

05
110



1910 г.

№ 4—5.

ЖУРНАЛЪ

„БОЛѢЗНИ РАСТЕНІЙ.“

Вѣстникъ Центральной Фитопатологической Станціи Императорскаго
С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада,

(подъ редакціей А. А. ЕЛЕНКИНА

ВЫХОДИТЬ 6 НОМЕРОВЪ ВЪ ГОДЪ.

И. А. Оль.

О рѣдкой въ Россіи грибной болѣзни хвои Веймутовой сосны.

(Съ 2 рис. въ текстѣ.)

На страницахъ нашего журнала¹⁾ уже было упомянуто, что А. А. Еленкину, производившему осенью 1909 года фитопатологическія изслѣдованія въ Тростянецкомъ Паркѣ (Полтавская губ.), удалось обнаружить на иглахъ Веймутовой сосны (*Pinus strobus*) грибокъ *Huroderma* (*Lophodermium*) *brachysporum* (*Rostr.*) *Tub.*, повидимому, еще не найденный въ Россіи²⁾.

Впервые этотъ грибокъ былъ отмѣченъ *Rostrup*³⁾ для Даніи, въ 1883 г., когда вызванное этимъ паразитомъ поврежденіе имѣло эпидемическій характеръ. Вскоръ *v. Tubeuf*⁴⁾ (1888 г.) обнаружилъ его въ различныхъ мѣстахъ Германіи, причемъ грибокъ

1) „Болѣзни Растеній“ за 1909 г., стр. 101.

2) Уже послѣ того, какъ настоящая статья была сдана въ печать, редакціи журн. „Болѣзни Растеній“ удалось ознакомиться съ V выпускомъ „Ежегодника“ (СПб. 1910) *Ячевскаго*, въ которомъ на стр. 224—225 приводятся нѣкоторыя свѣдѣнія объ этомъ грибокѣ. Изъ этихъ данныхъ оказывается, что *Huroderma brachysporum* была обнаружена *Ячевскимъ* въ Россіи еще въ 1905 г. (въ Сычевскомъ уѣздѣ Смоленской губ.) и въ 1906 г. (въ Юрьевѣ Лифл. губ.) на взрослыхъ деревьяхъ. Въ 1909 г. тотъ же грибокъ былъ найденъ *Ячевскимъ* въ въ Царскомъ Селѣ Петербургской губ. Такъ-какъ все эти данныя, насколько намъ извѣстно, не были своевременно опубликованы *Ячевскимъ*, то мы не считаемъ нужнымъ измѣнить соответствующее мѣсто нашей статьи. *Прим. Ред.*

3) *Rostrup*, „Fortsatte Undersoegelser“, 1883, S. 281.

4) *Tubeuf*, „Beiträge zur Kenntnis der Baumkrankheiten“, Berlin, 1888.

поражалъ не только *Pinus strobus*, но и *Pinus excelsa* (гиммалайскую Веймутову сосну). По описанію *v. TUBEUF*'а¹⁾, заболѣваніе, прежде всего, выражалось въ пожелтѣніи и побурѣніи верхушекъ иголь, потомъ на помертвѣлыхъ частяхъ иглы появлялись черныя точки — плодоношенія грибка. Часто паразитъ окончательно убивалъ иглы и вызывалъ этимъ полное опаденіе хвои у пораженныхъ деревьевъ.

Въ Тростянецкомъ Паркѣ, по словамъ *А. А. Еленкина*²⁾, этотъ грибокъ особенно сильно былъ развитъ на хвоѣ одной Веймутовой сосны, кора которой была сплошь поражена хермесомъ *Pineus strobi*. „Кромѣ того,“ сообщаетъ далѣе *г. Еленкинъ*, „перитеціи этого гриба въ довольно значительномъ количествѣ были найдены также на осыпавшейся хвоѣ громадныхъ экземпляровъ *Pinus strobus* (40—50 лѣтняго возраста) . . . Одинъ изъ этихъ великановъ уже почти совершенно погибъ: только на самомъ верху можно было замѣтить нѣсколько зеленыхъ вѣтокъ.“ Изъ этого описанія видно, что и у насъ, въ Россіи, этотъ грибокъ можетъ причинить сильный вредъ Веймутовымъ соснамъ.

По своему внѣшнему виду и строенію плодового тѣла, грибокъ *H. brachysporum* чрезвычайно близокъ къ другому, общеизвѣстному грибу *Lophodermium Pinastri* Schrad³⁾, который паразитируетъ на хвоѣ обыкновенной сосны и вызываетъ ея опаденіе. Оба эти грибка относятся къ семейству *Hypodermataceae*, порядка *Hysterineae*, отличаясь другъ отъ друга, главнымъ образомъ, характеромъ споръ: у *L. Pinastri* споры нитевидныя, а у *H. brachysporum*, какъ увидимъ далѣе, споры сравнительно короткія, бисквитообразныя. Во всемъ остальномъ эти грибки очень похожи⁴⁾.

H. brachysporum образуетъ на поверхности иголь плодовыхъ тѣла — апотеціи въ формѣ черныхъ эллиптическихъ черныхъ

1) „Naturw. Zeitschrift Forst- und Landwirtschaft“, 1908, SS. 326—330.

2) „Бол. Раст.“ за 1909 г., стр. 102.

3) „Лист. для борьбы съ болѣзн. и повр. раст.“ за 1906 г., стр. 50.

4) Несомнѣнно, только благодаря этому сходству *H. brachysporum* первоначально былъ отнесенъ *Rostrup*'омъ къ роду *Lophodermium* и только *v. TUBEUF* выдѣлилъ его въ особый родъ, отнеся къ *Hypodermata*. Нелишне, кромѣ того, здѣсь отмѣтить, что *v. TUBEUF* въ своемъ трудѣ „Studien über die Schüttekrankheit der Kiefer“ (Arb. a. d. Biolog. Abth. f. Land- und Forstw. am Kaiserl. Gesundheitsamte, B. II, Heft 1, 1901, S. 18) совершенно неосновательно предложилъ измѣнить видовое названіе нашего грибка „brachysporum“ на „strobicola“, однако, въ своей вышеупомянутой статьѣ въ „Naturw. Zeitschr. Forst. u. Landwirtschaft.“ (1908) *v. TUBEUF* снова вернулся къ правильному наименованію: *H. brachysporum*.

точекъ длиною 0,5—0,75 mm. Продольный разрѣзъ черезъ зрѣлый апотецїй показываетъ, что плодовое тѣло состоитъ изъ сплетенія мицелїя — гипотецїя (рис. 1, b—b), на которомъ развиты тецїи (a—a), состоящїи изъ асковъ и парафизъ. Въ еще несозрѣвшемъ плодовомъ тѣлѣ тецїи сверху и сбоку покрыты наружными стѣнками апотецїя (c), которыя ко времени созрѣванія продольно растрескиваются и тецїи обнажаются. Аски

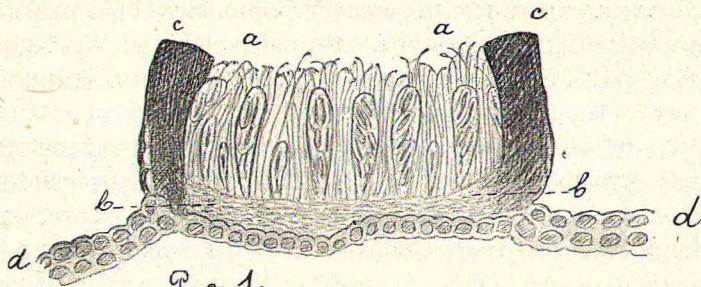


Рис. 1.

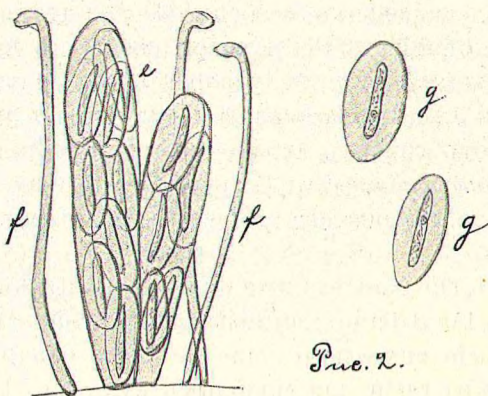


Рис. 2.

Рис. 1. Продольный разрѣзъ черезъ апотецїй *Puroderma brachysporum* Rostr.: a — тецїи, содержащїи аски, между которыми расположены парафизы; b — гипотецїи; c — наружныя стѣнки апотецїя; d — эпидермисъ хвои.

Рис. 2. Два аска (e) со спорами и парафизы (f); направо расположены двѣ споры (g), при сильномъ увеличенїи. (Всѣ рис. ориг.)

(рис. 2, c), 100—125 μ дл. и 14—18 μ шир., содержатъ 8 безцвѣтныхъ споръ слегка удлиненной и бисквитообразной формы. Споры (рис. 2, g) сначала одноклѣтныя, потомъ двуклѣтныя¹⁾, окружены

1) Въ моемъ распоряженїи имѣлся матеріалъ, собранный А. А. Еленкинымъ въ два срока: въ Октябрѣ 1909 года и въ Маѣ слѣдующаго года. Въ первомъ сборѣ я находилъ только одноклѣтныя споры, а во второмъ сборѣ всѣ апотецїи уже были пустыя. Повидимому, споры окончательно созрѣваютъ поздно осенью или зимою.

студенистой оболочкой, сильно разбухающей въ водѣ. Длина споръ (безъ студ. оболочки) колеблется отъ 26,5 до 31 μ , а ширина отъ 2,5 до 3,5 μ . Со студенистой оболочкой споры достигаютъ 35—40 μ длины. Между асками находятся нитевидныя, безцвѣтныя парафизы (рис. 2, f) съ утолщеніями на концахъ. Зрѣлыя споры выбрасываются изъ своихъ сумочекъ, переносятся вѣтромъ на сосѣднія деревья и при достаточной влажности прорастаютъ.

H. brachysporum поражаетъ, главнымъ образомъ, взрослые экземпляры Веймутовой сосны. По наблюдениямъ *Rostrup'a*, впервые описавшаго и наблюдавшаго эту болѣзнь въ Даніи, грибокъ этотъ паразитируетъ на взрослыхъ экземплярахъ Веймутовой сосны 25—30 лѣтняго возраста, причемъ хвоя совершенно опала, такъ что цѣлые лѣсные участки были заняты вполнѣ оголенными деревьями. *Tubeuf* неоднократно находилъ этотъ грибокъ и въ Германіи на хвоѣ деревьевъ Веймутовой сосны разнаго возраста.

Еленкинъ констатировалъ эту болѣзнь исключительно на взрослыхъ старыхъ деревьяхъ (особенно 40—50 лѣтняго возраста). Напротивъ, на сѣянцахъ Веймутовой сосны въ питомникахъ „Тростянецкаго парка“ ему „не удалось обнаружить этого грибка“¹⁾.

Всѣ эти данныя заставляютъ именно предполагать, что для сѣянцевъ этотъ грибокъ *не опасенъ*, представляя такимъ образомъ полную противоположность *Lophodermium pinastri*, который чрезвычайно опасенъ именно для сѣянцевъ до 4-лѣтняго возраста²⁾.

Tubeuf („Die Nadelschütte der Weymouthskiefer“ въ „Naturw. Zeitschrift f. Forst- und Landwirtschaft“ 1908, стр. 328) также говоритъ, что до сихъ поръ еще не было обнаружено вреда отъ *H. brachysporum* для молодыхъ культуръ Веймутовой сосны,

1) Въ своей вышецитированной замѣткѣ *Ячевскій* также отмѣчаетъ, что находилъ этотъ грибокъ на „взрослыхъ“ деревьяхъ.

2) Въ своей вышецитированной замѣткѣ („Ежегодникъ“ 1910, стр. 224) *Ячевскій* говоритъ: „причемъ по изслѣдованіямъ *Рострупа* въ Даніи и *Тюбефа* въ Германіи отъ него (*Hypoderma brachysporum*) страдаютъ не только сѣянцы и молодые саженцы въ питомникахъ, но и старыя деревья, которыя нерѣдко стоятъ совершенно оголенными и погибаютъ.“ Рѣшительно не представляемъ себѣ, откуда *Ячевскій* заимствовалъ любопытное свѣдѣніе, что отъ этого грибка страдаютъ „сѣянцы“ Веймутовой сосны, но свѣдѣніе это намъ кажется очень подозрительнымъ, ибо тотъ же *Tubeuf*, на котораго ссылается *Ячевскій*, въ своей недавней работѣ „Die Nadelschütte der Weymouthskiefer“ (*Naturwissenschaftl. Zeitschr. f. Forst- und Landwirtschaft.* 1908, стр. 326) вполнѣ опредѣленно говоритъ слѣдующее по этому поводу: „zu diesen Pilzen gesellt sich noch ein Verwandter (*Hypoderma brachysporum*) des an unserer

замѣчая вмѣстѣ съ тѣмъ, что именно этотъ вопросъ необходимо выяснитъ въ будущемъ („besonders Augenmerk ist auch darauf zu richten, ob künftig etwa auch die *jungen* Kulturen befallen werden“, стр. 329), для выработки рациональных мѣръ борьбы съ этимъ вредителемъ.

Rostrup совѣтуетъ удаленіе изъ лѣсу пораженныхъ экземпляровъ Веймутовой сосны и уничтоженіе опавшей хвои. Впрочемъ, *Tubeuf* (l. c.) не одобряетъ этой мѣры и, во всякомъ случаѣ, находитъ ее невыполнимой („dieses Mittel kann ich nicht gut heissen und halte es auch für völlig unausführbar“). Однако, слѣдуетъ сознаться, что въ средствѣ, предлагаемомъ *Rostrup*’омъ, мы пока имѣемъ единственную рациональную мѣру борьбы съ этимъ паразитомъ, по крайней мѣрѣ, по отношенію къ взрослымъ деревьямъ. Въ самомъ дѣлѣ, если въ лѣсу или въ большихъ насажденіяхъ, дѣйствительно, невозможно уничтожить опавшую хвою, то въ паркахъ, гдѣ Веймутова сосна насчитывается, нпр., только единичными экземплярами, эта мѣра вполне примѣнима. Возможна также здѣсь и обрѣзка болѣе сильно пораженныхъ вѣтвей. Погибающіе же экземпляры Веймутовой сосны (какъ, нпр., въ „Тростянецкомъ паркѣ“) необходимо срубить и сжечь. Небольшіе цѣнные экземпляры Веймутовой сосны, пораженные *Н. brachysporum*, возможно опрыскивать 1% или 2% растворомъ бордосской жидкости два раза въ лѣто.

Такими мѣрами, во всякомъ случаѣ, возможно ослабить болѣзнь, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ, быть можетъ, удастся и совершенно ее уничтожить.

Работа эта исполнена въ лабораторіи Фитопатологической Станціи, подъ руководствомъ А. А. Еленкина.

einheimischen Kiefer so verderblichen Schüttepilzes; er verursacht an der Weymouthskiefer ein Erkranken und Absterben der Nadeln und jungen Triebe an Jungwüchsen, Stangenhölzern und Althölzern, ist aber bisher an jungen Kulturen noch nicht schädlich aufgetreten“ (стр. 328). Отсюда совершенно ясно, что именно на „молодые культуры“, т. е. сѣянцы Веймутовой сосны грибокъ этотъ, по крайней мѣрѣ, до сихъ поръ не оказывалъ вреднаго вліянія. Если такъ, то и дальнѣйшее замѣчаніе *Ячевскаго*: „мѣры борьбы противъ этого грибка тѣ же самыя, что противъ *Lophodermium pinastri*“ (l. c., стр. 225) требуетъ извѣстныхъ поправокъ, ибо *L. pinastri* особенно опасенъ для молодыхъ сѣянцевъ сосны до 4-лѣтняго возраста. Поэтому мѣры борьбы съ *L. pinastri* выражаются именно въ соотвѣтствующей гигиенѣ сосновыхъ питомниковъ и въ опрыскиваніи ихъ бордосской жидкостью. Само собою разумѣется, что именно эти мѣры мало примѣнимы къ *Н. brachysporum*, поражающимъ, главнымъ образомъ, уже б. или м. взрослыя и особенно старыя деревья Веймутовой сосны.

Примѣч. Ред.

Главнѣйшіе запросы, поступившіе въ Центральную Фитопатологическую Станцію за срокъ Январь—Іюнь текущаго 1910 г.

Абрикосъ. *Пятнистость* листьевъ, обусловленная грибомъ *Clasterosporium Amygdalearum* Sacc. Отъ *Мелитопольской Уѣздной Земской Управы* (Таврическая губ.).

Мѣры борьбы. Опрыскиваніе деревьевъ весной и лѣтомъ бордосской жидкостью. Необходимо также собирать и сжигать опавшую листву.

Пораженіе листьевъ краснымъ клещикомъ *Tetranychus telarius* L. Отъ *К. Плаудисъ* (Село Высоцкое, Псковская губ.).

Мѣры борьбы. Опрыскиваніе отваромъ квасціи съ зеленымъ мыломъ или инсектицидомъ „Liquid Insekticid XL—ALL“. См. „Болѣзни Растеній“ за 1909 г., стр. 100.

Пораженіе коры ствола ходами морщинистаго заболонника (*Scolytus rugulosus* Ratz.). Отъ *Б. Л. Исаченко* (Село Царваровка, Херсонская губ.).

Мѣры борьбы. Весною убирать и сжигать пораженныя вѣтви, характеризующіяся отсутствіемъ листвы. Втеченіе лѣта необходимо вырѣзывать личинокъ изъ стволовъ, замазавъ вслѣдъ затѣмъ раны глиной съ известью и коровьимъ пометомъ. Сильно пораженныя деревья оставляютъ въ качествѣ ловчихъ деревьевъ. Рябину, боярышникъ и черемуху слѣдуетъ совершенно изгнать изъ сада. См. „Плодоводство“ за 1909 г., стр. 453—454.

Акація бѣлая (*Robinia Pseudacacia*). *Пораженіе* ствола дерева трутовикомъ *Polyporus sulphureus* Fr. (*Polyporus caudicinus* Schroet.). Изъ им. *П. П. Скоропадскаго* „Тростянецкій Паркъ“ (Полтавской губ., Прилукскаго у.).

Мѣры борьбы. Вырѣзваніе появляющихся плодовыхъ тѣлъ и тщательное замазываніе всякихъ ранъ и трещинъ.

***Aristolochia Manshuriensis* Komar.** *Заболѣваніе* функціональнаго характера, выражающееся въ усыханіи краевъ листьевъ, причемъ верхняя поверхность ихъ остановится сильно выпуклой. Весь листъ испещренъ желтовато-бѣловатыми пятнами. Изъ оранжереи Импер. Спб. Ботанич. Сада.

Мѣры борьбы. Такъ-какъ болѣзнь эта обусловливается, вѣроятно, прямымъ дѣйствіемъ солнечныхъ лучей и слишкомъ большой сухостью въ оранжереѣ, то необходимо закрасить стекла бѣлой краской и около растенія поставить кадки съ водой.

Астра. *Заболѣваніе*, повидимому, бактеріальнаго происхожденія, выражающееся въ почернѣннй стебелька и появленіи желтыхъ пятенъ на листьяхъ. Отъ Почвенной Лабораторіи Владимірскаго Губернскаго Земства.

Мицелія не удалось обнаружить. На листьяхъ найдены, но въ незначительномъ количествѣ, красные клещики (*Tyroglyphus* sp.) и тли (*Aphis* sp.).

Барбарисъ. *Пораженіе* листьевъ линейной ржавчиной — *Russinia Graminis* Pers. Изъ им. П. П. *Скоропадскаго* „Тростянецкій Паркъ“ (Полт. губ., Прилукск. у.); отъ г. *Коротнева* (Кунцево, Московск. губ.).

Мѣры борьбы. Уничтоженіе пораженныхъ экземпляровъ барбариса. Можно опрыскивать весной кусты барбариса бордоской жидкостью, но лучше всего уничтожить пораженные экземпляры, во избѣжаніе перехода грибка на злаки.

Боярышникъ. *Пораженіе* листьевъ грибомъ *Septoria Crataegi* Kickx. Отъ г. *Коротнева* (им. Елань, Саратовск. губ., Сердобск. у.).

Мѣры борьбы. Опрыскиваніе 2% бордоской жидкостью.

Поврежденіе листьевъ глей *Aphis crataegi* Kalt. Изъ им. П. П. *Скоропадскаго* „Тростянецкій Паркъ“ (Полт. губ., Прилукск. у.); изъ им. гр. С. Д. *Шереметева* „Михайловское“ (Московск. губ., Подольск. у.).

Мѣры борьбы. Опрыскиваніе отваромъ квасци съ зеленымъ мыломъ или инсектицидомъ „Liquid Insekticid XL—ALL“. См. „Болѣзни Растеній“ за 1909 г., стр. 100.

Поврежденіе листьевъ клещикомъ *Epirimerus armatus* Sap., вызывающимъ на нижней сторонѣ листьевъ войлочные галлы ржаваго цвѣта. Изъ им. гр. *Шереметева* „Михайловское“ (Московск. губ., Подольск. у.).

Мѣры борьбы. Собираніе и сжиганіе пораженныхъ листьевъ.

Ванда. Vanda (орхидея). *Заболѣваніе* функциональнаго характера, выражающееся въ появленіи на листьяхъ желтыхъ и черныхъ пятенъ. Отъ А. К. *Варженевскаго* (оранжереи въ им. „Романцево“, Московск. губ., Можайск. у.).

Мѣры борьбы. См. „Болѣзни Растеній“ за 1910 г., стр. 33.

Вишня. *Поврежденіе* молодыхъ побѣговъ и листьевъ тлями *Muzus cerasi* Fabr. Изъ им. П. П. *Скоропадскаго* „Тростянецкій Паркъ“ (Полтавск. губ., Прилукск. у.).

Мѣры борьбы. См. „Боярышникъ“.

Груша. *Поврежденіе* листьевъ гусеницами златогузки

(*Euproctes chrysorrhoea* L.) и кольчатого шелкопряда (*Malacosoma neustria* L.). Оттуда-же.

Мѣры борьбы. Собираніе и уничтоженіе зимнихъ гнѣздъ златогузокъ и колець яицъ кольчатого шелкопряда. Опрыскиваніе парижской зеленью или карболинеумомъ.

Поврежденіе листьевъ грушевой медяницей (*Psylla pyricola* Först.). Оттуда-же.

Мѣры борьбы. Опрыскиваніе 5% керосиновой водой, керосиновой эмульсіей, отваромъ квасси.

Поврежденіе листьевъ клещикомъ *Eriophyes piri* Ragst. Оттуда-же.

Мѣры борьбы. Собираніе и сжиганіе пораженныхъ листьевъ.

Дерево (балки). *Поврежденіе* балокъ мицелиемъ гриба *Rodographus varogarius* Pers. Отъ Техническ.-Строительной Инспекціи Гл. Упр. Неокладн. сборовъ (Вятскій казенный винный складъ).

Мѣры борьбы. Удаленіе и сжиганіе пораженнаго дерева. Какъ предохранительная мѣра, смазываніе частей зданія растворомъ мѣднаго купороса и извести.

Дубъ. *Пораженіе* листьевъ бѣлымъ налетомъ, обусловливаемымъ грибомъ *Oidium quercinum* Thüm. Передано черезъ *К. И. Бартельсена* отъ г. *Скриванекъ* (Сочи) и г. *Лемгау* (Сочи).

Мѣры борьбы. См. „Болѣзни Растеній“ за 1910 г., стр. 20.

Поврежденіе листьевъ тлей *Phylloxera quercus* Fons. Изъ Импер. СПБ. Ботанич. Сада; изъ им. *гр. С. Д. Шереметева* „Михайловское“ (Московск. губ., Подольск. у.).

Поврежденіе листьевъ жуками *Melolontha vulgaris* Fabr. Изъ им. *П. П. Скоропадскаго* „Тростянецкій Паркъ“ (Полтавской губ., Прилукск. у.).

Мѣры борьбы. Собираніе и уничтоженіе жуковъ.

Поврежденіе листьевъ гусеницей златогузки (*Euproctes chrysorrhoea* L.). Оттуда-же.

Мѣры борьбы. См. „Груша“.

Дыня. *Поврежденіе* листьевъ тлей *Aphis cucurbitae* Kalt. Оттуда-же.

Мѣры борьбы. См. „Боярышникъ“.

Ель. *Заболѣваніе*, выражающееся въ неправильномъ ростѣ вѣтви ели, образующій т. н. „вѣдьмину метлу“. Отъ *И. Ковшова* (Вологодская губ.). Подробное изслѣдованіе этого пораженія будетъ помѣщено въ слѣдующемъ № нашего журнала.

Пораженіе вѣтвей галлами хермеса *Snaphalodes strobilobius* (Kalt.) СВ. Изъ им. П. П. *Скоронадскаго* „Тростянецкій Паркъ“ (Полт. губ., Прилуцк. у.); изъ им. гр. С. Д. *Шереметева* „Михайловское“ (Московск. губ., Подольск. у.).

Мѣры борьбы. Собираніе и уничтоженіе галловъ.

Жимолость. *Поврежденіе* листьевъ шпанской мушкой (*Lytta vesicatoria* L.). Изъ им. П. П. *Скоронадскаго* „Тростянецкій Паркъ“ (Полтавск. губ., Прилуцк. у.).

Мѣры борьбы. Тщательное собираніе и умерщвленіе сѣрнымъ эфиромъ или терпентиновымъ масломъ.

Земляника. *Бѣлая пятнистость* листьевъ, вызываемая грибомъ *Mycosphaerella Fragariae* (Tul.) Lindau. Отъ г. *Русанова* (дер. Крутець, Новгородск. губ.); отъ Н. И. *Коротнева* (Кунцево, Московск. губ.); изъ им. С. Д. *Шереметева* „Михайловское“ (Московск. губ., Подольск. у.).

Мѣры борьбы. „Болѣзни Растеній“ за 1910 г., стр. 14.

Ива. *Пораженіе* листьевъ грибомъ *Melampsora Salicis* W. Оттуда-же.

Мѣры борьбы. Собираніе и сжиганіе опавшей листвы. Опрыскиваніе весной и лѣтомъ 1% растворомъ бордосской жидкости.

Картофель. *Пораженіе* клубней грибомъ *Fusarium Solani* Mart. Отъ г. *Завѣдующаго* курсами садоводства и огородничества (Симбирскъ).

Мѣры борьбы. Правильный плодосмѣнъ.

Кедръ. *Пораженіе* коры вѣтвей хермесомъ *Pineus sibiricus* (Chldk.) СВ. Изъ им. гр. С. Д. *Шереметева* „Михайловское“ (Московск. губ., Подольск. у.).

Мѣры борьбы. См. „Болѣзни Растеній“ за 1909 г., стр. 99—101.

Кленъ. *Поврежденіе* листьевъ тлей *Chaitophorus aceris* Koch. Изъ Имп. СПб. Ботанич. Сада.

Мѣры борьбы. См. „Боярышникъ“.

Поврежденіе листьевъ галлами клещика *Eriophyes macrognathus* Nal. Изъ им. П. П. *Скоронадскаго* „Тростянецкій Паркъ“ (Полтавск. губ., Прилуцк. у.).

Мѣры борьбы. Собираніе и сжиганіе пораженныхъ листьевъ.

Крушина. *Поврежденіе* листьевъ тлей *Aphis rhamni* K. Оттуда-же.

Мѣры борьбы. См. „Боярышникъ“.

Крыжовникъ. Пораженіе ягодъ и листьевъ мучнистой росой (*Sphaerotheca mors Uvae* V. et C.). Отъ г. *Гаршина* (г. Коротояка, Воронежской губ.), г. *Кузнецова* (окр. г. Клина, Московск. губ.), г. *Карелаго* (г. Курскъ), г. *Бутырина* (ст. Хитрово, Орловск. губ.), г. *Книжника* (Тульчинъ, Подольск. губ.), г. *Тычкина* (ст. Жерелево, Калужск. губ.); изъ им. П. П. *Скоропадскаго* „Тростянецкій Паркъ“ (Полтавск. губ., Прилукск. у.), им. гр. С. Д. *Шереметева* „Михайловское“ (Московск. губ., Подольск. у.).

Мѣры борьбы. См. „Болѣзни Растеній“ за 1909 г., стр. 30.

Пораженіе листьевъ ржавчиной *Russinia Pringsheimiana* Kleb. Изъ им. гр. С. Д. *Шереметева* „Михайловское“ (Московск. губ., Подольск. у.).

Мѣры борьбы. Воздѣлываніе крыжовника въ сухихъ мѣстахъ, вдали отъ болотъ. Опрыскиваніе весной и въ началѣ лѣта бордоской жидкостью.

Липа. Пятнистость листьевъ, обусловленная грибомъ *Gloeosporium Tiliae* Oudem. var. *maculicolum* Allesch. Изъ им. П. П. *Скоропадскаго* „Тростянецкій Паркъ“ (Полтавск. г., Прилукск. у.).

Мѣры борьбы. Опрыскиваніе листьевъ 2% растворомъ бордоской жидкости или полисульфидомъ въ смѣси съ мѣдными солями.

Поврежденіе листьевъ клещикомъ *Eriophyes tiliae* Pagenst. var. *liosoma* Nal., вызывающимъ бѣлые войлочные галлы. Оттуда-же; изъ им. гр. С. Д. *Шереметева* „Михайловское“ (Моск. губ. Подольск. у.).

Мѣры борьбы. См. „Боярышникъ“.

Лиственница. Поврежденіе хвоинокъ личинками моли *Coelophora laricella* Hbn. Изъ им. П. П. *Скоропадскаго* „Тростянецкій Паркъ“ (Полтавск. губ., Прилукск. у.), изъ Импер. СПб. Ботанич. Сада. Противъ этого паразиты до сихъ поръ еще не выработаны мѣры борьбы.

Поврежденіе хвоинокъ хермесомъ *Сnaphalodes strobilobius* (Kalt.) Sv. Изъ им. П. П. *Скоропадскаго* „Тростянецкій Паркъ“ (Полтавск. губ., Прилукск. у.); изъ Импер. СПб. Ботаническаго Сада.

Мѣры борьбы. См. „Кедръ“.

Малина. Поврежденіе листьевъ жучкомъ-слоникомъ *Phyllobius oblongus* L. Изъ Импер. СПб. Ботанич. Сада.

Мѣры борьбы. Страхиваніе съ вѣтвей и уничтоженіе.

Поврежденіе листьевъ тлей *Siphonophora Rubi* Kalt. Оттуда-же.

Мѣры борьбы. См. „Боярышникъ“.

Осина. Пораженіе листьевъ, выражающееся въ закручиваніи ихъ, тлей *Chaithophorus populi* L. Изъ им. П. П. Скоропадскаго „Тростянецкій Паркъ“ (Полтавск. губ., Прилукск. у.).

Мѣры борьбы. См. „Боярышникъ“.

Пальма финиковая. Пораженіе листьевъ грибомъ *Graphiola Phoenicis* Pat. Изъ оранжерей Импер. СПб. Ботанич. Сада; отъ Мелитопольской Уѣздной Земской Управы.

Мѣры борьбы. См. „Листокъ для борьбы съ бол. и повр.“ за 1906 г., стр. 82.

Персикъ. Пятнистость листьевъ, обусловленная грибомъ *Clasterosporium Amygdalearum* Sacc. Изъ им. П. П. Скоропадскаго „Тростянецкій Паркъ“ (Полтавск. губ., Прилукск. у.).

Мѣры борьбы. См. „Абрикосъ“.

Поврежденіе листьевъ краснымъ паучкомъ *Tetranychus telarius* L. Отъ садовника К. Плаудисъ (Село Высоцкое, Псковской губ.).

Мѣры борьбы. См. „Абрикосъ“.

Пихта. Поврежденіе хвои *Abies Fraseri* и *A. pectinata* хермесами *Chermes-Dreyfusia pectinatae* Chldk. и *Ch.-Dr. piceae* Ratz. Изъ им. гр. С. Д. Шереметева „Михайловское“ (Московск. губ., Подольск. у.); изъ им. П. П. Скоропадскаго „Тростянецкій Паркъ“ (Полтавск. губ., Прилукск. у.).

Мѣры борьбы. См. „Кедръ“.

Пожелтѣніе хвои отъ мороза. Оттуда-же.

Поврежденіе побѣговъ *Abies americana alba* жуками *Melolontha* sp. Оттуда-же.

Мѣры борьбы. См. „Дубъ“.

Поврежденіе хвои *Abies Nordmanniana* Link. эпифилльнымъ лишайникомъ *Biatorina Bouteillei* (Desm.) Arn. Отъ Н. Я. Шестунова (Майкопъ, Кубанск. обл.).

Мѣры борьбы. См. „Болѣзни Растеній“ за 1908 г., стр. 115—117.

Пшеница. Пораженіе мокрой головней (*Tilletia tritici* Wint.). Отъ Г. Г. Корабцова (Бахмутъ, Екатериносл. губ.).

Мѣры борьбы. Протравливаніе посѣвныхъ сѣмянъ формалиномъ (1 бут. формалина на 300 бут. воды).

Розы. Пораженіе листьевъ и побѣговъ мучнистой росой (*Sphaerotheca pannosa* Lévy.). Отъ В. Л. Исаченко (Село Царваровка, Херсонской губ.).

Мѣры борьбы. Опрыскиваніе полисульфидами или сѣрной

печенью въ чистомъ растворѣ, или въ смѣси съ мѣднымъ купоросомъ.

Пораженіе стеблей ржавчиной *Phragmidium subcorticium* Wint. Изъ оранжерей г. *Эйлера* (С.-Петербургъ).

Мѣры борьбы. Обрѣзка пораженныхъ побѣговъ. Опрыскиваніе кустовъ весной и лѣтомъ 1⁰/₀ растворомъ бордосской жидкости. Собираніе и уничтоженіе опавшей листвы.

Заболѣваніе, повидимому, функциональнаго характера, выражающееся въ массовомъ увяданіи листьевъ и бутоновъ. Изъ оранжерей г. *Эйлера* (С.-Петербургъ). Хотя въ нѣкоторыхъ мѣстахъ въ изломѣ древесина нижней части ствола является *ярко розовой*, такъ-что кажется будто она сплошь поражена мицеліемъ, однако, здѣсь на микроскопическихъ срѣзахъ грибницы не обнаружено. Корни большинства экземпляровъ снаружи мѣстами обнажены отъ коры, а концы ихъ часто отгниваютъ, но здѣсь найденъ только поверхностный сѣроватый мицелій, неидущій вглубь тканей. Вообще, ни животныхъ, ни растительныхъ паразитовъ (за исключеніемъ *Phragmidium subcorticium* въ небольшомъ количествѣ) здѣсь не найдено. Не замѣчается также и типичныхъ раковыхъ образований, которыя обуславливаются грибомъ *Coniothyrium Wernsdorffiae* *Laub.* („Arbeit. Biol. Abt. f. Land- u. Forstwirtschaft“ IV. Band, 5 Heft, 1905, стр. 458), причинившимъ за послѣдніе годы не мало вреда культурѣ розъ въ Германіи. Правда, въ корѣ отмирающихъ стволовъ, покрытыхъ коростинками, обнаружена въ значительномъ количествѣ грибница, но плодовыхъ тѣлъ не удалось найти. Подробное изслѣдованіе этого случая будетъ помѣщено въ одномъ изъ №№ нашего журнала.

Рябина. *Пораженіе* листьевъ грибомъ *Gymnosporangium juniperinum* (L.) Wint. Изъ им. гр. *С. Д. Шереметева* „Михайловское“ (Московск. губ., Подольск. у.).

Мѣры борьбы. Опрыскиваніе лѣтомъ бордосской жидкостью и уничтоженіе можжевельника.

Слива. „Млечный блескъ“ листьевъ. Оттуда-же.

Мѣры борьбы. Разрыхленіе почвы, примѣсь къ ней извести и удобреніе суперфосфатами.

Смородина красная. *Поврежденіе* листьевъ тлей *Muzus ribis* L. Изъ им. *П. П. Скоропадскаго* (Полтавск. губ., Прилукск. у.).

Мѣры борьбы. См. „Боярышникъ“.

Смородина черная. *Поврежденіе* листьевъ тлей *Muzus ribis* L. Изъ им. гр. *С. Д. Шереметева* „Михайловское“ (Московск. губ., Прилукск. у.).

Мѣры борьбы. См. „Боярышникъ“.

Пораженіе листьевъ грибомъ *Stonartium ribicola* Dietr. Оттуда-же.

Мѣры борьбы. Срѣзываніе и уничтоженіе вѣтвей веймутовой сосны или сибирскаго кедра, пораженныхъ эцидальной стадіей этого гриба. Опрыскиваніе лѣтомъ кустовъ черной смородины бордосской жидкостью.

Пораженіе листьевъ ржавчиной *Russinia Ribis nigricutae* Kleb. Оттуда-же.

Мѣры борьбы. См. „Крыжовникъ“.

Сосна обыкновенная. *Пораженіе* хвои 3—4 лѣтнихъ сѣянцевъ грибомъ *Lophodermium pinastri* Chev. (конидіальная стадія). Отъ Л. С. Ивановскаго (Виленская губ., Лидскій у.).

Мѣры борьбы. Опрыскиваніе сѣянцевъ 1⁰/₀ или 2⁰/₀ раств. бордосской жидкости нѣсколько разъ въ лѣто съ промежутками въ двѣ недѣли и рядъ гигиеническихъ мѣръ.

Пораженіе хвои щитовой тлей (*Aspidiotus Pini* Hartg.). Отъ г. Грачева.

Мѣры борьбы. См. „Болѣзни Растеній“ за 1909 г., стр. 100.

Пораженіе сѣянцевъ грибомъ, напоминающее своимъ внѣшнимъ обликомъ *Fusarium blasticola* Rostr. (*Fusoma parasiticum* Tub., „Pflanzenkrankh.“ р. 521, 1895; *Fusoma pini* Hart., „Lehrb. der Pflanzenkr.“ р. 116, 1900). Отъ г-на Лѣсничаго Серповскаго Лѣсничества (г. Моршанскъ, Тамбовск. губ.). Такъ какъ споры грибка не были найдены, то возможны сомнѣнія въ точности опредѣленія, но мицелій сѣроватаго цвѣта, обильно развившійся внутри и на поверхности растенія, заставляеть предполагать, что мы имѣемъ дѣло съ *Fusarium blasticola*. Повидимому, этотъ самый грибокъ приводится г. Ячевскимъ въ его „Ежегодникахъ“ (I, 1903, стр. 132; V, 1903, стр. 222) подъ довольно страннымъ названіемъ *Fusarium pini* R. Hartig. Весьма вѣроятно, что *F. blasticola* болѣе или менѣе распространенъ въ Россіи. Поэтому мы и указываемъ мѣры борьбы противъ него.

Мѣры борьбы. Уничтоженіе огнемъ больныхъ растеній; перенесеніе питомника на другое мѣсто; устраненіе факторовъ, поддерживающихъ влажность въ питомникѣ; дезинфекція почвы.

Пораженіе сосноваго насажденія клещикомъ *Tenuipalpus coronatus* (C. et F.) Berl. Отъ С. В. Котовскаго, Лѣсничаго Каркалинскаго Лѣсничества (Семипалатинская обл.). Кле-

щикъ вызываетъ опаденіе хвои и полное засыханіе сосны. Затре-
бованъ новый матеріалъ для выясненія біологіи этого клещика.

Сосна веймутова. *Пораженіе* хвои грибомъ *Huroderma* (*Lophodermium*) *brachysporum* (Rostr.) Tub. Изъ им. *П. П. Скоропадскаго* „Тростянецкій Паркъ“ (Полт. губ., Прилукск. у.).

Мѣры борьбы. См. „Болѣзни Растеній“ за 1910 г., стр. 49.

Поврежденіе коры вѣтвей хермесомъ *Pineus strobi* (Th. Htg.) СВ. Оттуда-же.

Мѣры борьбы. См. „Кедрь“.

Пораженіе вѣтвей грибомъ *Peridermium Strobi* Kleb. (Пузырчатая ржавчина вѣтвей). Оттуда-же.

Мѣры борьбы. Обрѣзка и сжиганіе зараженныхъ вѣтвей.

Тополь. *Поврежденіе* побѣговъ тлей *Pemphigus bursa-*
rius L., образующей галлы на черешкахъ листьевъ. Оттуда-же;
изъ им. *гр. С. Д. Шереметева* „Михайловское“ (Московск. губ.,
Подольск. у.).

Мѣры борьбы. Собираніе и уничтоженіе.

Яблоня. *Поврежденіе* вѣтвей и стволовъ ракомъ. Отъ Ди-
ректора Уманск. Средн. Училища изъ сада *г-жи Трубочниновой*
(Черниговская губ.). Весьма вѣроятно, что въ данномъ случаѣ
раковыя образованія, вызывающія гибель деревьевъ, обуслови-
ваются грибомъ *Sphaeropsis malorum* Peck. или другой
близкой формой къ этому грибку. Хотя мнѣ и не удалось обна-
ружить на пораженныхъ мѣстахъ пикнидѣвъ *Sph. malorum*,
но зато здѣсь найдены пикнидіи грибка *Cytospora capitata*
Sacc. et Schulz, который, по мнѣнію американскаго фитопа-
толога *Стюарта*, также вызываетъ раковыя пораженія плодовыхъ
деревьевъ.

Мѣры борьбы. Стволы и вѣтви смазываются для предо-
храненія отъ трещинъ смѣсью, состоящей изъ 30 ч. негашеной
извести, 4 ч. сала, 5 ч. соли и воды въ достаточномъ количествѣ
для разжиженія состава. Деревья опрыскиваются бордоской
жидкостью. Пораженные вѣтви и части ствола необходимо срѣ-
зать, замазывая тщательно раны указаннымъ составомъ.

Поврежденіе побѣговъ яблонной молью (*Huropomenta*
malinella Zell.). Изъ им. *П. П. Скоропадскаго* „Тростянецкій
Паркъ“ (Полтавск. губ., Прилукск. у.).

Мѣры борьбы. Опрыскиваніе весной больныхъ деревьевъ
парижской зеленью; собираніе и уничтоженіе сжиганіемъ коко-
новъ; опрыскиваніе керосиновой эмульсіей.

Поврежденіе листьевъ гусеницами златогузки (*Euproctes*

chrysorrhoea L.) и кольчатого шелкопряда (*Malacosoma neustria* L.). Оттуда-же.

Мѣры борьбы. См. „Груша.“

Поврежденіе завязей и плодовъ казаркой (*Rhynchites Vasshus* L.). Оттуда-же.

Мѣры борьбы. Весною полезно для защиты почекъ опрыскивать плодовые деревья известковымъ молокомъ; стряхиваніе весною съ деревьевъ жучковъ и ихъ уничтоженіе. Необходимо также подбирать и уничтожать сжиганіемъ плоды, опавшіе лѣтомъ.

Поврежденіе почекъ и листьевъ бухаркой (*Rhynchites raucillius* Germ.). Оттуда-же.

Мѣры борьбы. Стряхиваніе съ деревьевъ и уничтоженіе.

Пораженіе корней наростами, обусловленными слизистымъ грибомъ *Dendrophagus globosus* Toumey. Отъ Курьминской Земской Управы.

Мѣры борьбы. Вырѣзать наросты и покрывать рану садовой замазкой или густымъ слоемъ извести. Полезны правильный дренажъ и необильное унавоживаніе.

Заростаніе вѣтвей лишайниками. Отъ С. Тычкина (ст. Жерелево, Калужск. губ.).

Мѣры борьбы. Соскабливаніе или опрыскиваніе бордоской жидкостью. Весною обмазываніе стволовъ и вѣтвей известковымъ молокомъ.

Хмель. *Пятнистость* листьевъ, обусловленная грибомъ *Septoria Humuli* West. Изъ им. П. П. Скоропашкина „Тростянецкій Паркъ“ (Полтавск. губ., Прилукск. у.). Размѣры споръ: 27,5—33 μ длины и 1,1 μ шир.

Мѣры борьбы. См. „Болѣзни Растеній“ за 1910 г., стр. 36.

Хризантема. *Поврежденіе* листьевъ тлей рода *Aphis*. Изъ им. гр. С. Д. Шереметева „Михайловское“ (Московск. губ., Подольск. у.).

Мѣры борьбы. См. „Боярышникъ“.

Списокъ галловъ, собранныхъ И. П. Петровымъ въ 1908 году въ Московской губ. (Черкизово на Клязьмѣ) и опредѣленныхъ И. А. Оль.

Береза (*Betula verrucosa* Ehrh.): *Eriophyes rudis* Can. (С. Houard, „Les Zoocécidies des Plantes d'Europe“, 1908—1909,

t. I, № 1071). На молодыхъ берегахъ около жилья; очень рѣдко. 2, VII, 1908.

Будра (*Glechoma hederacea* L.): *Aulax glechomae* L. (*C. Howard*, t. II, № 4811). На опушкѣ сухого сосноваго бора; очень часто. 27, VI, 1908.

Вязъ (*Ulmus pedunculata* Foug.): *Eriophyes brevipunctatus* Nal. (*C. Howard*, t. I, № 2056; *Grevillius* u. *Niessen*, „*Zoosporidia et Cecidozoa*“, Lief. II, № 27). На одинокомъ старомъ вязѣ, на краю открытаго топкаго мохово-травяного болота въ низинѣ среди полей. Изобильно. 29, VI, 1908.

Ель (*Picea excelsa* Link.): *Snaphalodes strobilobius* (Kalt.) Sv. (*C. Howard*, t. I, № 94; *Grevill.* und *Niess.*, Lief. IV, № 87). Въ густой живой изгороди, затѣненной липами, около жилья; въ большомъ количествѣ. 2, VI, 1908.

Камнеломка (*Pimpinella saxifraga* L.): *Contarinia Traili* Kieff. (*C. Howard*, t. II, № 4446). На сухой освѣщенной полянѣ въ сосновомъ бору; очень часто. 6, VIII, 1908.

Костяника (*Rubus saxatilis* L.): *Eriophyes silvicola* Can. (*C. Howard*, t. I, № 3031). Въ сыроватомъ старомъ тѣнистомъ, мшистомъ бору; довольно рѣдко. 31, V, 1908.

Липа (*Tilia parvifolia* Ehrh.): *Eriophyes tiliae* var. *lionsoma* Nal. (*C. Howard*, t. II, № 4128; *Grev.* u. *Niess.*, Lief. II, № 32). На нижнихъ вѣткахъ старыхъ тѣнистыхъ липъ, около жилья; очень рѣдко. 2, VII, 1908.

Медуника серповидная (*Medicago falcata* L.): *Contarinia medicaginis* Kieff. (*C. Howard*, t. II, № 3523). На песчаныхъ мѣстахъ заливного луга по р. Клязьмѣ, у самаго берега. Въ большомъ изобилии. Сплошное поражение *Med. falcata*.

Ольха (*Alnus incana* L.): *Eriophyes laevis* Nal. (*C. Howard*, t. I, № 1138; *Grev.* u. *Niess.*, Lief. II, № 28). Въ густыхъ кустарникахъ на сыромъ заливномъ лугу по р. Клязьмѣ. Въ изобилии. 27, VI и 31, VII, 1908.

Пижма (*Tanacetum vulgare* L.): *Aphis* sp. (*C. Howard*, t. II, № 5757). Въ сырой освѣщенной канавѣ, у дороги среди ржаныхъ полей; очень рѣдко. 1, VII, 1908.

Черника (*Vaccinium myrtillus* L.): *Aspidiotus* sp. Въ сухомъ хвойно-лиственномъ лѣсу. Весьма часто и обильно, особенно на мохово-травяныхъ кочкахъ. 11, VIII, 1908.

Новости фитопатологической литературы.

А. А. Ячевскій. „Болѣзни растеній“ (Фитопатологія). Томъ I. Съ 117 оригинальными рисунками въ текстѣ, исполненными Г. Н. Дорогинымъ. Общія данныя. Спб. 1910. (Стр. 1—456). Цѣна 5 рубл.

Эта работа, несмотря на крупные недостатки, представляет выдающееся явленіе въ нашей фитопатологической литературѣ. До сихъ поръ по общей фитопатологіи у насъ былъ одинъ только, да и то вполне компилятивный учебникъ *С. Н. Ростовцева* („Фитопатологія“; см. рефератъ объ этомъ трудѣ въ нашемъ журналѣ за 1909 г. № 4—5, стр. 79), составленный къ тому же далеко не удовлетворительно. Поэтому съ особеннымъ удовольствіемъ привѣтствуемъ мы *вполнѣ оригинальный* трудъ *Ячевскаго*, составленный не по обычному шаблону иностранныхъ учебниковъ, а на основаніи личнаго опыта и хорошей эрудиціи автора въ обширной фитопатологической литературѣ.

Правда, трудъ *Ячевскаго* еще не законченъ. Реферлируемая работа представляетъ лишь первую часть этого труда — „Общія данныя“, но часть эта составляетъ вполнѣ законченное цѣлое и даже безъ продолженія явилась бы цѣннымъ вкладомъ въ нашу фитопатологическую литературу.

Начнемъ съ изложенія содержанія этой работы въ общихъ чертахъ. Кромѣ обстоятельнаго введенія она распадается на пять обширныхъ главъ. Въ введеніи (стр. 1—26) приводится краткій очеркъ исторіи фитопатологіи, въ связи съ развитіемъ нашихъ знаній о микроорганизмахъ и ученіемъ о симбіозѣ, причемъ даются общія свѣдѣнія о такихъ важныхъ біологическихъ явленіяхъ, какъ микориза и симбіозъ у лишайниковъ. Далѣе выясняется сущность явленія паразитизма и приводится краткій историческій очеркъ развитія микологіи, какъ науки, имѣющей особенно тѣсное соприкосновеніе съ фитопатологіей. Введеніе заканчивается перечнемъ главнѣйшихъ пособій по микологіи и фитопатологіи, а также указаніями главнѣйшихъ фитопатологическихъ учреждений въ Западной Европѣ и Россіи.

Въ первой главѣ (стр. 27—129) разсматривается вліяніе патологическихъ факторовъ вообще на растенія. Прежде всего авторъ даетъ понятіе объ „абсолютныхъ“ и „относительныхъ“ болѣзняхъ. Затѣмъ подробно останавливается на „острыхъ“ и „хроническихъ“ заболѣваніяхъ. Для выясненія сущности смерти

растения, авторъ довольно подробно знакомитъ читателя съ функциями и строениемъ живой клѣтки, причемъ обстоятельно останавливается на явленияхъ движенія, раздражимости, питанія, связаннаго съ разрастаніемъ, и на размноженіи. Въ связи съ этимъ дается понятіе о ферментахъ и подробно описываются процессы гніенія и броженія, причемъ особое вниманіе удѣляется разсмотрѣнію различныхъ родовъ гнили древесины и слизетеченію. Далѣе авторъ останавливается на „прогрессивныхъ“ и „регрессивныхъ“ измѣненіяхъ въ тканяхъ растений, причемъ особенно подробно разсматриваетъ явленія первой категоріи, т. е. метаплазію, гипертрофію, гиперплазію и метаморфозу, иллюстрируя изложеніе весьма удачно подобранными примѣрами и рисунками. Менѣе подробно авторъ останавливается на измѣненіяхъ регрессивнаго характера, разсмотрѣніемъ которыхъ и заканчивается первая книга.

Вторая глава (стр. 129—188) трактуетъ объ очень важномъ вопросѣ въ біологіи о *предрасположеніи* растений къ заболѣваніямъ. Здѣсь дается общее понятіе о значеніи предрасположенія, въ связи съ явленіями *вырожденія* растений. Особенно подробно авторъ останавливается на явленіяхъ *наслѣдственности*, которою объясняется способность нѣкоторыхъ сортовъ культурныхъ растений противостоять различнаго рода заболѣваніямъ, поражающимъ другіе близкіе сорта. Этотъ важный отдѣлъ разработанъ здѣсь очень подробно, причемъ приводится много интересныхъ примѣровъ „устойчивости“ нѣкоторыхъ сортовъ культурныхъ растений, какъ по личнымъ наблюденіямъ автора, такъ и на основаніи богатаго матеріала по иностранной и русской литературѣ.

Въ третьей главѣ (стр. 188—222) сообщаются свѣдѣнія о географическомъ распредѣленіи и способахъ распространенія болѣзней растений. Прежде всего авторъ приводитъ нѣсколько интересныхъ примѣровъ занесенія болѣзнетворныхъ грибовъ изъ Америки въ Европу, а затѣмъ подробно останавливается на тѣхъ факторахъ, которые способствуютъ распространенію болѣзней растений. Этотъ отдѣлъ также разработанъ очень обстоятельно и иллюстрированъ хорошо подобранными примѣрами съ соответствующими рисунками. Особенно, на мой взглядъ, интересны изображенія препаратовъ изъ осадковъ атмосферной пыли (разныхъ временъ года), наглядно показывающія обиліе споръ микроорганизмовъ, находящихся въ воздухѣ.

Четвертая глава (стр. 222—444) касается терапіи и профилактики, составовъ и приборовъ для леченія и предохраненія растений отъ болѣзней. Прежде всего авторъ весьма основательно

подчеркиваетъ, что „предохранить (предупредительными мѣрами) растеніе отъ заболѣваній гораздо легче, чѣмъ бороться съ болѣзью, когда она уже появилась.“ Такое настойчивое подчеркиваніе этого, казалось-бы, неоспоримаго положенія особенно важно у насъ въ Россіи, гдѣ „взгляды на этотъ счетъ далеко не такъ прочно установились (какъ въ западно-европейскихъ странахъ): улучшенія въ культурѣ у насъ вводится лишь весьма медленно, а противъ мѣръ борьбы высказываются безразлично, а иногда враждебно.“

Прежде всего авторъ останавливается на *гигіеническихъ мѣрахъ* борьбы, играющихъ важную роль въ профилактическомъ отношеніи. Мнѣ кажется особенно важнымъ положеніе автора, что „гигіена для растенія имѣетъ совершенно такое-же значеніе, какъ и для человѣка“. Какъ ни безспорна эта мысль, но все же приходится повторять ее настойчиво, особенно у насъ въ Россіи, гдѣ, благодаря некультурности и отсутствію элементарныхъ свѣдѣній по фитопатологіи, ежегодно причиняются громадныя убытки сельскому хозяйству, садоводству и лѣсоводству неумѣніемъ и нежеланіемъ принять своевременно самыя простыя предупредительныя мѣры именно въ гигиеническомъ отношеніи. Одной изъ такихъ мѣръ, напр., слѣдуетъ считать содержаніе посадокъ и посѣвовъ въ чистотѣ, т. е. необходимо тщательная уборка и сжиганіе опавшихъ листьевъ и плодовъ, пораженныхъ грибами. Какъ указываетъ *Ячевскій*, однимъ изъ существенныхъ способовъ борьбы съ плодовой гнилью яблокъ и грушъ (*Monilia fructigena*) является именно систематическая уборка и уничтоженіе падали. Между тѣмъ я, по собственному опыту, могу засвидѣтельствовать, какъ трудно иногда бываетъ убѣдить садоводовъ въ цѣлесообразности этой мѣры: такъ одинъ изъ садовниковъ, признававшій пользу отъ опрыскиванія деревьевъ инсекти- и фунгицидами, считалъ совершенно излишнимъ уничтоженіе опавшихъ плодовъ, пораженныхъ *Monilia*; мнѣ съ большимъ трудомъ удалось убѣдить его въ громадномъ практическомъ значеніи этой послѣдней мѣры!

Далѣе *Ячевскій* указываетъ на важное значеніе плодосмѣна напр., въ борьбѣ съ капустной килой (*Plasmodiophora Brassicae*), а также останавливается на необходимости уничтоженія мало цѣнныхъ растеній (напр., барбариса, можжевельника и пр.), поражаемыхъ двудомными грибами (изъ ржавчинниковъ), которые въ извѣстной стадіи развитія переходятъ на нѣкоторыя цѣнныя культурныя растенія (напр., злаки, яблоню и пр.). Большое вниманіе удѣлено разряду гигиеническихъ мѣръ, которыя

выражаются въ различныхъ способахъ механическаго огражденія растеній отъ поврежденій и заболѣваній, причемъ особенно подробно разсматриваются способы очистки хлѣбныхъ злаковъ отъ спорыньи и головни, а также — методы предохраненія плодовъ отъ различныхъ поврежденій.

Затѣмъ авторъ переходитъ къ описанію специальныхъ лечебныхъ средствъ, которыми пользуются въ терапіи растеній. Средства эти раздѣляются на методы *наружнаго* и *внутренняго* леченія. Въ настоящее время наиболѣе разработаны методы наружнаго леченія, а потому авторъ останавливается на нихъ особенно подробно. Прежде всего разсматриваются способы обеззараживанія сѣмянъ (передъ посѣвомъ) и саженцевъ, причемъ очень подробно описываются методы опшариванія сѣмянъ горячей водой, протравливанія ихъ мѣднымъ купоросомъ и обеззараживанія воднымъ растворомъ формалина. Помимо литературныхъ данныхъ, здѣсь приведены чрезвычайно поучительные личные опыты автора относительно вліянія мѣднаго купороса на всхожесть сѣмянъ злаковъ и на развитіе головни (стр. 252), а также — рядъ его опытовъ надъ протравливаніемъ сѣмянъ формалиномъ (стр. 269, 271, 273, 274, 275, 278). Всѣ эти опыты наглядно показываютъ значеніе и пользу предварительнаго обеззараживанія сѣмянъ передъ посѣвомъ. Хорошіе рисунки приборовъ, употребляемыхъ съ этой цѣлью, прекрасно иллюстрируютъ изложеніе.

Сравнительно немного мѣста отводитъ авторъ способамъ обеззараживанія саженцевъ и черенковъ передъ посадкой, но зато подробно останавливается на смазываніи стволовъ, вѣтвей и побѣговъ кустарныхъ и древесныхъ растеній различными составами. Особенно много мѣста отводитъ *Ячевскій* своимъ опытамъ съ карболинеумомъ, изъ которыхъ слѣдуетъ, что, въ качествѣ лечебнаго средства, этотъ составъ далеко не имѣетъ такого универсальнаго значенія, какое приписывалось ему раньше¹⁾.

Далѣе идетъ подробное изложеніе методовъ опрыскиванія листьвы различными составами. Прежде всего авторъ останавливается на *бордоской жидкости*, приводя обстоятельную литературу по этому вопросу и свои собственные опыты. Довольно подробно разработанъ имъ чрезвычайно важный для фитопатологіи вопросъ объ *ожогахъ*, которые появляются на листьвѣ и плодахъ, вслѣдствіе неправильнаго употребленія бордоской жидкости.

1) Опыты *Ячевскаго* надъ карболинеумомъ еще раньше были изданы въ видѣ отдѣльной брошюры. См. рефератъ этой статьи въ прошломъ № нашего журнала, стр. 39.

Авторъ также касается здѣсь вопроса о причинахъ благотворнаго дѣйствія этого состава на общее развитіе опрыскиваемыхъ растений, приводя подробную литературу по этому вопросу. Затѣмъ даются подробные рецепты для приготовления бордосской жидкости съ различнымъ процентнымъ содержаніемъ мѣднаго купороса, а также другихъ составовъ съ мѣдными солями, замѣняющихъ бордосскую жидкость (напр., бургундская жидкость, азуринъ), причемъ авторъ подчеркиваетъ важное значеніе въ терапіи растений составовъ, заключающихъ въ себѣ мѣдный купоросъ и сѣрныя соединенія (полисульфиды или сѣрную печень), такъ какъ простота приготовления и дешевизна даютъ имъ значительныя преимущества передъ другими составами¹). Очень интересны также приложенныя таблицы (на стр. 356, 357, 358), выясняющія степень прилипчивости различныхъ составовъ къ листьямъ. Наконецъ, приводится описаніе многочисленныхъ готовыхъ препаратовъ (съ мѣдными солями), изготовляемыхъ разными заграничными фирмами (и одной русской) для продажи.

Послѣ описанія составовъ съ мѣдными солями авторъ останавливается на значеніи *железнаго купороса*, который находитъ себѣ широкое примѣненіе въ дѣлѣ леченія растений отъ хлороза, а затѣмъ переходитъ къ подробному описанію различныхъ *сѣрнистыхъ соединеній*, употребляемыхъ для опрыскиванія (сѣрнистый калий, сѣрнистый кальцій, полисульфиды). Наконецъ, рассматриваются такіе жидкіе фунгициды, какъ уксусная кислота, лизоль и нафтоль.

Въ слѣдующемъ отдѣлѣ авторъ переходитъ къ описанію *порошкообразныхъ* составовъ, служащихъ для обсыпки растений противъ нѣкоторыхъ грибныхъ заболѣваній. Самымъ важнымъ изъ этихъ средствъ является *сыра* въ формѣ „сѣрнаго цвѣта“, „комовой“ или „черенковой“ сѣры и „осадочной“ сѣры или „сѣрнаго молока“.

Затѣмъ авторъ кратко останавливается на порошкахъ, содержащихъ мѣдныя соединенія, и въ заключеніе резюмируетъ тѣ принципы, которыхъ необходимо придерживаться, чтобы получить хорошіе результаты отъ опрыскиванія и обсыпки растений вышеописанными составами. Очень полезенъ календарь леченія культурныхъ растений, приложенный въ формѣ таблицъ (на стр. 398—403).

1) Опыты *Ячевскаго* надъ полисульфидами въ смѣси съ мѣдными солями также были изданы отдѣльной брошюрой. См. рефератъ этой статьи („О новомъ составѣ для леченія грибныхъ болѣзней растений“) въ прошломъ № нашего журнала, стр. 40.

Далѣе подробно описываются опрыскиватели и распыливатели различныхъ типовъ, причемъ приложенные рисунки даютъ очень наглядное представленіе объ ихъ внѣшнемъ видѣ.

Послѣ разсмотрѣнія способовъ наружнаго леченія авторъ знакомитъ читателя съ методами *внутренней* терапіи растений. Хотя методы эти пока еще, по моему мнѣнію, и не могутъ имѣть важнаго практическаго значенія, но они очень интересны въ теоретическомъ отношеніи и потому подробное изложеніе этого вопроса представляется мнѣ вполне умѣстнымъ въ книгѣ *Ячевскаго*, которая является именно подробной сводкой методовъ борьбы съ болезнями растений. Интересъ къ этому вопросу возрастаетъ въ особенности потому, что опыты *внѣкорневого* питанія (къ которому собственно и сводится внутренняя терапія) очень подробно были разработаны русскими фитопатологами: *Шевыревымъ* и *Мокржецкимъ*.

Въ послѣдней пятой главѣ (стр. 445—456) говорится о сборахъ и храненіи матеріала для изслѣдованія болезней растений, а также — о приборахъ и реактивахъ, необходимыхъ при фитопатологическихъ изслѣдованіяхъ. Въ заключеніе приводится краткій перечень литературы по фитопатологии, а въ видѣ приложенія вклеена таблица, указывающая стоимость опрыскиванія различными составами, употребляемыми противъ грибныхъ болезней.

Изъ этого въ сущности очень сжатаго изложенія содержанія книги *Ячевскаго* видно, какую широкую задачу поставилъ себѣ авторъ — дать русскому читателю подробную сводку знаній по общимъ вопросамъ фитопатологии и методамъ борьбы съ вредителями растений (при помощи фунгицидовъ).

Какъ мы уже говорили, главное значеніе труда *Ячевскаго* заключается въ его оригинальности. Насколько мнѣ извѣстно, въ западно-европейской литературѣ по фитопатологии не существуетъ такой цѣльной сводки по общимъ вопросамъ этой науки, какую далъ *Ячевскій* на русскомъ языкѣ. Правда, тамъ имѣется цѣлый рядъ превосходныхъ *Handbuch'овъ*, какъ, напр., работы *Hartig'a*¹⁾, *Frank'a*²⁾, *Tubeuf'a*³⁾ и особенно *Sorauer'a*⁴⁾, но отдѣль

1) *Hartig*, „Lehrbuch der Pflanzenkrankheiten“ 3 Auflage. Berlin. 1900.

2) *Frank*, „Die Krankheiten der Pflanzen“. Bd. I—III. 1895—96.

3) *Tubeuf*, „Pflanzenkrankheiten durch kryptogame Parasiten verursacht.“ Berlin. 1895.

4) *Sorauer*, „Handbuch der Pflanzenkrankheiten“. Berlin. 1909. Первая

общей фитопатологии или совершенно отсутствует или разработанъ очень сжато. Такъ въ послѣднемъ изданіи сочиненія *Sorauer*'а общимъ вопросамъ фитопатологии посвящено всего лишь 37 страницъ¹⁾. Въ прекрасно составленномъ трудѣ *Tubeuf*'а имѣется, правда, общая часть (*Allgemeiner Theil*, стр. 1—120); изложена она блестяще, но ужъ слишкомъ академически, причемъ здѣсь отсутствуетъ разработка теоретическихъ и практическихъ вопросовъ относительно *методовъ борьбы* съ вредителями растений. Правда, въ Германіи имѣются обстоятельныя сводки относительно методовъ приготовления всевозможныхъ инсекти- и фунгицидовъ, какъ, напр., превосходная книга *Holbrung*'а, „*Handbuch chemischer Mittel gegen Pflanzenkrankheiten*“ (1898), но опять таки работы эти не связаны съ общими вопросами фитопатологии, а представляютъ скорѣе рядъ рецептовъ, необходимыхъ для приготовления того или другого состава, тогда какъ самой цѣнной и оригинальной стороной труда *Ячевскаго* является: во 1) умѣніе установить связь между чисто практическими задачами методики борьбы съ болезнями растений и теоретическими обоснованіями общей фитопатологии, а во 2) критическое отношеніе автора къ этимъ методамъ. Затѣмъ очень важно и то, что русская литература не только по фитопатологии, но также и въ областяхъ, соприкасающихся съ этой наукой, использована авторомъ очень широко и подробно. Разумѣется, эта сторона труда *Ячевскаго* должна представлять особую цѣнность въ глазахъ русскаго читателя, такъ-какъ методы борьбы у насъ и за границей не могутъ быть вполне одинаковыми, въ силу значительнаго различія климатическихъ и почвенныхъ условій нашей территоріи и западно-европейскихъ странъ. Конечно, въ этомъ отношеніи для Россіи пока сдѣлано еще очень мало, но важно то, что работа *Ячевскаго* объединяетъ все сдѣланное въ этомъ направленіи и, такимъ образомъ, освѣщаетъ пути, которыми надлежитъ итти дальше въ

наиболѣе удачная часть этого труда, составленная самимъ *Sorauer*'омъ, обнимаетъ функциональныя заболѣванія растений. Вторая часть (составилъ *Lindau*) посвящена растительнымъ паразитамъ, а третья (составилъ *Reh*) разсматриваетъ паразиты животнаго происхожденія.

1) См. *Sorauer*, I. c. I Band: Einleitung. Erster Abschnitt: „Das Wesen der Krankheit“. Эта глава дѣлится на слѣдующіе параграфы: 1) Umgrenzung des Krankheitsbegriffes; 2) Die Entstehung der Krankheit; 3) Die Beziehungen der Pflanze zu ihrer Umbegebung; 4) Die parasitären Krankheiten; 5) Epidemien; 6) Künstliche Immunisirung und innere Therapie; 7) Prädisposition; 8) Prädisposition und Immunität; 9) Erbllichkeit der Krankheiten und der Prädisposition; 10) Degeneration. Вторая глава (Zweiter Abschnitt) посвящена исторіи фитопатологии (32 страницы). Далѣе слѣдуютъ уже спеціальныя части.

разработкѣ рациональныхъ методовъ борьбы съ болѣзнями растений въ Россіи.

Однако, въ трудѣ *Ячевскаго* имѣются и крупные недостатки, къ разсмотрѣнію которыхъ мы сейчасъ и перейдемъ. Прежде всего я не могу не поставить въ упрекъ *Ячевскому* несоотвѣтствіе заглавія его труда съ содержаніемъ. Заглавіе „Болѣзни растений“ (Фитопатологія) непремѣнно предполагаетъ наличность въ трудѣ трехъ отдѣловъ фитопатологіи: 1) растительные паразиты, 2) животные паразиты и 3) функціональныя заболѣванія. Правда, *Ячевскій* оговаривается въ введеніи, что изъ его работы „исключается та группа болѣзней растений, которая причиняется насѣкомыми и низшими животными, такъ-какъ эта группа требуетъ спеціальнаго знакомства съ энтомологіей и зоологіей вообще“ (стр. 25). Но вѣдь гораздо было бы лучше въ интересахъ читателя такъ видоизмѣнить заглавіе, чтобы ему сразу же былъ бы ясенъ общій характеръ всего труда. Замѣчаніе это вовсе не является какой-либо придиркой съ моей стороны.

Въ самомъ дѣлѣ, я ставлю самого себя въ положеніе провинціальнаго агронома или садовода, для котораго, разумѣется, одинаково важны всѣ отдѣлы фитопатологіи. Положимъ, я нахожу въ журналѣ объявленіе о выходѣ въ свѣтъ I тома труда *Ячевскаго*: „Болѣзни растений“ (Фитопатологія). „Общія данныя.“ Имя автора, какъ выдающагося фитопатолога, мнѣ конечно хорошо извѣстно. Поэтому я, желая пополнить свои знанія по *общей* фитопатологіи, не колеблясь, выписываю довольно дорогую книгу. Конечно, меня, какъ практика агронома, прежде всего постигнетъ жестокое разочарованіе, такъ-какъ въ самомъ интересномъ для меня отдѣлѣ, т. е. въ главѣ, трактующей о методахъ борьбы, я совершенно не нахожу описанія составовъ, употребляемыхъ противъ животныхъ паразитовъ¹⁾.

Конечно, я вполне понимаю, что *Ячевскій* не хотѣлъ, наряду съ оригинально разработаннымъ отдѣломъ о фунгицидахъ помѣстить отдѣлъ объ инсектицидахъ, который ему по необходимости пришлось бы составить, главнымъ образомъ, по чужимъ источникамъ, т. е. компилятивно. Но вѣдь читателю, введенному въ заблужденіе заглавіемъ сочиненія, отъ этого нисколько не легче!

Далѣе меня интересуеетъ слѣдующій вопросъ: для какой собственно категоріи читателей предназначилъ *Ячевскій* свой

1) Замѣтимъ, что методы борьбы съ животными паразитами довольно хорошо разработаны трудами русскихъ фитопатологовъ-зоологовъ, но къ сожалѣнію обстоятельной сводки ихъ трудовъ въ русской литературѣ пока не имѣется.

трудъ? Я лично прочелъ его работу съ большимъ удовольствіемъ и большой пользой. Какъ справочникъ, эта работа прямо незамѣнима¹⁾. Не сомнѣваюсь, что и другіе читатели, получившіе болѣе или менѣе серьезную подготовку по фитопатологіи, скажутъ тоже самое. Но много ли у насъ въ Россіи такихъ читателей? Самое большое нѣсколько десятковъ, но вѣдь не для нихъ же специально писалъ *Ячевскій* свою книгу. Совершенно ясно, что трудъ этотъ предназначенъ для широкой публики, т. е. для лицъ, получившихъ большей частью лишь среднее образованіе, въ общемъ мало знакомыхъ съ основами біологіи, а тѣмъ болѣе фитопатологіи. Не спору, что *Ячевскій* сдѣлалъ кое-что для облегченія пониманія своего произведенія именно лицамъ этой категоріи. Такъ имъ разработаны въ общихъ чертахъ явленія движенія, раздражимости, питанія, даны элементарныя свѣдѣнія по микологіи и пр. Но вѣдь въ главномъ и наиболѣе интересномъ для практиковъ отдѣлѣ своего труда (глава IV. Терапія и профилактика — составы и приборы для леченія и предохраненія растений отъ болѣзней) имъ ровно ничего не сдѣлано, чтобы облегчить читателю усвоеніе громаднаго количества фактическаго матеріала, который онъ здѣсь излагаетъ.

Въ самомъ дѣлѣ, представимъ себѣ читателя, не искусившагося въ трудностяхъ фитопатологіи. Что онъ можетъ вынести изъ чтенія главы, гдѣ на протяженіи 223 страницъ, безъ подраздѣленія на болѣе мелкіе отдѣлы (параграфы), безъ всякой попытки со стороны автора отдѣлить существенное отъ несущественнаго, сваливаются въ одну кучу и личные опыты автора, и литературныя данныя, и частыя экскурсіи автора въ исторію фитопатологіи, и цитаты различныхъ авторитетовъ по фитопатологіи, причемъ все это напечатано однимъ шрифтомъ и пестритъ сотнями именъ различныхъ авторовъ! Лишь изрѣдка *Ячевскій* признаетъ необходимымъ раздѣлить отдѣлы чертой, но это мало помогаетъ стройности изложенія.

Я думаю, что послѣ внимательнаго чтенія этой главы въ головѣ читателя должна образоваться настоящая каша изъ всевозможныхъ именъ, мнѣній, цитатъ и пр., среди которыхъ едва ли ему удастся быстро ориентироваться, т. е. выдѣлить существенное и освоиться съ изложеніемъ, безъ большой и совершенно непроизводительной траты времени.

Разумѣется, никто не вправѣ требовать отъ автора художе-

1) Хотя практически пользоваться работой *Ячевскаго* довольно трудно, т. к. она лишена алфавитнаго указателя.

ственно увлекательнаго стиля *К. А. Тимирязева* или *И. П. Бородин*, но мы вправѣ протестовать противъ сумбурнаго, непродуманнаго изложенія. Читатель вправѣ требовать отъ автора научно-популярной книги, чтобы онъ щадилъ по возможности время и энергію своего читателя, и давалъ бы ему стройно разработанное изложеніе, а не сырой матеріаль!

Если-бы *Ячевскій* подраздѣлилъ свои главы на болѣе мелкіе отдѣлы (параграфы) съ соотвѣтствующими заглавіями, если бы цитаты были выдѣлены въ примѣчанія, менѣе существенное было-бы напечатано другимъ шрифтомъ, то уже одно это значительно облегчило бы чтеніе его книги не только обыкновеннымъ читателямъ, но и специалистовъ избавило бы отъ трудной работы находить въ массѣ однообразно напечатаннаго матеріала необходимаго справки, т. к. никакого алфавитнаго указателя къ труду *Ячевскаго* не приложено.

Но разумѣется однихъ только формальныхъ поправокъ въ прифтахъ и въ подраздѣленіяхъ главъ на параграфы далеко еще не достаточно. По моему мнѣнію, вся четвертая глава представляетъ лишь сырой матеріаль и нуждается въ тщательной переработкѣ.

Теперь обратимся къ другимъ недочетамъ и погрѣшностямъ въ трудѣ *Ячевскаго*. Въ введеніи, говоря о микоризѣ, авторъ на стр. 11 очень рѣшительно заявляетъ: „во всякомъ случаѣ интересно установить, что при описанномъ выше симбіозѣ (т. е. при явленіяхъ микоризы), растенія не только не страдаютъ отъ присутствія гриба, но даже повидимому извлекаютъ изъ этого сожительства извѣстную пользу для себя, выражающуюся въ усиленномъ питаніи“. Но вѣдь *Ячевскому* навѣрное извѣстны случаи, когда микориза причиняетъ *несомнѣнный вредъ* растеніямъ¹⁾. Подобныя явленія засвидѣтельствованы компетентными фитопатологами, а потому категорическое заявленіе автора объ *исключительной пользѣ* микоризы для растеній, мнѣ кажется недопустимымъ въ трудѣ, въ основу котораго положены строго научныя данныя.

На стр. 17 заявляется, что „лишайники являются всѣ сапрофитами“. Какъ извѣстно лишайники являются *эпифитами* и лишь въ исключительныхъ случаяхъ сапрофитами, причемъ даже и въ этихъ случаяхъ сапрофитизмъ лишайниковъ пока еще

1) См. *Елешкинъ*, „Явленія симбіоза съ точки зрѣнія подвижнаго равновѣсія сожительствающихъ организмовъ“: 1. „Микориза и аналогичныя проявленія симбіоза между грибами и корнями высшихъ растеній“ (Журн. „Болѣзни Растеній“ за 1908 г. № 3—4).

не строго доказанъ. Что же касается до явленій *эндоспрофитизма* внутри лишайниковаго организма, то явленіе это относится уже къ совершенно другой категоріи¹⁾.

Въ отдѣлѣ о броженіи авторъ всюду употребляетъ наименованія: „глюкозъ“, „мальтозъ“, „амилазъ“. Въ русской литературѣ настолько прочно установились названія „глюкоза“, „мальтоза“, „амилаза“ и т. д., что измѣнять ихъ нѣтъ никакой надобности.

На стр. 340 *Ячевскій* говоритъ: „обыкновенно стараются сохранять негашеную известь въ сухомъ и совершенно закрытомъ помѣщеніи; для испытанія пригодности такимъ образомъ сохраненной извести кусочекъ ея бросаютъ въ стаканъ воды: если наблюдается при этомъ *выдѣленіе углекислоты*²⁾ и вода нагрѣвается, то известь пригодна“. Подобная ошибка (т. е. выдѣленіе углекислоты изъ негашеной извести въ водѣ) указываетъ на незнаніе авторомъ основъ элементарной химіи и прямо недопустима въ научно-популярной книгѣ. Къ сожалѣнію, такая грубая ошибка является не единственной въ трудѣ *Ячевскаго*. Такъ на стр. 452 мы читаемъ: „вторымъ необходимымъ реактивомъ является *ѣдкое кали* въ концентрированномъ растворѣ; реактивъ слѣдуетъ сохранять въ стеклянкѣ, закупоренной обыкновенной пробкой, а не стеклянной, такъ-какъ *эта послѣдняя, вслѣдствіе выдѣленія углекислой извести*³⁾ такъ припаивается къ горлышку бутылки, что ее нельзя откупоривать“. Стилистически выходитъ, что углекислая известь, какъ будто, выдѣляется изъ стеклянной пробки. Конечно, это *lapsus*. Очевидно, по мнѣнію *Ячевскаго*, выдѣленіе углекислой извести происходитъ насчетъ реактива, т. е. изъ ѣдкаго кали. Дѣйствительно, ѣдкое кали на воздухѣ легко превращается въ углекислый калий, но причеиъ же тутъ углекислая известь, т. е. углекислый кальцій? Опять таки грубѣйшая ошибка въ основахъ элементарной химіи.

Глава V въ особенности полна грубыми ошибками и промахами въ методахъ микроскопической техники. Нпр., на стр. 451 говорится: „уже было указано, что большинство предметовъ при разсматриваніи подѣ микроскопомъ помѣщаются въ каплѣ воды“, а въ примѣчаніи сказано: „вода должна *непретвѣнно*⁴⁾ быть дистиллированной, дабы въ ней не было постороннихъ къ

1) *Еленкинъ*, „Новыя наблюденія надъ явленіями эндоспрофитизма у лишайниковъ“ (Извѣст. Императ. СПб. Ботанич. Сада. Т. IV, 1904).

2) Курсивъ нашъ.

3) Курсивъ нашъ.

4) Курсивъ нашъ.

разсматриваемому объекту предметов“. Разумѣется вода должна быть *чистой*, но изъ этого вовсе не слѣдуетъ, что во всѣхъ случаяхъ необходимо непременно пользоваться дистиллированной водой, которую иногда и достать трудно, особенно гдѣ-нибудь въ провинціи. Неужели же самъ *Ячевскій* никогда не пользовался для приготовленія простыхъ препаратовъ свѣжей водой, напр., изъ водопровода?

Въ капль простой *чистой* воды подъ микроскопомъ обыкновенно никогда не приходится обнаруживать такихъ „постороннихъ къ разсматриваемому объекту предметов“, которые могли бы серьезно помѣшать изслѣдованію фитопатологическихъ препаратовъ. Если бы такіе „предметы“, какъ выражается *Ячевскій*, и оказались, при предварительномъ изслѣдованіи воды, то такую воду нужно замѣнить болѣе чистой. Вотъ и все. Поэтому вполне *чистая*, а не только дистиллированная вода, вполне пригодна для элементарной работы съ микроскопомъ. И упоминаніе объ этомъ именно было бы очень полезно для облегченія начинающихъ заниматься съ микроскопомъ, чтобы не вводить ихъ въ совершенно излишніе расходы или еще того хуже, — не отбить у нихъ охоту заниматься микроскопіей, изъ за невозможности достать дистиллированную воду.

На стр. 453 говорится: „когда весь воздухъ выгнанъ и предметы хорошо расположены, покровное стеклышко слегка надавливаютъ тупымъ концомъ карандаша или рукояткой иголки, чтобы излишекъ желатинъ-глицерина выпелъ за края. Препарату даютъ *остыть, помѣщая его на сутки подъ стекляннымъ колпакомъ*¹⁾, чтобы предохранить его отъ пыли и затѣмъ очищаютъ скальпелемъ отъ вышедшей наружу желатины“.

Право, можно подумать, что *Ячевскій* никогда не занимался приготовленіемъ глицеринъ-желатиновыхъ препаратовъ! Ну, затѣмъ, спрашивается, оставлять препараты на сутки подъ стекляннымъ колпакомъ, когда глицеринъ-желатина тѣмъ и удобна, что остываетъ въ нѣсколько минутъ, послѣ чего препаратъ уже совершенно готовъ и для подчистки его скальпелемъ, и для замазки лакомъ. Къ чему зря затруднять практиканта совершенно ненужнымъ выдерживаніемъ глицеринъ-желатиновыхъ препаратовъ въ теченіе сутокъ подъ стекляннымъ колпакомъ?

На стр. 454 *Ячевскій* пишетъ: „для сырыхъ объектовъ, содержащихъ болѣе или менѣе воды, какъ напр., разрѣзы листьевъ, употребляется также обыкновенный *глицеринъ*. Для этого сна-

1) Курсивъ нашъ.

чала расправляютъ объектъ на предметной пластинкѣ, затѣмъ при помощи стеклянной палочки переносятъ на эту же пластинку каплю глицерина, которую прикрываютъ покровнымъ стеклышкомъ“ и т. д. Неужели же *Ячевскому* неизвѣстно, что отъ перенесенія препарата сразу въ глицеринъ можетъ произойти дезорганизация кѣлокъ. Вся эта операція, какъ извѣстно, производится совершенно иначе.

На стр. 455 говорится: „для сухихъ предметовъ, какъ напр. споры головневыхъ или ржавчинныхъ, разрѣзы вѣтвей и стволовъ и т. д., можно вмѣсто глицерина употреблять канадскій бальзамъ, причемъ препаратъ изготовляется такимъ же образомъ, какъ съ глицериномъ“. На это слѣдуетъ замѣтить, что во 1) далеко не всякія споры можно заключать прямо въ канадскій бальзамъ, безъ соотвѣтствующей предварительной обработки, а во 2) для начинающаго неясно, что собственно *Ячевскій* подразумеваетъ подъ „сухими предметами“. Разрѣзы свѣжихъ вѣтвей и стволовъ практикантъ также легко можетъ счесть „сухими“ (въ противоположность „сырымъ“ листьямъ) и, руководствуясь книгой *Ячевскаго*, заключить ихъ въ канадскій бальзамъ, безъ предварительнаго обезвоживанія абсолютнымъ спиртомъ и проведенія черезъ ксилолъ.

Полагаю, что серьезно предлагать начинающему подобные, болѣе чѣмъ легкомысленные приемы въ работѣ съ микроскопомъ, значитъ совершенно дискредитировать микроскопическую технику въ его глазахъ и тѣмъ отбить у него охоту къ дальнѣйшимъ занятіемъ по фитопатологіи.

Мы не будемъ останавливаться на многихъ другихъ недочетахъ работы.

Украшеніемъ книги служатъ многочисленные (117), превосходные рисунки въ текстѣ, исполненные *Г. Н. Дорогиннымъ* прямо съ натуры или съ микроскопическихъ препаратовъ. Въ общемъ рисунки эти чрезвычайно удачно иллюстрируютъ текстъ. Остается только пожелать скорѣйшаго выхода въ свѣтъ второй (спеціальной) части этой работы и вмѣстѣ съ тѣмъ выразить надежду, что продолженіе работы будетъ свободно отъ тѣхъ недостатковъ, которые такъ портятъ первую часть этого труда.

А. А. Еленкинъ.

Н. Холодковскій. „Жизнь короѣдовъ по новѣйшимъ изслѣдованіямъ.“ — („Лѣсной Журналъ“, 1909 г., № 45).

Короѣды — страшные вредители какъ хвойныхъ, такъ и многихъ лиственныхъ деревьевъ давно привлекли къ себѣ вни-

маніе ученыхъ-энтомологовъ и практиковъ-лѣсоводовъ. Съ конца XVIII-го вѣка начинается изученіе короѣдовъ; втеченіе XIX-го вѣка по ихъ изученію накопилась громадная литература и, все таки, многія явленія изъ жизни короѣдовъ до послѣдняго времени оставались невыясненными и непонятными. Понадобились десятилѣтія упорнаго изученія и наблюденія надъ ихъ жизнью, чтобы выяснитъ, на примѣръ, очень важный для лѣсоводовъ вопросъ о количествѣ генерацій у короѣдовъ втеченіе года. Блестяще написанная статья проф. Н. А. Холодковскаго имѣетъ цѣлью познакомитъ русскихъ читателей съ послѣдними добытыми данными по біологіи короѣдовъ вообще и, въ частности, по вопросу о генераціи.

Вопросъ о продолжительности развитія жука отъ яйца до взрослага насѣкомаго имѣетъ очень большое практическое значеніе вслѣдствіе того, что правильное его рѣшеніе указываетъ время лѣта жука и моментъ, необходимый для выкладки лѣсныхъ деревьевъ. *Ratzeburg* считалъ для короѣдовъ типичной годовую генерацію, и этотъ взглядъ надолго получилъ полное признаніе. Но въ 1881 г. *Eichhoff* высказалъ, что развитіе большинства короѣдовъ протекаетъ гораздо быстрѣе: а именно необходимо принять двойную, иногда даже тройную генерацію втеченіе года, и вообще число поколѣній въ году зависитъ, главнымъ образомъ, отъ климатическихъ и метеорологическихъ условій.

Съ 80-ыхъ годовъ прошлаго вѣка и въ Россіи начинается изученіе біологіи короѣдовъ. Относительно вопроса о количествѣ поколѣній у нихъ втеченіе года русскіе изслѣдователи высказались въ пользу одной генераціи у большинства короѣдовъ и только для нѣкоторыхъ видовъ допускали двѣ генераціи.

Съ первыхъ же работъ у русскихъ изслѣдователей обнаружилась очень важная тенденція связывать біологію короѣдовъ съ ихъ морфологіей (работы *Шевырева*, *Данилова* и др.). Къ сожалѣнію эти работы прошли совершенно незамѣченными иностранцами изслѣдователями.

Вскорѣ въ Германіи обратили на себя всеобщее вниманіе наблюденія нѣмецкаго лѣсничаго *v. Oppen*'а надъ жизнью большого сосноваго слоника (*Hyllobius abietis*). *Oppen*'у удалось установить два очень важныхъ факта изъ біологіи этого жука, а именно, что жукъ имѣетъ гораздо болѣе продолжительную жизнь (иногда почти 3 года), чѣмъ предполагалось раньше, и что втеченіе своей жизни онъ можетъ имѣть нѣсколько періодовъ размноженія. Аналогичныя явленія были обнаружены *Nüsslin*'омъ

(1897 г.) и *Mag-Dougall* омъ (1898 г.) въ биологіи слониковъ рода *Pissodes*.

Наконецъ, съ 1900-го года начали появляться работы нѣмецкаго энтомолога *Knoche*, совершенно измѣнившія обычная представленія о жизни короѣдовъ. *Knoche*, изслѣдуя образъ жизни, такъ называемыхъ „лѣсныхъ садовниковъ“ (*Myelophilus piniperda* и *M. minor*), установилъ, что „жукъ вовсе не непременно умираетъ по окончаніи откладки яицъ, а часто продолжаетъ жить и питаться, и что это питаніе ведетъ къ возстановленію дѣятельности его половыхъ органовъ, истощенныхъ первымъ періодомъ его половой дѣятельности. Возобновивъ такимъ образомъ свою половую силу, жукъ можетъ при благоприятныхъ условіяхъ снова приступить къ размноженію . . . Кромѣ того оказалось, что вообще питаніе взрослыхъ жуковъ является необходимымъ условіемъ для созрѣванія ихъ половыхъ органовъ, безъ чего они не могутъ приступить къ размноженію.“

Уже давно стало извѣстнымъ, что молодые жуки „лѣсныхъ садовниковъ“ (*Myelophilus piniperda* L. и *M. minor* Htg.), послѣ своего личиночнаго питанія въ лубѣ сосны и вслѣдъ за выходомъ изъ куколокъ, вгрызаются въ молодые верхушечные побѣги сосенъ, въ которыхъ они выѣдаютъ сердцевину. Вслѣдствіе этого у выѣденныхъ побѣговъ краснѣетъ хвоя и сами побѣги подъ вліяніемъ осеннихъ вѣтровъ обламываются и опадаютъ. При наступленіи морозовъ жуки покидаютъ опавшіе побѣги и вгрызаются въ основанія стволовъ сосенъ, гдѣ и перезимовываютъ. Вотъ это вгрызаніе „лѣсныхъ садовниковъ“ въ верхушечные побѣги сосенъ долгое время оставалось совершенно необъяснимымъ, и только изслѣдованія *Knoche* доказали, что оно является необходимымъ условіемъ для созрѣванія половыхъ органовъ у названныхъ короѣдовъ. „Выяснилось также“, сообщаетъ далѣе *Н. А. Холодковскій*, „что вгрызаются въ верхушечные побѣги не только молодые (свѣже-вылупившіеся) жуки, но и старые, которые уже размножились въ данное лѣто и покинули маточные ходы, наполнивъ ихъ оплодотворенными яйцами. Какъ молодой жукъ нуждается въ сердцевинѣ побѣговъ, чтобы, питаясь ею, достигнуть полной половой зрѣлости, такъ и старый жукъ, вкусивъ этого „эликсира молодости“, вновь оживляетъ свою половую систему и дѣлается способнымъ къ вторичному размноженію.“

Аналогичныя явленія, какъ оказалось, встрѣчаются и у другихъ короѣдовъ, такъ, напримѣръ, жуки рода *Hylastes* обыкновенно живутъ въ корняхъ пней, а во взросломъ состояніи нападаютъ на молодыя сосенки и елочки и обгрызаютъ ихъ кору.

Молодой пестрый лубоѣдъ (*Hylesinus fraxini*), живущій обыкновенно въ корѣ ясени, втачивается въ послѣдствіи въ кору вершинъ и сочныхъ стволовъ ясеня и прогрызаетъ тамъ ходы неправильной формы. Такъ какъ это происходитъ втеченіе нѣсколькихъ лѣтъ, причемъ взрослые жуки втачиваются на одно и тоже мѣсто, то въ этихъ мѣстахъ образуются даже особые наросты коры, называемые „коровыми розетками“. Вообще, неправильные ходы, характеризующіеся отсутствіемъ ямочекъ для яицъ по ихъ стѣнкамъ, называются *минными ходами*.

Такимъ образомъ было установлено, что короѣды нуждаются въ обильномъ питаніи, во-первыхъ, для созрѣванія своихъ половыхъ продуктовъ и, во вторыхъ, для возобновленія ихъ для вторичнаго размноженія взрослыхъ жуковъ.

Явленіе *многократнаго оплодотворенія* было впервые установлено наблюденіями русскихъ ученыхъ *П. Кевдина* (1891 г.) и *Шевырева*, а далѣе работами другихъ изслѣдователей было доказано, что „между повторными оплодотвореніями проходитъ иногда довольно значительный промежутокъ времени, причемъ половая система, истощенная усиленною дѣятельностью, пополняетъ свои траты вслѣдствіе возобновившагося питанія жука и снова оживаетъ, расцвѣтаетъ и дѣлается опять способной къ функционированію.“

Въ концѣ своей статьи *Н. А. Холодковскій* устанавливаетъ три главныя формы питанія для короѣдовъ: 1) *личинковое питаніе* — совершается личинками въ особыхъ *личинковыхъ ходахъ*; 2) *дополнительное питаніе* — совершается „молодыми, вылупившимися изъ куколокъ, жуками, которые или разѣдаютъ вокругъ себя кору, часто образуя при этомъ минные ходы, или же летятъ на другія растенія, чтобы грызть тамъ кору (*Hylastes*) или сердцевину побѣговъ (*Myelophilus*). Это питаніе нужно имъ для окончательнаго созрѣванія половыхъ продуктовъ, но оно необходимо не въ равной степени для всѣхъ короѣдовъ и у нѣкоторыхъ можетъ даже отсутствовать“ и, наконецъ, 3) *возобновительное питаніе*, наблюдаемое у „старыхъ жуковъ, которые уже окончили періодъ размноженія и грызутъ ткани растеній, что-бы возобновить дѣятельность своей истощенной половой системы. . . . Питаніе это появляется въ различныхъ формахъ: то оно состоитъ въ прогрызаніи продолженія маточнаго хода, когда кладка яицъ уже окончена; то жуки покидаютъ этотъ ходъ и вгрызаются на новомъ мѣстѣ, или на другомъ деревѣ, причемъ или выѣдаютъ неправильныя пространства, или дѣлаютъ ходы вродѣ оленьихъ роговъ; то и другое можетъ встрѣчаться у одного и того же вида.“

Относительно вопроса о генерации, современные изслѣдователи пришли къ выводу, что невозможно установить одну общую норму для всего семейства короѣдовъ, а необходимо „изслѣдовать генерацию отдѣльно для каждаго вида“.

Таковы главные результаты новѣйшихъ изслѣдованій о короѣдахъ, которые намъ сообщилъ *Н. А. Холодковскій*.

И. А. Оль.

Проф. Я. Эрикссонъ (J. Eriksson).

Международная борьба съ болѣзнями культурныхъ растений.

(Переводъ съ французскаго слушательницы Стебутовскихъ сельскохозяйственныхъ курсовъ *О. Шеминцевой*).

а) Современное положеніе вопроса.

Исторія вопроса. Международная работа въ цѣляхъ борьбы съ болѣзнями культурныхъ растений является вопросомъ, который уже много разъ разсматривался. Резолюции, касающіяся этого вопроса, выносились на Интернациональных Конгрессахъ Земледѣлія въ Вѣнѣ въ 1890 году, въ Парижѣ 1900, въ Римѣ 1903 и въ Вѣнѣ въ 1907 году, а также на сѣздахъ, собиравшихся въ 1905 и въ 1908 г. въ цѣляхъ учрежденія въ Римѣ Международнаго Института Земледѣлія. Мысль о желательности организациі такого сотрудничества разрабатывалась на страницахъ специальныхъ сочиненій въ 1891, 1900, 1903, 1905 и 1907 гг.¹⁾

1) *J. Eriksson*, „Wie soll ein internationales phytopathologisches Versuchswesen organisiert werden“? Stockholm, 1891. — „La phytopathologie au service de la culture des plantes, et La Rouille des Céréales“. VI^e Congr. intern. d'agric. Paris, 1^{er} au 8 juillet, 1900. T. I. Rap. prélim., VII Sect. Paris, 1900, p. 732—744. — „Comment organiser des travaux internationaux de Pathologie végétale“? Stockholm, 1900. — „Sur l'organisation des travaux internationaux de Pathologie végétale“. VII Congr. intern. d'Agric. Rome, Avril — Mai 1903, Vol. I, P. 2, p. 498. — „Projet d'une fondation internationale pour favoriser la lutte contre les maladies des plantes cultivées“ Ib. p. 504 etc. — „Un Institut international d'Agriculture — et la lutte contre les maladies des plantes cultivées“. Question soumise à l'assemblée de délégués, réunie à Rome. Stockholm, 1905. — „Une collaboration internationale pour combattre les maladies des plantes cultivées, quand sera-t-elle réalisée“? Stockholm, 15 s. — „Die Organisation des Pflanzenschutzes durch Schaffung geeigneter Massnahmen und Durchführung internationaler Vereinbarungen in Pflanzenschutzangelegenheiten“, Int. landw. Kongr., Wien, 1907, Bd. 3. Sect. 7, № 1, 43.

Въ послѣдніе два года особенно раздавались голоса, чтобы этотъ Институтъ занялся вопросомъ международной борьбы съ болѣзнями растений.

Въ 1905 году 15 марта Шведское правительство огласило официальное воззваніе, въ которомъ излагался подробный планъ по разработкѣ вопроса. Этотъ планъ, сходный съ программой, заключающейся въ моей брошюрѣ¹⁾, намѣчаетъ прежде всего устройство трехъ международныхъ станцій: одной для изслѣдованія болѣзней злаковъ, другой — для картофеля и другихъ клубненосныхъ растений и третьей — для болѣзней винограда.

Въ своемъ воззваніи Правительство высказало пожеланіе, чтобы Институтъ въ Римѣ содѣйствовалъ разрѣшенію этого вопроса. Результатомъ конференцій явилось постановленіе создать при Международномъ Институтѣ въ Римѣ отдѣльную секцію для болѣзней растений. Эта секція должна сообщать о появленіи новыхъ заболѣваній растений, въ какомъ-бы это ни было пунктѣ земного шара, указать мѣста ихъ распространенія, ходъ болѣзни, и если возможно, то указать также дѣйствительныя средства для борьбы съ нею²⁾.

Значеніе резолюціи, принятой въ Римѣ въ 1908 г. Постановленіе создать при Институтѣ въ Римѣ международное бюро для фитопатологическихъ справокъ явилось шагомъ впередъ къ намѣченной цѣли. Этимъ было признано, что борьба съ болѣзнями является вопросомъ чрезвычайной важности, удачное разрѣшеніе котораго требуетъ международного соглашенія. Нельзя однако думать, что такую постановкою дѣла вопросъ былъ разрѣшенъ удовлетворительно. Освѣдомленіе о появленіи болѣзней само по себѣ вещь прекрасная, но оно является далеко еще не единственною и не самою важною изъ тѣхъ мѣръ, которыя должны быть приняты. Уже издавна такія указанія доставляются въ большомъ количествѣ не только многочисленными журналами и обзорніями, которыя въ наше время доступны широкимъ слоямъ общества, но и специальными сочиненіями, которыя распространяются въ странѣ и пересылаются изъ одного государства въ другое.

Поэтому нельзя ожидать отъ освѣдомительнаго бюро въ Римѣ особенной дѣятельности, хотя возможно, что благодаря его большому авторитету, правительства различныхъ государствъ отнесутся къ нему внимательнѣе, чѣмъ къ заявленіямъ частнаго лица. Опытъ послѣднихъ лѣтъ показалъ, что широкіе круги общества могутъ быть вполне освѣдомлены, но на этомъ все и кончается; несмотря на предостереженія,

1) „Когда будетъ осуществлена международная борьба съ болѣзнями культурныхъ растений“?

2) „Institut international d'Agriculture“. Assemblée générale Première session. Novembre 1908. Procès — Verbaux. Rome, 1908, p. 46 etc.

общество успокаиваетъ себя иллюзіей, что болѣзни, — это — неизбежное зло, и что онѣ сами собой ослабѣютъ и пройдутъ.

Часто случается, что сюда вмѣшиваются финансовые интересы частнаго характера. Какъ слѣдствіе этого видимъ, что предохранительныя мѣры употребляются не своевременно. Ждутъ годъ и болѣе, пока врагъ не появится на ихъ собственной территоріи. Тогда уже бываетъ слишкомъ поздно и борьба съ болѣзью въ такихъ случаяхъ ни къ чему не ведетъ.

Распространеніе Мучнистой росы крыжовника въ Европѣ. Яркій примѣръ тому мы имѣемъ въ мучнистой росѣ крыжовника (*Sphaerotheca mors uvae*), болѣзни, создавшей себѣ за послѣднее время такую печальную славу. Въ сентябрѣ 1905 года правительствамъ различныхъ государствъ Европы было разослано воззваніе, въ которомъ обсуждался вопросъ объ этой болѣзни. Опираясь на опыты, которые были произведены въ Америкѣ и Ирландіи, я старался обратить вниманіе на опасность, которая угрожаетъ культурѣ крыжовника въ Европѣ. Но какіе результаты дало это воззваніе, убѣждавшее принять мѣры противъ надвигающейся опасности? Общество приняло выжидательное положеніе и совершенно не прибѣгло къ какимъ-либо мѣрамъ предохраненія. Или же, въ тѣхъ случаяхъ, когда специалисты и власти дѣлали попытку вмѣшиваться, на нихъ обрушивались съ ожесточеніемъ представители частныхъ интересовъ. Подъ различными предлогами и маской общественной пользы, они слумѣли сбить съ толку общество и совершенно разстроить начатую работу. Случилось даже, что одинъ изъ представителей правительства, не давая себѣ отчета въ важности вопроса, сталъ въ ряды оппозиціи, и этотъ фактъ повелъ за собой весьма печальныя послѣдствія. Въ настоящее время результаты такого образа дѣйствій на лицо. Благодаря своей жизненности и удивительной способности къ распространенію, болѣзнь въ 4 или 5 лѣтъ крѣпко засѣла на огромныхъ пространствахъ въ Англіи, Даніи, Норвегіи, Швеціи, Финляндіи, Россіи и въ сѣверо-восточной Германіи, такъ что мы теперь совершенно должны отказаться отъ мысли побороть ее. Болѣзнь такимъ образомъ можетъ съ запада, сѣвера и востока проникнуть въ центральную Европу и овладѣть ея садами.

Новыя разрушительныя болѣзни. Но мнѣ могутъ возразить, что это болѣзнь исключительная, единственная въ своемъ родѣ. Нисколько! Мы знаемъ за послѣднее десятилѣтіе цѣлый рядъ новыхъ болѣзней, болѣе или менѣе серьезныхъ, которыхъ мы не можемъ ни понять, ни правильно разъяснить, но принуждены только признать ихъ существованіе. Я позволю себѣ указать здѣсь на наиболѣе замѣчательныя изъ нихъ. На картофелѣ появились слѣдующія новыя формы болѣзней: „Почернѣніе основанія стебля“, „Бактеріальная кольчатая болѣзнь“,

„Буроватость“, „Курчавость листьев“, „Парша картофеля“; на свекловицах: „Сердцевидная гниль“, „Камедетечение“, „Калифорнийская болѣзнь свекловицы“, „Пожелтѣніе“, „Гангрена стебля“ и т. д.; на злаках: „Полосатая болѣзнь ячменя и овса“, „Полегание стеблей“; на фруктовых деревьях: „Мучнистая роса яблони“ и новыя формы рода *Sclerotinia*; на дубахъ „Мучнистая роса“; на огурцахъ и дыняхъ: „*Plasmopara cubensis*“¹⁾ и др. Прибавимъ къ этому и всѣ давно извѣстные грибки, какъ ржавчина, головня злаковъ, оидіумъ и милдіу винограда и т. д., и будетъ ясно, какъ велико поле работъ въ этой области.

Международная Ассоціація ботаниковъ въ Монпелье въ 1908 году.

Созданіе въ Римѣ международного освѣдомительнаго бюро еще не достаточно, чтобъ вызвать международную работу. Если мы стремимся получить лучшіе результаты въ нашей борьбѣ съ разрушительными болѣзнями, число которыхъ все увеличивается и которыя губятъ растения нашихъ полей, садовъ и лѣсовъ, то намъ нужно нѣчто большее. Для этого нужна дѣйствительная работа, необходимо международное соглашеніе, цѣлью котораго должно явиться лучшее изученіе природы и жизненныхъ условій болѣзней, а какъ слѣдствіе, мы будемъ лучше понимать, какими средствами бороться съ ними.

Безъ сомнѣнія вышеизложенные факты привели члена французской Академіи Наукъ, профессора Жіара, скончавшагося въ прошломъ году, къ мысли обратиться ко мнѣ изъ Вимерѣ-Па-де-Кале 23 августа 1907 г. съ письмомъ, въ которомъ онъ высказывалъ пожеланіе, чтобъ этотъ вопросъ былъ внесенъ на собраніе Международной Ассоціаціи Академій и излагался бы согласно принципамъ, высказаннымъ въ моей брошюрѣ: „Международное сотрудничество и т. д.“ Нѣсколько мѣсяцевъ спустя мнѣ было предложено сдѣлать докладъ объ этомъ вопросѣ передъ Международной Ассоціаціей Ботаниковъ, которая собиралась въ Монпелье въ 1908 году.

Я изложилъ свой проектъ также профессору Flahault, вице-президенту этой Ассоціаціи. Цѣлью проекта было объединеніе цивилизованныхъ націй въ борьбѣ съ болѣзнями растений. Этотъ проектъ былъ сообщенъ Комитету ботаниковъ, собравшемуся 6 іюня 1908 года. По обсужденіи вопроса, Комитетъ постановилъ внести его на Общее Собраніе Ассоціаціи. 8 іюня президентъ Собранія проф. Flahault, резюмируя мой докладъ, предложилъ слѣдующую формулу:

„Международная Ассоціація Ботаниковъ на Общемъ Собраніи 8 іюня 1908 года, по обсужденіи доклада проф. Эриксона, признавая неотложность международного соглашения въ цѣляхъ борьбы съ болѣзнями культурныхъ растений, высказываетъ слѣдующія пожеланія:

1) Этотъ грибокъ относятъ къ роду *Peronospora* (*Peronospora cubensis Berk. et Curt.*).
Прим. Ред.

„Фитопатологическія станціи должны являться международными центрами для изслѣдованія и находиться въ странахъ, наиболѣе страдающихъ отъ болѣзней злаковъ, винограда и плодовыхъ деревьевъ.“

„Эти станціи должны производить изслѣдованія болѣзней растений тѣхъ странъ, въ которыхъ онѣ учреждены, должны собирать результаты изслѣдованій, произведенныхъ въ другихъ странахъ, издавать сводку этихъ работъ и намѣчать мѣры борьбы“.

„Нельзя довольствоваться однимъ собираніемъ и сводкой статистическихъ матеріаловъ; прежде всего надо дѣйствовать сообща и быть выше частныхъ интересовъ. Правительства, признающія авторитетъ международныхъ станцій, въ состояніи будутъ принять, во имя конвенціи и международныхъ интересовъ, коллективныя мѣры къ огражденію своего земледѣлія.“

Собраніе единогласно высказалось за это пожеланіе и передало его проф. Жіару для доклада Международной Ассоціаціи Академій.

Пожеланіе. Со смертью проф. Жіара въ прошломъ году дальнѣйшее развитіе вопроса было приостановлено. Вслѣдствіе этого я почувствовалъ, что я долженъ двигать его впередъ собственными своими силами. Вотъ почему я еще разъ возбуждаю этотъ вопросъ. Я отлично понимаю, что Ассоціація Академій сама по себѣ не можетъ довести его до конечной цѣли, такъ какъ для этого нужны денежныя средства, которыми она не располагаетъ и которыя должны быть доставлены государствами. Но Ассоціація Академій могла-бы включить этотъ вопросъ въ программу своей дѣятельности и такимъ образомъ придать ему большую силу. Я позволю себѣ поэтому высказать пожеланіе, съ которымъ Ассоціація Академій могла-бы обратиться къ ближайшему собранію въ Римѣ:

„Чтобы Международная Ассоціація Академій ввела свою программу организацию и скорое осуществленіе международного соглашения въ цѣляхъ борьбы съ болѣзнями культурныхъ растений по принципамъ, выработаннымъ Международной Ассоціаціей Ботаниковъ въ Монпелье 8 іюня 1908 г.“

в) Предварительная программа международного соглашения для борьбы съ болѣзнями культурныхъ растений.

Что дѣлать?

Международное соглашеніе должно поставить себѣ задачей:

- а) предпринять детальное изслѣдованіе болѣзней, касательно ихъ происхожденія, развитія и возможности ихъ распространенія, также изслѣдованіе вопроса о вліяніи внѣшнихъ факторовъ — почвы, мѣстоположенія, климата, — на производимыя ими опустошенія;

- b) изслѣдовать фізіологическія причины предрасположенія къ болѣзни различныхъ видоизмѣненій одного вида растенія и указать, какъ использовать это свойство;
- c) произвести параллельные, очень тщательные опыты, для рѣшенія вопроса, въ какой степени можно воспрепятствовать появленію болѣзней и ихъ распространенію, если прибѣгать къ особой обработкѣ сѣмянъ (погруженіе въ воду, нагрѣваніе) или къ какому-либо уходу за растеніемъ во время его роста (жидкости, порошки), къ уничтоженію больныхъ растений по сосѣдству (барбарисъ, воловикъ, крушина, если вопросъ касается ржавчинниковъ) и наконецъ путемъ изданія закона, запрещающаго всякій ввозъ изъ зараженныхъ странъ;
- d) производить работы по селекціи, тщательно наблюдая за способностью нѣкоторыхъ расъ культурныхъ растений сопротивляться самымъ разрушительнымъ болѣзнямъ;
- e) основать во всѣхъ странахъ бюро наблюденій и консультаций, которыя тщательно слѣдили-бы за интенсивностью и распространеніемъ различныхъ формъ болѣзней, опустошающихъ страну, и къ которымъ население могло бы обращаться за разъясненіями, совѣтомъ о родѣ болѣзни и о способахъ борьбы съ нею или предупрежденія ея;
- f) собирать части больныхъ растений, сообщенія и замѣтки о распространеніи болѣзни въ различныхъ мѣстностяхъ, для составленія фитопатологическихъ коллекцій и статистики по патологіи растений;
- g) организовать курсы и публиковать брошюры о различныхъ видахъ болѣзней.

Далѣе я хочу показать на нѣсколькихъ примѣрахъ, какъ я себя представляю это дѣло.

Предположимъ, что въ нѣсколькихъ странахъ втеченіе нѣсколькихъ лѣтъ картофель подвергался серьезному заболѣванію и что вслѣдствіе этого рѣшено употребить спеціальныя средства для болѣе детальнаго изслѣдованія различныхъ болѣзней, которыми вообще страдаетъ картофель. Развѣ не было-бы въ такомъ случаѣ очень важно, чтобы лица, на которыя будутъ возложены эти работы, находились бы въ постоянныхъ сношеніяхъ другъ съ другомъ для того, чтобы совмѣстно, и въ частностяхъ, обсуждать вопросъ о предпринимаемыхъ мѣрахъ? Въ данномъ случаѣ нечего бояться подавленія индивидуальности каждаго ученаго спеціалиста ни въ отношеніи его мнѣній, ни вопроса методики.

Индивидуальность есть слѣдствіе различныхъ склонностей и научнаго образованія каждаго, и разумѣется она всегда скажется и будетъ имѣть свою цѣнность.

Если лица, стоящія во главѣ работъ, могли-бы обмѣниваться мнѣніями по различнымъ вопросамъ, можно было-бы ожидать въ конечномъ итогѣ самыхъ лучшихъ результатовъ. Въ такомъ случаѣ можно быть

выполнѣ увѣреннымъ въ томъ, что вопросы будутъ разсматриваться съ самыхъ разнообразныхъ точекъ зрѣнія. Можетъ быть, тѣ, которыя стоятъ во главѣ работъ могли-бы по взаимному соглашенію устроить каждый у себя одно или нѣсколько опытныхъ полей, причемъ устройство поля и уходъ за нимъ были-бы совершенно одинаковы у всѣхъ, и на этихъ поляхъ выращивались бы одинаковые сорта картофеля. Насколько точнѣе можно было-бы оцѣнить значеніе различныхъ климатическихъ условій, если-бъ изслѣдованія были организованы такимъ образомъ вмѣсто того, чтобы производить эти опыты только въ одной мѣстности. Далѣе, если мы обратимся къ вопросамъ болѣе частнымъ, какъ, напр., къ вопросу о способности нѣкоторыхъ видовъ культурныхъ растений сопротивляться извѣстной болѣзни, къ вопросу о развитіи и распространеніи какого-нибудь вида болѣзни, о благотворномъ вліяніи способа культуры или воздѣлыванія почвы или обработки сѣмянъ, — то очевидно, что для этихъ работъ, общій планъ будетъ очень полезенъ.

Ясно, что одинаковый результатъ, полученный во всѣхъ странахъ, будетъ имѣть больше значенія чѣмъ таковой же, полученный въ одной странѣ. Наоборотъ, если опыты, поставленные въ различныхъ странахъ, дадутъ результаты разные, то ясно, что для правильнаго рѣшенія вопроса тѣмъ скорѣй произведутъ новыя изслѣдованія.

Но это еще не все! Если бы стало извѣстно, что гдѣ-нибудь производятся спеціальныя, болѣе обширныя изслѣдованія о болѣзняхъ картофеля, то я думаю, можно было-бы рассчитывать на сознаніе общности интересовъ, которое должно быть основной идеей международнаго соглашенія. Я убѣжденъ, что многія изъ лицъ, входящихъ въ международное соглашеніе, движимыя чувствомъ общности интересовъ, будутъ усердно работать, чтобы исполнить свои задачи, будутъ сообщать тѣмъ, кто стоитъ во главѣ спеціальныхъ изслѣдованій, результаты своихъ опытовъ, сдѣланныхъ, можетъ быть, случайно, и будутъ посылать имъ матеріалъ для изслѣдованій.

Выгода такого организованнаго сотрудничества можетъ сказаться и въ другомъ отношеніи. Представимъ себя, что желательно серьезно заняться изслѣдованіемъ какой-нибудь опасной, угрожающей болѣзни. Принявъ мѣры, необходимыя для производства изслѣдованій и для изученія предупрежденія и леченія болѣзни, можно было бы этимъ помочь другимъ избѣгать опасности. Но, конечно, само собой понятно, было-бы очень выгодно, если-бы въ данномъ случаѣ была возможность прибѣгнуть къ международному соглашенію, чтобы правительства другихъ государствъ оказали нужное содѣйствіе.

Наконецъ, международное соглашеніе могло-бы взять на себя инициативу въ какомъ-либо фитопатологическомъ вопросѣ большой важности, чтобы онъ обсуждался въ возможно большемъ числѣ странъ.

Въ этомъ случаѣ нужно было-бы выбрать изслѣдованія растительной болѣзни которая съ практической точки зрѣнія является очень важной для большинства государствъ. напр., ржавчина злаковъ или же проведение на практикѣ какихъ нибудь важныхъ результатовъ, добытыхъ въ какой-либо мѣстности, напр., погруженіе сѣмянъ въ различнаго рода фунгициды для предохраненія растений отъ головни. Ясно, какую громадную роль можетъ играть во всѣхъ этихъ случаяхъ существованіе международныхъ работъ, которыя велись-бы по общему соглашенію.

с) Международныя станціи растительной патологіи.

Для того, чтобъ достигнуть намѣченныхъ цѣлей, необходимо основать международныя фитопатологическія станціи въ различныхъ странахъ. Я предлагаю основать станціи трехъ родовъ.

Каждая станція будетъ имѣть свою отрасль специальныхъ работъ; такъ, одна изъ нихъ займется изслѣдованіемъ 1) болѣзней злаковъ, другая 2) болѣзнями клубнеплодныхъ и 3) болѣзнями винограда и фруктовыхъ деревьевъ.

Станціи должны быть основаны въ тѣхъ странахъ, гдѣ изслѣдуемая болѣзнь играютъ болѣе важную роль, и кромѣ того, при выборѣ мѣста для станціи необходимо имѣть въ виду тѣ мѣста, которыя предоставляютъ для этой цѣли государства.

Всѣ государства, которыя примутъ участіе въ этомъ международномъ соглашеніи, должны оказывать содѣйствіе дѣлу, производя на существующихъ уже опытныхъ станціяхъ повѣрочныя работы. Это содѣйствіе должно быть оказываемо въ той мѣрѣ, въ какой этого требуютъ стоящія во главѣ станцій лица и насколько это позволяютъ обстоятельства.

д) Временная международная коммиссія.

На собраніи Ассоціаціи Академій Наукъ, которое будетъ въ Римѣ, должна быть избрана временная Международная коммиссія. Задача этой коммиссіи — подготовка этого вопроса и выработка окончательной, детальной программы для представленія ея Международной Ассоціаціи Академій въ 1910 г.

Примѣч. редакціи. Статья д-ра *Эрикссона* носитъ въ оригиналѣ слѣдующее заглавіе: „Une lutte internationale contre les maladies des plantes cultivées“ (Stockholm 1909). Мы считаемъ нелишнимъ помѣстить переводъ этой статьи, въ виду важности затрагиваемыхъ здѣсь вопросовъ.

А. А. Еленкинъ.

О своеобразныхъ „критическихъ“ приемахъ г. Ячевскаго въ 5-омъ выпускѣ его „Ежегодника свѣдѣній о болѣзняхъ и поврежденіяхъ культурныхъ и дикорастущихъ полезныхъ растений“.

Уже послѣ того какъ настоящій № нашего журнала былъ еданъ, въ печать, мнѣ пришлось ознакомиться съ послѣднимъ выпускомъ „Ежегодника“, издаваемого г. *Ячевскимъ*. Критическій рефератъ этого труда я отлагаю до слѣдующаго раза. Здѣсь же считаю необходимымъ во 1) оцѣнить по достоинству полемическіе приемы г. *Ячевскаго*, направленные противъ меня, и во 2) подробно остановиться на возраженіяхъ г. *Ячевскаго* относительно моей критики его работъ.

Обыкновенно я оставляю безъ отвѣта возраженія авторовъ, недовольныхъ моею критикой, такъ какъ подобнаго рода полемику, въ концѣ концовъ принимающую обыкновенно личный характеръ, считаю дѣломъ мало продуктивнымъ. Но въ данномъ случаѣ вынужденъ отступить отъ принятаго мною обыкновенія, такъ какъ г. *Ячевскій* позволилъ себѣ обвинить меня въ неморальныхъ поступкахъ и даже въ клеветѣ!

Разумѣется обвиненія такого рода оставлять безъ отвѣта уже не приходится.

Чтобы ориентироваться въ обвиненіяхъ г. *Ячевскаго*, процитируемъ соответствующее мѣсто изъ его „Ежегодника“. На стр. 206 онъ говоритъ: „къ сожалѣнію приемы, допущенные (Еленкинымъ) при этомъ, едва ли согласуются съ этическими понятіями, составляющими основу въ сношеніяхъ между воспитанными людьми. Не думаю, чтобы отъ подобныхъ приемовъ критика могла бы сдѣлаться болѣе убѣдительною, такъ-какъ въ ней проглядываетъ уже черезчуръ ясно непремѣнное желаніе во чтобы-то ни стало дискредитировать мои работы, основываясь на малозначущихъ фактахъ или придавая имъ совсѣмъ невѣрное освѣщеніе. Не останавливаясь на такихъ общихъ, болѣе чѣмъ легкомысленныхъ указаніяхъ „что большинство работъ Ячевскаго пестритъ мелкими, а иногда и крупными погрѣшностями“, представляющихъ уже не серьезную критику, а просто клевету, я не могу не оставить безъ отвѣта тѣ фактическія данныя, которыя приводитъ г. Еленкинъ въ своеобразномъ освѣщеніи“.

Сильно сказано, г. *Ячевскій*! Чтобы говорить такъ, какъ это Вы дѣлаете, „этически“ развитой и „воспитанный“ человекъ дѣйствительно

долженъ имѣть вѣскія, фактическія данныя, на которыхъ онъ строитъ подобнаго рода обвиненія. А иначе, вѣдь г. *Ячевскій* самъ рискуетъ изъ роли обвинителя попасть въ положеніе обвиняемаго.

Но къ дѣлу! Прежде всего я покажу, что *Ячевскій* не имѣлъ никакихъ основаній обвинить меня въ желаніи „дискредитировать“ его работы. Въ самомъ дѣлѣ, если бы у меня дѣйствительно было такое желаніе, то я въ своихъ рефератахъ и критическихъ статьяхъ постоянно только и ограничивался бы выборкой ошибокъ изъ его работъ. Между тѣмъ въ той самой моей работѣ¹⁾, которая такъ разобидѣла г. *Ячевскаго*, я, нпр., говорю слѣдующее: „Поэтому въ интересахъ русскаго читателя я надѣюсь, что въ 3 изданіи своей въ общемъ очень полезной монографіи А. А. *Ячевскій* удѣлитъ вниманіе также и меланозу“. . . (I. с. стр. 50). Въ своемъ же критическомъ рефератѣ по поводу работы *Ростовцева*²⁾ я еще болѣе опредѣленно отмѣчаю значеніе трудовъ г. *Ячевскаго*, какъ фитопатолога: „такія важныя работы *Ячевскаго*“, говорю я на стр. 80, „какъ грибныя болѣзни виноградной лозы, Пероноспоровыя и особенно три книжки Ежегодниковъ почему-то совершенно не цитируются *Ростовцевымъ*. Между тѣмъ для русской фитопатологіи Ежегодники *Ячевскаго* имѣютъ большое значеніе, благодаря обилію собраннаго здѣсь матеріала“. А далѣе въ примѣчаніи у меня стоитъ слѣдующее: „не смотря на извѣстныя, иногда даже крупныя погрѣшности въ этихъ сводкахъ (Ежегодникахъ), на которыя мы указывали въ соответствующихъ рефератахъ, работы эти безусловно очень важны для каждаго русскаго фитопатолога, который легко можетъ извлечь отсюда все существенно важное и вѣрное, оставляя въ сторонѣ промахи и недочеты“.

Кажется трудно янѣ подчеркнуть то *важное* значеніе, которое я придаю трудамъ г. *Ячевскаго*, несмотря на его промахи. Неужели же такую оцѣнку можно назвать „стремленіемъ во чтобы то ни стало дискредитировать“ его работы? Спрашивается, какъ же мнѣ придется квалифицировать полемическіе приемы „этически“ развитого и „воспитаннаго“ г. *Ячевскаго*? Объ этомъ я предоставляю судить читателю.

Теперь перейдемъ къ обвиненію меня въ клеветѣ. Обвиненіе это

1) *Бленкинъ*. „О нѣкоторыхъ менѣе извѣстныхъ грибныхъ паразитахъ на листьяхъ виноградной лозы“. (Журн. „Болѣзни Растеній“. 1909, №№ 4—5).

2) Этотъ рефератъ напечатанъ въ томъ же № нашего журнала, что и вышецитированная моя статья. Слѣдовательно, мое мнѣніе о томъ значеніи, которое я придаю трудамъ г. *Ячевскаго*, несомнѣнно хорошо ему извѣстно. Однако, г. *Ячевскій* предпочелъ подѣлиться съ читателями только одной стороной моего отзыва, совершенно умалчивая о другой и громко крича при этомъ о „дискредитированіи“ его работъ. Своеобразный полемическій приемъ, вполнѣ достойный „этически“ развитого человѣка, каковымъ считаетъ себя г. *Ячевскій*!

базируется на моей фразѣ, что „большинство работъ Ячевскаго пестрить мелкими, а иногда и крупными погрѣшностями“.

Замѣчу, что въ своихъ рефератахъ работъ г. *Ячевскаго*, я прежде всего излагалъ ихъ содержаніе, отмѣчая все, на мой взглядъ, существенное и важное, но не обходя, конечно, молчаніемъ и крупныя недочеты. Мелкіе же промахи, какъ не имѣющіе существеннаго значенія, большей частью оставались мною безъ вниманія. Я думаю, что такой образъ дѣйствія указываетъ именно на мое корректное отношеніе и къ г. *Ячевскому*, и къ его работамъ. Въ своей вышецитированной специальной работѣ, я по необходимости (а не ради „уличенія“ г. *Ячевскаго*) долженъ былъ подробнѣе остановиться и на мелкихъ его погрѣшностяхъ, причѣмъ сдѣлалъ оговорку, назвавъ эти промахи „мелочами“, которыя не имѣютъ „особаго практическаго значенія“, но „избѣгать которыхъ желательно въ серьезной научно-популярной работѣ“ (I. с., стр. 66). Что г. *Ячевскій* не безупреченъ въ этомъ отношеніи, вѣроятно, объ этомъ онъ и самъ знаетъ (если только не ослѣпленъ авторскимъ самолюбіемъ), но предпочитаетъ сказать нѣсколько негодующихъ фразъ, бросивъ мнѣ при этомъ обвиненіе въ клеветѣ. Хорошо. Я докажу, что имѣлъ достаточно оснований сказать ту фразу, которая привела *Ячевскаго* въ такое негодованіе. Начну съ мелочей.

Чтобы быть вполне объективнымъ, обращусь къ критическимъ рефератамъ *Θ. В. Бухгольца*¹⁾, извѣстнаго фитопатолога и миколога, слѣдовательно, лица вполне компетентнаго въ этихъ областяхъ. Отмѣтивши выдающіяся достоинства двухъ крупныхъ работъ г. *Ячевскаго*: „Пероносоровые“ и „Слизевики“, онъ въ первомъ своемъ рефератѣ говоритъ слѣдующее: „если черезъ нѣкоторое время количество матеріала настолько разрастется, что потребуетъ переработка этого тома микологической флоры Россіи, то навѣрно возможно будетъ исправить опечатки и недосмотры, вкравшіеся въ текстъ. *Нѣкоторые изъ нихъ довольно неприятны*“²⁾. . .“ Во второмъ рефератѣ отмѣчено слѣдующее: „въ такомъ объемистомъ трудѣ конечно неизбежны нѣкоторыя неточности и пропуски въ ссылкахъ или опечатки. Укажу только на нѣкоторыя замѣченныя мною при составленіи списка *Mucogastreae* для Прибалтійскаго края. Такъ, напр., указанія *Dietrich*'а отнесены къ Лифляндской губ., между тѣмъ *Dietrich* самъ собиралъ исключительно въ окрестности Ревеля, значитъ въ Эстляндской губ. Найденные въ Михайловскомъ Моск. губ. слизевики, нпр., *Lycogala flavo-fuscum* и др. не указаны, хотя въ общей части и есть ссылка на напечатанные

1) См. „Труды Ботаническаго Сада Императ. Юрьевскаго Университета“. Томъ IV, вып. 4 (1903), стр. 255—259 и Томъ IX, вып. 1 (1908), стр. 31—32.

2) Курсивъ мой.

списки Михайловской коллекціи. Затѣмъ мнѣ кажется, что не всегда точно указаны степени увеличенія рисунковъ . . .“ Въ видѣ примѣра прибавлю еще указаніе и отъ себя на одну мелочь: ни одинъ изъ миксомицетовъ, приведенныхъ въ моей работѣ „Флора Ойцовской долины“ (1901) не отмѣченъ въ трудѣ *Ячевскаго*, хотя эта работа и была ему извѣстна. При сопоставленіи этихъ мелочей получается очень неприятное впечатлѣніе: *Т. В. Бухгольцъ* не находитъ въ спискахъ г. *Ячевскаго* слизевиковъ изъ Михайловскаго, я не нахожу своихъ сборовъ изъ Ойцова . . . Невольно напрашивается вопросъ, да ужъ не пропущены ли авторомъ и рядъ другихъ работъ, если даже при бѣгломъ прочтеніи книги обнаруживаются недочеты, едва-ли допустимые въ такомъ трудѣ, который долженъ представлять сводку *всѣхъ* русскихъ работъ по данному отдѣлу грибовъ.

Разумѣется, все это мелочи, хотя и неприятныя, но существенно еще не вредяшія значенію работъ г. *Ячевскаго*. Тѣмъ не менѣе всѣ эти „неточности“, „пропуски въ ссылкахъ“, „недосмотры“ и пр. въ большомъ количествѣ производятъ очень тягостное впечатлѣніе на читателя. Подобнаго рода погрѣшности имѣются также и въ остальныхъ крупныхъ работахъ того же автора. Мы указывали уже на нѣкоторыя изъ нихъ для работъ: „Грибныя паразитныя болѣзни виноградной лозы“, и для „Фитопатологіи“ (см. рефератъ выше). Характернымъ примѣромъ въ этомъ отношеніи можетъ служить пятый выпускъ „Ежегодника“, въ которомъ на протяженіи только одной страницы (стр. 207—208) мы отмѣтили: одинъ курьезный lapsus, изъ котораго необходимо вывести заключеніе, что „совпаденіе“ чиселъ равно „включенію меньшаго числа въ большее“, одну серьезную логическую погрѣшность и двѣ крупныя методологическія ошибки (см. ниже, стр. 94).

Разумѣется, давать здѣсь полный перечень мелкихъ погрѣшностей въ работахъ г. *Ячевскаго* не входитъ въ мою задачу. Полагаю, что и сказаннаго достаточно для фактическаго обоснованія моей вышецитированной фразы, которая такъ не понравилась г. *Ячевскому*.

Теперь перейдемъ къ разсмотрѣнію грубыхъ погрѣшностей въ работахъ г. *Ячевскаго*. Нѣкоторыя изъ нихъ уже были отмѣчены мною и *Н. Н. Воронинымъ*¹⁾ на страницахъ нашего журнала. Но г. *Ячевскій* игнорируетъ наши рефераты. Нечего дѣлать. Придется вкратцѣ еще разъ коснуться этого неприятнаго вопроса!

Прежде всего напомнимъ г. *Ячевскому* столь нашумѣвшую въ свое время исторію съ его опытами надъ выясненіемъ вопроса относительно присутствія въ спорахъ мокрой головни ядовитыхъ веществъ и вліянія

1) См. журн. „Болѣзни растений“ за 1908 г., стр. 42—48 и за 1909 г., стр. 13—16.

ихъ на здоровье животныхъ и человѣка. Эти опыты, долженствовавшіе рѣшить чрезвычайно важный въ научномъ и практическомъ отношеніи вопросъ, были поставлены не удовлетворительно, а выводы, которые изъ нихъ сдѣлалъ авторъ, оказались болѣе чѣмъ легкомысленными (см. мой критическій рефератъ: „Болѣзни Растеній“ за 1908 г., стр. 45—48). Какъ извѣстно, по этому поводу возгорѣлась газетная полемика, закончившаяся образованіемъ особыхъ комиссій (академической и Общества охраненія народнаго здравія), имѣвшихъ цѣлью выяснить вопросы: во 1) о питаніи голодающаго населенія пшеницей, зараженной мокрой головней (*Tilletia tritici*), во 2) по изученію головневыхъ (преимущественно *Tilletia tritici* и *Ustilago Maydis*). Заключенія комиссій¹⁾ и опыты *Е. Ф. Лискуна* оказались далеко не въ пользу г. *Ячевскаго*, который, однако, въ 3-емъ выпускѣ своего „Ежегодника“ счелъ возможнымъ видѣть въ этихъ опытахъ подтвержденіе того, что „споры головневыхъ не ядовиты сами по себѣ“, т. е. настаивалъ на правильности своего прежняго мнѣнія (см. рефератъ *Н. Н. Вороникина* I. с., 1909, стр. 15). Этотъ неожиданный выводъ, конечно, не говоритъ въ пользу логическихъ умозаключеній автора. Впрочемъ странность такого приѣма со стороны г. *Ячевскаго* въ свое время была отмѣчена членомъ комиссіи академикомъ *А. С. Фаминцынымъ*, (I. с., стр. 35), мнѣніе котораго въ полномъ объемѣ я позволю себѣ процитировать на страницахъ нашего журнала: „Эта оцѣнка (*Ячевскимъ*) работы *Е. Ф. Лискуна* грѣшитъ, по моему (*Фаминцына*) мнѣнію, многими неточностями“.

а) „Она вовсе не подтверждаетъ, какъ пишетъ *А. А. Ячевскій*, что споры головневыхъ не ядовиты. Авторъ не единымъ словомъ объ этомъ не обмолвился и поступилъ совершенно правильно, такъ-какъ разслѣдованіе химическаго состава споръ и химическаго ихъ вліянія на организмъ животныхъ не входило въ предметъ его розысканій“.

б) „Излагая производимыя спорами головневыхъ глубокія измѣненія въ тканяхъ животнаго, онъ нигдѣ не утверждаетъ, что причиняемое ими вредное вліяніе ограничилось бы лишь механическимъ раздраженіемъ, хотя и указываетъ, что споры головневыхъ, по его мнѣнію, весьма вредны, такъ-какъ способны, при проникновеніи въ организмъ, повести за собой, въ силу механическаго раздраженія, цѣлый рядъ весьма нежелательныхъ измѣненій въ тканяхъ“.

в) „Вопросъ о химическомъ вліяніи споръ головневыхъ на живот-

1) Вотъ, нпр., заключеніе *Р. Э. Регеля* по этому поводу: „Изъ всего вышеизложеннаго можно усмотрѣть недвусмысленно, что я считаю рѣшительное заключеніе г. *Ячевскаго* о „совершенной безвредности всякой головни и даже ржавчины для здоровья“ по меньшей мѣрѣ преждевременнымъ и недоказаннымъ и, на мой взглядъ, даже неправильнымъ“ . . . (Доклады академ. *А. С. Фаминцына* Физико-математ. Отдѣленію Имп. Акад. Наукъ“, 1908, стр. 15).

ныхъ остается открытымъ; въ виду же никѣмъ не оспариваемаго присутствія въ нихъ ядовитыхъ веществъ, отрицать химическое вліяніе послѣднихъ на организмъ животнаго, какъ продолжаетъ утверждать А. А. Ячевскій, представляется мнѣ (Фаминцыну) ничѣмъ не обоснованнымъ и даже мало вѣроятнымъ¹⁾.

Я думаю уже одной только исторіи съ головней было бы достаточно для обоснованія моего мнѣнія о грубыхъ, выражаясь мягко, „погрѣшностяхъ“ этого ученаго. Но грубыхъ ошибокъ у него вообще немало. Такъ мною указывалась уже необоснованность „эмпирическаго“ приѣма, предложеннаго г. Ячевскимъ относительно обезвреживанія муки, зараженной *Fusarium roseum*, передъ употребленіемъ ея въ пищу (см. мой рефератъ 1. с., 1908, стр. 45). Далѣе отмѣчу болѣе, чѣмъ странное для фитопатолога утвержденіе о пользѣ для растений отъ микоризы, безъ всякаго упоминанія о вредныхъ случаяхъ такого симбіоза (см. рефератъ выше, стр. 70). Укажу также на грубый промахъ, что лишайники — „всѣ сапрофиты“ (1. с.) Отмѣчу незнаніе элементарныхъ основъ химіи, когда г. Ячевскій говоритъ, что при опусканіи негашеной извести въ воду „наблюдается выдѣленіе углекислоты“ (1. с. стр. 71), или сообщаетъ, что изъ концентрированнаго раствора ѣдкаго кали выдѣляется углекислая известь (1. с.). Укажу также на замѣчанія г. Ячевскаго по поводу микрометрическихъ измѣреній или относительно употребленія молочной кислоты, при измѣреніи споръ, и другіе промахи въ такомъ же родѣ, какъ на примѣры его недостаточныхъ познаній въ приѣмахъ элементарной микроскопической техники (см. ниже стр. 95 а также рефератъ выше стр. 71).

Отмѣчу, наконецъ, какъ необыкновенный курьезъ для строго научнаго сочиненія, наивный, чисто диллетантскій приѣмъ г. Ячевскаго, сравнивающаго, послѣ случайнаго изслѣдованія, сперматозоиды человѣка съ зооспорами пероноспорныхъ²⁾.

1) Въ послѣднемъ выпускѣ своего „Ежегодника“ (V, 1910, стр. 40—41) г. Ячевскій съ упорствомъ, достойнымъ лучшей участи, все еще продолжаетъ настаивать на не ядовитости споръ головни „въ точномъ смыслѣ этого слова“.

2) А. А. Ячевскій, „Пероноспорные“ (1901), стр. 25: „Крайне интересно сдѣланное мною случайно изслѣдованіе сперматозоидовъ человѣка, изъ котораго выяснилось, что во время остановки движенія сперматозоида, рѣсничка его, весьма длинная, какъ извѣстно, загибается въ петлю, совершенно такимъ же образомъ какъ рѣснички пероноспорныхъ, такъ-что получаются фигуры вполне схожія съ тѣми, которыя представлены на таблицѣ *Ротерта*“.

Само по себѣ вышечитированное замѣчаніе г. Ячевскаго, хотя и не умѣстное, но по существу дѣла, конечно, неважное. Я привожу его въ видѣ примѣра среди крупныхъ погрѣшностей г. Ячевскаго, какъ характерный образецъ его диллетантскаго отношенія къ наукѣ. Само собой разумѣется, что ни одинъ научно мыслящій изслѣдователь никогда не позволилъ бы себѣ даже

Но довольно. Полагаю, что указаннаго здѣсь болѣе чѣмъ достаточно. Въ самомъ дѣлѣ, развѣ все это не грубыя погрѣшности противъ научнаго мышленія и научнаго метода, а подчасъ попросту, не грубѣйшія-ли ошибки въ основахъ элементарнаго естествознанія? А г. *Ячевскій* имѣетъ еще наивность обвинить меня въ „болѣе чѣмъ легкомысленныхъ указаніяхъ“ и въ „клеветѣ“!

Не падаютъ-ли обвиненія г. *Ячевскаго* на его же голову? Ужъ если обвинять кого въ клеветѣ, такъ это именно г. *Ячевскаго*, не стѣсняющагося бросить другому столь тяжелыя обвиненія, не имѣя къ тому фактическихъ основаній. Да, странныя бываютъ у нѣкоторыхъ людей представленія объ „этикѣ“ и „воспитанности“.

Меня лично всѣ эти выходки г. *Ячевскаго* очень мало трогаютъ, такъ какъ до его своеобразной „этики“ мнѣ, разумѣется, нѣтъ ни малѣйшаго дѣла. Но мнѣ казалось необходимымъ, ради своего научнаго имени, возстановить факты и, такимъ образомъ, помочь разобраться въ этомъ дѣлѣ тѣмъ лицамъ, которыя могли бы судить о моей дѣятельности, на основаніи своеобразныхъ полемическихъ приемовъ г. *Ячевскаго*, въ его „Ежегодникѣ“.

Но будетъ вполне справедливо сказать, что г. *Ячевскій*, благодаря своей недюжинной энергіи и любви къ дѣлу, дѣйствительно пробудилъ въ Россіи большой интересъ къ фитопатологіи. Особенно важное значеніе работы его имѣютъ для лицъ, уже знакомыхъ съ основами фитопатологіи и микологіи. Въ этомъ отношеніи заслуги его велики и никто, а тѣмъ болѣе я, не будетъ ихъ оспаривать. Но зачѣмъ же закрывать глаза на слабыя стороны его трудовъ.

Популяризаторская дѣятельность г. *Ячевскаго* безусловно оставляетъ желать очень многого. И прямо становится обидно и за г. *Ячевскаго*, и за читателя, когда, нпр., видишь, что превосходно задуманная, вполне оригинальная „Фитопатологія“ этого автора, которая при тщательной обработкѣ содержанія могла бы быть однимъ изъ лучшихъ руководствъ въ этой области, на самомъ дѣлѣ представляетъ лишь сырой матеріалъ, очень важный для специалистовъ, но мало пригодный для начинающихъ,

упоминанія относительно возможности какого-либо сходства между элементами столь далеко отстоящихъ другъ отъ друга организмовъ, какъ человѣкъ и грибокъ, безъ основательныхъ (а не случайныхъ!) изслѣдованій и серьезнаго изученія литературы, относящейся къ такого рода вопросамъ.

Строго научный складъ мышленія обуславливается извѣстной дисциплиной ума, которая вырабатывается серьезной подготовительной школой. Только отсутствіемъ такой школы и можно объяснить прямо невѣроятные промахи г. *Ячевскаго* въ основахъ элементарнаго естествознанія и его легкомысленное отношеніе къ строгимъ методамъ научной работы (нпр., исторія съ головней и пр.).

причемъ книга эта, особенно въ концѣ содержитъ рядъ грубыхъ промаховъ, вредныхъ для лицъ, желающихъ изучать фитопатологию по этому руководству.

Для полного выясненія истиннаго характера полемики г. *Ячевскаго*, остановимся подробно на его критикѣ моей работы „О нѣкоторыхъ менѣе извѣстныхъ грибныхъ паразитахъ на листьяхъ виноградной лозы“.

Отмѣчу прежде всего характерную особенность его приемовъ. Г. *Ячевскій* такъ увѣренъ въ моемъ стремленіи во чтобы-то не стало уличить его въ ошибкахъ, что всюду видитъ какіе-то подвохи съ моей стороны. Эта предвзятая точка зрѣнія и мѣшаетъ ему посмотреть на дѣло просто, т. е. такъ, какъ оно и было въ дѣйствительности.

Для меня же прежде всего было важно разобраться въ интересующемъ меня вопросѣ. Отсюда понятна необходимость отнестись критически какъ къ даннымъ г. *Ячевскаго*, такъ и всякаго другого миколога, работы которыхъ имѣли отношеніе къ моимъ изслѣдованіямъ.

Поэтому вполне естественно, что, найдя въ гербаріи Ботаническаго Сада хорошіе экземпляры листьевъ виноградной лозы, пораженные *Cercospora*, которые были собраны г. *Ячевскимъ* и имъ опредѣлены, я прежде всего провѣрилъ измѣренія споръ. Въ однихъ случаяхъ измѣренія оказались совершенно тождественными съ данными г. *Ячевскаго*, въ другихъ случаяхъ была констатирована значительная разница. Кажется дѣло просто. Но нѣтъ, г. *Ячевскій* видитъ въ этомъ нѣчто особенное: „цитируя мои слова по этому поводу, г. Еленкинъ заявляетъ, что грибокъ этотъ мнѣ давно извѣстенъ, такъ-какъ въ гербаріи Ботаническаго Сада имѣются образцы съ собственноручной моей подписью: *Cercospora Roesleri*, причемъ мои измѣренія споръ этихъ образцовъ, провѣренныя Еленкинымъ, оказались вѣрными! Признаться довольно трудно понять въ чемъ меня здѣсь хотятъ уличить?“ (1. с., стр. 206—207).

Да вовсе я и не думалъ „уличать“ г. *Ячевскаго*. Просто констатировалъ фактъ, который имѣлъ для меня большую цѣнность, такъ-какъ опредѣленіе имъ этого образчика служило для меня важнымъ подтвержденіемъ того, что *Cercospora Roesleri* и *Coryneum vitiphyllum* представляютъ одинъ и тотъ же видъ.

Мною же сдѣлано примѣчаніе къ работѣ, изъ котораго видно, съ какимъ уваженіемъ я отношусь къ г. *Ячевскому*, какъ микологу: „я вхожу въ эти детали, которыя, пожалуй, могутъ показаться излишними, только потому, что для меня представляетъ большой интересъ мнѣніе *Ячевскаго*, какъ извѣстнаго миколога, относительно систематическаго положенія этого грибка“ (1. с. стр. 62). А г. *Ячевскій* все таки волнуется и увѣренъ въ моемъ стремленіи его „дискредитировать“ во что-быни стало!

Я вполне увѣренъ, что подробный діагнозъ и хорошіе рисунки *Спѣшинова*, даютъ возможность признать полное тождество изслѣдованныхъ мною экземпляровъ изъ Туркестана съ *Coryneum vitiphyllum*. Г. *Ячевскій* полагаетъ, что для этого всетаки необходимо имѣть въ рукахъ экземпляры этого грибка, собранные *Спѣшиновымъ*. Думаю, что именно въ данномъ случаѣ г. *Ячевскій* обнаруживаетъ излишнюю „педантичность“, къ которой онъ относится съ такой проніей, но вѣдь это уже дѣло личныхъ взглядовъ¹⁾.

Теперь обратимся къ типичной *Cercospora Roesleri*. При измѣреніи споръ этого грибка въ образчикахъ, уже изслѣдованныхъ г. *Ячевскимъ*, мнѣ пришлось констатировать значительную разницу между данными этого автора и тѣми величинами, которыя были мною получены, при тщательномъ микроскопическомъ изслѣдованіи матеріала. Это обстоятельство дѣйствительно мною подчеркнуто, но вовсе не съ цѣлью во чтобы-то ни стало уличить автора, а только потому, что этотъ фактъ представлялъ большую важность для моихъ личныхъ изслѣдованій. По этому поводу я вполне опредѣленно говорю слѣдующее: „эти фактическія данныя важны вотъ въ какомъ отношеніи. Если бы размѣры споръ, приводимые *Ячевскимъ*, для грибка изслѣдованнаго имъ во всемъ виноградномъ районѣ и съ особенной силой свирѣпствующаго, по его наблюденіямъ, на Кавказѣ въ Елисаветпольской губ. (Кюрдамирѣ), были бы вѣрны (а что они ошибочны для Кюрдамира, въ этомъ не можетъ быть сомнѣнія), то связь между *C. Rösleri* и *C. vitiphyllum* казалась бы все таки проблематической, такъ-какъ разница въ размѣрахъ споръ (особенно въ толщинѣ ихъ) становится въ такомъ случаѣ очень существенной. На самомъ же дѣлѣ, какъ мы уже видѣли, оказывается, что между экземплярами изъ Кюрдамира и Туркестана разницы въ величинѣ споръ почти совершенно нѣтъ, что позволяетъ связать эти два вида въ одинъ“. Кажется, отсюда совершенно ясно, что моей задачей являлось только разрѣшеніе научнаго вопроса, а вовсе не желаніе „дискредитировать“ работы г. *Ячевскаго*, „основываясь на мало-значущихъ фактахъ или придавая имъ даже совсѣмъ невѣрное освѣщеніе“, какъ онъ настойчиво объ этомъ заявляетъ. Если же г. *Ячевскій*, привелъ невѣрныя данныя (ошибиться конечно можетъ всякій), то это уже не моя вина.

Правда, г. *Ячевскій* очень подробно доказываетъ, что ошибка его

1) Само собой разумѣется, что бываютъ такіе случаи, когда отождествленіе, на основаніи однихъ только діагнозовъ, безъ соотвѣствующихъ оригинальныхъ образчиковъ, является дѣломъ очень рискованнымъ. Но когда діагнозъ подходит къ изслѣдуемому образчику до мельчайшихъ подробностей (какъ въ данномъ случаѣ), тогда едва-ли можетъ возникнуть сомнѣніе въ законности такого отождествленія.

невелика, такъ что „едва-ли отмѣченное г. Еленкинымъ разногласіе между его и моими измѣреніями давало ему право такъ категорически заявлять, что мои цифры не соотвѣтствуютъ дѣйствительности“ (I. с., стр. 207). Однако, доказательства г. Ячевскаго, по моему мнѣнію, не выдерживаютъ критики. Мало того, изъ его аргументаціи неожиданно выплыли такія данныя, обнаруживающія незнакомство автора съ нѣкоторыми элементарными методами микроскопической техники, что теперь уже поневолѣ закрадывается сильное сомнѣніе относительно точности измѣренія имъ споръ и въ другихъ случаяхъ.

Разберемся же подробно въ его аргументаціи. Прежде всего г. Ячевскій сопоставляетъ свои и мои данныя относительно величины споръ у *S. Roessleri*, причемъ приходитъ къ довольно таки неожиданному заключенію, что приведенные мною предѣлы колебаній въ длинѣ споръ (25—55 μ) „вполнѣ включаются въ указанные (г. Ячевскимъ) предѣлы (30—80 μ), по крайней мѣрѣ по отношенію къ максимальнымъ величинамъ. Меньшая величина дѣйствительно не совпадаетъ“ и т. д. (стр. 207). Признаюсь, что я совершенно не понимаю такого рода аргументаціи.

Вѣдь кажется, совершенно ясно, что бѣльшая величина такъ-же не совпадаетъ, какъ и меньшая. Мною установлена максимальная величина 55 μ , г. Ячевскій указываетъ 80 μ , т. е. въ полтора раза бѣльшую. Дѣйствительно, число 55 „включается“ въ число 80, но мало-ли въ какую бѣльшую величину можно „включить“ число 55. Что же изъ этого можно заключить? Разумѣется никакого *логическаго* вывода отсюда сдѣлать нельзя. Однако, заключеніе г. Ячевскаго вполнѣ опредѣленно: по отношенію къ максимальнымъ величинамъ онъ считаетъ себя правымъ потому, что одна величина включается въ другую. Между тѣмъ, вполнѣ понятно, что онъ былъ-бы правъ только въ томъ случаѣ, если бы эти величины дѣйствительно совпадали. Отсюда слѣдуетъ, что *совпаденіе величинъ* г. Ячевскій *логически приравниваетъ включенію меньшей величины въ бѣльшую*. Конечно, это только курьезный *lapsus* въ его аргументаціи. Но не силенъ же г. Ячевскій въ основахъ элементарной логики!

Далѣе онъ говоритъ: „меньшая величина дѣйствительно не совпадаетъ, но при своихъ измѣреніяхъ я бралъ по возможности созрѣвшія споры, а если измѣрять и несозрѣвшія, то можно получить длину и въ 12 и даже въ 10 и 8 микромиллиметровъ“ (стр. 207). Не только 8, но еще меньшую величину можемъ мы получить, измѣряя несозрѣвшія споры. Но что же даетъ право г. Ячевскому право дѣлать предположеніе, что я измѣрялъ несозрѣвшія споры? Полагаю, что у меня, занимающагося уже въ продолженіе 10 лѣтъ изслѣдованіемъ надъ споровыми, достаточно опыта, чтобы отличить созрѣвшія споры отъ несозрѣвшихъ, размѣры которыхъ, разумѣется, никто не станетъ вводить въ діагнозъ.

Я не знаю, может быть, у г. *Ячевскаго* и имѣется какой-либо особый секретный критерій или методъ, которымъ онъ пользуется для опредѣленія „по возможности“ созрѣвшихъ споръ, но во всякомъ случаѣ могу сказать, что не величина споры является такимъ критеріемъ: вѣдь хорошо извѣстно, что *вполнѣ сформированныя* споры меньшихъ размѣровъ такъ-же хорошо прорастаютъ, какъ и споры бѣльшей величины. Поживемъ — увидимъ. Можетъ быть, г. *Ячевскій* и выяснитъ намъ свой „методъ“, а пока я вижу, выражался его же словами, „непремѣнное желаніе во чтобы-то ни стало дискредитировать *мои* работы“.

По отношенію къ шпирингъ споръ г. *Ячевскій* также соглашается, что „измѣренія не совпадаютъ“, но приводитъ прежнюю оговорку, что онъ „бралъ только созрѣвшія споры“. Значитъ и въ этомъ случаѣ оговорка эта не имѣетъ никакого значенія. При этомъ г. *Ячевскій* замѣчаетъ, „что эти (его) измѣренія касаются конечно совершенно свѣжаго матеріала, и въ тѣхъ случаяхъ, когда я (*Ячевскій*) имѣлъ въ своемъ распоряженіи только гербаріальные образцы, я (*Ячевскій*) пользовался молочной кислотой“ (стр. 207).

Ссылка г. *Ячевскаго* на свѣжій матеріалъ не имѣетъ ровно никакого значенія, такъ — какъ именно споры грибовъ годами прекрасно сохраняются въ гербаріи, нисколько не измѣняя ни своей формы, ни величины. Какъ извѣстно, масса вполнѣ точныхъ діагнозовъ новыхъ видовъ грибовъ основана на изслѣдованіи гербарнаго матеріала. А вотъ сообщеніе г. *Ячевскаго* о томъ, что при измѣреніи споръ гербарнаго матеріала, онъ пользовался молочной кислотой, мнѣ кажется очень и очень подозрительнымъ.

Дѣло въ томъ, что молочная кислота оказываетъ дѣйствительно неоцѣнимыя услуги въ микроскопической техникѣ, когда гербарный матеріалъ, напр., мицелій грибовъ или нити водорослей, нѣсколько дезорганизуется и съеживается отъ времени. Прибавляя молочной кислоты въ воду можно „возстановить“ прежній обликъ растений, такъ-какъ клѣточки размягчаются и набухаютъ. Но разбуханіе это обыкновенно превосходитъ предѣлы *нормальной* величины клѣточекъ, поэтому измѣреніе клѣточекъ (а также, разумѣется и споръ) даетъ въ молочной кислотѣ *нестырные* результаты¹⁾.

Споры же, какъ мы уже замѣтили, обыкновенно прекрасно сохра-

1) Занимаясь продолжительное время изслѣдованіемъ прѣсноводныхъ водорослей, причемъ часто приходилось прибѣгать къ сравненію живого и фиксированнаго матеріала съ сухими гербарными образчиками (*exsiccata*), я вполнѣ убѣдился, что размѣры водорослей, разсматриваемыхъ въ молочной кислотѣ, не соответствуютъ дѣйствительной (нормальной) величинѣ клѣточекъ.

няются въ сухомъ состояніи¹⁾, поэтому изслѣдовать ихъ въ молочной кислотѣ вообще нѣтъ никакой надобности, а тѣмъ болѣе — измѣрять ихъ въ этомъ реактивѣ. Основное правило микроскопической техники то, что споры *измѣряются только въ водѣ*, именно какъ въ *нейтральной жидкости*. Если же у г. *Ячевскаго* былъ совершенно дезорганизованный матеріалъ, при работѣ съ которымъ, для возстановленія облика споръ, понадобилась молочная кислота, то такой матеріалъ нужно было просто оставить въ сторонѣ, а никакъ не пользоваться имъ для измѣренія споръ.

Поэтому весьма возможно, что ошибка *Ячевскаго*, при измѣреніяхъ споръ, обуславливается именно дѣйствіемъ молочной кислоты. Во всякомъ случаѣ, такой способъ далеко не говоритъ въ пользу „опытнаго“ миколога, каковымъ считаетъ себя г. *Ячевскій*, противопоставляя свою „опытность“ моей „малоопытности“ (стр. 208).

Не менѣе странно заявленіе г. *Ячевскаго*, что „разница въ нѣсколько микрометровъ можетъ произойти отъ различія примѣняемыхъ микроскоповъ“ (стр. 207). Неужели же ему, „опытному“ микологу неизвѣстна азбучная истина, что разница здѣсь обуславливается не конструкціей микроскопа, а индивидуальными особенностями лицъ, работающихъ съ микроскопомъ? Вѣдь такое заявленіе г. *Ячевскаго* во 1) заставляетъ предположить, что онъ совершенно не знакомъ съ техникой микроскопическихъ измѣреній, такъ-какъ не представляетъ себѣ, въ какихъ случаяхъ разница въ „нѣсколько миллиметровъ“ допустима, и въ какихъ — безусловно недопустима, а во 2) даетъ поводъ къ подозрѣнію, что шкала микрометрическаго окуляра въ его микроскопѣ не была вывѣрена объектъ-микрометромъ²⁾.

Извѣстно, что съ помощью этого прибора можно сдѣлать одинаковыми показанія всѣхъ микроскоповъ, за исключеніемъ небольшой разницы, обуславливаемой индивидуальными особенностями лицъ, работаю-

1) Какъ примѣръ того, насколько долго споры грибовъ могутъ сохраняться въ гербаріи, не измѣняя своего облика и размѣровъ, я могу указать на оригинальный образчикъ *Gloeosporium Fragariae (Lib.) Mont. = Marssonina Potentillae (Desm.) Fisch. f. Fragariae (Lib.) Ohl.*, собранный еще въ 1832 г., т. е. около 80 лѣтъ тому назадъ. Образчикъ этотъ хранится въ гербаріи Имп. СПб. Ботаническаго Сада и въ прошломъ году былъ изслѣдованъ *И. А. Оль* въ водѣ, причемъ оказалось, что размѣры споръ вполне соответствовали нормальной величинѣ споръ въ образчикахъ изъ свѣже собраннаго матеріала. См. нашъ журналъ за текущій годъ n^o 1—2, стр. 11—13.

2) Замѣтимъ, что г. *Ячевскій* въ своемъ курсѣ Фитопатологіи (стр. 449) ничего не сообщаетъ читателю о такой важной операци, какъ вывѣрка микрометрической шкалы окуляра, при помощи объектъ-микрометра, предлагая читателямъ просто умножать „число дѣленій шкалы . . . на коэффициентъ, указанный для каждаго объектива фирмой, изготовляющей ихъ . . .“

щих съ микроскопомъ. Индивидуальная же ошибка, при увеличеніи около 500 разъ, т. е. при обычномъ увеличеніи для измѣренія споръ грибовъ, ни въ какомъ случаѣ не можетъ превосходить 0,1—0,15 μ . на одинъ микронъ. Такимъ образомъ при измѣреніи величины до 10 μ . индивидуальная ошибка не можетъ быть больше 1—1,5 μ . При измѣреніи же большихъ величинъ, индивидуальная ошибка, конечно, будетъ больше. Такъ напр., при величинѣ 55 μ . (максимальная длина споры *Cercospora Roessleri*), ошибка можетъ уже доходить до 5—8 μ .; при величинѣ 100 μ . — возможная ошибка равняется 10—15 μ . и т. д. Отсюда ясно, что при измѣреніи небольшихъ величинъ индивидуальная ошибка, во всякомъ случаѣ, должна являться минимальной.

Такимъ образомъ, разница „въ нѣсколько микромиллиметровъ“ ни въ какомъ случаѣ не можетъ имѣть мѣста, при измѣреніи величинъ до 10 μ . И, если у меня получились предѣлы колебаній въ ширинѣ споры *C. Roessleri* 5—8 μ . , а у г. *Ячевскаго* — 8—12 μ . , то смѣло можно сказать, что такая большая разница (3—4 μ .) ни въ какомъ случаѣ не могла обуславливаться индивидуальной ошибкой. Точно также и по отношенію къ длинѣ споръ *C. Roessleri*. Въ этомъ случаѣ какъ мы уже видѣли, возможная ошибка равняется 5—8 μ . Если же у меня получаютя колебанія 25—55 μ . , а у *Ячевскаго* 30—80 μ . , то разница уже выразится числомъ 5—25 μ . , т. е. далеко выходитъ за предѣлы возможной ошибки.

Какъ своего рода курьезъ, приведу замѣчаніе г. *Ячевскаго*: „у *Fungi imperfecti* и въ особенности у видовъ *Cercospora* и др. гифомицетовъ, размѣры споръ подлежатъ очень рѣзкимъ колебаніямъ. Г. Еленкину, какъ мало опытному микологу, занимающемуся фитопатологіей лишь недавно и случайно, это можетъ быть неизвѣстно, но въ такомъ случаѣ его безапелляціонный приговоръ представляется мало обоснованнымъ“ (стр. 203). Это замѣчаніе поражаетъ своей нелогичностью и еще кое-чѣмъ похуже. Въ самомъ дѣлѣ, видно, что г. *Ячевскій*, истощивъ въ защиту своего положенія всю свою, какъ мы показали, очень слабую аргументацію, прибѣгаетъ, наконецъ, къ послѣднему средству, именно къ тому испытанному приему, въ которомъ онъ все время, но конечно безуспѣшно, подозрѣваетъ меня. Это давно уже извѣстный приемъ, не имѣя въ своемъ распоряженіи никакихъ фактическихъ данныхъ, стараться дискредитировать автора работы въ глазахъ читателя какими бы то ни было средствами!

Но выяснимъ дѣло подробнѣе. Прежде всего установимъ связь заключительной фразы съ предыдущимъ изложеніемъ. Оказывается, что никакой логической связи найти здѣсь нельзя. Въ самомъ дѣлѣ, вѣдь установленный мною фактъ колебанія длины споры у данной формы въ предѣлахъ 25—55 μ . не имѣетъ ровно никакого отношенія къ тому,

что у другихъ видовъ колебаніе можетъ происходить въ гораздо большіхъ предѣлахъ.

Развѣ я гдѣ-нибудь выразилъ сомнѣніе въ возможности такого факта вообще? Вѣдь только такое сомнѣніе съ моей стороны и могло бы дать право г. *Ячевскому* сдѣлать мнѣ вышеститированный упрекъ. Теперь-же я съ полнымъ правомъ могу назвать выходку г. *Ячевскаго* и не логической (отсутствіе связи) и не этической (желаніе дискредитировать).

Выходка г. *Ячевскаго* къ тому же еще и наивна, такъ-какъ ясно показываетъ, что онъ, твердо увѣренный въ моемъ желаніи его дискредитировать во чтобы то ни стало, судить о моей работѣ только со своей личной точки зрѣнія, совершенно не представляя себѣ смысла моихъ кропотливыхъ изслѣдованій надъ выясненіемъ возможно болѣе точныхъ предѣловъ колебанія размѣровъ споръ.

А работы мои, не только по микологіи, но и по другимъ отдѣламъ споровыхъ¹⁾, именно и направлены къ выясненію тѣхъ трудныхъ вопросовъ систематики, въ незнаніи которыхъ меня такъ легкомысленно подозреваетъ г. *Ячевскій*.

Въ назиданіе г. *Ячевскому* могу сказать, что большіе предѣлы колебаній въ размѣрахъ споръ наблюдались мною не только у *Fungi imperfecti*, но также и во многихъ другихъ группахъ споровыхъ. Дѣло же изслѣдователя точно установить предѣлы этихъ колебаній и выяснить, въ какихъ случаяхъ мы имѣемъ индивидуальныя варьяціи, въ какихъ — видовыя.

Вѣдь совершенно же понятно, что колебанія эти не безграничны, а вполне опредѣленны у каждаго вида и каждой формы. И если г. *Ячевскій* не можетъ уловить смысла въ постановкѣ такого рода задачи, что особенно ясно изъ его послѣдующей критики установленныхъ мною формъ, то тѣмъ хуже для г. *Ячевскаго*, какъ систематика, не подозревающего о существованіи въ наукѣ другихъ методовъ, кромѣ „субъективнаго“ опредѣленія объемовъ систематическихъ единицъ.

Чтобы выяснить дѣло, позволю себѣ небольшое отступленіе. Возьмемъ конкретный примѣръ. Положимъ, въ одномъ случаѣ у насъ наблюдаются колебанія въ ширинѣ споры въ предѣлахъ 3—7 μ ., а въ другомъ колебанія эти выражаются предѣлами 6—10 μ .. Если изслѣдуемые организмы во всѣхъ другихъ отношеніяхъ не представляютъ существенной разницы въ строеніи, то является вопросъ, какъ разсматривать

1) См., напр., мою работу: „Новые рѣдкіе и болѣе интересные виды и формы водорослей, собранные въ Средней Россіи въ 1908—1909 гг.“ (Извѣст. Императ. С.-П. Ботанич. Сада Т. IX, n° 6, 1909). Кромѣ того выясненію этихъ вопросовъ посвященъ цѣлый рядъ моихъ работъ по лишайникамъ.

изъ въ систематическомъ отношеніи? Тутъ возможно нѣсколько случаевъ. Во 1) можетъ оказаться, что нѣкоторые экземпляры споръ изъ первой и второй группы характеризуются предѣлами колебаній въ 3 до 10 μ . Тогда, значить, мы имѣемъ дѣло съ варьяціями въ предѣлахъ одного и того же вида, почему оба организма и нужно принимать за одинъ видъ. Въ зависимости отъ характера переходной группы, мы можемъ считать первую и вторую группы либо формами, либо разновидностями, либо наконецъ совершенно не выдѣлять ихъ въ систематическомъ смыслѣ, разсматривая ихъ просто, какъ *индивидуальныя* варьяціи (своего рода „*lusus naturae*“ старыхъ систематиковъ). Во 2) можетъ случиться, что первая и вторая группы организмовъ, не смотря на формальный переходъ (6—7 μ .) между ними, на самомъ дѣлѣ очень рѣзко разграничены другъ отъ друга, такъ-какъ, послѣ самыхъ тщательныхъ изслѣдованій, при помощи многочисленныхъ измѣреній, предѣлы колебаній (т. е. 3—7 μ . и 6—10 μ .) окажутся неизмѣнными.

Въ такомъ случаѣ возможно, что обѣ эти группы близкихъ организмовъ придется разсматривать, какъ самостоятельныя видовыя единицы. Вотъ въ общихъ чертахъ тотъ методъ, которому я слѣдую, при своихъ изслѣдованіяхъ надъ систематикой споровыхъ. Разумѣется, вопросъ здѣсь сильно осложняется разными другими соображеніями, но, во всякомъ случаѣ, прежде всего необходимы самыя кропотливыя и точныя измѣренія тѣхъ органовъ, которые мы кладемъ въ основу для установленія систематическихъ единицъ.

Въ связи съ этимъ приходится удѣлять много времени и труда вопросамъ синонимики и номенклатуры вообще, такъ какъ при разграниченіи уже извѣстныхъ формъ очень важно знать, что собственно разумѣлъ авторъ подъ тѣмъ или другимъ названіемъ. Вотъ почему къ вопросамъ этого рода я отношусь съ извѣстной „педантичностью“, о которой г. *Ячевскій* говоритъ съ такой ироніей.

Разъяснивши, для чего собственно мнѣ понадобились кропотливыя работы по измѣренію споръ и выясненію вопросовъ синонимики, я перейду къ критикѣ г. *Ячевскаго* установленныхъ мною формъ.

Опираясь на свой авторитетъ „опытнаго“ миколога, *Ячевскій* кладетъ свое veto на всѣ мои формы. Это конечно его дѣло. У каждаго систематика свои воззрѣнія на этотъ счетъ. Къ сожалѣнію, „авторитетъ“ не есть еще „аргументація“, которая въ собственномъ смыслѣ этого слова у г. *Ячевскаго* отсутствуетъ.

Судите сами. По поводу моей работы о *Septoria melanosa* онъ говоритъ: „г. Еленкинъ, въ своей статьѣ объ этомъ грибокѣ, находитъ возможнымъ выдѣлить двѣ разновидности паразита *f. minor* и *f. longispora*, отличающіяся якобы размѣрами споръ и плодиковъ (пикниды); это различіе въ размѣрахъ настолько незначительно, что подоб-

ное выдѣленіе едва-ли оправдывается, тѣмъ болѣе, что по указанію самого г. Еленкина обнаружены многочисленные переходы между этими формами и по внѣшнему облику пятна и пикниды обѣихъ формъ ничѣмъ не отличаются другъ отъ друга“ (стр. 212).

Прежде всего интересно выяснитъ, что собственно хотеть сказать г. *Ячевскій* своимъ коварнымъ словомъ „якобы“. Вѣдь слово это употребляется лишь въ томъ случаѣ, если въ чемъ-либо сомнѣваются. Въ чемъ же здѣсь сомнѣвается г. *Ячевскій*? Въ точности моихъ измѣреній? Но на это у него нѣтъ никакого права. Въ различіи размѣровъ споръ и пикнидѣвъ, которое онъ называетъ „незначительнымъ“? Но, какъ видно изъ моего диагноза, различіе въ длинѣ споръ 30—60 μ . у var. *longispora* 60—110 μ ., слѣдовательно, споры здѣсь въ два раза длиннѣе. Что же это за аргументація? По моему, это просто своеобразный способъ дискредитировать мои работы!

Послѣдній аргументъ г. *Ячевскаго* противъ моихъ формъ заключается въ томъ, что по моему же указанію „обнаружены многочисленные переходы между этими формами“. Но позвольте, что же самъ г. *Ячевскій* разумѣетъ подъ „формами“ или „разновидностями“? Полагаю, что „формы и разновидности“ тѣмъ и характеризуются, что между ними существуютъ переходы. Иначе это были бы уже не формы и разновидности, а виды. Правда, какъ уже мною было указано выше, бываютъ такіе случаи индивидуальныхъ варьяцій, когда ихъ уже не приходится выдѣлять въ самостоятельныя систематическія единицы. Но въ данномъ случаѣ, у меня именно были основанія для подобнаго рода выдѣленія.

Изъ моей работы ясно слѣдуетъ, что значительное число измѣреній споръ и пикнидѣвъ заставило меня выдѣлить двѣ группы этихъ образованій, такъ какъ предѣлы колебаній длины споръ въ каждой группѣ рѣзко разнятся другъ отъ друга, хотя между ними и существуютъ многочисленные переходы. Это послѣднее обстоятельство и побудило меня разсматривать эти варіететы въ качествѣ формъ одного и того же вида.

Къ тому же слѣдуетъ еще замѣтить, что *Viala* и *Ravaz* описали исключительно лишь *одну* группу этихъ варьяцій (съ меньшими спорами). Слѣдовательно, эта группа можетъ, повидимому, существовать совершенно самостоятельно въ извѣстной области (шпр., во Франціи), а при другихъ условіяхъ окружающей среды (шпр., въ Россіи) переходить уже въ другую, рѣзко опредѣленную группу.

Изъ сказаннаго вполне ясно, что въ то время, какъ я въ своей работѣ слѣдовалъ вполне опредѣленному методу, г. *Ячевскій* аргументируетъ противъ меня, не только не имѣя никакого критерія для понятія о „формѣ“, но кажется даже не представляетъ себѣ, что вообще понимаютъ подъ формой или разновидностью, руководствуясь лишь субъек-

тивнымъ чувствомъ „опытнаго“ и авторитетнаго миколога: „нравится“ или „не нравится“.

Полагаю, что сказаннаго достаточно, такъ какъ аргументы г. *Ячевскаго* противъ моихъ формъ *Cercospora* построены на тѣхъ-же легко-вѣсныхъ основаніяхъ, что и противъ *Septoria*.

Въ заключеніе, какъ курьезъ, отмѣчу еще одно обстоятельство. Г. *Ячевскому* не нравится, что я измѣнилъ названіе *Septoria ampelina Berk. et Curt.* на *Septoria melanospora (Viala et Ravaz) Elenk.*, ибо „многіе виды грибовъ“, по его словамъ, „находятся теперь въ этомъ положеніи и если бы имъ вѣсѣмъ измѣнить названіе на этомъ основаніи, то получился бы такой сумбуръ, что въ немъ было бы невозможно разобраться; единственное требованіе, которое можетъ быть предъявлено къ номенклатурѣ, это то, чтобы было вполне ясно о какомъ видѣ говорится. Прекрасная монографія *Viala* и *Ravaz* вполне точно установила, что слѣдуетъ подразумѣвать подъ названіемъ *Septoria ampelina* и нѣтъ рѣшительно ни малѣйшаго повода предлагать новое наименованіе, не имѣющее ровно никакого практическаго значенія“ (стр. 213).

Однако, г. *Ячевскій*, какъ оказывается, очень не стоекъ въ своихъ принципахъ, такъ какъ въ послѣдней его работѣ „Мучнистая роса дуба“ (СПБ. 1910) мы какъ разъ видимъ, что онъ сдѣлалъ именно то, въ чемъ упрекаетъ меня. Какъ извѣстно, грибокъ этотъ въ послѣднее время сильно распространился въ Европѣ и въ Россіи (см. мою замѣтку объ *Oidium quercinum* въ нашемъ журналѣ за текущій годъ № 1—2, стр. 18—20), но встрѣченъ пока исключительно лишь въ конидіальной формѣ плодоношенія. Поэтому его пока приходится отнести къ роду *Oidium*. Ближе всего онъ подходитъ къ *O. quercinum Thüm.* и къ *O. candidum Schw.*, какъ на это указываетъ и г. *Ячевскій* (стр. 13).

Спрашивается, почему же не отождествить этотъ грибокъ съ однимъ изъ двухъ вышеупомянутыхъ видовъ (въ зависимости отъ приоритета названія или соответствія съ діагнозами)?

Но нѣтъ, г. *Ячевскій* предлагаетъ дать нашему грибку другое, совершенно новое названіе *O. dubium Jacz.* Положимъ, въ этомъ отношеніи я вполне согласенъ съ г. *Ячевскимъ*, такъ-какъ, хотя описаніе *O. candidum* и „вполнѣ подходитъ“ къ нашему грибку, но „образцовъ этой стадіи нѣтъ“ (l. c. стр. 13).

Но вѣдь и я былъ совершенно въ такомъ же положеніи, когда изслѣдовалъ *меланозъ* на виноградной лозѣ. Грибокъ этотъ условно былъ отнесенъ *Viala* и *Ravaz*’омъ къ *Septoria ampelina Berk. et Curt.* и описанъ ими подъ этимъ именемъ. Но вѣдь наши діагнозы, какъ видно изъ моихъ изслѣдованій, еще меньше подходятъ къ диагнозу *Berkeley* и *Curtis*’а, чѣмъ диагнозы *O. dubium Ячевскаго* къ диагнозамъ *O. quercinum Thümen*’а или *O. candidum Schweinitz*’а.

Слѣдовательно, я имѣлъ полное основаніе перемѣнить названіе, во избѣжаніе путаницы въ синонимикѣ, такъ-какъ отождествлять *Septoria ampelina Berk. et Curt.* и *меланозъ* мы не имѣемъ никакого права. Въ противномъ случаѣ намъ никогда не будетъ „вполнѣ ясно, о какомъ видѣ говорить“¹⁾.

Полагаю, что послѣ этого г. *Ячевскому* менѣе всего приличествуетъ упрекать меня въ научномъ „сумбурѣ“, который онъ самъ производитъ на тѣхъ же основаніяхъ, что и я.

Непослѣдовательно, г. *Ячевскій!* — Очень непослѣдовательно!

1) Для того, чтобы иллюстрировать всю несостоятельность и легкомысліе вышецитированныхъ разсужденій г. *Ячевскаго*, обвиняющаго меня въ научномъ сумбурѣ, позволю себѣ указать ему на одно обстоятельство. Въ работѣ *Saccardo*, „*Sylloge Fungorum*“ можно найти только діагнозъ *Septoria ampelina Berk. et Curt.* Діагнозъ же *меланоза*, составленный *Viala* и *Ravaz*'омъ, отсутствуетъ во всѣхъ дополнительныхъ томахъ *Saccardo*. Это произошло потому, что *Viala* и *Ravaz* не перемѣнили названія, тогда-какъ въ интересахъ правильной номенклатуры они должны были бы это сдѣлать. Что же получилось въ *практическомъ* отношеніи? Читатель, желая навести справку у *Saccardo* относительно грибка подъ названіемъ *Septoria ampelina*, долженъ довольствоваться только діагнозомъ *Berkeley* и *Curtis*'а, который къ *меланозу*, описанному подъ тѣмъ же названіемъ, быть можетъ, даже не имѣетъ никакого отношенія. Вотъ почему, перефразируя заключительныя слова г. *Ячевскаго* имѣется *рѣшительный поводъ предложить новое наименованіе, имѣющее весьма большое практическое значеніе* для читателя, во избѣжаніе очень неприятой путаницы въ синонимикѣ.

Императ. Спб. Ботаническій Садъ.

Сентябрь 1910.

ПРИНИМАЕТСЯ ПОДПИСКА ВЪ 1910-омъ ГОДУ

на

„Русскій Ботаническій Журналъ“

издаваемый

Б. А. Федченко.

3-ій годъ изданія.

3-ій годъ изданія.

Выходитъ 8 номеровъ въ годъ,

каждый не менѣе одного печатнаго листа.

Подписная цѣна 3 рубля съ пересылкой.

Пріемъ подписки: С.-Петербургъ, Аптекарскій Островъ, Императорскій Ботаническій Садъ, Б. А. Федченко.

Телефонъ редакціи 67-53.

Принимается подписка на 1911 г.

на журналъ

„Болъзны Растеній“

Вѣстникъ Центральной Фитопатологической Станціи Императорскаго Спб. Ботаническаго Сада,

подъ редакціей

А. А. Еленкина.

5-ый годъ изданія.

Выходитъ 6 номеровъ въ годъ, каждый не менѣе одного печатнаго листа.

Подписная цѣна 1 руб. 50 коп.,

съ пересылкой.

Пріемъ подписки: С.-Петербургъ, Аптекарскій Островъ, Императорскій Ботаническій Садъ.

Объявленіе

отъ Департамента Земледѣлія Главнаго Управленія Землеустройства и Земледѣлія.



Департаментомъ Земледѣлія выпущень
изъ печати

Списокъ

періодическихъ сельско-хозяй- ственныхъ изданій

(по свѣдѣніямъ Департамента Зем-
ледѣлія къ 1 іюля 1910 г.).

Всѣмъ учрежденіямъ и лицамъ, интере-
сующимся такого рода изданіями, настоящій
списокъ Департаментомъ высылается без-
платно по первому требованію.