

рисунок видно, що різниця величина торсионного кута сприяє зміні положення відносних рівнів енергії різної мультиплетності, а відповідно, і зміні спектральних властивостей молекули. В роботі проведено розрахунки дипольних моментів різних конформацій. Збільшення дипольних моментів свідчить про зникнення структури з переносом заряду, що обумовлює динамічне зниження енергії S_{nn} -рівня. Таким процесом, швидше за все, можна пояснити появу флуоресценції.

Як випливає з розрахунків, природа нижнього триплетного енергетичного рівня НК не залежить від фактора середовища і в усіх випадках визначається T_{nn} -станом. Виходячи з цього, властивості фосфоресценції НК можна пояснити утворенням в нижньому T_{nn} -стані молекули декількох порівняно неполярних структур, які можуть відрізнятися в спектральному відношенні.

Таким чином, спектральні властивості НК можна визначити виникненням в збудженому стані структур з переносом заряду, в основному в полярних середовищах, що може призводити до виникнення флуоресценції. Можливість виникнення твіст-стану не є гарантованим умовою виникнення структури з переносом заряду і ТІСТ-стану. Тому необхідно дослідження в кожному конкретному випадку.

Література

1. Colette McDonagh, Conor S. Burke, and Brian D. MacCraith, "Optical Chemical Sensors", Chem. Rev., 2008, 2, 400-422.
2. Radislav A. Potyrailo, and Vladimir M. Mirsky, "Combinatorial and High-Throughput Development of Sensing Materials: The First 10 Years", Chem. Rev. 2008, 108, 770-813
3. Maggioni G., Carturan S., Quaranta A., Vomiero A., Tonezzer M., Della Mea G. "Production and characterization of thin film materials for indoor optical gas sensing applications" Journal of Physics: Conference Series 41 (2006) 531-534
4. Igor Levitsky and Sergei G. Krivoslykov. "Rational Design of a Nile Red/Polymer Composite Film for Fluorescence Sensing of Organophosphonate Vapors Using Hydrogen Bond Acidic Polymers" Anal. Chem. 2001, 73, 3441-3448
5. Christopher N. LaFratta and David R. Walt. "Very High Density Sensing Arrays". Chem. Rev. 2008, 108, 614-637
6. T.A. YURCHUK, N.A. CHERNOBAY, G.A. BOZHOK, I.F. KOVALENKO, T.P. BONDARENKO, L.F. ROZANOV "Effect of Incubation in NaCl Hypertonic Solutions on Changes of Adrenocorticotrophic Hormone Volume and Arrangement of Lipid Droplets" problems of cryobiology Vol. 20, 2010, №3, 282-287
7. L. Camargo Dias Jr. et. al "Theoretical studies Nile Red by ab initio and semiempirical methods". Chemical Physics Letters 302(1999), 505-510

ЦЕНТРАЛЬНИЙ ПАРК СЕЛИЩА РЕШЕТИЛІВКА ЯК ОБ'ЄКТ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ТА ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Савченко О.Б. (с.м. Решетилівка)

Процес антропогенного впливу на природне середовище набуває з кожним роком дедалі ширших масштабів. Бурхливий розвиток промислового і сільськогосподарського виробництва, будівництва міст, селищ, розширення мережі залізничних та автомобільних шляхів, ліній електропередач і газопроводів, осушення боліт, зрошення посушливих земель – все це призвело до значних змін ландшафтів, вплинуло на екологічну рівновагу, видовий і кількісний склад флори і фауни. У зв'язку з цим, необхідно впроваджувати заходи щодо збереження унікальних ландшафтів, рідкісних і зникаючих видів рослин і тварин,

усього генофонду рослинного і тваринного світу.

Створення різних форм заповідних територій (заповідників, заказників, природних парків, заповідних урочищ, пам'яток природи) забезпечує значною мірою збереження й охорону природних ресурсів. Заповідні території – це унікальні бази наукових досліджень природних комплексів та процесів, що забезпечуються на їх територіях з метою розробки наукових основ охорони природи та раціонального природокористування. Вагомий внесок у вивчення природно-заповідних територій Полтавщини зробили науковці Андрієнко Т.Л., Байрак О.М., Клестов М.Л., Самородов В.М., Стецюк Н.О.Слюсар М.В., що висвітлено у ряді природоохоронних краєзнавчих видань, серед яких і ті, що присвячені біорізноманітності парків Полтавщини, здебільшого заповідних [1], та висвітленню їх ролі як вагомих освітніх та рекреаційних центрів [2].

Однак, у науковому та рекреаційному відношенні мало вивченими є парки невеликих міст, селищ та сіл – різні за віком, видовим складом біорізноманітності, колекціями тощо, але мають значну історичну та краєзнавчу цінність. Серед таких наводимо й центральний парк селища Решетилівка, який знаходиться на околиці селища Решетилівка поблизу р. Говтва. Його площа складає близько 10 гектарів. Територія знаходиться у користуванні Решетилівської селищної ради.

Парк розміщений на правому березі річки Говтва. Рельєф місцевості слабо-хвилястий. Парк оточений глибокою канавою, що є залишком історичних попівських каналів. Поряд проходить центральна алея. Вона пролягає вздовж двох боліт, що є залишками попівських ставків, сполучених між собою місточком. Центральна частина представлена невеликим парком, стадіоном із футбольним майданчиком зі штучним покриттям. У 2011 році впорядковано зону для глядачів і вболівальників. Лівий і правий береги Говтва з'єднує підвісний міст. На лівому березі впорядковано зону відпочинку для місцевих жителів.

Рослинний покрив боліт формують угруповання прибережно-водного високотрав'я – рогозів вузьколистого та широколистого, очерету звичайного, осоки гостровидної. Болотна рослинність є типовою для низинних боліт Лівобережного Лісостепу.

У складі водної рослинності переважають угруповання нитчастих зелених водоростей, рясок малої та триборозенчастої, жабурника звичайного.

Лісонасадження парку формуються за типом природних заплавних лісів із двоярусними деревостанами, утвореними кленом гостролистим, липою серцелистою, кленом татарським та дубом звичайним. Значна участь груші дикої та клена американського – адвентивного виду, який подекуди утворює суцільні зарості. У підліску зустрічається ожина, жостір проносний, ліщина, бруслина бородавчата, дикий виноград дикий, хміль звичайний. У травостой значна участь «лісових бур'янів» – нітрофілів: чистотілу великого, кропиви дводомної, гравілату міського, глухої кропиви дводомної. Типове флористичне ядро трав'янистого покриву утворюють копитняк європейський, кропива дводомна, ягиця звичайна та ін. Навесні у ньому зустрічаються ефемероїди, серед яких чисельними є пшінка весняна, ряст ущільнений, зірочки жовті та проліска сибірська, яка охороняється в Полтавській області.

На галявинах звичайними є цикорій, морква дика, пирій звичайний, кульбаба звичайна, щавель кінський. Із лікарських рослин найбільш поширеними є звіробій звичайний, пижмо звичайне, суниця зелена.

Рослинні угруповання та екологічні умови визначають на території парку видову різноманітність тварин, особливо птахів, грибів та інших систематичних груп організмів. Зважаючи на це, парк доцільно використовувати як зелену навчальну лабораторію для учнівської молоді при проведенні уроків у природі (біології, валеології, доквілля, географії), позаурочних та позашкільних екологічних і природоохоронних заходів.

Парк є відомою рекреаційною зоною селища. Місцеві жителі й гості Ре-

шетилівки часто відвідують парк із метою відпочинку. Свідченням цього є проторовані відвідувачами стежки, стихійні місця відпочинку (часто у вигляді залишеного сміття та слідів від багаття; спостерігається несанкціоноване вивезення побутового сміття). А тому, актуальною проблемою нині є врегулювання рекреаційної діяльності на території парку, забезпечення відпочинку відвідувачів, але на фоні дотримання елементарних правил перебування у природі й збереження довкілля. Нами розроблено практичні рекомендації щодо підвищення рівня обізнаності населення про історичне минуле й екологічну цінність парку селища Решетилівка та проведення заходів із метою збереження і відновлення паркових зон. Одним із основних наведених у рекомендаціях заходів, який нами комплексно розробляється, є створення екологічної стежки на території парку, облаштування її маршруту відповідним чином, щоб сприяло раціональному використанню ресурсів парку з рекреаційною метою, а також розробка системи оглядових та тематичних екологічних екскурсій для різних груп відвідувачів парку.

Література

1. Байрак О.М., Самородов В.М., Панасенко Т.В. Парки Полтавщини: історія створення, сучасний стан дендрофлори, шляхи збереження і розвитку. Наукове видання. – Полтава: Верстка, 2007. – 276 с.
2. Стежинами заповідних парків Полтавщини. Екскурс в історію та сьогодення / за ред. О.М. Байрак. – Полтава: Верстка, 2009. – 164 с.

РОЛЬ ХІМІЇ У ФОРМУВАННІ СВІТОГЛЯДУ

Самусенко Ю.В. (м. Полтава)

“Наука відіграє настільки важливу роль у сучасному житті, що жодна людина без наукових знань не може правильно зрозуміти світ, у якому вона живе”

Лайнус Полінг (двічі лауреат Нобелівської премії)

У процесі підготовки вчителя хімії багато уваги приділяється вивченню фундаментальних дисциплін і методиці викладання хімії в школі. Вчителі хімії, які навчаються на курсах підвищення кваліфікації також більше уваги приділяють конкретним методичним питанням з конкретних розділів хімії. Часто в пошуках відповіді на ці окремі питання ми забуваємо про те, для чого у школі вивчається хімія? На це, здавалось би просте питання не так легко дати однозначну відповідь. Загальновідомо, що далеко не всі випускники середній загальноосвітніх закладів у своєму подальшому житті будуть якимось чином пов'язані з хімічною наукою. Виникає питання: навіщо всім учням знати теорію будови, взаємні перетворення речовин, розбиратися у детальній будові атому і розуміти, що таке валентність?

Роль хімії у житті і розвитку суспільства надзвичайно велика. Хімія дуже тісно пов'язана з виробництвом. Сучасна хімія у співробітництві з іншими природничими науками в останні роки інтенсивно розвивається. Великі досягнення хімічної науки і виробництва, які ми відчуваємо повсякденно, вносять немало нового в загальне світорозуміння, суттєво відбиваються на стані взаємодій суспільства з природою і ставлять перед нами багато нових філософських питань.

Знання, які хімія дає про природу, про речовини, а також влада людей над природою, що постійно зростає на цій основі, являють собою важливе