достигат 1250 г среден дневен прираст, за 1 кг при-

раст да изразходват около 5,5 КЕ и да имат 58—60% кланичен рандеман с 15—17% кости в трупа. От преценените по потомство бици подобрители с най-голяма известност е бик Адриан 2935, дъщерите на който превишават с 18,33% млечността на майките си. От тях са оставени 33 мъжки разплодници — синове, внуци и правнуци, също подобрители. Подобрители са и биците Трџиц, Беат, Новатор, Гарсон и др. и са известни над 40 фамилии с млечност на дъщерите над 5500 килограма.

Със своите стопански качества и биологични особености БСГ е стратегически резерв за получаването на достатъчно количество доброкачествено мляко и месо при нашите условия и трябва да заеме своето място в породната структура на говедовъдството в нашата страна (20%). По икономически показатели за мляко и месо породата се нарежда на второ място след БКГ (Маринков, 1986). Не трябва да се забравя, че породата не е общинско или областно субективно понятие, а е средство за производство, което изисква определен обем и район на разпространение.

Нови тенденции в развитието на говедовъдството

ст. н. с. ХРИСТО СЪРТМАДЖИЕВ
Научноизследователски институт по говедовъдство и овцевъдство в Стара Загора

н. с. к. с. н. ВЕРГИНИЯ ГАЙДАРСКА
Институт по животновъдство в Костинброд

От 23 до 27 октомври 1989 г. в ГДР, в Централния институт по животновъдство в гр. Думерсдорф — Рошток, се състоя съвещание на страните-членки на СИВ, свързано с разработката на ефективни методи за подобряване на съществуващите и за създаване на нови породи говеда от млечното и млечно-месното направление. В съвещанието участваха България, Чехословакия, СССР, Унгария и ГДР.

Съвещанието беше открито от ръководителя на координационния център и директор на института в гр. Думерсдорф — Рошток, проф. А. Баумунг. Бяха разгледани някои нови тенденции в развитието на говедовъдството в отделните страни.

ГОВЕДОВЪДСТВОТО В СССР. В основните направления за икономическо и социално развитие на СССР за 1986—1990 г. се предвижда производството на мляко да достигне 106—112 млн. т, а на месо — 18,5—19,5 млн., с цел пълното задоволяване нуждите на страната от мляко и месо. Набелязваният обем и увеличаването на производството на мляко и месо ще се осъществява за сметка на: интензификация на производството;

повишаване на генетичния потенциал на развъжданите в страната породи на основата на специализираните млечни породи; използване на бици подобрители; интензивно отглеждане на ремонтния материал и формиране на животни от млечен тип; разширен ремонт на стада с първотелки, оценени по собствена продуктивност; балансирано хранене и максимално използване на грубите и сочните фуражи;

използване на високопродуктивни пасища; въвеждане на рационални прогресивни технологии на отглеждане, комплексна механизация и автоматизация на производствените процеси; прилагане на комплексни ветеринарно-хигиенни мероприятия за подобряване на здравословното състояние на животните; използване на ефективни форми за организация и заплащане на труда; постигане на по-висока производителност на труда на основата на внедряване на научните постижения в практиката.

В СССР се развъждат 54 породи говеда, от които 36 са млечни и млечно-месни (по данни на д-р Бойков Ю. В., д-р Голашов Е. К., 1989). Най-многобройни в страната са Сименталската, Черношарената и Червената степна порода, чийто относителен дял е около 78% от общия брой на животните. Предвижда се относителният дял на Черношарената порода в СССР от 31,8% за 1985 г. да достигне 45—50% за 2000 г., а Червената степна да се намали от 19 на 16% и Червеношарената — от 24 на 17—18%. В страната са изградени 302 племенни заводи с 272 000 крави, 575 племенни совхоза с 487 000 крави и 4200 племенни ферми. Всяка година в стопанствата се отглеждат около 16 000 бици производители с продуктивност на майките над 5000 кг млечност за лактация и 3,8—3,9% м.в. Около 45—50% от кравите в страната се осемяват със семенна течност от бици, преценени по качество на потомството, в прибалтийските републики този процент надвишава 80, в Украйна е повече от 60.

По данни на Бич А. И., Войков Ю. В., Галашов Е. К. (1989 г.) наследственият потенциал на млечните породи говеда, развъждани в страната, достига 3500—4500 кг млечност, а в по-добрите племенни стада за Черношарената порода възлиза на 8000—9000 кг. В племенния завод „Петровский“, Ленинградска област, от 1100 черношарени крави за 1988 г. е надосено по 7057 кг мляко с 3,8% м.в., а в племенния завод „Лесное“ от 838 крави е получено средно 7021 кг мляко с 3,82% мастни вещества.

В Московска област средната продуктивност на 30 000 крави е 5000 кг мляко, в т.ч. на

3150 крави е 6001 кг с 3,82% м.в. Независимо от постигнатите резултати продуктивността на повечето племенни стада си остава ниска. Основен фактор, който задържа по-значителното повишаване на млечната продуктивност, са условията на средата и преди всичко храненето.

Породните популации се усъвършенствуват непрекъснато на базата на най-добри постижения в световния генофонд. Предвижда се Черношарената порода да се подобрява чрез кръстосване с холщайн-фризийски бици.

В структурно отношение при черношарената популация се предвижда да бъдат изградени 12 нови вътрешнопородни типа и 28 нови линии. В зависимост от племенните и продуктивните качества на Черношарената порода, която се формира в различните райони на страната, ще бъдат определени и различните параметри на продуктивността. Като се имат предвид темповете на растеж при тази порода, може да се предположи, че към 2000 г. числеността на тази популация ще достигне 11,7—12,0 млн. броя.

Сега в племенните предприятия и станции се изкуствено осеменяване в страната се използват 7300 черношарени бици, от които 45,1% са чистопородни холщайн-фризийски. Средната продуктивност на майките на тези бици е 6963 кг и 3,99% м.в., а на майките на бащите на биците — 8575 кг и 4,28% м.в. В страната има водещи племенни стопанства, в които се развъждат чистопородни животни от Сименталската, Холмогорската, Ярославската и Червената степна порода. За получаването на бици с висок генетичен потенциал от тези породи, както и от Холщайн-фризийската, през последните години се разшири трансплантацията на ембриони, развива се и се подобрява материално-техническата база на този важен отрасъл на биотехнологиите в животновъдството.

РЕЗУЛТАТИ ОТ СЪЗДАВАНЕТО И УСЪВЪРШЕНСТВУВАНЕТО НА МЛЕЧНИТЕ ПОПУЛАЦИИ ГОВЕДА В УНГАРИЯ. Програмата за развитието на говедовъдството в Унгария, разработена през 1972 г., предвижда специализация на производството: в млечните ферми продуктивността да достигне около 5000 кг, като бъдат задоволени изцяло потребностите на страната от мляко и месо на основата на специализирани породи. За съществуването на тези задачи са внесени голям брой юннци и бици от Холщайн-фризийската порода — основната порода за създаване на млечния тип говеда в страната. В същото време за нуждите на месодайното говедовъдство са внесени много животни от породите Херефорд, Лимузин и Шароле. Кравите бикопроизводители се заплождат с материал от най-ценни разплодници от САЩ и Канада. За създаването на високопродуктивните стада от Холщайн-фризийската порода в страната се използват различни форми на развъждане: поглъщателно кръстосване с използване на Унгарското черношарено и Джерсейското говедо, както и чистопородно развъждане.

В резултат на последователното въвеждане на генетичната селекционна програма се промени съставът на млечните стада (популации) в Унгария. Относителният дял на едрия рогат добитък (ЕРД), в т.ч. и на броя на кравите, през 1987 г. е намалял в сравнение с 1970 г. от 1,9 млн. на 1,7 млн., в т.ч. на кравите от 765 000 на 673 000, но продуктивността, както и консумацията на мляко и месо на човек от населението се е увеличила значително.

В края на 1984 г. в страната беше призната породната популация Унгаро-фриз, създадена чрез възпроизводително кръстосване с използване на Холщайн-фризийската и Джерсейската порода. Генетичната формула за 1 генерация Унгаро-фриз е (Унгарска червошарена х Холщайн-фризийска) х (Холщайн-фризийска х Джерсей). По-нататък унгаро-фризите се кръстосват помежду им.

В областта на млечното говедовъдство в Унгария са проведени много научни изследвания и практически разработки, въз основа на които може да се направят следните изводи:

С помощта на BLUP-метода за оценка на биците по качество на потомството, който се прилага официално в Унгария от 1985 г., се получават достоверни оценки за развъдната стойност на биците, което повишава ефективността на селекцията в млечното говедовъдство.

И в бъдеще ще продължи вносът на семенна течност и ембриони от ценни разплодници с висока развъдна стойност.

Средният дневен прираст и млечната продуктивност се унаследяват независимо един от друг при Холщайн-фризийската порода.

Във всички изучени генотипове съществува отрицателна зависимост между продуктивните и репродуктивните показатели.

За 1970—1981 г. генетичният прогрес съставлява 252 кг мляко, или за 12 години средно за година той е около 21 килограма.

Създаването на животни с полезни и ефективни признаци и в бъдеще ще се осъществява на основата на различните породни комбинации в страната в зависимост от постоянно растящите нужди от мляко и от месо.

В млечното направление погледите са обрнати към Унгаро-фриза, а в месодайното преобладават интересите към породата Лимузин. През 1989 г. цените на месото в Унгария са увеличени с 30%, а на млякото се запазват до средата на 1990 г. Интересен е фактът, че над 2 млн. от населението в страната се занимава с говедовъдство, което е най-сигурна гаранция за бъдещото му развитие.

ПРОГРАМА ЗА СЪЗДАВАНЕ И УСЪВЪРШЕНСТВУВАНЕ НА МЛЕЧНА ПОПУЛАЦИЯ ГОВЕДА В ЧЕХОСЛОВАКИЯ. Прогнозата за по-нататъшното развитие на говедовъдството в страната се прави с цел да се задоволява търсенето на мляко и да се увеличава производството на говеждо месо. Със стабилизирането на броя на говедата и с нарастването на продуктивността през 1991—2000 г. ще се произ-

жежда годишно 265 л краве мляко и 32 кг говеждо месо на човек от населението (по данни на акад. Плесник, д-р Урбан и д-р Бурда).

Развѣдната цел в говедовѣдството на Чехословакия обхваща създаването на тип говедо с двойна продуктивност с преобладаване на млечната или месодайната в зависимост от различните производствени условия. Селекцията ще бъде насочена както към чистопородното развѣждане, така и към различните форми на кръстосване за получаване на кръстоски от комбинирания млечно-месен тип.

По данни на д-р Урбан и д-р Бурда сега в страната се развѣждат 50 336 чистопородни крави от Черношарената порода и 235 204 кръстоски, продукт от преобразователното кръстосване на Чешката червеношарена с Черношарената порода. Над 35% от кравите в страната са предимно от млечното направление, създадени чрез различни начини на развѣждане; чистопородно развѣждане на внесени черношарени говеда, облагородително кръстосване в основния дял на говедата и възпроизводително на Словашкото шарено говедо с Холщайн-фризийската порода при наследствен дял на последната до 75%. Основните въпроси, които се дискутират в комплексната селекционна програма, са свързани с продуктивния тип и производственото направление на говедата. В рамките на активната част на черношарената популация голяма роля играят съществуващите 8 племенни стада със средна продуктивност 6225 кг мляко с 4,02% м.в. — фактически продуктивността в най-добрите части на популацията не е реализирана напълно в сравнение с генетичните възможности на породата.

В страната се отделя изключително голямо внимание на майките бикопроизводителки, които се характеризират с продуктивност за всички лактации 5861 кг мляко с 4,21% м.в. и 247 кг млечно масло, а резултатите от максималната лактация на бикопроизводителките са 6801 кг мляко с 4,35% м.в. и 296 кг млечно масло.

Основната развѣдна цел в селекционната програма — непрекъснато повишаване на генетичния прогрес, ще се осъществява чрез:

- внос на семенна течност от световно утвърдени бичи производители с висока развѣдна стойност, която ще се използва не само за потенциалните бикопроизводителки, но и за май-добрите (елитни) стада на популацията;

- скръщаване на интервала между поколенията — това ще бъде постигнато с подобряването на скорозрелостта на Черношарената порода и на възпроизводителния процес, както и с ембриотрансплантацията като средство за по-добра ефективност на селекцията;

- повишаване точността на оценката на развѣдната стойност и на интензивността на селекцията за всички категории животни;

- за оценка на бичите по качество на потомството освен СС-методът, който се използва в страната повече от 25 години, е внедрен и BLUP-методът. Едновременно се разработва програма и се внедрява методът AM (Animal Model) или IAM (Individual Animal Model) за

индивидуална оценка на животните, в която е включена оценката по екстериора и типа на животните.

НОВИ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИЕТО НА ГОВЕДОВѢДСТВОТО В ГДР. За развитието на говедовѣдството преди 15—20 години е била разработена програма за създаване на Немска черношарена порода за мляко чрез кръстосването на Немското черношарено говедо с високопродуктивните породи Джерсей и Холщайн-фризийска. Основната задача — увеличаване на продуктивността с оглед да се намалят разходите за единица продукция и да се повишава добивът на мляко и месо от единица площ, се изпълнява успешно от породите с комбинирано направление, притежаващи високи генетични възможности. Новосъздадената Черношарена порода за мляко с относително висок процент на мастните вещества — над 4, се оказва изключително подходяща за условията на ГДР. От новосъздадената високопродуктивна порода с комбинирано направление се реализира по-висока продуктивност, отколкото от черношарената млечна крава. Така например по данни на проф. Баумунг (1989) от тази порода през 1980 г. е получена средна млечност от племенните крави 4237 кг, 4,1% м.в. и 179 кг млечно масло, а през 1988 г. — 4523 кг, 4,2% м.в. и 191 кг млечно масло. Благодарение на успешната развѣдно-подобрителна работа в близко бъдеще се очаква средната продуктивност да достигне 6000 кг, 4,3—4,4% м.в., 250 кг млечно масло и 220 кг млечен белтък.

Кравите от новосъздадената Черношарена порода произхождат от високопродуктивни родители. В страната се отделя голямо внимание на бикопроизводителките, като с всяка изминала година критериите по отношение на продуктивността им се повишават. За 1975 г. бикопроизводителките са били 4316 с млечност 6232 кг, 4,71% м.в. и 293 кг млечно масло, за 1980 г. броят им е 4448 с млечност 7191 кг, 4,57% м.в. и 328 кг млечно масло и за 1988 г. — 3623 крави със 7370 кг, 4,78% м.в. и 352 кг млечно масло.

Активната част на млечната популация е около 300 000 крави, от тях 134 000 се намират в племенните центрове. Важно условие за повишаване продуктивността на животните в страната е не само качеството на използваните разплодници, но и селекцията на женските животни. Изключително внимание се отделя на проверените първотелки и на младите разплодни животни за ремонт на основното стадо. Продължителността на стопанското използване на кравите в страната е 3,5—3,6 лактации.

Основната тенденция в развитието на говедовѣдството в ГДР и в бъдеще остава развѣждането на Немското черношарено говедо, наблюдава се незначително намаляване на броя на кравите, което ще доведе до намаляване и на броя на телетата. В близко време се очаква да се повиши интересът към промишленото кръстосване на породите за мляко с бичи от месодайно направление. От всичко 5,5 млн.

говеда около 2 млн. са от новосъздадената Черношарена порода с комбинирано направление, близо 4000 крави са от породата Симента, над 2000 крави — от Шароле, и около 1500 крави — от Лимузин.

Годишно на човек от населението в страната се произвежда 127,8 кг месо, в т.ч. 22,4 кг от едър рогат добитък. В бъдеще общото производство трябва да достигне до 140 кг (по данни на проф. Баумунг, 1989).

През последните 2—3 години специалисти от ГДР (д-р Л. Панике и инж. Г. Фрайера) разработиха програма и методически указания за включване на признаците плодovitост и продължителност на използване в селекционните програми на едрия рогат добитък, което показва, че наред с високата млечност и отличната адаптационна способност новосъздадената порода трябва да притежава и висока плодovitост, съчетана с висока продуктивност, за да се постигне по-продуктивен период на използване на кравите.

Производство на краве мляко при промишлени условия в уедрени ферми

В. БОТО

Висш селскостопански институт в Нитра,
Чехословакия

През последните 30 години се прилага широко боксово отглеждане на кравите. Изгради се едри специализирани ферми за производство на мляко. Тясната специализация наложиха да се измени структурата на популацията от развъжданите породи говеда. Даде се предимство на външното в Чехословакия на специализирани за мляко крави и започна усъвършенстване на породите от комбинирания тип, за да се повиши млечната продуктивност и да се подобри доимността на кравите. Успоредно с това в новите ферми на Чехословакия започна отглеждането на крави от световните породи, специализирани за мляко, каквито са Черношарената и Червеношарената порода от европейски и североамерикански тип за рав-

нинните райони, а също и кръстоски на споменатите породи с чехословашки.

Въвеждането на свободното отглеждане на кравите значително променя жизнената среда, на която организъмът на животните може да реагира отрицателно, и особено тогава, когато не е осигурено пълноценно хранене и се нарушава технологичната дисциплина.

Досегашните резултати от отглеждането на различни продуктивни типове говеда при условията на промишлени технологии в големи ферми показват, че отделни породи или продуктивни типове различно реагират на груповото отглеждане. Най-добри резултати по отношение на млечността се постигат при специализираните породи за мляко, каквато е Черношарената, отглеждана в равнините.

Ефективността от отглеждане на кравите при промишлени условия значително се влияе от продуктивния им тип. Промисленото производство изисква животни с млечност над 5000 л средно за година и пълноценно хранене. Не трябва да се пренебрегва и факторът дояч.

В тази статия разглеждаме млечната продуктивност и репродуктивните показатели на различни генотипове — кръстоски CP 25%, CP 50%, CP 75%, CH 50% и CH 75%, отглеждани през 1988 г. във фермите на Опитната учебна база на Висшия селскостопански институт в Нитра. (Б.р. — CP — Словашко червеношарено; CH — Словашко черношарено). В случая става дума за кравеферма със свободно отглеждане на 900 крави и за ферма с вързано отглеждане на 350 крави.

Фермата със свободно отглеждане е без постеля. Доенето на кравите е в зала, почистването на тора е машинно, с помощта на UNC — 060. Храненето е на воля. Във фермата с вързано отглеждане кравите се отглеждат на средно дълги легла с постеля. Изградена е подвижна линия за хранене. Дои се машинно, на място, с централен млекопровод. Торът се почиства с транспортна лента.

Млечната продуктивност и репродуктивните показатели оценявахме отделно за фермите от I до IV лактация. Разликите в млечната продуктивност и репродуктивните показатели между кравите от продуктивните типове и отделните ферми са проверени за достоверност.

Кръстоските CP 25%, на брой 33, отглеждани вързано, са достигнали средно 5161 кг мляко с 3,81% м.в. и 196,4 кг млечно масло и 5011 кг мляко, приравнено към 4% м.в. (FCM). Най-висока бе млечността на кравите на III лактация — 5071 кг, а най-ниска — на I — 3837 кг мляко.

При свободното отглеждане 38 кръстоски CP 25% са достигнали средно 4174 кг мляко с 3,99% м.в. и 166,6 кг млечно масло, или с 937 кг мляко, с 0,13% м.в. и 29,8 кг млечно масло по-малко в сравнение с кравите, отглеждани вързано. По-малко е и приравненото към 4% м.в. мляко — 4168 кг, или с 842,8 килограма.

Кръстоските CP 50%, на брой 74, отглеждани вързано в обора, са достигнали средна млечност 4701 кг, т.е. с 617 кг повече в сравне-

ние с кравите (94 броя), отглеждани свободно. Средният процент на мастните вещества е 3,85%, или по-малко с 0,12%, а млечното масло е 180,81 кг, или с 19,07 кг повече, а 4-процентовото мляко е 4591 кг, или с 539 кг повече в сравнение със свободно отглежданите крави.

Кръстоските СР 75%, на брой 111, при вързано отглеждане показваха 4936 кг млечност, или с 808 кг повече в сравнение с кравите, поставени на свободно отглеждане (116 броя). Мастните вещества в млякото са били 3,76%, или по-малко с 0,21%, млечното масло — 185,44 кг, или с 21,4 кг повече. Приравнена към 4% м.в., млечността е била 4759 кг, или с 665 кг повече, отколкото при свободно отглежданите крави.

Между стойностите на репродуктивните показатели, т. е. продължителността на междуотелния период и продължителността на периода от отелването до първото разгонване (интервал-периодът) при споменатите продуктивни типове и системи на отглеждане не установихме достоверни разлики. Продължителността на междуотелния период се движи от 384,67 до 392,47 дни при вързаното обрно отглеждане и от 386,85 до 394,37 дни при свободното. Разликите са по-малки от 10 дни. При вързаните крави сервис-периодът се е движил между 97,74 и 107,93 дни, докато при настанилите свободно боксово — от 100 до 108,34 дни, т. е. разликата е била около 10 дни.

Да сравним кръстоските СН 50% и СН 75%. От 17-те кръстоски СН 50, отглеждани вързано, наложихме по 5388 кг мляко от I до IV лактация, или с 1112 кг повече от кравите, отглеждани свободно (54 броя). Средният процент на мастните вещества в млякото бе 3,68%, или с 0,31%, а млечното масло — 197,82 кг, или с 26,67 кг, и 4-процентовото мляко — 5122 кг, или с 645 кг повече в сравнение със свободно отглежданите крави.

Кръстоските СН 75%, на брой 40, отглеждани вързано, показваха средна млечност 5315 кг, или с 1088 кг повече, и 3,83% м.в., или по-малко с 0,15% в сравнение със свободно отглежданите. Млечното масло бе 204,65 кг, или с 38,55 кг повече. Четирипроцентовото мляко бе средно 5134 кг, или с 984 кг повече.

Най-добри репродуктивни качества са установени при кравите, отглеждани вързано. При кръстоските СН 50% разликите не бяха достоверни, но при кръстоските СН 75% разликите бяха достоверни.

При това проучване имаме за цел да установим влиянието на отделните генотипове с различно участие на гени от породи за мляко върху млечността на двата типа кръстоски, отглеждани при едни и същи условия. При вързаното отглеждане проучвахме млечността на 5 генотипа: СР 25%, СР 50%, СР 75%, СН 50% и СН 75%. Най-висока млечност — 5161,06 кг, са показали кравите кръстоски СР 25%, а най-ниска — 4701,39 кг, от генотип СР 50%. Разликите между млечността на кравите от генотип СР 25% и СР 50% от 459,67 кг мляко в полза на генотип СР 25% бяха недоувер-

ни. Недостоверна беше и разликата от 225,10 кг мляко между генотип СР 25% и генотип СР 75%. Статистически недоуверна беше и разликата в млечността между кравите от генотип СР 50% и генотип СР 75% процента.

Млечната продуктивност на кръстоските СН 50% и СН 75% беше значително изравнена. Разликата бе само 75,38 кг мляко в полза на генотип СН 50%, като кръстоските СН 50% имаха 5388 кг, а кръстоските СН 75% — 5313 кг мляко.

При свободното отглеждане млечността на кравите бе много изравнена. Тя се движеше от 4084,42 кг (СР 50%) до 4173,68 кг (СР 25%). Разликата 89,26 кг между млечността на кравите от генотип СР 25% и СР 50% и 43,89 кг мляко между генотип СР 50% и СР 75% бяха недоуверни. Голяма изравненост установихме и между кръстоски СН 50% и СН 75%. Разликата от 51,10 кг мляко в полза на кръстоските от генотип СН 50% бе недоуверна.

Различията в показателите, характеризиращи репродуктивните способности на отделните генотипове в зависимост от системата на отглеждане, бяха много малки. Продължителността на периода от отелването до първото разгонване се различаваше от 3,6 до 7,8 дни при кръстоските СР, отглеждани вързано, а при кръстоските СН — само с 1,28 дни. При свободно отглеждане различията при кръстоски СР бяха от 2,44 до 5,08 дни, а при кръстоските СН — 10,22 дни.

За да установим различията в млечната продуктивност при отделните продуктивни типове говеда в зависимост от системата на отглеждането, сравнихме кравите от типа СР 50% и СН 50%, от една страна, и СР 75% и СН 75%, от друга.

При сравняването на кръстоските СР 50%, отглеждани вързано, разликата от 686,49 кг мляко бе недоуверна, недоуверна бе и разликата от 191,19 кг мляко при свободното отглеждане. При сравняването на кръстоските СР 75% и СН 75% разликата от 376,54 кг бе недоказана при вързаното отглеждане. Подобни резултати получихме и за разликата от 91,20 кг мляко при свободното отглеждане. Общо разликата между кръстоските СР и СН при вързаното отглеждане бе 492,84 кг, а при свободното — 136,59 кг мляко. Макар че разликите бяха статистически недоуверни, те показват, че при свободното отглеждане млечността на всички генотипове крави е по-ниска.

При оценката на продължителността на междуотелния период при кравите от отделните генотипове в зависимост от системата на отглеждане може да се наблюдава голяма изравненост. Разликите при кръстоските СР, отглеждани вързано, се движеха от 5,4 до 7,8 дни (384,67 и 392,47 дни), а при свободното — от 2,44 до 7,52 дни. При кръстоските от типа СН установихме още по-голяма изравненост. Разликата между кръстоските СН 50% и СН 75%, отглеждани вързано, бе 1,28 дни (373,31 и 374,59 дни), а при свободното — 10,22 дни (389,98 и 400,20 дни).

По отношение на продължителността на меж-

дуотелния период при различните кръстоски в зависимост от влиянието на системата на отглеждане установихме, че между кръстоските СР 50% и СН 50%, отглеждани вързано, разликата е от +11,36 дни (384,67 и 373,31 дни), а при свободното е +4,39 дни (394,37 и 389,98 дни).

При кръстоските СР 75% и СН 75% установихме разлика от +17,88 дни (393,47 и 374,59 дни), а при свободно отглеждане тя възлиза на 13,55 дни (390,22 и 395,91 дни). Общо за СР и СН разликата при вързано отглеждане бе 2,83, а при свободно — 5,69 дни.

Въз основа на получените резултати за млечността и за плодovitостта на кръстоските на Словашкото пъстро говедо с Черношареното и Червеношареното холщайн-фризийско говедо при различни системи на отглеждане можем да направим следното заключение:

1. Установено е влиянието на системата на отглеждане върху млечната продуктивност. Всички изследвани генотипове имаха достоверно по-ниска млечна продуктивност при условията на свободното отглеждане.

2. Разликите между млечната продуктивност на изследваните крави кръстоски СР и СН не бяха достоверни при вързаното отглеждане на животните.

3. Недостоверни бяха и разликите между млечността на кръстоските СР и СН, отглеждани свободно.

4. И в двете ферми не бяха получени достоверни разлики в млечността между кръстоските от типа СР и СН.

5. При оценката на кръстоските СН и СР в зависимост от системата на отглеждане кръстоските СН достигнаха достоверно по-висока млечна продуктивност при двете системи на отглеждане.

6. Не установихме достоверна разлика в млечната продуктивност между кръстоските СР и СН с различно участие на наследственост от породите подобрителки. Това означава, че за практиката не е от значение процентното участие на породите, а повече продуктивният тип на кръстоските.

Въз основа на нашето проучване препоръчваме на практиката:

ПЪРВО. В развъдната програма за говеда в бъдеще да се използва генотип от млечно направление като Черношареното, Червеношареното и Холщайн-фризийското говедо в различни комбинации за комбинативно и възпроизводително кръстосване на Словашката жълтошарена порода.

ВТОРО. За фермите, определени за производство на мляко, да се дава предимство при отглеждане на крави от специализирани за мляко породи както в чисто състояние, така и като кръстоски със Словашката жълтошарена порода.

ТРЕТО. Важна предпоставка за постигането на висока средна млечност в кравефермите е пълноценното хранене на животните.

ЧЕТВЪРТО. Системата за свободно боксово отглеждане на кравите е подходяща и в нашите условия за производство на краве мляко.

Тайните на шведската маса

След завръщането си от Швеция мога да кажа: ние твърде малко знаем за тази своя съседка. Едно и също Балтийско море мие нашите брегове, Стокхолм е по-близо до Москва, отколкото много съветски градове. И в същото време той е толкова далеч...

Дългата изолация е нанесла огромни щети на няколко поколения съветски хора. Щети — културни, нравствени и дори икономически. Ние избобрявахме, експериментирахме, разрушавахме, преправяхме. А ако се бяхме вгледали внимателно в това, което става в другите страни, дори и в такава с различна политическа система, може би бихме избегнали много грешки. Нима няма какво да взимаме, ако задушим в себе си гордостта на великия народ, някои представители на който твърде своеобразно тълкуват патриотизма: „При нас всичко е най-голямо и най-хубаво, и какво толкова особено могат да имат там някакви си шведи.“ Нека да слезем от върховете на огромната планина в малката долина и да погледнем какво става в нея.

Ето, същата земя. Познатата миризма на зрял клас, на изпечен хляб, на току-що издояно мляко. И тукашните фермери са със същите широки, груби длани както нашите пензенски или тамбовски селяни. И въпреки това има разлика, и то зашеметяваща. Нашите селски хора са вечни длъжници на държавата. Те само слушат: „По-бързи темпове! Повече хляб, месо, мляко!“ А тук е обратно — молат се на селяните да произвеждат по-малко. Въпреки че излизат на пазара не е голям за тази страна, която не е кой знае колко надарена от природата.

При нас съществува понятието „шведска маса“. То означава особен вид ресторантско обслужване, означава разнообразие, изобилие. Някъде в наш санаториум ще сложат зеле, моркови, стрък магданоз и ето ви шведска маса. А всъщност това е жалко нейно подобие. За нас сега е важно да се опитаме да проиникнем в тайните на шведската маса. Как тази северна страна си е осигурила не само изобилие на пазара, но и даже излизък. Разбира се, Швеция не е единствената страна, където стоките (в това число и хранителните) търсят купувач, а не обратното. Въпреки това ние все по-често започваме да говорим за шведския модел. Защо? Защото Швеция е достигнала до своите успехи, в частност и в аграрното производство, не само чрез увеличаване броя на най-богатите монополи с тяхната свръхпечалба (тук има и такива), а по един път по-демократичен, по-поситен, по-приемлив за нас. Неговото име е кооперация.

Какви са принципите на съвременната кооп-

перация, зародили се между впрочем още през 1844 г. в Англия? Да не се получава печалба за сметка на другите. Всеки да участва в кооперацията с определен дял. Доходите да се разпределят в зависимост от труда и от вложени дял. Привилегиите са забранени. Кооперативното предприятие се финансира (за разлика от капиталистическото) със средства, заработени от неговите членове.

Значи кооперативите са били в разрез с капитализма! В Швеция те се появили в края на 19 век като форма за оказване на помощ на маломотните. Възникнали дребни кооперативи в селото и в града. Така било по-лесно да се организира производството, да се купят машини и съоръжения. Постепенно кооперативът станал защитник на правата на своите членове. През 1899 г. бил създаден Общонационален съюз на шведските кооператори. И ето че кооперацията като демократична форма на организиране на стопанството достигна своя разцвет именно в Швеция.

А нали още преди революцията руският учен Александър Чаянов е написал своите знаменити трудове за кооперацията. Една от статите на В. И. Ленин, която с право се смята за отправна точка, е озаглавена „За кооперацията“. По-късно, в сталинските времена, вместо кооперацията се появи колективизацията. Уж колхозите бяха замислени като кооперативи, като селскостопански артели. Встъпвайки в тях, селяните обединяваха производителните си сили — коне и домашни животни. Но волята на един човек насочи съдбата на нашето село по пътя на отчуждението от селския труд, от земята. Селянинът не стана неин стопанин, както не стана стопанин на всичко, което е отглеждал на нея.

Сега приехме Закон за кооперацията. Струва ми се, че не всички са осъзнали значението му за решителни и всестрани промени в селото. Нашите микрокооперативи правят своите първи стъпки. Още по-важно е да им се помогне да се стабилизират, да определят своя път при вече създадената колхозна система.

А сега да видим какво представлява шведската кооперация. Тя е снабдително-пласментна. Опора на селското стопанство са неговите семейни ферми. Едно стопанство притежава средно около 800 дка земя, в това число около 300 дка обработваема. Земята е пълна собственост на селянина.

Фермата на Арне Андерсон например в с. Блакста е животновъдна: 50 млечни крави и 25 юнци. Фермерското семейство само си отглежда зърнените култури, прибира сеното, приготвя силажа. Кукуват само концентратите смески. Какво още има в стопанството? Три трактора, комбайн, който Арне е купил заедно със съседа си, лек и товарен автомобил. Всички процеси във фермата, включително и доенето, са механизирани.

Арне Андерсон казва, че за него е изгодно да сътрудничи с няколко кооперации. На един продава млякото, на друг — месото, от трети купува смески, от четвърти му оказват по-

мощ при счетоводния отчет. И всичко това при изгодни за него условия. Кооперативите са членове на Общонационалния кооперативен съюз. Те снабдяват фермерите с машини, резервни части, гориво, торове, концентрати смески. Даже се грижат и за здравето на хората.

Снабдително-пласментните кооперации в Швеция създават на селянина всички необходими условия, за да може добре и спокойно да се труди на собствената си земя. Арне е завършил селскостопанско училище, практиката е обогатила знанията му. А нима нашите селяни знаят по-малко за земята или за животните в своя двор? Семейният акорд у нас е доказателство, че и на нашия селянин му е нужна свобода на действие и пълно разкрояване във всички дейности.

Средната млечност на кравите във фермата на Арне и Сеслия е около 8000 кг. Те могат да получат и по 10 000 кг. Това не е проблем. Проблемът е друг — няма какво да го правят това мляко. На страната не е необходимо толкова много мляко. Ако фермерът сключи договор за получаването на по-малко количество, държавата ще му плати за... ненадоените килограми. Дал е по-малко, а е получил повече. И още. Фермерът, преди да е достигнал годините, може да излезе в пенсия, за да не създава излишъци за пазара. Тази пенсия така се и нарича — „млечна“. Но на 1 юли 1989 г. тя ще бъде отменена, защото благодарение на взетите мерки е достигнат пазарен баланс. Системата на допълване на този етап е изиграла своята роля, тъй като за фермера е по-изгодно да намали броя на животните, вместо да ги храни напразно.

Политиката тук е такава: страната трябва да осигури основните хранителни продукти и при това доходите на фермерите да бъдат не по-малки от доходите на промишлените работници или служители. Това се постига чрез ограничителните мерки. Страната може да си го позволи. Тя отдавна живее без войни, има демократично правителство, което се грижи за социално равновесие в обществото, за процъфтяването на държавата. Да, тук данците са високи, но затова пък са големи и пенсията, и средствата, изплащани за всяко дете. Практически безработица няма. Разбира се, аз не твърдя, че съм намерила рая на земята. Проблеми имат и шведите, но това са техни проблеми, с трудноразбираеми за нас особености.

Фермерът, въпреки че живее и обработва сам земята си, не е самотен. Той се труди под надеждната защита на кооперативния съюз. Този съюз не ще позволи на никого да нахвърни правата му. Ако фермерът реши да си вземе отпуск, съюзът навреме ще извониз продукцията му и ще изпрати студенти, които временно да го заместят.

Фермата на Хокансон се намира в южната провинция Скон. „Това е нашата Украйна“ — с гордост заявяват сконци. Бертил Хокансон и неговата жена Брита имат 30 дойни крави и 40 телета. В краварника и във всички по-

Използване на соята в хранителната и фуражната промишленост

чл.-кор. проф. Никола Димов

мещения царя образцов ред. Но ето кое ми се стори до болка познато. Работата тук е доходна, но младежта бяга от селското стопанство. Това е типично за всички високоразвити страни и тук ние крачим един до друг. У нас обаче все още има големи човешки резерви в селата, а в Швеция със селскостопански труд се занимава само малко повече от 4% от населението. И тъкмо тези 4% постоянно учудват държавата със свръхпроизводства.

Кооперацията в Швеция е утвърдила решавателната си роля в народното стопанство. Съществуват 16 кооперативни обединения само в селското стопанство. По оборота на капиталите кооперативите заемат второ място в страната след знаменития концерн „Волво“. Фермерът едновременно е член на няколко районни кооперации. Кланците, месокомбинатите, млекозаводите, фуражните заводи, елеваторите, мелничните предприятия, продажбата и ремонтът на селскостопанската техника, Институтът по месото — всичко това влиза в системата на Националния съюз на шведските фермери. Като използват парите на селяните, учените създават нови сортове, нови породи. И пак при селяните се връща вложеното — дават им се научни консултации, организират се курсове за повишаване на квалификацията им. Няма отклоняване на средства. Всичко е добре пресметнато. Всички знаят кое е изгодно и кое не е.

Каквито и бури да разтърсват нашия свят, селянинът (бил той фермер или колхозник) винаги ще оре земята, ще отглежда животните. Съвременната технология облекчи неговия труд. Но въпреки това той ще става по тъмно, когато гражданите още спят и в Швеция, и в СССР, и в Австрия, и в Нова Зеландия... Земята го чака! Независимо от машините, торовете, компютрите и другите чудеса, селскостопанският труд никога няма да бъде лек. Ето защо селянинът трябва да си създава обстановка, в която да се чувства като пълноценен член на обществото — и в материално, и в социално, и в нравствено отношение.

Шведският фермер е уважаван. Работи спокойно, но може и да постави своите претенции към държавата, към обществото. И неговите искания се приемат. Това е заплащането за обилната „шведска маса“.

Приемайки Закона за кооперацията, и ние дадохме път на новите икономически отношения в съветското село. Семейните ферми, арендата на земята приближават нашите селяни до западните фермери. И това е добре. Трябва да взаимствуваме от тях всичко най-хубаво. Трябва да свикнем с мисълта, че арендаторът, ако е честен труженник, заслужава не по-малко уважение от който и да е друг работник. В това отношение можем да се поучим от Швеция.

През последните 50 години в резултат на пълните и всестрани проучвания върху химичния състав на соевото зърно се установи, че от всички земеделски култури соята е най-богата на пълноценни по своя аминокиселинен състав белтъци (табл. 1). В соевото зърно се съдържа и от 18 до 22% много ценна като храна мазнина, в която влизат най-пълноценните ненаситени мастни киселини. Тя не съдържа холестерин, а е богата на фосфолипиди — 2%, и е около 2 пъти по-богата на люцерин от сухото краве мляко. Соевото зърно съдържа около 5% минерални вещества (табл. 2), и то много ценни, като калций, фосфор, калий, сяра и др., и около 25 различни въглехидрати. В соята присъстват и витамини от групата В и 3 пъти повече, отколкото в кравето мляко. Много изследователи са установили, че 1 кг соево зърно по своя белтъчен състав е равно на 7,5 л краве мляко, на 2,5 кг говеждо месо без тлъстини или на около 50 кокошин яйца.

Таблица 1

Аминокиселини	Съдържание на аминокиселини в 100 г белтък в %				
	яйца	мляко	месо	соя	пшеница
Треонин	5,0	4,6	—	4,1	2,9
Валин	7,3	7,15	5,1	5,0	4,8
Левцин	9,0	10,0	7,4	7,9	6,8
Изолейцин	5,6	5,7	5,1	5,0	5,6
Тирозин	5,0	5,1	3,5	3,88	3,0
Фенилаланин	6,2	3,3	4,0	5,1	4,0
Метионин	3,3	2,6	2,5	1,8	1,0
Лизин	7,5	8,5	8,2	6,5	2,8
Цистин	2,6	0,9	1,2	1,8	2,6
Хистидин	2,4	3,55	3,5	7,4	4,7
Триптофан	1,2	1,2	1,3	1,25	1,05
Общо белтък	12,9	3,5	18	38	—

КАПИТОЛИНА КОЖЕВНИКОВА

в „Литературная газета“, 8, 1988 г.

Таблица 2

Състава на соевото зърно в %	Неолющено зърно	Олющено зърно	Олющено и обезмаслено
Мазнина	20	22,2	0,8
Фосфолипиди	1,9	2	1,6
Белтъчини	40,7	43	56
Целулоза	4,2	3,8	3,2
Безазотни екстрактни вещества	26	24	32
Минерални вещества	5	51	6,5

Много медии доказват, че белтъчините, мазнините, химичните елементи и витамините, съдържащи се в соята, са подходяща храна за болни. Соевият белтък е не само най-пълноценният от растителните, но и най-евтиният. В САЩ са проведени серия сравнителни проучвания. Установени са следните резултати: от 10 дка, засети със соя, се добива средно 568 кг белтък, с други бобови култури — средно 328 кг, с царевича — 300 кг, от млякото на крави, хранени със соя, се получава 109 кг белтък, а от животни за месо — 65 килограма.

По-пълните проучвания на хранителните качества на соята и засилващият се белтъчен глад за много народи на планетата през последните 40 години наложиха да се увеличи производството на соя. По данни на ФАО производството на соя в света през 1946 г. е било 58 млн. т, а през 1987 г. — 98 млн. т. Най-бързо то се е увеличавало в САЩ, където през 1988 г. е достигнало 52 млн. т. Значително е производството и в Канада, Китай, Япония и други югоизточни азиатски страни.

Големият интерес към соята като ценна храна наложи през последните 40 години да се произвеждат много по-разнообразни хранителни продукти и да се прилагат много по-съвършени технологии за добиването им. Наред с производството на фини пълномаслени и безмаслени видове брашно все по-широко място на международния пазар заемат соевите концентрати, изолати, структурати, различни млечни продукти — извара, сирене и др. Соевите концентрати — пълномаслени или безмаслени, съдържат около 70% белтъчини и много малко от нерастворимите въглехидрати, а соевите изолати — 92—96% белтъчини, и се използват като добавка в много храни.

Соево мляко се добива по различни технологии — направо от зърното, от соев шрот, от соев изолати и др. Направо от зърното е най-старата и най-широко прилаганата технология, при която почистеното зърно се кисне в чиста вода 18—24 часа, като всеки 4—5 часа водата се сменя. След първото подмъчване на водата семената се олющват. В някои страни по време на кисненето се прибавя 1—1,5% кисел натриев карбонат или фосфат. Така из-

киснатото зърно се смила много фино и се смесва с вода в съотношение 1:6 или 1:8, прецежда се или се центрофугира. Когато към 1 кг сухо зърно след обработването се прибави 8 л вода, добитото соево мляко съдържа около 3,5—3,8% белтъчини и 1,6—1,8% мазнини, а при 6 л вода — 5,3—5,6% белтъчини и 1,9—2% мазнини.

Проучвайки всички използвани досега технологии за добиване на соево мляко, установихме, че то е най-висококачествено, когато към смляното зърно се прибави не вода, а прясна суроватка. Тогава соевото мляко съдържа почти толкова, колкото и кравето мляко лактоза, лактоалбумин и лактоглобулин, подобряват се солевият му състав и вкусовите му качества. Добитото соево мляко се загрява до 100°C в продължение на 10—15 мин и се охлажда. С полученото по тази технология соево мляко се провежда опити при телета бойзинци в една животновъдна ферма във Видинско и в ТКЗС в с. Обединение, Великотърновско. В опитната и в контролната група имаше по 10 телета. Приплодите от контролната се хранеха само с краве мляко. На животните в опитната първите 4 дни се даваше смес от 5 л краве и 1 л соево мляко, в следващите 4 дни — 4 л краве и 2 л соево. И така всеки 4 дни се намаляваше кравето, а се увеличаваше соевото, докато дажбата достигна до 4 л соево и 2 л краве мляко. Общото животно тегло на телетата на 45-ия ден беше 730 кг в контролната и 731 кг в опитната група.

Добиването на сирене от соя е било известно на народите от Източна Азия още в дълбока древност. Чистото соево сирене има леко кафяв цвят и несвойствен вкус и мирис в сравнение с добитото от краве мляко. През последните 40 години соевите белтъчини и изолати намират приложение при производството на различни видове топено сирене. Тази технология бе изпитана в млекозавода „Луи Пастър“ в София. Смес от 50 части кашкавал „Витоса“, 15 части специално добита извара от обезмаслено краве мляко и 35 части извара от соево мляко се преработват в топено сирене по установената технология. Това сирене е с приятен вкус и аромат и с нормална консистенция.

В последно време в САЩ и в други страни соевата извара или соевите белтъчини се използват и като добавка при производството на сирене „Чедер“. Към чедеризираната сиренина, добита от краве мляко, се прибавя 20—25% соева извара, необходимото количество сол и се пресова във форми. В САЩ от соевите белтъчини се добива и месо, а в Англия и в други страни те се прилагат и в хлебопроизводството, като в брашното се включват 8—12% соев белтъчини.

Докато в почти всички страни на планетата производството на соя се увеличава, в нашата страна то рязко намалява. Ако през 1977 г. общото й производство е 95 000 т, през 1987 г. е 65 000 т, а през 1989 г. е само 50 000 тона.

През последните години в свиноевдството на Полша все по-широко се внедрява нова технологична линия за мокро хранене на свине, известна под названието „Хидропаш—65“. Тя е разработена в Института по механизация на животновдството в гр. Познан. Линията може да се използва както в новопостроени, така и в реконструирани свинеферми за хранене на всички категории свине — подрастващи, прасета за уговяване и свине майки.

За нашата страна тази технологична линия представява интерес главно за свинефермите в колективните земеделски стопанства и в предприятията на хранително-вкусовата и млечнoprеработващата промишленост. Тя позволява механизмирано да се приготвя и да се раздава храната, включваща зърнени, зелен и сочни фуражи (люцерна, тиква, цвекло) и отпадъци от селскостопанската и преработвателната промишленост (бито мляко, суроватка, пръжки и др.).

Едно от изискванията при прилагането на линията е сухата маса в храната да бъде не повече от 20 процента.

Предимство на технологичната линия „Хидропаш—65“ е и това, че тя осигурява еднаква консистенция и незначителни температурни различия на храната в цялата система. Самоизправа се много добре, лесно се измива и се дезинфекцира и не допуска протичането на ферментационни процеси. Проведените изследвания от сътрудниците на Института по зоотехника в Краков за надеждността и за ефекта от използването на технологичната линия са показали, че животните, хранени по този начин, се развиват по-добре в сравнение с контролните групи, получавали сухи стандартни смеси. През уговорителния период средният дневен прираст е бил със 120 г по-висок, а разходът на фураж за единица продукция е намален с 0,7 кръмни единици. Наред с това периодът на залагане на храната е съ-

сен с над 30 процента.

Резултатите от проучването дават основание да се направят следните изводи:

● С технологичната линия „Хидропаш—65“ може да се предоставят на животните над 30 вида фуражни източници — предимно отпадъци от селскостопанската и преработвателната промишленост, които се оползотворяват много добре.

● Намалява се трудоемкостта при подготовката и раздаването на фуражите.

● Съксяният период на хранене понижава безпокойството на животните, което се отразява положително върху процеса на уговяване.

В резултат на посочените предимства значително се намалява себестойността на получаваната от свинете продукция. (Б. а. — Схема на линията може да се получи от НИПКИС в Шумен, от ст. н. с. А. Стойков, тел. 6-52-58).

н. с. БОГДАН ШОСТАК
ст. н. с. АЛЕКСИ СТОЙКОВ

(Продължение от стр. 43)

ност на станали промени в качествата на животните. Но и определянето на селекцията като „интензивна“ също така провокира мисли:

Кога и при какви условия селекцията е интензивна?

Може ли да се говори за интензивна селекция там, където информацията за промените на стопански полезните признаци не е била обект на сериозен зоотехнически анализ?

Кое определя мярката за темпа на

интензивните промени в селекцията на животните и задължително условие ли са за съществуването на всички културни породи методите на интензивната селекция?

И най-после можем ли да наречем селекцията „интензивна“ само затова, че в нея се използват внесени високопродуктивни животни и т. н.?

Но нека да си пожелаем в този разговор да се включат и други специалисти — от практиката и от науката.

ДЪРЖАВНИТЕ ЗЕМЕДЕЛСКИ СТОПАНСТВА ИМАТ МЯСТО В УСЛОВИЯТА НА НОВАТА АГРАРНА ПОЛИТИКА

На 22 март 1990 г., след 20-годишно прекъсване на дейността на системата на ДЗС, сградата на МЗХП отново приюти верни техни дейатели — ръководители, специалисти и работници в селското стопанство. По инициатива на бивши ръководители — Вълчо Матеев, Стоян Якимов, Петко Иванов, Йордан Черкезов, Иван Петков, Марин Бъчваров и още редица предани съратници, тук се събраха над 350 души от всички краища на страната, за да потвърдят още веднъж своята вяност към онова дело, на което посветиха много години от своя живот, да докажат, че ДЗС имат място в аграрната ни политика. Пълен със съдържание и размисли беше изнесенният доклад „ДЗС — сигурен гарант в преустройството на селското стопанство“ от познатия сред колегията, предан деятел и уважаван ръководител на ДЗС Стоян Якимов. Докладчикът припомни, че организирането на ДЗС започна с наследените 48 овошни и лозови разсадника, 2 конезавода, 4 жребцови депа, 1 опитна свиневадна станция, 12 малки трактора, 150 000 дка обработваема земя, 4300 говеда, от които 1400 крави, 3300 свине, 2880 птици, обединени в 86 стопанства.

С Постановление № 4 на Министерския съвет от 27. IV. 1947 г. се регламентира създаването на ДЗС на базата на земите, предоставени с аграрната реформа, усвоени чрез отводняване на блатата край р. Дунав и от Държавния поземлен фонд. Разширяването на дейността на ДЗС беше продиктувано от необходимостта бързо да се задоволяват нарастващите потребности на селското стопанство със семена от високодобивни сортове, овощен и лозов посадъчен материал, племени разплодни животни.

Бе отбелязано, че ДЗС в своето развитие преминават през няколко етапа. Първият обхваща периода 1948—1957 г. През този период броят на ДЗС е 100, а обработваемата земя — 1 107 000 дка. След 1955 г. ДЗС се уеднаквяват и се сформират 49 стопанства с обработваема земя средно около 35 000 дка. През тези години успехите на ДЗС чувствително нарастват. Средният добив на пшеницата от 115 кг през 1948 г. достига 239 кг през 1957 г., царевичната от 97 кг се увеличава на 229 кг, ечемикът от 90 кг — на 226 кг, млякото от крава от 1750 л — на 3007 л, настригът на вълна от 2,6 кг — на 3,0 кг. През този

период стопанствата се стабилизираха организационно и икономически.

Вторият много важен етап в развитието на ДЗС е през периода 1958—1969 г. През тези 10 години ТКЗС от граничните, планинските и полупланинските райони на страната преминават в системата на ДЗС. Над 270 ТКЗС се преустройват в ДЗС. Стопанисваната земя от 2 054 327 дка през 1958 г. се увеличава на 11 076 288 дка в началото на 1969 г. Преминаването на слабо развитите ТКЗС към ДЗС се отразява неблагоприятно на икономиката на системата. Тази тенденция е преодоляна за непродължителен период. Типични примери в това отношение са новосформираните ДЗС. Например ДЗС в Котел през 1959 г. обедини 13 малки ТКЗС с ниски производствени показатели. Към 1965 г. производството на краве мляко в това стопанство нарасна 14 пъти, на овче мляко и вълна — 5 пъти, на 1000 дка обработваема земя стоковата продукция — 300%. За кратки срокове завоюваха успехи и ДЗС в Благоевград, в Петрич, ДЗС в Габровски окръг и още много други.

Цялата система на ДЗС в края на 1967 г. прерасна в голям стокопроизводител. Те предоставяха на изкупвателните организации годишно над 300 млн. кг пшеница, 50 млн. кг слънчоглед, 200 млн. л мляко, 3 млн. кг вълна, 18 млн. кг тютюн, 25 млн. овошни дръвчета, 12 млн. вкоренени лозички и други.

През тези периоди по полята и във фермите на ДЗС широко се внедряваха

научно-технически постижения, нови технологии и техника. Променяше се обликът на земеделието и на животновъдството. Цялата дейност се организираше и се ръководеше от заслужили доверие и признание висококвалифицирани специалисти и изпълнителски кадри. С предимство се решаваша проблемите от социално-битов характер.

След 1970 г. обаче с образуването на АПК, с цел да се създаде единно ръководство за кратък период бяха нанесени труднопоправими вреди на селскостопанското производство. Изградените с много труд 158 държавни земеделски стопанства, базата, организацията и икономи-

ката останаха без стопанин. И днес участващите в срещата, преценявайки със своята компетентност извършеното през тези 20 години, не намират място за оправдание на ликвидирането на ДЗС. Това беше потвърдено и с изказванията и препоръките. Главното, към което бяха насочени те, беше възстановяването на ДЗС и осигуряването на необходимите условия и на всички морални и материални стимули за това.

Държавните земеделски стопанства имат място в условията на новата аграрна политика и на пазарната икономика. По какъвто и път да бъде ориентирано селското ни стопанство,

то ще има нужда от високопродуктивни сортове, от висококласни разплодни животни и птици. Държавните земеделски стопанства както преди, така и след Девети септември доказаха своето място. Такова беше приетото от присъстващите предложение, което бе адресирано до председателя на Народното събрание и на Министерския съвет, до министъра на земеделието и хранителната промишленост. Участващите в срещата имат правото да препоръчат. Те имат правото и да настояват.

НИКОЛА СЪБЕВ

ДРУЖЕСТВО НА ЗООИНЖЕНЕРИТЕ В ГР. ТОЛБУХИН

На 16 март 1990 г. в Международния дом на учените във Варна се състоя събрание за учредяване на Дружество на зооинженерите. Присъствуваха 82-ма зооинженери от Толбухинския район. С проектоустава и със задачите, които стоят пред новоизграждащото се дружество, запозна присъстващите зооинж. Господин Желев, директор на Селекционния център по животновъдство в гр. Толбухин. Посочено беше, че дружеството на зооинженерите е доброволна професионално-творческа организа-

ция, която има задачата да обединява усилията на зооинженерите за развитието на животновъдството на научна основа, да защитава професионалните и социалните интереси на своите членове, да съдейства за повишаване на квалификацията им и др. В дружеството могат да участвуват и техници със средно образование.

След станалите разисквания по организацията, работата и ръководството на дружеството с явно гласуване бяха избрани ръководни органи — Управителен и Контролен съвет.

Събранието задължи новоизбраното ръководство да разработи програма и платформа на дружеството. Новоучреденото дружество трябва да организира и да обедини 190-те зооинженери и 240-те техници от района. За председател на Дружеството на зооинженерите в гр. Толбухин беше избран зооинж. Павел Петров — зам.-директор на СЦЖ.

зооинж. ГЕОРГИ
ТОПАЛОВ



ПЕТКО ПЕТКОВ НА 70 ГОДИНИ

Петко Петков е роден на 5. VIII. 1920 г. в с. Водна, съставно на с. Грамада, Видинско, в средно земеделско семейство. Основно образование завършва в родното си село, гимназия — във Видин, а висше — в Агрономическия факултет в София. Като ученик във Видинската гимназия се сближава с прогресивни младежи и се включва в младежкото революционно движение. През 1937 г. е приет за член на РМС, след което става близък съратник на най-активните участници в младежкото революционно движение във Видин — Боян Чонос, Коста Йорданов, Мико Нинов и други.

В Опитната станция по говедовъдство и овцевъдство във Видин П. Петков постъпва като асистент по говедовъдство. Като научен сътрудник с усърдие и упоритост организира съз-

даването на нейната база и на условия за научноизследователска работа. В стадото на станцията, сформирано под негово ръководство, се проявяват и първите продуктивни възможности на Кулското говедо, поставено при заводски условия на отглеждане. Член на научния колектив за работа с тази порода от 1951 г., той пръв започва да проучва биологичните и стопанските й особености. Активно се включва при създаването на говедовъдните ферми в учредените ТКЗС и ДЗС, а по-късно — и при обособяването на племенното ядро на породата в целия район. Успоредно с усилията му за издигане равнището на развъдно-подобрителната работа, самостоятелно и в колектив работи и по проблемите на храненето и уговяването на говедата. В колектив с акад. Н. Платиков разработва типови дажби и годишни фуражни норми за хранене на всички категории животни от породата. В колектив с акад. С. Куманов прави първите проучвания за включване на карбамида в дажбата на говедата. С проф. Е. Кадийски и самостоятелно изпитва различни системи за уговяване, алпуване, комбинирано, пасишно и оборно отглеждане на бичета и изследва качеството на месото. В колектив със сътрудници от Института по млечна промишленост във Видин прави сравнителни проучвания на качествата и технологичната пригодност на млякото от Българската сименталска порода.

П. Петков е автор на прогнози, стандарти и методики по говедовъдство, съавтор е и на селекционни програми. Участвувал е в редица международни срещи, изложби, симпозиуми и конгреси по въпросите на говедовъдството и на работата със Сименталската порода.

Неговата изследователска дейност е отразена в 55 научни труда. Съавтор е на монографията „Кулско говедо“, на книгата „Интензивно уговяване на млади говеда“ и на един учебник за средни специалисти по говедовъдство.

Посветил цялата си трудова, изследователска и организаторска дейност на работата със Сименталската порода, с усърдието, трудолюбието и отзивчивостта си той си спечели доверието и уважението на изтъкнат специалист, добър познавач на родните отечествени породи говеда и привърженик на Българската сименталска порода.

По случай 70-годишнината на Петко Петков редакционната колегия му пожелава здраве, неизчерпаема енергия и творческо дълголетие.



СТ. Н. С. I СТ. ЯКИМ ШАЛИЧЕВ /1915—1990/

Яким Шаличев е роден на 9 февруари 1915 г. в с. Репляна, Видинско. Начално образование получава в родното си село, средно — във Видин, и висше — в Агрономо-лесовъдния факултет в София. Израснал сред народа, той усеща неговите несподоби и надежди. Свързва се трайно с благородното дело да развива науката и да съдейства за прогреса в интерес на човека и на обществото. През целия си живот се труди честно и всеотдайно за реализирането на тези цели. Работи последователно като учител в Земеделското училище в Кнежа, инспектор по скотовъдство в Белоградчик, инспектор по млеководство към Областната служба по земеделие в Стара Загора, като научен сътрудник в Института по животновъдство в Стара Загора.

Името на Яким Шаличев е тясно свързано с Института по животновъдство в Костинброд. Той е негов основател, пръв и дългогодишен директор и зам.-директор. Дълбоко убеден, че със знания, мисловен труд и добра воля може да се подпомогне развитието на науката, в продължение на 28 години той

влага сили и знания, проявява буден ум, дълбочина на мисълта и предвидливост за превръщането на института в най-голямото и авторитетно научно учреждение в областта на животновъдната ни наука.

Сред научните работници по животновъдство Я. Шаличев се наложи и остана утвърден специалист със солидна научна и практическа ерудиция в областта на млекоството. Най-значителните му приноси са отразени в над 100 заглавия — научни трудове, монографии, учебници, обзорни, брошури, научнопопулярни статии и др. С тях са допълнени знанията по състава и свойствата на кравето и овчето мляко в зависимост от породата, храненето, аклиматизацията, екологичните фактори, досемото, сезоните на годишната, периода на лактацията и др. Особено значими, от фундаментален характер са резултатите от изследванията за изясняване същността на казеиновата система на кравето мляко и на изменението, които настъпват в нея под влияние на температурния фактор и на причинителите на българското кисело мляко.

Яким Шаличев разви и

широка научно-обществена дейност. В продължение на години той е отговорен редактор на сборника „Научни трудове на ИЖ в Костинброд“, дългогодишен член е на редколегията на сп. „Селскостопанска мисъл“, сп. „Животновъдни науки“ и на други издания на Селскостопанската академия. Повече от четири години е отговорен редактор на сп. „Животновъдство“. Под негова редакция са излезли редица книги в областта на животновъдната ни наука.

Любовта на Я. Шаличев към труда, към хората, демократичният му дух и човечност бяха винаги неразделни неговни спътници, дълбока негова същност, достойни за уважение и за подражание. За научната и обществената му дейност той бе удостоен с орден „Кирил и Методий“ I ст., „Народна република България“ I ст. и други ордени.

Загубата на Яким Шаличев е голяма за животновъдната ни наука, за науката ни обществено, за неговите съратници и близки.

Поклон, дълбок поклон
пред светлата му памет!

ИНСТИТУТ ПО ЖИВОТНОВОДСТВО В КОСТИНБРОД КЪМ СЕЛСКОСТОПАНСКАТА АКАДЕМИЯ

Разработва и внедрява съвременни технологии за отглеждане на различни категории говеда и овце в частни и обществени ферми.

ИНСТИТУТЪТ ПО ЖИВОТНОВОДСТВО
В КОСТИНБРОД
е ваш потенциален и надежден партньор

За делови контакти и консултации на телефони:

32 91 64, 32 91 70

вътрешни 231 и 241 (за ферми за говеда)
246 и 262 (за ферми за овце)

