

невелику участь, але частка галофільних видів значна, що зумовлено впливом засолених вод із шламосховищ.

Найбільш поширені в угрупованнях шламосховищ види палеарктичного географічного елемента та види перехідних ареалів. Значну роль відіграють види європейського та причорноморського географічних елементів.

Таблиця 4

ПОДІБНІСТЬ МІЖ РОСЛИННИМИ УГРУПОВАННЯМИ
ШЛАМОСХОВИЩ (В %)

Шламосховище	1	2	3	4	5
1	****	50	49	43	43
2		****	56	51	55
3			****	48	52
4				****	48
5					****

Примітка. Назви ділянок (1-5) наведені в тексті.

Найбільша подібність за флористичним складом (коефіцієнт Жакара) виявлена для рослинних угруповань шламосховищ ЦЗГК та ПівдГЗК, що зумовлено малими відмінностями у кліматичних показниках та близькою якістю субстрату (табл.3). Мінімальна подібність рослинних угруповань за цим показником відмічена для шламосховищ ПівнГЗК, ш. "Гігант" та ІнГЗК, які географічно віддалені та сформовані на різноякісних субстратах.

ВИСНОВКИ

Таксономічна структура рослинних угруповань шламосховищ є найбільш чутливим показником, що відображає їх відмінність, пов'язану з географічним розташуванням. Інші аспекти структурної організації відображують лише вплив найбільш суттєвого фактору – режиму зволоження. Подібність шламосховищ за флористичним складом відзначається слабкими рівнями зв'язку та має близькі значення. За більшістю показників найближчими флористично є шламосховища ЦЗГК та ПівдГЗК, найбільша відмінність між шламосховищами ПівнГЗК, ш. "Гігант" та ІнГЗК.

ЛІТЕРАТУРА

1. Добровольский И.А., Ефанов А.Т. Шламовые поля горно-обогатительных комбинатов Криворожского бассейна и некоторые вопросы их рекультивации. // Вопросы степного лесоведения и охраны природы (Комплексная экспедиция ДГУ - лесному хозяйству). – Днепропетровск: ДГУ, 1977.- С.14-16.
2. Малахов И.Н. Качество жизни: опыт экологического прочтения // Кривой Рог: Вежа, 1999 – 175 с.
3. Полевая геоботаника.- М.: Наука, 1972.- Т.4. - 335 с.
4. Шмидт В.И. Математические методы в ботанике.-Л.: Изд-во Ленингр. ун-та.- 1984.-288 с.

РОСЛИННІСТЬ ГРАН ІТНИХ ВІДСЛОНЕНЬ БАЛКИ ДЕМУРІНОЇ ТА ЇЇ ФЛОРИСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ

Криворізький ботанічний сад НАН України

Криворізький державний педагогічний університет

КРАСОВА О.О., СМЕТАНА М.Г., ПАВЛЕНКО А.О.

Відомості про сучасний стан флори і рослинності петрофітних відслонень у межах Українського кристалічного щита можна знайти в працях Т.Л.Андрієнко, О.І.Прядко, В.М.Сіденко [1], Я.П.Дідуха та І.С.Контар [4], І.С.Контар [5], В.В.Осичнюка [10], Л.С.Панової [11], В.Г.Собка [13]. Літературних даних з цього питання відносно регіону Правобережного степового Придніпров'я обмаль [6,7,12]. Дослідження їх становить інтерес в плані збереження біорізноманіття в Україні.

Наші дані про цю рослинність базуються на матеріалах власних польових досліджень, проведених у 2001-2002 рр. на гранітних відслоненнях балки Демуріної, що є басейном одноіменної малої ріки, правої притоки Саксагані (довжина близько 15 км). Згідно фізико-географічного районування ця територія відноситься до Інгулецько-Саксаганського долинно-балочного району Степової області [14]. За геоботанічним районуванням вона знаходиться в межах Софіївсько-Марганецького району Приазовсько-Чорноморської степової підпровінції [2].

Дослідження проводилися на трьох ключових ділянках. Перша з них розташована біля с. Демуріно-Варварівка в місці злиття двох ручаїв, що впадають у річку. Вона являє собою пагорб, поверхня якого вкрита дрібною жорствою. Друга ділянка знаходиться на правому березі річки, приблизно на 1,5 км нижче за течією, і має площу близько 1 га. Плaskі кам'яні плити чергуються тут з плямами більш або менш розвинутого ґрунтового покриву. Найбільшою є третя ділянка в районі с.Райполе. Згладжені плити, нагромадження невеликих скель та брил тут займають площу близько 5 га по схилах обох берегів.

Всього було виконано 110 повних геоботанічних описів, з них 61 опис лишайникових та мохово-лишайникових угруповань, 49 – угруповань вищих рослин.

Ідентифікація лишайників проведена за “Визначником...” [8]. Види вищих рослин подано за “Определителем...” [9]. Визначення останніх проводилось на базі Гербарію КБС НАН України.

В утворенні своєрідного рослинного комплексу гранітних відслонень балки найбільша роль належить наскельному, степовому та чагарниковому типам рослинності. Значно менші площі займають лісові та екотонні прибережні угруповання

На оголених горизонтальних поверхнях плит поширені накипні лишайники. Домінує тут *Parmelia molliuscula* Ach (20-90 % проективного покриття), субдомінантами є *Parmelia pulla* Magn. та *Caloplaca flavovirescens* (Wulf.) D. Forre et Sarnth.) (10-30% покриття). На вертикальних стінках скель і брил формуються угруповання *Caloplaca flavovirescens* (10-45% покриття) і кущистого лишайника *Ramalina polymorpha* (Liljeb.) Ach, проективне покриття якого становить 10-20 %. Наявність мінімальної кількості дрібнозему створює умови для вселення мохів. В найбільш затінених горизонтальних тріщинах, прикритих кам'яними карнизами, на третій ділянці відмічено 3 місцезростання папороті *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm., рідкісного для Дніпропетровщини виду [7].

Першими з квіткових рослин на гранітних скелях поселяються очитки (*Sedum acre* L., *S. ruprechtii* (Jalas) Omelcz.), тонконіг бульбистий (*Poa bulbosa* L.), нечуйвітер зонтичний (*Hieracium umbellatum* L.), цибуля подільська (*Allium podolicum* (Aschers. et Graebn) Blocki ex Racib.)

У виповнених дрібноземом горизонтальних тріщинах крім вищеназваних видів селяться типчак (*Festuca valesiaca* Gaud.), псамофіліела мурова (*Psammophiliella muralis* (L.) Ikonn., гикавка сіра (*Berteroa incana* (L.) DC.) Деякі більш глибокі тріщини є середовищем для вселення чагарників – таволги зарубчастої (*Spiraea crenata* L.), глоду обманливого (*Crataegus fallacina* Klok.), кизильнику чорноплідного (*Cotoneaster melanocarpus* Lodd.). Останній вид знаходиться на межі знищення у флорі степової частини України [3].

На продуктах гіпергенезу гранітів формуються угруповання жорсткуватих степів – *Steppa petrosa*, - складені найбільш витривалими представниками рослинності різнотравно-типчаково-ковилового степу і специфічними петрофітними видами [10].

При наявності дрібнозему на щербенисто-хрящуватому субстраті поширені здебільшого петрофітні варіанти формацій типчака (*Festuceta valesiaca*) та ковили найкрасивішої (*Stipeta pulcherrimae*). Петрофітний варіант формації *Festuceta valesiaca* представлений ранньоосоково-типчаковою та сріблястоперстачево-стрункокелерієво-типчаковою асоціаціями. Їх поширення пов'язане з пологими (5-10°) схилами на всіх ділянках.

Літературні відомості про петрофітний варіант *Stipeta pulcherrimae* стосуються здебільшого кальцепетрофітних угруповань (на відслоненнях крейди, вапняків), хоча є вказівки на існування її і на інших твердих породах в Донбасі [10]. В балці Демуриній формація ковили найкрасивішої репрезентована маршаловополиново-найкрасивішековиловою асоціацією на першій ділянці та типчаково-найкрасивішековиловою – на другій. Вони поширені на досить крутих схилах (15-25°). Крім степового різнотрав'я до їх складу входять еупетрофіти: очиток Рупрехта, валеріана бульбиста (*Valeriana tuberosa* L.), еремогоне жорстка (*Eremogone rigida* (Bieb.) Fenzl.).

Слід зазначити, що названими асоціаціями різноманітність жорсткуватих петрофітних угруповань не вичерпується. Мозаїчність в розподілі екологічно різнорідних місцезростань призводить до формування барвистого і фрагментарного рослинного покриву. На делювіальних шлейфах спостерігаються всі переходи від дуже сухих до вологих локалітетів. Нами відмічені мікрофітоценози кущистих лишайників з роду *Cladonia*, фрагменти чабречників (*Thymeta dimorphii*), фрагмент ланцетноподорожничково-болгарськостогенової асоціації, описаної В.Г.Собком [13], мезофітні угруповання з домінуванням гадючника звичайного (*Filipendula vulgaris* Moench.). Характерними є також угруповання з домінуванням тонконогу бульбистого, що мають досить вузьку екологічну амплітуду. Вони приурочені до локалітетів з тонким шаром делювіальних відкладів, підстелених гранітами; часто оконтурюють площини плит. Особливістю видового складу таких угруповань є наявність багатьох видів бур'янів: амброзії полинолистої (*Ambrosia artemisiifolia* L.), портулаку городнього (*Portulaca oleracea* L.), мишію зеленого (*Setaria viridis* (L.) Beauv.), гірчаку монпельйського (*Polygonum monspeliense* Thieb. ex Pers.) та інших.

Чагарникові зарості – *Fruticeta petrosa*, - утворені специфічною петрофітною формацією таволги зарубчастої (*Spiraea crenatae*) та евритопними степовими видами. Таволжники поширені на всіх трьох

ключових ділянках. Проективне покриття домінанту від 15 до 90%. У трав'янистому ярусі переважають типчак, пирії повзучий та середній (*Elytrigia repens* (L.) Nevski, *E. intermedia* (Host) Nevski). В розщілинах серед великих брил та біля їх підніжжя створюються умови для розвитку високих чагарників. Перший ярус їх складений шипшиною щитконосною (*Rosa corimbifera* Borkh.), глодом обманливим, бруслиною європейською (*Euonymus europaea* L.), жостером проносним (*Rhamnus cathartica* L.), тереном степовим (*Prunus stepposa* Kotov), жимолостю татарською (*Lonicera tatarica* L.). Другий – мезофітним різнотрав'ям.

Природна лісова рослинність займає площу близько 1га. Вона представлена берестово-пакленовою та пакленово-гостролистокленовою асоціаціями на крутому (30-40°) схилі північної експозиції першої ділянки. До едифікаторів деревостану (*Acer campestre* L., *A. platanoides* L., *Ulmus laevis* Pall.) домішується ясен звичайний (*Fraxinus excelsior* L.). Трав'яний покрив майже не розвинений. Близько 5% покриття складають бугила лісова (*Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm.) та фіалка приємна (*Viola suavis* Vieb.). До 10% покриву найнижчого ярусу утворюють сходи деревних порід.

Угруповання, що існують на межі гранітних відслонень та берегової лінії мають екотонний характер. Тут співіснують мезофітні види – бугила лісова, волошка лучна (*Centaurea jacea* L.) та ін. з гігрофітними – осокою попережною (*Carex riparia* Curt.), а також з окремими деревами і кущами.

На основі геоботанічних описів нами складено список, до якого увійшли 119 видів вищих рослин з 38 родин та 92 родів (список не є остаточним, для його повного опрацювання потрібні додаткові гербарні збори). Провідне місце у ньому посідають злакові (Poaceae) – 17 видів або 10,2%, айстрові (Asteraceae) – 15 видів або 9,0%, розові (Rosaceae) – 12 видів або 6,6%, бобові (Fabaceae) – 10 видів або 5,4%, губоцвіті (Lamiaceae) та ранникові (Scrophulariaceae) – по 8 видів або по 4,2%.

Ядро еколого-ценотичної структури становлять степанти – 44,5% від загального числа видів. Друге місце посідає синантропний елемент, який складається з рудеральних (11,8%), сегетальних (3,4%), сегетально-рудеральних (1,7%) та культигенних (2,5%) видів, що свідчить про значний рівень антропогенного пресу на природний рослинний комплекс. Частка еупетрофітів складає всього 10,9%, майже стільки ж налічується лучних видів (10,1%).

У біоморфічному спектрі переважають полікарпічні трави (60,5%); трав'янисті монокарпіки налічують 14,3%, малорічники – 9,2%. Чагарники і чагарники разом складають 8,4%, дерева – 5,0%, напівчагарники – 2,5%. До “червонокнижних” відноситься 4 види рослин: 3 види ковили (*Stipa capillata* L., *S. pennata* L., *S. pulcherrima* C. Koch) та сон чорніючий (*Pulsatilla nigricans* Storck) [15]. Крім того, 5 видів потребують регіональної охорони (*Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm., *Cotoneaster melanocarpus* Lodd., *Iris pumila* L., *Ornithogalum kochii* Parl., *Rosa corymbifera* Borkh.) [7].

ВИСНОВКИ

1. Рослинний покрив гранітних відслонень балки Демуріної характеризується значною фітоценотичною різноманітністю. На досить незначній площі сконцентровані угруповання, що відносяться до 4-х основних типів рослинності.

2. Сучасний стан петрофітного рослинного комплексу відбиває суттєвий вплив зонального типу рослинності та тиск антропогенного

навантаження, що знайшло відображення в його еколого-ценотичній структурі.

3. Флора гранітних відслонень досліджуваної території є досить багатою за якісними характеристиками репрезентативності раритетних видів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андрієнко Т.Л., Прядко О.І., Сіденко В.М. Рослинний світ гранітних відслонень Кіровоградщини та його охорона // Укр. ботан. журн. – 1995. – 52, № 6. – С. 866–872.
2. Геоботанічне районування Української РСР. – К.: Наук. думка, 1977. – 302 с.
3. Гревцова Г.Т., Колесник В.І. Кизильник чорноплідний на межі зникнення у флорі степової частини України // Матер. XI з'їзду УБТ. – Харків, 2001. – С. 105–106.
4. Дідух Я.П., Контар І.С. Топологічна диференціація рослинного покриву відслонень кристалічних порід лісової зони України // Укр. ботан. журн. – 1999. – 56, №5. – С. 454–461.
5. Контар І.С. Диференціація рослинного покриву відслонень кристалічних порід Полісся та Лісостепу України.: Автореф. дис. ... канд. біол. наук. – Київ, 2001. – 18 с.
6. Кучеревський В.В. Ботанічний нарис заказника “Балка Північна Червона” // Укр. ботан. журн. – 1992. – 49 № 4. – С. 25–28.
7. Кучеревський В.В. Атлас рідкісних і зникаючих рослин Дніпропетровщини. – К.: Фітосоціоцентр, 2001. – 360 с.
8. Окснер А.М. Визначник лишайників УРСР. – К.: Вид-во АН УРСР, 1937. – 341 с.
9. Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др. – К.: Наук. думка, 1987. – 548 с.
10. Осичнюк В.В. Рослинність відслонень кристалічних порід // Рослинність УРСР. Степи, кам'яністі відслонення, піски. – К.: Наук. думка, 1973. – С. 373–398.
11. Панова Л.С. Каменные могилы // Почвенно-биогеоценологические исследования в Приазовье. Вып. 2. – М.: Наука, 1976. – С. 133–168.
12. Сметана М.Г., Красова О.О., Павленко А.О. Структура рослинності кам'янистих степів Криворіжжя // Географія та екологія Кривбасу. – Матер. конф. 14–15 жовтня 1999. – Кривий Ріг: КДПУ, 1999. – С. 33–34.
13. Собко В.Г. Флора і рослинність гранітних відслонень Придніпровської височини // Укр. ботан. журн. – 1972. – Т. ХХІХ № 3. – С. 352–358.
14. Физико-географическое районирование Украинской ССР / Под ред. Попова В.П., Маринича А.М., Ланько А.И. – К.: Изд-во КГУ, 1968. – С. 386–400.
15. Червона книга України. – К.: Укр. енциклоп., 1996. – 602 с.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ В ИНТЕГРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ

КОНИНА С.З.

МЦ “Коло Внто” ЗАО “ВТНПФ” “Коло”

В последние десятилетия отмечается ухудшение экологической обстановки на территории Украины и к настоящему времени она оценивается как неблагоприятная, что существенным образом влияет на состояние здоровья населения. Интенсивное развитие энерго- и химико-технологических центров привело к тому, что город Кривой Рог отнесен к категории чрезвычайно неблагоприятных для проживания населения. Положение также усугубляется последствиями черныбыльской катастрофы (1986 год), периодически возникающими авариями на предприятиях химической промышленности и химически опасных объектах, на которых производится, хранится или

используется большое количество СДЯВ. Автомобильным и железнодорожным транспортом ежедневно перевозят сотни тонн СДЯВ, и, естественно, возникает потенциальная опасность аварии с разливом таких агрессивных жидкостей с последующим воздействием их на людей и окружающую среду.

Создание в Кривом Роге химико-технологических центров привело к тому, что в атмосферу ежегодно выбрасывается до 45 млн. тонн твердых веществ (сажа) и не меньшее количество вредных веществ в газообразном состоянии, перечень которых составляет десятки наименований (оксиды азота и углерода, аммиак, сероводород и другие). На территории в 1500 кв км в Кривом Роге сконцентрировано 5 горно-обогатительных комбинатов с 9 карьерами открытой разработки железной руды, 17 действующих шахт, крупнейший металлургический комплекс, коксохимический завод, цементно-горный комбинат, 4 крупных предприятия по ремонту горно-рудного оборудования и др.

Суммарное неблагоприятное влияние химических и физических факторов отрицательно влияет на состояние здоровья населения Кривого Рога. В последние годы значительно снизилась рождаемость. Ежегодно тысячи женщин рожают недоношенных детей. В загрязненном Кривом Роге спонтанные абортываются в 5 раз чаще, чем в других городах. Сегодня почти 70% новорожденных имеют те или иные отклонения в состоянии здоровья.

Среди взрослых людей наблюдается увеличение заболеваемости злокачественными опухолями, иммунного статуса, соматических и функциональных заболеваний. В «грязном» Дзержинском районе выше показатели заболеваемости:

- болезнями эндокринной системы – в 1,5 раза
- болезнями органов слуха – в 1,1 раза
- ИБС – в 2,5 раза
- болезнями верхних дыхательных путей – уже нет границ, во сколько раз.

Показатель общей смертности растет из года в год.

В определенной степени факторами, вызывающими рост заболеваемости, могут быть качественный состав питьевой воды (жесткость и др), психогенное влияние (отдаленность работы от места жительства)

Сегодня, в медицинских кругах всего мира произошел процесс изменения отношения к традиционным методам лечения. Современная медицина воздействует на организм человека в основном на биологическом уровне, а современный человек предпочитает лечение без применения химических препаратов, без воздействия рентгеновского излучения и множественных анализов, которые занимают много времени. До недавнего времени врачи исходили из того, что причиной болезни являются биохимические нарушения, которые лечатся известными методами классической медицины. Новейшие исследования доказали, что многие нарушения имеют биофизическую основу, таким образом, для терапевта открываются новые схемы лечения.

Все большее развитие получает новое направление – интегративная медицина, которая предусматривает применение ряда диагностических и терапевтических методов и технологий, использующих все информационные, энергетические и материальные возможности влияния на системы регуляции и реактивности организма с целью мобилизации его способностей к самоисцелению. Целью применения