

ІНСТИТУТ БОТАНІКИ ІМ. М.Г. ХОЛОДНОГО НАН УКРАЇНИ
БЕРЕЗНІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ДЕНДРОЛОГІЧНИЙ ПАРК

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ БОТАНІКИ ТА ЕКОЛОГІЇ



Матеріали міжнародної конференції
молодих учених

9-13 серпня 2011 р.
м. Березне

**ІНСТИТУТ БОТАНІКИ ім. М.Г. ХОЛОДНОГО НАН УКРАЇНИ
БЕРЕЗНІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ДЕНДРОЛОГІЧНИЙ ПАРК**

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ
БОТАНІКИ ТА ЕКОЛОГІЇ**

**Матеріали міжнародної конференції
молодих учених**

**9-13 серпня 2011 року
м. Березне, Рівненська область, Україна**

Київ – 2011

**M.G. KHOLODNY INSTITUTE OF BOTANY,
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
BEREZNIIVSKY STATE DENDROLOGICAL PARK**

ADVANCES IN BOTANY AND ECOLOGY

International Conference of Young Scientists

Book of Abstracts

**9-13 August 2011
Berezne, Ukraine**

Kyiv – 2011

УДК 58
ББК Е52
А 43

Редакційна колегія:

чл.-кор. НАН України, д.б.н. Є.Л. Кордюм, к.б.н. О.В. Бурова, О.О. Безсмертна, к.с.-г.н. І.В. Блищик, к.б.н. Л.В. Димитрова, Л.В. Зав'ялова, к.б.н. В.В. Коніщук, к.б.н. Н.А. Пашкевич, к.б.н. М.М. Перегрим, к.б.н. О.М. Перегрим, к.б.н. О.В. Поліщук, М.В. Семенюк, к.б.н. М.М. Щербатюк, А.С. Мосякін.

За фінансової підтримки НАН України

А 43 **Актуальні проблеми ботаніки та екології.** Матеріали міжнародної конференції молодих учених (9-13 серпня 2011 р., м. Березне, Рівненська обл., Україна). – Київ: ТОВ «Велес», 2011. – 264 с.

ISBN 978-966-1543-26-2

УДК 58
ББК Е52

ISBN 978-966-1543-26-2

© Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України, 2011
© Березнівський державний дендрологічний парк, 2011

Шаповал В.В. Цілині поди у регіоні біосферного резервату «Асканія-Нова»: унікальні урочища та потенційні об'єкти оптимізації його площі і структури регіональної екомережі	138
Шевкунова А.В. Состояние и динамика метапопуляций <i>Anemone sylvestris</i> L. в северо-западной части Беларуси.....	140
Шевцова Т.В., Гаркава К.Г. Морфологічні зміни пилку берези бородавчастої (<i>Betula verrucosa</i>) з різних місць зростання.....	141
Юшкевич М.В. Изменение живого напочвенного покрова сосняка после группово-постепенной рубки.....	143
Яловенко А.С. Характеристика пам'ятки природи «250-річні дуби» центрального парку культури і відпочинку «Дубовий гай» м. Запоріжжя.....	144
Яроцька М.О. Лісові рослинні угруповання з домінуванням у травостої <i>Allium ursinum</i> L. на Харківщині.....	146
Ярошенко Л.М. Аналіз поширення деяких інвазійних видів на території України.....	148
Bayraktar V.N., Polukarova L.A. The study of ecological role of yeast cultures isolated from coastal waters and peloids of Tiligul and Kuyalnik estuaries.....	149
Wojciech Adamowski, Agnieszka Stefaniak, Emilia Świączkowska. <i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz on the outskirts of the Białowieża Forest	150
Yunus Atas, Ilhan Dogan, Ibrahim Ilker Ozyigit, Goksel Demir, Ibrahim Ertugrul Yalcin, Memduh Serin. Determination of some metal elements in <i>Onosma proponticum</i> Aznav. (a turkish endemic plant) and soils collected from Istanbul Turkey.....	151
Umut Cetinkaya, Goksel Demir, Ibrahim Ilker Ozyigit, Ilhan Dogan, Ibrahim Ertugrul Yalcin, Celal Yarci. Use of <i>Platanus occidentalis</i> L. barks for monitoring roadside pollution in Istanbul-Turkey	152
Ilhan Dogan, Ibrahim Ilker Ozyigit, Aysegul Seker, Goksel Demir, Ibrahim Ertugrul Yalcin. Growth, photosynthetic pigments and nutrient accumulation in <i>Bryophyllum daigremontianum</i> Raym.-Hamet & H.Perrier plantlets in saline conditions	153
Ibrahim Ilker Özyiğit, Ilhan Doğan, Ayşegül Şeker, Göksel Demir, Ibrahim Ertuğrul Yalçın. The effects of sodium chloride levels on growth, photosynthetic pigments and nutrient uptake in <i>Graptopetalum paraguayense</i> (N.E.Br.) E. Walth.....	154
Pawicka K., Pawicki B. Effect of a hurricane – characteristics of Pits and Mounds in a Managed Stands of Coniferous Forests in Central Poland	155
Prosi E.T. Study of natural regeneration and ecological restoration of forest stands affected by hard rime	156
Zeki Severoglu, Ibrahim Ilker Ozyigit, Ilhan Dogan, Goksel Demir, Ibrahim Ertugrul Yalcin, Emre Gurgun. Changes in antimicrobial activity in aluminum treated medicinal plant <i>Urtica pilulifera</i> L.....	158
Shevchuk S.E. Some investigation aspects of the demutative processes on the forest edges of the Precarpathian protected objects	159

нараховується 60,3 цвітущих екземпляра при середній щільності 2,9 цвітущих екз./м². Відстань між найближчими локусами становить 20,3 м.

Проведені дослідження показали, що локальні популяції і метапопуляції *A. sylvestris* мають певну структуру і знаходяться в постійній динаміці. Кожен компонент цієї структури, з однієї сторони, взаємопов'язаний з іншими такими ж компонентами, з іншої сторони, їх поведінка відносно незалежно одне від одного. При цьому незалежність, як правило, проявляється в невеликих часових межах (1-3 роки), т.к. залежить від конкретних умов середовища (заростання, мікроклімат). В більш віддалених часових межах стабільність структури визначається вже присутністю окремих компонентів (локусів або локальних популяцій), т.к. залежить від обміну генетичною інформацією (знесення пилюки, насіння). Тому для оцінки стану популяції і метапопуляції необхідно враховувати не тільки стан окремих локусів і локальних популяцій в ній, але і їх загальну структуру, зв'язи, вузли, проблемні елементи.

Отримані дані послужать основою для оцінки загального стану даного виду в Білорусі, так і його окремих локалітетів, дадуть можливість розробки природоохоронних заходів з урахуванням складу, властивостей, структури і характеру поведінки метапопуляцій *A. sylvestris*, а також будуть сприяти розвитку метапопуляційного підходу, його більш широкому застосуванню в ботаничних дослідженнях в республіці.

ЛИТЕРАТУРА

- Krauss J., Klein A.-M. et al.* Effects of habitat area, isolation, and landscape diversity on plant species richness of calcareous grasslands // *Biodiversity and Conservation*. – 2004. – 13. – P. 1427-1439.
- Münzbergová Z.* Effect of spatial scale on factors limiting species distributions in dry grassland fragments // *Journal of Ecology*. – 2004. – 92. – P. 854-867.
- Шевцунова А.В., Масловський О.М.* Динаміка метапопуляцій охораняемого в Європі мха *Neckera pennata* Hedw. в Білорусі // *Ботаніка (дослідження): Сб. науч. тр. / Ін-т експеримент. бот. НАН Білорусі*. – 2009. – Вип. 37. – С. 293-308.

Морфологічні зміни пилку берези бородавчастої (*Betula verrucosa*) з різних місць зростання

ШЕВЦОВА Т.В., ГАРКАВА К.Г.

Національний авіаційний університет
пр-т Космонавта Комарова, 1, м. Київ, 03680, Україна
e-mail: shevtsovat@ukr.net, immunolog@ukr.net

Сучасний стан навколишнього середовища, особливо у великих містах з розвинутою промисловістю та пожевленим рухом транспорту, не можна назвати сприятливим для життя. Негативного впливу з боку техногенних забруднювачів атмосферного повітря, а також не слід забувати і про радіаційний вплив, зазнає не лише людина, а й рослинний і тваринний світ. Для людини результат проявляється у формі хвороб, для рослин – у зміні властивостей. Звичайно є рослини адаптогени, наприклад, шипшина корична (*Rosa cinnamomea*), глід колючий (*Crataegus oxycantha*)

(Гаркава, Шевцова, Михайлова та ін., 2010), але є й такі, різні органи яких проявляють протилежні властивості. Так, бруньки берези бородавчастої (*Betula verrucosa*) зберігають свої лікувальні властивості незважаючи на негативні фактори навколишнього впливу (Гаркава, Шевцова, Махиня та ін., 2010), а пилок берези, навпаки, змінює свої властивості і перетворюється на сильний алерген. В останні роки літературні дані свідчать про абсолютний доміант в пробах повітря пилку представників роду *Betula* sp. (Савицкий, Савицкая, 2002). За даними Л.Д. Вітик (2008), гіперчутливість до пилку берези в м. Києві становить 52,7 %, що не набагато поступається лише пилку ліщини (57,1 %). В той же час пилок берези – цінний за вмістом біологічно активних сполук продукт, рекомендований для регулювання функцій шлунково-кишкового тракту, при виснаженні і інфекційних хворобах (Мироненко, 2002).

Підтвердженням того, що пилок адсорбує на своїй поверхні забруднюючі частинки і зазнає змін стали результати по морфологічному аналізу. Нормальне пилкове зерно берези трьохпорове, шаровидне; в обрисі з полюса округле або округло-трикутне, з екватора – широко еліптичне. Борозни різко піднімаються над загальною поверхнею зерна; скульптура дрібно бугорчата (Усовик, 2007). Для аналізу і порівняння результатів збирали пилок берези бородавчастої із різних місць зростання: 1 – пилок берези із м. Києва; 2 – пилок берези із м. Переяслав-Хмельницький (Київська обл.); 3 – пилок берези із смт. Іванків (Київська обл.), що відноситься до III чорнобильської зони згідно з визначенням приналежності території як такої Міністерством України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи (2008); 4 – пилок берези з м. Кузнецовськ (Рівненська обл., IV чорнобильська зона). При дослідженні пилкових зерен під мікроскопом Ломо Микмед-1 при збільшенні 10*100 (імерсія) нами було виявлено чотири різновиди морфологічних змін: пилкові зерна (п. з.) з двома апертурами, п. з. з однією апертурою, п. з. без апертур і п. з. без апертур зміненої форми. В усіх зразках пилку були виявлені видозмінені зерна, найбільше – в зразках з м. Києва. Частка нормальних пилкових зерен становила менше 50 % у зразках з усіх місць збору.

Таким чином, пилок дерев є показником забрудненості навколишнього середовища, а також фактором поширення супутніх техногенних забруднень і розвитку алергічних хвороб.

ЛІТЕРАТУРА

Вітик Л.Д. Підвищення ефективності специфічної алерговакацинації у хворих на поліноз шляхом корекції імунологічної реактивності: Автореф. ... канд. мед. наук: 14.03.08 / Націон. мед. ун-т ім. О.О. Богомольця. – К., 2008.

Гаркава К.Г., Шевцова Т.В., Махиня Л.В., Парубець Л.І., Ковальчук Л.В. Адаптогенні властивості бруньок *Betula verrucosa* Ehrh., що зростає в Запорізькому та Київському регіоні України / Біогеохімічні аспекти збереження здоров'я людини: Матер. Міжнародної науково-практичної конференції (Ужгород, 8-9 квітня 2010 р.). – Ужгород, 2010. – С. 289-291.

Гаркава К.Г., Шевцова Т.В., Михайлова І.С., Махиня Л.В., Кирилюк М.С. Імунотропні властивості лікарських рослин / Сучасні підходи до діагностики та лікування алергічних та імунозалежних захворювань в Україні та місті Києві: Матер. Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 18-19 березня 2010 р.). – К., 2010. – С. 24.

Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи. ТОВ «Інтелектуальні Системи ГЕО». Радіологічний стан територій, віднесених до зон радіоактивного забруднення (у розрізі районів) / За ред. В.І. Холоші. – К., 2008. – 49 с.

Мироненко Т. Дерево жизни // АиФ Здоровье. – 2002.

Савицкий В.Д., Савицкая Е.В. Экология и распространение пыльцы аллергенных растений в Украине // Астма та алергія. – 2002. – № 2. – С. 17-20.

Усовик О.В. Критерии стандартизации индивидуальных аллергенов пыльцы деревьев при создании микст-аллергена // Иммунопатология, аллергология, инфектология. – 2007. – № 1 – С. 34-41.

Изменение живого напочвенного покрова сосняка после группово-постепенной рубки

ЮШКЕВИЧ М.В.

Белорусский государственный технологический университет, кафедра лесоводства
ул. Свердлова, 13а, г. Минск, 220006, Беларусь
e-mail: les@tut.by

Проведение первого приема группово-постепенной рубки в сосняке орляковом увеличило количество видов с 32 до 41 за счет светолюбивых опушечных видов и растений эксплерентов (*Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop., *Leontodon autumnalis* L., *Poa annua* L., *Rumex acetosella* L., *Solidago virga-aurea* L., *Veronica officinalis* L. и др.), снизило на 23,4 % (в относительном выражении) проективное покрытие мохово-лишайникового и на 10,9 % травяно-кустарничкового яруса. При этом флористический состав отличается высоким показателем сходства.

Второй прием рубки расширил количество видов до 47 за счет новых опушечных и рудеральных видов (*Agrostis tenuis* Sibth., *Anthemis tinctoria* L., *Festuca rubra* L., *Galium verum* L., *Hipericum perforatum* L., *Jasione montana* L., *Lepidotheca suaveolens* (Pursh.) Nutt., *Lupinus polyphyllus* Lindl. и др.). Несмотря на это коэффициент сходства показывает достаточно высокую близость флористического состава. Мохово-лишайниковый ярус адаптируется к изменению условий среды и полностью восстанавливает исходное покрытие через 1–2 года после второго приема рубки. Травяно-кустарничковый ярус увеличивает проективное покрытие в 1,8 раза. Через 2-3 года после начала рубки покрытие данного яруса превысило покрытие мохово-лишайникового яруса.

Проективное покрытие гелиофитов возрастает в 1,6 раза через четыре года после начала рубки, факультативных гелиофитов – в 1,5 раза, а тенелюбивых снижается. В дальнейшем покрытие светолюбивых растений продолжает расти, теневыносливых стабилизируется, а тенелюбивых восстанавливается.

Большая часть видов после двух приемов рубки не показывает существенной динамики показателя встречаемости растений. Наблюдается уменьшение встречаемости среди 10-15 % растений, а более половины видов характеризуются стабильностью показателя встречаемости. Около четверти видов его повышают.