

## Разныя извѣстія.

Новый путь въ дѣлѣ борьбы съ вредными насѣкомыми. Развитие практической энтомологіи, выражающееся въ постепенномъ совершенствованіи мѣръ борьбы съ вредными насѣкомыми, можетъ, повидимому, въ настоящее время уклониться въ совсѣмъ неожиданную сторону — въ сторону „внутренней терапіи“ растительныхъ организмовъ. Позволительно, можетъ быть, сказать, что ходъ развитія приѣмовъ практической энтомологіи и приѣмовъ медицины совершался, до нѣкоторой степени, параллельно. Отъ средствъ наружныхъ, симптоматическихъ и палліативныхъ медицина перешла на раціональныя, хирургическія, внутреннія химико-фізіологическія средства и, наконецъ, на предохранительныя прививки самыхъ разнообразныхъ страдавій. Въ растеніеводствѣ можно обнаружить подобный же ходъ методовъ борьбы съ паразитами, начиная съ умилюстивительныхъ жертвоприношеній богамъ и отпугиваніемъ шумомъ и звономъ процессій въ Китаѣ, черезъ хирургическое лѣченіе виноградной лозы отъ филоксеры полнымъ уничтоженіемъ виноградниковъ, и кончая химическими средствами — инсекто- и фунгицидами. До послѣдняго времени мы стояли какъ-бы на порогѣ примѣненія въ фитопатологіи внутреннихъ средствъ и, тѣмъ не менѣе, первые шаги по этому пути производятъ впечатлѣніе неожиданности.

Эти *первые* шаги въ Россіи сдѣланы нашимъ извѣстнымъ энтомологомъ и знатокомъ лѣсного хозяйства И. Я. Шевыревымъ, уже болѣе 11-ти лѣтъ работающимъ по вопросу о „внѣкорневомъ“ питаніи растеній и до послѣдняго времени ограничивавшимся опубликованіемъ своихъ цѣнныхъ и интересныхъ изслѣдованій лишь въ видѣ одного краткаго протокола въ Трудахъ С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей по Отдѣленію Ботаники, еще въ 1894 году. Только теперь мы можемъ имѣть болѣе обстоятельныя свѣдѣнія о ходѣ работъ названнаго автора, о полученныхъ имъ результатахъ, о его идеяхъ и надеждахъ изъ вышедшей въ апрѣлѣ сего года брошюры: „Шевыревъ, Ив. Внѣкорневое питаніе больныхъ деревьевъ съ цѣлью ихъ леченія и уничтоженія ихъ паразитовъ (Chewyrew, Ivan. La nutrition extraracinaire des arbres malades). Отчетъ Лѣсному Департаменту М. З. и Г. И.“, С.-Петербургъ, 1903, 52 стр. in 8°, съ 5-ю рис. въ текстѣ. Цѣна 30 коп.<sup>1)</sup>

У нашего автора, насколько это видно изъ прилагаемаго имъ списка литературы вопроса, почти не было предшественниковъ; ему, для разработки собственныхъ идей, пришлось на первыхъ же порахъ приступить къ провѣркѣ (и, отчасти, установленію) самыхъ элементарныхъ фактовъ растительной фізіологіи; пришлось, другими словами, обратиться сразу къ научной постановкѣ вопроса, аначить, къ экспериментальному изслѣдованію „внѣкорневого“ всасыванія съ самаго начала. Въ растительной фізіологіи вопросъ этотъ, противъ ожиданія, оказался не особенно детально изученнымъ.

Поведя дѣло „съ начала“, авторъ прежде всего нуждался въ установленіи: 1) возможности введенія въ растеніе постороннихъ веществъ, 2) путей прониканія и распредѣленія этихъ веществъ въ растеніи, 3) природы и состава веществъ, могущихъ быть вводимыми въ растеніе съ

<sup>1)</sup> Приобрѣтать можно: въ книжномъ магазинѣ „Новаго Времени“ (Непскій, 40) и у А. Ф. Девріена (Румянцевская площадь, Вас. Остр.).

цѣлями его питанія или отравленія населяющихъ его паразитовъ, и 4) практической осуществимости полученныхъ научной разработкой результатовъ.

Общая цѣль всѣхъ задачъ — введеніе помимо корней въ растеніе веществъ полезныхъ растенію а) какъ питательный матеріалъ и б) какъ лекарство, убивающее его паразитовъ безъ вреда для него самого.

Обширные опыты, поставленные авторомъ и на сѣверѣ (Лѣсной Институтъ въ С.-Петербургѣ), и на югѣ (Таврическая и Кутаисская губерніи) надъ плодовыми деревьями, виноградной лозой, березой и др., тотчасъ же показали, что первая задача вполне осуществима: всасываніе идетъ обильно и быстро при соблюденіи лишь одного условія — отсутствія во всасывающихъ путяхъ воздуха. Когда экспериментаторъ проникаетъ черезъ покровы дерева въ сосуды древесины, гдѣ господствуетъ отрицательное давленіе, тотчасъ же въ сосуды проникаетъ атмосферный воздухъ, закупоривающій ихъ въ видѣ пузырьковъ („газовыхъ пробокъ“) и препятствующій поступленію подлежащей введенію жидкости. Требовалось не допустить воздуха въ сосуды. Путемъ простыхъ, но остроумныхъ приборовъ (описанныхъ и изображенныхъ въ брошюрѣ) автору вполне удалось совладать съ этимъ препятствіемъ, по устраненіи котораго оказалось, въ противность прежнимъ указаніямъ и предположеніямъ, что всасываемая жидкость не только поднимается кверху, но и опускается въ корни; оказалось, слѣдовательно, что на растеніе можно смотрѣть какъ, вообще, на сосудъ съ пониженнымъ давленіемъ; какихъ-либо особыхъ путей прониканія вводимая жидкость не имѣетъ. Это открытіе сразу облегчаетъ дѣло практическаго примѣненія питательныхъ и др. веществъ: — ихъ можно вводить куда угодно.

Первыя двѣ задачи рѣшены; важнѣйшая, теоретическая, хотя, пожалуй, и наиболее неблагоприятная часть работы сдѣлана; остаются два другіе изъ указанныхъ вопросовъ. Недостатокъ времени и обиліе обязанностей, на которые указываетъ уважаемый авторъ, къ сожалѣнію, до сихъ поръ не позволили ему разработать и ихъ со всею желаемою подробностью. Онъ лишь намѣчаетъ путь, по которому должны пойти подобнаго рода изслѣдованія, — путь, съ раціональностью и выполнимостью котораго нельзя не согласиться. Исходя изъ данныхъ, уже разработанныхъ растительной фізіологіей, весьма не трудно, конечно, подобрать „питательныя“ вещества, въ видѣ общезвѣстныхъ смѣсей солей и ихъ растворовъ (соединенія желѣза, калия, фосфора, и т. д. и т. д.)<sup>1)</sup>; — несравненно сложнѣе и труднѣе выборъ, если можно такъ выразиться, „внутреннихъ инсекти- и фунгицидовъ“, не вредящихъ растительной клѣткѣ.

Но и здѣсь авторъ, еще въ 1894 году, далъ весьма, по нашему мнѣнію, цѣнныя наведенія. Такъ, на стр. 9 цитируемой брошюры онъ пишетъ: „Существуютъ естественныя явленія въ жизни растений, которыя могутъ дать руководящія идеи для такого рода опытовъ. Такъ, напр., давно извѣстно, что филлоксера погибаетъ по неизвѣстной намъ причинѣ въ почвахъ, содержащихъ большое количество кремнія (не менѣе 75 % песку); пользуясь этимъ, мы можемъ пытаться пропитывать корни зараженной лозы растворами кремнекислыхъ соединеній, напр., жидкимъ стекломъ (калиевымъ); можетъ быть, мы найдемъ при этомъ такую степень концентраціи вводимаго раствора, которая окажетъ пагубное вліяніе на филлоксеру, не повредивъ самой лозы. Далѣе извѣстно, что соединенія барита чрезвычайно ядовиты для животныхъ, а между тѣмъ, вещество это было найдено въ золѣ нѣкоторыхъ растений (въ букѣ и

<sup>1)</sup> Опыты такого рода, поставленные въ широкихъ размѣрахъ таврическимъ земскимъ энтомологомъ С. А. Мокрецькимъ, дали блестящіе результаты, въ эффектности которыхъ имѣлъ удовольствіе лично убѣдиться самъ пишущій эти строки въ апрѣлѣ текущаго года. — Н. К.