



120000868031

РУСЕН КОМИТЕТ ЗА БЪЛГАРО-СЪВЕТСКА ДРУЖБА
ОКРЪЖЕН СЪВЕТ НА БЪЛГАРСКИТЕ ПРОФЕСИОНАЛНИ СЪЮЗИ
ОКРЪЖЕН ВЕТЕРИНАРНО-МЕДИЦИНСКИ ЦЕНТЪР — КЛУБ ЗА
БЪЛГАРО-СЪВЕТСКА ДРУЖБА

— Р У С Е —

СЪВЕТСКИЯТ ОПИТ
ВЪВ
ВЕТЕРИНАРНО-МЕДИЦИНСКАТА
ПРАКТИКА
НА РУСЕНСКИ ОКРЪГ

Р У С Е

Октомври, 1978 година

K $\frac{63}{C 96}$

ОКРЪЖЕН КОМИТЕТ ЗА БЪЛГАРО-СЪВЕТСКА ДРУЖБА
ОКРЪЖЕН СЪВЕТ НА БЪЛГАРСКИТЕ ПРОФЕСИОНАЛНИ СЪЮЗИ
ОКРЪЖЕН ВЕТЕРИНАРНО-МЕДИЦИНСКИ ЦЕНТЪР - КЛУБ ЗА БЪЛГАРО-СЪВЕТСКА ДРУЖБА

Р У С Е

СЪВЕТСКИЯТ ОПИТ ВЪВ ВЕТЕРИНАРНО-МЕДИЦИНСКАТА
ПРАКТИКА НА РУСЕНСКИ ОКРЪГ

Регионална библиотека
"Любен Каравелов"



120000868031

Р У С Е

Октомври, 1978 година

447486

У В О Д

Съветският опит е бил и ще бъде за нас неоценима съкровищница и неизчерпаем извор на вдъхновение и знание.

Неговото изучаване, пропагандиране и внедряване е едно от най-ярките проявления на животворната българосъветска дружба, важен фактор за по-нататъшното развитие на нашата икономика.

Под ръководството на ОК на БКП внедряването на богатия съветски чужд опит в Русенски окръг се превръща все повече в масова практика. Една отрасъл от нашия живот, където да не се прилагат високоефективни съветски почини и инициативи. Като се започне от Саватовската и Лвовската система в производството, от многоамериканското обслужване, от почини на П. Злобин в строителството, на А. Барановски в пристанищния комплекс, на Ев. Федонин в транспорта и се стигне до наставническото движение, до почини на Лейда Пепс в животновъдството и други, навсякъде се чувства голям икономически, политически и идейновъзпитателен ефект от прилагането на богатия съветски опит.

Високо патриотична и похвална е инициативата на дейците от клуба за българосъветска дружба при ОВМЦ – Русе, които са положили много труд да изучат, обобщят и широко прилагат във ветеринарно-медицинската практика богатия съветски опит.

Авторите М. Богданов, П. Габровски, Г. Генчев, М. Маркарян, А. Павлов, Т. Павлов, П. Пенев, Б. Димитров, Д. Великов, Ст. Енев, С. Гергов, П. Томев, К. Киров и др. са се постарали в отделни статии да ни запознаят с някои резултати от прилагането на съветския опит, почини и инициативи от съветската наука и практика по ветеринарна медицина.

Настоящата брошура е предназначена за ветеринарните специалисти в окръга и всички онези, които се интересуват и работят по проблемите на ветеринарната медицина. Тя е не само един богат теоретичен

чески и практически източник за нашата работа, но и скромен принос за понататъшното укрепване и развие на българосъветската дружба за реализиране на стратегическия девиз на нашата партия за висока ефективност и високо качество.

Ст. Игнатов,

Секретар на ОК на БСД

ПРИЛОЖЕНИЕ НА ГРАВОХОРМОНА В РУСЕНСКИ ОКРЪГ

к.б.н. д-р Методи Богданов,

старши научен сътрудник при ОВМЦ в Русе

Новият съветско-български хормонален препарат ГРАВОХОРМОН е типичен пример за ефективна форма на сътрудничество и взаимопомощ между съветските и българските научни работници, специалисти и про изводственици. В продължение на осем години съветски и български научни работници, специалисти и животновъди работиха рамо до рамо, за да създадат и внедрят в практиката съвременен препарат, който да съперничи и да замени скъпо струващите вносни препарати АНТЕРОН и ГЕСПИЛ. По този начин стана възможно постепенно да се замени остарелият а производство препарат СЖК / серум от бременни кобили/, който причинява неприятни инциденти при инжектираните животни, следствие анафилаксията, дължала се на наличието на голямо количество конски серум. Съветско-българският колектив съумя чрез съвременни методи да очисти суровината / кръвта от бременни кобили / от излишните количества серумни протеини и да предложи на практиката един нов препарат, който съдържа само серумния гонадотропин.

Гравохормонът е резултат от съвместната работа на специалисти с различен профил. Под ръководството на проф. П. Н. Щаталов в лабораторията по ендокринни препарати при Московската ветеринарна академия бяха проведени изследвания за получаване на хормоносъдържащата суровина / кръв и серум от кобили / и определяне хормоналната активност на препарата. Под ръководството на чл. кор. на АН на СССР А. С. Хохлов и к.х.н. Ф. Ю. Ръдicka в Института по химия на природните съединения при АН на СССР суровината бе прочистена и се получи гравохормон. След това в лабораторията на Московската ветеринарна академия бе определена активността на препарата върху лабораторни животни. Нужно беше гравохормонът да получи производствена проверка за ефективност, като се приложи върху различни селскостопански

животни. За тази цел бяха инжектирани пшски, средни и високи дози гравохормон на женски телета, прасета и агнета, а за контрола бяха оставени нетретирани животни. Успоредно с това в посочените дози бяха правени съпоставки с известните подобни препарати от Англия, Холандия, Франция, ФРГ и други страни.

На територията на нашия окръг тези изследвания бяха проведени от к.б.н. М. П. Богданов съвместно с проф. П. И. Шаталов и неговите сътрудници от Московската ветеринарна академия А. И. Коковин, В. И. Кривулко и други. Влиянието на гравохормона върху опитните животни в сравнение с контролните бе контролирано чрез модерни хистологични методи от проф. Пл. З. Желев и доцент А. Джурев от Изследователския институт по ветеринарна медицина в София. В клиничното изпитване взеха дейно участие много ветеринарни лекари от Русенски окръг като д-р Ив. Стефанов и д-р Д. В. Караиванов от ЦМК "Родоп" и други специалисти. Неопценима помощ оказа директорът на Института за борба с болестите по свинете във Враца - д-р К. Мермерски, който предостави отлични условия за работа на сътрудниците от института за усвояване производството на гравохормона.

В Русенски окръг гравохормонът се прилага с успех в говедовъдството за регулиране репродукцията на кравите като се инжектира в доза 4 000 мии единици за разгонване при анафродизия и по 1 500 мии единици за ранна диагностика на бременността на 16-ия и 32 - 38-ия ден от осеменяването. В резултат на приложението на гравохормона, през 1977 година, ЦМК в Сливо поле реализира около 20 000 лв. допълнителен икономически ефект от говедовъдството си. Подобни резултати бяха получени и в други стопанства. Добри са успехите във фермата на ЦМК "Д. Влагов" в Русе, където препаратът се внедрява от есента на 1977 година. В окръжно предприятие "Хибридно свиневодство" гравохормонът се прилага в комбинация с втория препарат ЛУТЕОЗИМАЛ, който бе произведен със съветска помощ в ИВБС

във Враца. Умело и последователно се прилагат гравохормонът и лутеозиманът в свинекомлексите в Голямо Враново и Юделник. С това се направлява разгонването и заплождаването на младите ремонтни жепски свине и се създават условия и предпоставки за спазване възприетата технология за целогодишно равномерно заплождаване и опрасяване на животните.

За добрите резултати и трайните връзки между съветските и българските специалисти, които работиха по създаването на гравохормона и лутеозимана, свидетелствува и фактът, че двата препарата са регистрирани като изобретения в СССР и НРБ и на авторите са връчени свидетелства. Резултатите от съвместните изследвания бяха публикувани в монография, отпечатана на руски и български език. Тези безспорни успехи на българските и съветските творчески колективи са несъмнено доказателство за правотата на думите на Л. И. Брежнев, произнесени на XXV конгрес на КПСС: "Постиженията на научно-техническата революция, нейното благотворно въздействие върху икономиката и във всички области на обществен живот не биха имали успех, ако се осъществяваха само от научните работници. Все по-голяма роля в този исторически процес играят участниците в общественото производство, всичките звена на стопанския механизъм".

Препаратът доказва своята жизнестойност, но поради това, че той не е химичен продукт, а се произвежда само от кръвта на бременни кобили и то в строго определен срок / 50 - 90 дни през годината /, наложи се на колективите в СССР и у нас да търсят пътища за нови източници за производство на суровина за гравохормона. Ине първене че и в бъдеще нашите ветеринарни специалисти ще вървят рамо до рамо със съветските си колеги, че ще бъдат постигнати нови, още по-големи успехи в това направление. Гаранция за това е новият договор за съвместна работа през периода 1978 - 1982 година. Предвижда се да се проведат съвместни научни разработки за повишаване ефек-

тивността на гравохормона, като се прилага в по-малки дози в комбинация с други средства, както вече се оказа, че е възможна комбинацията му с лутеозиман и др. Верният път за използването на биотехнически средства в животновъдството е намерен. Остава непрестанно да се повишават резултатите от двустранното сътрудничество със специалистите от братския Съветски съюз.

ЕФЕКТИВНА ВАКСИНА СРЕЩУ ТРИХОФИТИЯТА ПО ЖИВОТНИТЕ

д-р Савчо Гергов,

д-р Йордан Тошев,

ОВМЦ - Русе

Дерматомикозите са кожни гъбични заболявания по селскостопанските животни, животните за кожи и малките домашни животни, борбата с които е много трудна. Възбудителите на тази група заболявания се отнасят към отделни видове, обединени в родове "Трихофитон" и "Микроспорум".

През последните години особено широко разпространение получили трихофитията по говедата, които практически превъзхожда всички инфекции, независимо от етиологията им.

По данни на ФАО, трихофитията е регистрирана в страните на Европа, Азия, Америка и Африка. Тя е разпространена широко или умерено в 120 държави. В нашата страна болестта е широко разпространена. От намаления прираст, обезценените кожи и разходите за медикаменти промишленото животновъдство понася сериозни загуби.

Десетилетия наред усилията на учените в чужбина и у нас бяха насочени към търсене на сигурни медикаментозни средства срещу това заболяване. Обаче задачата да се ликвидира трихофитията не бе постигната. Това се обяснява с устойчивостта на инфекта във външната среда, продължителното боледуване на животните и заразно-носителство

то, което създава постоянна опасност за здравите животни.

Позовавайки се на наблюденията, че преболедувалите животни създават пожизнен имунитет, колектив от съветски автори насочи вниманието си към търсене на имуногенни средства за профилактика и лечение на трихофитията. Осемгодишните усилия се увенчаха с успех. Създадена бе лиофилизирана ваксина, наречена ЛТФ-130 /номера на изолирания шам/, която даде великолепни резултати. Съветската наука реши един проблем, който има световно значение.

Нашата страна бе една от първите в света, която получи съветската ваксина срещу трихофитията. Първите количества бяха внесени през 1976 година. Част от тази ваксина бе предоставена на ПАК "Д. Благоев" в Русе. Тя бе използвана във фермата в Хотанца, където трихофитията бе обхванала почти всички телета със засягане на 2/3 от тялото и силно обезкрасяване. Един месец след като бяха третирани телетата напълно оздравяха, без да се прилагат каквито и да е лечебни средства.

В края на 1976 и началото на 1977 година в окръга имаше 9 се лища, в които трихофитията се отчиташе като стационарно заболяване. В тях 40 - 60% от поголовието беше обхванато от болестта. Въпреки упоритите усилия на ветеринарните специалисти не бе получен никакъв лечебен ефект. Имайки опыта в Хотанца, през 1977 година ОБМЦ достави над 50 000 дози ваксина. Тя бе използвана с лечебна и профилактична цел в по-голямата част от говедовъдните ферми в окръга. В Пиргово, едно от стационарните огнища, бяха излекувани 180 телета и предпазени тези, които още не бяха заболели. Общо през тази година в Русенски окръг от трихофития бяха излекувани 3850 и благодарение на профилактичната ваксинация бяха предпазени 18 600 телета. Като профилактичната, така и лечебната ваксинация се извършваха двукратно, през 10 - 14 дни, в дози, посочени в специалната инструкция. За окончателното ликвидиране на трихофитията

по животните в окръга, тази година ще бъдат внесени още 50 000 дози. През следващите две-три години ще се осигурява ваксина и за новородените телета.

С използването на ваксина ЛТФ-130 в окръга, на народното стопанство бяха спестени хиляди левове от медикаменти и дезинфекционни средства, загуба на труд от третиране и намален прираст на болните животни.

Този високоефективна ваксина говори за големите възможности на съветската наука, чийто опит ние ежедневно и ежемесно използваме. Ветеринарната колегия от Русенски окръг изказва безкрайна признателност на съветските учени за това ценно откритие.

В ПОМОЩ НА ЛАБОРАТОРИАТА ПРАКТИКА

и.с.,к.в.м.п. Генчо Генчев,

ОВМЦ - Русе

Едва ли има област от нашия живот, в която българо-съветското сътрудничество да е така здраво изградено и да дава такива обилни плодове, както е в областта на науката. Това сътрудничество е резултат на огромните успехи на съветските учени във всички сектори на научното творчество. Българските научни работници, които работят в областта на ветеринарната и биологичната наука, непрестанно черпят от богатата съкровищница на съветската наука и с успех внедряват опита и новостите в лабораторната практика.

Съвременната ветеринарна вирусология се зароди и разви у нас през годините на народната власт. Като се ползвахме от богатия опит и постиженията на съветските научни работници-вирусолози, ние можахме за кратък период да постигнем значителни успехи. Изолирани и проучени бяха редица вирусни агенти, които причиняват тежки респираторни заболявания по животните, като вируса на мукозната болест, заразният ринотрахеит, парашифлуенца-3, аденовирус, Ку-тре

ска, неорикетсии и др. Извършени бяха системни и задълбочени проучвания на чревните вируси по свинете и говедата, което позволи да бъдат открити латентни форми на перзистиращи вируси.

В резултат на тези и редица други изследвания бяха създадени оригинални български инактивирани и живи ваксини, хиперимуни серуми, антиген и други диагностикуми.

Нашата вирусологична лаборатория, като използва постиженията на съветската вирусологична наука чрез въвеждане на редица подобрения на метода, публикуван от Сюрин, Здродовски, Соколова и др., усвои и въведе подобрен метод за получаване на антиген Ку-треска за реакция свързване на комплемента /РСК/. За целта се използва местен шам на С. burneti във втора фаза, изолиран от плацента на абортирала овца, пасиран многократно /над 100 пъти/ в кокоши ембриони.

В нашите ветеринарно-медицински институти до сега този антиген не е получаван и поради това не можехме да установим наличие то и разпространението на опасната зооноза Ку-треска, източник на която са домашните и дивите животни и птици.

Извършените до сега частични изследвания с внесени от Съветския съюз малки количества антиген Ку-треска, и с добития от нас показателя, че това заболяване е масово разпространено в някои овцеферми. Така също е установено и по някои видове диви животни, птици. С особена острота бе наложена нуждата от този антиген през последните години от износа и вноса на овце, и говеда за разплод

във вирусологичната лаборатория на ОВМЦ-Русе се произвежда достатъчно количество високоспецифичен антиген Ку-треска, отговарящ на съвременните изисквания и показатели. Задоволени са нуждите напълно във връзка с износа на животни и отчасти за диагностичната дейност в страната.

Чрез серологичен контрол с получения от нас антиген успяхме

да разкрием редица огнища на Ку-треска, да установим нейното разпространение сред засегнатите стада, и да помогнем за ликвидирането ѝ. Благодарение на това бяха занижени загубите, които се получават от смъртността и намалената продукция, които само за нашия окръг възлизат на хиляди левове.

Като се разкриват огнищата на Ку-треска в много селища на страната се осъществява навременна и точна диагностика на заболялите животни, и се спомага да се предпазят хората, които имат контакт с тях. В последно време антигенът намира успешно приложение и в хуманната лабораторна практика. Осъществява се навременно поставяне на етиологична диагноза на лица, боледуващи най-често от атипична пневмония, полови смущения и др., което дава възможност своевременно да се прилагат специфични лечебни средства.

Немалко значение има икономията на валутни средства, които нашата страна трябва да изразходва, за да внесе този антиген.

Независимо от високата му цена на международния пазар, поради трудностите, които се срещат при производството и опасността за работещия персонал, той не се предлага.

Позовавайки се на широките светски опит и знания в нашата вирусологична лаборатория бе усвоен и внедрен с диагностична и научноизследователска цел методът на флуоресцентната микроскопия.

За експрес диагностиката на Ку-треската бе добит от нас и флуоресцентен серум, предстоящо е внедряването му.

Този наш малък опит красноречиво говори, че светската наука винаги е служила на живота, а това е и нейното най-ценно качество.

ТОЧЕН АНАЛИЗ ЗА КОЛИЧЕСТВЕНО ОПРЕДЕЛЯНЕ
НА АМОНИЯК В ЖИВОТНОВЪДНИТЕ СГРАДИ

- д-р Илия Сирашки - зав. производствено-
диагностична лаборатория
д-р Стоян Цветков - главен ветеринарен лекар
д-р Васил Живков - ветеринарен лекар
д-р Петър Петров - ветеринарен лекар

Птицекомбинат - Русе

Внедряването на промишлените технологии в уедреното животно -
въдство изисква задълбочени познания върху хигиенните параметри,
при които се отглеждат селскостопанските животни и птици.

Много автори подчертават, че когато птиците се отглеждат при
промишлени условия, голямо значение за здравето и продуктивността
им има съдържанието на амониак. Той намалява устойчивостта на орга-
низма срещу заразни и незаразни болести и засява неблагоприятното
въздействие на другите микроклиматични фактори, каквито са повише-
ната влажност, ниската температура и пр. До 1973 година съдържани-
ето на амониак в животновъдните сгради у нас се определяше по тит -
риметричния метод, който е точен, но бавен и изисква обемиста апа-
ратура, както и участието на двама специалисти. Това наложи специа-
листите от лабораторията при Птицекомбината да потърсят по-бърз и
ефективен начин за количествено определяне съдържанието на амониак.

В кн. 2 на списание "Ветеринария" /СССР/ от 1973 година беше
публикувана статията " Ускоренный способ количественного определе-
ния аммиака в помещениях" на Куранов, Шарандина и Кизаев от Все -
союзный научно-исследовательский институт по мясной животноводство.
Този метод е основан на неутрализацията на 0,001 н. р-р на сярна
киселина от амониака, съдържащ се във въздуха. За индикатор се из-
ползва реактива на Таширо / разтвор от равни части 0,1 % метил -
рот и метиленово синьо/.

За определяне на амоняка бе монтиран прибор, състоящ се от приемник и аспиратор. Приемникът представлява тръба, запущена от единия край, дълга 8 см и с диаметър 2 см. Най-удобна за случая е дебелостенна спруветка. В приемника се поставят две извити "Г" обрзано тръбички с различна дължина. По-дългата тръбичка, която служи за влизане на въздуха, достига до дъното на приемника. По-късата, краят на която трябва да се намира над разтвора, се съединява с аспиратора. За аспиратор използвахме спршцовки по 50 cc^3 . Свързахме приемника / края на късата тръбичка / с аспиратора посредством гумен маркуч с такова сечение, каквото е на късата стъклена тръбичка. За да осигурим херметическо свързване, накрая на маркуча поставихме наконечник от инжекционна игла, която приляга към наконечника на спршцовката.

Преди да изследваме в приемника се поставят 1 мл 0,001 н.р-р на сярна киселина, 1 - 2 капки от реактива на Таширо и 5 мл дестилирана вода. След като се свърже приемникът с аспиратора започва бавно да се всмуква въздух до изменение на цвета от синьвиолетово до тревисто зелено. Отбелязваме обема на аспирирания въздух в мл и го привеждаме към нормален обем при 0^0 и 760 мм живачен стълб по формулата:

$$X = \frac{At \cdot B}{1 + at/760}$$

X- обем на аспирирания въздух, приведен към нормален

At- обем на аспирирания въздух в мл

B - показания на барометъра в момента на изследването

at- коефициент на разширение на въздуха при повишаване на температурата с 1^0 = на 0,003667

t - температурата в момента на наблюдението /изследването/.

След това се изчислява съдържанието на амоняка в милиграми на литър въздух по следната формула:

$$X = \frac{0,017 A}{B},$$

където X е съдържанието на амоняка в мл/л от изследвания въздух

0,017 - количеството на амоняка в милиграми свързващо 1 мл от 0,001 н. р-р на сярна киселина

A - обемът на 1 л въздух, изразен в мл.

B - обемът на аспирирания въздух в мл след привеждане към нормални условия.

Този начин на изследване използваме от 1973 година. Той е точен и лесно приложим в практиката. Във всяка ветеринарна служба може да се намери подходяща апаратура, а реактивите следва да се закупят от "Учтехпром".

Описаната и използваната от нас съветска методика ще въоръжи селскостопанските специалисти от Русенски окръг с точен и сигурен начин за изследване на амоняка. Тя ще ни послужи в по-нататъшната работа за оптимизиране на микроклимата в животновъдните сгради, за повишаване на икономическия ефект от животновъдството, за изпълнение на Декемврийската програма, решенията на Единадесетия партиен конгрес и Националната партийна конференция.

АЕРОЗОЛЕН МЕТОД ЗА ТЕРАПИИ И ПРОФИЛАКТИКА

НА ЕСТРОЗАТА ПО ОВИЦЕТЕ

д-р Борислав Димитров

ОВМЦ - Русе

д-р Димитър Великов

АНК - Две могили

Причинителят на това заболяване *Oesophus ovis* е представител

на групата на кухинните оводи, известен като овча пръклица. Въз-
растните насекоми нападат най-често овце и коне, като със своето
лийцеполагало въпръскват в ноздрите им струя от живи ларви. Послед-
ните активно преминават в носните, а понякога и в черепната и чел-
ните кухини, прикрепват се здраво за мукозата, вследствие на което
предизвикват възпаление. В посочените места ларвите живеят девет
месеца и се хранят с продуктите от възпалението на лигавицата: гной
и слуз. При масивна инвазия възпалителният процес преминава от нос-
ната лигавица върху мозъка, поради което животното умира със сим-
птоми на лъжливо въртоглавие.

Естрозата е широко разпространена / 50-60 % ЕИ за окръга / и
причинява значителни стопански щети от отнадиали животни и намале-
на продукция.

В миналото са опитвани различни методи за терапия като вдъх-
ване на разнообразна смес от емфие, чемерика, опушване, пригация
на тези лекарства в носните кухини, но без особени успехи.

През последните години фармацевтичната промишленост предложи
нови ефикасни препарати за терапия и профилактика на естрозата -
негувон, бубулин, дихлорфос, ралид. Неудобството на тези средства
е, че се прилагат индивидуално, трудоемки са и се губи много вре-
ме, ангажира се допълнителен персонал.

В условията на съвременното уедрено животновъдство индивидуал-
ното третиране на животните отстъпва място на стадното. Най-пер-
спективни за профилактиката и терапията на естрозата са методите
на груповото третиране на овце с инсектицидни средства под форма-
та на аерозоли. У нас вече са проведени опити, които показват го-
лямото икономическо значение на груповата фумигация на стадата
срещу това заболяване.

За пръв път през 1977 година в Русенски окръг приложихме с
голям успех съветски опит за борба срещу естрозата по метода на

Лопарев /1964/. Използва се алуминиев йодид под формата на аерозол. Животните се третират в самите помешения, които следва да са почистени, сухи и с височина на тавана около 2 метра. Преди да започне третирането, определените за целта кошари трябва добре да се херметизират с подръчни средства. За правилното дозиране на лекарствените и химическите вещества се определя кубатурата на помещението. За получаване на желаната доза аерозол се вземат кристален йод / стриг на прах / - 0,8 г алуминиев прах - 0,07 г амониев хлорид /подсушен и стрит на прах/ - 0,1 г и калиев хиперманганат 0,015 г. Най-напред се смесват йодът и алуминиевият прах, към които се добавят амониев хлорид, калиев хиперманганат и цялата маса се размесва много добре с пластмасова шпатула. Получената смес се поставя в метални съдове / добре почистени консервни кутии /, шахматно наредени на 5 - 6 метра една от друга, окачени на височина един метър над главите на овцете. Във всеки съд се поставят не повече от 100 - 150 г суха смес и след като се заредят всичките се капват по няколко капки вода. При студено време водата трябва да се подгрята до 60 - 70°. За няколко секунди се получава екзотермична реакция и помещението се запълва с устойчив аерозол на алуминиев йодид и йодни пари. Работи се с противогаз, като накапването на водата започва от най-отдалечените от изхода пунктове и постепенно работещият се придвижва към него. В тази атмосфера животните престоят 30 мин., след което помещението се освобождава и проветрява 20 - 30 мин. В един квадратен метър трябва да има до 3 овце. Най-подходящо време за групово третиране са утринните и вечерните часове. Не е желателно тези процедури да се извършват във влажно и ветровито време. В деня на третирането от дажбата на животните се изключват богатите на въглехидрати фуражи.

Този метод изпитавме при 1 000 шилета за разплод с ясно изразена клиника на естроза: затруднено дишане, прихане, ринит, без -

покойство, а в отделни случаи с първи признаци. На 3 - 4-ия ден след третирането всички тия симптоми изчезнаха. Изхождайки от биологията на причинителя, за профилактика на естрозата е необходимо животните да се третират през юли-август, октомври-ноември, а при поява на клинични признаци - през февруари-април.

Спрямо останалите методи чешният съветски опит за борба с естрозата има преимущества: повишена производителност и висока ефективност.

Прилагането на най-ефективните профилактични мероприятия в борбата с паразитните заболявания се явява неотложна необходимост за поврат в развитието на животновъдството, за повишаване на неговата ефективност и за все по-пълното задоволяване на постоянно растящите нужди на народа от висококачествени продукти от животински произход.

ПРИЛОЖЕНИЕ НА СЪВЕТСКАТА НАУКА ЗА РЕШАВАНЕ НА ВЕЛЪТЪВНИЯ ПРОБЛЕМ

к.с.с.н. д-р Н. Габровски, старши научен сътрудник

ОВМЦ - Русе

Решенията на Октомврийския пленум на ЦК на КПСС предвиждат да се ускорят темповете на производство и изкупуване на продукцията от животновъдството. В своето изказване генералният секретар на ЦК на КПСС Леонид Илич Брежнев подчерта, че за да се подобри качеството на продукцията и се повиши ефективността на селското стопанство трябва най-пълно да се използват новите достижения на науката и техниката, повсеместно да се въвеждат промишлените технологии в животновъдството и да се внедряват комплексна механизация и автоматизация на производството. Особено внимание отдели Брежнев на текущите задачи в производството и на необходимостта да бъ

взети бързи мерки за увеличаване производството на месо и млечни продукти и за внедряване на интензивни методи за отглеждане на млечното и месното говедовъдство. За да бъдат изпълнени тези задачи, изисква се на първо място да се реши проблемът за осигуряване на животните с пълноценни фуражи и най-точно да се спазват балансираните дажби.

Добре известно е, че когато в дажбата на животните не достигат 20 - 25% протеини, продукцията намалява с 15 - 20% и себестойността се увеличава 1,5 пъти. Когато недостигът на протеин е голям, разходът на фураж за производство на мляко, месо и вълна се увеличава два пъти. Продължителното белтъчно гладуване намалява възпроизводителната способност на животните, води до нарушаване на обмяната на веществата и предизвиква разни заболявания. За да се попълни частично недостигът от белтъчини / 25 - 35% /, се използват синтетичните азотисти вещества. Най-голямо значение от тях има карбамидът. По ефективност един килограм карбамид е еквивалентен на 7 кг шрот, но широкото му внедряване в практиката се ограничава от някои обстоятелства. При простото му смесване с фуражите карбамидът, попаднал в търбуха на преживните / говеда или овце / под въздействието на фермента уреаз бързо хидролизира до амониак и въглероден диоксид. Микроорганизмите не успяват в достатъчна степен да усвоят образувания се амониак, който се всмуква в кръвта и попада в черния дроб, където се преобразува в карбамид и голяма част от него се отделя от организма. Големият излишек от амониак може да предизвика тежко отравяне, включително и смърт, особено през първите дни на отделянето му.

Следователно, необходимо е да се осигури постепенно / на малки порции / постъпване на карбамид в организма на животните. На практика това е невъзможно, особено в условията на промишлените комплекси в селското стопанство. Освен това карбамидът влияе лошо

върху вкусовите качества на изхранваните фуражи, което е особено важно при високопродуктивните крави. Когато карбамидът се изхранва със силаж или други обемисти фуражи, изникват трудности при дозирането.

През последните години науката в СССР разработи ефективни и безвредни за животните препарати на базата на карбамида с оглед да бъдат отстранени посочените недостатъци. Производството протича по метода на екструзията. Това е принципно нов термодинамичен начин за обработка и обогатяване на зърнените фуражи с карбамид, който се извършва от специални машини преси-екструдери. При преминаването от зоната на високото налягане в зоната на атмосферното налягане сместта химично деформира и набъбва. В резултат на тези въздействия се изменя естественият строеж на скорбялата на зърното. Тя се полимеризира и под действието на високата температура / 150° / със стопен карбамид образува комплекс, който бавно се отделя при изхранването. Самият производствен процес протича така: смляното зърно 75%, смесено в дозатор с определено количество карбамид 20% и съответен сорбент-пластификатор /бентонит/ 5%, се пропускат през екструдера, движен от електромотор с редуктор. При придвижването на работната смес в работната камера на екструдера частиците на фуража се смесват, притриват се в резултат на повишеното налягане, нагряват се до 150° и се хомогенизират. След като достигне определено налягане през калибриращите отвори на матрицата продуктът се изхвърля навън, набъбва и придобива пореста структура. В резултат на термодинамичното въздействие се извършва желеиране на скорбялата и разтопяване и микроинкапсулация на карбамида. Това именно осигурява постепенното му отделяне в търбуха на животните и по-ефективно то използване на азота за синтезиране на бактериални белтъчини. Ролята на пластификатора / бентонита / в сместта е да адсорбира влагата, отделяща се от зърното в работната камера на пресата и да

подпомага преминаването на фуражната смес през екструдера.

Методът на екструзията беше разработен в СССР през 1974 година със собствено оборудване. Произведен бе карбамиден концентрат, който съдържа 70% протеин. Както показаха изследванията в редица селскостопански институти на Латвийската ССР, карбамидният концентрат не отстъпва на кюспето или шровете при изхранването на говеда и овце. В сравнителни опити бе доказано, че азотът от него се използва по-равномерно и ефективно. Счита се, че този концентрат има средно 20% по-висока ефективност в сравнение със самостоятелното изхранване на карбамида. Освен това животните, които получават този концентрат, имат по-високо съдържание на хемоглобин в кръвта, по-стабилна концентрация на летливите мастни киселини и търбушния сок, количеството урея и остатъчен азот в кръвния серум е по-ниско, отколкото при животните от контролната група, хранени с карбамид. С това се обяснява производството на този концентрат в големи мащаби в редица републики на Съветския съюз.

Миналата година в Украинската и Латвийската ССР са работили 2650 екструдера и са произведени 108 000 тона концентрат. Големи размери достигна тона производство и в Молдавската ССР. По линията на братското сътрудничество от Молдавия в нашия окръг бяха доставени две преси-екструдери. Пробната експлоатация на едната преса в АПК Слив Поле даде много добри резултати по отношение качеството на препарата и параметрите на производство. Изследванията в химическата лаборатория на ОБМЦ-Русе показаха, че концентратът не отстъпва на произведения в Долна Митрополия, Шивевски окръг, препарат "старей". В къси срокове във всички комлекси на окръга бяха монтирани и влезли в действие нови преси-екструдери. Производството на карбамиден концентрат оказва положително въздействие върху белтъчния баланс на нашето животновъдство. Тъй като не достигаха спуснатите контингенти "старей" за преживните животни в

условията на типизираното хранене, използването на препарата спомогна по-леко да иззимуват животните и да се запази млечната продуктивност.

Опитът на Съветския съюз в използването на карбамидния концентрат позволява да се препоръчат следните норми на глава дневно: млечни крави - 0,8 - 1 кг, юнци и телета за угояване над 6 месеца на възраст - 0,3 - 0,5 кг, овце-майки /бременни и лактиращи/ - 0,1 кг, шилета - 0,06 кг.

Резултатите, които бяха получени в ИАК "Д.Илагоев", потвърдиха, че като се използва този концентрат има възможност от 1 кг карбамид да се получат допълнително около 10 л мляко от млечното говедовъдство, 2 кг прираст от телетата за угояване, 1,5 кг прираст от овцевъдството и 150 г прана вълна.

В заключение трябва да подчертаем, че методът на екструзията при зърнените фуражи е ново направление във фуражното производство и то следва да намери широко приложение не само за получаване на карбамиден концентрат, но и за повишаване ефективността при изхранването на зърнените храни и особено на зърнено-бобовите култури. Този метод позволява да се получат поефективни комбинирани фуражи, стартери и заместители на пълноценното мляко за младите селскостопански животни от най-млада възраст на база зърното от житни, бобови и маслодайни култури.

ЕКСПРЕСЕН МЕТОД ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ СЪДЪРЖАНИЕТО

НА КАРОТИНОИДИ В ЖЪЛТЪКА

д-р М. Маркарян, к.в.м.н. и д-р А. Павлов, в.с.

ОВМЦ - Русе

Важен показател за качествената оценка на кокошето яйце е съдържанието на каротиноиди в жълтъка. За неговото определяне са известни различни методи, но повечето от тях са бавни, трудоемни, не-

икономични, а някои /фотометричните/ изискват и специална апаратура. Съществуват и други начини, при които количеството на каротиноидите се установява по-бързо - чрез сравняване цвета на жълтъка с готови еталони, оцветени от светложълто до оранжево. Понякога тези еталони не съвпадат с цвета на жълтъка и с течение на времето се променят, поради което се отчитат погрешни резултати.

За да бъдат отстранени посочените недостатъци, през 1976 г. Карасева и Царенко от Ленинградския селскостопански институт предложи експресен метод за определяне на каротиноидите веднага след като се отвори яйцето. Без предварителна подготовка цветът на жълтъка се сравнява визуално с колориметрична поредица от 20 епруветки, напълнени с разтвор от калиев бихромат, вода и мляко в различно съотношение. Благодарение на млякото течната смес придобива естествен цвят на жълтъка. За целта предварително се приготвя колориметрична скала от 10 стандартни епруветки, съдържащи 3,6% воден разтвор на химически чист калиев бихромат $K_2Cr_2O_7$, дестилирана вода и обезмаслено мляко в съотношение съгласно приложената таблица. Яйцето се счува и съдържанието му се излива върху хоризонтална стъклена плоча. След това по колориметричната скала се определя поредният номер на епруветката, чиито цвят съвпада с този на изследвания жълтък. Количеството на каротиноидите се определя по формулата

$$K = 3 + 2N$$

където:

K е количеството на каротиноидите в микрограмм /мкг/ в 1 жълтък,

N - поредният номер на съответстващата с цвета на жълтъка стандартна епруветка.

За улеснение съдържанието на каротиноидите може да се установи без да се правят тези изчисления, като се ползва приложената таблица.

Описаният експресен метод бе изпитан върху 586 яйца от 14 партиди, произхождащи от различни породи кокошки. Процентното участие на установените стойности на каротиноидите е както следва:

6,5 мкг - 0.2%; 8,5 мкг - 0,9%; 9,5 мкг - 1.0%; 10,5 мкг - 1.7%;
11,5 мкг - 1,5%; 12,5 мкг - 4.4%; 13,5 мкг - 3.1%; 14,5мкг - 13.3%
15,5 мкг - 10.4%; 16,5 мкг - 24.7%; 17,5 мкг - 7.3%; 18,5 мкг-12.1%
19,5 мкг - 4.6%; 20,5 мкг - 5.5%; 21,5 мкг - 2.9%; 22,5 мкг - 1.9%
и над 23 мкг - 4.5%.

Имайки предвид икономичността, лесната приложимост и относително добрата прецизност на изпитания експресивен метод, целесъобразно е той да бъде въведен в широката практика от всички лаборатории, които се занимават с производствен диагностичен или ветеринарно-санитарен контрол на яйцата.

3,6% воден разтвор на химически чист калиев бихромат /см ³ /	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
дестилирана вода /см ³ /	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Обезмаслено мляко /см ³ /	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
№ на епруетката	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Съответстващо съдържание на каротиноиди в 1 г жълтък /мкг/	3-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20-21	22-23

ХИРУРГИЧЕСКИ МЕТОД ЗА ПОЛУЧАВАНЕ НА
ЕСТЕСТВЕН СТОМАШЕН СОК ОТ ТЕЛЕ

д-р Тодор Павлов

д-р Пеньо Пенев

ОВМЦ - Русе

В резултат на продължителни проучвания върху физическите и киселинно-ферментативните свойства на съдържанието на сиринника на здрави и болни от диспенсия телета, през първите часове след раждането и до 20-дневна възраст в СССР / И. И. Симонов, И. С. Мушинский, Г. Г. Михин, А. М. Кизаев, А. А. Кострюков, А. И. Нахомкина/ бяха определени нормативи за състава и свойствата на сиринния сок в зависимост от възрастта, количеството и честотата на изпитите коластра и мляко, годишния сезон и различните предразполагащи условия и стресове. Беше установено, че 6 - 24 часа преди появата на диарията се изменят значително физическите и киселинно-ферментативните свойства на сиринния сок и че в развитието на патологичния процес при диспенсията се нарушава първо сиринното, а по-късно и чревното храносмилане. Това излага при лечението на заболялите от диспенсия телета да се отдели нужното внимание на заместителната и стимулираща терапия, която може да се извърши с естествен стомашен сок от здрави телета.

За тази цел, през 1978 година, като използвахме опита на проф. Синевски, в клиниката на ОВМЦ разработихме хирургически метод за получаване на естествен стомашен сок от здраво теле, който считаме за полезно да опишем и популяризираме сред ветеринарната колегия в окръга.

Подбраните за операция телета трябва да бъдат здрави и на възраст от 1 до 3 месеца. Шест-десет часа преди операцията мляко или друга храна не им се дават. Телето се фиксира в гръбно положение. За предпочитане е предварително да се инжектира комбелен по 1 -1,5

мн на 50 кг ж.т. Подготвя се операционното поле / забръсване, измиване, подсушаване, туширане и локална инфилтрационна анестезия с новокаин/, след което разрезът се напоя на няколко сантиметра от дясно на линия алба, непосредствено до края на хрушляка на гръдната кост. Разрезът трябва да бъде дълъг 10 - 12 см, леко наклонен, с по-висок заден край. След кожата се разрязват мускулите и перитонеумът. Сирингата се изважда навън и за "павловското стомахче" се подбира част от кардията, която е по-богата на жлези и от фундусната част така, че голямата извивка да остане по средата на изолираното стомахче с напълно запазен оментум.

Със стомашна клипса се маркира мястото за разрязване на сирингата, от което за изкуствено павловско стомахче се задели до една трета от обема му. Обшиват се стевите на сирингата със сарашки шев с тънък кет-гут от двете страни на клипсата, след което се нанася разрез през двете стени на сирингата на мястото на клипсата, т.е. между нанесените два шева. Оментумът се запазва по целият край на изкуственото стомахче и служи за придържането и кръвоснабдяването му. При разрязването на сирингата се оставя едно мостче от сирингата стена, широко 1,5 - 2 см, чрез което се осъществява връзката между новосъздаденото стомахче и сирингата.

С крив кохер се отпрепарирва лукозата на мостчето, литира се на две места и се прерязва между двете лигатури с цел да се предотврати преизпъването на съдържанието от сирингата към стомахчето. След това образуваният краища се вгъват навътре и се зашиват, което се осъществява пълно затваряне и се предотвратява излизането на стомашно съдържание или сок, които биха увредили серозата и мускулатурата на стомаха при моста. След това се налага шев на Лембег по ръбовете на мостчето, стомаха и изкуственото стомахче, както и съединяване на стомаха и стомахчето с двойно вгъван шев.

На най-изпъкналата част на стомахчето се прави створ със скал-

пел, изцеждат се съсиреците, сокът и евентуално останалото съдържание и се поставя каучукова канюла, около която се зашива сириншната стена с пунгеобразен шев така, че серозата да остане към канюлата.

Сириншето и стомахчето се измиват с топъл риванолов разтвор и нанесените върху тях шевове се поръсват с марбадал на прах или антибиотици и се наместват в коремната кухина като канюлата се извежда навън, така че от повърхността на тялото до края да има дължина 6 - 8 см. Зашива се перитониумът с кет-гут и се налага етажен шев на мускулите и кожата.

След няколко часа оперираното теле получава около 0,5 л мляко размесено с вода 1:1 и в продължение на три дни се храни с разрежено мляко, за да не се получат големи коагулуми в сириншето. След това количеството на водата постепенно се намалява и се преминава на цяло мляко, за да се стигне на 5 - 6-ия ден към пълна дажба цяло мляко. От седмия ден се залагат стартерна смеска и качествено ливадно или люцерново сено.

На 10 - 12-ия ден телето може да се приучва към обстановката, при която ще се извършва получаването на сока.

Стомашният сок се добива, като се съедини канюлата посредством стъклена тръбичка с друга каучукова тръба, чийто свободен край се поставя в затворена стъкленца с малка тръбичка за излизане на въздуха при изпълването ѝ със стомашен сок.

За три часа се събира около един литър, който се филтрира и консервира с млечна или салицилова киселина. Съхранява се в хладилник при температура 4 - 6°C. Използува се след предварително определяне на общата киселинност и съответно разреждане с дестилирана вода, за да се получи естествен стомашен сок с обща киселинност 35 - 40°.

Резултатите от досегашното изпитване показват, че сокът може

успешно да се дава на заболели телета от диспепсии и гастроентерити, а на възрастни говеда при индигистии и атония на предстомашията.

Проучванията ни върху използването на естествен стомашен сок са насърчителни и опитите в това направление продължават.

СЪВЕТСКИЯТ ОПИТ В БОРБАТА С БЕЗПЛОДНОТО ПО КРАВИТЕ

д-р Киро Киров,

ветеринарен лекар от клоново стопанство в Новград

АПК гр. Бяла

От няколко години в новградския район на АПК в Бяла поголовието на кравите се увеличи близо три пъти, а фуражната база остана почти същата. Намалени бяха възможностите за разходка на животните, поради което рязко се увеличиха гинекологичните заболявания особено при юниците: задържано на последъка, атония на матката, пуерперални ендометрити, пиометра и т. п.

Всичко това наложи да използваме медикаментозни средства за предпазване и лечение.

Под методичното ръководство на д-р Венев, по съветски метод, на всяка отделна крава давахме по 500 г захар в топло поило или по 1 кг меласа. Половин час след запойването инжектирахме подкожно 80 - 100 Е инсулин и една ампула витестрол. В меласата добавяхме по 240 cc³ глюкокалцин. Третираните крави и юници не задържаха плацентите и не развиваха ендометрити.

Кравите с атония на матката, преждевременно затваряне на цервикса или развалили ендометрит в пуерпериума инжектирахме с ихтиол 10% - 20 cc³ в областта над тубер исшиадикум, дълбоко мускулно 2 пъти през 2 дни. След третирането матката инволуира, цервиксът се отваря и гнойният секрет се изхвърля навън. Родната помпа беше изличена. В този период интраутеринно се поставят пенообразуващи ком

прети. При гнойните ендометрити терапията продължаваше с едно-две трети кравите по модифицирания съветски метод с магнезиев сулфат, витамин С, трисулфон и антибиотик.

Съветският опит ни помага много в ежедневната работа за постигане на добри резултати в борбата с безплодното по кравите.

ИЗПИТВАНЕ МЕТОДА НА В. И. ИСАЕВ ПРЕДПАЗВАЩ ХРАНИТЕЛНИТЕ
СРЕДИ ОТ ИЗСЪХВАНЕ ЗА СЪХРАНЯВАНЕТО НА ПАТОГЕННИ ШАМОВЕ

ASPERGILLUS FUMIGATUS

д-р Стефан Белев, н.с., к.в.м.н.,

ОВМЦ - Русе

Според Л. А. Белякова и сътр. /1975/ съхраняването на микроскопичните гъби представлява голям научен и практически интерес. Но в литературата данните за поддържането на отделните гъбични култури липсват или са недостатъчни / Г. Е. Шмотина, 1975 /.

Ние посрещнахме с голям интерес съобщението на В. И. Исаев /1974/ от втора градска туберкуозна болница в Рига за сполучливи му опити да предпазва хранителните среди в епруветки от изсъхване. При продължителното култивиране на туберкулозни микобактерии авторът сполучливо заменил парафинирането на марлено-ватните тампони с гумени биберени за кърмачета.

Поставихме си задача да изпитаме пригодността на метода на В. И. Исаев за предпазване на хранителните среди от изсъхване - за целите на широката микологична практика при съхраняването на патогенни шамове *ASPERGILLUS FUMIGATUS*.

Проведохме опити с 16 патогенни култури изолирани от абортирани плодове на крави. Най-напред спехме данни за тяхната токсичност, патогенност и ензимна активност. Токсичността на всяка култура определяхме с тест от *Paramecium caudatum* по описан от Драбкин, Пожаров метод /1952/. Критерий за патогенност ни служеше смър

тта на интраперитонеално инжектираните мишки до 5-ия ден от апликацията на аспергилусите, както и факта, че бяха изолирани от крави с микотичен аборт. С всеки шам инжектирахме по четири бели мишки. Ензимната активност определяхме по дифузионния метод описан от нас в друга работа / Вет. мед. науки, 6, 16 - 20, 1977 /.

След това всеки шам посяхахме върху полегат агар на Чапек в пет епруветки. Култивирахме в термостат при 37⁰С за 10 дни до получаване на добър растеж и обилно спорообразуване. Съхраняването извършвахме в хладилни или стайни условия по общоприети начини изпозувани в отдела за типови култури в института по биохимия и физиология на микроорганизмите при АН в СССР, описани от Л. А. Белякова и сътр. /1975/ и Г. Е. Шмотина /1975/. Първата епруветка запущвахме с пътен памучно-марлен тампон, втората парафинирахме, в третата наливахме вазелиново масло, а в четвъртата стерилизирана градинска пръст. Последната епруветка запущвахме с памучно-марлен тампон, върху който надяхахме биберон за кърмачета взаймстващ от метода на Исаев. Наблюдавахме промените в културите при различни начини на съхранение в продължение на 3 години. На всеки 6 месеца препосявахме шамовете за контрол на жизнеността и извършвахме пробите за токсичност, патогенност и ензимна активност, като ги сравнявахме с изходните показатели.

Резултатите показват, че до една година съхраняваните по различни начини култури не променят основните си свойства, въпреки че агарът в първа и четвърта епруветки намалява значително своя обем и изсъхва. Но след 18 - 24 месечно съхранение шамовете, които поддържахме в епруветки с памучно-марлени запущалки и под градинска пръст намалиха своята жизненост и токсичност. Това се дължеше най-вероятно на прогресивното обезводняване на хранителната среда, което е свързано със съответна анхидрия и с метаболитни смущения в дълбочните клетки. В полза на това говори и факта, че при посявки-

те в този случай ние констатирахме забавено оформяне на мицел и по-оскъдно конидиеобразуване.

При съхраняването след парафиниране, под вазелиново масло и по метода на Исаев всички култури запазиха своята жизненост, тек-сичност, патогенност и ензимна активност. Разлика между предпочитните им показатели и тези отчетени след 2 и 3 годишно съхранение не наблюдавахме, въпреки, че агарът във всички епруветки намали своя обем.

В процеса на работа се убедихме, че поддържането на шамовите в епруветки запушени плътно с гумен биберон има известни предимства и създава редица удобства. Печелят се труд и време. Избягват се замърсяването на работното място и културите, което се наблюдава при парафинирането и съхраняването под вазелиново масло. Разходите за биберони бързо се възвръщат, поради възможността за многократната им употреба.

В заключение ние считаме, че методът на В. И. Исаев за предпазване на хранителни среди в епруветки от изсъхване може да се използва с успех в широката микологична практика при съхраняването на патогенни шамове *Asp. fumigatus*. Сравнителни опити с други практикувани методи за поддържане на гъбични култури за срок от 3 години, показват че той е по-добър от съхраняването в епруветки с обикновени памучно-марлени тампони и под стерилизирана градинска пръст. Методът е равностоеен на парафинирането и съхраняването под вазелиново масло, като в някои отношения има известни предимства.

ПЪТИЩА ЗА ОПОЛЗОТВОРИВАНЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ ОТ ЗАХАРНАТА
ПРОМИШЛЕНОСТ

Помощта на специалистите от Рига, Латвийска социалистическа република, за правилно решаване на джурания проблем в
Русенски окръг

д-р П. Габровски, к.с.с.н., д-р М. Богданов, к.б.н.,

д-р Т. Павлов

ОВМЦ - Русе

Редица години между специалисти от захарната промишленост и базите за развитие и внедряване в Русе и Рига, Латвийска ССР, съществуват сърдечни дружески отношения. Напоследък те се изразиха в дългосрочни командировки на изтъкнати учени и специалисти от Рига в Захарния завод и поделенията му в Русе. От страна на съветските другари безвъзмездно ни бяха предадени ефективни технологии и изпитани микробиологични шамове за висок рандеман при производството и лицензи. С безкористната помощ на институтите и базите в гр. Рига успешно бяха решени и редица невралгични проблеми във ферментационните процеси при производството на хлебна мая. Със съветска помощ бе проектиран и изграден огромният цех за производство на лимонена киселина и бе модернизиран цехът за хлебна мая.

Голям брой специалисти от захарния завод, цеха за лимонена киселина и базата към завода преминаха дългосрочна специализация в съответните производствени и научни обекти в Рига. Особено голямо стопанско значение имат двустранните колективни разработки и технологии за производство на лизин, бетаин и др. Голямо значение за нашия окръг и страната има помощта, която ни бе оказана за правилното оползотворяване на сепарационните дупки, които отпадат при производството на хлебна мая и лимонена киселина. Този въпрос е пряко свързан и с опазването на околната среда. Всяка година от цеха за хлебна мая се изхвърлят в Дунава минимум 150 000 м³ сепарационни

луги. По статута на международните конвенции за р. джана и охрана на околната среда това е недопустимо. От няколко години много строго се поставя изискването да се проектира и изгради огромна пречиствателна инсталация с приблизителна стойност около 800 000 лв. Но и тази инсталация няма да реши проблема, защото след това утаените луги ще трябва периодически да се изгребват и заравят.

Колектив от ОЕМЦ и специалисти от промишлените предприятия на ИАК в Русе успешно решиха проблема за сепарационните луги при производството на хлебна мал. Оказа се, че след тяхното съгъстяване до 50 - 80% сухо вещество, те ще се използват за решаване на белтъчния дефицит в млечното говедовъдство и телеуговяването. В химическо отношение съгъстените луги представляват течна концентрирана белтъчна добавка с качества на прот. Един килограм от този продукт съдържа 35 - 38% протеин, 2,5% бетаин, 9 - 10% глицерин и 30% редуцирани захари. С изграждането на една линия, състояща се от две двукорпусни вакуум изпарителни устройства, каквито произвежда Заводът за съоръжения и машини за хранителната промишленост в Стара Загора, с приблизителна стойност 70 - 75000 лв, ще може да се съгъстива цялото количество отпадни луги и да се предотврати изхвърлянето им в реката. По такъв начин млечното говедовъдство и телеуговяването ще получат допълнителен белтък и енергия, равни на 8 - 10 х. тона зърно.

Излишно е да се изтъква голямото стопанско значение на този въпрос за фуражния баланс в Русенски окръг. Изведените научно-стопански опити с шилета и телета потвърдиха високата белтъчна и биологична стойност на концентрата, а съвременно и неговата пълна безвредност. Шилетата и телетата от опитната група имаха 20 - 22% по-висок дневен прираст и дадоха средно с 18% повече икономия на фураж.

Като се имат предвид тези резултати, ръководството на ИАК би трябвало да прояви правилно разбиране и да направи всичко, за да

се усвои този голям фуражен резерв. Не е за подценяване и хигиената страна на проблема, защото ще отпадне задачата за проектиране и построяване на огромна и скъпа инсталация за пречистване на оградните води от цеха за хлебна мал. Изграждането на пилотна / експериментална / инсталация може бързо да се придвижи, още повече, че и ИЕР има готовност да я финансира. Тя може да се проектира за късо време от местни специалисти по линия на ИТС.

От ветеринарнохигиена гледна точка голям интерес представлява високият процент глицерин и бетаин, които се съдържат в състените сепарационни дуги. Тия компоненти оказват мощно профилактично действие срещу кетозите / нарушената обмяна на веществата при високопродуктивните крави /. Трябва да подчертаем, че досега използваните препарати за тази цел имат висока цена и в нашата страна не се произвеждат.

Ще изкажаме гореща благодарност на колективите на институти-те и базите в гр. Рига за предоставените ни литература, проспекти и консултации за правилното решаване на този голям проблем на захарния завод, както по отношение охраната на околната среда, така и очертаваните се големи възможности за усвояване на свинни белтъчни ресурси и масови профилактични средства за млечното говедовъдство в Русенски окръг.

ДИСПОЗИЦИИТЕ ПРИ КРАВИТЕ И ОТРАЖЕНИЕТО НИ ВЪРХУ ВРЕМЕННОСТТА, ПРОДУКТИВНОСТТА И ЗАПОЛНЯВАЕТО

д-р М. Богданов, к.б.н.,

старши научен сътрудник при ОВМЦ - Русе

Специалистите и ръководителите на стопанствата трябва да полагат постоянни грижи за осигуряване на необходимите градивни източници на белтъчините, като въвеждат прогресивни технологии на хранене и гледане на животните според тяхното физиологично състояние, за да

се реализира максимален успех.

В СССР това гледище отдавна се поддържа от редица видни учени и специалисти. Проф. Р. Х. Кармолиев от Московската ветеринарна академия ни е предоставил безвъзмездно съвременни методики за биохимични изследвания на кръвта в животните. Проф. А. С. Солун и др. от Съветския съюз внедриха звенова система за обслужване на кравите с диференцирано хранене. Според нея животните разпределят в четири групи: I- до 120-ия ден на лактацията, II- от 121-ия до 210-ия ден, III- от 211-ия до 300 дни и IV-сухостойни. Кравите постъпват в родилното две-три седмици преди да се отелят. Този съветски опит сега се ползва в кравекомплекс в Ново село. Резултатите от подобреното хранене и гледане на животните са налице - млекодобивът значително нарастна, но постигнатото не удовлетворява. Следователно само изменение в технологията на отглеждане на кравите не е достатъчно, а е необходимо значително подобрене на храненето, особено осигуряването на лесноусвоими протеини, за да се намалят диспротеинемите.

Въпросът за диспротеинемията е част от общия проблем за белтъка в животновъдството, разгледан в общобиологичен и клиничен аспект. Белтъчините като основа на живота са широко разпространени в животинския и растителен свят. Под формата на албумини и глобулини те се съдържат обикновено смесени във всички животински и растителни организми. В нормални условия съдържанието на албумини и глобулини е твърде постоянно и затова съотношението между тях, тъй наречения белтъчен коефициент А/Г е много характерен за здравите животни, но при заболявания и нарушения на обмяната на веществата се изменя чувствително. Следователно, като се определи количеството на общия белтък в кръвния серум, като самостоятелен показател не може да се получи информация за съотношението на албумините към глобулините. Затова, след като се установи количеството на общия белтък, с е

необходимо да се определи А/Г коефициента, за да се ориентираме в измененията, които са настъпили в организма в резултат на някакво въздействие върху животното, като недоимъчно хранене, среща с бактериални или вирусни инфекции и дори баналното въздействие на микробната флора в помещенията, особено на замърсеността в родилното помещение.

Много често и това определяне на А/Г коефициента не е съвсем достатъчно и следва детайлно да се дешифрира белтъчният профил на кръвта, като се раздели кръвния серум на албумин и глобулин. След като се извърши това разделение, необходимо е да се определят белтъчните фракции. Пълно изучаване ще имаме, когато се определят глобулините по техния специфичен характер като алфа-, бета- и гама-глобулинови фракции. Това финно разделение на кръвния серум може да стане електрофоретично при специални условия на изследвания, които са на молекулярно равнище, а именно чрез метода на ЕЛЕКТРОФОРЕЗА.

Белтъчините са фактори, които регулират водния обмен между кръвоносната система и различните тъкани и органи. Те са защитните фактори на биосистемата чрез гама-глобулините. Белтъчините са основата на живота. Албумините регулират осмотичното и онкотичното налягане на кръвта, обмяната на различни електролити, алкално-киселинното равновесие и т. н. Освен това серумните белтъчини са източници на аминокиселини за синтеза на белтъчини за органите и тъканите, а така също за пренасяне на въглехидратите, липидите, пигментите, различните катиони и аниони между отделните органи и др. при провеждане на сложната обмяна на посочените съединения.

Необходимо е накратко да разглеждаме функциите на белтъците на серума при различните заболявания във връзка с измененията в състава на белтъчините на кръвта и за значението на тези изменения за патогенезата на заболяването. Преди това трябва да припомним някои основни данни за състава на белтъчините в кръвния серум на

животните. Нормалното количество на кръвните протеини у кравата е от 6 до 8,5% в кръвния серум, което изразява стойността на общия белтък. Като се разделят на албумини и глобулини, се установява, че албумините са около 40 - 45%, а глобулините - 55 - 60%. Поради това нормалното А/Г съотношение е около 0,70 - 0,80. Когато общото количество на кръвните белтъчини се намира между тези граници, изпълнява се понятието НОРМОПРОТЕИНЕМИЯ. Ако нормопропротеинемията се съчетава и с нормално съотношение между отделните фракции, казваме ЕУПРОТЕИНЕМИЯ.

При патологични състояния могат да настъпят различни промени в протеинограмата. В един случай може да се наблюдава намаление на общото количество на кръвните протеини, а в други - увеличение. Тогава, в първия случай нормопропротеинемията е отминала и в коментата организмът показва хипопротеинемия. Във втория случай, когато общото количество на протеините е увеличено - говорим за хиперпротеинемия. А когато се установи нарушение в количествените съотношения между отделните съставки на кръвната плазма / албумини и глобулинови фракции / обикновено се касае за ДИСПРОТЕИНЕМИЯ, която вече означава патологично състояние. Следователно, под названието диспротеинемия се описват заболявания, свързани с нахлуване в кръвта на ненормални протеини, изхождащи от определени патологични процеси в ретикулоендотелната тъкан или злокачествени образувания. По същество диспротеинемията означава смущение в изграждането на серумния и плазмения протеинов състав, а това е много опасно за спазване на биологичното равновесие между организм и среда, поради което лесно възниква и болестния процес. Ето защо ние считаме, че всяко отклонение в протеинограмата, отнасящо се до изменения на А/Г коефициента или на процентните стойности на отделните белтъчни фракции, е сериозен сигнал за нарушено биологично равновесие между организм и заобикалящата го среда, признак за намаляване на

продуктивността и резистентността, а по-нататък и естествено отражение върху нормалното протичане на размножителния процес.

Особен интерес предизвикват промените, които настъпват в кръвни серум на кравите през пуерпериума във връзка с имунологичната преустройство на организма след раждането. Установява се, че при нормално протичане на пуерпериума белтъчните фракции в кръвта се нормализират между 20-ия и 30-ия ден, т.е. през времето, когато нормално завършва инволюцията на матката и се подготвя за новото заплъждане. При пуерперална субинволюция на половия апарат картината е съвсем друга и тогава установяваме диспротеинемия. При такива крави се наблюдават хипоалбуминемия и хипер-алфа-глобулинемия, които са израз на заболяване на черния дроб. При атония на матката и развитие на пуерперален ендометрит установяваме също диспротеинемия, която се характеризира с намаление на албумините и гама-глобулиновата фракция.

Основни причини за нарушаване на нормалния белтъчен спектър и кръвния серум на скороотелените крави са небалансираносте и непълноценно хранене през сухостойния период и подготовката на животните за раждане. Това се доказва от нашите многократни изследвания в стопанствата с неблагоприятни резултати.

Технологията на гледане, хранене и досене също има значение за появата на диспротеинемия при кравите. След като изтъкнахме значението на белтъчните е ясно, че при всякакъв вид "стрес" на животното ще последва отрицателна реакция. Ако албумините в дадено животно са в достатъчно количество, ще се получи неутрализираща реакция и организмът ще бъде предпазен от вредно действащия фактор. Но ако нямаме установена хипоалбуминемия, може веднага да се препозира снижение на продуктивността, реактивността и резистентността на организма с всичките вредни последици, включително и смущения в размножителния процес за продължителен срок.

В заключение следва да кажем, че биологичното значение на белтъчините е огромно и всяка причина, която води до поява на диспротеинемия в организма на кравата може да доведе до смущения в заплъждането, протичането на бременността и плодонизсяването, а това означава огромни икономически загуби от намалена продуктивност и плодовитост.

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

УВОД.....	Ст. Игнатов - секретар на ОК за БСД-Русе.....	1 - 2
ПРИЛОЖЕНИЕ НА ГРАВОХОРМОНА В РУСЕНСКИ ОКРЪГ.....	М. Богданов	3 - 6
ЕФЕКТИВНА ВАКСИНА СРЕЩУ ТРИХОФИТИТА ПО ЖИВОТИНТЕ.....	С. Гергов, Й. Тошев	6 - 8
В ПОМОЩ НА ЛАБОРАТОРИАТА ПРАКТИКА. Г. Генчев		8 - 10
ТОЧЕН АНАЛИЗ ЗА КОЛИЧЕСТВЕНО ОПРЕДЕЛЯНЕ НА АМОНИЯ В ЖИВОТНОВЪДИНТЕ СГРАДИ.	И. Сирашки, С. Цветков, В. Живков,	
	П. Петров	11 - 13
АЕРОЗОЛЕН МЕТОД ЗА ТЕРАПИЯ И ПРОФИЛАКТИКА НА ЕСТРОЗАТА ПО ОВЦЕТЕ...	Б. Димитров, Д. Великов	13 - 16
ПРИЛОЖИТЕЛНОСТ НА СЪВЕТСКАТА НАУКА ЗА РЕШАВАНЕ НА БЕЛГЪВСКИЯ ПРОБЛЕМ.....	П. Габровски	16 - 20
ЕКСПРЕСЕН МЕТОД ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ СЪДЪРЖАНИЕТО НА КАРОТИНОИДИ В ЯЙЧЕН ЖЪЛТЪК	М. Маркарян, А. Павлов	20 - 23
ХИРУРГИЧЕСКИ МЕТОД ЗА ПОЛУЧАВАНЕ НА ЕСТЕСТВЕН СТОМАШЕН СОК ОТ ТЕЛЕ	Т. Павлов, П. Пенев	23 - 26
СЪВЕТСКИЯТ ОПИТ В БОРБАТА С БЕЗПЛОДИЕТО ПО КРАВИТЕ.....	К. Юров	26 - 27
ИЗМЕНТАНЕ МЕТОДА НА В. И. ИСАЕВ ПРЕДНАЗНАЧ ХРАНИТЕЛНИТЕ СРЕДИ ОТ ИЗСЪХВАНЕ - ЗА СЪХРАНЯВАНЕТО НА ПАТОГЕННИ ПАНОВЕ.....	Ст. Венев	27 - 29
ПЪТИЩА ЗА ОПОЛЗОТВОРИВАНЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ ОТ ЗАХАРИАТА ПРОМИШЛЕННОСТ	П. Габровски, М. Богданов, Т. Павлов	30 - 32
ДИСПРОТЕИНИИТЕ ПРИ КРАВИТЕ И ОТРАЖЕНИЕТО ИМ ВЪРХУ БРЕМЕННОСТТА, ПЛОДОИЗНАСАНЕТО И ЗАПЛОЖДАНЕТО, М. Богданов		32 - 37



