

Summary

M.M. Melnyichuk, T.P. Bezsmertniuk. Nature Reserve Fund in the Structure of Recreational Nature Management of Volyn Region.

In the article the nature reserve fund in the structure of recreational area of Volyn region is considered. Nature reserve fund as an object of recreational nature management is described. The results of research of the nature reserve fund of Volyn region are represented, it is analyzed territorial and functional structures. The role and importance of natural protected areas and objects are considered for development of recreational industry of Volyn region.

УДК 911.52:550.4 (477.52)

О.В.Бова, Я.С.Бойко

**ІНТЕНСИВНІСТЬ БІОЛОГІЧНОГО ВБИРАННЯ РОЗСІЯНИХ МЕТАЛІВ
РОСЛИНАМИ АВТОНОМНИХ ЛІСОСТЕПОВИХ ЛАНДШАФТІВ
СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

В статті наведені показники інтенсивності біологічного вбирання (K_b) типовими рослинами автономних лісостепових ландшафтів Сумської області. Аналізується вплив на ці показники ландшафтно-геохімічних умов.

Постановка проблеми. Вміст розсіяних хімічних елементів у рослинах в значній мірі залежить від інтенсивності їх вбирання, яка визначається систематичним положенням рослин та ландшафтно-геохімічними умовами території. Встановлення особливостей інтенсивності накопичення певними видами і групами рослин має не лише науковий, але й практичний інтерес, оскільки ці дані можна використати в еколого-геохімічних цілях.

Метою дослідження є встановлення особливостей інтенсивності вбирання розсіяних металів різними рослинами автономних лісостепових ландшафтів Сумської області. Для вирішення цієї мети були підраховані коефіцієнти біологічного вбирання на основі отриманих даних про вміст елементів у золі рослин і ґрунтоутворюючих породах [1]. Валовий вміст розсіяних елементів визначався емісійним спектральним аналізом [2].

Викладення основного матеріалу. Наведені в таблиці 1 коефіцієнти біологічного вбирання свідчать про те, що рослинність лісостепу Сумської області, що росте в автономних умовах, активно втягує в біогенну міграцію більшість елементів ,які визначались. Окремі трав'яні та деревні рослини мають різну інтенсивність вбирання. Помітна різниця також в показниках K_b між групами рослин. Рослини, що ростуть в автономних ландшафтах з чорноземними і сірими лісовими ґрунтами на лесовидних суглинках мають однотипний характер розподілу K_b елементів.

Коефіцієнти біологічного вбирання розсіяних хімічних елементів
рослинності автономних лісостепових ландшафтів Сумської області

Рослини	Органи і частини рослин	Метали					
		Мідь	Нікель	Кобальт	Свинець	Цинк	Марганець
Дуб	листки	4,57	0,93	1,97	1,95	4,27	8,04
Ясен	листки	4,46	1,09	2,83	2,66	3,62	2,54
Клен	листки	2,56	0,92	2,05	1,83	3,75	10,76
Береза	листки	3,51	1,08	-	2,61	17,51	9,86
Конюшина	надземна частина	7,99	1,09	1,67	1,78	4,52	1,02
Полин	надземна частина	5,78	1,14	2,19	1,18	5,62	1,35
Деревій	надземна частина	4,55	0,97	2,89	2,19	5,33	1,47
Ромашка	надземна частина	5,13	1,11	1,57	1,38	2,90	2,09
Чистотіл	надземна частина	2,29	0,63	2,43	1,70	2,94	3,44
Культурні злаки	надземна частина	2,74	0,65	0,66	0,77	2,97	3,44

Деревні рослини, різнотрав'я, бобові (конюшина) активно концентрують мідь, цинк, марганець, кобальт і свинець ($K_b > 1$). K_b нікелю дорівнює приблизно одиниці. Культурні злаки значно слабкіше вбирають розсіяні метали. Відносно ґрунтоутворюючих порід у цих рослинах (пшениця озима, ячмінь) накопичуються мідь, цинк і марганець, для яких K_b позитивний.

Окремі рослини мають чітко виражені біогеохімічні особливості накопичення елементів. Так, у групі деревних рослин, яким загалом властиве більш енергійне у порівнянні з травами накопичення марганцю, відмічена інтенсивна акумуляція цинку березою ($K_b = 17,51$). Бобові (конюшина) вирізняється посиленням вбирання міді ($K_b = 7,99$). Культурні злаки і лісове різнотрав'я у порівнянні з степовим різнотрав'ям і конюшиною більш активно накопичують марганець.

Ряди біологічного вбирання розсіяних металів мають наступний вигляд:

Деревні рослини: $Mn > Cu, Zn > Co > Pb > Ni$.

Бобові: $Cu > Zn > Pb > Co > Ni > Mn$.

Різнотрав'я: $Zn, Cu > Mn > Co > Pb > Ni$.

Культурні злаки: $Zn > Cu > Mn > Pb > Co, Ni$.

Аналіз коефіцієнтів біологічного вбирання рослин, що ростуть на сильнозмитих чорноземних ґрунтах з близьким заляганням корінних крейдових порід свідчить про те, що різнотрав'я степових ділянок найбільш енергійно вбирає цинк і мідь (K_b 3,55 і 3,81 відповідно), дещо слабкіше – марганець, кобальт і свинець (K_b 2,26; 2,21 і 1,53 відповідно) і лише нікель відноситься до елементів із відносно слабким вбиранням (K_b 0,81). Ранжирований ряд коефіцієнтів біологічного вбирання розсіяних металів майже не відрізняється від ряду для різнотрав'я, що росте на слабкоденудованих вододільних лесових рівнинах: Zn, Cu

> Mn > Co > Pb > Ni. Інші закономірності були встановлені для дуба, який надзвичайно сильно накопичує марганець ($K_b = 21,76$), дещо слабкіше – цинк і кобальт (K_b відповідно 5,83 і 5,75). Натомість свинець і нікель мають незначну інтенсивність накопичення в листках дуба (K_b 0,87 і 0,71 відповідно).

Висновки. Виконані дослідження дозволили встановити інтенсивність біологічного вбирання розсіяних хімічних елементів типовими рослинами автономних лісостепових ландшафтів Сумської області. Деревні рослини, зазвичай, більш енергійно втягують у біогенну міграцію марганець, а трав'яні – цинк і мідь. Вплив ландшафтно-геохімічних умов на інтенсивність вбирання рослинами мікроелементів проявляється головним чином для деревних порід, що, вірогідно, пов'язано з різними фізико-хімічними параметрами ґрунтовірних і підстилаючих гірських порід.

Література

1. Бова О.В. Мікроелементний склад рослинності лісостепу Сумської області // Наук. зап. Сумського державного педуніверситету. – Географічні науки. – 2011. – Вип.2. – С.74-78.
2. Поповцева А.А. Методическое руководство по ускоренному анализу золы растений. – Сыктывкар: Изд-во Коми филиала АН СССР, 1974. – 183 с.

Summary

A.V. Bova, J. S. Boyko. **The Intensity of Biological Absorption of Trace Metals by Plants Autonomous Forest-Steppe Landscapes of Sumy Region.**

The article presents the indicators of the intensity of biological absorption (K_b) typical plants of the Autonomous forest-steppe landscapes of Sumy region. Analyzes the impact on these indicators of landscape-geochemical conditions.

УДК 911.52 [(210.5)+(262.5)]

В.П. Воровка

СТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТОК ПОНЯТТЯ «ПАРАДИНАМІЧНА ЛАНДШАФТНА СИСТЕМА»

У статті проаналізований процес становлення і розвитку у ландшафтознавстві поняття «парадинамічна ландшафтна система». Розкрита суть сучасного його розуміння. Доведена важливість розвитку цього напряму досліджень для сучасного ландшафтознавства. Доведена необхідність застосування принципу контрастності при дослідженні парадинамічних ландшафтних комплексів і систем.

Постановка проблеми. Дослідження природних комплексів у класичному ландшафтознавстві переважно ґрунтувалося на структурному принципі, заснованому на вивченні складових комплексу – чи то природних компонентів, чи морфологічних його частин. Динамічний принцип та принцип контрастності дають можливість розглянути ландшафтні утворення у взаємодії їх контрастних складових. Такий підхід відкриває нові можливості і перспективи розвитку сучасного ландшафтознавства.