

634.9

m 38

ТРУДЫ

СИБИРСКОГО ИНСТИТУТА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

И ЛЕСОВОДСТВА

(Сиб. С.-Х. Академии).

15063-
Том VII

54
Выпуск 1

48
1
Н. П. Горшенин и В. И. Баранов. К познанию солонцовых комплексов черноземной полосы Западной Сибири.

(Из результатов работ Организации по лесному опытному делу).

К. Gorschenin und W. Baranow. Zur Kenntnis des Solonetzkomplex der Tschernosemzone Westsibirens.

К. П. Горшенин и В. И. Баранов.

К познанию солонцовых комплексов черноземной полосы Западной Сибири.

1. Введение.

Наличие значительных пространств засоленных почв—солончаков, солонцов и солонцеватых почв—залегающих иногда значительными площадями и образующих сложные сочетания между собою, а также с другими типами почв, является одной из характерных особенностей черноземной полосы Западной Сибири, всегда обращавшей внимание исследователей, как почвоведов, так и ботаников—работавших в этом районе.

По приблизительным подсчетам, произведенным по почвенной карте, составленной одним из авторов настоящего исследования (К. П. Горшенин) с определенностью можно утверждать, что на долю засоленных почв приходится не менее 20% всей площади черноземной полосы. А если прибавить к этому еще то, что так называемые западинные подзолы представляют из себя в большинстве случаев деградированные солонцы, и, наконец, если учесть площадь болотно-солончаковых почв, в большом количестве встречающихся на севере черноземной зоны и в восточной части Обь-Иртышского водораздела, то крупная роль засоленных почв выявляется с достаточной очевидностью.

Несомненно, что хозяйственные минусы засоленных почв обращают невольно на себя внимание, заставляя призадуматься и искать тех или иных путей для использования подобных почв.

По некоторым данным, солонцы, в частности, обладают большими потенциальными возможностями, которые мы еще пока не умеем использовать: а между тем изыскивать пути их утилизации крайне необходимо, хотя уже потому, что внедрение солонцов сильно усложняет землеустроительные мероприятия; недалеко разумеется и то время, когда сам земледелец начнет ощущать острую потребность в использовании пока бесполезных пространств.

Не менее важное значение имеет вопрос о болотно-солончаковых пространствах в связи с их мелиорацией.

Опыт осушительных работ в Барабе, как известно, был чреват чрезвычайно тяжелыми последствиями; в результате осушки заболоченных площадей, потребовавшей затраты значительных средств, мало-пригодные площади оказались превращенными в значительной части в совершенно негодные солонцы.

Таким образом, сама жизнь заставляет уделять внимание засоленным почвам.

И если прибавить к этому тот интерес, который представляют эти почвы как объект научной работы, то станет вполне понятным, что группа работников Сибирского Сельскохозяйственного ВУЗ'а пришла к необходимости всестороннего изучения засоленных почв и их комплексов с целью выработки мероприятий к их улучшению.

Работа была начата с изучения своеобразных солонцевато-черно-земно-подзолистых (солонди) комплексов, характеризующихся чрезвычайно быстрой сменой почвенных типов и их разновидностей, представляющих довольно обычные явления на Омь-Иртышском водоразделе.

Еще во время совместной работы по обследованию почв и растительности Калачинского уезда Омской губернии (в 1920 году), где в очень многих пунктах приходилось сталкиваться с различными вариантами и разнохарактерными сочетаниями засоленных почв, залегающих часто на весьма значительных пространствах и бросающихся в глаза пестрым распределением растительного покрова, у авторов возникла мысль о необходимости совместного параллельного исследования деталей распределения почв и растительности в подобных пестрых сочетаниях в связи с общими топографическими условиями их залегания и, в особенности, в связи с микрорельефом.

К сожалению, обстановка работы 1920—22 г. не позволила сделать что-либо существенное в этом направлении.

Только весной 1923 года, на небольшие средства, отпущенные для подготовки экспонатов к Всероссийской Сельско-Хозяйственной выставке, удалось осуществить работу по выявлению условий залегания различных типов почв и растительного покрова в связи с условиями рельефа. А именно: на водоразделе реки Оми и реки Иртыша был заснят полный нивеллирный профиль от с. Андреевки (на реке Оми) до с. Лежанки (на реке Иртыше) общей длиной 52 версты.

Профиль по нашему заданию был выполнен ассистентом по кафедре геодезии И. Н. Язевым с его помощником Ф. А. Широковым, при участии студентов старших курсов землеустроительного факультета¹⁾.

Одновременно с нивеллирной съемкой по всей линии профиля было проведено обследование почв и растительности, в котором под руководством авторов настоящей работы приняли участие по обследованию почв И. И. Скороспешкин, В. И. Скороспешкин, А. С. Анфилов; по обследованию растительности—В. А. Шелудякова. Попутно были сделаны фотографические снимки отдельных типов ландшафта. В своей центральной части, почти в середине водораздела, профиль пересекает учебно-опытную „Подгородную“ лесную дачу Сибирской Сельскохозяйственной Академии (ныне Сибирского Института Сельского Хозяйства и Лесоводства).

На территории этой дачи, характеризующейся типичным, неизменным вмешательством человека, лесостепным ландшафтом, линия профиля была закреплена прочными реперами, позволяющими для дальнейших исследований увязываться с основными отметками выполненного нивеллирного хода.

Наличие удобных условий работы в пределах учебно-опытной дачи открыло возможность стационарного исследования почвенного и растительного покрова в тех пестрых сочетаниях, которые обращали наше внимание в предыдущие годы. Как раз на территории „Подгородной“ дачи встречаются значительные площади засоленных почв в весьма характерных сочетаниях между собою и с другими почвенными типами.

¹⁾ В работе приняли участие: В. Арефьев, К. Балтер, Б. Егоров, Г. Косачинский, С. Лукьянов, Ф. Редькин, Д. Ротенко, С. Степанов.

В августе 1924 года, после ряда совместных экскурсий, здесь был выбран и выделен наиболее типичный участок лесостепи площадью в 4 десятины, на котором и было проведено детальное изучение почв и растительности в связи с микрорельефом и сделана топографическая съемка поверхности последнего.

Почти одновременно с выделом указанного участка в Подгородной даче была установлена метеорологическая станция 2-го разряда; кроме того, как на участке, так и вне его, было сделано несколько буровых скважин для наблюдения за грунтовыми водами; наконец, ежегодно на значительной площади производились обмеры снежного покрова и определение плотности снега.

Все это в целом в период трехлетней работы позволило с достаточной полнотой охватить естественно-историческую обстановку территории, одна из деталей которой—почвы и растительность комплекса в связи с микрорельефом—являлись основным объектом исследования.

В порядке выполнения настоящей работы мы обязаны содействию и указаниям многих научных работников Сибирской Сельско-Хозяйственной Академии и пользуемся случаем выразить им глубокую признательность. Первая часть нижепоказываемой работы (К. П. Горшечин) имеет своей задачей осветить основные черты химического строения разновидностей солонцов, их взаимоотношение и связь с другими компонентами почвенного комплекса; вторая часть (В. И. Баранов) произведенная параллельно с первой освещает растительные ассоциации применительно к почвенным разностям.

Кроме того, в процессе исследования находится еще несколько вопросов, разрабатываемых другими лицами, результаты изучения которых будут опубликованы в ближайшем будущем.

II. Методика работы.

Для исследования был выбран участок солонцового комплекса на междокольной поляне в 12-м квартале Подгородной лесной дачи и на нем выделена пробная площадь размером в 5 десятин, представляющая прямоугольник со сторонами 120×100 саж:

Прямоугольник этот в большей своей части пришелся на междокольное пространство, захватив в северном своем конце небольшой березовый колок с прилегающим к нему ивняковым кустом (*Salix sibirica* и *S. cinerea*) и в южном конце часть другого березового колка.

В процессе выполнения работы представилась возможность размеры участка сократить до 4-х десятин: 120×80 саж.

Углы выделенного участка были закреплены столбами.

Для дальнейшей работы участок был разбит на квадраты 10×10 саж. отмеченные крупными колышками; кроме того маленькие колышки были поставлены через каждые 5 сажень, т. е. посредине стороны каждого квадрата.

Благодаря такой разбивке создавалась возможность при пользовании соответственно размеченными планшетами картографировать отдельные пятна почвенного и растительного покрова, нанося очертания пятен с точностью до 1 метра.

Та же разбивка послужила основанием для серии нивеллирных ходов, на основании которых была вычерчена в горизонталях прилагаемая карта микрорельефа,—причем для полного выявления микрорельефа при нивеллировке часто приходилось делать промеры точек на расстоянии 1—2 метра друг от друга.