

ИСТОРИЯ РАЗВИТІЯ

HELICOSTYLUM MUSCAE. SP. NOV.

Исследование Н. Сорокина.

СЪ ТАБЛИЦЕЮ РИСУНКОВЪ (II).

ИСТОРИЯ ПРАЗДНИКОВ

ИСТОРИЯ ПРАЗДНИКОВ. СП. НОВ.

Издательство И. Губкина

С. 12 (12) (12)

Мицелій этого грибка состоитъ изъ толстыхъ маловѣтвистыхъ ниточекъ, передѣленныхъ поперечными перегородками и наполненныхъ темноватою зернистою протоплазмой; эти вѣточки, переплетаясь между собой, образуютъ довольно плотную массу, наполняющую собою весь abdomen мухи. Въ промежуткахъ между сегментами тѣла насекомого мицелій выходитъ наружу и, быстро удлиняясь, даетъ начало гифенамъ. Гифены — коричневаго цвѣта, прозрачны и очень измѣнчивы въ своей длинѣ, отъ едва замѣтнаго, для простаго глаза, налета до нитей въ вершокъ длиною.

Вначалѣ гифены представляютъ на верхнемъ концѣ своемъ маленькое вздутіе, при дальнѣйшемъ же развитіи являются слѣдующія измѣненія: не далеко отъ верхушки появляется одинъ бугорокъ, и почти въ-слѣдъ за нимъ другой, подъ первымъ; послѣдній бугорокъ вытягивается, заостряется и получаетъ у своего основанія перегородку. Этотъ заостренный отростокъ не претерпѣваетъ болѣе никакихъ измѣненій и остается на все время своего существованія въ видѣ шипа (spina).

Остатокъ другую роль играетъ другой отростокъ. Въ то время, когда шипъ уже совершенно образовался, отростокъ едва длиннѣе его и наконецъ вздувается на самой верхушкѣ; протоплазма, находящаяся въ этомъ разширеніи, сгущается болѣе и болѣе и наполняется капельками масла. Ножка, поддерживающая головку, начинаетъ въ это время скручиваться болѣе и болѣе, такъ-что головка наконецъ плотно къ ней прилипаетъ. Скоро является перегородка, отдѣляющая ножку отъ будущаго спорангія, гдѣ въ это время начинаютъ образоваться споры.

Образованіе споръ происходитъ обыкновеннымъ образомъ чрезъ сгруппленіе содержащаго въ извѣстныхъ участкахъ спорангія, потомъ является оболочка, и — спора готова.

Въ это время можно замѣтить небольшой столбикъ (*columella*), входящій во внутренность спорангія, какъ это бываетъ у *Mucor*. Закрученная ножка получаетъ отъ 2 — 7 поперечныхъ перегородокъ, расположенныхъ безъ всякой симметріи по ея длинѣ.

Какую роль играютъ шипы — я ничего не могу сказать положительнаго, и такъ-какъ спорангій почти всегда прикасается къ нему еще до созрѣванія споръ, то можно бы было принять его за антеридій, но я никогда не могъ замѣтить, чтобы въ мѣстѣ ихъ соприкосновенія происходило отверстіе для слиянія двухъ элементовъ, и потому скорѣе, какъ мнѣ кажется, можно его сравнить съ парафизами другихъ грибовъ. Впрочемъ явленіе шиповъ у низшихъ грибовъ описываетъ и Bonorden у *Monosporium spinosum*, гдѣ у основанія боковыхъ вѣточекъ, несущихъ споры, являются также острые отростки¹. Совершенно созрѣвшій спорангій коричневаго цвѣта, наполненъ круглыми, сильно преломляющими свѣтъ спорами и при удобномъ освѣщеніи представляется покрытымъ мельчайшими щетинками, какъ это замѣтилъ Fresenius на спорангій *Mucor Mucedo*². Скоро онъ лопається и споры высыпаются. Замѣчательно, что при разрываніи спорангія *columella* не играетъ такой роли, какъ напримѣръ у всѣхъ *Mucor*, гдѣ она потомъ сильно раздувается и несетъ у основанія остатки спорангія; здѣсь-же, на-оборотъ, *columella* послѣ разрыва почти совершенно не замѣтна.

По консистенціи оболочка спорангія очень тверда и можетъ очень долго пролежать въ водѣ безъ всякаго измѣненія. Споры, послѣ посѣва въ капль воды, проросли, производя небольшое волоконецъ; далѣе развитіе не продолжалось и споры пропадали.

Величина спорангія 0,0611 mm.

Величина споръ отъ 0,0056 — 0,0028 mm.³

Съ перваго же взгляда описываемый грибокъ очень сходенъ съ *Mucor* Bonorden, *Mucoroidea* Corda и друг. Особенно близокъ онъ къ роду «*Helicostylum*» Corda. Въ своихъ «*Icones*» Corda даетъ слѣдующее описаніе этого рода:

«*Hyphasma decumbens, ramosum, continuum. Stipes erectus spiraliter incurvatus,*

¹ Bonorden, Handbuch d. allg. Myk. 1851. S. 95. Taf. VII. fig. 148.

² Fresenius, Beiträge zur Myk. Taf. I. fig. 11, 17, 22.

³ Вообще говоря, величина спорангія, споръ и толщина гифеновъ бываетъ весьма различна: отъ означенной выше и до величины вдвое большей.

simplex, continuus, dein deciduus. Sporangium acrogenum, membranaceum, stipite adfixum dein deciduum, irregulariter rumpens. Columella nulla. Sporae irregulariter conglobatae, continuae; episporio simplici; nucleo firmo, guttulis oleosis repleto».

Единственный видъ у Corda «*Helicostylum elegans*» характеризуется такъ:

«Cespitibus minutis, laxis, albis; hyphasmate ramoso, hinc inde verrucoso albo; stipite brevi, albo; sporangio globoso, aspero, albido lutescente; sporis ovatis, naviculaeformibus, albidis. Long. spor. 0,000420 pp.»¹.

Мой грибокъ имѣетъ значительныя отличія отъ *H. elegans*, но по всему вѣроятію принадлежитъ къ тому-же роду, по этому я, по мѣсту его обитанія, и называю его *Helicostylum muscae*.

Особенности описываемаго грибка — слѣдующія:

Во 1-хъ. Величина его: въ то время, какъ *H. elegans*, по Corda, до-того малъ и нѣженъ, «dass die Rasen dem unbewaffneten Auge schwer sichtbar sind»²,

H. muscae представляетъ длинныя серебристыя нити, достигающія иногда (какъ я уже сказалъ выше) до одного вершка длины; при чемъ можно замѣтить даже спорангіи, сидящіе на нихъ въ видѣ черныхъ точекъ.

Во 2-хъ. Цвѣтъ *H. muscae* коричневый.

Въ 3-хъ. Ножки, поддерживающія спорангіи у *H. muscae*, никогда сами по себѣ не отпадаютъ.

Въ 4-хъ. Columella здѣсь существуетъ, тогда какъ у *H. elegans* она отсутствуетъ.

Въ 5-хъ. Присутствіе иглъ или шиповъ (spinae), которые никогда не встрѣчаются у *H. elegans*, и наконецъ —

Въ 6-хъ. Въ то время, какъ для *H. elegans* форма споръ описывается — «ovatis, naviculaeformibus», у *H. muscae* — онѣ совершенно круглы.

Burorden не признаетъ *Helicostylum* за особенный родъ и соединяетъ его съ родомъ *Pleurocystis*, подъ именемъ *Pleurocystis Helicostylum*. Въ свое оправданіе онъ говоритъ слѣдующее:

«Die Krümmung der Aeste, Eigenthümlichkeit der Art, scheint mir keine Gattung begründen zu können; sollte aber dieser Species der Sporenträger in der Blase fehlen, so würde die Gattung *Helicostylum* anzuerkennen seyn»³. Впрочемъ, мнѣ кажется, что

¹ Jones fungorum. Tom. V. p. 55. Tab. II. fig. 28, и Anleitung zur Stud. d. Myk. p. 69.

² L. c. p. 55.

³ Embed. d. allg. Myk. S. 124.

эти два вида *Helicostylum* имѣютъ на-столько отличительные и оригинальные признаки, что этотъ родъ долженъ быть снова восстановленъ.

Довольно значительныя отличія въ строеніи описываемаго мною грибка, какъ напр. форма споръ, существованіе columella, присутствіе шиповъ и проч., побуждали меня составить изъ него даже особенный родъ, которому я далъ названіе *Helicopodium*; но недостаточность существующихъ свѣдѣній о *Helicostylum elegans* Corda заставила меня ограничиться описаніемъ новаго вида.

Въ заключеніе скажу, что *Helicostylum muscae* появлялся у меня на комнатныхъ мухахъ, умершихъ отъ *Entomophthora muscae* Fresen. (*Empusa muscae* Cohn, *Sporendonema Fries?*), которыхъ я клалъ подъ колоколь, во влажную атмосферу. Впрочемъ, онъ не всегда являлся съ одинаковою силою, тогда-какъ условія были по-видимому совершенно одни и тѣ-же. Такъ напр., изъ 200 мухъ, помѣщаемыхъ въ различное время подъ колоколь, *Helicostylum muscae* развивался только на 56.

Имѣетъ ли онъ какую-нибудь связь съ *Entomophthora*, или-же появленіе его совершенно случайно совпало съ появленіемъ обыкновенной болѣзни мухъ — покажутъ послѣдующія изслѣдованія.

ОБЪЯСНЕНІЕ РИСУНКОВЪ.

Всѣ фигуры (кроме 7-й) увеличены въ 370 разъ.

Фиг. 1. Муха (слабо увеличена), на которой растетъ *Helicostylum muscae*.

Фиг. 2. Два молодыхъ экземпляра *Helicostylum*. *a* — мицелій, наполненный зернистою протоплазмой, въ которой плаваютъ капли масла; *f* — молодые спорангіи (на одномъ экземпляръ ножка, несущая его, начинаетъ закручиваться; *s* — шипы.

Фиг. 3. Молодой спорангій и шипъ; у основанія послѣдняго появилась уже перегородка.

Фиг. 4. Спорангій, внутри котораго происходитъ образованіе споръ.

Фиг. 5. Часть гифена съ двумя спорангіями и двумя шипами; споры уже совершенно образовались; columella слабо вдается въ полость спорангія. На закрученныхъ ножкахъ, несущихъ спорангіи, появились поперечныя перегородки: на одной — три, а на другой — пять, расположенныхъ не симметрично. Препаратъ поставленъ такъ, что на поверхности спорангія можно замѣтить мельчайшія щетинки.

Фиг. 6. Нѣсколько споръ, изъ которыхъ одна прорастаетъ, производя небольшое волоконецъ съ двумя поперечными перегородками.

Фиг. 7. Поверхность abdomen-а мухи (верхняя часть), у которой изъ промежутка между сегментами выходитъ цѣлый кустъ *Helicostylum*. Здѣсь можно видѣть грибокъ во всѣхъ стадіяхъ развитія.
