

tal management sense and meaning highlighted. Main basis of sustainable forest management in Ukraine identified. The integrated environmental sustainability concept formed. Sustainable Carpathian ecosystem forest management policy realization main directions disclosed.

Keywords: sustainable forest management, environmental management, environmental sustainability, ecosystem.

УДК 630*28*97*903 Мол. наук. співроб. Н.С. Стрямець – ПЗ "Розточчя"

НЕДЕРЕВНІ РЕСУРСИ ЛІСУ БІОСФЕРНОГО РЕЗЕРВАТУ "РОЗТОЧЧЯ"

Проведено класифікацію недеревних ресурсів лісу (НДРЛ) Біосферного резервату "Розточчя" за категоріями Продовольчої і сільськогосподарської Організації Об'єднаних Націй (FAO, 1999). Проаналізовано використання НДРЛ жителями резервату за допомогою якісних інтерв'ю та виділено категорії ресурсів, які найчастіше використовуються населенням. Із 16 категорій НДРЛ на території Біосферного резервату "Розточчя" населення використовувало продукти 10 категорій. Найчисельнішими у видовому різноманітті НДРЛ є друга і третя категорії, які представлені 92 і 87 видами вищих рослин, відповідно.

Ключові слова: стале використання, транзитна зона, категорії FAO ООН, Українське Розточчя.

Недеревні ресурси лісу (НДРЛ) – гриби, плоди, лікарські рослини, мед, березовий та кленовий соки – з давніх-давен людина використовує для задоволення власних потреб [5, 6, 12]. Протягом багатьох століть НДРЛ є предметом торгівлі. Сьогодні використання дикорослих плодів, грибів та інших НДРЛ привертає дедалі більший інтерес громадськості [8, 10, 12]. Для дослідження було обрано нещодавно створений Біосферний резерват "Розточчя" (БРР) як територію, зарезервовану для сталого ведення господарювання. Відповідно до Севільської стратегії (1995 р.), біосферні резервати повинні виконувати три основні функції: охоронну, логістичну та сталого розвитку. Охоронна функція полягає у збереженні ландшафтного та біотичного різноманіття, логістична – у дослідженнях стану довкілля, функція сталого розвитку – у підтриманні економічного, соціального та культурного розвитку регіону, традиційних ремесел, збереженні духовної, історико-культурної спадщини, традиційного природокористування та господарювання [4]. Територія БРР, відповідно до рекомендацій МАБ ЮНЕСКО, поділена на три зони – заповідну, буферну і транзитну. Дослідження використання НДРЛ у біосферних резерватах проводяться для підтримки логістичної функції та забезпечення сталого розвитку у транзитній зоні.

На підставі рекомендацій внутрішньої міжвідомчої наради Продовольчої і сільськогосподарської Організації Об'єднаних Націй FAO з питання НДРЛ, яка відбулася в червні 1999 р., було прийнято таке визначення НДРЛ: "Недеревна продукція лісу складається з ресурсів біологічного походження, отриманих від лісу, інших лісових земель та дерев за межами лісів, окрім деревини" [6].

Відповідно до визначення Продовольчої і сільськогосподарської Організації Об'єднаних Націй FAO, усі лісові ресурси поділяються на екосистемні, недеревні та деревні ресурси (рис. 1). НДРЛ – це всі продукти біологічного походження, отримані з лісових екосистем, згруповані у 16 категорій [5, 6].

Дані рис. 1. свідчать, що рослинні НДРЛ розділені на 8 категорій та продукти тваринного походження були також згруповані у 8 категорій [6].



Рис. 1. Класифікаційна схема лісових ресурсів за FAO ООН [5]

Мета дослідження: розділити НДРЛ Біосферного резервату "Розточчя" за категоріями FAO та виділити ті, що найбільше користуються попитом у місцевому населенні.

Матеріали і методи. Для визначення видового складу НДРЛ у регіоні використовували власні дослідження та літературні джерела [1, 2, 9-11]. НДРЛ, виділені українськими вченими [1, 2], класифікували за категоріями FAO [6]. Влітку 2010 р. проведено якісні, частково структуровані інтерв'ю за методикою Квале [7] на території БРР з метою визначення видів та об'ємів заготівлі НДРЛ [3,10,11]. Опитування населення БРР проводилося у 23 населених пунктах, відносно рівномірно розташованих на його території, але на різній відстані від лісових масивів. Загалом було проведено 54 семіструктурованих якісних інтерв'ю на території БРР.

Результати дослідження. Усі НДРЛ, які трапляються на території резервату, поділено на категорії, рекомендовані FAO. Відповідно до цієї класифікації, до першої категорії харчових продуктів належать 33 види дикорослих плодових та 47 видів інших лісових рослин, а також більше 30 видів їстівних грибів. До цієї категорії відносять також лісові рослини, які використовують для приготування салатів, перших і друг страв тощо; для консервування та безпосереднього вживання – сік березовий та кленовий. Для приготування трав'яних чаїв та настоянок застосовують понад 80 видів рослин (квіти *Tilia* sp., *Crataegus* sp., траву *Hypericum perforatum* L., *Fragaria vesca* L., *Betonica officinalis* L.; бруньки *Betula pendula* Roth, *Pinus sylvestris* L.; плоди *Crataegus* sp., *Rosa* sp., *Sorbus aucuparia*; пагони *Rubus idaeus* L., *Rubus* sp. та інше) [1]. До першої категорії також відносять їстівні гриби, хоча вони належать до Царства Грибів. До другої категорії відносять трави лісових галявин, узлісь, які скошують і ви-

сушують на сіно, гілки чагарників та дерев, які в лісовому господарстві використовують для виготовлення кормових віників для зимової підгодівлі диких тварин; усього це 92 види рослин. Сировиною для лікарських препаратів і ароматичних продуктів, тобто до третьої категорії належать 87 видів рослин. У народній медицині в регіоні використовують понад 220 видів рослин [1], – з них офіційними є понад 80 видів рослин. До цієї ж третьої категорії належать рослини, які використовують як ароматичні продукти; на території БРР – це *Origanum vulgare* L., *Thymus serpyllum* L., *Juniperus communis* L. та інші рослини. Як сировину для барвників (четверта категорія) у БРР не використовували жодного виду. Як сировину для ремесел і будівництва у БРР використовували пагони верби і ялівцю для лозоплетіння. До шостої категорії належать декоративні рослини, найчастіше – це весняні ефемероїди, які збирають на території БРР для продажу – *Hepatica nobilis* L., *Dentaria glandulosa* W.K., *Scilla bifolia* L., *Primula veris* L., *Convallaria majalis* L. та інші; для релігійних обрядів використовують *Vinca minor* L., *Viburnum opulus* L., *Betula pendula*, *Sedum acre* L., гілки різних видів верби. Сьома категорія – це живиця. Підсочкою *Pinus sylvestris* на території досліджень можуть займатися лише лісгосподарські підприємства, проте цей вид діяльності не поширений. До восьмої категорії належать інші продукти рослинного походження, на території БРР – це, наприклад, віники (для прибирання, для лазні). До цієї ж категорії ми відносимо сухе листя (опад) листяних порід дерев, яке населення БРР заготовляє і використовує для підстилки худобі.

За поширенням, найбільша кількість НДРЛ рослинного походження – 69 видів ростуть у мішаних лісах, 21 – у хвойних, понад 50 видів – у широколистяних лісах.

Наші дослідження [9-11] демонструють, що заготівля і використання НДРЛ на території резервату ведеться активно. Місцеві жителі використовують НДРЛ як для власного споживання, так і для одержання додаткового доходу. У таблиці наведено категорії НДРЛ за ФАО та використання їх місцевим населенням.

Дані таблиці свідчать, що на території резервату використовували десять категорій НДРЛ за ФАО із 16 категорій. За кількістю видів, що використовували, переважають друга категорія (корми для свійських тварин) та третя (лікарські рослини). Четверту категорію (сировина для фарб і барвників) та сьому (живиця) не заготовляли. У БРР також використовували опад листяних деревних порід для господарських потреб (підстилка худобі), але не у великому обсязі. Нині лісгосподарські підприємства, які знаходяться на території БРР, не заготовляли НДРЛ.

Із продуктів тваринного походження (категорії 8-16) на території резервату не заготовляли сировину дев'ятої категорії (живі тварини), сировину чотирнадцятої (сировина для фарб), п'ятнадцятої (інші харчові продукти тваринного походження) та шістнадцятої (інші нехарчові продукти тваринного походження) категорій. Загалом використання продуктів тваринного походження не було активним серед респондентів, менше 10 % зазначали, що один член сім'ї полює. Найпопулярнішими видами тварин для полювання були *Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758, *Sus scrofa* Linnaeus, 1758, *Lepus europaeus* Pallas, 1778,

Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758. Використання продуктів тваринного походження не було популярним, за словами респондентів, через високу вартість ліцензій та малу кількість тварин для полювання. Відсутність традицій полювання також відзначали як вагомий чинник.

Табл. НДРЛ за категоріями ФАО, які заготовляє населення на території Біосферного резервату "Розточчя"

Номер категорії	Категорії НДРЛ за ФАО	Кількість видів НДРЛ		
		наявна	середня	максимальна
Продукти рослинного походження				
1	Харчові продукти: плоди	33	4	8
	їстівні гриби	30	5	13
	березовий та кленовий сік	3	1	3
	трава, квіти, плоди для чаїв, листки для салатів	80	12	26
2	Корми для свійських тварин: трава, пагони дерев та чагарників	всі наявні	92	всі наявні
3	Сировина для лікарських препаратів і ароматичних продуктів: квіти, плоди, листя, трава, корені	80	12	18
4	Сировина для фарб і барвників	5	-	-
5	Сировина для ремесел та будівництва: пагони для лозоплетіння	5	2	3
6	Декоративні рослини: квіти, листки, пагони	83	3	21
7	Живиця	1	-	-
8	Інші продукти рослинного походження: пагони для віників, лісовий листяний опад для підстилки худобі	16	5	12
Продукти тваринного походження				
9	Живі тварини	256	-	-
10	Шкіра і трофеї	6	3	3
11	Дикий мед і бджолиний віск	1	1	1
12	М'ясо диких тварин	5	3	3
13	Сировина для лікарських засобів: борсуковий жир	1	1	1
14	Сировина для фарб	-	-	-
15	Інші харчові продукти тваринного походження	-	-	-
16	Інші неїстівні продукти тваринного походження	-	-	-

Використання видового різноманіття НДРЛ у населених пунктах на території БРР наведено на рис. 2.

Респонденти найчастіше заготовляли чотири види дикорослих плодових (*Fragaria vesca*, *Vaccinium myrtillus*, *Rubus* sp.) і 5 видів лікарських рослин (квітки липи серцелистої *Tilia cordata* Mill., бруньки берези повислої *Betula pendula*, листя кропиви дводомної *Urtica dioica* L., пагони малини *Rubus idaeus* L., плоди шипшини *Rosa* sp. Дані рис. 2 свідчать, що найбільшу видову різноманітність їстівних грибів заготовляли респонденти у смт Івано-Франковому, с. Середкевичах, с. Лозино та с. Дев'ятір. Найпопулярнішими видами грибів, що заготовляють у регіоні, були *Boletus edulis* Bull., *Leccinum aurantiacum* (Bull.) Gray, *Armillaria mellea* (Vahl) P. Kumm. і *Leccinum scabrum* (Bull.) Gray. Респонденти у багатьох випадках називали лише родову назву грибів та плодів, наприклад: "сироїжка", "маслюк", "моховик", а також "ожина", "шипшина", "глід", тому по-

казники видового різноманіття НДРЛ за результатами опитування нижчі, ніж насправді.

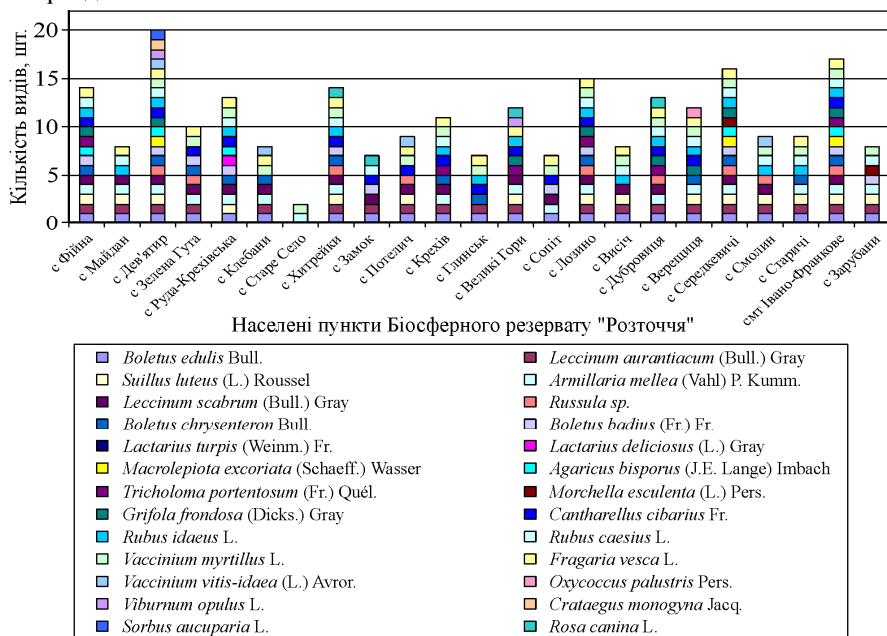


Рис. 2. Недеревні ресурси лісу, які найчастіше заготовляє населення в Біосферному резерваті "Розточчя"

Висновки. Результати проведених досліджень показали, що використання НДРЛ продовжує відігравати важливу роль у сільських регіонах Біосферного резервату "Розточчя". Із 16 категорій НДРЛ, виділених ФАО, на території Біосферного резервату "Розточчя" населення заготовляло сировину 10 категорій. Найчисельнішою у видовому різноманітті є друга категорія, що представлена 92 видами вищих судинних рослин, а також третя категорія – 87 видів вищих судинних рослин. Використання НДРЛ є джерелом додаткового прибутку для найбільш незахищених верств населення [8, 9, 12]. Аналіз інтерв'ю на території БРР підтвердив цю тезу [3, 10]. Жителі регіону, які не мали постійної роботи, активно використовували НДРЛ не тільки для власних потреб, але й для продажу.

Література

- Дари лісів : монографія / Ю.Я. Слін, М.Я. Зерова, В.І. Лушпа, С.І. Шабарова. – Вид. 4-те, [перероб. та доп.]. – К. : Вид-во "Урожай", 1987. – 304 с.
- Рябчук, В.П. Рациональное використання недревних ресурсів як засіб підвищення продуктивності лісу / В.П. Рябчук, В.Я. Заячук // Науковий вісник УкрДЛТУ : зб. наук.-техн. праць. – Львів : Вид-во УкрДЛТУ. – 2004. – Вип. 14.5. – С. 254-260.
- Стрямец Н.С. Використання недревних ресурсів лісу Українського Розточчя / Н.С. Стрямец, В.П. Рябчук, М.М. Елбакідзе // Науковий вісник НУБіП України : зб. наук. праць. – Сер.: Лісівництво та декоративне садівництво / редкол.: Д.О. Мельничук (відп. ред.) та ін.]. – К. : Вид-во НУБіП України. – 2012. – Вип. 171, ч. 1. – С. 208-214.

- Elbakidze M. Biosphere reserve for conservation and development in Ukraine? EuroMAB Committee report, conference "Sharing Sustainable Future" / P. Angelstam, R. Axelsson, S. Crow, G. Stryamets, N. Stryamets, T. Yamelynets // EuroMAB, 2011. – Pp. 12-14.

- FAO. Non-Wood Forest Products. 2002. [Electronic resource]. – Mode of access http://www.fao.org/forestry/FOP/FOPW/NWFP

- FAO. Towards a harmonized definition of non-wood forest products. Unasylva 198, 1999. – Pp. 63-64.

- Kvale, S. InterViews: Learning the craft of qualitative research interviewing / S. Kvale, S. Brinkman // Sage publications, Thousand Oaks, 2nd edition, 2008. – 376 p.

- MCPFE Fifth Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe. Conference Proceedings, 5-7 November 2007, Warsaw, Poland, 2007. – Pp. 272.

- Stryamets N. Non-wood forest products for livelihoods / N. Stryamets // Bosque. – 2012. – Vol. 33(3). – Pp.329-332.

- Stryamets N. Role of non-wood forest products for local livelihoods in countries with transition or market economy: case studies in Ukraine and Sweden / N. Stryamets, M. Elbakidze, P. Angelstam // Scandinavian Journal of Forest Research. – 2012. – Vol. 1 (4). – Pp. 74-87.

- Stryamets N.S. Use and governance of non-wood forest products in transition and market economies: case studies in Ukraine and Sweden. Licentiate thesis. School for Forest Management, SLU. 2012. – Pp. 127.

- Ticktin T. The ecological implications of harvesting non-timber forest products / T. Ticktin // Journal of Applied Ecology. – 2004. – Vol. 41. – Pp. 11-21.

Стрямец Н.С. Недревесные ресурсы леса Биосферного резервата "Расточье"

Проведена классификация недревесных ресурсов леса (НДРЛ) Биосферного резервата "Расточье" по категориям Продовольственной и сельскохозяйственной Организации Объединенных Наций (FAO 1999). Проанализировано использование недревесных ресурсов леса жителями региона с помощью качественных интервью и выделены категории, наиболее часто используемые населением на территории Биосферного резервата "Расточье". Из 16 категорий НДРЛ на территории Биосферного резервата "Расточье" население использовало 10 категорий. Многочисленными в видовом многообразии НДРЛ были вторая и третья категории, представленные 92 и 87 видами высших сосудистых растений, соответственно.

Ключевые слова: устойчивое использование, транзитная зона, категории ФАО, Украинское Расточье.

Stryamets N.S. Non-wood forest products in Roztochya Biosphere reserve

Classification of non-wood forest products by categories of Food and Agriculture Organisation of the United Nations (FAO 1999) in the Roztochya Biosphere reserve were done. Semi structured interviews were used to identify the NWFPs which were used in the territory of Roztochya Biosphere reserve. 10 categories out of 16 were used by local people. Most numerous in species diversity of NWFPs was the second category, that was represented by 92 species of higher vascular plants, and the third category – 87 species of higher vascular plants.

Keywords: sustainable use, transition zone, FAO categories, Ukrainian Roztochya.

УДК 631.6

І.В. Шум¹ – Інститут агроекології і природокористування НААН, м. Київ

АГРОЛІСОМЕЛІОРАЦІЯ: НАЦІОНАЛЬНИЙ І МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД

Проаналізовано історію розвитку агролісомеліорації в Україні та за кордоном. Виокремлено основні етапи розвитку цієї науки, причини її формування та наслідки застоювання агролісомеліоративних заходів. Проаналізовано спільність та відмінність ство-

¹ Зав. лабораторії управління агроландшафтами та лісових екосистем