

БЕЛАРУСКАЯ ВЭТЭРЫНАРЫЯ

ШТОМЕСЯЧНАЯ ЧАСОПІСЬ

навуковай, практычнай і пра-
фэсіянальнай вэтэрынарыі.

Падпісная цана:

На 1 г. разам з дад. 9 р. — к.
На $\frac{1}{2}$ г. " " " 5 р. 50 к.
На 3 м. " " " 3 р. 75 к.
Дадатак асобна 2 р. с пер.
Для студэнтаў вэт. інст. і
вэтзоотэхнік. падпісн. цана
на часопісь з дадаткам на
кольк. ня менш 5 экз. на
пасьв. прафкам. на 25% ніж.

ЛІПЭНЬ І ЖНІВЭНЬ

1928 г.

№ 7 і 8.

ВЫДАВЕЦ
БЕЛАРУСКІ
ВЭТЭРЫНАРНЫ
ІНСТЫТУТ.

Аркулы, карэспандэн-
цыі, запытаныі, падпіс-
ныі грошы накіраваць
на адрэсу:

ВІЦЕБСК,
ВЭТЭРЫНАРНЫ
ІНСТЫТУТ.

С О Д Е Р Ж А Н И Е.

1. С. К. Серпаў.—Да распрацоўкі плянавых вэт. мерапрыёмстваў на пяцігодзь-
дзе 1928/29—1932/33 г. г.
2. Проф. В. Л. Якимов и вэт. врач И. В. Бурцев—Пироплазмоз рогатого скота
и его возбудитель в Белоруссии.
3. Доцент В. В. Авербург—К вопросу о структуре протоплазмы.
4. D-г Julius Pflanz—Эмбриотомия груди и таза.
5. В. Н. Макавейский—Césari. Ветеринарная профилактика Мальтийской лихо-
радки.
6. Ветеринарное образование.
 1. Рэзалюцыя—наказ.
 2. Праф. С. М. Вышэлескі — Аб адчыненні пры Беларускім Вэтэрынар-
ным Інстытуце навукова-дасьледчай катэдры эпизоотолёгіі.
 3. Праф. М. І. Архіпаў—Аб дасьледчай працы па зоотэхніі пры Б. В. І.
 4. Приват-дацэнт І. А. Парфэнцьцеў — Аб арганізацыі дасьледчай ка-
тэдры па прыкладной зоолёгіі пры Вэтінстытуце.
7. Рефераты.
8. Хроніка.

ВІЦЕБСК,
Друкарня „Камінтэрн“.

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ КОМИССИЯ БЕЛ. ГОС. ВЕТЕРИНАРН. ИНСТИТУТА
(Тел. 1-69, 4-17).

О. Regenbogen и W. Hinz

СБОРНИК 1175 РЕЦЕПТОВ

Берлинских ветеринарных клиник и рецептура.

Перевод с 3-го расширенного издания.

Под редакцией проф. А. Н. Макаревского.

Цена 2 р., в пер. 2 р. 35 к., на лучш. бумаге 2 р. 50 к.

КНИГА 1-ая.

Доц. В. И. ЛАМСКИЙ.

„ОЧЕРК ОБЩЕЙ ГИСТОПАТОЛОГИИ“

Цена 40 коп.

КНИГА 2-ая.

Проф. ГЕОРГ МЮЛЛЕР

б. директор клиники для мелких животных в Дрездене.

БОЛЕЗНИ СОБАК

Руководство для ветеринарных врачей, студентов и охотников.

Перевод с пятого немецкого издания вет-врача С. С. Остроумова, под редакцией и с добавлением проф. А. Н. Макаревского, 76 рисунков.

Цена 1 руб. 80 коп.

КНИГА 3-ая.

Проф. Д-р В. ГИНЦ (W. Hinz).

УЧЕНИЕ О ПОВЯЗКАХ И ПРИМЕНЕНИЕ ИХ У МЕЛКИХ ЖИВОТНЫХ ДЛЯ ВЕТЕРИНАРНЫХ ВРАЧЕЙ И СТУДЕНТОВ.

Перевод с нем. под ред. проф. А. Н. Макаревского и доц. П. П. Тимофеева.

Цена 75 коп.

44 рис.

КНИГА 4-ая.

Праф. А. П. АЛОНАЎ.

Да гісторыі Беларускага Дзяржаўнага Вэтэрынарнага Інстытуту імя КАСТРЫЧЫКАВАЕ РЭВАЛЮЦЫІ.

Цена 50 к.

(1927 г.) 5 рис.

КНИГА 5-ая.

ГИГИЕНА

Цена 2 р.

ЦІ ДА ЗДОР-
ГА МАЛАКА)

КНИГА 6-ая.

Д-р вет-мёд. W. Hinz.

ЭМБРИОТОМИЯ ГРУДИ И ТАЗА

Цена 30 коп.

11 рисунков.

перев. с нем. ветврача
И. Г. НИКИТИНА

КНИГА 7-ая.

Для студентов ветерин. и сельско-хозяйств. институтов, ветер., сельско-хозяйств и животноводческих техникумов плата на количество не менее 5 экз. по удостоверениям профкомов на 25% ниже.

Запросы, заказы и деньги направлять:

Витебск, Белор. Ветерин. Институт, Издательской Комиссии.



— БЕЛОРУССКАЯ — ВЕТЕРИНАРИЯ

№ 7—8.

Июль и август 1928 года.

№ 7—8.

Библиотека
Витебского
ветинститута

С. К. Серпаў.

Да распрацоўкі плянавых вэт. мерапрыёмстваў на пяцігодзьдзе 1928/29 — 1932/33 г.г.

У аснову плянавага разьвіцця мерапрыёмстваў па вэтэрынары ў Беларусі, у якой сельская гаспадарка займае домінуючае значэньне ў народнай гаспадарцы, павінна быць закладзена задача па адхіленьні ўсіх тых недахопаў, якія перашкаджаюць узросту соцыялістычнага будаўніцтва ў галіне сельскай гаспадаркі.

У Беларусі, дзе сельская гаспадарка мае жывёлаводны напрамак, уздым гэткай залежыць ад інтэнсыўнага разьвіцця жывёлаводства і галаўным чынам сьвінаводства і малочнага буйнага быдла.

Награмаджэньне прадуктаў жывёлаводства, неабходных для здавальненьня патрэб насельніцтва, для ўзмацненьня тэмпу разьвіцця прамысловасьці, базіруючай сваю вытворчасць на жывёлавой сыравіне і для экспартных нарыхтаваньняў—ня можа быць ажыццяўлена ў належнай ступені без аздараўленьня вэтэрынарна-санітарнага становішча краіны. Страты прадуктаў жывёлаводства, выклікаемыя захворваньнямі і пошасьцю сельска-гаспадарчых жывёлаў значна скарачаюць таварную частку жывёлаводства, а існаваньне эпизоотый не дазваляе скарыстаць у поўнай меры рынак па збыце прадуктаў жывёлаводства і асабліва залежны рынак, дзе, як вядома, к вэтсанітарнаму становішчу імпартуемай краіны прад'яўляюцца самыя суровыя вэтсанітарныя патрабаваньні.

Для характарыстыкі становішча вэт. справы ў цяперашні час параўнаем ступень абслугоўвання вэтэрынарных патрэб сельскай гаспадаркі з запраўднай патрэбай у іх. У 1926/27 г. неспагадных па эпідэалягічных пунктаў налічвалася ў Рэспубліцы 8.716, якую колькасць складае 14,8% к агульнай колькасці ўсіх насялённых пунктаў. Гэтакім чынам амаль адна сёмая ўсіх насялённых пунктаў краіны была паражана эпідэалягіямі і згодна вэтэрынарным законапалажэнням была збаўлена магчымае вытварца у працягу ў сярэднім каля пяўтара месяца гандаль жывёламі і сырымі жывёлавымі прадуктамі. Напэўна, што ізаляванне неспагадных пунктаў і асабліва тых з іх, якія адраэніваліся развітым прамысловым жывёлаводствам ад рынку па збыце выпускаемых прадуктаў, цяжка адбівалася на эканоміцы гаспадарак гэтых пунктаў; апроч таго гаспадаркі неслі яшчэ звычайныя страты з прычыны захворвання і пошасці жывёлаў. Усяго захварэла 133 501 галоў, пала 6.281 галоў і забіта хворых, якіх нельга вылячыць—653 галавы.

Што датычыцца вэтлячэбнай дапамогі, то гэтая была аказана ў тым жа годзе 316.997 коням (у першы раз прынятых), што складае 29,2% к наяўнай колькасці коняў; буйнага быдла было прынята—194.795 галоў або 8,9% к агульнаму статку. Паклаўшы ў аснову, што ў працягу году мінімальна мае патрэбу ў лячэбнай дапамозе 50% наяўнай колькасці буйных сельска-гаспадарчых жывёлаў, належыць заключыць, што 20,8% коняў і 41,1% буйнага быдла, меўшых патрэбу ў лячэбнай дапамозе ў запраўднасці яе не атрымалі. Калі прыняць пад увагу, што ў Беларусі 56,6% гаспадарак маюць аднаго рабочага каня і 45% гаспадарак з адной каровай, то будзе зразумела, як на гэтых гаспадарках цяжка адбівалася адсутнасць неабходнай лячэбнай дапамогі. Для ілюстрацыі таго, наколькі вэт. персанал абслугоўваў патрэбы па вэт. саніт. даглядзе за мяснымі прадуктамі, могуць служыць данныя аб колькасці надпаўшых вэт. саніт. агляду спамянёных прадуктаў па параўнанні з агульнай прадукцыяй іх. Ялавічыны і цяляціны было агляджана 52,2%, свініны—4,1%, бараніны—3,3%.

Аб тым, наколькі вяліка эканамічная страта ад паморку сельска-гаспадарчых жывёлаў паказваюць данныя бюджэтных абследаванняў сялянскіх гаспадарак ЦСУ за 1925/26 год. Па гэтых даных коняў рабочага ўзросту ў сельскіх мясцовасцях пала 4% усей наяўнай колькасці, неробчых коняў—2,9% і жарабят—7,5%, буйнай рагатай жывёлы сумесна з маладняком пала 2,9%, цялят—9,7%, авец з ягнятамі—12,4%, дарослых свіней—7,8%, падсвінкаў і парсят—15,5%. У грашовым выражэнні страта ад пошасці за выключэннем натуральнага адыходу коняў ад старасці выліваецца ў суму каля 12.000.000 рублёў, пры чым ледзь 6.000.000 падае на страту ад паморку свіней. Шкоды ад паморку жывёлаў складаюць 8% па адносінах да агульнай прадукцыі жывёлаводства і.

34% да таварнай часткі яго. На выдаткі па вэтэрынарнай справе ў 1926/27 г. было ўсяго адпушчана па дзяржаўным і мясцовым бюджэтах 814.364 рублі выдатак на адзінку скаціны выражаўся ў 20,0 кап. Вартасьць аднаго рэцэпту 9,3 кап. Выходзячы з вышэй паказаных даных аб становішчы вэтэрынарнай справы ў Рэспубліцы паказваючых на надзастатковы тэмп яго разьвіцьця, Наркамзем у мэтах падняцьця вэт. справы намячае перад сабой наступны перспэктыўны плян прац.

1. Плян арганізацыі сеткі Вэтўрачэбных вучасткаў. Надаючы аграмаднае значэньне вэтэрынарна-профілактычным мерапрыёмствам, у аснове якіх ляжыць папярэджаньне захворваньняў сельска-гаспадарчых жывёлаў і лічачы, што ажыццяўленьне гэтых мерапрыёмстваў павінна праводзіцца праз правільна арганізаваны вэтэрачэбны вучастак, здольны ахапіць усе вэтэрынарныя патрэбы сельскай гаспадаркі, Наркамзем адна з істотных задач па разьвіцьці вэтэрынарнай справы лічыць пабудову сеткі вэтэрачэбных вучасткаў. Пры пабудове вучастковай вэтэрачэбнай сеткі ў Рэспубліцы падлічваліся натуральныя асаблівасьці яе—масывы балот, рэкі, вадазборы і лясы, а таксама сацыяльна-эканамічныя ўмовы гаспадарак, падлягаючых абслугоўваньню—напрамак жывёлаводства (бэконізіраваныя раённы), шчыльнасьць насельніцтва жывёлы, налічча рынкаў збыту прадуктаў жывёлаводства, колькасьць заселеных пунктаў і інш. Таксама пры пабудове сеткі падлічваліся і фінансавыя магчымасьці краіны. Колькасьць урачэбных вучасткоў у 1932/33 годзе намечана давесці да 199, замест маючыхся ў цяперашні час 121. радыус вэтэрачэбнага вучастку будзе даведзены ў сярэднім да 14,2 кіл., на кожны вучастак будзе прыходзіцца для абслугоўваньня 24.600 адзінак скаціны. Пры пабудове вучастковай сеткі па акругах павінна быць падлічана неабходнасьць ў арганізацыі міжрайонных вучасткаў. Апроч колькаснага павялічэньня вучасткаў неабходна палепшыць абсталяваньне іх, павялічыць сродкі на разьезды, на здабыт спецыяльнай літаратуры, інструмэнтаў і мэдыкамэнтаў. Штат вэтэрачэбнага вучастку ўстанаўліваецца ў залежнасьці ад нагрузкі працы на вучастку і ступені абсталяваньня ляч. установы пры вучастку. Мінімальны штат вучастку пры якім маецца вэтэрынарная лячэбніца са стацыянарным прыёмам хворых складаецца з 4-х адзінак—урача, фэльдшара, санітара і вартуніка, мінімальны штат вучастку вытвараючага толькі амбуляторны прыём хворых устанаўліваецца ў 3 штатных адзінак—урача, фэльдшара і санітара.

Пры павялічэньні прыёму хворых жывёлаў звыш вызначанай нормы, устанаўліваемай Наркамземам у мінімальны штат вучастку ўводзяцца дадатковыя ў адпаведнасьці з нагрузкай працы ўрач ці фэльдшар, ці санітар. Агульная вартасьць апэрацыйных выдаткаў на 1 вэтэрачэбны вучастак у 1932/33 годзе выразіцца ў суме 2.700 рублёў. Што датычыцца вэтфэль-

дшарскіх самастойных пунктаў, то гэтакія павінны паступова разгортвацца ў ветурачэбныя вучасткі, у 1932/33 г. вэтфэльдшарскіх пунктаў застанеца ўсяго 11 замест маючыхся ў цяперашні час 51. Штат вэтфэльдшарскага самастойнага пункту ўстанавіваецца ў 2 адзінкі—фэльдшара і санітара. Апэрацыйныя выдаткі ў 1932/33 г. у суме 1.200 р. (гл. табліцу). Недахват вучастковых ветурачоў дасягаючы ў цяперашні час да 58%, па параўнаньні з устаноўленымі штатамі будзе папоўнены выпускамі ветурачоў Беларускага Дзяржаўнага ветэрынарнага інстытуту. Першы выпуск у колькасці 80 ўрачоў адбудзецца ў пачатку 1928/29 году. Усяго студэнтаў на 4-х курсах ёсць 362, выпускамі ўрачоў інстытут зможа здаволіць патрэбы ў ўрачоў усіх ветустаноў, намячаемых 5-цёхгадовым плячам.

II. Ветэрынарна-лячэбная часць. Узрост зваротку насельніцтва за вэт. лячэбнай дапамогай за апошнія 3 гады паказвае на зусім сьвядомую патрэбу ў ёй у сялянскіх гаспадарках у сувязі з разьвіваючымся прамысловым жывёлаводствам. Так, у 1924—25 г. было прынята рознага віду сельска-гаспадарчых жывёлаў 231.764, у 1925—26 годзе 347.524, у 1926—1927 годзе—520.237 (акрамя Гомельшчыны). Аб аграмаднай эканамічнай ролі вэтлячэбнай дапамогі можна судзіць па даных ветэрынарнай статыстыкі, згодна якім страты, выклікаемыя ня пошаснымі захворваньнямі сельска-гаспадарчых жывёлаў перавышаюць грунтоўныя страты жывёлаводства ад эпизоотый прыблізна ў 7—8 разоў. Неабходна таксама падкрэсьліць эпизооталёгічнае значэньне вэтлячэбнай дапамогі, калі пры прыёме хворых выдзяляюцца жывёлы з інфекцыйнымі захворваньнямі, што дапамагае сваячасоваму ўстанавленьню эпизоотычных асяродкаў і прыняцьцю мер супроцьраспаўсюджваньня эпизоотый. Усе гэтыя акалічнасьці пацвярджаюць, што лячэбная галіна ветэрынарнай справы павінна быць наколькі магчыма пашырана і здавальняюча забяспечана ў якасных адносінах. Кожны ветурачэбны вучастак павінен мець абсталёваную вэтлячэбніцу, дзе-б хворае жывёла, знаходзячыся пад сталым назіраньнем урача магла, атрымаць належную дапамогу. У цяперашні час сетка вэтлячэбных устаноў у Рэспубліцы складаецца з 31 лячэбніцы (сумесна з гарадзкімі) і 32 прыстасаванымі к аказаньню дапамогі амбуляторыямі; у 64 вэтўрачэбных вучастках вэтлячэбная дапамога аказваецца ў недастаткова прыстасаваных амбуляторыях. Аграмадны процант няпрыстасаваных к аказаньню вэтдапамогі лячэбных устаноў застаўляе зьвярнуць самую сур'ёзную ўвагу на новае будаўніцтва і капітальны рамонт ляч. устаноў. Па плане прадугледжваецца выдаць на гэтую мэту 847.000 руб. у працягу пяцігодзьдзя, пры чым штогодна намячаецца пабудовка 8-мі лячэбніц з разьліку па адной на акругу а ў працягу 5 год—40 лячэбніц, капітальны рамонт і дапасаваньне амбуляторый будзе вытварацца па гадох у гэткай колькасці: у 1927—29 г. будзе дапасавана—16 амбуляторый, у 1929—30 г.—16, у 1930—31 г.—20, у 1931—32 г.—24 і 1932—33 г.—29. Агульная сума па гадох на новае

будаўніцтва лячэбніц і рамонт амбуляторый выражаецца—у 1928—29 г.—148.000 р., у 1929—30 г.—156.000 р., 1930—31 г.—163.000 р., 1931—32 г.—180.000 р., 1932—33 г.—195.000 р.

За апошнія 3 гады на новае будаўніцтва лячэбніц адпушчалася з субвэнцыйнага фонду ў сярэднім 120.000 р., апроч водпуску сродкаў па мясцовым бюджэце на рамонт амбуляторый. Лячэбніцы будуць будавацца з агнястойкага матар'ялу па тыповым пляне выпрацаваным Наркамземам. Прымаючы пад увагу слабы абхват лячэбнай дапамогай хворых сельска-гаспадарчых жывёлаў = 29,2% коняў па адносінах к наяўнай колькасці іх і 8,9% буйнага быдла па адносінах к агульнаму яго статку, не гаворачы ўжо аб іншых відах сельска-гаспадарчых жывёлаў, % абхвату якіх зусім мізэрны, а таксама гунтуючыся на паказаньнях вэтстатыстыкі, па якіх зваротак за лячэбнай дапамогай залежыць апроч іншых фактараў, галоўным чынам ад адлегласці ляч. установы ад абслугоўваемых населеных пунктаў, пры чым замежамі 15 верставой адлегласці гэты зварот робіцца ўжо нязначным—Наркамзем з мэтай павышэння абхвату насельніцтва вэт. лячэбнай дапамогай зьніжае паступова радыус урачэбных вучасткаў, пры якіх знаходзяцца ляч. установы з 18,1 кіл. у 1927—28 г. да 14,3 кіл. у 1932—33 г. Бязумоўна, што скарачэнне радыусу вэт. урачэбных вучасткаў вытвараецца ня прымернікава ва ўсіх акругах Рэспублікі, а прымаючы пад увагу ступень разьвіцця прамысловага жывёлаводства ў той ці іншай з акругаў. Чым інтэнсыўней разьвіта прамысловае жывёлаводства ў раённе, тым большая патрэба ў аказанні вэт. лячэбнай дапамогі і тым меншы радыус павінен быць вучастку. Найменшы радыус вучасткаў у сярэднім 13,5 кіл. намячаецца ў акругах—Аршанскім, Менскім, Віцебскім і некаторых раёнах Бабруйскае, Магілёўскае, Гомельскае і Полацкае акругі; найбольшы радыус у сярэднім 17,5 кіл. прыняты для раёнаў Мазырская акругі. Для паляпшэння якасці аказваемай вэтлячэбнай дапамогі, апроч абсталяваньня і дапасавання ляч. устаноў па пляне намячаецца павышэнне вартасці аднаго рэцэпту на хворую жывёлу з 9,3 кап. у 1926—27 г. да 35 кап. у 1932—33 г., вылічаючы суму на мэдыкаменты і перавязачныя сродкі з разьліку сярэдняга прыёму ўсіх лячустаноў Рэспублікі ў 5000 галоў рознага віду сел.-гаспадарчых жывёлаў. На абсталяваньне інструментаў, рамонт іх і аптэчнага інвэнтару намячаецца ў сярэднім у год 175 р. на кожную ляч. установу.

III. Вэтасьветная і грамадзкая дзейнасьць. Для пасьпяховага правядзеньня масавых вэтэрынарна-профілактычных мерапрыёмстваў, пашырэнне вэтэрынарных ведаў і ўдзел у грамадзкіх мерапрыёмствах павінны заняць адно з выдатных мейсц у працы вучастковага вэтпэрсаналу. Узрост цікавасці насельніцтва к вэтасьвеце штогодна падвышаецца: у 1924—25 г. было праведзена па Рэспубліцы вэтпэрсаналам 2859 лекцый і гутарак з

лікам слухачоў 123946, у 1925—26 г.—5482 лекцыі і гутаркі з лікам прысутнічаючых слухачоў—143967. У далейшым неабходна ўзмацніць вэт-асьветную працу ў найбольш адсталых у вэтэрынарна-санітарных адносінах райёнах і падвысіць якасны яе бок. Вучастковы вэтпэрсонал павінен узгадніць плян сваёй працы па вэтасьвее з плянам культурна-асьветнай працы ўрачоў-мэдыкаў і агранамічнага пэрсаналу, узмацніўшы сувязь з хатамі-чытальнямі, дамамі селяніна, клубамі і інш. Таксама вэтпэрсонал павінен выявіць сваю ролю спэцыялістага-грамадзкага дзеяча, зацікаўленага ў удзеле соцыялістычнага будаўніцтва краіны. З гэтай мэтай вучастковы вэтпэрсонал павінен быць больш зьвязаны з Райвыканкамам, Сельсаветам, каапэрацыйнымі арганізацыямі, удзельнічаць у друку па растлумачэньні сутнасьці вэтмерапрыёмстваў і рабіць даклады па вэтэрынарыі на сялянскіх сходах. Пры правядзеньні ў жыцьцё профіляктычных мерапрыёмстваў неабходна поўнасьцю падрыхтованыя вэтэрынарныя працаўнікі правільна разумеючыя свае заданьні, для чаго яны павінны прайсьці паўторныя курсы як для навуковага ўдасканаленьня, гэтак і для вывучэньня мэтадаў вэт-профіляктычных мерапрыёмстваў. Апроч таго, вэтпрацаўнікі павінны быць забясьпечаны кіруючай літаратурай як спэцыяльна вэтэрынарнага характару, гэтак і вэтэрынарна-грамадзкага. Для больш пасьпяховага правядзеньня профіляктычных мерапрыёмстваў у жыцьцё, неабходна таксама арганізацыя курсаў для вэтсанапякуноў і для пастухоў. Выдаткі па вэт-асьветнай частцы намячаюцца як па дзяржбюджэе, так і па мясцовым. На дзяржбюджэт аднесены выдаткі: па арганізацыі паўторных курсаў для эпизоотычных урачоў і фэльдшароў і па выдаьні брашур, плякатаў і лістовак па эпизоотычных захворваньнях. Штогодна выдаткі па дзяржбюджэе выражаюцца ў суме 5.000 р. На мясцовыя сродкі адносяцца: камандыраваньне вучастковых вэтўрачоў і фэльдшароў на курсы ўдасканаленьня і па перападрыхтоўцы, курсы для вэт. сан. апякуноў і пастухоў, арганізацыя музэяў пры вэтурачэбных вучастках і запрашаньне студэнтаў на летнюю вытворчую практыку. Агульны выдатак па мясцовым бюджэе вызначаецца: у 1928—29 г.—13.000 р., у 1929—30 г.—14.000 р., у 1930—31 г.—15.000 р., у 1931—32 г.—16.000 р. і у 1932—33 г.—17.000 р.

IV. Удзел вэтэрынарнага пэрсаналу ў зоотэхнічных мерапрыёмствах і па дзяржаўным страхаваньні сел.-гасп. жывёлаў. Роля вэтэрынарнага пэрсаналу ў правядзеньні зоотэхнічных мерапрыёмстваў з кожным годам узрастае і павінна быць больш афармована, чым у цяперашні час. Удзел вэтпэрсаналу ў зоотэхнічных мерапрыёмствах, заключаючыся ў назіраньні за вэтсанітарным і зоотэхнічным становішчам дзяржконзаводаў, заводзкіх стайняў, заводзкіх гадавальныхнікаў, злучных пунктаў, малочных фэрм і інш., у практычным правядзеньні штучнага аплоджваньня коняй, у працах зоотэхнічных камісій, выстаўках экспэртыхаў і інш. павінна

быць пашырана ў бок большай увязкі з зоотэхнічным пэрсаналам па выяўленьні якаснага становішча жывёлаводства і вивучэньні мэтадаў паляпшэньня яго.

Праца вэтпэрсаналу па дзяржаўным страхаваньні сельска-гаспадарчых жывёлаў, дапамагаючы паведамленасьці аб зьяўленьні захворваньня жывёлаў і сваячасоваму прыняцьцю мер па палярэджаньні і спыненьні хваробаў, мае аграмаднае эканамічнае і вэтсанітарнае значэньне ў справе разьвіцьця жывёлаводства. Удзел вэтпэрсаналу ў страхаваньні жывёлаў у будучым павінен быць накіраваны к пашырэнню прапаганды сярод насельніцтва аб значэньні страхаваньня жывёлаў, к разьвіцьцю добраахвотнага і каапэрацыйнага страхаваньня і страхаваньня забойных жывёлаў, к выяўленьню прычын паморку застрахованых жывёлаў з мэтай прыняцьця мер к зьніжэньню яго. Лепшая праца вучастковага вэтпэрсаналу па розных відах страхаваньня жывёлаў павінна быць прэміравана на сродкі Дзяржстраху.

Штогодна на прэміі вучастковаму вэтпэрсаналу мінімальна павінна быць асыгнавана 3.000 р.

Цыфравыя данныя Дзяржстраху, сьцьверджаючыя аграмадную ролю абавязковага страхаваньня сельска-гаспадарчых жывёлаў у сэнсе выкрыцьця эпизоотычных асяродкаў больш адказваюць запраўднасьці, чым данныя вэтэрынарнай статыстыкі, пры якой падлічваюцца эпизоотычныя асяродкі выкрытыя вэтпэрсаналам. Гэтак у 1925—27 г. па данных Дзяржстраху ад пошасных захворваньняў палі 561 коняй і 9824 галоў крупнага быдла, між тым як па вэтэрынарнай статыстыцы коняй пала і забіта—323 галоў і буйнага быдла 2146 галоў. Процэнт паўшых коняй ад пошасных хваробаў раўны 10,0 па адносінах к агульнай колькасьці паўшых коняй, а буйнага быдла пала ад пошасных хваробаў 19,9% к агульнай колькасьці паўшых. Што датычыцца пераходу на каапэрацыйнае страхаваньне сельска-гаспадарчых жывёлаў, то гэтакі від страхаваньня зьяўляецца найбольш пажаданым, але ў цяперашні час, з прычыны вельмі слабага яго разьвіцьця, ён распаўсюджаны толькі ў сельска-гаспадарчых камунах, арцелях, таварыствах па грамадзкай апрацоўцы зямлі. Усяго к І кастрычніка цяперашняга году па каапэрацыйным страхаваньні было застрахована 4315 галоў буйнага быдла і 1241 коняй.

Пры ўзмацненьні працэсаў абагульненьняў сельскай гаспадарцы і пры разьвіцьці каапэрацыйнага абслугоўваньня насельніцтва, каапэрацыйнае страхаваньне будзе паступова выпіхаць добраахвотную форму Дзяржстрахаваньня і абавязковую форму яго.

Аперацыйныя выдаткі па вэт.-вучастковай сеткі па мясцовым бюджэце.

Назва ўстаноў	1928 — 29 г.		1929 — 30 г.		1930 — 31 г.		1931 — 32 г.		1932 — 33 г.		Усяго за 5-цігодзьдзе
	Коль- касьць	Вартасьць									
Старыя вучасткі	121	242.000	129	270.900	140	322.000	156	390.000	174	469.800	1.694.700
Новыя вучасткі	8	19.200	11	28.600	16	44.800	18	54.000	25	77.500	224.100
Акр. і гарадз. вэтляч. .	9	21.600	9	22.500	9	24.300	9	26.100	9	27.000	121.500
Фэльдш. пункты . . .	48	38.400	43	38.700	35	35.000	25	27.500	11	13.200	152.800
Новае будаўніцтва і ка- піт. рамонт	—	148.000	—	156.000	—	168.000	—	180.000	—	195.000	847.000
К у р с ы для ўрачоў, фэльдшароў і інш. і запраш. студэнтаў .	—	13.000	—	14.000	—	15.000	—	16.000	—	17.000	75.000
Барацьба з эпідэзіямі мясцовага значэньня .	—	8.000	—	10.000	—	12.300	—	14.000	—	16.000	60.000
Р а з а м .	—	490.200	—	540.700	—	621.100	—	707.600	—	815.500	3.175.100
Заробл. плата мясцком. і соц. страх.	—	311.010	—	347.970	—	378.103	—	410.511	—	458.014	1.905.608
А у с я г о .	—	801.210	—	888.670	—	999.203	—	1.118.111	—	1.273.514	5.080.708

Вэтарынарына-вучастковая сетка.

Г а д ы	Устано- вы і арга- нізацыі	Колькасьць вучасткаў		Радыус вучастку 1)	С т а л ы х		Радыус вучастку 2)	Колькасьць жывёлы на 1 вэтвучаст. у тысячах адзінка ³⁾	Коль- касьць вэтля- чэбніц	Коль- касьць вэт.амбу- латорый	Выдатак на адну жывёлу вартасьць рэцэпту ў кап.
		Урач.	Фэльд- шар.		Урач.	Фэльд- шар.					
1925—26 . . .	Д з я р ж. о р г а н ы	103	51	$\frac{19,7}{16,1}$	103	154	$\frac{19,7}{13,3}$	37,0	13	19	8,7
1926—27 . . .		114	52	$\frac{18,7}{15,5}$	115	165	$\frac{18,6}{12,0}$	36,8	20	29	9,3
1927—28 . . .		121	51	$\frac{18,1}{15,2}$	122	175	$\frac{18,1}{11,6}$	34,9	31	31	14,0
1928—29 . . .		129	48	$\frac{17,6}{15,0}$	131	182	$\frac{17,4}{11,4}$	33,8	39	48	20,0
1929—30 . . .		140	43	$\frac{16,9}{14,7}$	144	190	$\frac{16,6}{11,0}$	32,0	47	66	25,0
1930—31 . . .		156	35	$\frac{16,0}{14,3}$	162	199	$\frac{15,7}{10,5}$	29,6	55	86	29,0
1931—32 . . .		174	25	$\frac{15,1}{14,2}$	181	210	$\frac{14,8}{10,1}$	27,3	63	110	32,0
1932—33 . . .		199	11	$\frac{14,3}{13,9}$	207	222	$\frac{13,9}{9,7}$	24,6	71	139	33,0

1) Лічнік паказвае радыус ўрачэб. вучастку, а назоўнік—ўрачэб. вучастку і фэльдшэрскага сумесна ўзятых.

2) Лічнік паказвае радыус плошчы, прыходзячайся на аднаго ўрача, а назоўнік сумесна з фэльдшэрам.

3) Адзінка жывёлы = 1 каню, 1 галаве-буйнага быдла, 10 аўцам, 4 свінням.

Проф. В. Л. Якимов и вет. врач И. В. Бурцев.

Пироплазмоз рогатого скота и его возбудитель в Белоруссии.

I. Распространение, смертность, клиника и лечение.

По административному делению Белоруссия делится на 8 округов, которые делятся в свою очередь на районы. Климат в этой местности в общем сырой. Местность лесная и болотистая.

Пироплазмоз рогатого скота (по местному «крававка») гнездится здесь очень давно, по рассказам местных жителей приблизительно 30—40 лет.

Как места давнишнего распространения пироплазма, должно считать следующие округа: Бобруйский, Витебский, Могилевский. Но, кроме того, он встречается также в следующих округах: в Полоцком, Минском, Мозырском и Оршанском.

Сравнение статистических сведений за целый ряд лет убеждает нас, что территориальное распространение пироплазмоза в Белоруссии увеличивается из года в год. Карта распространения пироплазмоза подтверждает с совершенной очевидностью наше предположение о панзоотическом характере этой болезни в Белоруссии. Остающиеся пока незарегистрированными оазисы говорят только о том, что эти районы не попали в зону ветеринарно-санитарного наблюдения и существующий там пироплазмоз прекращается «собственными средствами тамошнего населения».

Очень трудно на основании существующих в нашем распоряжении материалов установить источник появления и распространения пироплазмоза и мы должны в особенности разработать тот вопрос, который имеет существенное значение для взгляда на изучение причин развития этой эпизоотии.

Болезнь регистрируется с мая по октябрь мес. В округах Бобруйском и Могилевском она регистрируется часто в течение всего года и только в январе не было обнаружено ни одного зараженного пункта. Maximum развития эпизоотии обнаружен в мае и июне мес., при чем наибольшее число заболевших падает на июнь мес.

Если средняя ценность одной головы крупного рогатого скота будет 40 рублей, то мы получим 21.400 рублей убытка, который наносит пироплазмоз крестьянскому хозяйству. Так как наша статистика уменьшает значительно действительные потери, то мы без преувеличения можем сказать, что фактические потери, которые причиняет пироплазмоз крестьянскому хозяйству, достигают приблизительно 150.000—200.000 рублей. Кроме того, нельзя не обратить внимание на то, что крестьянин, помимо смерти животного, несет еще потери оттого, что дойные коровы убавляют удои молока, теряют живой вес, утрачивают временно способность к работе и животные приобретают вследствие болезни сильную слабость.

До сих пор пироплазмоз в Белоруссии с научной точки зрения еще не исследован. Ни природа возбудителя, который вызывает пироплазмоз, ни морфология и биология клещей, распространяющих эпизоотию, в точности не исследованы и не установлены.

По имеющимся у нас сведениям можно разделить течение эпизоотии на 3 периода:

1. Начало болезни (высокая температура, вялость, потеря аппетита и прозрачная моча).

2. Высота болезни (гемоглобинурия, понос, запоры, высота температуры, плохой аппетит).

3. Кризис (в тяжелых случаях температура ниже нормы, озноб, слабость сердца, общая слабость, смерть или выздоровление).

При вскрытии часто наблюдают сильное увеличение селезенки, дряблость ее пульпы (вследствие разрыва этого органа не удастся в точности это исследовать). Систематическое и рациональное лечение пироплазмоза в Белоруссии до сих пор не производилось. Мнения о действии трипинбляу разноречивы: некоторые говорят об удовлетворительных результатах, другие указывают на неопределенное его действие. Некоторыми врачами приводятся указания о безрезультатном лечении ихтаргоном (старый препарат), но в общем ихтаргон дает хорошие результаты. По некоторым сообщениям видно, что хорошие результаты получаются при лечении протаргоном, большинство еще лечит на удачу.

Из всего этого можно видеть, что в Белоруссии необходимо поставить широкие опыты рационального, а не эмпирического лечения.

II. Возбудитель пироплазмоза в Белоруссии.

Хотя возбудитель пироплазмоза в Белоруссии был найден, но никто прежде нас в этой области не занимался этим вопросом; по крайней мере по этому вопросу не было обнародовано никакой печатной работы.

Так как на севере Белоруссия граничит с Псковской губ., с северо-западными уездами этой губернии, где существует пироплазмоз, вызываемый *Babesiella bovis Babes'a*, то естественно ожидать наличие этого пироплазмоза также и в Белоруссии (по крайней мере в северных округах бывшей Витебской губ.: Витебском и Полоцком).

К нашему сожалению, мы не имеем в своем распоряжении никакого материала отсюда и поэтому не можем судить, какой вид паразита там существует.

В 1926 году мы имели возможности из Мозырского и Минского округов собрать некоторое количество мазков крови, которые подвергли к изучению. Поэтому приводим нижеследующее описание паразитов центральной и южной части Белоруссии. После всестороннего изучения мазков крови мы пришли к убеждению, что в этих местах существуют два (возможно даже три, как мы увидим ниже) вида паразитов.

Первый вид. Небольшой организм. Его формы: грушевидная—от 10,8—20,0%, в среднем 11,8%, амёбoidная 0,3—0,6%, в среднем 2,6% (?), палочковидная (очень редкая) 0,6—2,1%, в среднем 0,7%. Число паразитов, находящихся на периферии 80,7—84,5, в среднем 82,2%, в то время как расположенные в середине эритроцита составляют только 15,5—19,3%, в среднем 17,8%.

Угол отклонения у парных грушевидных форм: несколько более 90° у 0,37%, в среднем 11,9%, в 90° у 8,7—20,0%, в среднем 15,4%.

Между 90° и 180° у 31,4—69,5%, в среднем 53,8%, 180° у 1,4—11,4—29,9%, в среднем 18,8%.

Парные грушевидные формы имеют главным образом тупой угол и даже 180°.

Измерение паразитов: парные грушевидные формы 1,3—1,9 μ . \times 0,3—0,7 μ ., круглые формы 1,6 μ . и палочковидные 1,6—1,9 μ ..

% зараженности эритроцитов 7,0 — 15,9, и число паразитов в эритроците 1—2.

Принимая во внимание незначительную величину паразита, мы пришли к заключению, что он принадлежит к роду *Babesiella bovis* Mesnil (1918). Его периферическое положение в эритроцитах и тупой угол отклонения парных грушевидных форм свидетельствуют о том, что перед нами тот же паразит, который имеет распространение в Северо-Западной области СССР и в Финляндии—*Babesiella bovis* Babes (1888).

Этот паразит найден нами в мазках крови из Мозырского, Минского и Борисовского округов.

Второй вид. Этот вид имеет такую же небольшую величину, как и предыдущий. Но этот вид, кроме грушевидной (12—30,8%, в среднем 19,0%), круглой (51,6—79,1%, в среднем 57,0% (?)) и амёбoidной форме (1,7—7,2%, в среднем 5,7%), есть еще палочковидные (1,7—6%, в среднем 3,30%) и анаплазмoidные (1,2—4,6% в среднем 1,8%), которые у *Babesiella bovis*, как правило наблюдаются в очень незначительном количестве (0,15%).

Но что важнее всего: здесь можно наблюдать особые формы, которые лежат поперек эритроцита, вдоль всего его диаметра от края до края кровяного тельца. Особенно выделяются грушевидные формы с утолщенным и утонченным концом, с хроматиновой массой в притупленном конце или в середине, где они иногда принимают форму дубины. В общем они напоминают нам некоторым образом лентообразные формы паразитов четырехдневной малярии (*Plasmodium malariae*); их количество составляет от 0,6—5,5% (в среднем 2,2%).

Подобные формы мы находим или у *Babesiella bovis*, Северо-Запада СССР, у *Babesiella caucasica*, *Babesiella argentina* или (по описанию и Ed. Sergent'a и его сотрудников) при *Babesiella berbera* и при *Babesiella majov*. Наконец, здесь имеются палочковидные формы, у которых оба конца тупые или один из них заострен.

Одиночные грушевидные формы часто изогнуты, похожи на запятую. Положение всех форм этого паразита главным образом центральное (78,2—84,9% в среднем 81,8%). По периферии расположены в общем 15,1—21,8% (в среднем 18,1%).

Угол отклонения у парных грушевидных форм: менее 90° у 8,7—41,7% (в среднем 27,6%), 90° у 2,1—11,1% (в среднем 6,9%).

Между 90°—180° у 24,4—58,7% (в среднем 35,6%), 180° у 2,2—45,0% (в среднем 28,6%).

Таким образом они имеют по большей части притупленный угол.

Размеры парных грушевидных форм: 0,8—1,9 μ . \times 0,3—0,8 μ . отдельные грушевидные формы 3,2—4 μ ., круглые формы 1,6—3,5 μ . \times 0,4—1,4 μ ., лентовидные формы 5—6 μ ., анаплазмозидные формы 0,7—0,8 μ . % зараженных эритроцитов: 6,4—14,4. Число паразитов в эритроците 1—2.

Вследствие небольшой величины паразита его можно было бы отнести к некоторой разновидности *Babesiella Mesnil 1918*, но на основании его центрального положения *in iene von einem (?)* нами (Як.) выделена основная группа *Françaiella Jakimoff (1926)*, куда отнесена также *Françaiella caucasica Jakimoff et Belawine (1926)*. Этот паразит найден нами в мазках из Мозырского округа.

Третий вид. Эта форма может быть поставлена в середине между обоими вышеприведенными формами. Это тоже небольшой паразит

Формы этого вида паразитов: грушевидная (11,9—15,8%), круглая (76,0 до 84,5%), амёбозидная (3,2—4,3%), но здесь имеются также палочковидные (0,4—4%) и анаплазмозидные (0.—1,8%) формы, напротив отсутствуют совершенно формы, которые подобны его ленточным формам, которые описаны у второго вида. Положение (мы имеем всего два препарата): центральное в одном 86,2%, а в другом 47,5%, периферическое в первом 13,8, а во втором 52,5%. Величина парных грушевидных форм: 1,2—1,6 μ ., круглых 1,6—1,9 μ . Эта форма очень похожа на ту, которая нами с Белавиным найдена на Северном Кавказе—*Françaiella caucasica*. Идентичен ли этот вид белорусского паразита с северо-кавказским, мы оставляем этот вопрос пока открытым, за отсутствием другого материала из Белоруссии. Этот вид паразита нами найден в мазках из округов: Мозырского и Минского

Все выше приведенные данные относительно Белорусского пироплазмоза мы приводим в таблице № 1

Найденных нами паразитов первого и второго (изучение III-го вида мы оставляем пока до производства дальнейшего исследования и получения нового материала) мы приводим для сравнения их с другими *Babesiella* и *Françaiella* СССР; *Babesiella bovis* северо-западных уездов и *Bab. (Fr.) caucasica*, а также с *Var. (Fr.) argentina*, *Bab. (Fr.) berbera* и *Bab. (Fr.) major* в табл. № 2.

Данные таблицы № 2 мы позволим себе рассмотреть более тщательно.

1. *Babesiella bovis*. Размер обеих форм северо-западного и белорусского пироплазмоза одинаков. Расположение периферическое; угол отклонения парных грушевидных форм идентичен. Совершенно незначительное различие можно заметить в отношении к анаплазмозидным и палочковидным формам, которые отсутствуют у северо-западного паразита. Но в общем нельзя заметить никакого значительного различия между северо-западной и белорусской формами.

2. Позволим себе сравнить второго белорусского паразита с ближе лежащим к нему в географическом отношении паразитом — *Françaiella caucasica*. По величине не имеется никакого отличия. Более значительное различие можно заметить в процентном отношении периферического или центрального положения паразитов, но оно не настолько велико, чтобы можно было говорить о существенном отличии этих паразитов. Существенное отличие состоит в том, что у белорусских паразитов существуют ленточные формы (и им подобные), а также палочковидные формы. Этому обстоятельству мы приписываем большое значение и это дает нам право сказать, что белорусский и кавказский паразиты представляют две различные формы.

Что же касается других францаиелл, то размер белорусской отличается от *Françaiella berbera* и в особенности от *Fr. major*. Процент заражения эритроцитов при *argentina*, *berbera* и *major* меньше, так, при белорусском пироплазмозе он достигает в среднем до 14%. Но также как и у *Françaiella caucasica* иноземные паразиты не имеют ленточных форм.

В 1918 году знаменитый португальский протозоолог *Carlos França*, умерший летом предыдущего года, сделал предварительное сообщение в *Annais Scientificos da Faculdade de Medicina do Porto* (том IV № 3) о *Haemsporidium*, которого он нашел в мазках крови от больной коровы. Эти мазки были присланы ему английским исследователем *Macfie* из Тамале (Золотой берег, западный берег Африки). Корова была заражена легко *Piroplasma bigeminum*, сильно *Gonderia mutansi* и еще третьим очень интересным паразитом.

Главные формы этого последнего организма были следующие:

1. Круглые, с совершенно правильными контурами и с одним круглым в центре лежащим ядром. Протоплазма окрашивается в бледно-синий цвет с светлой зоной вокруг ядра.

2. Круглые организмы с периферическим круглым ядром. Протоплазма плотная в форме полумесяца, форма и строение которого подобны возбудителю тропической малярии (*Laverania malariae*).

3. Длинные и прямые палочки, которые занимают весь поперечник эритроцита; ядро—круглое или эллиптическое лежит в средней части этого организма или вблизи конца.

4. Грушевидные организмы, которые занимают весь поперечник эритроцитов и часто деформируют их; ядро у этих форм округленное, с ясным и правильным контуром, и находится в середине организма.

5. Веретенообразные элементы с округленным ядром, которые лежат иногда в центре, иногда в одном из источенных концов; некоторые из них изогнуты и арковидной формы.

6. Треугольные формы, ядро которых круглое и довольно большое, лежит на остром конце.

7. Амебоидные паразиты с многочисленными и неправильными разветвлениями, ядро как у вышеприведенных круглое и немного больше и с очень густым хроматином.

С. França счел этого паразита за новый вид и отнес его к роду *Achromaticus*, (к которому принадлежат: 1. *Achromathicus vesperuginis* Dionis (1898), паразит летучих мышей и 2. *Achromathicus gibson* Pattoni (1910) патогенный для охотничьих собак паразит в Индии), и дал ему имя *Achromaticus Macfieii*.

Просматривая рисунки, приложенные к цитируемой работе португальского автора, мы видим, что палочковидные и веретенообразные организмы подобны некоторым из описанных белорусских паразитов. Однако африканский паразит не имеет малых грушевидных форм, связанных парно, как у белорусского, а этот последний не имеет больших грушевидных форм типа *Piroplasma bigeminum*, как у африканского; далее у белорусского паразита не обнаружены треугольные формы, а также не совсем различимые амебоидные формы, которые иногда обнаруживают странный вид.

На основании изучения африканского паразита мы пришли к убеждению, что, несмотря на сходство палочковидных и веретенообразных организмов, африканский *Achromaticus macfieii* и описанная здесь белорусская форма совершенно отличны друг от друга.

Это все дает нам право принять белорусского паразита за отдельный вид и дать ему имя *Françaiella occidentalis* n. sp.

От определения третьего белорусского паразита мы в настоящее время пока воздерживаемся до получения дальнейших результатов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Следовательно, в средней и южной части Белоруссии существуют два паразита, которые вызывают у кр. рог. скота гемоглобинурию: *Babesiella bovis* Babes (1888) и новый—*Françaiella occidentalis* n. sp.

Что касается северной части республики (бывшей Витебской губ., округов Полоцкого и Витебского), то мы не можем пока сказать ничего по этому вопросу за отсутствием материала, хотя, несомненно, можно предполагать, что там существует *Babesiella bovis*.

		B a b e s i e l l a b o w i s											
		Мозырский округ						Минский округ			Бывший Борисовский округ		
		I			II			О.	П.	Ц.	О.	П.	Ц.
		О.	П.	Ц.	О.	П.	Ц.						
Круглые формы	75.3	73.4	26.5	63.3	82.1	19.7	86.6	81.2	17.8	82.0	81.2	18.8	
Амебoidные формы	1.3	66.6	33.3	2.5	83.3	16.7	0.3	100.0	—	6.4	100.0	—	
Палочковидные формы	2.1	—	100	—	—	—	0.8	100.0	—	0.1	100.0	—	
Ленточные формы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Анаплазмoidные формы	—	—	—	0.3	—	100.0	0.3	—	100.0	—	—	—	
Грушевидной ф. отдельн.	—	—	—	1.4	75.0	25.0	—	—	—	—	—	—	
Двойные грушевидные формы	> 90°	—	—	4.6	76.9	23.1	1.4	100.0	33.3	1.8	66.6	33.3	
	90°	1.7	25.2	75.0	2.6	57.1	42.9	7.8	90.4	9.6	—	—	
	90—180°	14.0	90.6	9.4	3.0	90.9	9.1	4.1	33.3	65.6	5.8	100.0	
	180°	4.3	70.0	30.0	1.4	100.0	—	—	82.9	17.1	3.2	80.0	20.0
Локализация	—	80.7	19.3	—	34.5	15.5	—	—	—	—	83.3	16.7	
% заражения эритроцитов.	—	7.0	—	—	—	—	—	15.8	—	—	14.6	—	

Сокращения: О. = Отношения различных:

П. = Периферическое поло-

П. = Центрильное положение

Таблица № 1.

Franciella occidentalis										Третий вид							
Мозырский округ						Бывший Борисовский округ						Мозырский округ			Минский округ		
I			II			I			II								
О.	П.	Ц.	О.	П.	Ц.	О.	П.	Ц.	О.	П.	Ц.	О.	П.	Ц.	О.	П.	Ц.
51.6	30.0	70.0	62.0	21.5	78.6	79.1	23.1	76.9	60.3	23.0	77.0	76.0	15.8	84.2	84.5	60.2	39.8
6.4	14.3	85.7	6.9	4.2	95.8	1.7	—	100.0	7.2	13.4	86.6	4.3	7.2	92.7	3.2	50.0	50.0
3.5	9.1	90.9	6.0	4.6	95.4	1.7	—	100.0	1.9	—	100.0	4.0	—	100.0	0.4	—	100.0
5.5	—	100.0	2.0	—	100.0	1.2	—	100.0	0.9	—	100.0	—	—	—	—	—	—
1.1	—	100.0	4.6	14.3	85.7	1.2	100.0	—	—	—	—	—	1.8	33.3	66.6	—	—
18.0	3.7	96.3	5.2	5.6	94.4	5.3	—	100.0	1.6	5.9	94.1	0.3	—	100.0	1.5	—	100.0
3.5	—	100.0	1.1	—	100.0	4.6	—	100.0	1.6	5.9	94.1	0.3	—	100.0	1.5	—	100.0
0.3	—	100.0	1.1	—	100.0	0.6	—	100.0	0.9	50.0	50.0	0.9	33.3	66.6	1.1	—	100.0
3.2	—	100.0	7.8	6.3	93.7	2.9	—	100.0	2.9	—	100.0	7.0	—	100.0	5.1	—	100.0
5.8	—	100.0	3.3	—	100.0	2.3	—	100.0	1.9	—	100.0	3.3	—	100.0	2.7	—	100.0
—	18.1	81.9	—	15.6	84.4	—	21.8	78.2	—	17.6	82.4	—	13.9	86.2	—	52.5	47.5
—	7.4	—	—	6.4	—	—	9.6	—	—	14.4	—	—	—	—	—	—	—

паразитических форм друг к другу в %.

жение паразитов в %.

ние паразитов в %.

Таблица № 2.

	<i>Babesiella bovis</i>		<i>Françaiella occidentalis</i>	<i>Françaiella caucasica</i>	<i>Françaiella argentina</i>	<i>Françaiella berbera</i>	<i>Françaiella major</i>	
	Северо-западная	Белорусская						
Размеры двойных грушевид. форм	0.98—1,96 μ . \times 0.33—0.37 »	1,3—1,9 μ . \times 0,3—0,7 »	0,8—1,9 μ . \times 0,3—0,8 »	1,4—1,5 μ . \times 0,7 »	1—1,25 μ . \times 0,4—0,8 »	0,8—3,5 μ . \times 0,4—1,8 »	2.70 μ . \times 1,60 »	
% зараженности эритроцитов	до 60	до 15	до 14.4	8.2	небольшой	0.1—4.5	небольшой	
Положение {	Периферическое	81.6	82.2	18.1	30,9	В	с р е	д и н е
	Центральное	18.4	17.8	81.8	69.1			
Угол отклонения { у двойных грушевидных форм	90°	11,3	11,9	27,6	10,0	Б о	л ь	ш о й
	> 90°	18,1	15,4	6,9	28,8			
	90—100°	41,0	53,8	36,6	20,0			
	180°	30,3	18,8	28,6	42,0			
		71.3	72.6	65.2	62.0			
Анаплазмодные формы	нет	0.15	1.8	есть		есть	есть	
Число паразитов в 1 эритроците	1—4	1—2	1—2	1—4	1—2	1—2	1—2	
Палочковидные формы	нет	0.7	3.2	нет	нет	нет	нет	
Ленточные формы	нет	нет	2.2	нет	нет	нет	нет	

Доцент В. В. Авербург.

К вопросу о структуре протоплазмы.

(Заведывающий кафедрой Гистологии и Эмбриологии Белорусского Ветеринарного Института).

Продумывая общую характеристику некоторых докладов сделанных на III Всероссийском съезде зоологов, анатомов и гистологов и сопоставляя ее с опубликованными ранее литературными данными, мы думаем не сделаем никакой ошибки, если выскажем свои соображения, которые многим еще могут показаться недостаточно убедительными.

Нам кажется, что «живое вещество», уже только потому, что оно «живое» — оно не может иметь какой либо определенной структуры.

Если в «живом веществе» мы и имеем кажущуюся нам **определенную** структуру, то это явление временное, хотя возможно и на значительно продолжительное время. Не углубляясь в рассмотрение эволюции живого вещества и упомянув о ней лишь вкратце, мы постараемся поискать подтверждение нашему взгляду среди отдельных докладов заслушанных нами на III Всероссийском съезде зоологов, анатомов и гистологов.

Появляющиеся работы морфологов за последнее десятилетие дают определенный уклон в сторону гистофизиологии. И это вполне понятно*).

Если прежние исследователи, увлекаясь изучением и открытием гистологических структур, видели в них всю сущность дела, то за последнее время, особенно с развитием коллоидной химии, на «живое вещество» необходимо смотреть несколько иначе.

Если бросить взгляд на опубликованные отдельные работы о характере и форме так называемых органоидов в клетке и учесть, подчас самое разнообразное описание их структуры и положения в клетке и приписываемой функции (хотя бы в вопросах о хондриозомах, фибриллах, трофоспонгиях, сетчатом аппарате Golgi и т. п.), то о постоянстве структуры в протоплазме**) говорить совершенно не приходится.

Из целого ряда секционных докладов и в частности в докладах по изучению у разных животных аппарата Golgi, прежнее представление, по которому он представлялся как бы всегда для каждой отдельной клетки в определенной форме и положении, исследованиями последнего времени подвергнуто большим сомнениям.

*) См. мою статью «На пути к гистофизиологии» Ветерин. Труд. 1928 г. № 2.

**) В виду различных представлений подводящих под название «протоплазма» уместно сказать, что под понятие «протоплазма» я подвожу «живое вещество» или клетку в целом. В «протоплазме» следует различать два основных состояния: «ядро» и «цитоплазма».

Далее они раздельно и понимаются.

На демонстративных препаратах, иллюстрирующих доклады Тимофеева, Носонова, Вейнера, Крюкова и отчасти Мейселя, мы видим, что аппарат Golgi не имеет определенной формы и часто не представляет собой сети, как это приписывалось ему до настоящего времени; кроме того по мнению упомянутых авторов аппарат Golgi обладает секреторной деятельностью.

Эти работы лишней раз подтверждают, что и аппарат Golgi, признаваемый ранее за постоянный органоид клетки, имеющий всегда определенную структуру, в силу тех же соображений, что «в клетке все движется» не может иметь ни определенного места, ни определенной формы.

Однако следует только отметить, что в силу каких-то физико-химических соотношений, некоторые структуры более устойчивы и постоянны.

Эту мысль проф. Румянцев развивает в своем докладе на тему «Обратимые и необратимые изменения протоплазмы и ее возможное строение». Он говорит, что протоплазма представляет собой коллоидную смесь, в отдельных структурных частях дающую или более устойчивые и постоянные формы, или в других случаях, эти структуры менее устойчивы и постоянны. Более постоянные структуры и принимаются морфологами за органоиды, как за нечто постоянное, необходимое. **На самом же деле всякая структура есть не что иное, как функциональная структура, являющаяся результатом обмена веществ.**

Как бы известного рода резюме, (хотя доклад носил совершенно самостоятельный характер), Кедровский, проводя работу на инфузориях *Opalina gaganum* и изучая влияние отдельных химических веществ на протоплазму, наблюдал образование стойких, от отдельных химических веществ, различных структур. На основании этого он заключает, что исследователями нередко определенная структура, полученная от действия того или иного химического вещества на протоплазму, и признавалось за органоид клетки.

Проф. Кольцов в своем докладе «Физико-химические основы морфологии» прямо говорит, что протоплазма мыслится теперь, как сложнейшая комбинация неживых молекул, что между живой и мертвой материей можно считать разницу несуществующей. Если форму раньше считали отличительным признаком живой материи, то теперь устанавливается, что живая материя, протоплазма, представляет собой особое агрегатное состояние, обладающее **неопределенной структурной стойкостью.**

Проф. Кольцов предлагает даже заменить закон Вирхова—«всякая клетка происходит от клетки» («*Omnis cellula e cellulae*») в таком выражении: «всякая молекула от молекулы» («*Omnis molecula e moleculae*»). Такие существенные структуры, как хромозомы, также представляют собой комбинацию сложнейших белковых молекул. Белковые молекулы

являются существенно важной частью в ядре всякой клетки. Число модификаций белковых молекул измеряется теперь в сентильонах, т. е. в числах, в состав которых входит 600 цифр. Это обстоятельство представляет пока непреодолимые трудности при изучении белковых молекул и это же обстоятельство определяет почему живая материя имеет крайне неопределенную структуру.

На основании, хотя бы и этих данных, все больше и больше углубляется вопрос о характере структур живого вещества, которые, комбинируясь из молекул неживой материи, в силу физико-химических соотношений постоянно меняют месторасположение и форму. Поэтому-то мы никогда не можем с точностью говорить об определенной форме тех или иных структур в протоплазме.

Теперь, прежде чем перейти к рассмотрению других, относящихся к нашей теме, докладов, уместно отметить существующее направление в литературе по вопросу эволюции живого вещества (эволюции клетки).

Не вдаваясь в детали разбора литературы по вопросу возникновения живого вещества и постепенной его эволюции, мы постараемся скомбинировать удобопонятное и возможное представление по данному вопросу*).

Вышеизложенное наталкивает совершенно определенно на мысль, что «живое вещество» скомбинировалось в первичные простые живые организмы из простых химических соединений, в силу определенных условий существовавших в период начала остывания нашей планеты.

Эти простые живые организмы представлялись тогда уже биологическими единицами или индивидуумами, которые можно назвать (подбирая из существующих, более подходящее название)—«биококки».

Надо представить, что эти биококки, как свободно живущие организмы, были способны к построению своего собственного тела путем синтеза простых химических соединений. В настоящее время доказательств, что биококки существуют и теперь, нет, но ближе всего к подобному типу подходят живые существа, известные под общим именем «Chlamydozoa» (шламидозоа), которые по некоторым наблюдениям стоят на пределе микроскопической видимости и представляют собой мельчайшие хроматиноподобные зернышки, способные размножаться путем деления.

*) Желающих ознакомиться с этим вопросом более детально мы отсылаем к следующим наиболее интересным работам...

- 1) Добель — «Contribution to the Cytology of the Bacteria» — Quart-Journ Mickr. Scienca 56—1911 г.
- 2) Мережковский — «Theorie der zwei Plasmaarten als Grundlage der Symbiogenesis, einer neuen Lehre von der Entstehung der Organismen» — Biol. Zentralblatt XXX—1910 г.
- 3) О. Гертвиг — «Общая биология».
- 4) Минчин — «Эволюция клетки» 1923 г. Госиздат.
- 5) Валькер, Армстронг — Science Progress т. VII стр. 641 и 328.
- 6) Вильсон — «The Cell» 2-ое изд. 1911 г. и др.

Библиотека
Витебского
университета

Эти-то первичные организмы—«биококки» должны были быстро дифференцироваться в процессе эволюции и приспособляться к различным условиям жизни.

Надо полагать—пишет проф. Минчин—что от первоначального типа биококков эволюция живых существ должна была идти по двум главным направлениям. Один тип специализировался в направлении растительного образа жизни, другой—в направлении хищнического (животного).

В растительном типе биококка первой ступенью эволюции было то состояние, когда тело покрылось плотной оболочкой. Само же вещество биококка состояло из мельчайшей частицы, которое можно назвать «Хроматином» (хроматиновые частицы). По пути эволюции биококка и приспособления его к окружающей среде, размеры его тела увеличивались, число хроматиновых частиц (зерен) количественно возрастало; хроматиновые зернышки (частицы) группировались в комки, тяжи и т. д. и обособлялись от накапливающегося вокруг тела биококка особого нового вещества, которое в отличие от хроматиновых зерен можно назвать «Цитоплазма».

Биококки другого типа, специализировавшиеся в направлении хищническом (давшие начало всему животному царству) представляли собой тело так же состоящее из хроматиновых частиц.

Однако первоначальная хроматиновая субстанция по своим свойствам и по составу отличалась от хроматиновой субстанции биококков специализировавшихся в направлении растительного образа жизни. Вокруг этих первоначальных биококков также постепенно образовывалось особое вещество, которое тоже можно назвать «Цитоплазма». Надо полагать, что эта цитоплазма обладала двумя важными свойствами: во-первых, способностью к разнообразным текучим движениям (особенно к амебоидному) и, во-вторых, способностью образовывать внутри себя вакуоли. Вопрос о том, зародилась-ли эта цитоплазма первоначально вокруг единичного индивидуального биококка, или она явилась результатом увязки целой колонии биококков, может быть поставлен в стадию предположений. Созданный таким образом тип животных, обладающих текучей цитоплазмой, позволял им обволакивать и поглощать (захватывать) другие подобные живые существа; способность же к образованию вакуолей внутри цитоплазмы дало ей возможность переваривать и всасывать добычу при помощи ферментов, вырабатываемых биококками.

Мы не будем дальше развивать мысль об эволюции живого вещества, но отметим только, что «биококки» по пути дальнейшего усложнения, окружаясь новым веществом—цитоплазмой, постепенно превращаются в более совершенных одноклеточных животных. Колонии биококков, которые по существу являются хроматиновыми зёрнами, образуют различные формы (в зависимости от расположения) и в более организованных одноклеточ-

ных получают уже название «ядер», представляясь окруженными значительным количеством цитоплазмы.

Создается, по пути эволюции, тип одноклеточных животных, состоящих следовательно из ядра и цитоплазмы. Этот тип одноклеточных обладает способностью самостоятельной жизни только при условии комбинации ядра и цитоплазмы.

Теперь до известной степени для нас становится ясным, как по пути эволюции живого вещества образовалось ядро и цитоплазма. Отсюда ясной становится также роль ядра и цитоплазмы.

На долю цитоплазмы падает в ряде дальнейших усложнений образование различных внутренних структур, выполняющих различные задания, как напр. образование специальных двигательных механизмов (реснички, жгутики и т. д.), приобретение способности к внутренней и внешней секреции, накопление разнообразных включений и т. д. и т. д.

На долю ядра, которое по существу представляет собой скопление хроматиновых зерен (биококки), или разсеянных в цитоплазме или сгруппированных в одном месте, падает **вся сущность жизнедеятельности одноклеточного животного в целом.** Эти хроматиновые зерна живут самостоятельной примитивной индивидуальной жизнью, обладающей всеми жизненными свойствами (они размножаются и обладают способностью к обмену веществ).

Если подобный взгляд на эволюцию живого вещества и в частности клетки представляется приемлемым, то как приведенные выше данные, так и нижеизложенные совершенно определенно толкают исследователя сделать соответствующие выводы, чтобы идти по правильному пути, удовлетворяющему в дальнейших исследованиях.

Остановившись далее на докладе проф. Богоявленского, сделанного на тему: „Соотношение цитологических структур и филогения“, мы должны констатировать, что этот доклад и дает тот путь исследователям, по которому они должны идти.

Проф. Богоявленский указывает, что если до настоящего времени еще не ставился вопрос вплотную о связи цитологии и морфологии, то он должен быть поставлен. Богоявленский мыслит себе, что вся архитектоника организма зависит от постепенной дифференцировки в эмбриональной жизни клетки. Главным материалом, из которого формируется организм со своими признаками, является ядро, а потому необходимо детальное изучение ядра (и в первую очередь хромозом). Изучение ядра, говорит Богоявленский, должно вылиться в самостоятельную науку, так назыв. **кариологию.** Кариология должна установить структуру ядра и провести определенную разницу в филогенетических отношениях—иначе говоря, необходимо изучить филогению ядра.

(Окончание в след. №).

Dr. Julius Pflanz.

Эмбриотомия груди и таза.

ПРЕДИСЛОВИЕ ПЕРЕВОДЧИКА.

Описание способа эмбриотомии плода в утробе матери впервые появилось в начале 19-го столетия. В 1808 г. вышло в свет „Руководство к рациональному акушерству у с.х. животных“ врача Jörg'a. В 1823 г. Sebastian Fey описал эмбриотомию большого плода с помощью конструированных им инструментов. При операциях Fey работал с открытым разрезом, т. е. через кожу. В 1830 г. Günther упоминает уже о подкожном методе и с тех пор подкожный метод начинает приобретать все больше и больше приверженцев. Им пользуются и его рекомендуют такие ученые, как De Bruin, Harms, Franck. Но всетаки к концу прошлого столетия эмбриотомия не вылилась во что-то вполне определенное и законченное.

В начале 20-го столетия в практику были введены персоновская цепочная пила, эмбриотом Pflanz'a и др. инструменты. Это представляет собой большой прогресс в области эмбриотомии, потому что наиболее трудная часть работы теперь может быть выполнена легко. В то время как у нас при неправильных родах в большинстве случаев производятся исправления положения, на что затрачивается много труда и времени, заграничные ветеринарные врачи в таких случаях прибегают к эмбриотомии, экономя время и силы. Чтобы познакомить товарищей с описанием способов эмбриотомии одного из видных немецких акушеров Dr. Pflanz'a, мною переведена его брошюра „Die Embryotomie des Brust- und Beckengürtels“. Но так как в этой книге совершенно нет рисунков, то для большей наглядности помещено несколько рисунков, взятых из других немецких изданий.

Н. Никитин.

г. Смоленск.
Март 1928 г.

ВВЕДЕНИЕ.

Акушерство у животных представляет своеобразную часть ветеринарии, при которой применяются настолько различные приемы, что трудно описать один какой-нибудь способ, который бы рассматривался как нормальный метод. Некоторые полагают даже, что эмбриотомия—работа, без которой можно свободно обойтись. В значительной степени это зависит от сложения ветврача. Люди большого роста, с длинными руками, легче обходятся без нея, чем небольшие, с короткими руками. Некоторые ветврачи, особенно начинающие, склонны тотчас прибегать к эмбриотомиям в тех случаях, в которых опытный акушер обойдется без этого и сохранит жизнь детеныша. С другой стороны, не рекомендуется слишком долгое промедление в тех случаях, когда нет уверенности, что роды окончатся благополучно. В таких случаях необходимо скорее приступить к эмбриотомии, которая скорее может повести к спасению матери, чем применение грубой силы. От этого в акушерстве особенно нужно предостерегать. По моему опыту не целесообразно заставлять тащить теленка больше чем 4, самое большое 6 человек средней силы. В течение последних 15 лет в ветеринарном акушерстве произошел значительный прогресс, особенно в конструкции пригодных инструментов. Я постараюсь рассмотреть, имеющийся в настоящее время инструментарий, чтобы потом на основании практического опыта изложить главнейшие части эмбриотомии—уменьшение грудного и тазового пояса.

Прежде чем, перейти к описанию инструментов, я хочу предпослать несколько слов относительно одежды акушера и подготовки к родам.

1. Одежда акушера и подготовка к родам.

Как костюм для акушера, я рекомендую брюки из промасленной материи, но я против фартуков или курток из той же материи. Некоторые рекомендуют,—например, целый костюм из такой же материи. Но я не могу с этим согласиться, потому что, во первых, вследствие упругой материи, очень затрудняется подвижность руки, а во вторых, трудно произвести такую дезинфекцию фартука и куртки, чтобы она была достаточна при всех обстоятельствах.

Особенно легко возможна инфекция при пользовании не вполне дезинфицированной одеждой, после выделения гнилостных плодов.

Я пользуюсь брюками, сделанными из промасленной или обыкновенной материи и шерстяной рубашкой без рукавов, которая после каждого родов вымывается. Зимой я одеваю еще сверх рубашки жилет. Не говоря о чистоте, приятней одевать чистую рубашку, чем влезать в упругий маслянистый костюм.

Для защиты рук пользуюсь льняным маслом или жиром, который сначала основательно втирается в кожу. Только посредством продолжительного втирания в кожу и закупоривания пор жиром, я предохраняю себя от мучительных и болезненных фурункулезов, которые я прежде получал почти после каждого родов, несмотря на то, что во время работы постоянно обмывал руки дезинфицирующими жидкостями.

Если случайно не имеется льняного масла или ланолина, то в крайнем случае для смазывания рук пригодно сало или масло. Кроме чистой подстилки рекомендуется всегда дезинфекция зада матери. Если даже акушер приучил себя к тому, чтобы во время работы свободной рукой не опираться на бедра коровы, то все-таки эта опора находится так близко, что едва ли ее можно избежать. Поэтому я заставляю зад очищать лизоловой водой и покрывать чистым полотенцем.

При каком положении коровы при родах нужно работать? Этот вопрос должен решаться в каждом отдельном случае. В общем я предпочитаю операции на стоячем животном перед всеми прочими положениями. Преимущества этого очевидны. Вследствие опускания плода в матке, выигрывается место и манипуляции значительно облегчаются. Неосновательно возражение, что на стоячем животном нельзя работать с длинными и острыми инструментами, так как, если животное ложится, может произойти поранение. Я очень часто производил эмбриотомию на стоячем животном, и несколько раз при перерезывании конечностей корова ложилась, однако я никогда при этом не видел какой-нибудь опасности для животного или каких-нибудь последствий. Если животное не хочет или не может встать, или через короткое время снова ложится, то я оставляю его лежать на правой стороне, так как при левом положении давление требухи на диафрагму, а следовательно на легкие,— может произвести затруднение дыхания и даже удушение. Часто бывает нужно положение на спине для исправления головы в случае, если она опущена, или также завернутых под живот задних ног. Однако у коров такое положение нельзя сохранять слишком долго, особенно тогда, когда заду приходится придавать приподнятое положение, так как может наступить случай смерти вследствие удушения. Что корова, вследствие переведения на левую сторону скорее склонна к тимпаниту, как утверждает de Bruin, я не могу подтвердить из своей практики. Если тимпанит имеется или образуется во время акта родов, то я прерываю работу и посредством сильного массажа требухи устраняю это обстоятельство.

Для удерживания животного во время родов, различные авторы предлагали устроить подставки, которые фиксируют зад. По моему опыту вполне достаточно, если цепь, которой животное привязывается к яслям, снять с шеи и наложить вокруг рогов. Такого рода привязывание вполне достаточно, даже если на плод должна быть произведена сильная тяга.

Тапкен говорит, что он считает негодным рекомендуемые Гермсом и Франком метод укреплять корову посредством веревки, накладываемой вокруг рогов, так как основание рогов слишком чувствительно. Я этого никогда не замечал, но во всяком случае не накладываю на рога веревки, а цепь вокруг рогов. Это имеет то преимущество, что она лежит свободнее и не перешнуровывает основание рогов, как веревка. На лошадей накладываются путы от повала и хлороформирую их. Последнее я считаю необходимым*).

Рис. 1.



Клюка Гюнтера.

II. ИНСТРУМЕНТЫ.

1) Инструменты для изменения положения плода.

1) К л ю к а.

Самый старейший и распространенный инструмент, конечно, клюка. Я считаю ее очень опасным инструментом и применяю редко. Обычно клюка должна применяться помощником, так как рука оператора занята исправлением конечностей плода. Все формы клюки страдают тем, что она легко соскальзывает, тогда могут произойти повреждения матки.

Это вредное обстоятельство удалось устранить посредством конструкции остроумного аппарата. Kaiser придал клюке изгиб и снабдил ее на ее переднем конце острым, направленным внутрь крючком. Когда клюка (репозитор) приставляется к зародышу и придавливается, то крючок проникает внутрь и, в силу этого, изгиб крепко пристаёт. Чем сильнее давление, тем глубже и крепче входит конец, так что соскальзывание таким образом вполне устраняется.

*) Ваumbhöfener говорит: Приподнимание зада животного дает акушеру большое облегчение. Это удобно достигается при помощи блока, когда поднять корову может один человек. Конец веревки завязывают между задних ног и перебрасывают ее через балку или крюк. Таким образом зад коровы подтягивают до желаемой высоты, а под животное подкладывают снопы чистой соломы. Голова не должна стоять на рогах, а лежать боком на соломе. Отпуская блок, корове придают удобное положение. После тщательной очистки вокруг влагалища на солому под зад подкладывают чистую простыню или полотенце, чтобы руки акушера не приходили в соприкосновение с соломой.

2. Веревка, недоуздок, петли, петлепроводник.

Большинство акушеров употребляют веревку, сделанную из хорошей пеньки приблизительно 2,00 мет. длиной и 5—7 мм. толщиной, на одном конце которой находится петелька или железное кольцо. Я предпочитаю плетеную тесьму, около 2,00 м. длиной и 3 см. шириной, которая имеет то преимущество, что она гибкая, не соскальзывает и не врезается.

Наложение веревки считается простой работой в акушерстве. Для этого в общем не нужно никакой особой ловкости. Однако, если плодовые воды вышли и образовалась сильная сухость плода, то наложение петли во многих случаях является делом трудным, требующим много сил и времени. Чтобы эту работу можно было бы выполнить легче, я конструировал аппарат, который ее значительно упрощает.

Инструмент этот состоит из жестяной трубки, около 4 см. в поперечнике, которая снабжена передвижной муфтой. Последняя имеет, как ручка, тонкий железный стержень. На передвигаемой трубке муфта оттягивается до конца и перед ней вокруг трубки завязывается веревка. Теперь вхожу я, держа свободный конец трубки в руках, в матку, нахожу одну ногу и вставляю копыто в трубку. Помощник продвигает муфту с веревкой вперед, пока она дойдет до конца и веревка перейдет на ногу. Затем муфта снова оттягивается назад и накладывается вторая веревка вокруг трубки. Затем нахожу вторую ногу и поступаю, как с первой.

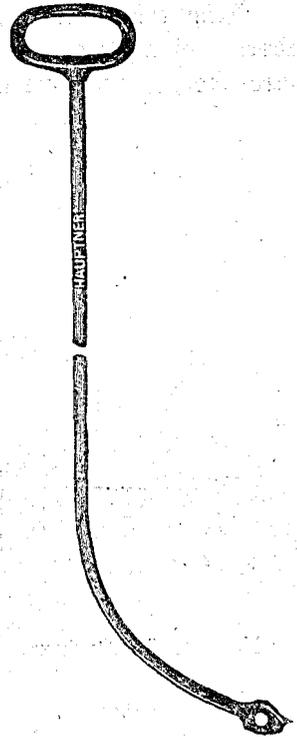
Вместо этого инструмента можно взять простую жестянную трубку, которую сделает каждый жестянник, с которой работают таким же образом. Завязывают веревку вокруг одного конца трубки и надевают другой конец на ногу зародыша. Муфту тогда заменяют рукой, которой веревку можно продвинуть до другого конца трубки.

Для фиксирования головы конструированы резиновые петли, недоузки и тому подобное. Все они страдают тем, что они сложны и их наложение при суженном пространстве, по большей части затруднительно, если не совсем невозможно.

Часто наложение веревки связано с большими трудностями, особенно когда дело идет о запрокинутой голове (особенно у лошадей) или о подобранных под живот задних ногах. При очень сильно развитой или снабженной обильным отложением жира матке часто длина человеческой руки недостаточна, чтобы наложить веревку вокруг вытянутой части плода. Для устранения этого обстоятельства конструированы петлепроводники, которые в общем состоят из длинного, загнутого на конце железного прута, изогнутый конец которого имеет ушко. Через это ушко протягивается веревка. Посредством этого железного крючка обводится веревка вокруг конечностей, после чего она снизу может быть вытянута.

Все эти инструменты имеют тот недостаток, что они состоят из неподвижного изогнутого прута, наложение которого вокруг частей плода во многих случаях бывает невозможно, т.к. стенки матки, особенно после раннего истечения плодовых вод, плотно прилегают к опущенным частям, и упругие крючки при наложении делают необходимым расширение стенок матки, при чем часто происходят повреждения.

Рис. 2.



Удлиненный петлепроводник Цвика.

Это плохое обстоятельство устранено в петлепроводниках Занда, Цвика и моем.

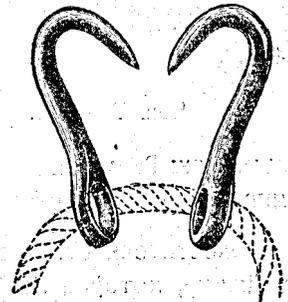
Зандом и Цвиком конструированные петлепроводники похожи один на другой. Они состоят из эластичной, изогнутой металлической палки, которая на обоих концах переходит в ушко. Цвик использовал зандовскую модель и улучшил ее посредством помещения головки перед ушком. Посредством этой головки должно облегчаться проталкивание у мягких частей. Если протянуть через узкое ушко веревку, то мы в состоянии, без всякой опасности для матери этот зонд, который вследствие его эластичности тесно прилегает к обвязываемому члену, провести вокруг частей плода, при чем веревка завязывается.

Подобным образом работает конструированный мной петлепроводник.

3) Крючки.

Из крючков лучшими я считаю глазные крючки Гармса. Они легко вставляются и не выпадают. Вкладывание крючка в нижнюю челюсть является неприменимым, так как он почти всегда вырывается и производит легкие повреждения матки. В некоторых случаях, когда до глазных впадин трудно дойти, глазные крючки накладываются в хоаны. Но для этого я применяю не короткие глазные крючки, а с длинным черенком, которые с наружи могут направляться свободной рукой. Хорошими оказываются Риманшевские двойные крючки, которые действуют, как щипцы. Инструмент конструирован, как ножницы или щипцы, оба задних конца которых снабжены кольцами, через которые

Рис. 3



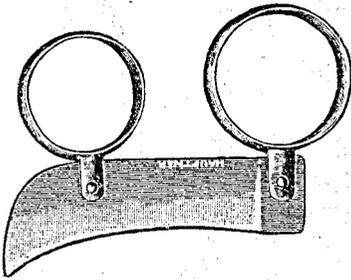
Крючки Гармса.

протягивается веревка. Двойные крючки вводятся в матку в закрытом состоянии, там открываются и накладываются вокруг вытягиваемой части детеныша.

Если теперь тянуть за веревку, то переднее острие крючка вдавливается тем глубже, чем сильнее производится тяга, вследствие чего избегается соскальзывание и повреждение матери.

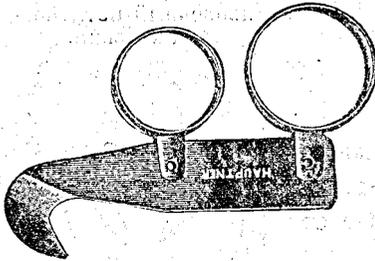
2. Инструменты для эмбриотомии.

Рис. 4.



Пальцевой нож Гюнтера.

Рис. 5.



Нож Тапкена.

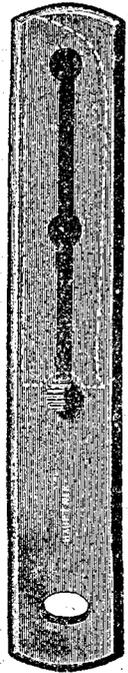
крючатый нож Гармса и длинный острый крючок по de Grün во многих случаях оказали мне хорошую службу.

Недостаточность всех этих инструментов, большое физическое напряжение, которое необходимо для полной эмбриотомии,—были причиной того, что акушеры думали о путях и средствах, чтобы, с одной стороны, сберечь силу, а с другой, быстро и безопасно для матери произвести эмбриотомию.

Лучшими ножами я считаю те, которые имеют длинную ручку, так что мы в состоянии снаружи другой рукой помогать работе руки, находящейся в матке. Из пальцевых ножей лучшим является усовершенствованный Тапкеном Гюнтеровский, конец или лезвие которого направлены назад.

Отличный нож конструировал Иммельман; он состоит из 60 см. длинной стальной палки, которая на конце обращена в нож, лезвие которого направлено вниз. Пригодным является также закрытый нож Кауфмана и Межеровский крючковатый нож, который рекомендует также Тапкен. Также кривой крюч-

Рис. 6.



Закрытый нож Гюнтера.

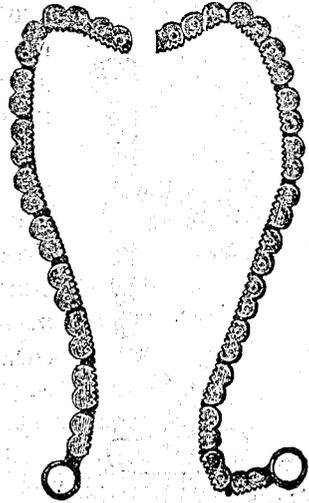
Пионером в этом был нидерландский вет. врач. Гинц. Он изобрел отличную цепочную пилу, которая введена была в практику Персоном. Цепная пила является очень пригодной для отрезания головы, для отделения задней лямки на скакательном суставе и прежде всего для перерезывания застрявших задних частей вдоль позвоночного столба.

Однако пила имеет тот недостаток, что она часто ущемляется и иногда, несмотря на все усилия, не может быть освобождена. Это ущемление обычно происходит, когда хотят отпилить заднюю ногу, при подобранных под живот ногах в заднем положении.

Это неприятное обстоятельство, которое не устранено до сих пор, несмотря на ряд улучшений (Гауптнер конструировал проволочную пилу, которая режет со всех сторон, точно также Альбрехт ввел различные улучшения), побудило меня сделать свой эмбриотом. Я исходил из тех соображений, что в матке возможно удалить часть плода наложенным вокруг нее экразером. Сначала я конструировал аппарат, который состоял из тела, 2 штанг, соединенных на их концах посредством кольца и цепочного ножа, который удлиняется особой цепью. В теле инструмента был вставлен двойной винт, который мог двигать вверх на полозьях крючка. Я накладываю цепь вокруг отрезаемой части, надеваю членик удлиненного цепного ножа на указанный крючек и повараживаю винт. Нож режет плод гладко на две половины.

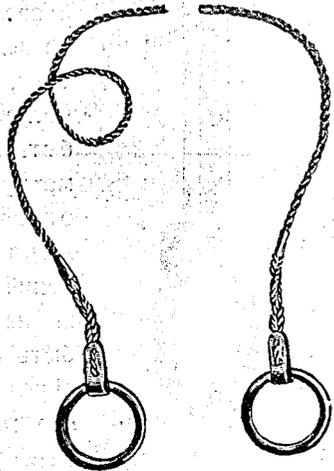
В такой конструкции однако аппарат имел тот недостаток, что перерезывание не могло быть произведено одним напряжением. Винт нужно было так часто поворачивать назад и цепь вновь зацеплять до тех пор, пока плод перерезывался

Рис. 7.



Цепочная пила Персона.

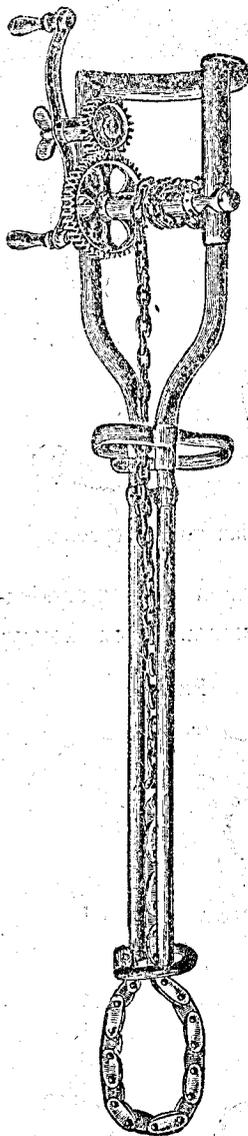
Рис. 8.



Проволочная пила.

совсем. Поэтому тело инструмента было изменено таким образом что винт заменен поперечным валом, который приводится в движение посредством шестерни с рукояткой. На валу прикреплен крючок, на который надевается цепь так, чтобы она при повороте рукоятки наматывалась на этот вал. Теперь вращение можно продолжать до тех пор, пока цепь наматывается настолько, что произойдет перерезывание.

Рис. 9.



Эмбриотом Пфланца.

Я мог применить аппарат при всех поперечных положениях и вообще всегда, когда отрезанная часть совсем или отчасти находится поперек к ее продольному направлению. При эксцентрации передних ног эмбриотом не пригоден, так как цепь, как и цепочная пила Персона, при этом всегда соскальзывает.

III. Уменьшение грудного пояса

1) В головном положении.

Когда голова уже вступила в родовые пути и теленок, если он еще жив, был умерщвлен посредством перерезывания *Art. carotis*, то я удаляю прежде всего зубы нижней челюсти маленькими щипцами, потому, что острыми краями их можно легко пораниться. Часто рекомендуется голову отодвинуть и затем отделять передние ноги. Я этого никогда не делаю. Если голова находится ущемленной в тазу, я ее отделяю, т. к. считаю неправильным, после того как голова уже прошла в таз и может быть загрязнилась, опять ее отодвигать назад в матку. Кроме того, известно, что когда голова отодвинута и лежит в матке, против симфизиса, легко может быть произведены контузия и поражения слизистой оболочки матки. Отделение головы не большая работа и в крайнем случае может быть произведена обыкновенным ножом. Я пользуюсь для этого ножевой цепью эмбриотома. После того, как голова захвачена затылочной петлей, я заставляю сильно тянуть. В большинстве случаев удается ее настолько продвинуть вперед, чтобы наложить ножевую цепь сзади переднего шейного позвонка и отделение можно произвести посредством двух поворотов вала эмбриотома.

Если голова так крепко ущемлена, что повернуть ее в сторону нельзя, то ножевую цепь невозможно поставить хотя бы косо к продольной оси теленка, и имеется опасность ее порвать. В таком случае я разделяю голову на две части, таким образом, что ножевая цепь обводится сзади ушей на затылке и голова делится поперек через челюстной сустав на нижнюю и верхнюю половину, при чем извлекается верхняя половина. После этого легко удалить висящую нижнюю челюсть.

Тапкен выполняет эту операцию с помощью цепочной пилы, т. к. у него при первом опыте ножевая цепь порвалась. (У меня никогда не было разрыва ножевой цепи).

Когда голова отрезана, удаляю я еще подкожно один или два шейных позвонка. Отрезывание этих шейных позвонков может производиться или обыкновенным ножом, или ножевой цепью эмбриотома. Выступающую теперь кожу шеи оттягиваю я вперед и завязываю ее над остатком шейных позвонков веревкой, как мешок. Затем прокалываю я сзади места завязки отверстие через кожу и протягиваю через него веревку. Конец веревки на одной стороне обводится опять назад, протягивается через отверстие и затем с другой стороны еще раз проводится через отверстие, так чтобы она описала 8-ку. Оба конца затем стягиваются в узел.

Посредством этого способа совершенно предотвращается сползание петли и после удаления передней ноги зародыш можно вытащить за остаток шеи.

После удаления головы, прежде всего необходимо отделение передней ноги.

Старейший метод, рекомендуемый Гюнтером, Фей и Детрихом—кожный открытый. Этот способ только тогда применяется, когда вполне возможно дойти до плеча во всем его объеме, но теперь он не имеет большого значения.

Единственно, кто еще теперь выступает за открытый разрез — это Занд. По его словам, способ этот находит в Дании много приверженцев. Он пользуется для этого эмбриотомом Мюллера. Инструмент имеет переменные лезвия, которые позволяют делать разрез во всех направлениях. Этим инструментом, который должен быть таким острым, как бритва, производятся следующие разрезы:

1) Для удаления передней ноги: глубокий разрез через кожу и мускулы переднего края лопатки; такой же у заднего края лопатки, третий выше плеча (эта область плеча может быть, конечно, только в редких случаях достигнута рукой), наконец, четвертый—в пределах предплечья через грудь и мускулы плеча, соединяет разрезы 1 и 2. После производства этих 4 разрезов нога может быть удалена посредством легкого вытягивания. 2) Подобным образом поступает Занд. при удалении задней ноги. Посредством одного разреза отделяет он кожу и мускулы

зада выше бедренного сустава; вторым—кожу и отводящие наружу мускулы, сзади бедренного сустава; третий—кожу и широкие связки ноги перед суставом и посредством четвертого, вводя нож под ногу, соединяет

Рис. 10.

2—3 разрезы. Затем нога поварачивается таким образом, что ручка штанги проводится между двигательными сухожилиями и берцом или ахиллесовым сухожилием, вследствие чего головка выскакивает из ямки бедра. Могущие еще быть соединения разделяются пальцевым ножом, и нога теперь оттягивается.

Способ может доставить особенно начинающим большие трудности и прежде всего не удастся из за короткости человеческой руки.

Легче выполним подкожный метод. Он был описан Гюнтером еще в 1830 году. Он делал полный круговой разрез через кожу, отделял ее и перезывал, насколько возможно, грудные мускулы и прочие соединения плеча. Позднее круговой разрез производился лишь после отделения кожи.

Способ сделался более легким после введения в употребление шпателя. Благодаря его применению, возможно кожу отделить совершенно и потом лишь произвести продольный разрез. Необходимо было при отделении кожи ногу фиксировать помощником так, чтобы кожа была туго натянута и не отодвигалась бы назад вследствие давления шпателя. Во время отделения находящаяся в матке рука должна прикрывать шпатель и направлять его таким образом, чтобы кожа отделилась во всем объеме плеча. Работая по этому методу, я значительно облегчал отделение кожи тем, что вначале работы плечо надувал посредством воздушной помпы и таким образом отделяю соединение Cutis от Subcutis'a. Очень острым шпателем, который впереди имеет около 5 см. ширины и полулунной формы, заострен, проталкиваю тогда мускулы соединения плеча, делаю продоль-

Шпатель по Линдхорсту. ный разрез через кожу и круговой разрез по возможности над карпальным суставом, что однако у большого зародыша не всегда выполняется, и вытаскивается нога 3—4 человеками. Твердость, с которой нога зародыша держится, чрезвычайно различна. В то время, как у маленького нежного теленка часто уже достаточно силы 2-х людей, в других случаях часто нужно 5—6 сильных мужчин, при одновременной тяге за веревку завязанной палки, чтобы можно было удалить почти совершенно отделенную ногу.

Линдхорст, чтобы перерезать грудные мускулы, конструировал клюку, которую он вставляет в муфту эмбриотома и тогда посредством поварачивания привязанной ляжки, инструмент продвигает под лопатку и таким образом делает возможность перерезывание соединения плеча.

(Окончание в след. №).

В. Н. Маккавейский.

Сèsari. Ветеринарная профилактика мальтийской лихорадка.

(Перевод с английского).

Мальтийская лихорадка или, как она еще именуется, средиземная лихорадка инфекционное хроническое заболевание, при естественных условиях встречающееся только у человека. Иногда она называется ундулирующей лихорадкой в силу периодически повторяющихся приступов. Лихорадочные приступы в первом периоде заболевания сопровождаются: сильным выделением пота, необычайной болезненностью и быстрой потерей веса.

В этой первой фазе заболевания поставить клинический диагноз довольно затруднительно. В то время как появляющиеся боли в суставах и сухожилиях, в области tarsus'a, orchitis, parotitis, gingivitis в конце концов дают возможность установить истинную природу заболевания. Смертность достигает 5%. Тяжесть мальт. лихорадки заключается еще и в ее необычайной продолжительности, доходящей до 2—3-х и даже 4-х лет. Мальтийская лихорадка вызывается микробом, открытым в 1887 г., английским военным врачом Bruce в селезенке и крови людей, умерших от этой болезни. Bruce дал название возбудителю *Micrococcus melitensis*. В настоящее же время он называется, по имени открывший его, *Bac. Bruce*. В 1897 г. английский бактериолог Wright установил, что сыворотка людей, страдающих м. лихорадкой, агглютинирует *Bac. Bruce*, и с того времени реакция Wright'a применяется в диагностике м. лихорадки и в особенности в начальных стадиях ее, когда патогномические симптомы болезни отсутствуют.

В 1905 г. Zammit обнаружил *M. melitensis* у коз о. Мальты и с членами Королевской Ученой Комиссии доказал, что м. лихорадка передается человеку через молоко зараженных коз. Это открытие о роли коз в распространении м. лихорадки и легло в основу рациональной профилактики человека. Так как козы являются источниками заражения людей м. лихорадкой, то естественно профилактика этого заболевания должна быть перенесена и в область ветеринарии. Последнее обстоятельство и является главной задачей настоящего сообщения.

С о. Мальты, родины м. лихорадки, болезнь распространилась в менее чем 50 лет по всему свету. Сперва она проникла на острова и побережья Средиземного моря: Тунис, Алжир, Испанию, Италию, Грецию, Турцию, М. Азию, Египет, Португалию, Индию, Марокко, Ю. Африку и совсем недавно на континент С. Америки. Следует отметить, что м. лихорадка до настоящего времени встречалась в странах сравнительно теплых. Ее появление в странах, находящихся выше параллели 45° с. ш., до сих пор никем еще не отмечалось. Во Франции м. лихорадка превалирует в Запад-

ной части в районе Causses и Cevennes нижней долины Rhone и Provence и чаще всего встречается в департаменте Sard и Herault. Между многочисленными эпидемиями м. лихорадки во Франции следует отметить эпидемию 1900 г. в районе Saint-Martial,—1910 г. в Franquevaut департ. Sard и Saint-Bauzille de Montmel департ. Herault.

Точных статистических данных о распространении ее в названных департаментах, а также и других странах не имеется, но создается впечатление, что м. лихорадка повсюду продолжает прогрессировать. Несомненно было бы преувеличением утверждать, что м. лихорадка в настоящее время представляет необычайную опасность для нашей страны. Однако возможно думать, что это заболевание может явиться угрозой в недалеком будущем и, по мысли Ch. Nicolle, м. лихорадка «болезнь будущего». Пришло время, когда мы должны позаботиться о мерах пресечения дальнейшего ее распространения, как среди коз, так повидимому, и среди др. дом. жив. зараженных *M. melitensis*. Но можем ли мы начать в настоящее время правильную борьбу с зараженными животными и в особенности козами?

Все исследователи на одном очень важном обстоятельстве приходят к определенному соглашению и на него нужно обратить серьезное внимание—это то, что обычно места, где козы и другие животные заражены *M. melitensis*, остаются неизвестными, так как зараженные животные не обнаруживают никаких болезненных симптомов и без существования м. лихорадки у людей заражение коз, вероятно, никем не было бы заподозрено. Следует также отметить, что с чисто ветеринарной точки зрения заражение коз *M. melitensis* не представляет практически никакого интереса и что вопрос о профилактике коз не был бы поднят, если бы это только не было связано с м. лихорадкой людей, так как, собственно говоря, м. лихорадки животных не существует. Но, если зараженные *M. melitensis* козы не обнаруживают никаких клинических признаков, то каким же образом можно установить у них наличие заразы? Нахождение *M. melitensis* в организме зараженных животных представляет, как мы увидим ниже, больше затруднения. Практически же осуществляется это только с помощью р. агглютинации.

M. melitensis не отличается какими-либо характерными особенностями; он неподвижен, по Граму не красится, сахаров не сбраживает, желатину не разжижает, молока не свертывает и индола не образует. На основании морфологических, культуральных и др. свойств совершенно невозможно сказать, что названный микроб представляет доподлинно возбудителя м. лихорадки, так как очень многие микробы, выделенные из организма, могут обладать подобными свойствами. Только с помощью биологической р. агглютинации удается разрешить этот вопрос. На этой реакции собственно и основывается диагностика заражения *M. melitensis*.

коз. Если ближе ознакомиться с результатами исследований относительно значения р. агглютинации, то мы увидим здесь очень много неточностей и противоречий. Объясняется это тем, что животные, пораженные *M. melitensis*, не были предметом систематического исследования. Одни авторы (Negre) считают признаком заражения коз, если их сыворотка не агглютинирует *B. abortus* в разведении 1:20. Но было установлено, что и норм. сыворотки дают положительную реакцию в разведении 1:50 и 1:100. Исследования Martel, Jonon, Chretien показали, что к-ры *Staphylococcus* и *B. thyphi* повышают агглютинирующую силу сывороток зараженных *M. melitensis*. Другие исследователи считают положительной р. агглютинации в разведении 1:40; третьи—1:250 и четвертые—наконец, не ниже 1:500. В этом отношении *M. melitensis* очень напоминает *B. abortus* Bang'a, возбудителя инфекц. аборта рог. ск. Это сходство между *M. melitensis* и *B. Bang'a* было обнаружено лишь в 1918 г. Miss Alice G. Evans, при изучении биологических свойств выделенного из коровьего молока микроба. Дальнейшие исследования Meyer'a, Shaw, Zeller'a и др. это подтвердили, установив между названными возбудителями полную аналогию. Недавно совсем Burnet объединил их в одну группу. Таким образом в настоящее время считается установленным, что морфологические, культуральные, биологические и антигенные свойства возбудителей м. лихорадки и инфекционного аборта рог. скота идентичны. Дифференцировать их какими-либо бактериологическими методами и в том числе заражением лабораторных животных и р. агглютинацией совершенно невозможно. Если *B. Bang'a* обычно более вирулентен для мор. свинок и менее для обезьян, чем *M. melitensis*—то это объясняется количественным различием и неодинаковой патогенной силой, каковой могут обладать различные штаммы этих возбудителей. Трудно с определенностью сказать, что микроб, выделенный от зараженного животного, относится ли он к возбудителю м. лихорадки или—возбудителю инфекц. аборта рогатого скота. *Bac. Bang'a* поражает преимущественно крупн. рог. ск., но он наблюдается и среди коз. Аборт же среди коз, пораженных *M. melitensis*, случается также нередко. Следовательно между этими двумя заболеваниями животных, не обнаруживаемыми никакими клиническими симптомами не удастся провести никакими способами дифференциальную диагностику и в том числе ни аллергией ни р. агглютинацией.

Bac. Bang'a оказывается совершенно непатогенным для человека, и мальтийская лихорадка вовсе неизвестна в странах сильного распространения инфекц. аборта рог. ск., напр., Англии, Канаде, Скандинавии и др. Существенное различие между *M. melitensis* и *Bac. Bang'a* состоит в том, что первый вирулентен для человека и второй совершенно безобиден для него. Естественно возникает вопрос может быть *M. melitensis* является просто разновидностью *Bac. Bang'a*, приобретшей патогенность для чело-

века или пассажированием через организм коз или быстрой мутацией или медленным приспособлением или какими-либо другими причинами, которых мы в настоящее время вовсе не знаем. Изменения у микробов патогенных свойств, как известно, могут зависеть и от свойств питательных сред, на которых, они выращиваются. Здесь можно провести для примера результаты исследований Du Jardin—Baumetz над культурой перипневмонии. Культивируя микроб перипневмонии на искусств. питательной среде с прибавлением мяса или сыворотки кролика, названные авторы нашли, что микроб остается вирулентным для рог. скота и совершенно неvirulentным для овец; выращивание его в той же самой среде, но с прибавлением овечьей сыворотки, влекло за собою приобретение вирулентных свойств и для овец; прибавление к питат. среде лошадиной сыворотки сопровождалось потерей вирулентности для кр. рогатого скота и сохранением ее для овец. Этого достаточно, чтобы указать, что гипотеза трансформации Вас. Bang'a в *M. melitensis* не невероятна. И если это предположение было бы подкреплено фактами или экспериментами, условия ветеринарной профилактики были бы совершенно изменены. Одно обстоятельство остается неопровержимым, что заражение человека м. лихорадкой при естественных условиях происходит почти исключительно от животных, о чем свидетельствуют многочисленные факты и наблюдения.

В 1904 г. Zammit приобрел с о. Мальты 6 туземных коз, на которых он проводил свои опыты и был крайне удивлен, когда обнаружил, что сыворотки 5 из этих коз дали положит. р. агглютинации с *M. melitensis*. При дальнейших исследованиях названному автору удалось выделить возбудителя и из молока зараженных коз. Ноггоскс и Kennedy, обследовавши на р. агглютинации 331 козу различных мест о. Мальты, установили, что 138 из них были заражены *M. melitensis*. Центры наибольшего распространения заразы среди коз падали именно на те места, где м. лихорадка среди людей встречалась наиболее часто. Напр., в небольшом селении Rabato особенно неблагоприятном по м. лихорадке, из 342 имевшихся там коз 15% были зараженными. В тех же местах, где вовсе не было м. лихорадки, не было установлено и зараженных коз. В морском госпитале Bighi, построенном при самых лучших санитарных условиях, очень часто заболели м. лихорадкой матросы, отправляемые сюда для лечения. Shaw доказал, что причиной этого было козье молоко, так как из 91 козы, снабжавших молоком этот госпиталь и обследованных на р. агглютинации—30 дали положительный результат и у 9 получена к-ра *M. melitensis* из крови.

Clayton, врач английского флота, сообщает об очень наглядном примере заражения людей м. лихорадкой через козье молоко. Эта история, теперь классическая, относится к американскому пароходу «Joshua Nicholson». Пароход погрузил в la Vallete 61 мальтийских коз, закупленных Вашингт. Бюро животноводч. промышлен. Козы были доставлены в Anvers и затем

на другом пароходе были транспортированы в Нью-Йорк. Команда парохода «Joshua Nicholson», состоящая из 33-х человек, получила разрешение пить молоко коз, находящихся на борту. После перегрузки коз на второй пароход 5 из них пали и остальные козы, по прибытии их в Нью-Йорк, были подвергнуты карантину. В это время и было установлено, что 32 козы были заражены *M. melitensis*. Прислуга карантинной станции, употреблявшая козьему молоку, заболела типичной м. лихорадкой. Санитарные власти были обезпечены судьбой команды парохода «Joshua Nicholson». Из 12 матросов, которых можно было отыскать в Anvers'e, 8 страдали приступами м. лихорадки и 4 оказались здоровыми, так как они или вовсе не пили молоко козьему или же пили его в кипяченом виде. Как только было доказано, что сырое молоко зараженных коз является источником заражения людей м. лихорадкой, власти флота о. Мальты совершенно запретили матросам пить сырое молоко, и результат получился положительный. Спустя несколько месяцев после введения этого приказа среди матросов о. Мальты уже не было новых случаев заболевания, тогда как раньше они были очень часты. Дальнейшие многочисленные наблюдения с определенностью установили, что помимо сырого молока также и сыр и мясо козьему являются источниками заражения м. лихорадки и что другие домашние животн., зараженные *M. melitensis*, также передают заразу человеку. В эпидемию в Saint Martial в 1909 г. Cautaloube установил, что из 144 заболевших людей только 91 пили сырое козьему молоко, 40 употребляли свежий козий сыр, а остальные 13 никогда не употребляли ни молока ни сыра. В 1910 г. м. лихорадка вспыхнула на совершенно изолированной ферме, где в течение нескольких лет вовсе не было коз. Имевшиеся же на ферме овцы, как доказали Dorbois и Vergeuer, были поражены *M. melitensis*. Молоко зараженных овец заболевшие не пили. Частое заболевание м. лихорадкой бойцов и мясников объясняется исключительно непосредственным заражением от убиваемых животных и от их туш, с которыми они имеют постоянное соприкосновение и в которых *M. melitensis* может поддерживать свою жизнеспособность и вирулентность продолжительное время. Примеры лабораторного заражения людей м. лихорадкой также многочисленны. Очень редко бактериологи, работающие с *M. melitensis*, избегают заражения м. лихорадкой. В этом случае болезнь протекает точно также, как и при естественном заражении—но она не принимает эпидемического характера и никогда не наблюдалось заражения людей, живущих даже в непосредственном соседстве с больным. Т. о. в распространении м. лихорадки прямой или не прямой контакт больного человека с здоровым имеет только очень незначительную роль, а м. б. вовсе не играет никакой роли.

Вопрос о способах проникновения *M. melitensis* в организм человека и домашних восприимчивых животных был предметом многочислен. исследований,

Еще Bruce и Hugues доказали, что подкожное введение небольшой дозы *M. melitensis* у обезьян (*macacus sinicus*) вызывает заболевание, напоминающее по своему течению и t-рной кривой очень близко м. лихорадку человека. В 1905 г. Hogrocks проводил опыты искусственного заражения обезьян. В его опытах, пыль, смоченная *M. melitensis*, распыленная в клетке с обезьяной, вызвала заражение и смерть последней на 30 сутки.

При вскрытии ее была получена к-ра *M. melitensis* из селезенки. Другая обезьяна, зараженная вдвуханием к-ры *M. melitensis* в носовые полости, также смертельно заболела. Вскармливание заразы вело к заболеванию. Совершенно здоровая обезьяна в отдельной клетке, помещенная между двумя больными обезьянами, содержимыми в клетках, естественно заболела м. лихорадкой при обстоятельствах, которые дают возможность предположить заражение мочей соседних больных обезьян. Произведение Shaw в 1907 г. исследования по этому же самому вопросу, дали несколько иные результаты. Так, распыленная зараза в клетке с 2-мя обезьянами не вызвала заболевания ни одной из обезьян. Точно также вдвухание в носовые полости пыли, обрызганной заразной мочей, не вызвало заболевания ни у одной из 4-х поставленных в опыт обезьян. Тогда как вдвуханием пыли, смоченной вирулентной к-рой *M. melitensis*, заразились 2 обезьяны из 3-х. Внесение зараженной пыли в конъюнктивный мешок 4-х обезьян привело к заболеванию только у 2 х обезьян. Совместное пребывание больных и здоровых обезьян в одном помещении в течение очень продолжительного времени, при самом тесном контакте и при условиях, исключаящих заражение мочей при посредстве насекомых (москитов), не приводило к заболеванию обезьян мальтийской лихорадкой.

Установлено, что и насекомые могут быть распространителями заразы. По этому вопросу было проведено много исследований. Так Zammity удалось в некоторых единичных случаях заразить обезьян при помощи москитов и жалящих мух (*Stegamia fasciata*, *Culex pipiens* и др.), но большая же часть опытов имела отрицательный результат. Т. о., если теоретически распространение м. лихорадки при посредстве насекомых жалящих возможно, практически это обстоятельство имеет очень ничтожное значение в разное болезни.

Желудочно - кишечный тракт также является входными воротами инфекции. Еще в 1905 г. Hogrocks и Kennedy доказали возможность заражения обезьян м. лихорадкой вскармливанием вирулентного козьего молока. Эти опыты были подтверждены в 1906 г. работами Eyre, Mae Nought, Zammif и др. Названным авторам в большинстве их опытов также удалось, вызвать заболевание обезьян дачей естественно и искусственно зараженного молока. Заболевание в таких случаях, если не быстро оканчивалось смертью, сопровождалось образованием специфических агглютининов в крови. Обычно *M. melitensis* был находим в селезенке или мезентериальных же-

лезах зараженных обезьян. Все опыты заражения обезьян непосредственно введением вирулентного материала в желудок при помощи пищеводных зондов не вели к заболеванию. Из этого можно вывести заключение, что, повидимому, проникновение заразы происходит в передних отделах пищеварительного тракта. Опыты Shaw также подтвердили эти результаты. Слизистая оболочка половых органов может быть местом проникновения заразы в организм. Eyre, Mac Naught, Kennedy и Zammit показали, что нанесение заразы на слизистую оболочку penis'a обезьян в большинстве опытов сопровождалось заболеванием м. лихорадкой. Тоже получилось и в опытах Edm Sergent'a в 1907 г. Последний также доказал, что через видимые слизистые оболочки даже неповрежденные очень легко можно вызвать заболевание, и этот метод заражения по надежности своей ничуть не уступает подкожному методу. Edm. Sergent установил, что для заражения посредством вскармливания требуется более сильная доза, чем при заражении через слизистые оболочки. Этих проведенных экспериментальных данных будет достаточно для того, чтобы указать, что заражение м. лихорадкой может произойти различными способами и оно зависит от различных условий внешней среды.

Как мы уже отметили выше, главным источником заражения м. лихорадкой людей, живущих в городах и не имеющих какого-либо общения со скотом, является овечье и козье молоко, а также и их свежий сыр, в котором зараза м. б. вирулентной в течение недели и более. Наоборот, случаи же м. лихорадки среди сельского населения, которое по роду своих занятий находится в постоянном непосредственном контакте с зараженными животными, обязаны скорее заражению через поврежденные руки и слизистые оболочки вирулентной мочей, молоком и др., нежели заражению посредством употребления молока и сыра. В этом отношении доильщики коз и овец находятся больше всех под угрозой заражения. Darbois и Vergenes сообщают по этому поводу один очень наглядный пример.

В хозяйстве, в котором вспыхнула м. лихорадка и в котором доение овец проводилось мужчинами, заболели только мужчины в количестве 7-ми человек, в то время как ни одна женщина из этого хозяйства не заболела. В Corsica доение обычно проводится женщинами и в эпидемию 1911 г., как было установлено Marcel Leger и Dominici Urbani, из 26 заболевших м. лихорадкой были 18 женщин и 8 мужчин, которые иногда помогали доить коз.— Следует отметить, что почти все эпидемии м. лихорадки, упоминаемые во Франции, имели место в сельских местностях и при обстоятельствах, в которых случаи заражения через непосредственный контакт с зараженными: животными, подстилкой, новозом и др. преваляли над заражением посредством употребления молока и сыра.

В зараженных м. лихорадкой районах кипячение молока является безусловно очень важным профилактическим мероприятием, но одного

только его недостаточно, так как им не исчерпываются все источники заражения. Установлено, что все дом. животн., восприимчивые к инфенц. абарту Bang'a, оказываются в равной мере восприимчивыми и к м. лихорадке. Опыты Eyre, O'Connor, Nicolle, Burnet показали, что заражение *M. melitensis* удается: у лошадей, коров, овец, собак, кроликов, м. свинок, мышей, крыс, цыплят и др. Но эти опыты для нас являются не совсем убедительными, так как наличие инфекции у названных искусственно зараженных животных основывалось только на положительных показаниях р. агглюцинации. Таковые же положительные результаты агглютинации могут быть и при введении убитых к-р *M. melitensis* и при инфенции, вызываемой *B. Bang'a*. В действительности мы ничего не можем сказать положительного относительно заражения дом. жив. *M. melitensis* в естественных условиях, так как мы совершенно не располагаем способами разграничения *M. melitensis* и *B. Bang'a*.

Заражение человека м. лихорадкой через коровье молоко никем еще не было доказано. Исследования Shaw в Мальте, Horrocks'a в Гибралтаре, Spagnolio и Signer'a в Messin'e относительно того, что многочисленные коровы в названных местах дали положительные показания р. агглютинации или в молоке их обнаружен микроб аналогичный *M. melitensis*, не имеют какого-либо в этом отношении значения, так как эти показания нужно собственно отнести к наличию у коров эпизоотического абарта. Наблюдения Bevan'a по этому вопросу также не разрешают этого. Наблюдения, приводимые в доказательство подтверждения о возможности заражения человека м. лихорадкой от лошадей в естественных условиях, имеют больше значения. Kenneby, проверивши на р. агглютинации сыворотки 87 мулов о. Мальты, нашел, что 37 из них дали слабо положительный результат и 2—1 : 40. В Сицилии 20% из всех осмотренных лошадей положительно реагировали на р. агглютинации. Edm. Sargent и Baries обследовали в 1907 г. на одной ферме, в которой вспыхнула среди людей м. лихорадка, сыворотки 27 лошадей и установили, что 3 лошади дали р. агглютинации при разведении 1 : 30 и 2—1 : 200. Наблюдения названных авторов показали, что мул может быть источником заражения человека м. лихорадкой. Так, два молодых человека—эльзасец и испанец, живя в различных участках города, не будучи связанными ничем друг с другом, не употребляя никогда сырое козье молоко, заболели один за другим м. лихорадкой. Оба они, как выяснилось, служили на одной и той же ферме и на обязанности их лежал уход за лошадьми и мулами. Сыворотка одного из мулов обнаружила высокий агглютинационный титр. Два больных пациента во все время своей службы на ферме наблюдали за этим мулом и никогда не были в контакте с козами.—Среди овец существование инфекции, вызываемой *M. melitensis*, можно было уже предвидеть по одному тому, что у них с козами имеется большое родство. Darbois и Vergene

наблюдали эпидемию м. лихорадки на совершенно обособленной ферме «Aveugon», в которой не было вовсе коз, и инфекция людей могла в нем возникнуть только благодаря овцам, которых там имелось в количестве 429 голов; из числа последних 49 дали положительные показания р. агглютинации. В Saint—Martial, Auvert—Cantaloube и Thibault было установлено, что из 74 обследованных овец 7 дали положительные результаты и в Franquevaux на одной ферме, которая имела 12 овец, Dubois нашел 6 овец зараженными. Lagriffoul, Arnal и Roger об эпидемии м лихорадки в Saint—Bauzille-de-Montmel высказались в том духе, что овцы играли роль разносчиков заразы не менее, чем козы.

В зараженных местах собаки и кошки также могут быть подвержены заражению *M. melitensis*, и большинство доказательств, поддерживающих это предположение, основанных главным образом на положительных показаниях р. агглютинации, дискредитируются теми данными, которые показывают, что и нормальные сыворотки собак и кошек могут агглютинировать *M. melitensis* даже в разведении 1 : 600. Это доказали своими исследованиями Vallet и Rimbaud. Kennedy, тщательно обследовавши 9 положительно реагирующих на р. агглютинации собак из общего количества 114 обследованных собак, в одном случае мог подучить к-ру Vac. Bruce из мезентериальной железы. Равным образом Shaw, испытавши 22 кошки, из которых положительно реагировали 5, мог выделить к-ру *M. melitensis* из мезентериальной железы.

Кролики оказываются восприимчивыми в естественных условиях к *M. melitensis*, но факты, приводимые в доказательство этого, не многочисленны и не совсем убедительны. В Saint—Martial, Auvert—Cantaloube и Thomas, обследовавши животных 4-х хозяйств, в которых зарегистрированы случаи м. лихорадки, могли установить положительные показания р. агглютинации у 18 кроликов из 83. В Kleber'e, в одном доме, где в продолжении 5 лет были случаи м. лихорадки людей, Sejournant обнаружил кроликов, сыворотка которых агглютинировала Vac. Bruce.—Восприимчивость морских свинок к спонтанной инфекции доказана наблюдениями Ch. Nicolle и Conseil в Тунисе. Названные авторы, освидетельствовавши всех морских свинок, содержащихся в помещениях, зараженных козами, нашли 12 реагирующих на р. агглютинации; сыворотка одной свинки агглютинировала V. Bruce в разведении 1 : 20; другой—1 : 40; третьей—1 : 300; в последнем случае была получена чистая к-ра Vac. Bruce из селезенки. Burnet выделил к-ру *M. melitensis* из сустава и лимфат. железы зараженных свинок, находившихся в его собственном хозяйстве.

Некоторые исследователи утверждают, что птицы в зараженных местах могут заражаться *M. melitensis*. Но наблюдения, приведенные в подтверждение этого, в большинстве мало убедительны. Jiorentini, изучая инфекцию птиц в одном хозяйстве в Messin'e, установил, что 4 курицы из 9

больных обнаружили положит. показания р. агглютинации с *M. melitensis*, среди же 35 здоровых кур реакция была отрицательна. В одном случае удалось выделить возбудителям. лихорадки из селезенки больной курицы. В трех зараженных фермах Franquevant Dubois установил у 4-х кур заражение *M. melitensis* из 11 им обследованных кур.

Тот же самый автор в 1910 г., изучая необычайно повальную болезнь птиц в одном хозяйстве предместья Nimes (в том же хозяйстве были и зараженные овцы), установил, что 3 курицы из 8 и 5 цыплят из 9 обследованных реагировали положительно по р. агглютинации. Точно также реагировали две утки из 7 и 1 кролик из 6. Тем не менее ни в одном случае не удалось выделить *M. melitensis* из крови и органов павших птиц, и природа этой инфекции, вызвавшей отход 140 кур из общего количества количества 205, осталось невыясненной. Dubois сам усомнился в том, что названная эпизоотия имела связь с *M. melitensis*.

В странах, сильно зараженных м. лихорадкой, никем не отмечено еще значительных потерь птиц от заражения *M. melitensis*, предполагая, что таковые восприимчивы к нему. Из всех приведенных данных о восприимчивости различных домашних животных к заражению *M. melitensis* видно, что в них еще имеется много неточностей и неясностей. Однако же мы должны считать вполне возможным, что помимо коз и овец в естественных условиях *M. melitensis* имеет место у большинства млекопитающих животных, а может быть и птиц и, следовательно, они могут быть источниками заражения человека и др. животных. Очень может быть, что козы из всех наших домашних животных чаще всего бывают заражены и что заболевания, наблюдаемые во все время среди других животных своим возникновением обязаны преимущественно зараженным козам. Кроме того следует указать, что распространение м. лихорадки пассивно связано с географическим рассеиванием коз с о. Мальты.—Коза является как бы естественным резервуаром, в котором поддерживается вирус м. лихорадки. Понятно, что все условия, которые способствуют подавлению инфекции м. лихорадки у коз, ведут и к уменьшению случаев заболевания среди людей. Чтобы достигнуть в последнем отношении наилучших результатов французская медицинская академия законом 2 июня 1898 г. вписала м. лихорадку коз в список заразных болезней домашних животных. Мероприятия, которые могут быть применены для предупреждения заражения коз *M. melitensis*, а также и для искоренения уже существующей заразы, сводятся к предохранительным прививкам животных и санитарно-милиецкому надзору. Лучшие результаты возможно ожидать от совместного применения тех и других.

Прежде чем остановиться на разборе мероприятий против зараженных коз, необходимо составить себе представление о современном положении вопроса о биологии вируса, на основании имеющихся наблюдений и

сравнительного экспериментального его изучения с инфекц. абортom рогатого скота. Обычно *M. melitensis* в организме зараженных коз поддерживает свое существование в качестве совершенно безобидного обитателя. Такие органы—как вымя, селезенка, почки, лимф. железы, костный мозг являются излюбленными местами микроба. Находясь в организме в латентном состоянии и ничем себя не проявляя, микроб время от времени как бы пробуждается, начинает размножаться и поступать в кровь; активность латентных центров оживляется, и микроб временами выделяется с молоком и мочей. Агглютинирующий титр сывороток, зараженных коз, подвержен (значительным) колебаниям, и получение к-р из крови и молока не всегда удается. Козы, заразившись *M. melitensis*, не в состоянии избавиться от него своими силами. Животное, говорит Zammit, может быть в хорошем состоянии, обладать всеми признаками здоровья, может вовсе потерять агглютинационный титр сыворотки, но, если его подвергнуть убою, можно всегда обнаружить в органах и железах возбудителя м. лихорадки. Так, при вскрытии 9 коз зараженных в течение более чем 15 мес., Zammit'у удалось в 6 случаях выделить *Vac. Bruce*. Одна коза, не обнаруживавшая в течение 2-х лет абсолютно никаких признаков болезни и считавшаяся здоровой, после родов начала выделять с молоком *V. Bruce* в большом количестве. Выделяясь с мочей зараженных животных, *M. melitensis* необычайно распространен в местах зараженных. Проведенные различные опыты показали, что он во внешней природе необычайно устойчив: прямой солнечный свет убивает его в несколько часов; при рассеянном же свете он в течение 7 дней сохраняет свою жизнеспособность, в темноте—более 15 дней. Во влажном навозе жизнеспособен 7 — 20 дней, в сухом — 69 дней, в садовой земле—42 дня, в текучей воде—37 дней, в пыли почвенной—43 дня, в моче—49 дней. Заражение коз может произойти и от человека и от животных. Поедание зараженного корма, попадание зараженной мочи и подстилки на слизистые оболочки и царапины кожи—являются главными моментами в заражении. Нельзя не отметить, что и доение является нередким способом заражения животных, потому что доильщики своими руками, зараженными молоком, переносят заразу на вымя здоровых животных. При соитус'е зараженный самец, нужно полагать, передает заразу приводимым к нему для случки самкам, точно также, как это установлено теперь, при инфекционном аборте рог. скота, при котором бык играет значительную роль в разносе болезни. По мнению Dobois, козлята, рожденные от зараженных матерей, обладают некоторой устойчивостью и не всегда, как правило, заражаются молоком своих матерей. Напротив, козлята от здоровых матерей могут быть заражены молоком больных коз и затем привить заразу в момент сосания своим здоровым матерям.

После всего сказанного станет ясным, что когда инфекция м. лихорадки обнаружена в хозяйстве, она имеет все шансы для своего распро-

странения, ввиду легкости заражения, необычайного распространения возбудителя в окружающей природе, его необычайной устойчивости вне организма, большого количества животных восприимчивых к инфекции и рассеивающих ее, большой продолжительности течения болезни и отсутствия в конце концов естественного иммунитета. Из всего этого можно видеть—насколько трудно при всех этих условиях подавить существующие очаги заразы и тем труднее предупредить заражение здоровых животных, находящихся с больными. Применение санитарных мероприятий, даже наиболее жестоких, предписываемых законом 21 июня 1898 г., встречает при своем практическом осуществлении очень много трудностей, и результаты их оказываются мало ощутительными и даже сомнительными.

Прежде всего каким образом заподозрить заражение стада животных? Как установить наличие заразы у коз? От кого должна исходить инициатива санитарных мероприятий? Признаком, который дает нам повод заподозрить заражение коз *M. melitensis*, является аборт в стаде. Во Франции, напр., аборт коз или овец был в сущности наблюдаем по большей части в местах эпидемии м. лихорадки, которая являлось следствием заражения коз. Так—в феврале 1909 г. м. лихорадка людей вспыхнула в селениях, расположенных около Saint Mavtil; с января же того года в этих селениях из 164 коз абортировало 63 без каких-либо признаков болезни. Исследование 63 абортировавших коз впоследствии показало, что 44 из них были заражены *M. melitensis*. Эпидемии м. лихорадки в Franquevaut также предшествовала эпизоотия козьего аборта. За 3 недели до появления м. лихорадки среди женщин доильниц в селениях по соседству с Saint-Afrique, как это установили Darbois и Vergnes, из 500 наличных овец абортировало 80. Эпидемии 1911 г. в Brul-Auriac предшествовал аборт 6 коз из 16 имевшихся в стаде. В Corsica незадолго до появления м. лихорадки в Ersa, Rogliano и Centuri около 50% коз абортировало.

Если аборт является продромальным признаком м. лихорадки, то как можно объяснить, что он почти никогда не упоминается на о. Мальте, Тунисе и Алжире, где козы как раз заражены особенно сильно. Может быть аборт среди коз зараженных встречается наиболее часто, как и при инфекционном abortе рог. скота, в местах недавно зараженных. В то время как в местах давно и сильно зараженных аборт коз, зараженных в течение очень долгого времени до наступления взрослого состояния, почти не наблюдается. Кроме того, аборт, как явление непостоянное, может вызываться различными причинами и в том числе *Vac. Bang'a*, различить которого от *Vac. Bruce* мы в настоящее время не можем. Другие признаки заражения животных *M. melitensis*, отмечаемые различными авторами, как-то: худоба, хромота, кератит, воспаления молочных желез, абсцессы матки, изменения в удое молока и др. не имеют диагно-

стического значения и нельзя считать их серьезными признаками заражения *M. melitensis*.

Относительно изменений *t*-ры у зараженных коз мы имеем очень мало данных. Et. Burnet приводит пример с одной козой, у которой он измерял *t*-ру в течение 7 дней, в то время когда кровь козы агглютинировала *Vac. Bruce* в разведении 1:500, молоко содержало большое количество лейкоцитов, было бедно лактозой и из него получена чистая *k*-ра возбудителя и тем не менее *t*-ра оставалась на высоте 36.3° и 36.9° С. Другая зараженная коза в течение 47 дней дала всего лишь три слабых взлета *t*-ры 39.6; 39.1; 39.2 С; обычно же она держалась между 38.2 и 38.9 С. При вскрытии 2 х упомянутых коз не было обнаружено ни одного характерного патол. анатомич. изменения. Следовательно, поставить диагноз у инфицированных *M. melitensis* коз на основании только одних клинических признаков не представляется никакой возможности. Он требует совокупности нескольких экспериментальных методов, которые, ввиду идентичности *V. Bruce* и *V. Bang*'а, также бессильны дать нам вполне точный ответ. Поэтому всякий, кто пожелал бы начать борьбу с м. лихорадкой, неизбежно должен признать опасными коз, зараженных *M. melitensis* и *Vac. Bang*'а вовсе безобидным для человека. При этих условиях не все методы, к которым можно было бы прибегнуть в диагностике, оказываются доступными в широкой практике. Нахождение микроба в крови, моче подозрительных коз, получение чистых культур, заражение морских свинок—являются доступными лишь в лабораториях, так как они требуют надлежащих условий. Кроме того эти методы могут дать только неточный запоздалый ответ. Бактерийный экстракт—*melitin* или *abortin*—подобный туберкулину, обнаруживая инфекцию у человека и мор. свинки, вовсе не пригоден для применения у коз, ибо не вызывает у последних специфической реакции. Остается последний единственный метод, правда, не совсем отвечающий в отношении быстроты и простоты выполнения в условиях сельской работы, который может с большой пользой применяться—это р. агглютинация. Но при ней требуется необычайная осторожность!

Здесь необходимо установить те условия, при которых следует считать показания р. агглютинации положительными, а также решить вопрос об единообразном способе реакции и изменчивости агглютинирующей силы сывороток различных домашних животных, как в нормальном, так и патологическом состояниях. Результаты, полученные до сих пор, едва-ли дают нам уверенность в том, что р. агглютинация, даже если она проведена правильно, может заслужить показания верного диагноза. Обычно р. аггл. просто показывает вероятность, много более достоверность в положительных случаях, чем в отрицательных. Не следует забывать, что *M. melitensis* был изолирован из молока коз, сыворотка которых агглютини-

рвала В. Bruce в разведении 1:20 (Sergent, Gillot and Lemaire) и что Boyscoll и Damant в Лондоне между 22-мя козами Листеровского Института нашли 3-х коз несомненно свободных от заражения *M. melitensis*, но сыворотка которых агглютинировала 1:20 и 2-х коз—1:200.

Заражение коз *M. melitensis*, клинически ничем не обнаруживаемое может быть заподозрено на основании результатов р. агглютинации. Но это одно обстоятельство не дает еще оснований для допущения этой реакции в практику, если нет подозрения на существование м. лихорадки среди людей, могущих заразиться от коз.

Ветеринарные профилактические мероприятия, ввиду полной невозможности обнаружения очагов заразы среди коз, естественно должны вызываться при наличии м. лихорадки у людей и очевидно должны применяться ко всем животным, способным поддерживать и рассеивать возбудителя м. лихорадки. Помимо коз и овец, как мы уже раньше отметили, очень мало известно о восприимчивости к *M. melitensis* других дом. животных. Если ветеринарно-профилактические мероприятия применять только среди коз и овец, то возможно, что друг. животные ускользнут от наблюдения и будут культивировать заразу, если же применить их ко всем дом. животным, что м. б. является наиболее надежным, то можем ли мы быть уверенным в том, что охватили все источники заражения? Какова роль крыс, мышей и птиц в распространении заразы?

Известно, что человек, страдающий м. лихорадкой, может также быть источником разноса заразы и среди дом. животных. Больные люди вследствие этого должны также подвергаться некоторым ограничениям. Можно себе представить—как трудно налагать ограничения на больных пациентов и в особенности, если они должны выполняться в течение очень продолжительного периода выздоровления. Не следует забывать, что моча больных людей может содержать *M. melitensis* в течение 18 месяцев. Shaw между 525 осмотренными рабочими в La Valette нашел в моче 9 по виду совершенно здоровых рабочих *M. melitensis*.

Метод убоя зараженных коз на о. Мальта, на основании показаний р. агглютинации, с выдачей вознаграждения владельцам животных, был введен несколько лет назад. Результаты этого метода борьбы, несмотря на всю строгость проведения его английскими властями, далеко еще не оправдали тех надежд, которые на него возложены. Ежегодно санитарный персонал осматривает из 20.000 имеющихся на о. Мальта коз всего лишь 6000, из которых зараженными оказываются в течение ряда лет около 5% и мальтийская лихорадка продолжает свирепствовать среди населения без тенденции к уменьшению.

Санитарно-полицейские мероприятия оказываются слишком стеснительными и обременительными для населения и вследствие этого—почти бесполезными.

Иммунизация восприимчивых животных несомненно представляет идеальный метод профилактики, но, к несчастью, все попытки вакцинации коз до сих пор оканчивались неудачами. Опыты Vincent'a и Collignon'a в этом отношении как будто бы увенчались успехом, но результаты их не были подтверждены другими исследователями. Наилучшие знатоки м. лихорадки приходят к заключению, что обычный способ активной иммунизации коз не ведет к созданию активного иммунитета. Коза, говорит Ch. Nicolle, оказывается в одно и тоже время почти индифферентной к заражению *M. melitensis* и необычайно трудно поддающейся иммунизации им. Эта трудность вакцинации коз против м. лихорадки не должна удивлять нас, потому что хорошо известно, что бесконечно легче иммунизировать против острых болезней, нежели против хронических.

Проблема вакцинации кр. рог. ск. против инфекционного аборта в настоящее время считается решенной. Но эта вакцинация не есть в сущности истинная вакцинация, так как привитые животные являются иммунными против *B. Bang'a* не во всех отношениях. Вакцинация имеет лишь цель предупредить аборт, и инъекции *B. Bang'a* вызывают в сущности тот же эффект, что и при естественных условиях заражения названным возбудителем. Коровы мнимо вакцинированные не abortируют, но они продолжают носить в организме живых бацилл и разсеивать заразу. Что же касается иммунитета коз при мальт. лихорадке, то мы должны добиваться во что бы то ни стало истинной вакцинации, состоящей в создании устойчивости привитого организма и не позволяющей дальнейшего размножения *M. melitensis* в организме. Эта проблема до настоящего времени остается нерешенной, но ее нужно решить. Может быть наиболее простым методом предохранения коз против м. лихорадки был бы метод заражения их *B. Bang'a*, как агента способного предупредить размножение в организме *M. melitensis* в силу своих антагонистических свойств, если только гипотеза трансформации правильна и если верить предположению, что *Bac. Bang'a*, проходя через организм коз, изменяет свою вирулентность для человека до такой степени, что вызывает мальтийскую лихорадку.

В отношении медикаментарного лечения м. лихорадки мы не имеем проведенных настойчивых исследований, но на этом пути также возможно найти разрешение проблемы профилактики. (*Journal of the American Veterinary Medical Association. August. 1925.*)

ВЕТЕРИНАРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ.

Рэзалюцыя — наказ

перадвыбарнага агульнага сходу студэнтаў аб працы Праўленьня на 1928—29 год 5 мая 1928 г.

1. З пачатку другога дзесяцігоддзя культурна-адсталая Беларусь уступае ў паласу індустрыялізацыі і рэканструкцыі сваёй гаспадаркі. Індустрыялізацыя патрабуе зьмен мэтадаў і тэмпу працы сацыялістычнага будаўніцтва, што не магчыма без належнага падняцця культурнасьці працоўных. Гэта абавязвае пытаньне аб новай культуры ў Беларускам вэтэрынарным інстытуце паставіць на першым пляне.

2. Падлічваючы значэньне Белдзяржвэтінстытуту і існуючых пры ім навукова-дасьледчых вучэбна-дапаможных устаноў, як аднаго з істотных вучасткаў БССР, лічыць неабходным з боку НКА і НКФ узмацненьне асыгнаваньняў на Бел. вэт. інстытут з яго ўстановамі. Асабліва ўзмоцнена, з прычыны пачаўшагася выпуску вэтўрачоў, павінна пайсьці будаўніцтва клінік.

3. Прызнаючы пажаданым арганізацыю пры Белвэтінстытуце навукова-дасьледчых інстытутаў, маючых вялікае значэньне ў разьвіцьці вучэбна дасьледчай працы і правядзеньне яе ў аформленым плянапарадку, а таксама ў падрыхтоўцы новай зьмены лічыць неабходным узняць хадайніцтва аб арганізацыі пры Б. В. І. для паўночнай Беларусі найперш за ўсё навукова-дасьледчых інстытутаў: эпizoотолёгічнага, жывёлаводнага і па прыкладной зоолёгіі.

4. Праводзіць у плянавым парадку асобных элемэнтаў навучальнай часткі прадметных камісій, вучэбна плянавай, акадэмічнай студэнцкай арганізацыі і інш.

5. Усяму калектыву інстытуту выпрацаваць і прыняць ў сувязі з задачамі пабудовы сацыялізму плян мерапрыёмстваў па разьвіцьці навукова-дасьледчай працы з краязнаўчым ухілам, уцягваючы ўсімі мерамі ў гэтую працу і студэнцтва.

6. Важнай задачай ўсяго калектыву лічыць: а) падрыхтоўку аспірантаў і студэнтаў навуковых працоўнікоў Белвэтінстытуту і павышэньне кваліфікацыі іншых навуковых працоўнікоў Б. В. І., б) павышэньне акадэмічнай актыўнасьці і акадэмічнай дысцыпліны студэнцтва.

7. Заняцца разгледжваньнем навучальных праграм у мэтах іх увязкі і дапасаваньня іх к практычнай вэтэрынарыі ў умовах с./г. БССР і накіраваньне практычнай вэтэрынарыі па шляху сацыялістычнага будаўніцтва.

8. Прымаць найбольш падрыхтаваны склад студэнтаў.

9. У інтарэсах аховы здароўя і павышэння працапаспяховасці студэнтаў звярнуць сур'ёзную ўвагу на паляпшэнне абставін інтэрнатаў, а ўласна: здабыт жалезных каравацяў, пасьцельных прыладаў, імбрычкі і інш., а таксама аб павелічэнні стыпэндый як якасцю, гэтак і колькасцю.

10. Усяму калектыву інстытуту павялічыць працу па беларусізацыі (белмова і белкультура) пэдагогічна-тэхнічнага апарату і студэнцтва, інтэнсіўней уведзіць чытанне лекцый на беларускай мове. Ажывіць працу т-ва краязнаўства, увязаўшы гэтакую з катэдрай беларусазнаўства, пры чым у гэтую працу ўцягнуць апроч студэнтаў і выкладчыцкі пэрсанал. Пры складаньні каштарысу на 28/29 год мець на ўвазе павялічэнне сродкаў для катэдры беларусазнаўства.

11. Выпрацаваць рэглямэнтацыю функцый праўленья, усіх акадэмічных і інш. камісій, існуючых пры праўленьні, а таксама і ўстаноў, існуючых пры інстытуце.

12. Узьняць хадайніцтва ад імя ўсяго калектыву інстытуту аб увядзеньні штатнай сыстэмы ў інстытуце і нармальным правядзеньні навучальнай праграмы на перадапошнім курсе (IV-м) з устанаўленьнем адпавядаючага штатнага ліку навуковых працаўнікоў.

13. У плянавым парадку правадзіць навуковыя замежныя і ўнутраныя камандыроўкі пэдпэрсаналу, пераважна асыстэнтаў і аспірантаў.

14. Узьняць хадайніцтва аб водпуску сродкаў на грунтоўную бібліотэку, гэты галоўны нэрв жыцця ўсякае ВНУ-ы.

15. Правесці рацыяналізацыю працы ва ўсіх аддзелах і установах вэтінстытуту.

16. У сувязі з увядзеньнем 5-цёх гадовага курсу навучаньня ўзьняць хадайніцтва аб установе на навучальнай частцы пасады аднаго тэхпрацоўніка.

17. Лічыць неабходным водпуск памяшканьня пад клуб, для правядзеньня паліт-культурна-асьветнай працы сярод студэнцтва.

18. У далейшым палепшаць становішча страўні, як-та: аплата поўнасьцю абслугоўваючаму апарату, здабыт пасудных шафаў, цыратак і інш., а таксама пашырыць памяшканьне.

19. Распачаць утварэньне аптэкі, якая неабходна для прахаджэньня аптэчнай справы студэнтамі практычна, зацьвердзіўшы гэткую пры катэдры фармакалёгіі, згодна патрабаваньням навучальнага пляну і для карысьці справы і правільнага стажыраваньня студэнтаў.

20. Адзначыць слабы гаспадарчы кантроль за рамонтам інтэрнату ў выніку чаго маецца цэлы шэрэг дэфэктаў.

21. Сваечасова падлічваць і реагаваць на ўсе узьнікаючыя канфлікты між студэнтамі і асобнымі выкладчыкамі, вырашаючы гэтка ў прадметных, вучэбна-планавай камісіях.

22. Падняць дысцыпліну тэхперсаналу, канкрэтызаваўшы іх абавязкі, у частковасьці, абслугоўваючых інтэрнат.

23. Лічыць ненармальным, калі член праўленьня студэнт у сваёй працы замыкаецца ў рамкі (працяг залікавай сэсіі і пераводу) зусім ня выдаючы іншых галін працы праўленьня, таксама, ня робячы справаздачы аб сваёй працы за ўвесь год.

24. Лічыць ненармальным, што за ўвесь год ня было ні адной справаздачы праўленьня, хоць бы па тэй ці іншай галіне працы.

25. Зьвярнуць увагу на рацыянальнае скарыстаньне памяшканьняў, як у галоўным будынку інстытуту, так і ў іншых карпусох, на навучальныя габінэты, не займаючы гэтых як жыллёвую плошчу.

26. Утварыць камісію па выпуску студэнтаў IV к. — прызначыўшы дзяржаўныя экзамены з 1/XI па 1/XII—28 г.

27. Падкрэсьліць, што на некаторыя рэзалюцыі студэнцкіх сходаў і пасяджэньняў прафкому, патрабуючых тых або іншых вырашэньняў праўленьня інстытуту, гэткае крайне мала рэагавала на іх і зьнішчыць гэтае зьявішча ў будучым.

28. Хадайнічаць перад належачымі органамі аб выдачы стыпэндыі студ. IV к. за кастрычнік, лістапад і сьнежань м.цы.

29. Абвясьціць конкурс на не замешчаныя катэдры.

30. Хадайнічаць аб водпуску памяшканьня для чытальні.

Праф. С. М. Вышэлескі.

Аб адчыненні пры Беларускім Вэтэрынарным Інстытуте навукова-дасьледчай катэдры-эпізоотолёгіі.

Навукова дасьледчыя задачы па часьці вывучэньня, існуючых на тэрыторыі Беларусі пошасных хваробаў дамоных жывёлаў азначаюцца найперш за ўсё тымі эканамічнымі стратамі, якія тая ці іншая інфэкцыя прыносіць жывёлаводству крэіны, насельніцтву, значыцца самой дзяржаве.

Натуральна, што першачарговая ўвага павінна быць адведзена тым эпізоотыям, якія прыносяць найвялікшую страту.

У адпаведнасьці зь статыстычнымі данымі па гэтым пытаньні можна сказаць, што найбольш грознымі эпізоотыямі зьяўляюцца:

1) Чума і рожа сьвіней, як роўна і іншыя хваробы, звычайна ўскладняючыя першыя, асабліва чуму.

2) Піраплазмоз буйнай рагатай жывёлы.

3) Шалёнства.

Тыя навуковыя дачыны, якія мы маем у цяперашні час па пералічаных інфэкцыях яшчэ ня поўнасьцю азначаюць, ак систему і мэтады ба-

рацёбы з імі, таксама далёка ня вырашаны і многія пытаньні, адносячыся да біолёгіі ўзбудзіцеляў пералічаных інфэкцый, як, напрыклад, фільтруючыхся вірусаў чумы сьвіней і шалёнства. У адносінах к узбудзіцелю піроплазмозу і яго пераношчыкаў клешчакоў у Беларусі таксама ня маеца вычэрпваючых данных.

У той-жа час навуковыя заваёвы ў адносінах да пералічаных інфэкцый у Амэрыцы і часткова ў Зах. Эўропе і зараз ужо даюць дастаткова багаты матар'ял для праверак. Асабліва навучальнымі данымі ў барацьбе з піроплазмазам зьяўляюцца амэрыканскія мэтады барацьбы з клешчакамі, пераношчыкамі піроплазмозу; па барацьбе с шалёнствам сабак заслугоўвае праверкі японскі мэтад забесьпячэньня сабак, ухвалены таксама і амэрыканцамі, у адносінах да хваробаў сьвіней нельга не скарыстаць багатага вопыту вэнгерскіх, а таксама амэрыканскіх дасьледнікаў.

Адчыненьне навукова-дасьледчай катэдры эпизоотолёгіі пры вэт. інстытуце ня толькі дапамагло-б знаходзіць вывучэньне пералічаных інфэкцый і ўдасканаліць мэтады барацьбы з імі, але адначасова палепшыла-б і палегчыла справу выкладаньня эпизоотолёгіі студэнтам. Клінічны матар'ял па пошасных хваробах жывёлаў у вэт. інстытуце даволі мізэрны і аднастайны (пераважае залазаваньне коняй) а ва ўмовах дасьледчай катэдры справа адразу-б зьмянілася, затым што пры экспэрымэнтах з найбольш важнымі для Рэспублікі інфэкцыямі—натуральна і студэнты ўцягнуты былі б у гэтую справу, атрымаўшы паважны дэманстрацыйны матар'ял.

Для таго, каб катэдра ў якасьці дасьледчай магла пачаць працу, неабходны шмат працаўнікоў, памяшканьне, інвэнтар, сродкі на здабыт дасьледчых жывёлаў і іх утрыманьне, фарбы, рэактывы і інш.

Некаторым інвэнтаром як: мікраскопамі, аўтаклавам, стэрылізатарам, і некаторымі дробязямі катэдра ўжо забясьпечана, часова і часткова штокольвечы можа быць пазычана з вэт. бакінстытуту НКЗ-му, але штат з асобнага асыстэнта, аспіранта, прапаратара і служыцеля зусім неабходны, як неабходна памяшканьне па меншай меры і ў першыя часы існаваньня з 3—4 пакояў, апроч таго неабходны памяшканьні для буйных і дробных дасьледчых жывёлаў.

Задачы дасьледчай катэдры—эпизоотолёгіі супадаюць, выключаючы вытворчую працу, з гэтакімі-ж задачамі Віцебскага вэтбакінстытуту НКЗ-му.

Не вырашаючы пытаньня аб тым, як узгадніць працу абедзьвюх гэтых устаноў, я мяркую, што гэтае ўзгадненьне ў пэўнай меры магчыма, таксама як магчыма скарыстаньне сродкаў, адпушчаемых Дзяржстрахам на барацьбу з пошаснымі хваробамі жывёлаў ня толькі ў мэтах даабсталяваньня вэтбакінстытуту, але і для спэцыяльнага абсталяваньня катэдры эпизоотолёгіі.

Праф. М. І. Архіпаў.

Аб дасьледчай працы па зоотэхніі пры Б. В. І.

Цяжка паказаць яшчэ якую небудзь галіну народнай гаспадаркі, разьвіцьця якой так настойліва патрабавала-б жыцьцё, як гэта мае мейсца з жывёлаводзтвам. Так, аказваюць яму ўвагу зьезды саветаў, а асабліва апошнія. Далей у моцнай ступені завострыў гэтае пытаньне і XV партыйны зьезд. Да, урэшце, і само сялянства ў шуканьнях шляхоў паляпшэньня сваёй гаспадаркі значна мацней рэагуе на падняцьце як раз гэтай галіны, а не якіх-колечы іншых відаў сваёй гаспадаркі. Словам, пераход ад запрыгоннага зернавога напрамку гаспадаркі на рыначны жывёлаводны зрабіўся ня толькі задачай нашай эпохі, але без павялічэньня можна казаць, што і пытаньнем сёньнешняга дня.

Справа пайшла нават некалькі далей і як адзначыў на XV партыйным зьездзе ў сваёй прамове т-ш Молатаў, «адна з нашых губэрскіх арганізацый у ліку іншых сваіх тэзісаў высунула і гэтакі як: узмацніць курс на карову мясцовай пароды».

Не падлягае сумненьню, што для дадзенага выпадку гэта ня больш, ня менш як нонсэнс, аднак у агульнай складаннасьці і гэта ўсё-жэ зьяўляецца дастатковым паказальнікам таго, што цяпер з установай зусім новых і шырокіх пэрспэктыв у галіне жывёлаводтва адчыніўся шлях і к масавому, народнаму жывёлаводзтву і як раз праз гэтую самую мясцовую кароўку. За правільнасьць гэтакага пункту погляду між іншым ня толькі ніхто не спрачаецца, але яна падтрымліваецца многімі выдатнымі вучонымі, а таксама і нашым грамадзка-жывёлаводным авангардам. Так, аграном Зубрылін па гэтай прычыне гаворыць, напрыклад, наступнае: «І як толькі супрацоўнікі зоотэхнічнай навукі і каапэрацыі праніклі масай у вёску і падышлі шчыльна к сялянскаму быдлу, у даннай галіне адчынілася запраўдная «Амэрыка». Тыя самыя беспародныя каровы, у арганізме якіх цячэ, калі ня ўсе 100%, то ва ўсякім выпадку ня менш 75% тасканскай крыві, пастаўленыя «на вучоте» пры нармальных умовах утрыманьня і кармленьня замест ранейшага 50—70 пудовага ўдою, сталі выліваць з сябе 120—150, а то і ўсе 200 пудоў высока тлустага малака».

(Малочная гаспадарка 1927 г. №№ 20 — 21). Ня менш падручны ў гэтым напрамку і водзьў праф. Ліскуна К. Ф.: «пры нашых эканамічных магчымасьцях належала-б зьвярнуць паўсюдную ўвагу на мясцовае быдла і пачаць з яго плянамерную працу на яго паляпшэньні, што было-б больш таннай і ажыцьцяўлёнай справай чымсь добрыя мары, чымсь тэорэтычным захапленьні запраўды добрымі пародамі, выведзенымі ў краінах больш старага гаспадарчай культуры і ўтрыманьня там у ўмовах зусім іншага гаспадарча-эканамічнага ўкладу ўсяго жыцьця земляроба». (Праф. Е. Ф. Лісун. Расійскія вырадкі буйна-рагатай жывёлы).

Маецца ў гэтых адносінах адпаведаючы водзыў і праф. Багданава Е. А., а ўласна, «хуткая зьмена тысячагодзьдзямі існаваўшых замораных і зьмізарных формаў буйнымі і вытворчымі пры даласаваньні высокай культуры і хіба толькі самага малага рознастайнага злучэньня, гаворыць, калі не запоўнюю, то за частую магчымасьць разбудзіць карысную зьменнасьць нават там, дзе яна ўціскалася моцна і доўга. Інагды для гэтага, відавочна, дастаткова галоўным чынам палепшанага выхаваньня, кармленьня і падбору, інагды патрабуецца ўжо скрыжаваньне, але толькі рэдка абавязкова гэткае, якое ідзе вельмі далёка і патрабуе асабліва вялікіх выдаткаў на сталую выпіску, чужаземных жывёлаў». (Праф. Е. Багданаў. Агульнае жывёлаводзтва. Частка другая).

Даволі азначана па гэтаму поваду гаворыць таксама праф. Макараў Н. П. «У расійскай вёсцы шлях паляпшэньня ў сабе і асабліва ў адносінах к малочнаму быдлу карыстаецца значна большым посьпехам; гэты шлях хоць і марудней, але больш пэўны і галоўнае таньнейшы ў сэнсе адначасовых трат капіталу». (Макараў Н. П. Арганізацыя сельскай гаспадаркі).

Ня менш цікаўны погляд на мясцовую кароўку таксама і агульнавядомага жывёлавода А. А. Армфэльда, які гаворыць наступнае: «усе мясцовасьці і краіны Заходнай Эўропы ганарацца і хваляцца сваімі мясцовымі карэннымі пародамі, мы-ж усе роўна як саромімся і адхрышчваемся ад іх, і як толькі ўмовы часу і мейсца застаўляюць нас мець найлепшае быдла, замяняем свае быдла чужаземным. А між тым чужаземныя пароды выведзены для зусім іншых умоў; перанесеныя к нам яны, пад уплывам неспаданых умоў, значна зьмяняюць сваю гаспадарчую прыгоднасьць і прадуктыўнасьць (Армфэльд А. А. Буйная рагатая жывёла ў умовах расійскіх гаспадарак).

Да гэтага самага, г. з. да масавага жывёлаводзтва праз мясцовую кароўку прыводзіць яшчэ і цэлы шэраг проста аб'ектыўных меркаваньняў, як-та: 1) Неадпаведнасьць выпісваемых жывёлаў прыродным асаблівасьцям іх першай радзімы; 2) Магчымасьць здабыту бракованага або маючага загану матар'ялу, асабліва, калі ўзяць пад увагу тэндэнцыю покіпу па таннай цане; 3) Магчымасьць занясеньня, сумесна з здабытай завадзкой жывёлай шасных хваробаў і асабліва тубэркулёзу; 4) Адсутнасьць магчымасьці пэўнай бракоўкі прыплоду і застаўленьня яго за дарагоўляй на племя амаль поўнасьцю; 5) Параўнаўча ня вельмі вялікую сталасьць спадчынай перадачы і сярод замежных парод быдла.

Калі ўсё вышэйказанае ўзяць сумесна, то яно з відавочнасьцю будзе гаварыць нам за тое, што цяжкі шлях нашай мясцовай кароўкі калі яшчэ не аджыты, то ва ўсякім выпадку аджываецца і ў цяперашні час ёй, што называецца на раду напісана паслужыць асновай масавага разьвіцьця і паляпшэньня нашай буйнай рагатой жывёлы, якая ў сваю чаргу павядзе ўжо.

к намечанай дзяржаўнымі плянамі індустрыялізацыі сельскай гаспадаркі. Але затым што большасць нашых шматміліённых сялянскіх статкаў ня мае вызначаных прыметаў, устанавіўшайся пароды і аказваюцца ня толькі вывучанымі, але досыць часта і маланадзейнымі ў адносінах перадачы патомству сваіх карысных уласцівасцяў, то зусім натуральна, узнікае пытаньне як вывучэння гэтага быдла, гэтак і падвышэння яго завадзкіх і прадукцыйных уласцівасцяў г. з. гаворачы інакш, ставіцца як раз тая самая завадка, пра якую спамянаў і т. Молатаў, а ўласна: «узмацніць курс на мясцовую карову».

Пяціх-гадовы плян НКЗ Беларусі гэтую акалічнасць, як відаць, таксама падлічвае, калі гаворыць: «уся тэрыторыя Беларусі населена аборыгеннай буйнай рагатай жывёлай тыпу боспрымігеніус розных выглядных колераў з перавагай чырвона-рабога і чорна-рабога. Гэтае аборыгеннае быдла, знаходзячыся ў выключна неспагадных умовах існавання, тым ня менш аказалася здольным праяўляць некаторыя каштоўныя гаспадарчыя якасці ў выпадку дапасавання да яго культурных прыёмаў працы, а яго высокая тлустамалочнасць, здольнасць хутка і станоўча рэагаваць на паляпшэнне ўмоў утрымання і кармлення і прызвычайнасць к мясцовым, кліматычным і прыродным умовам даюць яму пераважна перад многімі культурнымі пародамі ў нашых умовах утрымання. Сярод гэтага аборыгеннага быдла паказаннай тэрыторыі маецца даволі значны процант быдла чырвонай масьці. Па маючыхся ў нас даных гэтакіх аўторытэтаў-зоотэхнікаў як праф. Прыдарогін, праф. Калугін і праф. Калянтар і інш. беларускае чырвонае ляснае быдла (аборыгеннае) паслужыла асновай стварэння быдла чырвонага беларускага палешанага—у пачатку шляхам мэтызацыі яго з галяндамі і ангельнымі, а «потым шляхам разьвязьнення ў сабе».

Якаснае паляпшэнне малочнага быдла, пачатае ў недалёкім мінулым у напрамку падбору кароў па прадукцыйнасці, у будучым павінна быць разгарнута ў шырокую коопэрацыйную завадзкую працу ўсяго сельскага насельніцтва.

Грунтоўным мэтадам разьвязьнення буйнага рагатага быдла выбіраецца мэтад паляпшэння ў сабе па прадукцыйнасці, аплаце корму і здароваму складу ў напрамку стварэння адродкаў культурнага мясцовага быдла на аснове ўсяго маючага лепшага. Пры ажыццўленьні масавага паляпшэння малочнага быдла па прынятым мэтадзе выбіраецца шлях гнездавой працы. Гэткімі гнёздамі будуць зьяўляцца мейсцы, у якіх усе гаспадарча-эканамічныя ўмовы ўжо сказаліся на пункце перапрацоўкі малака і на ўзнікненні кантрольных таварыстваў пры іх». (Пэрспектыўны плян разьвіцця сельскай і лясной гаспадаркі БССР на 1925/26 г.г. старон. 666 і 419, 420).

Данныя абследаваньня буйнага рагатага быдла Віцебшчыны ў 1914 г. праф. Ліскуном. Далей, спэцыфічнае становішча жывёлаводтва Віцебшчыны, як прылягаючага к гэткаму буйнаму цэнтру, як Ленінград і ўрэшце налічча ўмоў, адзначаных у пяцёхгадовым пляне НКЗ для разьвіцьця малочнай гаспадаркі, усё гэта сумесна дало магчымасьць Віцебскаму акруговаму зямельнаму кіраўніцтву ўключыць у плян працы па жывёлаводтву на Віцебскую акругу

Дагаварыўшыся па пытаньні вядзеньня навуковай працы з вэтэрынарным інстытутам, акруговае зямельнае кіраўніцтва крэдытаваньне на гэтае мерапрыёмства правяло праз Сельгасбанк. Прадугледжваючы для гэтай мэты з аднаго боку пераабсталяваньне абары і некаторых знадворных пабудовак на зоофэрме вэтэрынарнага інстытуту Журжава, дзе ўласна мяркова на праводзіць усю намечаную працу, а з другога боку покуп кароў беларускай пароды ў 1927/28 сел. гасп. годзе ў колькасьці 40 галоў.

Плян прац складзены на 5 год за 1927/28 па 1931/32 сел. гасп. гады. Пры гэтай колькасьці малочнага быдла к канчатку 5-годзьдзя мяркуецца давесьці да 65 галоў, як раз да граніцы дабываньня корму зоофэрмы Журжава.

Праграма працы намечана наступная:

	1927/28 г.	1928/29 г.	1929/30 г.	1930/31 г.	1931/32 г.
1. Прадукцыйнасьць кароў.					
2. Аплата корму.					
3. Вывучэньне ўласьцівасьцяў малака і малодзіва.					
4. Узгадаваньне маладняка.					
5. Выяўленьне фонотыпаў.					
6. —				Выяўленьне генатыпаў.	
7. Зьбіраньне матар'ялу па экстэр'еру.					
8. —				Будова малочнай залозы.	
9. —				Будова воласа.	
10. Дапасаваньне мясцовай тарфяной падсьцілкі і склад яе.			—	—	—
11. Атрыманьне гігіенічнага малака і яго рэнтабэльнасьць.			—	—	—
12. Вывучэньне трахпалай і шматпалай беларускай сьвіньні.					
13. —				Параўначая сабекаштоўнасьць траў і караняплодоў.	
14. Уплыў вадкіх кармоў на малочнасьць.					
15. Ацэнка кармавой годнасьці мясцовых паша-саў.			—	—	—

Апроч таго, намечана культурнае абслугоўванне у граніцах заданьняў кантроль-асыстэнта, 10-ці сляянскіх гаспадарак, разьмешчаных у райёне Журжава. Апроч дасьледчай працы плянам прадугледжваецца таксама і завадзкая, якая зводзіцца к таму, каб за 2 апошнія гады плянавай пяцігодкі будзе выдзелена для завадзкай працы 30 паўтарагадовых бычкоў па мінімальным цэнах (узгадзёных з мясцовым Акрза) для каапэраванага насельніцтва, маючага патрэбу ў іх. Па запаўненьні-ж статку Журжава плянавай колькасьцю кароў, цёлачкі ад высока-малочных кароў будуць таксама перадавацца зацікаўленаму ў гэтым насельніцтву па мінімальным цэнах у месячным узросьце. Што-ж датычыцца сродкаў на ўтрыманьне быдла, на рабочую сілу, адміністрацыйны апарат і інш. то, усё гэта павядзецца на пачатках гаспадар. разраўнку і затым на гэты прадмет гаспадарка ня будзе мець патрэбу ні ў датацыі, ні ў крадзых.

Калі да ўсяго гэтага дадаць, што наступным летам 1928 году, пад кіраўніцтвам навуковых сіл інстытуту будзе праводзіцца гнёздавае абсьледваньне абарыгэннага буйнага быдла Віцебшчыны, то гэтым уласна і будзе вычарпана тое плянавае заданьне, якое намечана ў якасьці ня толькі тэарэтычнай, але і практычнай завадзкай працы, насячай Усебеларускі маштаб і значэньне.

Аднак у самы апошні час выявілася, што з дапускальных сродкаў, адпушчаецца ледзь на абсталяваньне пабудовак і на 20 галоў быдла. З прычыны чаго плянавая праца ў некаторых выпадках скараціцца на палову, а ў некаторых выпадках зьвядзецца зусім на нішто, затое, што многія пытаньні, асабліва-ж кармавыя лепей усяго вьвучаць па мэтаду групавому, г. з. пры наліччы ня менш, як 30 галоў аднароднага быдла. Што-ж датычыцца мэтада пэрыядаў пры якім можна карыстацца і 20 галовамі і менш, то праф. Еленеўскі гаворыць гэтак: «1) Уплыў індыўідуальнасьці пры мэтадзе пэрыядаў амаль зусім не паралізуецца; 2) наступны ўплыў другога пэрыяду на вынікі кармленьня ў трэцім нічым не адхіляецца; 3) за адсутнасьцю кантрольнай групы нельга падлічыць уплыў выпадковых акалічнасьцяў; 4) асобны досьлед, пастаўлены пэрыядычнаму мэтаду, часта не дае азначанага адказу на пастаўленае пытаньне». (Еленеўскі О. С. Пастаноўка навукова-гаспадарчых досьледаў кармленьня малочнага быдла).

Значна, горш справа знаходзіцца з вьвучэньнем гэтых пытаньняў, як прадукцыйнасьць кароў, аплата корму, уласьцівасьці малака, уплыў гэнатыпаў і інш., дзе маштаб у 20 галоў за рэдкім выключэньнем, амаль нічога не дае.

Прыймаючы аднак пад увагу, што пераабсталяваньне пабудовак пачата, покуп кароў беларускай пароды распачаты таксама і, гэтакім чынам, працу можна палічыць пачаўшайся, то ўсё гэта дае дастатковую аснову к таму, каб зьвярнуцца к Ленінскаму інстытуту, як установе, ведаючай дасьледчай працай з тым, каб ён дапамог папоўніць прабел у працы, па-

чатай вэтинстытутам па вывучэньні беларускага быдла, як пытаньня, маючага краявое значэньне. З гэтай мэтай:

1) З аднаго боку для ідэавай сувязі і з другога ў дапамогу для ўдзелу ў самай працы прасіць Ленінскі інстытут адпусьціць па прыклад Горкаўскай Акадэміі, асыстэнта з гадавым атрыманьнем 1400 р.

2) Для таго-ж, каб намячаемая дасьледчая праца ня насіла палавінчатага характару, прасіць адпусьціць сродкі на пакуп нехапаючых 20 кароў з разьліку па 250 р. за карову, а ўсяго 5000 р.

3) Далей, з прычыны таго, што па мэліарацыйным фондзе (за рахунак якога ў цяперашнім годзе думалі выкапаць артэзыянскі калодзеж) водпуску сродкаў з Н. К. З. ня будзе, то дзеля надзвычайна важнага значэньня забясьпечаннасьці жывёлаводнай гаспадаркі дастатковай колькасьцю вады, прасіць адпусьціць на артэзыянскі калодзеж на зоофэрме Журжава 5000 р.

4) Урэшце, прыймаючы пад увагу, што ў вэт. інстытуце ў дастатковай меры абсталёвана ледзь малочная лябараторыя, лябараторыя-ж па дасьледваньні кармоў знаходзіцца ў першапачатковым становішчы, то з прычыны яе важнасьці ў пытаньні, намечаным к вывучэньню, прасіць адпусьціць сродкі на даабсталяваньне лябараторыі па дасьледваньні кармоў 5396 р. 25 к.

5) Здабытак вымерыцельных прыладаў: 1) экстэр'еромэтр 2 шт. — 230 р.; 2) паліц ліутына 2—90 р.; 3) цыкуль Вільксіса—80 р.; 4) вымерыцельная палка для коняй—2 шт.—150 р. Рулетак 2—9 р.; 5) істужка вымерыцельная для суставаў—6 р. Усяго—565 р.

6) Фотаграфічны апарат з прыналежнасьцямі 1200 р.

7) Мікраскоп. Лупы. Мікромэтрычныя лінейкі і інш. прыналежнасьці для дасьледваньня шэрсьці і шчаціны 1200 р.

Усяго-ж неабходна 19761 р. 25 к.

Сьпіс прыкладнога каштарысу па абсталяваньні кармоў пры гэтым прыкладаецца.

Скончваючы дакладную запіску ў заключэньне нельга не звярнуць увагі і яшчэ на адну вельмі важную акалічнасьць.

Перажываючы час выключнай цікавасьці, калі перад кожным навуковым супрацоўнікам стаіць цэлы шэраг зусім новых задач, маючых патрэбу ня толькі ў асабістай перапрацоўцы, але досыць часта і ў спэцыфічным падыходзе, як-та ў нашай спэцыяльнасьці, напрыклад, утварэньне чыста народнага жывёлаводства, арганізацыя масавых завадзкіх гадавальных утвараемых на аснове каапэрацыі, пашырэньне кармаздабываньня, якія праводзяцца у большасьці выпадкаў карэннай ломкай існуючых севазваротаў і інш., і інш.

Далей, калі да жывёлаводства павінен быць прыкаваны максімум увагі, як галіне, зьяўляючайся адной з грунтоўных прадпасылак намячае-

май індустрыялізацыі і ў той-жа час значна адстаўшай ад іншых відаў гаспадаркі і затое маючай патрэбу ў значна большай энэргіі і большай увазе, чым іншыя віды сялянскай гаспадаркі.

Урэшце, калі ў сувязі з разьвіцьцем у апошні час генэтыкі перад намі ставіцца цэлы шэраг зусім новых навукова-тэхнічных пытанняў у галіне разьвядзеньня сельска-гаспадарчых жывёлаў і інш., і інш.

Вось калі ўсё гэта злучыць сумесна і к таму-ж дадаць масай зусім ня вывучаных краявых умоў, то робіцца ясным, што гэткае праца кожнаму з нас у паасобнасьці будзе напэўна, не па плячы.

Як выхад з стварыўшагася становішча, падобна прапагандуемай намі самімі кааперацыйнай форме трэба лічыць наша аб'яднаньне; аб'яднаньне ня толькі на грунце супольнасьці інтарэсаў наогул, але і адпавядаючым абсталяваньнем, абстаінамі і інш. або гаворачы інакш на грунце ўтварэньня пры вэт. інстытуце навукова-дасьледчай катэдры па жывёлаводзтву.

Тым болей, што неабходныя для гэтай мэты абстаіны ў адносінах абсталяваньня—найлепшая ў Беларусі малочная лябораторыя, добра абсталяваная малочная фэрма і інш.

Маецца таксама і адпавядаючы склад навуковых працаўнікоў у асобе ня толькі загадчыкаў катэдрамі прыватнага і агульнага жывёлаводзтва, але і гэтакіх спэцыялістаў, як вядомы конназаводчык магістр Чарнагораў А. А., жывёлаводы Пятроў-Подшувэйт, дацэнт Неклепаеў І. І. і інш.

Прыват-дацэнт І. А. Парфенцьцеў.

Аб арганізацыі дасьледчай катэдры па прыкладной зоолёгіі пры Беларускаім вэтінстытуце.

Разборка пытанняў па прыкладной зоолёгіі знаходзіцца ў цеснай сувязі з разьвіцьцем сельскай гаспадаркі і скерыстаньнем вытворчых сіл краіны. У Беларусі дасюль у галіне прыкладной зоолёгіі зроблена вельмі мала, тым болей у цяперашні час адчуваецца патрэба ў правядзеньні адпавядаючых дасьледваньняў.

У частковасьці адчыненьне інстытуту па прыкладной зоолёгіі пры Бел. вэтінстытуце дало-б магчымасьць заняцца распрацоўкай цэлага шэрагу насьпеўшых пытанняў. У сувязі з агульнымі заданьнямі Беларускага вэтэрынарнага інстытуту прадстаўлялася-б мэтазгодным правесці працы па прыкладной зоолёгіі па наступнай праграме:

1. Вывучэньне кровасосаў (кузурак, клешчакоў), зьвязаных з распаўсюджваньнем пошасных хваробаў дамовых жывёлаў. Ня гледзячы на тое, што ў нас маюць вялікае значэньне хваробы дамовых жывалаў, разнасімыя членістаногімі (піроплазмоз рагатай жывёлы і інш. жывёлы) некаторыя хваробы сьвіней, сібірская балячка і інш., дасюль не адвадзілі ім абавязковай увагі. Да апошняга часу мы мелі ледзь урыўкавыя назіраньні і асобныя працы экспэдыцыйнага характару па вывучэньні кузурак і клешчакоў, перадачыкаў інфэкцый дамовых жывёлаў. Ня лепей знаходзіцца праца з вывучэньнем кузурак, паразітуючых у цэле дамовых жывёлаў.

Між тым у цяперашні час адчуваецца патрэба плянамернага вывучэньня кузурак і клешчакоў, як паразітаў і пераносчыкаў пошасных хваробаў дамовых жывёлаў. У гэтым напрамку ў першую чаргу неабходна вывучэньне наступных пытанняў:

1) Вывучэньне відавoga складу і біолёгіі клешчакоў іксодзідэ, нападаючых у Беларусі на дамовых жывёлаў.

2) Выяўленьне экалёгічных умоў, у якіх трымаюцца вусьні клешчакоў у прыродзе (агульны характар расьліннай шаты, глебы, рэльефу, мясцовасьці, блізасьці вадазбору і інш.)

3) Вывучэньне відавoga складу расьлін (хмызьнякі, травяністыя расьліны), на якіх трымаюцца вусьні клешчакоў, нападаючыя на дамовых жывёлаў.

4) Характар разьмеркаваньня лічынак клешчакоў у прыродзе (ці яны сустракаюцца ў прыродзе раскідана або таварыствамі і гушчыня апошніх).

5) Час зьяўленьня клешчакоў у прыродзе і азначэньне ўмову зімоўкі іх у Беларусі.

6) Азначэньне лятальных канцэнтрацый атручваючых матэрыялаў для клешчакоў (растворы арсэнита, натрыя, мыльныя і водныя растворы нікаціну, эмульсіі з мінеральных маслаў, абкурваньне серкавым газам, хлёрэстам і серкаватым вугляцом і інш.).

7) Апрабаваньне мэтадаў барацьбы з клешчакамі. Ваньны для жывёлаў. Абкурваньне жывёлаў. Апырскваньне заражоных клешчакамі папасаў, лоўклешчакоў на пераносныя шчыты і інш.

8) Вывучэньне найпрасьцейшых узбудзіцеляў піроплазмозу і іх адносіны да клешчакоў (інкубацыйны пэрыяд інфэкцый у цэле клешчака, працяжнасьць захаваньня вірулэнтнага пачатку ў клешчака, спосаб перадачы клешчакамі віруса і інш.).

9) Выяўленьне відавoga складу і ацэнка мух, як пераносчыкаў сібірскай балячкі.

10) Выяўленьне ступені заражэньня % рагатай жывёлы і коняй лічынкамі аваднёў.

11) Выяўленьне відавсга складу і біолёгіі аваднёў у Беларусі.

12) Выяўленьне ролі серкалёгічных рэакцый для дыягнозу заражоных жывёлаў.

13) Выяўленьне ролі кровасасучых кузурак у распаўсюджваньні чумы сьвіней.

II. Вывучэньне хваробаў пчол.

Пры гэтакім буйным эаномічным значеньні, якое мае пчалярства, упоўне сваячасова вывучэньне хваробаў пчол; патрэба ў гэтым адчуваецца тым болей, што дасюль у нас у саюзе вывучэньне хваробаў пчол і мэтадаў барацьбы з імі знаходзіцца ў першапачатковым становішчы. У першую чаргу намячаецца вывучэньне нозэмы, гнільцу і хваробаў, выклікаемых клешчакімі, паразітуючымі ў трахэях пчол.

III. Вывучэньне рэжыму водных басэйнаў Беларусі з пункту погляду:

а) знаходжаньня і адзначэньня відавода складу паразітаў рыб (членистаногія, малюскі, чэрві і інш.);

б) вывучэньне плянктону для ацэнкі прадукцыйнасьці вадазбораў у сэнсе жыўленьня рыб;

в) выяўленьне фізыка-хімічных уласьцівасьцяў вадазбораў у Беларусі.

Дадатак: Вывучэньне відавoga складу і распаўсюджваньне ў вадазборах Беларусі малюскаў, служачых прамежнымі гаспадарамі для трэматоd с. г. жывелаў.

IV. Выяўленьне гігіенічнага значэньня кузурак і клешчакоў, жывучых у хлебапрадуктах і мэтадаў барацьбы з імі. Уплыў на арганізм жывёлаў кармленьня заражонымі прадуктамі і прадуктамі падпаўшымі дзынфэкцы атрутнымі парамі і газамі.

А д р е д а к ц ы і.

Практычнае ажыцьцяўленьне арганізацыі дасьледчай катэдры прыкладной зоолёгіі пры Беларускім Вэтерынарным Інстытуце прадстаўляецца наступным чынам. Посьле ўхвалы праекту прац інстытуту і зацьвярджэньня крэдытаў на пяць-гадовы пэрыяд запрашаюцца супрацоўнікі, вэтерынарны інстытут адводзіць памяшканьне пад лябараторыі, для досьледаў прадстаўляецца зоотэхнічная фэрма. Катэдра павінна будзе весьці працу ў поўным контакце з інстытутам сельскай і лясной гаспадаркі імя Леніна, праз які натуральней усяго арганізаваць дасьледваньне жывёлаводзтва.

Праграма дасьледваньня выпрацоўваецца пры ўдзеле спэцыялістаў жывёлаводаў, птахаводаў і рыбаводаў. Для таго, каб абсьледваньне не расцьгнулася на многія гады, прыцягваецца ў абсьледчыя адрады значны лік асоб, якія атрымаўшы каротка-тэрміновую падрыхтоўку з інструктарамі вытвараюць абсьледваньне.

Абсьледваньнем у навуковых адносінах кіруе катэдра прыкладной зоолёгіі, кантралюючы працу абсьледчых адрадаў праз сваіх супрацоўнікаў. Для вырашэньня часткі новых праблем катэдра організуе экспэдыцыі і за межы Беларускай Рэспублікі, патрымлівае сувязь з аналёгічнымі ўстановамі саюзу шляхам камандыраваньня туды сваіх супрацоўнікаў.

Загадчыкам катэдрай прыкладной зоолёгіі зьяўляецца прафэсар Вэтэрынарнага інстытуту па катэдры зоолёгіі, па прадстаўленьні якога Праўленьнем Вэтэрынарнага Інстытуту запрашаюцца супрацоўнікі катэдры.

РЕФЕРАТЫ.

Периодическая офтальмия лошадей.

Guard. Этиология и патогенез периодической офтальмии лошадей до настоящего времени остаются совершенно невыясненными. Law находит, что появление этого заболевания связано с климатическими условиями, погодой, почвой, качеством корма, антисанитарным содержанием и др. Возможность наследственной передачи болезни настолько вкоренилась в сознании практических работников, что многие государственные и частные конные заводы вовсе отказываются использовать для целей приплода кобыл и жеребцов, перенесших периодическую офтальмию. В минувшую мировую войну все армии, принимавшие в ней участие, несли громадные потери среди конского состава, так как значительный % (4—7) заболевших лошадей утрачивало зрение. Во Франции специально этому заболеванию было посвящено особое совещание и оно могло лишь рекомендовать только санитарные мероприятия. Настоящий доклад представляет собой результат коллективной работы анатома, хирурга и эпизоотолога ветеринарной школы штата Iowa над периодической офтальмией. Авторы подвергли заболевание всестороннему (гистологическому, клиническому и эпизоотологическому) исследованию. В их опытах здоровые лошади, простоявши 9 месяцев при самом тесном контакте с больными, при совместном поении и кормлении, не заболели. Точно также искусственное заражение лошадей кровью и патологическими продуктами глаза вызвать не удалось. Убедившись в неинфекционности заболевания, они приходят к

предположению, что возбудитель его—паразит. Точно также мыслит и Arnold Theiler. Последний сообщает, что во время англо-бурской войны англичане занесли болезнь и в Капскую землю, где она получила распространение только среди лошадей, импортированных англичанами. Лошади же туземные вовсе не заболели, и болезнь прекратилась после эвакуации английской армии. А. Theiler это явление объясняет тем, что промежуточный хозяин паразита-возбудителя периодической офтальмии не уживается в жарком климате юга Африки. Специфические при паразитарных заболеваниях мышьяковистые препараты, примененные авторами при периодической офтальмии, дали хорошие результаты. Так напр., neoarsphenamin в дозе 4,5 гр. с 30 куб. см. дист. воды при внутривенном однократном вливании резко обрывал болезнь и в дальнейшем приступы не наблюдались.

(Journal of the Amerikan Veterinary Medical Association, 1925. June).

В. Н. Маккавейский.

Х Р О Н И К А.

Аб дзеяньні, вадкіх газавобразных прадуктаў на хлебапрадукты.

Працы апошніх год па прыкладнай энтомологіі высоўваюць вельмі важнае пытаньне адносна дзеяньня пара-газавобразных матэрыяў на хлебапрадукты. У сувязі з тым, што, у цяперашні час шырока праводзяцца працы па дэзынфэкцыі зярна і мукі з дапамогай пара-газавобразных матэрыяў прадстаўляецца неабходным больш падрабязна вывучыць уплыў фузітацыі на страўныя якасьці хлебапрадуктаў. Па характару гэтай задачы прадстаўляецца мэтазгодным паставіць яе на вырашэньне ў сьценах вэт. інстытуту. Паколькі гэтае пытаньне патрабуе ўсебаковага асьвятленьня, мяркуецца паставіць колектыўную працу па вывучэньні ўплыву пара-газавобразных матэрыяў і ў першую чаргу, серкавугляца і хлэрапікрэна на страўныя якасьці хлебапрадуктаў. Гэтая праца ўжо пачата ў Б. В. І. загадчыкам катэдрай зоолёгіі І. А. Парфенцэвым.

БОТАНИЧЕСКИЙ САД ВЕТ'ИНСТИТУТА

(вход в конце Воропаевской ул.).

- I. Живой гербарий местных и акклиматизированных растений.
- II. Живой гербарий лечебных растений.
- III. Лаборатория ботсада.

Экскурсии в ботсад: по вторникам, пятницам и воскресеньям по предварительной записи в лаборатории ботсада. Экскурсии с 10 ч. до 15 ч. дня.

ИНОГОРОДНИЕ ЭКСКУРСИИ ЕЖЕДНЕВНО.

ЗООФЕРМА ВЕТ'ИНСТИТУТА „ЖУРЖЕВО“

(Суражский тракт, 1½ кил. от г. Витебска, тел. 3-43).

Экскурсии по воскресным дням с 9 ч. до 16 ч. дня.

БЕЛОРУССКИЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ МУЗЕЙ.

При Доме ветеринарного просвещения (ул. Ленина 39).

Музей открыт ежедневно, кроме понедельников, с 10 часов до 15 часов.

Экскурсии по воскресеньям, средам и пятницам не более 40 человек. Предварительная запись в канцелярии музея, тел. 4-35.

Иногородние экскурсии могут посещать музей во все дни недели, кроме понедельника.

МУЗЕИ

БЕЛОРУССКОГО ВЕТЕРИНАРНОГО ИНСТИТУТА.

Анатомический, орнитологический и энтомологический музеи открыты для экскурсий по воскресным дням с 10 до 14 час.

В экскурсиях могут участвовать не более 40 чел.

Предварительная запись экскурсий в канцелярии Института (Ветеринарная ул., тел. 1-69).

МОЛОЧНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ Б. В. И.

I. Ведет бактериологическую и техническую консультацию по молочному производству.

II. Снабжает сухими и жидкими чистыми культурами нормального созревания сливок при приготовлении кисло-сливочного (экспортного) масла, сыров—голландского, [бакшейна, доброкачественной сметаны.

ЦЕНЫ: чистые культуры 50 к. порция.
титрованные растворы 1 руб. литр.
индикаторы 100 гр. 1 р. 20 к.

ЗАКАЗЫ ВЫПОЛНЯЮТСЯ НАЛОЖЕННЫМ ПЛАТЕЖЕМ.

Адрес: г. Витебск, ул. Фрунзе, 25.

Цена 60 коп.

ВОСКРЕСНЫЙ РАБОЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ БЕЛОРУССКОМ ВЕТЕРИН. ИНСТ.

факультеты: **общественный, физико-математический и биологический (I и II курсы).**

Лекции только по воскресеньям, сопровождаются демонстрациями. Прием заявлений от рабочих и служащих в рабочих учреждениях по анкетам, удостоверенным фабриками с 15-го августа по 5-ое сентября. Начало занятий с 1-го воскресения после 1-го октября. Анкеты, справки и проч. в канцелярии Ветинститута с 10 час. утра до 2 час. дня. (Ветеринарная ул. № 3. Тел. № 1-69 и 4-17).

**ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА НА 2-е ПОЛУГОДИЕ 1928 ГОДА
НА ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ**

„БЕЛОРУССКАЯ ВЕТЕРИНАРИЯ“

III-ий год издания.

1. Политико-общественные и экономические вопросы.

Ред. **Р. А. Шафиров.**

2. Оригинальные и переводные статьи по научной ветеринарии, животноводству, животноводственной индустрии и другим соприкасающимся отраслям.

Ред. проф. **М. И. Архипов**, проф. **А. Д. Бальзаментов**, проф. **А. Н. Макаревский** и проф. **В. А. Шадрин.**

3. Ветеринарное образование (работы ветеринститута, ветбакинститута, научной конференции, ветсекций, научных ветеринарных кружков, ветпросветительная работа, участников).

Ред. проф. **Е. Ф. Алонов.**

4. Практическая ветеринария (научно-практическая и общественная работа участков, работа ветеринарно-санитарных учреждений, случаи из практики).

Ред. **С. К. Серпов** и **Н. Д. Устинов.**

5. Рефераты по русской и иностранной научной ветеринарии и по соприкасающимся с ней отраслям.

Ред. проф. **А. А. Шлигер.**

6. Профдвижение (работы Ресбюро ветсекции, окружных ветсекций, научных ветеринарных кружков, охрана труда, быт ветеринарных работников).

Ред. представ. Ресбюро и окружветсекций **М. И. Жарин** и **К. Г. Галенский.**

Ответственный ред. проф. **Е. Ф. Алонов.**

Издатель—Белорусский Государственный Ветеринарный Институт имени Октябрьской Революции.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЖУРНАЛУ:

Проф. Реиенбоген и Гинц.—Сборник 1.175 рецептов берлинских ветеринарных клиник и краткая рецептура.

Перевод 3-го немецкого издания под редак. проф. **Макаревского.**

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: На 1 год вместе с прил. 9 руб. На 1/2 г вместе с прил. 5 руб. 50 к.
На 3 мес. вместе с прил. 3 руб. 75 к. Прил. отдел.—2 руб. без перен.

Для студентов ветеринарн. инст., ветзоотехник. и сельско-хозяйств. инстит. и техникумов подписная цена на колич. не менее 5 экз. по удостоверениям профкомов на 25% ниже.