

невозможнымъ учетъ внѣшнихъ неблагоприятныхъ вліяній — сухости, поврежденій паразитами и проч.

М. А. Цвѣтковъ находитъ, что при опытахъ въ сосудахъ возможно бороться съ различіемъ почвенныхъ условій увеличеніемъ числа образцовъ. Что-же касается измѣненій почвы въ сосудахъ въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ, то можно учесть и ихъ вліяніе на урожай, беря каждый годъ новые контрольные образцы послѣ культуры одного и того-же растенія.

А. А. Яриловъ сравниваетъ методъ Вагнера съ тѣмъ, что предполагается дѣлать въ Псковской губ., и находитъ, что опыты эти разнаго порядка: въ первомъ случаѣ изучается одинъ какой либо моментъ при уравниеніи всѣхъ прочихъ условій, здѣсь-же экспериментаторъ имѣетъ дѣло съ цѣлымъ рядомъ почвъ, каждая изъ которыхъ представляется цѣлымъ комплексомъ неизвѣстныхъ; по тому, какъ эти неизвѣстныя будутъ реагировать на то или иное внѣшнее воздѣйствіе, предполагается давать оцѣнку почвеннымъ типамъ. Здѣсь испытываются внутреннія свойства почвъ, — ихъ отношеніе къ такимъ условіямъ, которыя отсутствуютъ на мѣстахъ залеганія взятыхъ образцовъ; оцѣнка-же типовъ должна происходить въ связи съ этими послѣдними условіями. Кромѣ того, отрывая почву отъ мѣста ихъ

залеганія, мы тѣмъ самымъ измѣнимъ и внутреннія свойства образца испытуемой почвы. Стало-быть, такими опытами нѣтъ возможности дать правильную оцѣнку типамъ въ ихъ естественной производительности и съ этимъ приходится считаться при учетѣ результатовъ опытовъ.

Предсѣдатель, подводя итоги преніямъ, заявляетъ, что большинство участниковъ совѣщанія признаетъ полезнымъ производство культурныхъ опытовъ въ цѣляхъ бонитировки почвъ при соблюденіи научной осторожности въ постановкѣ ихъ и разграниченіи отъ опытовъ по методу Вагнера.

Далѣе обсуждались вопросы объ изданіи трудовъ настоящаго совѣщанія, о созывѣ второго совѣщанія и о разработкѣ и подготовкѣ матеріаловъ для работы этого совѣщанія. Большинство склонялось къ тому, чтобы второй съѣздъ устроить на рождественскихъ праздникахъ текущаго года въ Москвѣ, при чемъ на съѣздъ желательно привлечь возможно больше статистиковъ. Въ Бюро были единогласно избраны А. П. Левицкій, Н. М. Тулайковъ, Д. Л. Рудзинскій и В. В. Геммерлингъ.

Въ заключеніе присутствовавшіе, по предложенію предсѣдателя, благодарили Агрономическую Коммисію за созывъ настоящаго совѣщанія.

## ДОКЛАДЫ.

*Проф. А. Ѳ. Фортунатовъ.*

### Изъ исторіи соглашеній въ области земскаго почвовѣднія.

Въ будущихъ русскихъ мѣропріятіяхъ по сельскохозяйственной политикѣ почвовѣднію должно принадлежать выдающееся значеніе. Оцѣночное значеніе почвовѣднія со-

временемъ, можетъ быть, будетъ относительно не такъ велико, какъ оно было до сихъ поръ; абсолютно-же оцѣночное значеніе, конечно, поднимется, какъ вслѣдствіе важности

ощенокъ для раскладки земельных платежей, такъ и вслѣдствіе связи оценокъ съ вопросами, касающимися отчужденія земель. Но съ каждымъ годомъ будетъ увеличиваться и относительно и абсолютно значеніе почвенныхъ изслѣдованій для обоснованія тѣхъ культурныхъ мѣропріятій, которыя будутъ предлагаться и примѣняться къ русскимъ землямъ какъ со стороны государства, такъ и со стороны мѣстнаго самоуправления. Хочется думать, что русскіе агрономы встрѣтятъ этотъ призывъ во всеоружіи не знаній (всеоружіемъ знаній обладаютъ только круглые невѣжды), а во всеоружіи интереса къ спеціальному научному изслѣдованію.

Изслѣдованіе русскихъ почвъ на земскія средства, съ примѣненіемъ объективныхъ методовъ естественно-научнаго наблюденія, началось лишь четверть вѣка тому назадъ, съ 1882 года, съ работъ покойнаго В. В. Докучаева и его учениковъ въ Нижегородской губерніи. Но и раньше этого значеніе почвовѣдѣнія, особенно въ связи съ земельными оцѣнками, сознавалось русскими земскими дѣятелями, и первые шаги почвенной земской статистики болѣе чѣмъ на 10 лѣтъ предшествовали началу нижегородскихъ работъ. Первая земская почвенная карта была составлена въ Рязанской губерніи (напечатана въ 1877 г.); ее можно скорѣе назвать картою урожайности, чѣмъ собственно почвенною картою. Съ 1876 года началось почвенное изслѣдованіе Черниговской губерніи, закончившееся къ 1884 году. Здѣсь всѣ свѣдѣнія о почвахъ получены земскими статистиками при помощи опроса мѣстныхъ учителей. Статистики поставили себѣ задачею суммировать свѣдѣнія мѣстныхъ хозяевъ. Черниговская статистика, родоначальница территоріальнаго типа земской статистики, сразу обратила серьезное вниманіе на карто-

графію почвъ. Тамъ, гдѣ господствовалъ такъ называемый московскій типъ земской статистики, поставившій во главу наблюденій сплошную подворную перепись крестьянскаго хозяйства, собраніе свѣдѣній о почвахъ значительно отстало отъ мѣстностей, примѣнившихъ территоріальный или черниговскій типъ. Въ работахъ московскаго типа обыкновенно недоставало конкретности въ постановкѣ вопросовъ о почвѣ; кромѣ того, частновладѣльческое хозяйство подвергалось наблюденію совершенно отдѣльно отъ крестьянскаго, и свѣдѣнія о томъ и о другомъ крайне трудно было пріурочить къ общей картѣ. Большая часть свѣдѣній, собранныхъ о почвахъ статистикою московскаго типа, осталась въ видѣ сырыхъ записей. Особое положеніе занимаютъ работы по Воронежской губерніи, гдѣ получены и сведены довольно обстоятельныя массовыя свѣдѣнія о распредѣленіи земель по качеству въ отдѣльныхъ крестьянскихъ селеніяхъ; но въ основѣ этихъ свѣдѣній нѣтъ ближайшаго опредѣленія качествъ почвъ; раздѣленіе земель на разряды принималось въ томъ самомъ видѣ, какъ оно дѣлалось мѣстными крестьянами.

Нижегородской губерніи посчастливилось впервые сблизить массовыя статистическія свѣдѣнія о почвахъ, полученные путемъ опроса, съ тѣми свѣдѣніями, которыя получаютъ при помощи естественнонаучнаго наблюденія. Въ этомъ сближеніи главныя заслуги принадлежали покойному Н. М. Сибирцеву (тогда хранителю земскаго музея) и Н. Ѳ. Анненскому (завѣдывавшему нижегородскою земскою статистикою).

Вторичное почвенное изслѣдованіе Нижегородской губерніи, помимо детальности пріемовъ, отличалось отъ перваго двумя важными признаками: 1) наличностью мелкой территоріальной единицы и 2) вниманіемъ къ полученію массовыхъ свѣдѣній о поч-

вахъ при помощи опроса; мастерски составленная программа опроса принадлежала Н. М. Сибирцеву.

Мы не будемъ здѣсь останавливаться на исторіи развитія земско-статистическаго почвовѣдѣнія; опытъ историческаго очерка этого развитія сдѣланъ нами въ другомъ мѣстѣ<sup>1)</sup>. Напомнимъ только, что редакция отдѣльныхъ вопросовъ при земско-статистическомъ изслѣдованіи почвъ съ теченіемъ времени принимала все болѣе и болѣе конкретную форму. Эта конкретность замѣчается, въ частности, въ примѣненіи къ вопросамъ о народной почвенной терминологіи, о цвѣтѣ, о глубинѣ почвъ, объ ихъ структурѣ, о ближайшихъ составныхъ частяхъ, объ отношеніи къ влагѣ, о переходномъ слоѣ, о подпочвѣ, рельефѣ, растительности, объ отношеніи почвъ къ обработкѣ и удобренію, о пословицахъ и поговоркахъ, касающихся почвы, наконецъ, о мѣстномъ положеніи и распредѣленіи почвъ.

По мѣрѣ того, какъ вниманіе земскихъ статистиковъ все болѣе и болѣе привлекалось къ вопросамъ почвовѣдѣнія (преимущественно оцѣночнаго), развивалось и стремленіе обмѣниваться мнѣніями о приѣмахъ статистическаго изслѣдованія почвъ. На первомъ земско-статистическомъ съѣздѣ<sup>2)</sup> въ январѣ и февралѣ 1887 года въ Москвѣ вопросы почвовѣдѣнія еще не затрогивались. Второй съѣздъ (1889 года) имѣлъ своею спеціальною задачею территориальную статистику. На этомъ съѣздѣ (тоже въ Москвѣ и тоже при статистич. отдѣленіи юридическаго Общества) Н. М. Сибирцевъ доложилъ

свою записку „Къ вопросу объ объективномъ изученіи почвъ при производствѣ территориально - оцѣночныхъ изслѣдованій“.

Совѣщаніе 1889 года признало желательнымъ для большей прочности оцѣночныхъ изслѣдованій *объективное* изученіе почвъ, хотя бы въ минимальныхъ размѣрахъ. Третій съѣздъ земскихъ статистиковъ происходилъ въ формѣ подсекціи IX съѣзда натуралистовъ въ январѣ 1894 года. Это былъ важный моментъ въ исторіи земельно-оцѣночнаго дѣла: только что былъ опубликованъ новый законъ о земскихъ оцѣнкахъ (1893 г.) и готовилась инструкція, которая вскорѣ и появилась въ свѣтъ (лѣтомъ 1894 г.). Оцѣночнымъ вопросамъ на III съѣздѣ отведено было довольно много вниманія, а по вопросу о значеніи почвенныхъ изслѣдованій образована была особая подкоммиссія. Изъ заключеній этой подкоммиссіи отмѣтимъ нижеслѣдующія :

а) Статистическій приѣмъ изученія почвъ есть суммирование наблюденій хозяевъ, собираемыхъ, главнымъ образомъ, путемъ опроса; б) необходимо сопоставлять эти выводы съ результатами объективнаго изученія почвъ приѣмами естественно-историческими; в) желательно, чтобы естественно - научное изслѣдованіе почвъ было приурочено къ статистико-экономическимъ работамъ и производилось въ связи съ этими послѣдними; г) когда научное почвенно-геологическое изслѣдованіе не можетъ быть произведено или же не сопутствуетъ статистико-экономическимъ работамъ, необходимо возможно детальное территориальное описаніе почвъ путемъ опроса, а въ тѣхъ случаяхъ, когда возможно, и путемъ личнаго осмотра. Регистрація почвъ по мѣстной номенклатурѣ безъ подробной характеристики признана не отвѣчающею задачамъ почвеннаго изученія; д) минимальную программу для описанія почвъ составляютъ слѣдующіе вопросы:

1) рельефъ мѣста, 2) цвѣтъ почвы, 3) глубина пахотнаго и подпахотнаго слоя до подпочвы (до материка), 4) характеристика подпочвы, 5) связность, 6) отношеніе къ влагѣ, 7) отношеніе къ обработкѣ, 8) для какихъ хлѣбныхъ наименѣе пригодна почва, 9) характеръ

1) Въ статьѣ „О статистическомъ изслѣдованіи русскихъ почвъ“ (докладъ агрономич. комиссіи 17 дек. 1891 г.), напечатанный въ журн. „Сельское Хозяйство и Лѣсоводство“ 1891 г., № 12.

2) Сводъ главныхъ заключеній, принятыхъ на шести совѣщаніяхъ русскихъ земскихъ статистиковъ, данъ нами въ статьѣ „Итоги нѣсколькихъ совѣщаній по вопросамъ земской статистики“ (Труды В. Э. О-ва, 1900, кн. VI); статья эта приложена къ изданію результатовъ седьмого совѣщанія къ „Трудамъ подсекціи XI съѣзда“ (Спб., 1902).