

Північна межа ареалу гірськососнового криволісся знаходиться на північно-східних горганських схилах г. Хом'як (1542,1 м н. р. м.) та г. Синяк (1665,2 м н. р. м.). Тут переважають непрохідні середньовікові, пристигаючі зарості та молодняки. Окрема смуга ареалу гірськососнового криволісся простягається зі східних схилів Чорногірського хребта полонини Данциж до північно-східних схилів полонини Гомул, окрема – на південно-східному схилі полонини Заросляк і Пожижевська. Тут переважають непрохідні середньовікові та старовікові зарості. Також окрема смуга гірськососнового криволісся знаходиться на східних схилах полонини Гомул і г. Смотрич (1898,0 м н. р. м.), а також на північно-східних схилах г. Ребра (2001,1 м н. р. м.). Південна межа ареалу гірськососнового криволісся знаходиться у верхів'ї р. Погорілець (ліва притока р. Чорний Черемош) – східних схилах г. Піп Іван (2020,5 м н. р. м.) та на північних схилах г. Шурина (1772,0 м н. р. м.) поблизу полонини Веснарка.

Особливу цінність мають старовікові гірськососнові криволісся віком 150 і більше років. Загальна їх площа становить 25,4 га (1,3 % від площі всіх старовікових лісів парку). Територіальне поширення – у верхів'ї правих приток р. Женець; на південно-західному схилі правого берега р. Богдан; на північно-східному схилі лівого берега р. Вередівський (схили г. Хом'як).

Лісівничо-таксаційна характеристика гірськососнового криволісся наведена на прикладі тимчасової пробної площі (Женецьке ПНДВ: кв. 12, виділ 7, площа 0,5 га). Старовікове гірськососнове криволісся на кам'янистих розсипах. Непрохідні зарості сосни гірської. Склад криволісся – 10Сг. Середня висота – 1,5–3,5 м. Середній діаметр – 6,0–10,0 см. Повнота – 1,0. Запас деревини (визначений окомірно) – 60–80 м³/га.

Гірськососнове криволісся в умовах дуже складного високогірного рельєфу місцевості виконує захисні функції та має величезне лісівниче, екологічне й соціологічне значення.

ЛІТЕРАТУРА

1. **Карпатський** національний природний парк / Ред. М. М. Приходько, О. І. Киселюк, А. І. Яворський. – Івано-Франківськ: Фоліант, 2009. – 672 с.



ТАКСОНОМІЧНА СТРУКТУРА І ФІТОСАНІТАРНИЙ СТАН ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ *SALIX* L. У СМОТРИЦЬКОМУ КАНЬЙОНІ

Л. П. Іщук

Білоцерківський національний аграрний університет, УКРАЇНА

ishchuk29@gmail.com

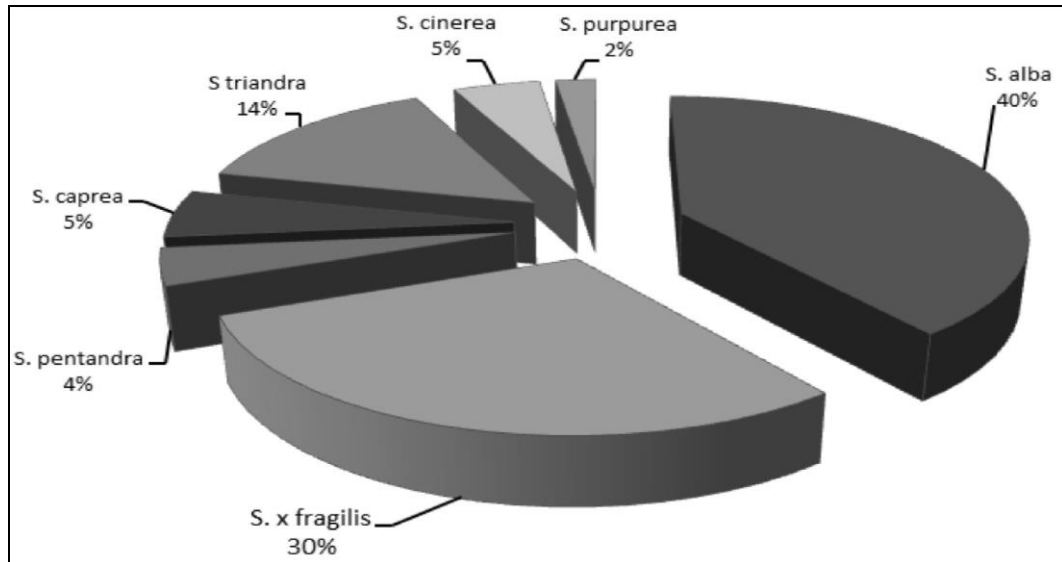
Ishchuk L. P. Taxonomic composition and phytosanitary condition of the genus *Salix* L. in Smotrych canyon. On the basis of the conducted research it was established that the flora of species of the genus *Salix* L. in the Smotrych Canyon consists of 7 species and one garden form. In the Smotrych canyon we identified 6 specific insect pests and 11 insect-polyphages on species of the genus *Salix*. However, they do not form an epiphytotium. The voluntary groupings in the lower reaches of the Smotrych River have a satisfactory phytosanitary condition and perform phytomeliorative, associal and landscape functions.

Смотрицький каньйон належить до загальногеологічних пам'яток природи загальнодержавного значення, а з 1996 р. входить до НПП «Подільські Товтри», який є осеред-

ком збереження ландшафтного і біологічного різноманіття та історико-культурної спадщини Поділля [5]. Бере початок Смотрицький каньйон біля с. Голосків, простягається через м. Кам'янець-Подільський і закінчується в с. Цибулівка на території Кам'янець-Подільського району. Площа каньйону 80 га. Нині територія каньйону перебуває в користуванні сільських громад сіл Голосків, Колибаївка, Панівці і УЖКГ м. Кам'янець-Подільський та охороняється міжнародним правом згідно з Рамсарською конвенцією. Флора каньйону нараховує 350 видів судинних рослин, серед яких багато ендеміків, реліктів і рідкісних видів [6].

Мета наших досліджень – оцінка таксономічного складу та фітосанітарного стану корінних вербових угруповань Смотрицького каньйону. Об'єкт досліджень – автохтонні види роду *Salix* L. у Смотрицькому каньйоні. Дослідження таксономічного складу проводили маршрутним методом на 20 пробних площах за загальноприйнятими методиками [1]. Види роду *Salix* визначали за описами О. К. Скворцова [7]. Пошкодження вегетативних і генеративних органів верб визначали за описами А. І. Воронцова, Г. І. Воробйова та інших [3; 4].

Смотрицький каньйон являє собою вузьку глибоку долину р. Смотрич із крутими схилами висотою до 50 м і виходами на денну поверхню унікальних силурійських вапняків. Рівень води коливається в межах 121–114 м над рівнем Балтійського моря [5]. У результаті проведених обстежень виділено 7 видів роду *Salix* і встановлено, що бореальні види займають в основному дуже вузьку приуслову частину р. Смотрич і представлені деревними (*S. alba* L., *S. × fragilis* L., *S. pentandra* L., *S. caprea* L.) та кущовими (*S. triandra* L., *S. cinerea* L., *S. purpurea* L.) видами (рисунок).



Таксономічна структура видів роду *Salix* у Смотрицькому каньйоні.

У межах м. Кам'янець-Подільський також спостерігали на заплавної частині штучні насадження садової форми *S. alba* «Vittelina pendula». Деревні види зазвичай утворюють лінійні угруповання на відстані до 20 м вздовж русла річки, а кущові представлені невеликими біогрупами на заплавних луках. Серед деревних видів у кількісному відно-

шенні найбільш часто трапляються *S. alba* і *S. × fragilis* серед кущових видів переважає *S. triandra*. Поряд з вербами у прируслових фітоценозах присутні *Alnus glutinosa* (L.) Gertn., *A. incana* (L.) Moench., *Populus tremula* L. та інвазійний вид *Acer negundo* L. У віковій структурі деревних видів роду *Salix* переважають 40–60-річні дерева, в яких зазвичай спостерігали пошкодження кори, лубу та скелетних гілок.

А. А. Афонін [2] серед шкідників верби виділяв спеціалізовані види комах-шкідників, види-поліфаги, а також групу шкідників, які пошкоджують близький до верб рід тополя (*Populus* L.). У результаті проведених обстежень нами виявлено на видах роду *Salix* у Смотрицькому каньйоні 6 специфічних шкідників і 11 комах-поліфагів (таблиця). Слід зауважити, що серед шкідників обох груп переважають листоїди, які становлять 88,8 %. Однак, усі ці шкідники трапляються поодинокі, або невеликими групами і не утворюють епіфітотій.

Характеристика шкідників видів роду *Salix* у Смотрицькому каньйоні

Шкідник	Місце пошкодження	Вид верби	Стадія шкідника
Специфічні комах-шкідники верби			
<i>Aphrophora salicina</i> (Goeze)	молоді пагони	<i>S. alba</i> , <i>S. × fragilis</i> , <i>S. caprea</i>	личинки
<i>Yponomeuta rorellus</i> (Hb.)	листки	<i>S. pentandra</i> , <i>S. cinerea</i> , <i>S. caprea</i>	личинки
<i>Agrilus subauratus</i> (Gehl.)	листки	<i>S. pentandra</i> , <i>S. alba</i> , <i>S. × fragilis</i>	личинки, імаго
<i>Leucoma salicis</i> (L.)	листки	<i>S. triandra</i> , <i>S. purpurea</i> , <i>S. caprea</i>	личинки
<i>Chionaspis salicis</i> L.	молоді і старі пагони, кора, скелетні гілки	<i>S. caprea</i> , <i>S. purpurea</i>	личинки, імаго
<i>Rhabdophaga salicis</i> (Schränk.)	листки, молоді пагони	<i>S. caprea</i> , <i>S. purpurea</i>	личинки, імаго
Комах-поліфаги, шкідники верби			
<i>Capnodis tenebrionis</i> (L.)	кора, луб, листки	<i>S. pentandra</i> , <i>S. alba</i> , <i>S. × fragilis</i>	личинки, імаго
<i>Agrilus viridis</i> (L.)	кора, луб, листки	<i>S. pentandra</i> , <i>S. alba</i> , <i>S. × fragilis</i> , <i>S. caprea</i>	личинки, імаго
<i>Phalera bucephala</i> L.	бруньки, листки	<i>S. caprea</i> , <i>S. triandra</i> , <i>S. cinerea</i>	личинки
<i>Malacosoma neustria</i> (L.)	бруньки, листки	<i>S. caprea</i>	личинки
<i>Euproctis chrysorrhoea</i> (L.)	бруньки, листки	<i>S. caprea</i> , <i>S. triandra</i>	личинки
<i>Ocnieria dispar</i> (L.)	листки	<i>S. triandra</i> , <i>S. purpurea</i>	личинки
<i>Scotia ypsilon</i> Rott.	листки	<i>S. triandra</i>	личинки
<i>Scotia exclamatoris</i> L.	листки	<i>S. triandra</i> , <i>S. purpurea</i>	личинки
<i>Scotia segetum</i> (Schiff.)	молоді рослини	<i>S. cinerea</i>	личинки
<i>Tetranychus urticae</i> Koch.	листки	<i>S. cinerea</i> , <i>S. purpurea</i>	імаго
<i>Chrysomela vigintipunctata</i> (Scop.)	листки	<i>S. × fragilis</i> , <i>S. triandra</i>	личинки, імаго

Таким чином, на території Смотрицького каньйону представлено 7 видів роду *Salix*, на яких виявлено 6 специфічних видів комах-шкідників цього роду й 11 видів комах-поліфагів. Санітарний стан вербових угруповань задовільний. Вербові угруповання в пониззі р. Смотрич виконують фітомеліоративну, соцологічну та ландшафтну функції. Поряд з цим нами встановлено значний антропогенний вплив на екосистему Смот-

рицького каньйону, зокрема забруднення русла і прируслової частини річки побутовим сміттям. Особливо гостро ця проблема типова для м. Кам'янець-Подільський.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ануцин Н. П. Лесная таксация. – М.: Лесн. промышл., 1982. – 552 с.
2. Афонин А. А. Болезни и вредители ив [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://afonin-59-salix.narod.ru/salix06040203.htm>.
3. Воронцов А. И. Лесная энтомология. – М.: Высш. шк., 1982. – 384 с.
4. Лесная энциклопедия / Ред. Г. И. Воробьев. – М.: Сов. энцикл., 1985. – Т. 1. – 563 с.
5. Національний природний парк «Подільські Товтри» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://tovtry.com/ua/index.html>.
6. Новосад В. В., Крицька Л. І., Любінська Л. Г. Фітобіота національного природного парку «Подільські Товтри». Судинні рослини. – К.: Фітон, 2009. – 292 с.
7. Skvortsov A. K. Willows of Russia and Adjacent Countries. Taxonomical and Geographical Revision. – Joensuu: University of Joensuu, 1999. – 307 p.



ЕКОЛОГО-ЦЕНОТИЧНИЙ АНАЛІЗ ФЛОРИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «КРЕМЕНЕЦЬКІ ГОРИ»

Н. О. Лісова

Тернопільський національний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка, УКРАЇНА
nlisova@gmail.com

Lisova N. O. Ecological and Coenotic Analysis of the Flora of the National Park «Kremenets Mountains». There was conducted an ecological and coenotic analysis of the flora in the National Park «Kremenets Mountains». There was identified the following flora cenotypes: boreal, nemoral, meadow, meadow-steppe, steppe, calcipetrophilous, psammophilous, xerophytic-shrubby, hygro-hygropaludicole, agroruderal. A number and proportion of florocenotypes have distinct features of the forest-steppe as a part of the meadow-steppe, steppe and calcipetrophilous groups a significant amount of relic and endemic native florocenoelements. There is a significant part of agroruderal florocenotyp, indicating a significant synanthropization of flora.

Еколого-ценотичний аналіз дає можливість пізнати особливості та приуроченість певних груп природних видів до тих чи інших ценоекологічних ніш, показати перевагу певних флороценоекологічних комплексів, їх взаємопроникнення, генезисні особливості формування певної флори.

Стационарні дослідження проводили на найбільш цікавих та типових, щодо фіторізноманіття, ділянках гір: Дівочі скелі, Страхова, Маслятин, Черча, Замкова, Божа. Основними методами дослідження були: морфолого-географічний та еколого-фітоценотичний опис видів і рослинних угруповань. Визначення видового складу та номенклатура латинських назв подана згідно «Определителя высших растений Украины» [2]. Еколого-ценотична характеристика флори та рослинності наведена за Б. В. Заверухою [1].

На території національного природного парку «Кременецькі гори» нами виділено такі флороценотипи: бореальний, неморальний, лучний, лучно-степовий, степовий, кальцепетрофільний, псамофільний, ксерофітно-чагарниковий, гігро-гідроболотний, агрорудеральний.