

147975 А 484
106

83

Кл. к. тусса
цена 1 р.

МАТЕРІАЛЫ
КЪ ПАТОЛОГИ СЪВЕРНАГО ОЛЕНЯ.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ СООБЩЕНІЕ.

Сергѣй Керцедли.

Изъ бактериологической лабораторіи Министерства Внутреннихъ Дѣлъ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Министерства Внутреннихъ Дѣлъ.

1909.

ПРОВЕРЕНО

1949H
106

МАТЕРИАЛЫ КЪ ПАТОЛОГИ СЪВЕРНАГО ОЛЕНЯ.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ СООБЩЕНИЕ.

Сергѣй Карцелли.

Изъ бактериологической лабораторіи Министерства Внутреннихъ Дѣлъ.

Карело-Финская База
Академии Наук СССР
БИБЛИОТЕКА

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
ТИПОГРАФІЯ МИНИСТЕРСТВА ВНУТРЕННИХЪ ДѢЛЪ.
1909.

1978 г.

Материалы къ патологii сѣвернаго оленя.

Изъ бактериологической лабораторii Министерства Внутреннихъ Дѣлъ.

Сергѣй Керцелли.

Предварительное сообщеніе.

Оводовыя болѣзни. Оводы, какъ патологическiй факторъ, играютъ весьма крупную роль въ жизни сѣвернаго оленя. Оводы въ зрѣломъ состоянii не вредятъ оленю, но они наносятъ колоссальный вредъ въ стадii личинки.

Кожный оводъ (*Hypoderma tarandi*, *Tabanus tarandinus*) появляется въ серединѣ или концѣ iюня, въ зависимости отъ температуры.

Во время моего путешествiя первыхъ оводовъ я замѣтилъ 21 iюня, съ этого времени они появлялись во всѣ мало мальски теплые дни до конца iюля.

Кожный оводъ откладываетъ свои яички на любомъ мѣстѣ оленьяго тѣла, но наибольшее количество, конечно, приходится на спину. Съ ногъ и брюха олень легко сгоняетъ овода. Яички откладываются кучкой, они весьма мелки, но глазомъ ихъ возможно рассмотреть. Оводъ садится не только на живого оленя, но и на оленьи шкуры, даже сухія. Черезъ сколько дней изъ яичекъ выходятъ личинки—я не могъ прослѣдить. По выходѣ личинки пробуравливаютъ кожу и появляются въ полкожной клетчаткѣ, гдѣ и остаются до слѣдующаго года. Въ началѣ октября личинка уже достигаетъ настолько крупныхъ размѣровъ, что въ снятой шкурѣ остается замѣтная дырка. Въ виду этого, оленщики и стараются окончить осеннii убой телятъ въ сентябрѣ, когда шкуры еще не имѣютъ замѣтныхъ дырокъ и даютъ самую цѣнную замшу. При позднѣйшихъ убояхъ шкуры въ большей или меньшей степени покрыты свищами, что значительно обезцѣняетъ выдѣливаемую замшу. Весеннii шкуры, въ виду крупныхъ размѣровъ свищей, совершенно негодны для выдѣлки. Зиму личинка проводитъ въ шкурѣ оленя, не вызывая особеннаго нагноенiя, но съ наступленiемъ теплыхъ дней

БИБЛИОТЕКА
Карельскаго нау. ного
центра РАН

гнѣзда личинокъ сильно нагноиваются, шерсть на этихъ мѣстахъ выпадаетъ, кожа сильно истончается, и личинка, наконецъ, выходитъ наружу, оставляя послѣ себя въ кожѣ гноящійся дефектъ. Величина личинки въ это время доходитъ до 2—3 сантим.

Изъ вышедшей личинки черезъ нѣсколько дней вылупляется взрослый оводъ. Количество личинокъ можетъ доходить на одномъ оленѣ до 1.900 штукъ. Для ускоренія процесса выхода личинокъ, оленщики весною у наиболее пораженныхъ оленей выдавливаютъ ихъ.

При томъ громадномъ количествѣ личинокъ, которое бываетъ на оленяхъ, не рѣдко болѣе слабые индивиды погибаютъ отъ нагноенія.

Хотя кожный оводъ не жалитъ и не кусаетъ оленя, послѣдній все же его ужасно боится. Въ теплые дни, когда оводы появляются массами, оленями овладѣваетъ форменная паника; они сбиваются въ кучи, безпомощно топчутся на мѣстѣ, или обращаются въ беспорядочное бѣгство, о кормѣ они не думаютъ. Если теплая погода стоитъ нѣсколько дней подъ рядъ и нѣтъ вѣтра съ сѣвера, то олени совершенно изнуряются, и болѣе слабые даже гибнутъ. Подсчитать убытокъ, наносимый оленеводству обезцѣненіемъ свишеватой замши, очень трудно, но можно положительно утверждать, что онъ громадный. Средствъ борьбы съ кожнымъ оводомъ мы не имѣемъ.

Другимъ, пожалуй еще болѣе грознымъ врагомъ является носовой оводъ (*Serphomyia trompe* L.). Носовой оводъ не кладетъ яичекъ, онъ живородящій. Самка выбрызгиваетъ черезъ яйцекладъ въ ноздри оленю живыхъ личинокъ. Операцию эту она производитъ по большей части на лету. Личинки ясно замѣтны невооруженнымъ глазомъ. Въ носу онѣ ползутъ въ глубину ноздрей, проникаютъ въ глотку и поселяются здѣсь въ особыхъ—слѣпыхъ мѣшковидныхъ выпячиваніяхъ задней части глотки. Обычно послѣднія ничтожной величины, но набитыя личинками достигаютъ величины почти до кулака и могутъ вмѣщать въ себѣ до 200 личинокъ разныхъ возрастовъ и величинъ. Иногда дѣло доходитъ до прободенія мѣшка, тогда часть личинокъ заползаетъ вдоль трахеи въ легкія, на пути странствованія личинки развиваются флегмонозное воспаленіе, получаютъ вдоль трахеи абсцессы, заходящіе и въ легочную ткань, что довольно быстро ведетъ животное къ смерти. Обычно такихъ прободеній не бываетъ. Копыщающиеся въ глоткѣ живыя личинки, видимо, сильно беспокоятъ оленя. Животное часто кашляетъ и чихаетъ, стараясь освободиться отъ раздраженія, но это не удается, такъ какъ личинки весьма крѣпко прикрѣпляются особыми крючечками, расположенными на головѣ, и для удаленія ихъ приходится употребить замѣтное усиліе. Лѣтомъ личинки выкашливаются оленемъ и выходятъ или черезъ ротъ или черезъ носъ. Личинка по выходе скучливается, а черезъ нѣкоторое время изъ куколки выходитъ взрослый

оводъ. Появляется носовой оводъ обычно нѣсколько позднѣ кожного и раньше его исчезаетъ. При большомъ количествѣ личинокъ въ глоткѣ болѣе слабыя животныя въ особенности телята, погибаютъ отъ истощенія, Ежегодно гибнетъ не меньше 1—2% животныхъ.

Олень боится носового овода еще больше, чѣмъ кожного, и при его приближеніи всячески старается укрыть морду или между ногами, или гдѣнибудь во мху кочки.

Копытная болѣзнь. Именемъ копытной болѣзни жители обозначаютъ специфическое гангренозно-гнойное воспаленіе нижнихъ фалангъ конечности оленя.

Болѣзнь эта смѣшивалась многими съ ящуромъ, съ которымъ она имѣетъ сходство только по локализациі патологическаго процесса.

При копытной болѣзни общее состояніе животного мало нарушено, хотя по временамъ у него и бываютъ несильные подъемы температуры, не выше 39°5.

Повышенная температура держится недолго. Долженъ оговориться, что я располагаю недостаточнымъ матеріаломъ для построенія температурной кривой этой болѣзни.

Первымъ симптомомъ болѣзни является хромота, появляющаяся иногда раньше изъязвленія кожи.

Въ дальнѣйшемъ на кожѣ появляется пузырекъ, который лопается, образуя маленькую язвочку съ подрытыми омертвѣлыми краями. Язвочка быстро распространяется вглубь ткани. Появляется обильное гноное отдѣляемое, становящееся скоро ихорознымъ, сильно зловоннымъ.

Вся нижняя часть конечности сильно утолщается, появляются многочисленные фистулы.

Хромота уже съ самаго начала весьма сильно выражена; по большей части вначалѣ хромота непропорціональна величинѣ язвы, и при ничтожной уже величинѣ послѣдней животное почти не наступаетъ на ногу. Въ дальнѣйшемъ конечность держится на вѣсу, мышцы атрофируются.

Наиболѣе частая локализациа первичной язвы между копытами, рѣже у основанія вѣнчика.

Иногда, благодаря облизыванію раны, появляются язвы на губахъ и языкѣ. Процессъ тянется весьма медленно, выздоровленіе наступаетъ сравнительно рѣдко, животное погибаетъ обычно отъ истощенія, рѣже отъ вторичной инфекціи гноеродными кокками. Если разрѣзать ногу убитаго оленя, то видно, что процессъ распространяется по ходу сухожилій и крупныхъ сосудовъ. Вдоль ихъ наблюдается весьма интенсивная краснота, мѣстами замѣтны геморрагіи, особенно на сухожильныхъ влагалищахъ.

Окружность раны занята омертвѣлыми тканями; омертвѣніе по ходу сухожилий заходитъ весьма значительно вглубь ткани.

Обычное хирургическое лѣченіе если и давало успѣхъ, то только въ самомъ началѣ болѣзни.

Изъ заболѣвшихъ конечностей я дѣлалъ посѣвы на агарѣ. Когда же два заболѣвшихъ оленя были убиты владѣльцами, то я сдѣлалъ высѣвы изъ глубины ткани.

Почти всѣ посѣвы были нечистые, только въ нѣсколькихъ пробиркахъ, высѣянныхъ изъ глубины ткани, получился почти чистый ростъ бактерій.

Изъ посѣвовъ въ лабораторіи мною были сдѣланы разливы, и выдѣлено нѣсколько бактерій, за одной изъ которыхъ я предполагаю специфичность для копытной болѣзни.

Выдѣленная бактерія—кокко-бациллъ около 0,5 μ длиною; въ старыхъ разводкахъ отдѣльные экземпляры вытягиваются въ длину и могутъ доходить до 2 μ .

Въ мазкахъ нѣкоторыя палочки располагаются по двѣ, чаще подъ угломъ другъ къ другу. Палочка неподвижная. Красится удовлетворительно всѣми анилиновыми красками; красится полярно, иногда же полюсы неокрашены, а середина окрашена; первая генерация изъ организма даетъ сплошную окраску. По Gram'у не красятся. Растутъ удовлетворительно на всѣхъ средахъ. При t° 20° C. ростъ очень хорошій.

Колоніи на агарѣ: при проходящемъ свѣтѣ—желтоватая, края рѣзко очерченные; при падающемъ свѣтѣ матово-грязно-бѣлая; при увеличеніи (3 система) въ центрѣ колоніи обнаруживается плотный узелокъ; край колоніи фестончатый; колоніи безъ ясно замѣтной структуры.

При посѣвахъ изъ организма, первая генерация даютъ въ пробиркѣ довольно скудный ростъ въ видѣ отдѣльныхъ островковъ. Послѣ двухъ, трехъ пересѣвовъ ростъ очень обильный, и вдоль всего штриха получается плотный, нѣсколько тягучій слой культуры.

При продолжительномъ ростѣ культура получаетъ желтовато-зеленый оттѣнокъ.

На картофелѣ получаются желтоватая пленки.

По уколу въ желатинѣ, ростъ въ видѣ сплошной сѣровато-бѣлой палочки, съ небольшою шляпкой на поверхности желатины.

Желатина не разжижается, но около 3-го дня роста, наблюдается образованіе газовъ.

Въ бульонѣ, черезъ сутки—равномѣрная муть съ мелкими взвѣшенными хлопьями, на поверхности получается весьма нѣжная пленка.

Однодневными культурами описанной бактеріи заражались бѣлая мышь, кролики, голуби и одинъ баранъ.

При прививкѣ въ брюшную полость мышь пала черезъ 2 дня, кроликъ черезъ 36 часовъ.

При вскрытіи обнаружено: интенсивная краснота брюшины, сильная инъекція сосудовъ брюшной полости, небольшое количество въ ней кровянистаго эксудата; селезенка увеличена, дряблая, кровь плохо свертывается, геморрагін на серозныхъ оболочкахъ.

Посѣвы изъ сердца и селезенки дали ростъ бактерій, взятыхъ для зараженія. При подкожной прививкѣ культуры, проведенной черезъ кролика на мѣстѣ прививки, наблюдалась дня черезъ два разлитая опухоль, твердая, очень болѣзненная. Въ центрѣ опухоли появлялось зыбленіе, шерсть выпадала, и дней черезъ 6 обнаруживался въ кожѣ правильный дефектъ, какъ бы вырубленный пробойникомъ.

У кролика получалось обильное количество бѣлаго густого гноя; посѣвы изъ раны дали чистый ростъ первоначальной бактеріи. Черезъ 3 недѣли на мѣстѣ прививки получился плотный струпу.

Изъ двухъ свинокъ, зараженныхъ подкожно, у одной получился такой же дефектъ въ кожѣ, какъ и у кролика; эта свинка черезъ двѣ недѣли пала отъ вторичной инъекціи стафилококками.

У второй свинки изъязвленія не получилось, но твердая разлитая опухоль не разсасывалась. Черезъ мѣсяць она была убита, и на мѣстѣ прививки найдено обширное омертвѣніе въ подкожной кѣлѣтчаткѣ и громадный геморрагическій эксудатъ.

Ткани въ окружности омертвѣлаго мѣста были уплотнены; повидимому, шелъ процессъ инкапсулированія омертвѣнія. У голубей, привитыхъ въ толщу грудной мышцы, получалось во всѣхъ случаяхъ обширное сухое омертвѣніе мышць, до нагноенія ни разу дѣло не дошло (всего привито 3 голубя). У одного голубя получился параличъ крыла. У овцы получилась на мѣстѣ прививки твердая, разлитая, болѣзненная опухоль. Колебанія температуры видны изъ слѣдующей таблички:

| | | | | | | | | | | | |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------|---------|---------|
| | 19/xii. | 20/xii. | 21/xii. | 22/xii. | 23/xii. | 24/xii. | 25/xii. | 26/xii. | 27/xii. | 28/xii. | 29/xii. |
| Утро . . . | 38,3 | 40,4 | 39,4 | 38,2 | 38,5 | 38,7 | 38,8 | | Температура не | | |
| Вечеръ . . | 38,4 | 40,6 | 39,2 | 38,5 | 38,8 | 38,9 | 38,8 | | измѣрялась. | | |
| | 30/xii. | 31/xii. | 1/i. | 2/i. | 3/i. | 4/i. | 5/i. | 6/i. | 7/i. | 8/i. | 9/i. |
| Утро . . . | | | | | 38,8 | 39,6 | 39,3 | 39,1 | 39,0 | 39,0 | 38,7 |
| Вечеръ . . | | | | | 38,9 | 39,6 | 39,5 | 39,2 | 39,1 | 39,1 | 38,8 |

19/хп. Утромъ овца заражена прививкой подъ кожу 1 куб. сан. однодневной культуры. Къ 1-му января опухоль на мѣстѣ прививки значительно уменьшилась, а потому 3-го января прививка повторена. Опухоль вновь сильно увеличилась, но язвы не получилось.

Въ 1892 г. проф. Садовскій выдѣлилъ при той же болѣзни у оленя палочку, подобную вышеописанной, но болѣе вирулентную, ибо у овцы она вызывала омертвѣніе кожи.

Въ настоящемъ году г. Павловскій въ Тиманской тундрѣ, выдѣлилъ при копытной болѣзни такую же палочку, какъ и я.

Кромѣ описанной палочки изъ гноя пораженныхъ конечностей, я выдѣлилъ еще нѣсколько сапрофитовъ, изъ которыхъ интересъ представляетъ культура 4 С.

Бактеріи этой культуры—неподвижные коккобациллы отъ 0,25 до 0,5 μ длиною; весьма рѣдко получаютъ палочки до 1,5 μ . Красятся полярно. На разливахъ получаютъ колоніи въ видѣ безструктурныхъ блестящихъ съ золотисто-желтымъ отливомъ. Растетъ только при комнатной температурѣ. Образуетъ весьма интенсивный желто-золотистый пигментъ. На агарѣ и картофелѣ ростъ весьма обильный. Желатина разжижается очень сильно и быстро.

Легочная болѣзнь. У оленя наблюдается своеобразное хроническое воспаленіе легкихъ, называемое мѣстными жителями «легочная болѣзнь».

Легочной болѣзнью заболѣваютъ преимущественно молодые животныя. У заболѣвшихъ животныхъ, наблюдается небольшой кашель; повидимому, процессъ сопровождается сильной болѣзненностью, такъ какъ животныя стоятъ съ широко разставленными передними ногами. Движенія ихъ вялы и меленны. Наибольшее количество заболѣваній падаетъ на лѣто. Если больное животное благополучно перенесетъ зиму, то весной оно нерѣдко поправляется. Смерть чаще всего наступаетъ отъ крайняго истощенія. При вскрытіи, я обычно находилъ слѣдующее: воспалительный процессъ въ нижнихъ краяхъ и въ верхушкахъ обоихъ легкихъ; цвѣтъ больныхъ частей, малиново-грязно-сѣрый. На разрѣзѣ мѣстами выдавливаются бѣлыя пробки. Пробки начинаясь, иногда въ мельчайшихъ бронхіолахъ, могутъ быть прослѣжены до главныхъ бронховъ. Среди больныхъ частей всегда попадаются отдѣльныя, здоровыя дольки. Отъ больныхъ участковъ легкаго отходятъ вѣтвящіяся темныя шнуры, соответствующіе границамъ lobuli, что придаетъ участкамъ легкаго, пограничнымъ съ заболѣвшими—мраморный видъ. Чѣмъ дальше отъ заболѣвшихъ участковъ, тѣмъ эти шнуры—соединительная междольковая ткань—становятся блѣднѣе и тоньше, и незамѣтно совершается переходъ въ здоровую ткань. Если на границѣ большого участка перерѣзать легочную плевру, то пальцемъ весьма легко раздѣлить легкое

на отдѣльныя lobuli; въ здоровой ткани, подобное раздѣленіе почти невозможно.

Въ инфильтрованныхъ участкахъ отдѣльныя дольки совершенно не замѣтны, и на разрѣзѣ выдѣляются только бѣлыя пробки, закупоривающія бронхіолы. Въ здоровыхъ участкахъ легкаго, пограничныхъ съ инфильтрованными, какъ начало патологическаго процесса, замѣтны болѣе или менѣе крупныя кровоизліянія въ междольковой соединительной ткани. Сосуды въ заболѣвшей части легкаго и на ея границѣ, легко отсепаровываются; на болѣе толстыхъ замѣтны точечныя кровоизліянія. На плеврѣ и сердцѣ кровоизліяній не замѣтно. Бронхіальные и медиастинальные лимфатическіе узлы рѣзко увеличены, отечны. Печень увеличена, темная, дряблая, мягкая. Почки отечны, мягки; селезенка нѣсколько болѣе дряблая.

Изъ посѣвовъ, сдѣланныхъ въ тундрѣ уколомъ въ агарѣ, въ лабораторіи М. В. Д. мною при разливахъ выдѣлены 4 культуры, которыя я обозначилъ буквами А, В, С и D. Три послѣднія оказались для лабораторныхъ животныхъ непатогенными.

Культура А убивала бѣлыхъ мышей и свинокъ.

Колоніи культуры А на агарѣ при проходящемъ свѣтѣ опалесцируютъ, при падающемъ—грязновато-бѣлыя, съ жирнымъ блескомъ; при увеличеніи центръ колоній темный; край болѣе свѣтлый, зубчатый; мѣстами отъ края отходятъ извитыя, довольно толстыя нити, напоминающія корни дерева.

Поверхность колоній извитая, волнистая на нѣкоторыхъ колоніяхъ завитки вѣжныя, но на многихъ, довольно грубые въ центрѣ. Они только на периферіи ставоятся мелкими. На косомъ агарѣ по штриху вырастаетъ густая широкая бѣлая полоса съ жирнымъ блескомъ; края ея фестончаты; старыя культуры получаютъ желтоватый, оттѣнокъ; на картофелѣ мало замѣтная по началу пленка съ жирнымъ блескомъ; по уколу въ желатинѣ даетъ очень слабый ростъ, на поверхности большая шляпка; разжиженія желативы не замѣтно; при ростѣ въ бульонѣ на днѣ получается осадокъ, бульонъ прозрачный.

Культура А, представляется въ видѣ неподвижныхъ палочекъ отъ 2 μ до 4 μ длиною. Палочки съ закругленными концами, часто концы нѣсколько вздуты. При окрашиваніи въ палочкѣ наблюдаются зерна, очень интенсивно воспринимающія краску; въ болѣе старыхъ палочкахъ есть и неокрашенные участки; зеренъ бываетъ въ палочкѣ по 2—3—4 и даже больше. Палочки соединяются часто въ длинныя нити. Споры есть. По Грамму красятся. Капсулы есть. При прививкахъ животнымъ культура А не патогенна для кроликовъ. Мыши падаютъ черезъ 24—36 часовъ. На мѣстѣ прививки особыхъ измѣненій не замѣтно. Кровь темная, свернутая; сильная инъекція

сосудовъ. Селезенка увеличена. Морскія свинки при прививкѣ въ брюшную полость—выживаютъ. Изъ свинокъ, привитыхъ въ брюшную полость, пали черезъ 3 дня, только 2 очень маленькія и слабыя свинки. На вскрытіи у нихъ найдено: незначительное количество гнойно-кровянистаго эксудата въ брюшинѣ, интенсивная краснота брюшины, сильная инъекція сосудовъ, селезенка довольно плотная; увеличена; печень дряблая; въ почкахъ границы коркового и мозгового слоя сглажены; на органахъ брюшной полости мѣстами гнойно-фибринозныя пленки; кровь свернутая; въ сердцѣ сгустки.

4 свинки, привитыя подъ кожу, пали всѣ въ промежутокъ отъ 3-хъ до 7 дней. При вскрытіи найдено: на мѣстѣ прививки обширная геморрагія, у одной свинки, павшей на 7 день, все мѣсто прививки утолщено, очень плотное, твердое; сосуды сильно инъцированы; въ брюшной полости немного кровянистаго эксудата; селезенка увеличена, плотная, темная; печень желтая, дряблая увеличена; пузырь сильно растянутъ желчью; у самцовъ (2) яички увеличены; почки отечны; легкія отечны, покрыты кровоизліяніями; кровь свернутая; въ сердцѣ сгустки.

Изъ 9 свинокъ, привитыхъ въ грудную полость, пали всѣ въ промежутокъ отъ 2 до 7 дней, а одна пала черезъ 16 дней.

На вскрытіи найдено: сосуды брюшной полости сильно инъцированы; селезенка не увеличена или весьма слабо, плотная; печень мускатная, дряблая, увеличена; почки отечны, границы коркового и мозгового слоя совершенно сглажены; мочевой пузырь сморщенъ; кровь свернутая; въ грудной полости большее или меньшее количество гнойно-кровянистаго эксудата; сердце и легкія спаяны толстымъ пластомъ плотнаго, фибринозно-кровянистаго эксудата; такой-же эксудатъ и въ сердечной сорочкѣ и на костальной плеврѣ; легкія покрыты геморрагіями; съ поверхности разрѣза стекаетъ много пѣнистой, кровянистой жидкости; у трехъ-свинокъ наступило полное опеченѣніе значительныхъ участковъ легкаго; въ сердцѣ сгустки крови.

Изъ всѣхъ свинокъ получены чистыя культуры А и только у одной свинки, лежавшей до вскрытія три дня, посѣвы, кромѣ культ. А, дали и постороннихъ бактерій.

На срѣзахъ изъ легкаго больного оленя обнаруживается сильнѣйшая отслойка бронхіальнаго эпителия, доходящая мѣстами до полнаго обнаженія бронховъ; запруженіе бронховъ и альвеолъ лейкоцитами, съ значительной примѣсью красныхъ кровяныхъ шариковъ и разрощеніе соединительной ткани. Бактерій въ срѣзахъ очень мало. Въ срѣзахъ изъ медиастинальной железы значительная гиперплазія форменныхъ элементовъ; въ сосудахъ артеріальныхъ и венозныхъ громадное количество бактерій, сходныхъ съ описанной культурой А.

Кромѣ того, среди клѣтокъ, попадаются какія то бурья зерна, окруженныя капсулой; въ каждой капсулѣ помѣщаются отъ одного до трехъ зеренъ. Природа этихъ включеній не могла быть еще опредѣлена.

Культуры В, С и D, выдѣленные изъ легкихъ, для опытныхъ животныхъ оказались непатогенными.

Культура В, между прочимъ, была выдѣлена и изъ гноя при копытной болѣзни, такъ что можно думать, что эта бактерія широко распространена въ тундрѣ.

Палочки изъ культ. В отъ 2 μ до 2,5 μ длиною, съ заостренными концами, располагаются не больше, какъ по двѣ. Красятся полярно всѣми анилиновыми красками. По Грам'у красятся. Споръ не образуютъ. На агарѣ получается молочно-бѣлая пленка, слегка морщинистая, крѣпко связанная со средой.

Въ старыхъ культурахъ пленка слегка розовѣетъ. На картофелѣ бѣлая, плотная сильно складчатая пленка. На бульонѣ ростъ получается только на поверхности въ видѣ плотной кожицы. Желатина весьма быстро разжижается.

Въ заключеніе настоящаго предварительнаго сообщенія считаю пріятной обязанностью высказать глубокую благодарность завѣдывающему лабораторіей профессору Ивану Михайловичу Садовскому за указанія и помощь при исполненіи настоящей работы.

Отдѣльный оттискъ изъ «Архива Ветеринарныхъ Наукъ» за апрѣль, 1909 г.

Типографія Министерства Внутреннихъ Дѣлъ.

