

системи, відмінними властивостями якої є: багатофункціональність, компактність, мобільність, зручність у експлуатації, висока ступінь автоматизації, інформативність результатів, здатність до вирішення як науково-дослідних, так і навчальних завдань. Система складається з 3-х модулів:

– вимірювального, який містить: мікротунель МКТ-2, прилади і обладнання для безпосереднього вимірювання показників хімічного та фізичного забруднення навколишнього середовища – газоаналізатор ОКСИ 5М, електроаспіратор АСА-2М, шумомір-реєстратор ДТ-8852, тепловізор Testo 871, пневмометричні трубки конструкції НИИОГАЗ, мікроманометр ММН 2400;

– тестувально-демонстраційного, який складається з: установки для досліджень аеродинамічних процесів у вихлопних системах двигунів та димових трубах котелень, процесів відбору та підготовки до аналізу газових проб, лабораторної стійки-трансформеру, на базі якої можуть збиратися різні вимірювальні та випробувальні стенди відповідно до завдань досліджень, тощо;

– лабораторного, який містить лабораторні прилади, обладнання і витратні матеріали для аналізу проб, відібраних в ході екологічних досліджень натурних об'єктів, зокрема: спектрофотометри КФК-2, ULAB 102, електронні ваги Radwag AS 60/220 R2, ТВЕ-0,5-0,01, витяжна шафа ШВЛ-02, Шафа сушильна СП-30, тощо.

Проведено експериментальне відпрацювання створеної системи на базі моторних стендів транспортних двигунів – автотракторного дизеля 4ЧН12/14 і бензинового двигуна автомобіля ВАЗ 21081 та котелень з газовими – ДКВР-20/13, АОГВ-100Є і твердопаливним – КЧМ-2М-4 котлами, яке підтвердило її практичну придатність для ефективного контролю хімічних і фізичних забруднень довкілля.

БОТАНІЧНИЙ ЗАКАЗНИК МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ «ЗАПАДНЕ»: НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ СТВОРЕННЯ ОБ'ЄКТУ ПЗФ (ДВОРІЧАНСЬКИЙ РАЙОН, ХАРКІВСЬКА ОБЛАСТЬ)

Бітюцька В.В.

Науковий керівник – Задорожний К.М., канд. біол. наук, доцент

У всьому комплексі природної рослинності України флора крейдяних відслонень є найбільш цінним у науковому відношенні об'єктом [1, 2, 3], так як в її складі значна кількість видів, багато з яких занесені до Червоної книги України та інших переліків рідкісних видів рослин.

Надмірне антропогене навантаження на площі степових залишків, що призводить до деградації природної рослинності крейдяного субстрату, відсутність особливого статусу для крейдяних ландшафтів згідно земельного законодавства України, викликає необхідність включення даних реліктових ландшафтів у систему державного природного-заповідного фонду з метою збереження рідкісних та зникаючих рослинних угруповань.

Мета роботи полягає у дослідженні флори крейдяних відслонень біля с. Западне Дворічанського району Харківської області, визначенні фітосозологічної цінності флори, приналежності видів рослин до переліків рідкісних та охоронюваних видів та створенні наукового обґрунтування для створення об'єкту ПЗФ.

Для реалізації вищевказаної мети були виконані наступні завдання: досліджено флористичний склад судинних рослин заказника, зроблено фітосозологічну оцінку флори крейдяних відслонень та складено наукове обґрунтування щодо доцільності створення ботанічного заказника місцевого значення «Западне».

Дослідження рослинності проводилося за маршрутним методом з закладенням та описом пробних геоботанічних площадок. Вказано видовий склад, щільність видів та проективне покриття у відсотках. Для визначення щільності рослин на ділянці застосовувався окомірний облік за шкалою щільності О. Друде. Вивчено відсоткове та числове співвідношення родин, виявлені особливості флористичного складу даних територій.

Аналіз флори крейдяних відслонень досліджуваної території показав, що вона налічує не менше 72 видів судинних рослин з 24 родин, 11 з яких є провідними. Найбільш чисельними є родини Asteraceae, Lamiaceae, Rosaceae, Fabaceae, Poaceae. Таке співвідношення родин флори крейдяних відслонень є доволі типовим для подібних досліджених ділянок Пооскілля.

Зафіксовані унікальні природні угруповання крейдяних відслонень, серед яких до Зеленої книги України занесені: *Androsace koso-poljanskii* Ovcz., *Hyssopus cretaceus* Dubjan., *Linum ucranicum* (Griseb. ex Planch.) Czern.

До Червоної книги України (2009) [4] охороняються 10 видів, до Європейського червоного списку занесені 5 видів, до регіонально рідкісних видів, що підлягають охороні за Переліком рідкісних видів Харківської області відносяться 19 видів.

Види рослин, які занесені водночас до вищевказаних документів: *Androsace koso-poljanskii* Ovcz., *Hyssopus cretaceus* Dubjan., *Scrophularia cretacea* Fisch. ex Spreng., *Silene cretacea* Fisch. ex Spreng.

За результатами проведених досліджень встановлено, що охоронюваними є 22 рідкісних і ендемічних видів. У цілому раритетна складова флори становить 31% від загального числа видів, що є високим показником, і характеризує територію як цінний природний резерват, який потребує особливої уваги та охорони.

Незважаючи на те, що встановлення особливого режиму охорони цінних територій є одним із основних та традиційних підходів до збереження біологічного різноманіття, такі заповідні об'єкти все одно зазнають високого рівня антропогенного впливу та, викликаними ним, трансформацій. Зважаючи на це, актуальним стає визначення реальної ролі об'єктів природно-заповідного фонду України у збереженні біологічного різноманіття.

Перспективним напрямком продовження дослідження є оцінка природоохоронної цінності та прогностичної ефективності перспективної території для створення ботанічного заказника місцевого значення «Западне».

Література

1. Горелова Л. Н. Состояние и перспективы охраны видов растений среднего течения р. Северский Донец, включенных в «Красную книгу СССР» и «Червону книгу Української РСР» // Флора и растительность Украины. – К., 1986. – С. 19–22.
2. Гринь Ф. О. Рослинність крейдяних відслонень // Рослинність УРСР. Степи, кам'янисті відслонення, піски. – К.: Наукова думка, 1973 – С. 336–356.
3. Клімов О. В. Природно-заповідний фонд Харківської області / О.В. Клімов, О.Г. Вовк, О.В. Філатова та ін. – Х.: Райдер, 2005. – 304 с
4. Червона книга України: Рослинний світ. – К.: Українська енциклопедія, 2009 – 608 с.

ДО ПИТАННЯ НІТРАТНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ПІДЗЕМНИХ ВОД У МІСТАХ

Кулик А.С., Якових А.І.

*Наукові керівники – Яковлев В.В., д-р. геол. наук, професор,
Дмитренко Т.В., канд. техн. наук, доцент,
Мацюк С.А.*

На цей час суспільство стикається з проблемою якості питної води, незважаючи на наявність сучасних методів її очищення. Особливо гостро цю проблему відчувають міста та населені пункти України, в яких дотепер використовуються підземні води з колодязів і свердловин різної глибини, тому проблема якості води для таких населених пунктів наразі є актуальною.

Колодязі облаштовуються таким чином, що вони завжди розкривають перший від поверхні водоносний горизонт – ґрунтові води. Гру-