

Секция «Преподавание русского языка и фундаментальных дисциплин иностранным учащимся»

Биоуголь как новый способ обогащения почвы

Научный руководитель – Пичугина Дарья Александровна

Девечи Фатих

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Институт русского языка и культуры, Москва, Россия
E-mail: fatihdeveci1@hotmail.com

Глобальное изменение климата нарушает состав атмосферы [1]. Например, глобальное потепление, повышение средней температуры в мире вблизи земной поверхности в результате естественных или антропогенных воздействий [2] влияет на содержание CO₂ в атмосфере, на связывание и хранение органического углерода в почве. Ученые считают, что первостепенной задачей в области сельского хозяйства является внесение в почву углерода, источника энергии.

В докладе будут рассмотрены новые научные подходы увеличения содержания органического вещества (биомассы) в почве. Традиционный способ обогащения почвы органическим веществом заключается во введении растений путем компостирования. В последние годы вместо компостирования было предложено использовать биоуголь в качестве источника органического вещества [3].

Биоуголь - это материал, содержащий уголь органического происхождения, растворимый в течение долгого времени. Наиболее подходящим методом получения такого угля является пиролиз. Это метод основан на растворении биомассы, которая является компонентом растительных или животных отходов при высоких температурах (250-1000°C) в недостатке кислорода или анаэробно [4]. Сырье состоит из органической и неорганической части. В результате пиролиза органическое вещество разлагается на углерод и минеральные остатки.

Биоуголь является перспективным материалом для улучшения свойств почвы.

Источники и литература

- 1) Коптюг В. А. Конференция ООН по окружающей среде и развитию // Рио-де-Жанейро, июнь. – 1992. – С. 1992-62.
- 2) Aksay et al., 2008
- 3) Ortas I., Lal R. Long-term phosphorus application impacts on aggregate-associated carbon and nitrogen sequestration in a Vertisol in the Mediterranean Turkey //Soil Science. – 2012. – Т. 177. – №. 4. – С. 241-250.
- 4) Farrell M. et al. Microbial utilisation of biochar-derived carbon //Science of the Total Environment. – 2013. – Т. 465. – С. 288-297.