

3. Літопис природи, зведений том 10-літніх досліджень 1985-1995/ Природний заповідник "Розточчя". – Івано-Франкове, 1996. – Книга 9.

4. Пясецький А.Л. Про побудування і біологічний розвиток ряду типів українського лісу. Українське видавництво, 1942. – 117 с.

5. Швадчак І.М., Бондаренко В.Д., Чернявський М.В. Короткий путівник по науково-дослідних об'єктах Львів, 1995, 48 с.

УДК 581.527.7

Аспір. Г.Б. Лукашук¹ – НЛТУ України

РОСЛИННІСТЬ ЗРУБІВ ГОРґАН

Вивчено хід природних змін на заростаючих зрубках різних типів і віку. Наведено результати досліджень рослинності зрубів Горган, виділено 16 варіантів рослинних угруповань.

Doctorate H.B. Lukashchuk – NUFWTU

Vegetation of Cutovers of Gorgany

The course of natural changes on the overgrowing cutovers of different types and age has been studied. The research results of vegetation of the cutovers of Gorgany are showed, 16 variants of vegetable groupments have been selected.

Вступ

Вірне уявлення про рослинний покрив, яке відповідає географічним і кліматичним факторам місцевості, є обов'язковою умовою для здійснення заходів щодо відновлення природних угруповань [5].

Лісовідновлення є однією з найважливіших проблем лісового господарства України. Особливо це стосується природного відновлення лісів, яке формує лісостани майбутнього. Для впевненості в успішному природному поновленні треба вивчити хід природних змін на заростаючих лісосіках різних типів. Тільки знання природного ходу змін рослинного покриву на зрубках різного типу дає можливість планувати лісівничі, охоронні та лісокультурні заходи [6]. Потрібно знати не тільки характер зміни порід, а й динаміку надґрунтового покриву.

Об'єкти та методика досліджень

Метою нашого дослідження було наукове узагальнення матеріалів 16 дослідних ділянок зрубів Горган, що виникли протягом останнього десятиріччя. Дослідження проводили в Надвірнянському, Ворохтянському, Осмолодському та Болехівському держлісгоспах.

Районом наших досліджень були Горгани. Вони належать до Гірськокарпатського (Вишківсько-Гринявського) геоботанічного округу, для якого характерними є смерекові ліси з домішкою бука, ялиці, явора та в'яза голого [4].

Геологічна будова регіону неоднорідна. Північна, зовнішня частина складається із глинистих і частково менілітових сланців, а центральна утворена переважно твердими "ямненськими" пісковиками, які, вивітрюючись, утворюють камені-глиби. Південна, привододільна частина складається із товщ "магурських" пісковиків і глинистих сланців. Ґрунтотвірними породами

¹ Наук. керівник: д-р біол. наук П.Р. Третяк, проф. – НЛТУ України

є пухкі елювіальні і делювіальні відклади пісковиків та глинистих сланців різного складу. Ґрунтовий покрив – буроземи, а під хвойними лісами – опідзолені буроземи. Клімат вологий – кількість опадів становить від 800 до 1200 мм. Середня річна температура – від 4 °С на вершинах; до 7 °С у передгір'ї [2]. Дослідження природного поновлення та складу трав'яного вкриття проводили за загальноприйнятими лісівничими та геоботанічними методиками стаціонарним методом [1, 7].

Результати досліджень

Процес природного лісовідновлення на ділянках проходив зі зміною різних стадій зрубів, кожна з яких характеризувалася певним варіантом рослинних угруповань. Виділено 16 варіантів рослинних угруповань. Отримані дані були узагальнені у табл. 1. Як можна побачити з табл. 1 в угрупованнях, де в надґрунтовому покриві переважає малина (*Rubus idaeus L.*) успішно поновлюється бук часто з домішкою ялиці. Очевидно ялиця надалі буде виходити в перший ярус і забезпечуватиме разом з буком та кленом – явором формування майбутнього природного деревостану. Там, де в покриві переважає чорниця (*Vaccinium myrtillus L.*), добре поновлюється смерека. На лісосіці, на місці смерекового лісу, спостерігаємо варіант лучної рослинності з участю *Poa annua L.*, *Festuca rubra L.* В даному угрупованні успішно поновлюється смерека.

У результаті вирубування деревостану на звільнених ділянках формується особливий тип рослинності, який є первинною регенераційною стадією у сукцесіях відновлення лісової рослинності [8]. Для зрубів на цьому етапі характерна просторова неоднорідність рослинного вкриття з чергуванням мікроугруповань із лісових піонерних видів (*Galeobdolon luteum Huds.*, *Polygonatum verticillatum L.*, *Carex sylvatica Huds.*) з одного боку, та рудерально-лучних видів (*Poa annua L.*, *Festuca rubra L.*, *Rubus caesius L.*) з іншого. Екологічні наслідки вирубування деревостану проявляються у зміні фітотклімату, який трансформується у процесі проходження вторинної сукцесії. Збільшується доступ прямої сонячної радіації. Через це в трав'яному рослинному покриві отримали перевагу геліофіти. Одночасно зі зміною умов освітленості відбувається зміна температурного режиму в напрямку зростання добових амплітуд температури [9]. Змінюється водний режим ґрунту, внаслідок зменшення транспірації. Зміни відбуваються і в забезпеченні рослин елементами мінерального живлення. Посилюється роль нітрофільних рослин (*Chamaenerion angustifolium L.*, *Rubus idaeus L.*), що пояснюється вивільненням азоту з лісової підстилки під впливом світла і тепла. В процесі формування угруповань у їх склад увійшли види, які здатні найбільш повно використати дані умови місцезростання. Це були як і піднаметові лісові види, так і рудерально-лучні.

Проявляється тенденція природної зміни складу деревостанів у напрямку формування на зрубках мішаних угруповань з участю бука, ялиці та смереки.

На даному етапі спостерігалася заміна смереково-букових деревостанів та смерекових на буково-ялицеві і буково-смереково-ялицеві угруповання з домішкою клена-явора, берези повислої, в'яза голого (табл. 2). Наші дослідження наочно підтверджують думку про те, що в Горґанах на свіжих та вологих ґрунтах середньої та високої родючості формуються мішані деревостани

за участю бука, ялиці та смереки на місці колишніх смерекових монокультур [10]. Формування угруповань підростаючого покоління відбувається за рахунок деревних порід молодших вікових груп.

Табл. 1. Диференціація рослинного вкриття зрубів

Рівні узагальнення варіантів рослинних угруповань*			Зруб №	Вік зрубу, роки	К-сть видів на зруб, шт.
Трависті та чагарникові види		Підріст			
1	2	3			
Rubus idaeus	Chamaerion angustifolium	Betula pendula, Picea abies, Fagus sylvatica	5	5	63
Rubus idaeus	Chamaerion angustifolium	Fagus sylvatica	3	1	54
Rubus idaeus	Rubus caesius	Fagus sylvatica	1	3	35
Rubus idaeus	Vaccinium myrtillus	Fagus sylvatica, Picea abies, Abies alba	9	6	40
Rubus caesius	Rubus idaeus	Fagus sylvatica, Betula pendula, Acer pseudoplatanus	8	6	22
Galeobdolon luteum	Oxalis acetosella	Fagus sylvatica, Acer pseudoplatanus, Abies alba	11	2	40
Galeobdolon luteum	Dryopteris filixmas	Fagus sylvatica, Picea abies, Abies alba	2	4	27
Rubus caesius	Carex sylvatica	Fagus sylvatica, Acer pseudoplatanus	14	3	23
Vaccinium myrtillus	Polytrichum commune	Salix caprea, Picea abies, Fagus sylvatica	10	3	29
Poa annua	Festuca rubra	Picea abies	15	4	32
Vaccinium myrtillus	Rubus caesius	Picea abies	6	1	31
Hypericum perforatum	Vaccinium myrtillus	Picea abies	13	1	33
Rubus idaeus	Dryopteris carthusiana	Picea abies, Betula pendula	7	2	16
Oxalis acetosella	Galeobdolon luteum	Picea abies, Fagus sylvatica	16	2	33
Galium intermedium	Prenanthes purpurea	Spirea media, Acer pseudoplatanus, Fagus sylvatica	4	1	63
Carex sylvatica	Polygonatum verticillatum	Abies alba, Acer pseudoplatanus, Fagus sylvatica	12	2	37

Примітка: *Рівні узагальнення варіантів рослинних угруповань: 1 – за найвищими класами постійності; 2 – за диференційними видами; 3 – за підростом

Табл. 2. Варіанти рослинних угруповань на зрубках різного віку

№ зрубу	Варіанти рослинних угруповань	Вік зрубу, років	Склад насаджень до рубання	Склад підросту після рубання
1	2	3	4	5
1	Rubus idaeus L., R. caesius L.	3	8Бк1См1Яв+Яц	10Бк+Яц, Яв
2	Galeobdolon luteum Hud. Dryopteris filix-mas (L.) Schot.	4	5См4Яц1Бк+Яв	5Бк4См1Яц+Б
3	Rubus idaeus L., Chamaerion angustifolium (L.) Holub.	1	7Бк1См1Яв1Яц+Б	8Бк2Яц+Яв
4	Galium intermedium Schult., Prenanthes purpurea L.	1	8См2Бк+Яв, Гр.	5Яв5Бк+Сп, Яц
5	Rubus idaeus L., Chamaerion angustifolium (L.) Holub.	5	8См1Бк1Яц+Яв.	5Б4См1Бк
6	Vaccinium myrtillus L., Rubus caesius L.	1	10См+Яц	10См+Б, Яц
7	Rubus idaeus L., Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P. Fucks.	2	8См1Яц1Бк+Яв	9См1Б+Яц, Бк

1	2	3	4	5
8	Rubus caesius L., R. idaeus L.	6	8Бк1См+Яц	5Бк4Б1Яв
9	Rubus idaeus L., Vaccinium myrtillus L.	6	10См	4Бк4См2Яц
10	Vaccinium myrtillus L., Polytrichum commune Hedw.	3	10См	8См2Бк+Вб
11	Galeobdolon luteum Huds., Oxalis acetosella L.	2	8См1Яц1Бк+Яв	6Бк2Яв2Яц+См
12	Carex sylvatica Huds., Polygonatum verticillatum (L.) All.	2	8См1Яц1Бк+Яв	4Яц4Яв2Бк+Б
13	Hypericum perforatum L., Vaccinium myrtillus L.	1	8См2Бк+Яв	10См+Бк
14	Rubus caesius L., Carex sylvatica Huds.	3	5См4Бк1Яц	8Бк2Яв+Яц
15	Poa annua L., Festuca rubra L.	4	10См	10См+Яц
16	Oxalis acetosella L., Galeobdolon luteum Huds.	2	10См+Бк, Гр	9См1Бк+Гр

Висновки

- знання законів формування вторинних асоціацій зрубів дасть змогу максимально використати природний хід лісовідновних процесів для формування біологічно стійких, максимально наближених до корінних деревостанів;
- рослинність зрубів Горган бере участь у формуванні природних комплексів регіону;
- Шляхи природного формування лісів відбуваються таким чином:
 - на зрубках з перевагою в надґрунтовому покриві малини та ожини формуються угруповання з домінуванням бука з домішкою ялиці, смереки та явора, а при переважанні чорниці та папоротей – в поновленні домінує смерека;
 - зміна фітоклімату зрубів (широка амплітуда коливання освітленості, температури, зволоження) спричиняє неоднорідність рослинного вкриття: зміни складу поновлення, його кількості, появу рудерально-лучних видів з одного боку, та лісових піонерних з іншого.

Література

1. Александрова В.Д., Мазинг В.В., Нешатаев Ю.Н. Методы выделения растительных ассоциаций. – Л.: Наука, 1971. – 253 с.
2. Андрианов М.С. Грунтово-климатическая характеристика передгірних та гірських районів Карпат// Заходи по збільшенню виробництва сільськогосподарської продукції на 100 га землі в передгірних та гірських районах Карпат. – К.: 1958.
3. Бойчук І.І. Лісівничо-екологічні основи використання, відновлення і охорони гірських лісів (на прикладі верхів'я річки Лімниця)// Лісівнича академія наук України: Наукові праці. – Львів: УкрДЛТУ. – 2002, вип. 1. – С. 55-59.
4. Голубец М.А., Малиновский К.А., Стойко С.М. Геоботаническое районирование Украинских Карпат// В кн: Доклады и сообщения Львовского Географического общества за 1964 г. – Львов: Изд-во. Льв. ун-та, 1965. – С. 10-13.
5. Калинович Н.О. Зміни лісів північно-західного Передкарпаття в Голоцені// Лісівнича академія наук України: Наукові праці. – Львів: УкрДЛТУ. – 2002, вип. 1. – С. 63.
6. Мелехов И.С. Основы типологии вырубков// Основы типологии вырубков и ее значение в лесном хозяйстве. – Архангельск: АиЛиЛх, 1959. – С. 5-33.
7. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Соломещ А.И. Современная наука о растительности: Учебник. – М.: Логос, 2001. – 264 с.
8. Солнцева О.Н., Холопова Л.Б., Жукова В.М. Сукцессионные смены после сплошных рубок в широколиственно-еловых лесах// Лесоведение, 1996, № 3. – С. 45-55.
9. Работнов Т.А. Фитоценология. – М.: Изд-во МГУ, 1983. – 292 с.
10. Tretiak P. Zmiany w składzie gatunkowym lasów w Gorganach// Roczniki bi-
eszczańskie. – Ustrzyki dolne, 1998. – Tom. 7. – S. 327-334.