УДК 631.452:631.442

Меліорація кислих ґрунтів – сучасні погляди і шляхи розвитку

Ю.Л. Цапко*, К.О. Десятник, А.І. Огородня

ННЦ “Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О. Н. Соколовського”, Харків, Україна

ІНФОРМАЦІЯ	АНОТАЦІЯ
<p>Отримано 28.04.2018 Отримано після доопрацювання 05.06.2018 Затверджено до друку 06.08.2018 Доступно онлайн 01.10.2018</p> <p><i>Ключові слова:</i></p> <p>меліорація; кислі ґрунти; кальцієвісні меліоранти; фітомеліорація; буферна здатність ґрунтів.</p>	<p>Статтю присвячено огляду результатів наукових досліджень авторів протягом останніх років за тематикою, пов'язаною з обґрунтуванням застосування кальцієвісних меліорантів і фітомеліоративних заходів для поліпшення якості кислих ґрунтів. Висвітлено переваги локального способу внесення кальцієвісних меліорантів на кислих ґрунтах. Наголошено, що для економії матеріальних і енергетичних ресурсів доцільним є використання як меліорантів місцевих сировинних ресурсів та кальцієвісних відходів виробництва, що значно зменшує витрати на їх транспортування і закупівлю та, водночас, вирішує проблему утилізації відходів. Встановлено диференційовану дію вапняних меліорантів природного та промислового походження на продуктивну функцію ґрунту залежно від його типу та якості. Розкрито роль фітомеліорації як біологічного способу окультурювання ґрунтів, що здійснюється через використання фітопотенціалу грамотно підібраних сільськогосподарських культур і є доволі м'яким та екологічно безпечним заходом, порівняно з хімічною меліорацією.</p>

*E-mail: TsapkoUL@i.ua

Цитована література

1. *FAO SOILS PORTAL. Acid soils* - <http://www.fao.org/soils-portal/soil-management/management-of-some-problem-soils/acid-soils/en/>
2. *Сучасна концепція хімічної меліорації кислих і солонцевих ґрунтів*. [за редакцією С.А. Балюка і Р.С. Трускавецького]. Харків, 2008. 100 с.
3. *Орлов Д.С. Химия почв*. М.: Изд-во Московского университета, 1985. 376 с.
4. *Зонн С.В., Травлев А.П. Алюминий. Роль в почвообразовании и влияние на растения: Монография*. Днепропетровск: Изд-во ДГУ. 1992. 224 с.
5. *Топольний Ф.П., Гелевера О.Ф. Роль алюмінію і форм сполук заліза в живленні рослин. Вісник аграрної науки*. 2001. № 10. С. 16-18.
6. *Цапко Ю.Л. Вплив алюмінію на кислотно-основну рівновагу ґрунту. Вісник аграрної науки*. 2007. № 10. С. 12-15.
7. *Трускавецький Р.С., Цапко Ю.Л. Основи управління родючістю ґрунтів: монографія*. За наук. ред. Р.С. Трускавецького. Х.: ФОП Бровін О.В., 2016. 388 с.
8. *Цапко Ю.Л. Дискусійні проблеми природи гумусу. Ґрунтознавство*. 2015. Том. 16. № 3-4. С. 84-89.
9. *Трускавецький Р.С. Буферна здатність ґрунтів та їх основні функції*. Харків: Нове слово, 2003. 225 с.
10. *Цапко Ю.Л. Альтернативні підходи до меліорації кислих ґрунтів / Ю.Л. Цапко, К.О. Десятник, А.І. Огородня, Б. Мешреф Радван. Вісник аграрної науки*. 2016. № 10. С. 12-15.
11. *Tsapko Yu., Desyatnik K.O., Ogorodnia A.I. Ecological Reclamation of Acid Soils. Soil Science Working for a Living. Applications of Soil Science to Present-Day Problems – Springer International Publishing. Switzerland, 2017. P. 175-180.*

UDC 631.452:631.442

Acid soils amelioration – modern opinions and ways forward

Yu.L. Tsapko*, K.A. Desyatnik, A.I. Ogorodnya

NSC “Institute for Soil Science and Agrochemistry Research named after O.N. Sokolovsky”, Kharkiv, Ukraine

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>Received 28.04.2018 Received in revised form 05.06.2018 Accepted 06.08.2018 Available online 01.10.2018</p>	<p>The article is devoted to reviewing the results of long-term scientific research on topics related to the justification of the use of calcium-containing meliorants and phytomelioration measures to improve the quality of acid soils. The advantages of the local way of introducing calcium-containing meliorants on acid soils are highlighted. It is emphasized that in order to save material and energy resources, it is expedient to use</p>

Keywords:

amelioration;
acid soils;
calcium-containing products;
phytomelioration;
soil buffer-capacity.

local raw materials and calcium-containing waste products as meliorants, which considerably reduces the costs of their transportation and procurement, and at the same time solves the problem of waste utilization. Differentiated action of lime meliorants of natural and industrial origin is established on the productive function depending on the soil on which they are applied. The role of phytomelioration as a biological method of soil improving, which is carried out through the use of phytopotentials of competently harvested crops, is rather mild and environmentally friendly compared to chemical amelioration.

*E-mail: TsapkoUL@i.ua

Citing: Tsapko Yu.L., Desyatnik K.A., Ogorodnya A.I. 2018. Acid soils amelioration – modern opinions and ways forward. *Agrochemistry and Soil Science*. Collected papers. No. 87. ISSAR. Kharkiv. P. 11-15. (Ukrainian).

References

1. FAO SOILS PORTAL. Acid soils - <http://www.fao.org/soils-portal/soil-management/management-of-some-problem-soils/acid-soils/en/>
2. Modern concept of chemical amelioration of acidic and saline soils. Edited by S.A. Balyuk and R.S. Truskavetskyi. Kharkiv, 2008. 100 p. (Ukr.).
3. Orlov D.S. 1985. Soil chemistry. Moscow: Moscow University. 376 pp. (Rus.).
4. Zon S.V., Travleev A.P. Aluminum. Role in soil formation and influence on plants: Monograph. Dnipropetrovsk: Publishing house of the State University. 1992. 224 pp. (Rus.).
5. Topolnyi F.P., Gelevera O.F. 2001. The role of aluminum and forms of iron compounds in plant nutrition. *Visnyk agrarnoi nauky*. No 10. P.16-18. (Ukr.).
6. Tsapko Yu.L. 2007. Influence of aluminum on the acid-base balance of soil. *Visnyk agrarnoi nauky*. No. 10. P. 12-15. (Ukr.).
7. Truskavetskyi R.S., Tsapko Yu.L. 2016. Principles of soil fertility management: monograph. Ed. By R.S. Truskavetskyi. Kharkiv: FOP Brovin O.V. 388 p. (Ukr.).
8. Tsapko Yu.L. 2015. Discussion problems of the humus nature. *Soil Science*. Vol. 16. No. 3-4. P. 84-89. (Ukr.).
9. Truskavetskyi R.S. 2003. Soil buffer capacity and their main functions. Kharkiv: Nove slovo. 225 p. (Ukr.).
10. Tsapko Yu.L., Desyatnik K.O., Ogorodnia A.I., Meshref Radvan B. 2016. Alternative approaches to acid soils amelioration. *Visnyk agrarnoi nauky*. No. 10. P. 12-15. (Ukr.).
11. Tsapko Yu., Desyatnik K.O., Ogorodnia A.I. 2017. Ecological Reclamation of Acid Soils. Soil Science Working for a Living. Applications of Soil Science to Present-Day Problems – Springer International Publishing. Switzerland. P. 175-180.

УДК 631.452:631.442

Мелиорация кислых почв – современные взгляды и пути развития

Ю.Л. Цапко*, К.А. Десятник, А.И. Огородняя

ННЦ “Институт почвоведения и агрохимии имени А. Н. Соколовского”, Харьков, Украина

*E-mail: TsapkoUL@i.ua

Статья посвящена обзору результатов исследований авторов в последние несколько лет по тематике, связанной с обоснованием применения кальцийсодержащих мелиорантов и фитомелиоративных приемов для улучшения качества кислых почв. Обозначены преимущества локального способа внесения кальцийсодержащих мелиорантов в кислые почвы. Подчеркивается, что для экономии материальных и энергетических ресурсов целесообразно использовать в качестве мелиорантов сырьевые ресурсы и кальцийсодержащие отходы производства, что значительно снизит затраты на их покупку и транспортирование и, одновременно, поможет решить проблему утилизации отходов. Установили дифференцированное действие известковых мелиорантов природного и промышленного происхождения на продуктивную функцию почвы в зависимости от ее типа и качества. Раскрыта роль фитомелиорации, как биологического способа окультуривания почв, осуществляемого посредством грамотного подбора мелиоративных культур и являющегося мягким и экологически безопасным приемом по сравнению с химической мелиорацией

Ключевые слова: мелиорация; кислые почвы; кальцийсодержащие мелиоранты; фитомелиорация, буферная способность почв.