**Взаимодействие почвенных микроорганизмов с органическими веществами**

**Далбаева Е.А., Ерофеевская Л.А.**

***Аспирант, научный руководитель - к.б.н., старший научный сотрудник***

*«Институт проблем нефти и газа СО РАН», г. Якутск, Россия*

E-mail: [aselka-333@mail.ru](mailto:aselka-333@mail.ru)

Процесс разложения органических веществ в почве с помощью микроорганизмов является постепенным и включает несколько этапов. В результате этого процесса сложные органические вещества превращаются в простые минеральные вещества, такие как вода, углекислый газ и азотная кислота. Бактерии и грибы играют важную роль в этом процессе, сменяя друг друга постепенно и подготавливая почву для следующей группы микроорганизмов. В особенности, актиномицеты – это группа грибов, которые выделяются среди других микроорганизмов в почве [4].

Анализируя данные, связанные с деятельностью почвенных микроорганизмов, можно увидеть, насколько она разнообразна и какие сложные химические реакции происходят в почве благодаря бактериальному населению. С учетом огромного количества микроорганизмов, обитающих в верхних слоях почвы, можно оценить их работу по превращению органических отходов в новые питательные вещества, необходимые для продолжения жизнедеятельности растений. Микробиологический распад органического вещества приводит к образованию простых конечных продуктов, таких как вода, углекислота, азотные, серные и фосфорные кислоты.

Среди всех этих кислот только угольная кислота образуется в настолько больших количествах, что не может быть полностью связана с основаниями, выделяющимися в результате разложения органического вещества или процессов выветривания. В результате большая часть углекислоты остается в свободной форме. В отличие от нее, остальные кислоты образуют соли и не находятся в свободном состоянии.

Литература

1. Авраменко И.Ф. Микробиология: учеб. пособие. - М.: Колос, 1972. -190 с.
2. Андрус Д. и др. Введение в химию окружающей среды. М.: Мир, 1999.
3. Бабьева И. П., Зенова Г. М. Биология почв. М.: МГУ, 1989.
4. Ваксман Сельман А.; Липман Джейкоб Г. Почвоведение // Компания Уильяма и Уилкинса, Балтимор, Мэриленд. Источник: Цифровая библиотека Индии, том XV (1923).
5. Громов Б. В., Павленко Г. В. Экология бактерий. Л.: ЛГУ, 1989.
6. Гусев М. В., Минеева Л.А. Общая микробиология. М.: МГУ, 1993.
7. Гусев М.В. Микробиология: учебник. - М.: Академия, 2003. - 464 с.