

УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЕ ПОЧВЫ В ЕСТЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Норкузиев Абдурасул

Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологий, ассистент

ANNOTASIYA.

Ishda tuproq hosil bo'lish jarayonlari mahalliy sharoitlarni hisobga olgan holda o'rganiladi. Tuproqlarning meliorativ xususiyatlarini baholashda suv va tuz rejimlari va balanslarini hisobga olish bilan cheklanadi, tuproq hosil bo'lish jarayonlari hisobga olinmaydi. Aniqlanishicha, nurash jarayoni bevosita er osti suvlari darajasi va uning gidrotermal rejimiga, shuningdek, tuproqning tarqalishiga bog'liq.

Tayanch so'zlar: rejimlar, gidrotermal omil, tuproq hosil bo'lish jarayoni, chirindi miqdori, er osti suvlari darajasi, nurash jarayoni.

АННОТАЦИЯ.

В работе рассмотрены процессы почвообразования с учетом местных условий. При оценке мелиоративных особенностей почв ограничивается рассмотрением водного и солевого режимов и балансов, а также не учитываются процессы почвообразования. Установлено, что процесс выветривания напрямую зависит от уровня залегания грунтовых вод и их гидротермического режима, а также дисперсности почвы.

Ключевые слова: режимы, гидротермический фактор, процесс почвообразование, содержание гумуса, уровень грунтовых вод, процесс выветривания.

ABSTRACT.

The work examines soil formation processes taking into account local conditions. When assessing the reclamation characteristics of soils, it is limited to consideration of water and salt regimes and balances, and soil formation processes are not taken into account. It has been established that the weathering process directly depends on the level of groundwater and its hydrothermal regime, as well as the dispersion of the soil.

Key words: regimes, hydrothermal factor, soil formation process, humus content, groundwater level, weathering process.

При оценке мелиоративных особенностей различных почв, обычно ограничиваются рассмотрением водного и солевого режимов и балансов, и не касаются процессов почвообразования. Вместе с тем анализ основных процессов почвообразования исключительно важен, особенно при решении мелиоративных задачу устранения лимитирующих факторов и повышения плодородия почв [1, 3].

Среди факторов, определяющих особенности различных типов почв, а также направленность и интенсивность почвенно–мелиоративных процессов. Здесь большую роль играют гидротермические и биологические режимы, проявляющиеся через использование и изучение влияния факторов на

процессы почвообразования к крупным природным зонам (здесь имеется в виду баланс вещества и энергии) [8].

Вместе с тем, при рассмотрении почвенного покрова в пределах одной природной зоны необходимо учитывать, что формирование разновидностей почв зависит не только от общих зональных факторов, но и от местных факторов внешней среды. В первую очередь, от гидрогеологических и гидрохимических условий. Они оказывают воздействие на почвы, формируя их водно – солевой режим и процессы почвообразования, который включает в себя механическое и физико – химическое выветривание горных пород, гумусонакопление, превращение и миграцию минеральных и органических продуктов почвообразования [2].

Для выявления общих закономерностей, характеризующих направленность и интенсивность почвенно – мелиоративных процессов в сазовых почвах Ферганской долины необходимо рассмотреть указанные выше явления и зависимость их от природных условий.

Связь почвообразования с процессами выветривания считается как продукт преобразования горных пород в результате совместного воздействия биологических и климатических факторов [7].

В процессе выветривания происходит механическое раздробление и увеличение дисперсности горных пород, растворение и обогащение растворов солями Са, Ма, Na, К и др., что сопровождается уменьшением внутренней энергии и резким увеличением свободной энергии минеральной части пород. Эти процессы играют большую роль в почвообразовании, определяя такие важные свойства, как способность к ионообменной сорбции и образованию агрегатов [6]. Следовательно, в качестве критерия для оценки интенсивности выветривания горных пород как первой стадии почвообразования, целесообразно использовать показатели, показывающие внутреннюю энергию минеральной части, и сопоставить их с гидрометрическим режимом территории и степенью дисперсности почв.

Анализ величин внутренней энергии минеральной части различных почв показывает, что основная часть ее приходится на долю SiO_2 (до 85 %) [5]. Поэтому для общей оценки процесса выветривания обычно принимают отношение $\frac{\text{SiO}_2}{R_2\text{O}_3}$. На рис.1 приведена зависимость отношения $\frac{\text{SiO}_2}{R_2\text{O}_3}$ от гидротермического режима (R/LOc). Приведенные данные показывают, что минимальные значения $\frac{\text{SiO}_2}{R_2\text{O}_3}$ характерны для скомпенсированного гидрометрического режима (луговые почвы) - близкое залегание грунтовых вод ($\frac{R}{L\ddot{i}\ddot{i}}=1,0$). По мере увеличения засушливости величина $\frac{\text{SiO}_2}{R_2\text{O}_3}$ возрастает и при $R/LOc = 3$ достигает максимума.

Процесс выветривания - первая стадия почвообразования в естественных условиях. Он протекает наиболее интенсивно при близком залегании грунтовых вод и скомпенсированном гидрометрическом режиме. Это подтверждается данными по содержанию в почвах илистой фракции ($d<0,001\text{мм}$) (рис. 1).

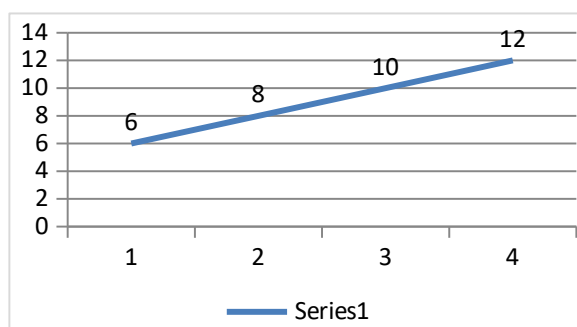


Рис 1. Содержание влаги в почве с близким залеганием грунтовых вод

С гидротермическими и гидрохимическими условиями тесно связан процесс накопления в почвах органического вещества. Накопление гумуса в почвах Ферганской долины становится ведущим процессом только в гидроморфных условиях когда имеем случай с луговыми почвами ($\frac{R}{L\ddot{i}\ddot{i}}=1,0$) (в случае снижения уровня грунтовых вод и ухудшение водного режима, что

влечет за собой снижение содержания гумуса в лугово–сероземных почвах) [4] (рис.2.).

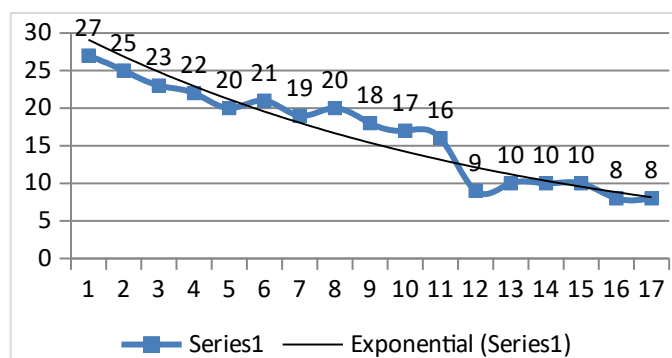


Рис.2. Содержание илистой частиц в луговых почвах с близким залеганием грунтовых вод

Для луговых почв характерно наиболее значительное содержание гуминовых кислот и пониженное содержание фульвокислот, что определяет и большую ценность гумуса этих почв, по сравнению с другими (рис. 3.).

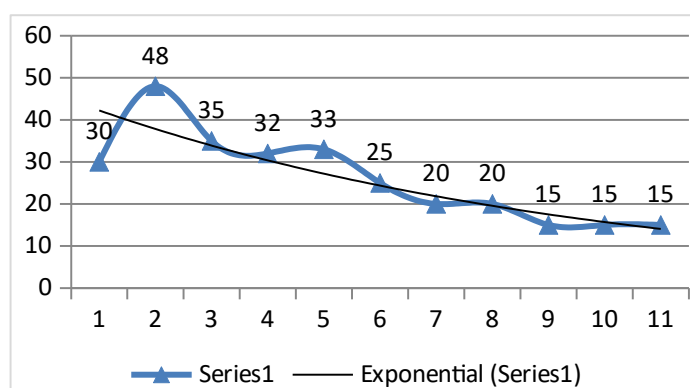


Рис 3. Зависимость уровня грунтовых вод от содержания гумуса

Высота залегания грунтовых вод сильно зависит от содержания гумуса в почве, так как от этого фактора зависит плодородие почвенного слоя. Чем выше содержание гумуса, тем ближе залегание грунтовых вод к поверхности почвы. Это приводит к уменьшению расхода воды для полива.

В целом, рассмотрение общих вопросов почвообразования и природными условиями при решении вопросов мелиорации почв сазавой зоны, необходимо учитывать единство почвенного покрова, условия среды и факторов почвообразования.

Список использованной литературы

1. Айдаров И.П., Каримов Э. Некоторые вопросы обоснования мелиоративных режимов орошаемых земель при проектировании оросительных систем /Водные ресурсы, 1974. № 2, стр 105 – 113.

2. Айдаров И.П. Методы изучения и оценка почвенные мелиоративных условий мелиорируемых земель. – В кн.: Материалы межведомственного совещания по вопросам прогнозирования гидрогеологических, инженерно – геологических и почвенно – мелиоративных условий, вып.1, М., 1976.

3. Аманов Х. Суммарный расход воды на испарение и транспирацию на люцерновом поле при близком залегания грунтовых вод. – Научные труды САНИИРИ. вып.133, 1972. с. 271 – 278.

4. Каримов Э.К. Вопросы обоснования промывного режима орошения на засоленных дренированных землях (на примере Канибадамского массива). Дисс. на соискание ученой степени ...канд. тех.наук. М., 1973. 245 стр.

5. Голованов А.И., Новиков О.С. Математическая модель переноса влаги и растворов солей в грунтах на орошаемых землях. - Научные труды МГМИ, т.36, 1974. с. 87-94.

6. Карабаев А.Н., Сабитов А.У. Мураккаб рельефи ерларда ресурстежамкор суғориш техникаси ва технологиясининг қўллаш асослари /Academic research in educational sciences.-2021. №2(11).-С.145-149.

7. Ваксман Э.Г. Мелиорация засоленных почв юго-западного Таджикистана. Душанбе: Дониш, 1976. - 198 с.

8. Хакимов А., Сабитов А., Саттиев Ю. Определение влагообмена между почвенными и грунтовыми водами //Актуальные научные исследования в современном мире.-2020.-№2-2. С.86-89.