

Досвід експлуатації самописця рівнів води ISCO 3220 показав таке.

Вибір вертикального масштабу відображення рівнів води на графіку досліднику потрібно визначати, виходячи з типу водозливу і його розмірів, бажаної точності зняття даних з стрічки та можливого значення максимального рівня у майбутньому періоді автономної роботи приладу. Якщо аналіз тривалості та величини зафіксованих та прогнозованих опадів показує можливість перевищення заданого максимального рівня, прилад потрібно перепрограмувати.

Для зручності зчитування даних з графіка, відображеного на стрічці, треба виготовити масштабну сітку на прозорому целулоїді відповідно до запрограмованого вертикального масштабу. За потреби, прилад можна переносити в інші попередньо підготовлені створи для спеціальних досліджень. Точність відображення величини рівня води на дисплеї приладу становить 0,1 см. Точність зняття даних при вертикальному масштабі коливання рівнів 25 см також 0,1 см. При використанні масштабу 50 см і більше дані знімаються з точністю 0,2 – 0,5 см.

**Висновки.** Під час лісогідрологічних досліджень у гірських умовах вивчення руслового стоку води водостоків 1 – 3 порядків доцільно здійснювати, комбінуючи експедиційні та стаціонарні заміри витрат залежно від програми робіт. Використання переносних тонкостінних водозливів та методу іонного паводка визначається водністю водостоку та природними умовами. Обладнання створу приладом ISCO 3220 є оптимальним для відносно нетривалих спостережень.

### Література

1. Блох Л.С. Практическая номография / Л.С. Блох. – М. : Изд-во "Выш. шк.", 1971. – 328 с.
2. Кульчицкий-Жигайло І.Є. Вплив експлуатаційних заходів на стік води та наносів у притоках річки Головчанка / І.Є. Кульчицкий-Жигайло, Н.С. Приболотна, О.Є. Ошуркевич // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість : міжвідомч. наук.-техн. зб. – Львів : Вид-во УкрДЛТУ. – 2006. – Вип. 12. – С. 109 – 118.
3. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. – Ч. II. Гидрологические наблюдения и работы на малых реках. – Л. : Гидрометеиздат. – 1972. – Вып. 6. – 266 с.
4. Руководство по гидрологической практике. Сбор и обработка данных, анализ, прогнозирование и другие применения. – Изд. 5-ое, [перераб. и доп.]. – Женева : Секретариат ВМО, 1994. – 811 с.
5. Horton R.E. Erosional development of streams and their drainage basins: hydro-physical approach to quantitative morphology // Geological Society of America Bulletin. – 1945. – 56 (3). – P. 275-370.
6. Measurement and Computation of Streamflow. – Vol. 1. Measurement of Stage and Discharge. – Chapter 7. Measurement of discharge by tracer dilution / By S. E. Rantz and others / United States government printing office, Washington: 1982. – P. 211 – 226.
7. Techniques of Water-Resources Investigations of the United States Geological Survey. Chapter A9. Measurement of time of travel in streams by dye tracing. Book 3 Applications of hydraulics / By F.A. Kilpatrick and J.F. Wilson, Jr. / United States government printing office. – 27 p.
8. Zlewnia (własności i procesy) / pod redakcją Joanny Pociask-Karteczki. – Krakow : IGIGP, 2003. – 288 s.
9. Технический регламент Всемирной метеорологической организации. – Т. 3: Гидрология. – Женева : Секретариат ВМО. – 2006. – № 49. [Электронный ресурс]. – Доступный с [http://www.hydrology.ru/wmo/49\\_III\\_R.pdf](http://www.hydrology.ru/wmo/49_III_R.pdf). – Название с экрана.
10. Материалы по гидрометрии. Определение расходов воды методом смешения. [Электронный ресурс]. – Доступный с <http://www.gidrometriya.far.ru>. – Название с экрана.

### Кульчицкий-Жигайло И. Е., Козий Н. И. Опыт использования методов экспериментального определения руслового стока воды при лесогидрологических исследованиях в горных условиях

Приведен опыт применения для измерения расходов воды переносных тонкостенных водосливов, метода смешения (ионного паводка) и барботажного измерителя урвной воды ISCO 3220. Описана специфика работы на горных водотоках. Разработано номограммы для определения отдельных параметров.

**Ключевые слова:** измерение расхода воды, тонкостенный водослив, метод смешения, ISCO 3220.

### Kulchytskyi-Zhyhaylo I.Ye., Kozii N.I. Experience of using experimental determination of water channel runoff in forest hydrology researches in the mountains

The possibility of applying portable thin-plate weirs, tracer dilution method and bubbler water level measurer ISCO-3220 for the measuring of water discharge are evaluated. The experience of work and its specificity on the mountain streams are described. A nomograms for determining certain parameters are worked out.

**Keywords:** measurement of water discharge, thin-plate weir, tracer dilution method, ISCO-3220.

УДК 630\*631.81.095.337 Аспір. О.Р. Курничийшин<sup>1</sup> – НЛТУ України, м. Львів

### ХІМІЧНИЙ СКЛАД ПЕРВОЦВІТУ ВЕСНЯНОГО (PRIMULA VERIS L.)

Досліджено вміст мікро- та макроелементів: заліза, марганцю, цинку, міді, кобальту, нікелю у рослинних органах досліджуваного виду, що зростає на пробних площах відмінних між собою за лісотипологічними характеристиками. На основі отриманих даних побудовано діаграму розподілу вмісту хімічних елементів у кореневищах, листках та квітах. Виявлено тенденцію до збільшення загального вмісту хімічних елементів у органах *Primulaveris* L. із зростанням багатства ґрунту.

**Ключові слова:** сировина, рослинний орган, кореневища, листки, квіти, хімічний склад, мікро- та макроелементи: залізо, марганець, цинк, мідь, кобальт, нікель.

**Вступ.** Одним з перспективних напрямів наукових досліджень є вивчення антиоксидантної активності лікарської рослинної сировини, яка зумовлена наявністю в рослинних організмах флавоноїдів, поліфенольних сполук та інших груп біологічно активних речовин. Лікарські рослини мають у своєму складі одну або кілька таких речовин. Активний початок знаходиться у всіх частинах досліджуваного виду, або тільки в певних її органах. Хімічний склад та його кількість залежать від виду рослини та від умов його місцезростання, часу збирання, способів сушіння та умов зберігання рослинної сировини [5, 7, 10].

Первоцвіт весняний (*Primula veris* L.) є перспективною лікарською і харчовою рослиною родини первоцвітих (*Primulaceae*). Рослина має спазмолітичну, седативну, послаблюючу, потогінну, відхаркувальну, жарознижуючу дію. Кореневища первоцвіту весняного застосовують у вигляді відвару як відхаркувальний засіб (у складі комплексної терапії) при запаленні легенів, бронхіті та інших захворюваннях верхніх дихальних шляхів. Листя первоцвіту ви-

<sup>1</sup> Наук. керівник: проф. В.П. Рябчук, д-р с.-г. наук – НЛТУ України, м. Львів

користують як загально зміцнювальний засіб при авітамінозах, а порошок отриманий з листків, додають до перших страв. Вміст у листових пластинках вітаміну С є настільки значний, що в Англії та Голландії первоцвіт вирощують на присадибних ділянках і використовують як вітамінну рослину [5].

За даними багатьох науковців, для нормального росту та розвитку цього виду потрібні умови зростання, що характеризуються певним вмістом сполук, які відіграють значну роль у живленні рослин. Вміст мікро- та макро- елементів у ґрунті та рослинах визначає інтенсивність вибіркового поглинання живильних речовин, а їх нестача призводить до зниження врожаю та захворювання рослин [2, 3]. Макроелементи (Р, К, S, Cl, Ca, Mg, Na, Fe) – найбільш необхідні сполуки, вміст яких у ґрунті та рослинах становить від кількох відсотків до сотих часток відсотка у перерахунку на суху речовину. Мікроелементи (В, Mn, Cu, Zn, Co, Mo, Cd) входять до складу ферментів, вітамінів, гормонів та інших біологічно-активних речовин. Відіграють значну роль у процесах фотосинтезу білків, жирів, вуглеводів тощо [4, 8].

**Мета досліджень.** Виявити вміст макро- та мікроелементів у органах первоцвіту весняного (кореневищах, листках, стебла) залежно від лісорослинних умов.

**Матеріали та методика досліджень.** Вміст хімічних елементів у сировині первоцвіту весняного визначали за загальноприйнятою методикою оцінювання їх вмісту в органах рослини [4]. Для досягнення поставленої мети ми відібрали кореневища, квітки, листки в різних лісотипологічних умовах. Сировину досліджуваного виду відібрано з п'яти постійних пробних площ, лісівничо-таксаційні показники яких наведено у табл. 1.

Табл. 1. Основні лісівничо-таксаційні показники пробних площ

Проб-на площа	Місце знаходження пробної площі	квартал виділ	Склад деревостану, характер площі	Середні показники деревостану			ТЛРУ
				Д, см	Н, м	вік, років	
1	Мізунське лісництво ДП "Вигодське ЛГ"	4/12	сінокіс	-	-	-	C <sub>3</sub>
2	Мізунське лісництво ДП "Вигодське ЛГ"	7/15	5Яле4Бк1Сзв	24,2	22,1	57	B <sub>2</sub>
12	Рухогинське лісництво ДП "Хотинське ЛГ"	35/8	10Бк од.Г	25,4	26,2	85	D <sub>2</sub>
13	Вікнянське лісництво ПЗ'Медобори"	30/28	сінокіс	-	-	-	B <sub>3</sub>
15	Лешнівське лісництво ДП "Бродівське ЛГ"	79/3	5С35Дчр+Дз	18,5	16,2	36	C <sub>2</sub>
16	Улашківське лісництво ДП "Чортківське ЛГ"	17/5	6Дз2Яс2Г	23,2	20,2	54	D <sub>3</sub>

**Результати досліджень.** Більшість мікро- та макроелементів є активними каталізаторами біохімічних процесів у рослинах, вони впливають на напрямок перебігу біохімічних реакцій та розвиток рослин. Для кожного виду рослин у складі трав'яного покриву потреба у кількості засвоєваних живильних речовин та їх вміст у органах є неоднаковим. Важливе значення у життєді-

яльності та формуванні репродуктивних органів досліджуваного виду мають: макроелемент Fe; мікроелементи – Cu, Zn, Mn, Co, Pb, Cd, Ni. Їх вміст залежно від рослинних органів та типів лісорослинних умов наведено в табл. 2.

Табл. 2. Вміст хімічних елементів у рослинних органах первоцвіту весняного, мг/кг

ПП	ТЛРУ	Рослинний орган	Хімічні елементи								Σ
			Cu	Zn	Mn	Fe	Co	Pb	Cd	Ni	
2	B <sub>2</sub>	кореневища	2,33	6,24	4,12	69,5	0,39	0,15	0,669	4,35	87,75
		квітки	1,50	1,76	3,07	42,10	0,16	0,30	0,015	1,38	50,29
		листки	1,62	1,80	4,78	60,41	0,20	0,21	0,018	1,60	70,64
		Σ	5,45	9,8	11,97	172,01	0,75	0,66	0,702	7,33	208,68
16	B <sub>2</sub>	кореневища	1,71	10,76	6,12	152,8	0,27	-	0,04	6,6	178,30
		квітки	1,08	3,12	2,56	30,90	0,10	0,22	0,023	1,82	39,82
		листки	1,31	3,64	7,30	48,51	0,17	0,25	0,033	8,08	69,29
		Σ	4,1	17,52	15,98	232,21	0,54	0,47	0,096	16,5	287,41
13	B <sub>3</sub>	кореневища	1,67	3,72	5,17	90,0	0,58	0,12	0,053	5,91	107,22
		квітки	1,03	2,55	4,55	64,68	0,22	0,26	0,039	1,74	75,07
		листки	2,19	3,28	9,90	124,5	0,40	0,30	0,042	9,57	150,18
		Σ	4,89	9,55	19,62	279,18	1,2	0,68	0,134	17,22	332,47
15	C <sub>2</sub>	кореневища	2,30	15,46	2,07	110,4	0,46	-	0,069	10,25	141,01
		квітки	1,25	5,67	1,13	24,38	0,19	0,19	0,037	1,34	34,19
		листки	1,68	9,17	2,31	41,47	0,22	0,24	0,057	24,90	80,05
		Σ	5,23	30,30	5,51	176,25	0,87	0,43	0,163	36,49	255,24
1	C <sub>3</sub>	кореневища	4,05	5,06	6,33	88,10	0,22	-	0,056	7,86	111,68
		квітки	1,44	1,71	3,06	40,50	0,16	0,30	0,015	1,38	48,57
		листки	1,60	1,84	4,89	120,50	0,18	0,24	0,021	1,76	131,03
		Σ	7,09	8,61	14,28	249,1	0,56	0,54	0,092	11,0	291,27
12	D <sub>2</sub>	кореневища	2,95	7,18	7,37	284,85	0,54	-	0,081	13,07	316,04
		квітки	1,36	2,96	6,81	28,43	0,20	0,30	0,045	1,40	41,51
		листки	2,65	8,06	8,63	42,08	0,38	0,38	0,054	21,04	83,27
		Σ	6,96	18,28	22,81	355,36	1,12	0,68	0,18	35,51	440,82

Аналіз цифрових даних табл. 2. свідчить про те, що серед усіх визначених хімічних елементів є найбільше заліза (172,01-395,36 мг/кг). Цей макроелемент бере участь у процесах фотосинтезу та дихання, входить до складу ферментів, які синтезують хлорофіл у рослинах. Якщо є дефіцит заліза, у рослинному організмі відбувається світло-жовте забарвлення молодих пагонів. Зазначимо, що найбільший вміст заліза (355,36 мг/кг) зосереджено у сировині, заготовленій на ПП 12, найменший його вміст (172,01 мг/кг) – на ПП 2.

Значно менше у рослинних органах є нікелю. Завдяки йому у рослин відбувається утворення вітамінів. Найбільший його вміст (36,49 мг/кг), ми виявили на ПП 15, найменший – на ПП 2 (7,33 мг/кг).

Дещо менше у рослинному організмі є цинку – обов'язкового компонента ферментів, що бере участь у метаболізмі азоту, вуглеводів, фосфатів, синтезі ДНК. Він є активатором ферменту, що запобігає передчасному старінню клітин. Фізіологічне значення цинку полягає в тому, що він бере активну участь у диханні рослинних клітин та обміні білків. У разі нестачі цинку затримуються ростові процеси, що надалі може призвести до захворювань.

Максимальний вміст цинку виявлено у рослинній сировині, що відібрана для досліджень з ПП 15 – (30,3 мг/кг), мінімальний – з ПП 1 (8,61 мг/кг).

Марганець, як мікроелемент, має важливе значення для дихання рослин, впливає на підвищення інтенсивності фотосинтезу, підвищуючи асиміляцію CO<sub>2</sub> зеленими рослинами. Завдяки марганцю відбувається процес синтезу вітаміну С. У рослинних органах первоцвіту весняного міститься найбільше марганцю – 22,81 мг/кг (ПП 12), найменше хімічного елемента виявлено у рослин на ПП 15 – 5,51 мг/кг.

Мідь, кобальт та кадмій входять до складу білків зелених клітин, беруть участь у його метаболізмі та вуглеводів у рослині, активізують утворення вітаміну С. За нестачі міді у рослин спостерігається пожовтіння верхівкової частини молодих листків із подальшим їх скручуванням та відмиранням [2, 3, 6]. Її вміст у сировині досліджуваного виду змінюється в межах 7,09-4,1 мг/кг. Входячи до складу вітаміну B<sub>12</sub>, кобальт сприяє нагромадженню хлорофілу у листках рослин, що позитивно впливає на розвиток листкової пластинки та її загальний стан. Цей мікроелемент, у наших дослідженнях, характеризується мінімальними значеннями, що може призвести до захворювань та уповільнення життєвих процесів. Порівнюючи максимальні та мінімальні показники вмісту кадмію, варто зазначити, що найбільше його (0,702 мг/кг) у рослинній сировині, відібраній з ПП 2; найменше мікроелемента (0,092 мг/кг) виявлено у рослин, які зростали на ПП 1.

Сировина досліджуваного виду з ПП 12 (D<sub>2</sub>) характеризується найбільшим сумарним вмістом макро- та мікроелементів – 440,82 мг/кг, найменший вміст (208,67 мг/кг) виявлено у рослин на ПП 2 (B<sub>2</sub>). Загальний вміст хімічних елементів виявляє тенденцію до їх збільшення із зростанням багатства ґрунту. Так, на багатих ґрунтах за умов (D<sub>2</sub>) у рослинній сировині зосереджено максимальний вміст заліза, нікелю, марганцю, цинку, міді, водночас сировина первоцвіту весняного на відносно бідних ґрунтах (B<sub>2,3</sub>) характеризується найбільшим вмістом кобальту та кадмію. Розподіл хімічних елементів у кореневищах, квітках та листках відображено на рис.

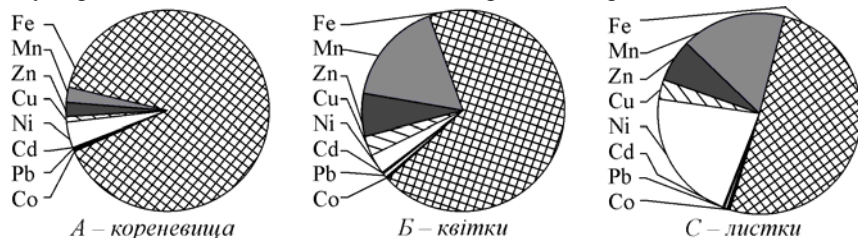


Рис. Вміст хімічних елементів в органах первоцвіту весняного

Діаграма розподілу вмісту хімічних елементів у органах первоцвіту весняного свідчить про максимальну кількість заліза у кореневищах (795,65 мг/кг), дещо менше у листках (437,47 мг/кг) та найменше у квітках (230,99 мг/кг). У листках первоцвіту весняного виявлено найбільший вміст нікелю – 66,95 мг/кг, дещо менше марганцю – 37,81 мг/кг, найменше кадмію – 0,225 мг/кг. У рослинних органах первоцвіту весняного ми виявили

найменший вміст міді (7,66-15,01 мг/кг), кадмію (0,174-0,968 мг/кг), кобальту (1,03-2,46 мг/кг).

**Висновки.** У процесі життєдіяльності та розвитку в органах первоцвіту весняного зосереджено найбільше заліза, його найбільше виявлено у кореневищах. Незважаючи на типологічні умови та низку чинників, які можуть істотно впливати на вміст хімічних елементів, у рослин дещо менше є нікелю, цинку та марганцю. Загальний вміст хімічних елементів збільшується із зростанням багатства ґрунту. Вірогідно, причиною зміни вмісту більшості елементів у кореневищах, листках та квітках є лісівничо-таксаційні та екологічні фактори зокрема ґрунтові умови.

### Література

1. Боряев В.Е. Товароведение дикорастущих плодов, ягод и лекарственно – техническо-го сырья / В.Е. Боряев. – М. : Изд-во "Экономика", 1991. – 207 с.
2. Георгиевский В.П. Биологически активные вещества лекарственных растений / В.П. Георгиевский, Н.Ф. Комиссаренко, С.Е. Дмитрук / за ред. В.П. Георгиевский. – Новосибирск, 1990. – 327 с.
3. Грисюк Н.М. Дикорастущие пищевые, технические и медоносные растения Украины / Н.М. Грисюк, И.Л. Гринчак, Е.Я. Елин / за ред. Н.М. Грисюк. – К. : Вид-во "Урожай", 1989. – 200 с.
4. Гришина Л.А. Учет биомассы и химический анализ растений / Л.А. Гришина, Е.М. Самойлова. – М. : Изд-во МГУ, 1971. – 99 с.
5. Веретенников А.В. Физиология растений с основами биохимии / А.В. Веретенников. – Воронеж : Изд-во ВГУ, 1987. – 256 с.
6. Єлін Ю.Я. Дарі лісів / Ю.Я. Єлін, М.Я. Зерова, В.І. Лушпа, С.І. Шабарова. – К. : Вид-во "Урожай", 1987. – 304 с.
7. Латыпова Г.М. Исследование качественного и количественного состава флавоноидных соединений густого экстракта первоцвета лекарственного / Г.М. Латыпова, З.Р. Романова, В.Н. Бубенчикова, Г.В. Аюпова // Биохимия растительного сырья. – 2009. – № 4. – С. 113-116.
8. Краснов В.П. Атлас рослин-індикаторів типів лісорослинних умов Українського Полісся : монографія / В.П. Краснов, О.О. Орлов, М.М. Ведмідь / за ред. д-ра с.-г. наук, проф. В.П. Краснова. – Новоград-Волинський : Вид-во "НОВОград", 2009. – 488 с.
9. Леопольд А. Рост и развитие растений / А. Леопольд. – М. : Изд-во "Мир", 1968. – 494 с.
10. Мінарченко В.М. Атлас лікарських рослин України / В.М. Мінарченко, І.А. Тимченко. – К. : Вид-во "Фітосоціонер", 2002. – 172 с.
11. Меньшикова З.А. Энциклопедия лекарственных растений / З.А. Меньшикова, И.Б. Меньшикова, В.Б. Попова. – М. : Изд-во "Адонис", 2006. – 464 с.
12. Починюк Х.Н. Методы биохимического анализа растений / Х.Н. Починюк. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1976. – 312 с.
13. Проценко Д.П. Физиология растений. / Д.П. Проценко. – К. : Вид-во "Вища шк.", 1978. – 353 с.

### Курничий О.Р. Химический состав фитомассы первоцвета весеннего (*Primula veris* L.)

Исследовано содержание микро- и макроэлементов: железа, марганца, цинка, меди, кобальта, никеля в растительных органах изучаемого вида, растущего на пробных площадях, отличающихся между собой лесотипологическими характеристиками. На основе полученных данных построена диаграмма распределения содержания химических элементов в корневищах, листьях и цветах. Выявлена тенденция к увеличению общего содержания химических элементов в органах *Primula veris* L. с возрастанием богатства почвы.

**Ключевые слова:** сырье, растительный орган, корневища, листья, цветы, химический состав, микро- и макроэлементы: железо, марганец, цинк, медь, кобальт, никель.

**Kyrnytychshyn O.R. Chemical composition phytomass of *Primula veris* L.**

The content of micro and trace elements: iron, manganese, zinc, copper, cobalt and nickel in plant organs studied species growing on plots differing among themselves for li-sotypolohichnymy characteristics. Based on the data chart constructed distribution of chemical elements in the roots, leaves and flowers. The trend to increase the total content of chemical elements in the bodies of *Primulaveris* L. the increasing wealth of the soil.

**Keywords:** raw, plant organ, roots, leaves, flowers, chemical composition, micro and macro elements: iron, manganese, zinc, copper, cobalt, and nickel.

УДК 504.003.1/630\*624 Аспір. О.І. Корончевська<sup>1</sup> – НЛТУ України, м. Львів

**СТАН І ПОТЕНЦІАЛ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РИНКУ ПРОДУКЦІЇ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

Проведено аналіз стану і потенціалу лісових ресурсів Львівської області. На основі розрахованих базових та ланцюгових приростів, темпів зростання та приросту проведено аналіз тенденцій розвитку ринку продукції лісового господарства у Львівській області. Обґрунтовано необхідність створення єдиної загальнодержавної системи електронного обліку в лісовому господарстві.

**Ключові слова:** лісові ресурси, потенціал лісових ресурсів, продукція лісового господарства, відтворення лісів, породний склад.

**Вступ.** Лісове господарство країни є основним джерелом постачання цінної деревини, технічної сировини для будівельної, промислової, фармацевтичної галузей, харчових продуктів природного походження тощо. Окрім цього, лісові ресурси є важливим регулятором стабільності екологічної рівноваги навколишнього середовища.

У нашому дослідженні запропонуємо застосування статистичного апарату для вивчення та аналізу стану і потенціалу лісових ресурсів на прикладі Львівської області.

**Виклад основного матеріалу.** За загальною площею лісів Львівщина серед інших областей України посідає третє місце. За даними Головного управління земельних ресурсів у Львівській області Держкомзему України лісами зайнято 689,9 тис. га, що становить 9 % площі лісів України, і це становить 28 % території Львівської області [1, с. 17].

Ліси по території області розміщені нерівномірно, основна частина відкритої лісом площі припадає на гірські райони Карпат, а також Розточчя, Гологори, Мале Полісся. Сьогодні ліси Львівської області, залежно від виконуваних ними функцій, поділені на чотири основні категорії (рис. 1):

- 1) ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення займають площу 132,8 тис. га (16,4 %);
- 2) рекреаційно-оздоровчі ліси – 295,1 тис. га (42,8 %);
- 3) захисні ліси – 115,5 тис. га (16,7 %), з наведених категорій лісів можливі для експлуатаційного використання займають площу 142,3 тис. га;
- 4) експлуатаційні ліси – 310,1 тис. га (44,9 %) [8].

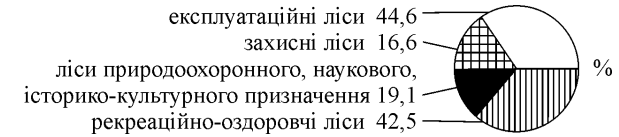


Рис. 1. Розподіл лісів Львівської області за категоріями (побудовано за даними [8])

Основу планового відтворення лісонасадження, а також забезпечення економіки і населення місцевими лісовими ресурсами становлять ліси Держкомлісгоспу. Зараз вони становлять 64 % загальної площі лісів, Міністерству агропромислового комплексу належить 20 % загальної площі лісів, Міністерству оборони – 10 %, органам місцевого самоврядування – 3 % та іншим організаціям – 3 %. За прогнозами, у 2015 р. Держкомлісгоспу буде належати 70 % загальної площі лісів, Міністерству агропромислового комплексу – 20 %, Міністерству оборони – 7 % та іншим організаціям – 3 % [2].

Львівська область розташована в межах Центрально-Європейської області широколистяно-лісових геоботанічних провінцій. Основні масиви лісів зосереджені в горах та на півночі області. На Малому Поліссі переважають соснові і сосново-дубові ліси, на Розточчі – соснові і буково-соснові, на Подільській височині – буково-дубові та грабово-дубові, на Передкарпатті – дубово-буково-ялицеві, в Карпатах – букові, ялицево-букові, ялицеві і ялинові ліси. Основними лісоутворювальними породами є сосна (23,8 % площі лісів), дуб (18,6 %), бук (18,2 %), ялина (15,6 %), ялиця (8,2 %), вільха (7,8 %). Загалом для лісів Львівщини характерна різноманітність деревних порід, що дає змогу формувати найбільш стійкі і продуктивні змішані насадження, задовольняти найрізноманітніші потреби в лісовій продукції (рис. 2) [8].

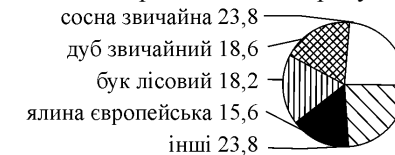


Рис. 2. Розподіл лісів Львівської області за переважаючими породами (побудовано за даними [8])

У підприємствах області, які займалися лісовим господарством, за 2011 р. обсяг продукції (робіт, послуг) (у фактичних цінах) становив 391,7 млн грн і порівняно з попереднім роком, збільшився на 36,3 %. Частка продукції лісозаготівель у загальних обсягах продукції лісового господарства становила 86,8 % (у 2010 р. вона становила 86,5 %). Обсяги продукції лісового господарства, вироблених підприємствами Держкомлісгоспу, становить 245,8 млн грн, або 85,5 % від загальної в області. Серед інших лісокористувачів і лісозаготівельників найбільші обсяги виготовлення продукції лісового господарства у підприємствах, підпорядкованих Міністерству агрополітики – 25,5 млн грн, Міністерству оборони – 13,9 млн грн, Міністерству освіти – 2,2 млн грн [3, 9].

З розвитком техногенної цивілізації зростає потреба в сировинних лісових ресурсах (табл.), яка до 2008 р. стимулювала збільшення обсягів виго-

<sup>1</sup> Наук. керівник: доц. О.М. Адамовський, канд. екон. наук – НЛТУ України, м. Львів