

РОЗДІЛ 3. БІОРІЗНОМАНІТТЯ РОСЛИННОГО СВІТУ: ВІДТВОРЕННЯ ТА ОХОРОНА

ФАКТОРИ, ЩО ОБУМОВЛЮЮТЬ РІЗНОМАНІТНІСТЬ РОСЛИННОГО ПОКРИВУ ДОЛИН МАЛИХ РІЧОК ПОЛТАВЩИНИ

Агаркова К., Двірна Т.С.

Полтавський державний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Різнорманіття ландшафтів та рослинного світу природних екосистем Полтавської області обумовлені, насамперед, природними факторами – історичними, кліматичними, геоморфологічними, а також впливом антропогенних факторів [1].

Річкою, на відміну від струмка, балки, канави, прийнято називати постійно діючий водотік, первісно утворений природним шляхом, що має течію води протягом року (а якщо пересихає чи перемерзає, то на короткий час і не щороку). Оскільки в різних ландшафтних зонах розміри водотоків, що тимчасово пересихають чи перемерзають, дуже різняться між собою, різними будуть і розміри річки, яку за класифікацією відносять до малої [2].

Думки спеціалістів щодо вихідного розміру малої річки неоднакові. Одні пропонують класифікувати їх, виходячи з довжини, інші – з площі, з якої річка збирає воду, або залежно від витрат води, яку спроможне пропустити русло річки і т. д. У США, наприклад, до категорії “мала річка” відносять водотоки з площею водозбору від 400-600 км² у гірських і до 2000-4000 км² у рівнинних районах [3].

В Україні існує два кількісних критерії, відповідно до яких річки класифікують за розмірами. За критерієм, в основу якого покладено площу водозбору, до категорії “мала річка” віднесені водотоки з площею басейнів не більше 2000 км² за умови, що річка розташована в одній фізико-географічній зоні з властивим для неї гідрологічним режимом. За критерієм, що базується на довжині водотоку, до малих належать річки, довжина яких не перевищує 100 км [3].

Така класифікація досить умовна, оскільки не зовсім відповідає природним умовам, в яких знаходиться водозбірний басейн. Так, в умовах зони Степу з рідкою гідрографічною мережею водотік довжиною до 100 км нерідко розглядають як досить значний. Подібна річка може бути єдиним джерелом водозабезпечення цілого району. А на Півночі, де гідрографічна мережа добре розвинена, до категорії “мала річка” інколи відносять водотоки з довжиною більш як 200 км [2].

Відповідно до Водного кодексу України (ст. 79) в нашій ж державі категорії “мала річка” віднесені річки з площею водозбору до 2000 км².

Малі річки містять у собі основну масу запасів прісних вод Полтавщини і відіграють величезну роль в економіці проживаючого в їх басейнах населення. За оцінками спеціалістів, вони формують 60% сумарних водних ресурсів України.

Зараз на території Полтавської області знаходиться 146 річок та водотоків. Загальна їх довжина перевищує 4 тис. км, площа водного дзеркала — 12,5 тис. га [3].

Усі річки області належать до типу рівнинних, швидкість яких складає в середньому 0,1 — 0,3 м/с. Живлення їх відбувається за рахунок підземних,

дошових та талих вод. Повінь буває в березні-квітні в результаті танення снігу, інколи влітку, в період великих або зatoryжних дощів, що за останні роки спостерігається дуже рідко. Слід відзначити, що річки області, як і всі рівнинні річки помірного поясу, відзначаються винятковою нерівномірністю річного стоку — 60 — 80% його припадає на весну, на період весняної повені [1].

Середня густина річкової сітки в області становить 0,11 м/км², що в 1,5 раза менше, ніж в середньому по країні [1].

Усі річки області належать до басейну ріки Дніпро. Більшість з них свій стік формують не тільки на території Полтавщини, а й за її межами. І лише три — Сліпорід, Говтва та Тагамлик — повністю формуються і протікають в межах області [3].

Диференціація рослинного покриву долин малих річок залежить від багатьох факторів.

Територія Полтавської області розташована в межах Дніпровсько-Донецької западини, якій в сучасному рельєфі відповідає Придніпровська низовина, представлена на півдні Придніпровською терасою, в центральній та північних частинах — Полтавською рівниною. Рельєф території рівнинно-хвилястий, розчленований долинами річок на вододільні плато [3].

На терасах річок Сули, Псла, Ворскли поширені чорноземно-лучні солонцюваті ґрунти, серед яких специфіку рослинного покриву визначає наявність солонців, солончаків та солончакуватих ґрунтів. Для північних районів характерне содове засолення, для центральної та південної частини — хлоридно та сульфатне. Чималі площі займають торфові ґрунти, переважно в північно-західній частині, зокрема в долині Сули, де приурочені до річкових заплав та знижень на межиріччях [3].

Річкові долини вкриті лучно-глеєвими та дерново-глеєвими ґрунтами, які чергуються із ділянками карбонатних та хлоридно-сульфатних солончаків і солонців. Найбільші площі зайняті лучно-болотними ґрунтами.

На борових терасах річок (на лівобережжі Дніпра та його лівих притоках — Ворскла, Псла) поширені дерново-слабокпідозолісті, піщані та глинисто-піщані ґрунти.

Згідно з кліматичним районуванням Полтавщина розташована в межах Атлантико-Континентальної області і характеризується найменшим зволоженням серед лісо-степової зони. Клімат помірно континентальний. Особливістю клімату регіону є поступове зменшення в напрямку на схід і південь кількості опадів та підвищення в літній період температур, а також тривала посуха та суховії в південній та південно-східній частині, що обумовлене межуванням із континентальною степовою областю.

Сучасний рослинний покрив має трансформований характер. Напівприродні ценози збереглися переважно у заплавах річок, іноді на їх терасах, хоча останнім часом зазнали значних змін. Лучні степи займають незначні площі. Степова рослинність займає схили балок та річкових долин. Найбільші площі серед природної рослинності займають луки та болота. Рослинний покрив заплав має комплексний та строкатий характер і включає переважно високотравні болота та луки. Болота займають найбільші площі у заплавах річок, менші — на річкових пісках. Заплавні болота є в долинах всіх річок, їх площі іноді займають по декілька тисяч гектарів, особливо в долинах Сули, Удаю, Псла, Хоролу, Ворскли, Коломаку. Проективне покриття рослинного покриву досить високе. Лучна рослинність характеризується значною синтаксономічною та флористичною різноманітністю [1].

Література

1. Байрак О. М., Проскурня М. І., Стецюк Н. О. та ін.. Еталони природи Полтавщини. Розповіді про заповідні території. — Полтава: Верстка, 2003 — 212 с. .

2. Географічна енциклопедія України: в 3-х т. / Відп. ред. О.М. Маринич. –К., 1989, 1990, 2000.
3. Маца К. О. Полтавська область. Географічний та історико-економічний нарис. – Полтава: Полтавський літератор, 1998. – 334 с.

МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННИХ ЕКСТРАКТІВ У ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ АНТИМУТАГЕНЕЗІ

Агаркова К.Ю., Герус О.О., Нор В.Ю.

Полтавський державний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

В реальних умовах існування біологічні системи зазнають практично неперервної дії зовнішніх факторів, багато з яких є стресорами, тобто факторами, дози яких перевищують порогове значення стійкості конкретної біологічної системи. При цьому ефект кожного з цих стресорів проявляється на фоні впливу попереднього фактора, який може бути або адаптующим, або дезадаптующим. В першому випадку спостерігається підвищення стійкості біосистеми до дії наступних факторів (перехід системи у стан адаптованості). В другому випадку система знижує рівень своєї стійкості до наступних впливів. Значна кількість експериментальних даних свідчить про можливість посилювати чи послаблювати, а в загальному випадку, модифікувати стійкість біологічних структур до подальшої дії зовнішніх факторів різноманітної природи.

Одними з таких модифікаторів є різноманітні рослинні екстракти, активним дослідженням яких в останні роки займаються науковці України та зарубіжжя.

Вчені Інституту фізіології рослин і генетики НАНУ вперше показали наявність антимутагенної дії Емістиму С, Зеастимуліну, Агростимуліну, Івіну на кореневих меристемах гороху, пшениці та кукурудзи під дією гербіцидів, що дозволяє отримувати сталі врожаї; показано також зниження спонтанного мутагенезу в два рази, що дуже важливо в селекційній роботі.

Дослідники Інституту клітинної біології та генетичної інженерії НАН України досліджували реакцію проростків гороху *Pisum sativum* L. на гамма – випромінювання в залежності від фази їх реакції на модифікуючу дію іонів кадмію. При аналізі стану проростків у динаміці за параметрами швидкості росту головного кореня і за проліферативною активністю клітин його апікальної меристеми встановлено, що існує зв'язок між значенням цих параметрів та типом радіомодифікуючого ефекту. Радіозахисний ефект спостерігали при опроміненні проростків в дозі 5 Гр у завершальний момент фази над відновлення ростової реакції на дію сульфату кадмію у концентрації 0,625 мкМ [4].

Азербайджанські вчені встановили, що рослинні екстракти з *Artemisia rusticana*, *Zea mays*, *Ficus carica* та їх суміші володіють антимутагенною активністю при впливі на генетичні структури еукаріот середовищних ксенобіотиків. Виявлено їх здатність запобігати мутагенному ефекту N – метил – N' – нітро – N – нітрозогуанідину, що індукує аберації хромосом в клітинах *Vicia faba*, ядерні хлорофільні мутації в *Arabidopsis thaliana*, а також фтористого натрію в клітинах кісткового мозку щурів. Отримані експериментальні дані показують, що рослинні екстракти та їх суміші можуть бути використані для контролю рівня модуляцій, індукованих мутагенами оточуючого середовища [1].

В останні роки дослідниками була відкрита здатність екстрактів з ехінацеї пурпурової модифікувати дію окремих факторів оточуючого середовища, які володіють значним мутагенним ефектом.

Робота Вишневської І.Г., Хомляка М.М., Гродзинського Д.М. експериментально підтвердила здатність ехінацеї пурпурової стимулювати метаболізм, зменшувати кількість індукованих опроміненням перекисних сполук, посилюва-