

Забурунова Лилия,

МБОУ «Гимназия №25», 9 класс.

Руководитель: Желтов П.Е.,

учитель биологии МБОУ «Гимназия №25»,

Ростов-на-Дону

Опыт преобразования засолёных почв под выращивание сельскохозяйственных культур

Ростовская область – житница России. Здесь выращивают многочисленные злаковые культуры на плодородных чернозёмных землях. Но не на всей территории области почвы пригодны для сельского хозяйства. Примером неподходящих для выращивания многих растений являются засоленные почвы – солончаки и солонцы.

Солонец – тип почв, характеризующихся большим количеством натрия в почвенном поглощающем комплексе аллювиального горизонта. В отличие от солончаков, солонцы содержат водорастворимые соли не в самом верхнем горизонте, а на некоторой глубине. Встречаются солонцы преимущественно в аридных и субаридных областях суббореального, тропического и субтропического пояса, по пониженным элементам рельефа. В степной и лесостепной зонах распространена типчаково-ковыльная растительность [1].

Засоление почв происходит преимущественно в результате поступления вод, содержащих соли, и последующего их испарения [2].

Ранее некоторую площадь нашей области занимало море, после исчезновения которого в почве остались соли, входившие в состав морской воды. Засолённые почвы (более 20 тысяч гектаров) расположены главным образом в восточных районах области или районах с развитым орошением, где получили распространение процессы вторичного засоления земель.

В солонцах соли содержатся в глубоких слоях почвы, а легкорастворимые соли во вредных для растений количествах содержатся и в поверхностном слое в виде выцветов и корочек. Они образуются на территориях с близким залеганием грунтовых вод (менее 0,5–0,3 м), которые поднимаются, испаряются и оставляют соль на поверхности почвы. Такой процесс характерен для пойм и дельт рек, особенно после их зарегулирования, а также котловин высохших озер. Многие солонцы и солончаки в Ростовской области имеют антропогенное происхождение и появились в результате неумеренного орошения [3].

Профиль солонцов и солончаков обычно слабодифференцированный. С поверхности залегает солончаковый (солевой) горизонт, содержащий от 1 до 15 % легкорастворимых солей. При высыхании на поверхности почвы появляются солевые выцветы и корки. Вторичные солончаки, образующиеся при подъёме минерализованных грунтовых вод в результате искусственного изменения водного режима (чаще всего из-за неправильного орошения), могут иметь любой профиль, на который накладывается солончаковый горизонт.

Реакция почвенного раствора нейтральная или слабощелочная, почвенный поглощающий комплекс насыщен основаниями. Содержание гумуса в верхнем горизонте от нуля (сульфидные, или соровые солончаки) до 4 и даже 10–12 % (тёмные солончаки), чаще всего 1–2 %. Часто встречается оглеение, как в нижних горизонтах, так и по всему профилю.

При мелиорации солонцов необходимо решить две проблемы: поддержание грунтовых вод на уровне, не допускающем вторичного засоления, и удаление уже накопившихся в почве солей. Первая решается с помощью создания дренажной системы, вторая – с помощью различных приёмов, целесообразность применения каждого из которых зависит от свойств солончака.