

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.)¹⁾; — 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

¹⁾ 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.