

ОТДѢЛЪ II.

Новыя работы по гнильцу.

Патологическія измѣненія органовъ личинокъ пчелъ
больныхъ гнильцомъ.

(Продолженіе).

Вся полость тѣла переполнена кровяной плазмой, среди которой можно уже констатировать кое-гдѣ кучки бактерій и споръ.

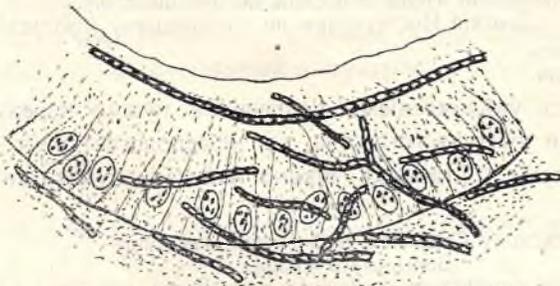


Рис. VI.

Съ этого момента организмъ личинки уже прекратилъ всѣ свои жизненныя функціи и въ дальнѣйшемъ начинается разложеніе организма подъ вліяніемъ гнилостныхъ бактерій, причемъ разложеніе беретъ

начало именно въ тѣхъ органахъ которые наиболѣе пострадали отъ бактеріи *B. alvei*. Надо замѣтить, что остальные органы личинки, какъ то — передняя и задняя кишка, мальпигіевы сосуды, половыя железы, подверглись сравнительно незначительнымъ измѣненіямъ. Пищеводъ и задняя кишка сохраняютъ долго свое нормальное строеніе, вѣроятно благодаря хитиновой выстилкѣ, одѣвающей ихъ стѣнки и защищающей отъ непосредственнаго дѣйствія бактерій; даже на тѣхъ стадіяхъ болѣзни, когда вся внутренность уже распалась, эти два отдѣла пищеварительнаго тракта сохраняютъ почти нормальное кліточное строеніе, только ядра ихъ гиподермы теряютъ почти весь хроматинъ и потому являются слабо окрашенными. Въ мальпигіевыхъ сосудахъ происходитъ то-же явленіе — ядра увеличиваются въ размѣрѣ и ихъ красящая способность сильно понижается. Наиболѣе стойкой является нервная система, представляя собой ткань, почти не поддающуюся разрушенію, и только когда начинается процессъ разложенія послѣ смерти

личинки, разрушается и нервная ткань. Вообще, надо замѣтить, что ткани, подвергающіяся наибольшимъ измѣненіямъ при метаморфозѣ, погибаютъ подѣ влияніемъ бактерій гнильца первыми, тѣ-же ткани, которыя почти безъ измѣненій переходятъ въ организмъ куколки, какъ нервная система, менѣе всего чувствительны къ токсическому влиянію бактерій гнильца.

Но во всякомъ случаѣ въ умершей личинкѣ, подѣ влияніемъ гнилостныхъ бактерій, разлагаются и эти стойкія ткани. Уже незадолго до своей смерти личинка теряетъ свой нормальный цвѣтъ и начинаетъ принимать коричневатую окраску. Измѣненіе окраски идетъ быстрымъ темпомъ, переходя наконецъ въ темнобурый цвѣтъ; отъ внутреннихъ органовъ нельзя въ этой стадіи найти и слѣда: тѣло спадается на дно ячейки и образуетъ кофейно бурюю слизистую массу, которая иногда издаетъ запахъ испорченнаго столярнаго клея.

Я намѣренно употребляю слово „иногда“, такъ какъ правильно замѣчаетъ Сербиновъ, что почти въ каждомъ случаѣ запахъ бываетъ отѣннымъ отъ другого „случая“ и что часто при сильномъ развитіи гнильца „изъ улья пахнетъ просто вощиной и медомъ“. Надо взять во вниманіе, что запахъ зависитъ отъ той формы бактерии, которая произвела въ данномъ случаѣ гнилецъ да и, наконецъ, отъ тѣхъ гнилостныхъ бактерій, которыя ускоряютъ разложеніе погибшей личинки. Точно также и цвѣтъ не можетъ служить діагнозомъ гнильца. Maassen говоритъ, что умершія личинки становятся сѣро-желтыми или темно-желтыми, Горбачевъ говоритъ о желтоватомъ цвѣтѣ — переходящемъ въ темно-желтый и т. д. Въ тѣхъ случаяхъ, какіе я имѣлъ подѣ рукой, цвѣтъ былъ настолько непостояннымъ, что я затрудняюсь дать определенную характеристику его: при начинающемся гніеніи онъ бывалъ свѣтлѣе, — наоборотъ, въ сильно разложившихся трупахъ онъ подходилъ къ окраскѣ старой вошины. Во всякомъ случаѣ, я вполне согласенъ съ Сербиновымъ, что ни цвѣтъ, ни запахъ не могутъ служить діагностическимъ признакомъ болѣзни, только бактериологическое изслѣдованіе разлагающихся личинокъ или гистологическое — еще живыхъ, могутъ дать правильный діагнозъ заболѣванія. Дальнѣйшая судьба разлагающихся личинокъ различна въ зависимости отъ формы заболѣванія; при европейскомъ гнильцѣ, вызываемомъ *V. alvei*—трупы личинокъ довольно скоро сохнутъ, превращаются въ комочки, заполняющій все дно ячейки. На такомъ высох-

шемъ трупѣ часто появляются плѣсневые грибки, покрывающіе ихъ сверху бѣловатымъ войлокомъ. Принадлежность этого грибка къ тому или другому типу мною не установлена. Maassen утверждаетъ, что при европейскомъ гнильцѣ пчелы легко могутъ удалять высохшихъ, разложившихся личинокъ. Мнѣ кажется это не совсемъ вѣрнымъ. Высохшія личинки плотно заполняютъ ячейку, въ особенности, если личинка была взрослой, и отчасти даже приклеиваются къ стѣнкамъ и дну ячеекъ такъ, что ее иногда бываетъ трудно удалить пинцетомъ; конечно, если пчелы ее удаляютъ по частямъ, то возразить ничего нельзя, хотя это мнѣ кажется врядъ ли вѣроятнымъ.

Въ моихъ изслѣдованіяхъ мнѣ приходилось имѣть преимущественно дѣло съ евронейскимъ гнильцомъ, вызываемымъ *V. alvei* и потому все вышесказанное относится, главнымъ образомъ, къ этой формѣ гнильца. Но въ тоже время, мнѣ приходилось наблюдать и другія формы этой болѣзни, а именно, гнилецъ запечатанной червы—американскій гнилецъ, вызываемый—*Vac. brandenburgiensis* (Maassen) микозъ червы—кислый гнилецъ и гнилецъ вызванный смѣшанной инфекціей. При этомъ я, присоединяясь къ мнѣнію Сербинова, также не могу согласиться, что въ каждомъ случаѣ гнильца мы имѣемъ дѣло со смѣшанной инфекціей; большинство европейскихъ формъ гнильца, изслѣдованныхъ мною, содержали только *V. alvei*. Гнилецъ запечатанной червы обыкновенно характеризуется вдавленными или даже продырявленными крышечками, опять таки долженъ замѣтить, что „этотъ признакъ несущественный“ (Сербиновъ) и отсутствіе вдавленныхъ крышечекъ еще не можетъ служить доказательствомъ американскаго гнильца. Maassen утверждаетъ, что *V. brandenburgiensis* сильнѣе всего развивается въ жировомъ тѣлѣ личинокъ и проникаетъ въ него при началѣ превращенія въ куколку, когда начинаются гистолитическія процессы. Поэтому то онъ и поражаетъ главнымъ образомъ запечатанную черву, *V. alvei* же, какъ мы видѣли, главнаго развитія достигаетъ въ кишечникѣ, разрушая его стѣнки, и въ жировое тѣло не проникаетъ, такъ какъ личинка успѣваетъ погибнуть къ этому времени, — поэтому то онъ чаще поражаетъ незапечатанную дѣтку. Но долженъ оговориться, что, въ рѣдкихъ правда случаяхъ, мнѣ удавалось констатировать существованіе *V. alvei* и въ сотахъ, которые по внѣшнимъ признакамъ говорили о гнильцѣ запечатанной червы. По всей вѣроятности, здѣсь инфекція совершилась на очень поздней стадіи.

Маассенъ сдѣлалъ открытіе, что во всѣхъ случаяхъ американскаго гнильца въ мертвыхъ личинкахъ въ остаткахъ воины даже черезъ очень долгій промежутокъ времени можно найти спирохето — подобныя образованія, представляющія собой оторвавшіяся пучки жгутиковъ *Vac. brandenburgiensis*.

Нахожденіе подобныхъ образованій онъ считаетъ очень важнымъ діагностическимъ признакомъ различія американскаго гнильца отъ другихъ его формъ. Для подобнаго діагноза достаточно мазокъ, взятый изъ мертвой личинки, фиксировать $\frac{1}{2}$ часа въ формалинѣ (1 часть формалина, 4 части воды) и затѣмъ промыть спиртомъ и высушенный препаратъ красить краской по Giemsa 24 часа или въ термостатѣ при 45° —4 часа. Мнѣ лично этой окраски примѣнить, къ сожалѣнію, не удалось. Что касается открытой Сербиновымъ (1909) третьей формы гнильца „актиномикоза“ червы, то по словамъ его, она часто встрѣчается въ Россіи, — онъ даетъ описаніе этой формы гнильца и его возбудителей изъ отряда лучистыхъ грибовъ актиномицетовъ. Одинъ видъ онъ называетъ *Actinomyces apis herb.* Мнѣ тоже приходилось встрѣчать, и не рѣдко, типичныя гнильцовыя заболѣванія, при которыхъ всѣ внутренніе органы личинки бывали пронизаны нитями грибовъ; при этомъ личинки могли быть и запечатанными и открытыми;—присутствіе специальныхъ гнильцовыхъ бактерій какъ *B. alvei* или *B. brandenburgiensis* я не наблюдалъ. Специальныхъ изслѣдованій этой интересной формы гнильца произведено не было, въ виду того, что въ скоромъ времени вѣроятно, появится трудъ Сербинова.

В. Энгельгардтъ.

(Продолженіе слѣдуетъ).

Къ вопросу о верхнемъ и нижнемъ леткахъ.

(Окончаніе).

Факты какъ-разъ опровергаютъ и второе положеніе, что нижній летокъ охлаждаетъ гнѣздо.

Это можно видѣть изъ слѣдующаго исключительно рѣдкаго случая зимовки пчелъ на сосѣдней съ моею пасѣкѣ полковника Д. въ г. Житомирѣ, состоящей изъ ульевъ Дадана, Хенда и Левицкаго.

Случай этотъ пріобрѣтаетъ особый интересъ потому, что совпалъ съ моими опытами зимовки пчелъ въ ульяхъ съ верхними летками въ зиму 1911—1912 г.г... Поэтому я привожу его со всѣми добытыми подробностями, начиная съ выписки изъ пасѣчной книги. Данныя привожу только объ ульяхъ Левицкаго, такъ какъ другіе ульи зимовали нормально.