

UDK 631.413

TRANSFORMATION OF PHOSPHATE IN ACIDIC SOILS UNDER DIFFERENT MODES HYDRATION

V.V. Zubkovska

NSC "Institute for Soil Science and Agrochemistry Research named after O. N. Sokolovsky"
vikvik09@meta.ua

The results of the study of the moistening effect on behavior of phosphorus in acid soils (loamy light texture) with different genesis (loess, light gray forest soil surface gleyed (alfa), sod-podzolic and sod-podzolic gley) are given. The process of soil gley-formations simulated in conditions of modelling laboratory experiment by regulation of humidity of soil mass (selected from a layer of 0-20 cm) during 9-month's composting at constant temperature. It is found, soil water-logging leads to mobilization of sesquioxides primarily ferrous oxide and aluminium oxide. Under these conditions, phosphorus is closely associated with sesquioxides and transformed into less available for plant forms.

Key words: *acidic soil; phosphates; transformation; moistening.*

References

1. *Chemical soil reclamation* (the concept of innovation development) // Kharkiv: Miskdruk, 2012. – 129 p.
2. *Klimenko N.A.* The soil regimes of hydromorphic soils of Polesya USSR / N.A. Klimenko. – Kiev: Izdatelstvo USHA, 1990.- 176 p.
3. *Kovalets Y.M.* Agrogenic transformation of light texture soils of Western Polissya of Ukraine / Y.M. Kovalets, S.P. Pozniak. - Lviv: Publishing house "Ukrainian bestseller", 2010. - 219 p.
4. *Ginzburg K.E.* Phosphorus of main soil types of USSR / K.E. Ginzburg. - M.: Nauka, 1981. - 242 p.
5. *Nosko B.S.* Phosphate regime of soils and fertilizers efficiency / B.S. Nosko. - K.: Urozhaj, 1990. – 224 p.
6. *Zaydelman F.R.* Process of gleyformation and its role in the formation of the soil / F.R. Zaydelman. - M.: Publishing House of Moscow State University, 1998. - 316 p.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ФОСФАТОВ В КИСЛЫХ ПОЧВАХ ПРИ РАЗНЫХ УРОВНЯХ УВЛАЖНЕНИЯ

В.В. Зубковская

ННЦ «Институт почвоведения и агрохимии имени А.Н.Соколовского»
vikvik09@meta.ua

Приведены результаты исследования влияния увлажнения на поведение фосфора в кислых легкосуглинистых почвах разного генезиса (лёсс, светло серая лесная поверхностно оглеенная, дерново-подзолистая неоглеенная и дерново-подзолистая глеевая). Процесс оглеения почвы иммитировали в условиях модельного лабораторного эксперимента путем регулирования влажности почвенной массы (отобранной из слоя 0-20 см) в течение 9-месячного компостирования при постоянной температуре. Установлено, что переувлажнение почв приводит к мобилизации полуторных оксидов, прежде всего, закисного железа и алюминия. В этих условиях фосфор прочно связывается с полуторными оксидами и трансформируется в труднодоступные для растений формы.

Ключевые слова: *увлажнение; кислые почвы; трансформация; фосфаты.*