

„Матеріаловъ для оцѣнки земельныхъ угодій Черниговской губерніи“ (Т. Ч. Черниг. уѣздъ 1877 г.), земское почвовѣдѣніе далеко ушло и въ ширь и въ глубь. Но работникамъ въ этой области не удалось избѣжать фатальнаго девиза старой русской исторіи — „брести розно“. Несмотря на многократныя попытки соглашеній, эта рознь съ теченіемъ времени, съ осложненіемъ хода работъ, не уменьшалась и скорѣе увеличивалась. Сближеніе объективныхъ почвовѣдовъ со статистиками, налаживавшееся въ Нижегородской губерніи, въ послѣдствіи значительно ослабилось, а безъ такого сближенія затруднительна прочная постановка почвенной картографіи. Подъ вліяніемъ законовъ о земельныхъ оцѣнкахъ, мѣстное почвовѣдѣніе приняло слишкомъ узкое оцѣночное направленіе. Стремленіе разставить цифровыя отмѣтки качеству русскихъ почвъ заняло слишкомъ высокое, неподобающее ему, положеніе, подобно

тому, какъ такое же стремленіе въ нашихъ высшихъ школахъ заслонило собою болѣе важную задачу для преподавателей — идти на встрѣчу индивидуальнымъ интересамъ каждаго студента облегчать развивающееся пониманіе. Будемъ надѣяться, что земскіе почвовѣды, облегчая взаимное пониманіе, стремясь не къ шаблонному объединенію, а къ согласованію приѣмовъ своей работы, будутъ способствовать и осуществленію важной общественной задачи — установить взаимное пониманіе между русскими почвами и русскими культурными растеніями. Эта задача, исключая работы оцѣночнаго типа, представляется не менѣе серьезною, не менѣе достойною сельскохозяйственнаго интеллигента, т. е. агронома. Въ пониманіи почвы — половина успѣха будущаго умѣнія использовать эту почву. „Faire copie — à moitié vaincue“, говоритъ французская пословица.

---

*И. И. Бѣлецкій.*

### Составленіе нормальнаго плана и программы работъ для сельскохозяйственнаго изученія почвъ на мѣстахъ.

---

Изученіе почвы должно имѣть ближайшею цѣлью получить всѣ тѣ данныя объ ея естественномъ залеганіи и внутреннихъ свойствахъ, на основаніи которыхъ можно было бы составить болѣе или менѣе полное и ясное понятіе о практическомъ значеніи почвы въ отношеніи культурной производительности. Но, вмѣстѣ съ тѣмъ, задача такого изученія должна состоять также въ томъ, чтобы установить отношеніе данной почвы къ другимъ мѣстнымъ наземнымъ образованіямъ. Такимъ путемъ, на основаніи всесторонняго изслѣдованія почвъ, можно было бы

прійти къ опредѣленной регистраціи ихъ съ цѣлью систематической группировки, или составленія мѣстной классификаціи почвъ. Вслѣдствіе этого, способы изслѣдованія мѣстныхъ почвенныхъ образованій должны заключаться въ двоякаго рода работахъ. Однѣ изъ нихъ производятся на мѣстѣ залеганія почвы, а другія имѣютъ дѣло съ ближайшимъ изслѣдованіемъ ея внутреннихъ качествъ. Изслѣдованія полевые направляются на изученіе почвы, какъ наземнаго образованія, на мѣстѣ со стороны всѣхъ природныхъ условій происхожденія, залеганія, свойства

наслоеній, структуры и т. п., затѣмъ со стороны сельскохозяйственнаго значенія, если данная почва таковое имѣетъ, а если нѣтъ, то какое именно она можетъ получить, въ смыслѣ хозяйственнаго угодыя, въ ближайшемъ будущемъ. Для соотвѣтственныхъ соображеній въ послѣднемъ отношеніи не достаточно одного обследованія почвы на мѣстѣ ея залеганія, необходимо еще имѣть ясное понятіе о ближайшихъ свойствахъ ея массы. Это понятіе дастъ возможность сдѣлать заключеніе о пригодности почвы въ качествѣ матеріала для развитія растений, укажетъ отношеніе къ послѣднимъ и послужить руководящимъ началомъ въ примѣненіи тѣхъ культурныхъ мѣръ, которыя, на основаніи внутреннихъ достоинствъ почвы, могутъ быть цѣлесообразными при пользованіи ею, какъ хозяйственнымъ угодыемъ. Поэтому въ число методовъ изслѣдованія почвъ даннаго района должны быть включены не только полевые, но и лабораторныя опредѣленія, если не всѣхъ, то, по крайней мѣрѣ, важнѣйшихъ, съ практической точки зрѣнія, свойствъ почвы. На основаніи всѣхъ этихъ соображеній, составлена предлагаемая программа, въ которой выбраны только такіе, если можно назвать, предѣльные моменты изслѣдованія почвъ, безъ которыхъ это послѣднее было бы не достаточнымъ для выясненія сущности данной почвы и ея культурной производительности. По моему крайнему убѣжденію, всѣ приемы и способы изученія почвъ должны имѣть въ виду именно эту послѣднюю цѣль, они должны производиться съ заранѣе обдуманымъ намѣреніемъ установить значеніе почвы въ хозяйственномъ отношеніи. Несомнѣнно, что изученіе естественно-историческихъ условій почвы, какъ наземнаго образованія, имѣетъ большее значеніе въ дѣлѣ познанія взаимныхъ отношеній почвъ другъ къ

другу и къ подстилающимъ породамъ, но одно это изученіе не даетъ еще положительныхъ выводовъ о продуктивности почвы въ сельскохозяйств. смыслѣ. А между тѣмъ именно послѣднее весьма важно для установленія правильныхъ точекъ зрѣнія на хозяйственно-экономическое значеніе почвы, какъ мѣста производства урожая и какъ имущества, приносящаго опредѣленный доходъ, подлежащаго обмѣну, обложенію и т. п.

На основаніи произведенныхъ мѣстныхъ и лабораторныхъ изслѣдованій, въ конечномъ результатѣ должна быть представлена хозяйственная характеристика данной почвы. Такая характеристика можетъ быть болѣе или менѣе полной въ зависимости, во первыхъ, отъ количества, а во вторыхъ, отъ точности производившихся въ томъ или другомъ отношеніи изслѣдованій почвы.

Что касается количества, то въ предлагаемой программѣ представленъ перечень лишь самыхъ существенныхъ приѣмовъ изслѣдованія, относительно же ихъ точности необходимо подтвердить, что съ этой стороны приемы не только физическаго, но и химическаго анализа оставляютъ желать большаго усовершенствованія въ способахъ производства. Хотя послѣднее заключеніе и выходитъ изъ предѣловъ разсматриваемаго вопроса о составленіи программы работъ, но, въ виду важности значенія тѣхъ и другихъ приѣмовъ для правильности обобщеній и выводовъ о внутреннихъ достоинствахъ изучаемой почвы, является настоятельная надобность въ выработкѣ болѣе совершенныхъ методовъ лабораторнаго изслѣдованія почвы, ибо только тогда будетъ возможно согласованіе и сравненіе ихъ между собой. Вслѣдствіе этого, при указаніи тѣхъ физическихъ опредѣленій и химическихъ свойствъ почвы, которыя имѣютъ существенное практическое значеніе по своимъ резуль-

татамъ, я позволилъ себѣ отмѣтить, какія именно изъ нихъ нуждаются въ болѣе точной постановкѣ для полученія удобосравнимыхъ результатовъ.

Переходя къ самому содержанію программы работъ по изученію почвъ на мѣстахъ, необходимо пояснить слѣдующія данныя, не помѣченные подробно въ программѣ, но имѣющія немаловажное значеніе для хозяйственно-технической оцѣнки почвъ. Съ агрономической точки зрѣнія прежде всего необходимо имѣть отчетливое представленіе не только о тѣхъ свойствахъ и явленіяхъ, которыя обнаруживаютъ составляющія почву вещества, объ ихъ взаимодействіи и вліяніи на произрастаніе растений, но и о тѣхъ внѣшнихъ факторахъ, которые въ этомъ смыслѣ направляютъ, измѣняютъ или прекращаютъ такіа вліянія. Сюда относятся климатическія условія и положеніе почвы на мѣстности. Въ задачи изученія почвы не можетъ входить, по существу дѣла, изслѣдованіе климатическихъ условій данной мѣстности, но важнѣйшія въ этомъ отношеніи свѣдѣнія необходимо имѣть подъ руками въ качествѣ матеріала при составленіи выводовъ и заключеній о значеніи данной почвы. Изъ такихъ свѣдѣній полезными являются три элемента: теплота, влажность и господствующіе вѣтры. Тепловые отношенія, по имѣющимся въ данномъ районѣ наблюденіямъ годовыхъ, мѣсячныхъ и суточныхъ температуръ за извѣстный промежутокъ времени, могутъ разъяснить тѣ вліянія, которыя распредѣленіе тепла въ данной мѣстности оказываетъ на почву и на произрастающія на ней растенія. На основаніи подобныхъ данныхъ часто прямо рѣшаются нѣкоторые культурные вопросы. Свѣдѣнія о количествѣ и распредѣленіи атмосферныхъ осадковъ, въ особенности за вегетаціонный періодъ (весною и лѣтомъ), о толщинѣ и про-

должительности снѣжнаго покрова, несомнѣнно, должны имѣть важное значеніе для заключеній не только о размѣрахъ используемой растительностью воды, но и о вліяніи на нее и на почву зимнихъ температуръ. Знаніе силы и направленія господствующихъ вѣтровъ должно входить въ предварительныя изслѣдованія, по понятнымъ причинамъ, измѣненія тепловыхъ и гидрометрическихъ отношеній почвы, не говоря о томъ, что на этомъ могутъ быть основаны нѣкоторые меліоративные приемы (защита, обводненіе, осушеніе земель и т. п.). Безъ сомнѣнія, полезнымъ долженъ быть матеріалъ также о другихъ факторахъ той же категоріи, напр., о продолжительности и интенсивности инсоляціи почвы, особенно въ вегетативный періодъ, о числѣ и распредѣленіи ливней, града, бурь и т. п. Словомъ, чѣмъ полнѣе можно воспользоваться подобнымъ климатологическимъ матеріаломъ, тѣмъ болѣе можетъ быть оснований для соотвѣтственныхъ выводовъ при общей характеристикѣ изучаемой почвы.

Другимъ вопросомъ не менѣе существеннаго значенія является вопросъ объ изученіи мѣстоположенія данной почвы, или того, что носитъ названіе энтопического ея характера. Нельзя не признать, что до сихъ поръ имѣется сравнительно мало данныхъ въ этомъ отношеніи, мало обращается вниманія на всѣ тѣ особенности положенія почвы на мѣстности, которыя оказываютъ громадное вліяніе не только на величину ея культурной производительности, но часто имѣютъ рѣшающее значеніе для ея сущности, какъ образованія поверхностнаго, а равно для внутреннихъ измѣненій и отношеній ея массы. Достаточно указать на значеніе въ этомъ смыслѣ возвышеннаго или низменнаго положенія почвы, склоновъ, мѣстныхъ наслоеній, не говоря о разныхъ другихъ