

11. Козачок Д.В. Екологічні проблеми студентського містечка та шляхи їх вирішення / Д.В. Козачок, А.И. Панасенко // : матер. XX Всеукр. наук. конф. "Охорона навколишнього середовища та раціональне використання природних ресурсів". – Донецьк, 2010. – С. 51-52.

12. Методическое пособие по определению видов обрезки крон деревьев и кустарников и требований к производству данного вида работ М. : Департамент природопользования и охраны окружающей среды // Постановление Правительства Москвы от 17 января 2006 г. N 32-ПП. – 2006 г. – 45 с.

13. Казанцева М.Н. Экологические последствия радикальной обрезки крон тополя balsamifera в городских насаждениях Тюмени / М.Н. Казанцева, А.А. Соловьева // Вестник экологии, лесоведения и ландшафтоведения. – Ин-т проблем освоения Севера СО РАН. – 2009. – № 9. – С. 128-135.

14. Старова Н. Не обрезайте кроны тополей! / Н. Старова // Наука и жизнь. – М., 1969. № 9. – С. 142-144.

15. Искрин В.И. Диалектика полов / В.И. Искрин. – Изд. 2-ое, [перераб. и доп.]. – Санкт-Петербург, 2003. – С. 125-132).

16. Lester D.T. Variation in sex expression in *Populus tremuloides* Mich. / D.T. Lester // Silvae Genet. – 1963. – Vol. 12. – Pp. 141-151.

17. Melchior G.H. 1967 Zwei Funde von zwittrigkeit an Pappeln der Sektion Aigeiros / G.H. Melchior // Silvae Genet, 1967. – Vol. 16. – Pp. 77-80.

Василенко І.Д., Филиппова Л.Н., Фучило Я.Д. Пуховые и беспуховые тополя на территории города Белая Церковь

Приведены материалы касательно количества мужских и женских тополей девяти видов в г. Белая Церковь. Рассмотрены конкретные примеры по обрезке кроны у женских деревьев во избежание образования на них пуха. Установлено, что это мероприятие эффективно при условии его повторного применения через каждые 4-6 лет.

Ключевые слова: тополя пуховые, беспуховые, крона, обрезка.

Vasylenko I.D., Filipova L.M., Fuchylo Ya.D. Down and nondown poplars in Bila Tserkva area

The paper highlights the materials on the number of nine species of male and female poplars in Bila Tserkva. It gives specific examples on crown cutting in female trees in order to prevent downing. It was established that this event effectively under condition of its re-use through every 4-6 years.

Keywords: down poplars, nondown poplars, crown, cutting.

УДК 581.5

Доц. Ю.Ю. Гайова, канд. біол. наук –

Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси

ПОШИРЕННЯ АСОЦІАЦІЇ AEGOPODIO-PARIETARIETUM OFFICINALIS НА ТЕРИТОРІЇ МОШНОГІРСЬКОГО КРЯЖУ

Виявлено поширення асоціації *Aegopodio-Parietarietum officinalis* на території Мошногірського кряжу Черкаської області. Поширення асоціації наводили раніше лише для Закарпаття і Криму. Дослідженнями підтверджено, що поширення асоціації характерно для старовинних покинутих доріг, будівель, руїн споруд у лісах. Провідним фактором, що визначає формування і поширення асоціації, є давній антропопресинг, тепер незначний.

Ключові слова: рослинність, Мошногірський кряж, асоціація *Aegopodio-Parietarietum officinalis*.

Методика дослідження. Важливою складовою дослідження рослинного покриву є класифікація рослинності, що відображає ценотичне різноманіття. Дослідження проведено на території Черкаської області в межах Мош-

ногірського кряжу (рис.) протягом 2003-2011 рр. Геоботанічні описи району здійснювали на пробних ділянках за загальноприйнятими методиками. Обробку геоботанічних описів проводили на основі методу перетворення фітоценотичних таблиць (пакет програм FICEN 2) з подальшою ідентифікацією виділених синтаксонів за роботами вітчизняних та зарубіжних авторів.

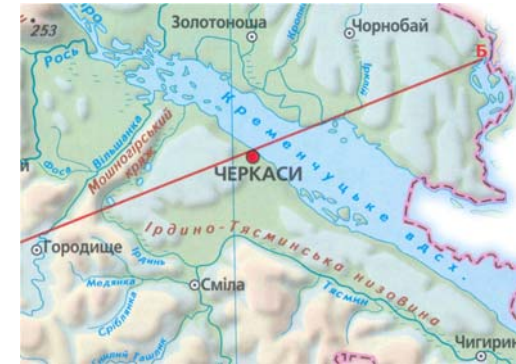


Рис. Мошногірський кряж

Характеристика району досліджень. Територія Мошногірського кряжу була частиною земель князя Михайла Воронцова. У 1819 р. Воронцов, одружившись із Єлизаветою Ксаверівною Браницькою, отримав Мошни як посаг. На лісистих пагорбах Мошногір'я було закладено найбільший у Європі англійський парк, посеред нього – розкішний триповерховий палац господаря на 80 кімнат і менші гостьові палаци, прибудинкові господарські споруди, конюшні. Після смерті Михайла Воронцова маєтності у містечку Мошни успадкував його син Семен, а оскільки він не мав дітей, наступною спадкоємицею стала його племінниця Катерина Балашова [1]. Після революції, у 1919 р., Воронцовський маєток був повністю винищений, усі споруди поруйновані. Багато років місцеві мешканці брали цеглу з маєтку. До тепер залишилися лише сліди колишнього парку, де ще досі трапляються види-екзоти.

Мошногірський кряж – це крайова частина льодовиково-тектонічних утворень. Він є горстом, відділеним від борової тераси з півночі р. Вільшанкою та з півдня Ірдинським болотом, що залягає в грабені, простягається з півночі на південь на 70 км, зі сходу на захід – на 15 км (а в окремих місцях на 35 км), максимальна висота його не перевищує 245 м н.р.м. і 65 м над рівнем р. Дніпра. Яри, що його розчленовують, на своїх схилах мають численні зсуви. Кряж займає перпендикулярне положення щодо р. Дніпра, він тягнеться вздовж р. Вільшанки і відокремлений від власне Канівських дислокацій рівниною межиріччя Вільшанка – Рось.

Ґрунти сірі лісові сформовані на лесі, рідше на валунних глинах (Дніпровській морені). Вони мають добре розвинений верхній гумусово-елювіальний горизонт потужністю до 30 см і достатньо високий вміст рухомих форм азоту, фосфору і калію. Нижче розміщені ущільнений ілювіальний горизонт і ґрунтоутворювальна порода або лес. Глибина залягання карбонатів

становить 80-170 см. У тальвегах, що прорізають товщу лесових та валунних відкладів і досягають місцями пласта бурої глини, сформовані дерново-алювіально-глейові ґрунти. Місцями у тальвегах поширені супіщані відклади зі сформованими на них слабоопідзоленими ґрунтами [2].

Клімат району характеризується як помірно континентальний з середньою температурою повітря + 7,0-7,7°C. Найхолоднішим місяцем року вважається січень зі середньою температурою 5,5-6,1°C нижче нуля, а найтеплішим – липень зі середньою температурою +19,2-20,8°C. Абсолютний мінімум температури повітря досягає -34-38°C. Абсолютний максимум +36-39°C припадає на липень-серпень [3].

Результати досліджень. Рослинність території – дубові, дубово-грабові та похідні від них ліси. Видове багатство флори становить близько 170 видів вищих судинних рослин. У межах збережених корінних лісів та насаджень різного віку з домінуванням у деревному ярусі *Quercus robur* найширше представлені угруповання асоціації *Galeobdolon luteae-Carpinetum* союз *Carpinion betuli* класу *Quercus-Fagetea*.

Асоціація *Aegopodio-Parietarium officinalis* – угруповання, яке виявлено в покинутих будівлях, руїнах старовинних споруд у лісах. У літературі її наведено лише для Криму та Закарпаття [4-5].

- Клас *GALIO-URTICETEA* Pass. 1967 em Kopecky 1969.
- Порядок *Galio-Alliarietalia* Oberd. Ex Gors et Th. Mull. 1969.
- Союз *Aegopodion podagrariae* R. Tx. 1967 em Hilb., Heur et Niem. 1972.
- Асоціація *Aegopodio-Parietarium officinalis* Elias 1983.

На території досліджень вона поширена фрагментарно лише в межах Мошногогірського кряжу на місці руїн палацу К.А. Балашової та вздовж старовинної дороги. У процесі відновлення природної рослинності витісняється угрупованнями класу *Quercus-Fagetea* (формуєчи на місці 100-150-річних насаджень *Quercus robur* та *Quercus borealis* угруповання союзу *Carpinion betuli*). Зріджено, але постійно, трапляються види класу *Robinietaea*, що свідчить про збільшений вміст азоту, характерний для ґрунтів поблизу людських поселень.

Табл. Фітоценотична характеристика асоціації *Aegopodio-Parietarium officinalis*

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Кількість видів в описі	25	20	17	26	12	20	12	8	24	23	19	16	18	18	16	15	20	24	16	19	16	27	19
Зімкнутість деревного ярусу	1,0	0,8	1,0	1,0	0,4	0,9	0,8	0,8	0,7	1,0	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Висота деревного ярусу	12,0	15,0	20,0	18,0	20,0	25,0	22,0	21,0	15,0	17,0	17,0	17,0	32,0	30,0	15,0	17,0	20,0	15,0	23,0	17,0	20,0	22,0	20,0
Проективне покриття чагарникового ярусу	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,5	0,6
Проективне покриття трав'яного ярусу	100,0	100,0	90,0	100,0	35,0	80,0	40,0	35,0	70,0	100,0	80,0	70,0	95,0	30,0	80,0	60,0	80,0	90,0	60,0	45,0	60,0	95,0	90,0

Ass. Aegopodio-Parietarium officinalis																								
<i>Alliaria petiolata</i>	+	+	1	+	+	+	+	.	+	+	2	+	+	+	2	3	2	+	2	+	.	+	+	
<i>Lamium maculatum</i>	1	+	2	1	2	+	.	2	.	+	+	.	4	+	+	+	+	+	.	.	2	3	3	
<i>Aegopodium podagraria</i>	+	5	+	2	.	.	.	.	+	1	.	2	.	+	.	2	1	1	.	+	2	.	.
<i>Chelidonium majus</i>	1	.	.	.	2	.	.	2	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Glechoma hederacea</i>	+	+	.	2	2	.	.	+	5	+	+	.	2	+	.	.	+	+	.	.	2	.	2	
<i>Geum urbanum</i>	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	+	.	2	1
<i>Anthriscus sylvestris</i>	+	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.
D.s. cl. Galio-Urticetea																								
<i>Chaerophyllum temulum</i>	2	2	2
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Urtica dioica</i>	.	3	.	+	3	.	3	2	.	.	+	2	1	+	1	2	1
<i>Humulus lupulus</i>	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium aparine</i>	+	.	+	2	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	+	+	+	+	+	.	.	.	+
Ass. Galeobdolon luteae-Carpinetum Shevchyk, Bakalyna et V. Sl. 1996																								
<i>Galeobdolon luteum</i>	.	.	+	1	.	.	.	.	+	1	+	2	.	.	+	.	+	+	2	.	.	.	.
<i>Lathyrus vernus</i>	.	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+	.	+	.	.
<i>Galium odoratum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.
<i>Dentaria budbifera</i>	.	+	2	+	.	.	.	.	1	2	+	.	.	.	3	3	2	.	2	.	2	2	2
<i>Pulmonaria obscura</i>	+	+	.	+	.	.	.	.	+	+	1	.	1	.	.	1	+	+	+	+	.	2	2
<i>Mercurialis perennis</i>	+	.	.	+	.	.	.	.	2	3	.	4	2	+	.	.	.	+	+	+	1	2	.
<i>Polygonatum multiflorum</i>	.	+	.	+	+	.	2	+	1	2	+	2	1	2
<i>Asarum europaeum</i>	.	+	+	.	.	+	+	.	+	1	+	.	2	.	+	.	2	+	.	+	2	2	.	
<i>Stellaria holostea</i>	3	2	+	+	.	3	2	.	5	+	3	3	2	2	+	3	3	5	4	3	2	1	4	
<i>Carex pillosa</i>	+	.	5	.	.	.	.	.	1	1	5	2	.	.	+	5	4	.	+	3	4	4	.
<i>Dryopteris filix-mas</i>	.	+	3	+	.	+	.	.	+	2	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	+	.	+
<i>Impatiens noli-tangere</i>	.	+	+	3	2
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	4	3	4	4	.	.	3	4
<i>Anemonoides ranunculoides</i>	3	.	+	+	.	.	.	.	5	+	2	.	.	.	.	+	.	2	+	.	.	.	.
<i>Corydalis cava</i>	.	+	+	.	3	.	.	.	5	2	+	.	.	.	.	+	+	2	+	.	.	.	.
<i>Gagea lutea</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	+	.	.	.	.	.
<i>Corydalis solida</i>	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	+	+	.	.	.	.

termines the formation and spread of the association, is a long-time anthropogenic influence, insignificant at present.

Keywords: vegetation, Moshnogorsky mountain, Association *Aegopodio-Parietarium officinalis*.

УДК 712.42:581.9

Ст. викл. Н.Є. Горбенко, канд. с.-г. наук;
доц. О.М. Гриник, канд. с.-г. наук – НЛТУ України, м. Львів

ФОРМУВАННЯ ГАЗОНІВ НА ТЕРИТОРІЇ БОТАНІЧНОГО САДУ НЛТУ УКРАЇНИ

Досліджено просторові особливості формування газонів території. Визначено видовий склад трав'яного покриву, біоекологічні особливості найбільш поширених видів рослин газонів. Підібрано рекомендований асортимент рослин, визначено основні проблеми формування газонів території.

Ключові слова: газон, трав'яні рослини, асортимент, моніторинг.

Вступ. З кожним роком зростає попит на послуги у сфері зеленого господарства. Дедалі більше мешканців міст та сіл хочуть мати гарно, професійно сформований ландшафт біля своєї оселі чи у прогулянковій зоні. Композиції квітів, групи деревно-чагарникової рослинності набувають естетичного значення лише за наявності контрастного, високо естетичного компонента – газону. Газон – один з найважливіших елементів оформлення садів і парків із різноманітними можливостями та тенденціями розвитку і вдосконалення.

Основні види, що формують газон – представники родини Poaceae, або просто злаки. Якість газонів залежить від складу застосовуваної травосуміші, режиму його подальшого використання, експлуатації та догляду. Існують штучні та природні газони. Велике значення має призначення газону, від цього і залежить склад та вид травосуміші.

Мета та завдання досліджень. Здійснити оцінювання та аналіз стану існуючого газонного покриву на прикладі Ботанічного саду НЛТУ України по вул. Ген.Чупринки (м. Львів). Дослідити суміжні території зелених насаджень у м. Львові.

Основними завданнями було:

- дослідити просторові особливості формування газонів у досліджуваних насадженнях;
- з'ясувати особливості найбільш поширених видів трав'яної рослинності під час формування газонів;
- підібрати асортимент рослин, дати характеристику щодо придатності його для використання у травосумішах газонного покриття;
- визначити умови утримання трав'яних рослин на території Ботанічного саду та прилеглих територій, їх еколого-біологічні особливості розвитку.

Методика досліджень. Під час досліджень використано загальноприйняті ботанічні, екологічні та лісівничо-таксаційні методики [1, 3-5, 8, 11].

Структуру (видову, просторову, популяційну) газонних фітоценозів досліджували шляхом складання фітоценотичних описів за загальноприйнятою методикою (Ярошенко, 1961) [7]. Вивчаючи поширення досліджуваних видів рослин, брали до уваги вплив різних факторів: антропогенного наванта-

ження, урбогенності умов дослідження, режиму освітлення (під наметом дерев, чагарників, на галявинах, біля доріжок), значущість ґрунтових умов, стійкість до посухи, декоративність та життєву форму пропонованих і досліджуваних видів трав'яних рослин.

За світлолюбністю газонні трави поділяли на геліоморфи: геліофіти, геліосціофіти, сціогеліофіти, сціофіти. Дали характеристику життєвих форм, що входять до складу складного фітоценозу, які прийнято називати ценоморфами за шкалою Браун-Бланке. Якість утримання газонів вивчали за шкалами О.О. Лаптева, Б.А. Глазачева та А.С. Маяк [2, 7-11]. Еколого-біологічні властивості конкретного виду на газонах встановлювали за результатами спостережень та доповнювали літературними даними. Результати спостережень обробляли статистичними методами, трав'яні рослини групували за класами постійності.

Результати досліджень. Дослідження проводили на території Ботанічного саду НЛТУ України по вул. Ген. Чупринки (м. Львів) та окремих суміжних територіях протягом 2010-2012 рр.

Загальна площа Ботанічного саду НЛТУ по вул. Ген. Чупринки становить 6,2 га. У складі насаджень значну частку займає площа газонів у складі м'якого покриття, що становить 2,6 га. На території досліджуваного парку наявні усі види газону: декоративні, спортивні, спеціального призначення; представлені різноманітні ґрунтові, орографічні умови; сформовані декоративні групи із різними деревно-чагарниковими видами та різними режимами освітлення дернового покриття.

Досліджувані ділянки Ботанічного саду було проаналізовано згідно з вказаними особливостями та поділено на групи.

I. Види газонів

1. Декоративні газони:

- 1.1. Партер з квітниками перед першим навчальним корпусом.
- 1.2. Газон із квітниками у "Сад першокурника".
- 1.3. Газон навколо біогрупи великих псевдотсуг.
- 1.4. Газон колекційних ділянок (між адмінкорпусом та адміністрацією Ботсаду, схили від бібліотеки до вул. Ген. Чупринки, схили до корпусу 4, колекції кизильників).
- 1.5. Схили ділянки ліан.
- 1.6. Спуски та схили до стадіону НЛТУ.
- 1.7. Газон біля гуртожитків 3, 4 та майстерень.
- 1.8. Територія навколо корпусу 4.
- 1.9. Газони вздовж вуличних насаджень (смуги).
- 1.10. Прибудинковий газон корпусів.

2. Спортивні газони:

- 2.1. Газон стадіону.
- 2.2. Ділянки навколо бігових доріжок та вздовж стадіону.

3. Спеціального призначення:

- 3.1. Схили навколо стадіону та вздовж вул. Сметани.
- 3.2. Частина схилу ділянки ліан.