

В.В. Ганчурін // Український ботанічний журнал : наук. журнал НАН України. – 2008. – № 2. – С. 242-251.

11. Шлапак В.П. Особливості визначення ступеня пошкодження *Viscum album L.* деревних насаджень в історичній частині дендропарку "Софіївка" / В.П. Шлапак, Г.І. Музика, В.Ф. Собченко, В.А. Вітенко, Л.І. Марно, О.П. Тисячний // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2010. – Вип. 20.7. – С. 8-14.

12. Экология города: учебник / под ред. Ф.В. Стольберга. – К. : Изд-во "Либра", 2000. – 464 с.

13. Энциклопедия декоративных садовых растений. Клен серебристый (*Acer saccharinum L.*). [Электронный ресурс]. – Доступный с http://flower.onego.ru/kustar/acer_sa.html.

14. Barbu C.O. Impact of White mistletoe (*Viscum album ssp. abietis*) infection on needles and crown morphology of Silver Fir (*Abies alba Mill.*) / C.O. Barbu // *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*. – 2012. – Vol. 40(2). – Pp. 152-158.

15. Hawksworth F.G. Spread of European mistletoe (*Viscum album*) in California, U.S.A. / F.G. Hawksworth, R.F. Scharpf // *European Journal of Plant Pathology*. – 1986. – Vol. 16. – Pp. 1-5.

16. Kolodziejek J. Distribution, frequency and host patterns of European mistletoe (*Viscum album subsp. album*) in the major city of Lodz, Poland / J. Kolodziejek, J. Patykowski, R. Kolodziejek // *Biologia*. – 2013. – Vol. 68. – Pp. 55-64.

17. Manual on methodologies and criteria for harmonized sampling, assessment, monitoring and analysis of the effect of air pollution on forests: Forest Research Centre for Forestry and Forest Products (BFH). – Hamburg, 1998. – 172 p.

18. Tallent-Halsell N. G. (ed.). Forest Health Monitoring. 1994. Field Methods Guide. – EPA/620/R – 94/027/ U.S. Environ. Protect. Agency: Washington D.C., 1995. – 343 p.

19. Zweifel R. Pine and mistletoes: how to live with a leak in the water flow and storage system? / R. Zweifel, S. Bangerter, A. Rigling, F.J. Sterck // *Journal of Experimental Botany*. – 2012. – Vol. 63. – Pp. 2565-2578.

Надійшла до редакції 16.09.2016 р.

Рыбалка И.А. Взаимосвязь между интенсивностью заражения омелой белой (*Viscum album L.*) и некоторыми экологическими параметрами деревьев-хозяев

Представлены результаты исследования взаимосвязи между интенсивностью заражения омелой белой (*Viscum album L.*) и некоторыми экологическими характеристиками деревьев-хозяев (на примере клена серебристого, *Acer saccharinum L.*). Установлено, что с ростом диаметра кроны деревьев-хозяев в двух взаимно перпендикулярных направлениях возрастает риск их повреждения омелой, обосновано влияние омелы на показатели периферийного отмирания и степень дефолиации, а также на санитарное состояние деревьев-хозяев, что целесообразно учитывать при создании и реконструкции объектов зеленого хозяйства городов Украины.

Ключевые слова: омела белая, клен серебристый, анализ главных компонент, диаметр кроны, показатель периферийного отмирания, степень дефолиации.

Rybalka I.O. Relationship between the Intensity of Infection by White Mistletoe (*Viscum album L.*) and Some Ecological Characteristics of Host Trees

The study results of the relationship between the intensity of infection by White Mistletoe (*Viscum album L.*) and some ecological characteristics of host trees (for example, silver maple, *Acer saccharinum L.*) are presented. With the growth of diameter of host tree crown in two mutually perpendicular directions the risk of their injury by mistletoe was established, mistletoe impact on the indicators of peripheral extinction and the degree of defoliation, as well as sanitary conditions of host trees is substantiated, that is appropriate to consider when developing and reconstructing gardening and horticulture objects in cities of Ukraine.

Keywords: mistletoe, silver maple, principal components analysis, diameter of crown, peripheral extinction, the degree of defoliation.

УДК 630*5

ТИПОЛОГІЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ЛІСІВ ВОДОЗБОРІВ РІЧКИ ПСЕЛ

Л.І. Ткач¹, О.Б. Бондар²

Наведено результати аналізу типологічного різноманіття лісів водозборів річки Псел, який виконано на основі повидільної бази даних ВО "Укрдержліспроект". За допомогою програми MapInfo Professional 12.5 і векторної карти України визначено 35 водозборів. Проаналізовано понад 49 типів лісу площею 137,8 тис. га. Наведено загальну характеристику річки Псел. Визначено площу 35 водозборів і їх фактичну лісистість, яка змінюється від 0,1 % (р. Удава) до 34,5 % (р. Грунь-Ташань). Досліджено типи деревостанів на притоках річки Псел, найбільшу площу серед них становлять дубові і соснові – 75,6 % від площі вкритої лісовою рослинністю земель. Серед типів лісу на водозборі річки Псел домінують такі: свіжа кленово-липова діброва (44,7 %), свіжий дубово-сосновий субір (19,5 %), свіжий липово-дубово-сосновий сугруд (8,4 %), свіжий сосновий бір (4,5 %).

Ключові слова: типи лісу, типи лісорослинних умов (ТЛУ), водозбір р. Псел, дуб звичайний, сосна звичайна.

Ліси на водозборах річок відіграють важливу водорегулятивну і водоохоронну роль. Згідно з дослідженнями багатьох науковців [5, 6, 8-12], водоохоронні функції лісів проявляються в тому, що вони сприяють випадінню більшої кількості опадів, зменшують випаровування та збільшують водність річок. Вирубування лісів на притоках призводить до обміління річок і загального осушення території, що негативно впливає на місцевість.

Проведення аналізу типологічного різноманіття лісів дає змогу оцінити структуру лісів на притоках, а також мінімізувати негативний вплив вирубок на річкову екосистему. Річка Псел (Псьол) протікає у Сумській і Полтавській областях України, ліва притока Дніпра. Довжина становить 717 км, площа басейну – 16310 тис. га. Бере початок із джерела на схилах Середньоруської височини, тече Придніпровською низовиною. Долина у верхній частині вузька, глибока, з крутими схилами, нижче її ширина досягає 10-15 км і 20 км (у пониззі). Схили долини асиметричні: високі праві (заввишки 30-70 м) та низькі ліві. Заплава розчленована старицями та протоками, на окремих ділянках заболочена. Похил річки 0,23 м/км. Основні притоки: Грунь, Хорол (праві); Сироватка, Грунь-Ташань, Говтва (ліві) [3].

Мета роботи є проведення типологічного аналізу лісів водозборів річки Псел.

Методика та об'єкти дослідження. Для аналізу типологічного різноманіття лісів водозборів річки Псел з бази даних ВО "УКРДЕРЖЛІСПРОЕКТ" визначено квартали лісу, які входять у водозбір. Межі водозборів визначено за допомогою програми MapInfo Professional 12.5 і векторної карти України. Типологічний аналіз лісів проведено згідно з методикою української школи лісової типології [2, 6]. Класифікацію водозборів за часткою площ, вкритих лісовою рослинністю, здійснено за методикою М.Д. Гродзинського [4]. Класифікацію площ приток проведено за Водним кодексом України [1].

¹ доц. Л.І. Ткач, канд. с.-г. наук – ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, м. Харків;

² аспір. О.Б. Бондар – УкрНДЛГА ім. Г.М. Висоцького, м. Харків.

належать до середньозаліснених (лісистість 25-50 %), водозбори річок Рибиця, Грязний, Сироватка, Вільшанка, Будилка, Бобрик, Веприк, Лютецька, Грунь-Ташань, Без назви (ЛГВ-15), Гнилиця, Без назви (ЛГВ-21), Без назви (ЛГВ-30), Без назви (ЛГВ-32), Олешня – до малозаліснених (лісистість 5-25 %), а водозбори річок Удава, Бакай, Без назви (ЛГВ-19), Говтва, Рудька, Без назви (ЛГВ-23), Омельник, Манжалея, Хорол, Без назви (ЛГВ-27), Без назви (ЛГВ-28), Вовнянка, Грунь, Сумка – практично безлісні (лісистість менша 5 %).

Отже, більшість водозборів річки Псел належать до групи малолісних і практично безлісних (табл. 1). Залежно від водозбірної площі річки поділяють на [1]: великі, середні та малі.

Табл. 2. Класифікація приток річки Псел за площею

Величина річок	Назва річки (номер лісгосподарського водозбору)
Малі	Удава, Рибиця, Грязний, Ситна, Без назви (ЛГВ-5), Сироватка, Без назви (ЛГВ-7), Лигань, Вільшанка, Будилка, Бобрик, Веприк, Лютецька, Грунь-Ташань, Без назви (ЛГВ-15), Мужева, Гнилиця, Бакай, Без назви (ЛГВ-19), Говтва, Без Назви (ЛГВ-21), Рудька, Без назви (ЛГВ-23), Омельник, Манжалея, Без назви (ЛГВ-27), Без назви (ЛГВ-28), Вовнянка, Без назви (ЛГВ-30), Грунь, Без назви (ЛГВ-32), Сумка, Олешня, Без назви (ЛГВ-35).
Середні	Хорол

Отже, на водозборі річки Псел 34 притоки відносять до малих, а Хорол – до середньої (табл. 2). Найбільше типологічне різноманіття характерне для лісів водозбору річки Грунь-Ташань і Хорол (31 тип лісу), а найменше – для лісів водозбору річки Удава (2 типи лісу).

На водозборах річок Удава, Грязний, Без назви (ЛГВ-19), Без назви (ЛГВ-28), Вовнянка, Сумка *кількість типів лісу не більше 10*, на притоках Рибиця, Ситна, Без назви (ЛГВ-5), Сироватка, Без назви (ЛГВ-7), Будилка, Бобрик, Веприк, Лютецька, Без назви (ЛГВ-15), Гнилиця, Говтва, Рудька, Без назви (ЛГВ-23), Омельник, Манжалея, Олешня, Без назви (ЛГВ-35) їхня кількість змінюється у межах 11-20, в на водозборах Лигань, Вільшанка, Мужева, Без назви (ЛГВ-21), Без назви (ЛГВ-30), Грунь, Без назви (ЛГВ-32) – 21-30, на притоках Грунь-Ташань, Хорол – по 31 типи лісу (див. табл. 1).

Серед типів лісу на 35 водозборах переважають такі типи лісу:

- свіжа кленово-липова діброва (D₂-клД) – Рибиця, Грязний, Без назви (ЛГВ-5), Сироватка, Грунь-Ташань, Без назви (ЛГВ-15), Говтва, Без назви (ЛГВ-21), Омельник, Манжалея, Хорол, Без назви (ЛГВ-28), Грунь, Без назви (ЛГВ-32), Сумка, Олешня, Без назви (ЛГВ-35);
- свіжий дубово-сосновий суббір (В₂-дС) – Вільшанка, Будилка, Бобрик, Веприк, Лютецька, Мужева, Гнилиця, Без назви (ЛГВ-19), Без назви (ЛГВ-30);
- суха кленово-липова діброва (D₁-к-лД) – Удава, Вовнянка;
- свіжа заплавна судіброва (С₂-Д³) – Рудька, Без назви (ЛГВ-23).

На водозборі річки Псел найбільші площі займають такі типи лісу: свіжа кленово-липова діброва (D₂-к-лД) – 61,7 тис. га (44,7 %, від загальної площі, вкритої лісовою рослинністю), свіжий дубово-сосновий суббір (В₂-дС) – 26,8 тис. га (19,5 %), свіжий липово-дубово-сосновий сугруд (С₂-л-дС) –

11,6 тис. га (8,4 %), свіжий сосновий бір (А₂-С) – 11,6 тис. га, (8,4 %), сирий чорновільховий груд (D₄-Влч) – 3,2 тис. га (2,3 %), сухий сосновий бір (А₁-С) – 3,0 тис. га (2,2 %), свіжа липово-ясеннова діброва (D₂-л-яД) – 2,7 тис. га (2,0 %), вологий липово-дубово-сосновий сугруд (С₂-л-дС) – 2,6 тис. га (1,9 %), сирий чорновільховий сугруд (С₄-Влч) – 2,2 тис. га (1,6 %), свіжа заплавна судіброва (С₂-Д³) – 2,2 тис. га (1,6 %), свіжа кленово-липова судіброва (С₂-к-лД) – 2,0 тис. га (1,5 %), волога кленово-липова діброва (D₃-к-лД) – 2,0 тис. га (1,4 %), суха кленово-липова діброва (D₁-к-лД) – 1,7 тис. га (1,2 %), волога заплавна судіброва (С₃-Д³) – 1,4 тис. га (1,0 %). Площа решти 35 типів лісу становить менше ніж 8,6 % від загальної площі земель, вкритих лісовою рослинністю (табл. 3).

Табл. 3. Розподіл площ панівних типів лісу на водозборах річки Псел, %

Назва річки, номер лісгосподарського водозбору	Індекс типів лісу						
	А ₁ -С	А ₂ -С	В ₂ -дС	С ₂ -л-дС	D ₂ -к-лД	D ₄ -Влч	Інші
Удава (ЛГВ-1)	-	-	-	-	48,3	-	51,7
Рибиця (ЛГВ-2)	-	-	0,1	5,1	89,4	0,7	4,9
Грязний (ЛГВ-3)	-	-	-	-	83,5	4,5	11,9
Без Назви (ЛГВ-5)	-	0,1	4,7	19,8	48,5	1,6	25,4
Сироватка (ЛГВ-6)	-	-	2,8	9,1	80,0	0,6	7,4
Без Назви (ЛГВ-7)	-	1,7	18,0	47,1	10,9	0,6	21,7
Лигань (ЛГВ-8)	-	0,2	25,4	11,1	17,6	1,6	44,1
Вільшанка (ЛГВ-9)	0,4	8,0	54,4	12,8	6,7	0,8	17,0
Будилка (ЛГВ-10)	8,1	6,6	29,9	24,1	8,6	0,0	22,6
Бобрик (ЛГВ-11)	1,2	20,0	58,3	3,7	5,3	1,1	10,4
Веприк (ЛГВ-12)	-	3,4	67,0	9,9	3,2	2,3	14,2
Лютецька (ЛГВ-13)	3,9	13,4	55,8	5,1	5,7	2,3	13,8
Грунь-Ташань (ЛГВ-14)	4,0	5,0	18,3	4,4	53,6	4,1	10,6
Без Назви (ЛГВ-15)	-	0,2	-	-	78,7	1,7	19,5
Мужева (ЛГВ-16)	4,2	17,5	42,6	5,2	2,8	4,3	23,4
Без Назви (ЛГВ-17)	0,8	7,7	38,6	10,7	12,1	1,3	28,7
Без Назви (ЛГВ-19)	-	-	32,4	-	6,4	0,4	60,8
Говтва (ЛГВ-20)	-	-	12,1	0,3	59,9	-	27,7
Без Назви (ЛГВ-21)	0,3	1,0	18,4	4,3	35,2	3,1	37,7
Рудька (ЛГВ-22)	0,2	1,6	7,3	8,5	3,5	0,3	78,5
Без Назви (ЛГВ-23)	0,4	20,9	7,3	2,4	6,7	-	62,3
Омельник (ЛГВ-24)	-	-	0,4	0,6	38,7	3,6	56,7
Манжалея (ЛГВ-25)	-	-	0,1	-	26,7	0,9	72,4
Хорол (ЛГВ-26)	-	0,1	3,4	2,6	64,9	3,5	25,5
Без Назви (ЛГВ-28)	-	-	-	-	95,7	-	4,3
Вовнянка (ЛГВ-29)	-	-	-	5,0	6,4	-	88,5
Без Назви (ЛГВ-30)	20,4	18,9	11,3	2,9	16,4	8,9	21,2
Грунь (ЛГВ-31)	0,1	0,1	4,5	6,5	73,6	2,6	12,7
Без Назви (ЛГВ-32)	-	0,3	16,6	4,7	40,9	2,6	34,9
Сумка (ЛГВ-33)	-	-	0,5	22,6	59,4	-	17,5
Олешня (ЛГВ-34)	-	0,1	2,4	20,7	70,3	0,2	6,3
Без Назви (ЛГВ-35)	-	-	2,9	6,2	81,6	0,1	9,3
Псел	2,2	4,5	19,5	8,4	44,7	2,3	18,4

Примітка: наведено дані щодо типів лісу, площі яких становлять понад 2 % від вкритої лісовою рослинністю площі водозбору річки Псел.

Табл. 4. Розподіл площ типів деревостанів на водозборах річки Псел, %

Назва річки, номер лісогосподарського водозбору	Деревостани										
	Березняки	Вільшаники	Дубяники	Кленники	Липняки	Осичники	Сосняки	Тополевники	Ясеники	Інші	
Удава (ЛГВ-1)	10,0	–	22,1	–	46,1	–	–	–	21,8	–	
Рибниця (ЛГВ-2)	1,9	1,1	54,9	4,4	2,9	1,7	5,5	0,1	26,4	1,1	
Грязний (ЛГВ-3)	–	4,5	68,7	1,0	11,9	1,9	0,6	0,6	10,2	0,5	
Без Назви (ЛГВ-5)	3,6	4,1	59,1	1,2	4,1	3,3	17,1	1,1	3,9	2,4	
Сироватка (ЛГВ-6)	2,1	0,8	71,7	4,1	4,0	2,0	8,2	0,2	5,7	1,3	
Без Назви (ЛГВ-7)	11,1	2,6	32,6	0,6	0,8	1,2	34,1	2,0	5,2	1,2	
Лигань (ЛГВ-8)	4,8	4,2	46,7	2,0	1,7	0,8	34,1	0,1	5,2	0,5	
Вільшанка (ЛГВ-9)	3,2	3,5	13,4	0,9	0,5	0,1	76,6	1,2	0,1	0,4	
Будилка (ЛГВ-10)	4,0	3,9	15,8	0,4	0,3	0,9	74,2	0,1	–	0,4	
Бобрік (ЛГВ-11)	2,5	5,0	8,4	0,0	0,3	0,0	83,1	0,3	0,0	0,3	
Веприк (ЛГВ-12)	1,5	2,7	21,5	0,1	0,3	0,5	71,1	1,0	0,2	1,1	
Лютенька (ЛГВ-13)	3,0	6,8	16,4	0,2	1,0	2,0	69,6	0,1	0,4	0,3	
Грунь-Ташань (ЛГВ-14)	1,0	9,1	49,5	1,1	1,7	2,7	28,3	0,7	3,1	2,7	
Без Назви (ЛГВ-15)	0,1	1,4	68,5	5,2	4,9	11,8	0,3	4,6	0,2	3,0	
Мужева (ЛГВ-16)	4,5	15,2	11,0	0,0	0,2	0,9	64,4	1,7	1,0	1,0	
Гнилиця (ЛГВ-17)	0,5	6,8	26,5	0,7	–	1,9	46,8	6,5	2,4	8,0	
Без Назви (ЛГВ-19)	–	0,4	35,9	2,9	1,4	2,1	32,0	20,6	–	4,7	
Говтва (ЛГВ-20)	0,3	0,3	63,7	5,1	2,5	1,7	11,9	10,6	0,8	3,2	
Без Назви (ЛГВ-21)	0,3	4,3	36,1	3,3	1,1	3,1	21,6	14,4	5,0	10,8	
Рудька (ЛГВ-22)	5,2	0,3	21,9	1,7	–	0,5	5,1	50,1	0,2	15,0	
Без Назви (ЛГВ-23)	0,2	1,0	30,7	–	–	0,4	28,5	33,6	2,0	3,6	
Омельник (ЛГВ-24)	–	2,6	41,0	3,9	–	2,5	0,4	40,3	3,8	5,5	
Манжалея (ЛГВ-25)	1,0	2,6	45,7	0,2	–	1,9	2,6	37,1	0,3	9,5	
Хорол (ЛГВ-26)	–	7,5	61,7	2,4	3,9	4,7	5,1	2,6	5,4	5,7	
Без Назви (ЛГВ-28)	–	–	40,8	11,7	–	–	–	4,0	17,5	26,0	
Вовнянка (ЛГВ-29)	–	–	61,5	–	–	–	–	17,1	–	20,3	
Без Назви (ЛГВ-30)	0,5	12,9	24,1	1,4	0,7	2,3	55,6	1,2	1,6	1,6	
Грунь (ЛГВ-31)	0,5	6,9	69,2	2,1	2,2	4,6	6,3	1,7	4,2	2,3	
Без Назви (ЛГВ-32)	2,8	4,5	55,3	2,3	3,1	0,9	22,5	0,9	6,1	1,6	
Сумка (ЛГВ-33)	2,8	1,1	50,9	0,1	20,1	1,8	2,3	9,4	8,3	3,2	
Олешня (ЛГВ-34)	2,4	1,0	58,5	0,9	4,6	1,5	13,5	0,2	15,7	1,7	
Без Назви (ЛГВ-35)	1,3	0,2	52,6	2,3	2,1	2,8	8,6	0,2	28,4	1,5	
Псел	2,2	5,3	44,5	2,0	2,2	2,1	31,1	2,0	6,4	2,1	

Примітка: наведено дані щодо деревостанів, площі яких становлять понад 2 % від вкритої лісовою рослинністю площі водозбору річки Псел.

Дубові деревостани переважають на водозборах: Рибниця, Грязний, Без назви (ЛГВ-5), Сироватка, Без назви (ЛГВ-7), Лигань, Грунь-Ташань, Без назви (ЛГВ-15), Без назви (ЛГВ-19), Говтва, Без назви (ЛГВ-21), Без назви (ЛГВ-23), Хорол, Без назви (ЛГВ-28), Вовнянка, Грунь, Без назви (ЛГВ-32), Сумка, Олешня, Без назви (ЛГВ-35).

Соснові деревостани домінують на притоках: Вільшанка, Будилка, Бобрік, Веприк, Лютенька, Мужева, Гнилиця, Без назви (ЛГВ-30). Липові деревостани переважають на водозборі: Удава. Тополеві деревостани домінують на притоці: Рудька. На водозборах річок Омельник, Манжалея співвідношення площ дубових і топольних деревостанів є майже однаковим, але переважають дубові деревостани (табл. 4).

На водозборах річки Псел найбільші площі займають такі типи деревостанів: дубняки – 61,4 тис. га (44,5 %, від загальної площі, вкритої лісовою рослинністю), сосняки – 42,8 тис. га (31,1 %), ясеники – 8,8 тис. га (6,4 %), вільшаники – 7,3 тис. га (5,3 %), березняки – 3,1 тис. га (2,2 %), липняки – 3,0 тис. га (2,2 %), осичники – 2,9 тис. га (2,1 %), тополевники – 2,8 тис. га (2,0 %), кленики – 2,5 тис. га (1,8 %), сума інших деревостанів – 3,2 тис. га (2,3 %).

На характер поширення деревостанів і формування типів лісу на водозборах річки Псел впливають ґрунтові, кліматичні та геоморфологічні умови, і на якому березі річки зростають лісові насадження.

Висновки. Виконавши типологічний аналіз лісів річки Псел визначено, що водозбір представлений 49 типами лісу. Найбільше типологічне різноманіття лісів притаманне для водозбору річок Грунь-Ташань і Хорол (31 тип лісу), а найменше – для водозбору річки Удава (2 типи лісу).

Виділено 35 приток, площа яких становить від 0,9 тис. га (р. Грязний) до 396,4 тис. га (р. Хорол). Фактична лісистість річок змінюється від безлісних 0,1 % (р. Удава) до 34,6 % (р. Без назви (ЛГВ-5)). Площа лісів державного лісового фонду на притоках змінюється від 0,01 тис. га (р. Удава) до 20,5 тис. га (р. Грунь-Ташань). Найбільшу площу на водозборі річки Псел займають такі типи лісу: свіжа кленово-липова діброва – 44,7 % від загальної площі, вкритої лісовою рослинністю; свіжий дубово-сосновий суббір – 19,5 %; свіжий липово-дубово-сосновий сугруд – 8,4 %; свіжий сосновий бір – 4,5 %. За площею, вкритою лісовою рослинністю, переважають такі типи деревостанів: дубняки – 44,5 %; сосняки – 31,1 %; ясеники – 6,4 %; вільшаники – 5,3 %.

Література

1. Водний кодекс України: постанова Верховної ради України від 06 червня 1995 року № 213/95-ВР // Відомості Верховної ради України. – 1995. – № 24. – 189 с.
2. Воробьев Д.В. Методика лесотипологических исследований / Д.В. Воробьев. – К. : Изд-во "Урожай", 1967. – 388 с.
3. Географічна енциклопедія України. – У 3-х т. / редкол.: О.М. Маринич (відп. ред.) та ін. – К. : Вид-во "Українська енциклопедія" ім. М.П. Бажана, 1989-1993. – Т. 3: П-Я. – 1993. – 480 с.
4. Гродзинський М.Д. Основи ландшафтної екології / М.Д. Гродзинський. – К. : Вид-во "Либідь", 1993. – 224 с.

5. Молчанов А.А. Гидрологическая роль леса / А.А. Молчанов. – М. : Изд-во АН СССР, 1960. – 220 с.
6. Олійник В.С. Гідрологічна роль лісостості водозборів Передкарпаття / В.С. Олійник, О.М. Ткачук // Лісівництво і агролісомеліорація : зб. наук. праць. – Харків : Вид-во УкрНДЛГА. – 2015. – Вип. 127. – С. 23-30.
7. Остапенко Б.Ф. Лісова типологія : навч. посібн. / Б.Ф. Остапенко, В.П. Ткач. – Харків : Вид-во "Право". – 2002. – Ч. 2. – 204 с.
8. Рахманов Б.В. Водоохранная роль леса / Б.В. Рахманов. – М. : Изд-во "Гослесбумиздат", 1962. – 235 с.
9. Ткач В.П. Заплавні ліси України / В.П. Ткач. – Харків : Вид-во "Право", 1999. – 368 с.
10. Харитонов Г.А. Водорегулирующая и противозрозионная роль леса в условиях Лесостепи / Г.А. Харитонов. – М. : Изд-во "Гослесбумиздат", 1963. – 255 с.
11. Чубатий О.В. Гірські ліси – регулятори водного режиму / О.В. Чубатий. – Ужгород : Вид-во "Карпати", 1984. – 104 с.
12. Шпарик Ю.С. Підходи до ведення лісового господарства в Українських Карпатах за водозборами / Ю.С. Шпарик // Лісівнича наука: витоки, сучасність, перспективи : зб. наук. праць. – Харків : Вид-во УкрНДЛГА, 2010. – С. 77-78.

Надійшла до редакції 20.09.2016 р.

Ткач Л.И., Бондарь О.Б. Типологическое многообразие лесов водосборов реки Псел

Приведены результаты анализа типологического разнообразия лесов водосбора реки Псел, который выполнен на основе повыведельной базы данных ВО "Укрлеспроект". С помощью программы MapInfo Professional 12.5 и векторной карты Украины выделено 35 водосборов. Проанализировано более 49 типов леса площадью 137,8 тыс. га. Приведена общая характеристика реки Псел. Определены площади 35 водосборов и их фактическая лесистость, которая колеблется от 0,1 % (р. Удава) до 34,5 % (р. Грунь-Ташань). Исследованы типы древостоев на притоках реки Псел, наибольшую площадь среди них составляют дубовые и сосновые – 75,6 % от площади покрытой лесной растительностью земель. Среди типов леса на водосборе реки Псел доминируют: свежая кленово-липовая дубрава (44,7 %), свежий дубово-сосновый субор (19,5 %), свежий липово-дубово-сосновый сугруд (8,4 %), свежий сосновый бор (4,5 %).

Ключевые слова: типы леса, водосбор р. Псел, дуб обыкновенный, сосна обыкновенная.

Tkach L.I., Bondar O.B. Typological Variety of Forests of the Psel River Basins

In this essay we present the results of the analysis of typological variety of forests of the Psel River basins which was carried out on the basis of selective data base provided by Ukrainian State Forest Management Planning Association. We determined 35 basins using MapInfo Professional 12.5 program and a vector map of Ukraine. More than 49 types of forests of total area of 137.8 thousand hectares were analyzed. We drew up general characteristics of the Psel River. In the process of analysis the area of the 35 basins and their actual forest area were determined, with the latter falling within the range from 0.1 % (the Uda River) to 34.5 % (the Grun-Tashan River). We studied forest composition and structure along the tributaries of the Psel River, the largest share of which belongs to oak and pine forests occupying 75.6 % of total lands covered with forest vegetation. The following types dominate over the rest of forest types of the Psel River basins: maiden maple and linden grove (44.7 %), maiden oak and pine wood (19.5 %), maiden linden, oak and pine subdubras (8.4 %) and maiden pinery (4.5 %).

Keywords: forest types, water catchment of the Psel river, *Quercus robur* L., *Pinus sylvestris* L.

УДК 630*114

ГРУНТОЗАХИСНІ ОСОБЛИВОСТІ ЛІСУ НА ВОДОЗБОРАХ ПЕРЕДКАРПАТТЯ

О.М. Ткачук^{1,2}

Охарактеризовано основні чинники виникнення ерозійних процесів на водозборах Передкарпаття. Висвітлено ступінь впливу лісу на зменшення твердого стоку річок і їх каламутності. Проаналізовано показники розмиву берегів річками на лісових і польових угіддях. Оцінено роль лісу у запобіганні ерозійним процесам. Розраховано емпіричні залежності між лісистістю річкових басейнів і модулями стоку твердих наносів. З'ясовано, що на тлі значного різноманіття природних умов регіону досліджень лісовий покрив відіграє важливу ґрунтозахисну роль.

Ключові слова: відсоток лісостості, водозбір, ґрунти, стік води, стік наносів, каламутність води, захисна лісистість, еродовані землі.

Вступ. Однією із найбільш важливих багатогранних функцій лісу є його ґрунтозахисні властивості. Вони безпосередньо залежать від стокорегулювальної ролі насаджень. У лісових умовах, завдяки високим інфільтраційним властивостям ґрунту, основний чинник ерозійних процесів – поверхневий стік води – виникає вкрай рідко, тільки в разі сильних злив. Тут ерозійні продукти формуються здебільшого внаслідок руслових процесів під час паводків. На польових угіддях, навпаки, навіть у разі випадання звичайних дощів виникає поверхневий стік води, що спричиняє різні види ерозії: площинного змиву, яружних процесів та розмиву берегів водотоків. Тому в безлісних умовах показники ерозії ґрунтів значно більші, ніж у лісових.

Основна характеристика водно-ерозійних процесів – об'єми наносів річок (твердий стік), які формуються внаслідок змиву й розмиву ґрунтів. Ерозія ґрунтів з поверхні водозборів і надходження її продуктів у гідрографічну мережу залежить від величини й інтенсивності опадів, крутизни схилів, стану рослинності, способів ведення сільського і лісового господарств тощо. Показниками річкових наносів найчастіше використовують модуль їх стоку (маса переміщеної твердої речовини у тоннах з 1 км² площі водозбирання) і каламутність води (маса завислих твердих часток у воді в кг·м⁻³) [4].

На цей час для карпатського регіону добре вивчені гідрологічні та геоморфологічні аспекти твердого стоку. Що ж стосується впливу на нього лісу і його рубань, то літературні дані із цих питань поодинокі. Вони зводяться до такого. Згідно з дослідженнями О.В. Чубатого [7], на гірських водозборах із стиглими буковими деревостанами твердий стік пересічно становить 12 т·км⁻². Після суцільних рубань він збільшується у 12 разів, а після поступових – у 3,5 рази. При цьому досить негативні наслідки спричиняє тракторне трелювання деревини із лісосік. Так, у мішаних хвойних лісах Бескид у зливові дощі із водозборів, де здійснювали рубання, стік наносів зростав у 270-1180 разів, а на водозборах, де його не проводили, тільки у 6-7 разів [3].

Для передкарпатських умов питання протиерозійної ролі лісу у літературі не висвітлено. Кількісна його оцінка для передгірного регіону досить важлива,

¹ здобувач, асис. О.М. Ткачук – Прикарпатський НУ ім. Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ;
² наук. керівник: проф. В.С. Олійник, д-р с.-г. наук.