

А. І. Русаленка, прафесар; Г. В. Юзафовіч, асістэнт

ПРАСТОРАВАЕ ВАР'ІРАВАННЕ АБМЕННАЙ КІСЛОТНАСЦІ ГЛЕБЫ Ў БЯРОЗАВА-САСНОВЫХ КУЛЬТУРАХ

The acidity of forest soil under the birch-pine stands is analyzed. The influence of *betula pendula* on to the soil acidity is explored. As a result the exaggeration of birch role in soil improvement is denied.

Адным з паказчыкаў хімічных уласцівасцяў глеб, які ўплывае на рост раслін і іх здольнасць спажываць з глебавага раствору даступныя элементы жыўлення, з'яўляецца кіслотнасць глебы. Велічыня яе, у сваю чаргу, абумоўлена шэрагам фактараў, сярод якіх больш значымі з'яўляюцца эдафічныя і фітацэнатычныя. Вядома, што розныя віды раслін уплываюць на рэакцыю глебавага асяроддзя ў рознай ступені.

Аналіз прасторавага вар'іравання велічыні абменнай кіслотнасці ў чыстых сасновых насаджэннях прыведзены намі ў папярэдняй рабоце [1], дзе адзначаецца нязначная змена кіслотнасці глебы па плошчы з велічынёй каэфіцыента варыяцыі не больш за 5%. Таму ўплыў лісцевлага ападу на велічыню гэтага параметра можа праяўляцца нават пры невялікіх адрозненнях у рН.

Для вывучэння ўплыву пароднага саставу лясных культур на хімічны ўласцівасці глебы намі быў падабраны ўчастак бярозава-сасновых культур у кв. 15 Акінчыцкага лясніцтва Стаўбцоўскага лягаса. Узрост насаджэння 23 гады. Схема пасадкі 1,5×0,7 м, схема змешвання 8р.С3р.Б. Банітэт насаджэння І.

Глеба на ўчастку дзярнова-падзолістая, аўтаморфная, пячаная, якая развіваецца на пяску звязным, што змяняецца пяском рыхлым.

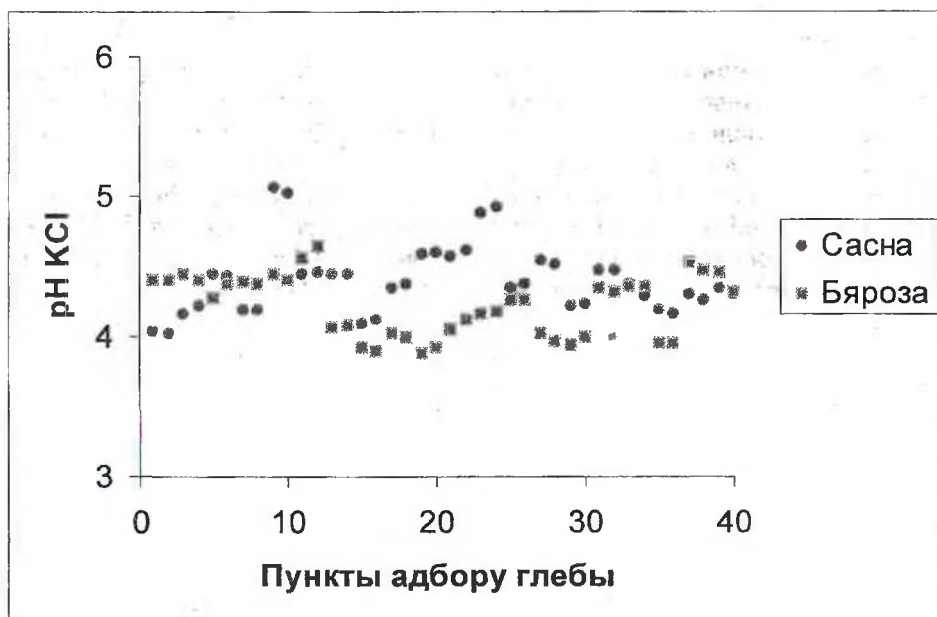
Для вывучэння абменнай кіслотнасці глебы праводзіўся адбор глебавых узораў з гумусава-падзолістага гарызонту A_1A_2 асобна ў кулісах сасны і ў кулісах бярозы адпаведна па 20 глебавых узораў на адлегласці ад 1 да 2 м паміж месцамі адбору. Каб выключыць значны ўплыў налету ападу іншай пароды (лісця бярозы ў кулісы сасны і сасновай ігліцы ў рады бярозы), адбор узораў выконваўся ў сярэдняй частцы куліс.

Для параўнальнай ацэнкі адбіралі таксама ўзоры глебы на ўчастках, прадстаўленых чыстым бярэзнікам, чыстым сасновым насаджэннем і сумежным з лесам жытнёвым полем.

Вызначэнне абменнай кіслотнасці ў лабараторных умовах выконвалася з дапамогай рН-метра НІ 931400 у солевай выпяжцы 1 н. раствору КСІ у двухразовай паўторнасці.

Статыстычны аналіз атрыманых велічынь паказаў, што сярэдняе значэнне рН у сасновых кулісах складае 4,4, а ў бярозавых – 4,2.

Прасторавае размеркаванне значэнняў рН у кулісах бярозы і сасны паказана на графіку.



Рысунак. Прасторавае размеркаванне рН у сасновых і бярозавых кулісах

Статыстычныя паказчыкі велічыні рН на аб'ектах даследавання

Месца адбору ўзораў глебы	Сярэдняе арыфметычнае M	Памылка сярэдняга арыфметычнага m_M	Каэфіцыент варыяцыі v , %	Дакладнасць вопыту P , %
Куліса сасны	4,39	0,039	5,65	0,89
Куліса бярозы	4,21	0,034	5,15	0,81
Чысты сасняк	4,22	0,043	3,20	1,01
Чысты бярэзнік	4,08	0,041	3,21	1,02
Жытнёвае поле	6,41	0,088	4,35	1,38

Разлік статыстычных паказчыкаў велічынь рН паказаны ў табліцы. Ва ўсіх выпадках назіраецца невялікі раскід паказчыка кіслотнасці, велічыня каэфіцыента варыяцыі якога складае ад 3,2 да 5,65%.

Параўнанне выбарак даследаваных сукупнасцяў па парным крытэрыі Фішара паказаў, што верагоднага адрознення паміж значэннямі рН у кулісах сасны і кулісах бярозы не назіраецца ($F_{\text{факт}} = 1,30$, $F_{95\%} = 1,83$). Значэнне парнага крытэрыю Фішара пры параўнанні велічыні кіслотнасці ў кулісах сасны з жытнёвым полем паказала на верагоднае адрозненне гэтых велічынь, паколькі $F_{\text{факт}} > F_{95\%}$ ($F_{\text{факт}} = 4,29$, $F_{95\%} = 3,23$).

Параўнанне велічыні рН на участках чыстых сасновых культур і чыстага бярэзніку паказала падобную заканамернасць – больш кіслую рэакцыю глебы пад бярозавымі насаджэннямі. рН адпаведна склала 4,22 для сасновага і 4,08 для бярозавага насаджэння.

Заканамернасці змены абменнай кіслотнасці глебы, устаноўленыя ў рабоце [2], паказваюць, што ў карэнных насаджэннях сасны I класу банітэту велічыня $pH_{\text{КСІ}}$ складае 3,23. На нашым аб'екце даследавання, на якім сасна таксама расце па I класе банітэту, значэнні кіслотнасці ў кулісах сасны і ў чыстым сасонніку атрымаліся роўнымі, адпаведна 4,39 і 4,22. Гэта паказвае, што ў культурах сасны за 23 гады велічыня кіслотнасці,

верагодна, яшчэ не стабілізавалася да свайго пастаяннага значэння.

Велічыня рН у ворным гарызонце жытнёвага поля склала 6,4, што тлумачыцца інтэнсіўным уздзеяннем на сельскагаспадарчыя землі шляхам іх вапнавання.

Такім чынам, назіраецца істотнае адрозненне кіслотнасці глеб на участку жытнёвага поля, які адносіцца да слабакіслых на мяжы з нейтральнымі, і кіслотнасці глебы пад лесам – яны адносяцца да моцнакіслых.

На фоне моцнага ўплыву аграэхнічных мерапрыемстваў на ўласцівасці глебы не назіраецца істотнай змены велічыні рН пад уздзеяннем бярозавага насаджэння. У абодвух варыянтах паказчык рН пад бярэзнікамі паказвае на больш кіслую рэакцыю глебы, што абвяргае перабольшванне ролі гэтай пароды ў паляпшэнні ўласцівасцяў глебы.

Літаратура

1. Юзафовіч Г. В. Абменная кіслотнасць глеб лясных культур сасны // Труды БГТУ. Сер. I. Лесное хоз-во. – 2004. – Вып. XII. – С. 251–253.
2. Русаленко А. И., Новик С. А. Обменная кислотность почвы хвойных лесов Беларуси // Весці АН Беларусі. Сер. біял. навук. – 1997. – № 3. – С. 9–14.