

цієї проблеми Міністерство освіти і науки України. Орієнтир на європейську систему освіти повинен включати впровадження змін у біологічній освіті на всіх рівнях організації навчального процесу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Інструктивно-методичні рекомендації щодо вивчення навчальних предметів інваріантної складової навчального плану у 2010-2011 році. Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. 2010. Вересень (№25-26-27). с.58.
2. Мішньова О. Організація роботи з обдарованими учнями. Біологія. 2011 лютий(№2). с.5
3. Біологія 5-11 класи, програма для загальноосвітніх навчальних закладів. К.: Ірпінь, 2005. 115 с.
4. Шамрай С.М., Задорожний К.М. Біологічні експерименти в школі. Х.: Основа, 2003. 96 с.

АНТРОПОГЕННІ ЗМІНИ ФЛОРИ СТЕПОВИХ ДІЛЯНОК ОКОЛИЦЬ С. РОГАНЬ ХАРКІВСЬКОГО РАЙОНУ

Волкова Р. Є., старший викладач

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Філатова О. В., кандидат біологічних наук

Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»

Харківської обласної ради

На сьогодні степові угруповання зазнали вираженої антропогенної трансформації. У природному стані степова рослинність зберіглася лише на ділянках, що не підлягають господарському освоєнню, а також на тих, які входять до складу об'єктів природно-заповідного фонду. Антропогенна діяльність, що проявляється розорюванням територій, необґрунтованим залісненням, загибеллю малих річок, надмірним випасом худоби та промисловим освоєнням, є головним фактором змін та знищення степових

ділянок. Одним з перспективних методів виявлення трансформації природних угруповань є оцінка стану флори за змінами її фітоценотичної структури й насамперед входження до її структури рудеральної фракції. Така оцінка є одним з важливих показником визначення сталості типових природних фітоценозів [1].

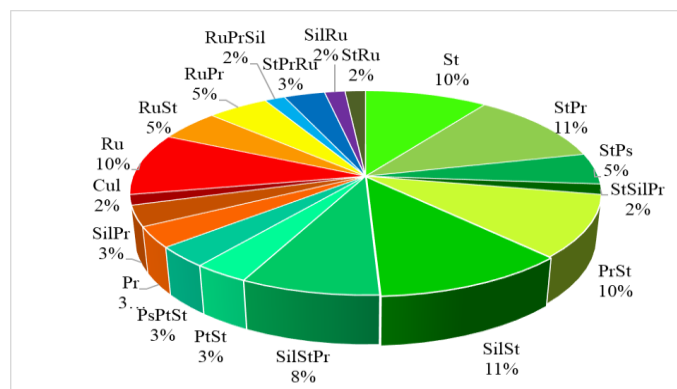
Метою роботи було дослідження антропогенних змін видового складу в рослинному покриві степових ділянок околиць с. Рогань Харківського району. Польові дослідження були проведені в червні 2021 року. На території дослідження трапляються рослинні угруповання лучного степу з флорою його східного варіанта, характерного для Харківського геоботанічного округу. На обстеженій території загальною площею близько 1000 м² було рандомно закладено 10 пробних майданчиків, кожний площею 2x2 м². На кожному майданчику визначали загальне проєктивне покриття усіма рослинами, повний видовий склад і відносне проєктивне покриття для кожного виду. Ценоморфічний аналіз проведений на основі даних, що представлені в зведенні флори Дніпропетровської та Запорозької областей [2]. Таксономія наведена за браузером The World Flora Online Plant List [3].

На обстеженій території виявлено зростання 61 виду судинних рослин, що належать до 51 роду, 15 родин, 3 класів (Equisetopsida, Monocota та Eudicota), 2 відділів: Polypodiophyta та Magnoliophyta з абсолютним переважанням останнього 98,3 %. Співвідношення Monocota до Eudicota становить 1 : 5,7. Виявлено 6 провідних родин, до яких належить 78,7 % видів від усіх зареєстрованих видів. Найчисленнішими родинами виявлено Fabaceae та Asteraceae, які представлені відповідно 21,3% та 18,0%, n=61. Poaceae та Lamiaceae представлені відповідно 13,1% та 11,5%. П'ятьма видами, що становить 8,2%, представлена родина Rosaceae та чотирма видами (6,6%) – Plantaginaceae. Родина Ariaceae представлена 3-ма видами, 2 родини: Convolvulaceae і Rubiaceae – по 2 види, 6 родин: Equisetaceae, Asparagaceae, Caryophyllaceae, Euphorbiaceae, Orobanchaceae, Ranunculaceae – по 1-му виду.

На обстеженій ділянці доміантним видом в травостой виявлено *Galatella villosa* (L.) Rchb.f., яка трапляється майже на всіх пробних ділянках з відносним проективним покриттям 5-30%. Її участь у загальному покриві становить 13,7%. Содомінантів виявлено 6 видів, які мають середнє проективне покриття від 4,0 до 4,9 і в загальному покриві рослин становлять 25,8%. До них належать *Galium mollugo* L., *Plantago media* L., *Veronica austriaca* L., *Caragana frutex* (L.) K.Koch, *Trifolium alpestre* L. та *Salvia nemorosa* L.

Виявлено (дивись рисунок), що в дослідженій флорі степовий компонент становить 66% (n=61), серед них степантів (St) – 10%; степантів, що трапляються й в інших природних фітоценозах і належать до ценоморф пратанти, сільванти, петрофіти, псамофіти чи рудеранти (StPr, StPs, StSilPr, PsPtSt тощо) – 47%. Частка видів, що належать іншим природним фітоценозам (лучним або лісолучним), становить 6,5%.

На антропогенні зміни у видовому складі степової ділянки вказує те, що нами було виявлено 17 видів бур'янів, які становлять 27% від загальної кількості видів, а їх частка в загальному проективному покриві складають 16,7%. Найбільшу небезпеку становить фракція рудерантів (Ru), що представлена 6 видами (9,8%): рудеральні та придорожні бур'яни: *Artemisia absinthium* L., *Ballota nigra* L., *Convolvulus arvensis* L., адвентивний північноамериканський вид *Erigeron annuus* (L.) Pers., паразитичні рослини: *Orobanche alba* Stephan ex Willd. та *Cuscuta europaea* L. Також на трансформацію степової флори вказує присутність лісових та лучних рудерантів таких як *Galium aparine* L., *Equisetum arvense* L., *Carduus acanthoides* L., а також пратантної і сільвантної складової (*Trifolium pratense* L., *Lolium pratense* (Huds.) Darbysh., *Dactylis glomerata* L., *Eryngium planum* L. тощо) та культурної рослини *Onobrychis viciifolia* Scop.



Ценоморфна структура досліджених флори степових ділянок.

Проте зростання рідкісних видів рослин Харківщини *Salvia pratensis* L., *S. nutans* L. та *Anthyllis polyphylla* L. та червонокнижного *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill., вказує на цінність даного угруповання. Тому пропонуємо зменшити антропогенне навантаження на дослідженій ділянці, посилити охорону рідкісних видів, тим самим зумовити збереження біорізноманіття.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Сіра О.Є., Гамуля Ю.Г. Ценоморфічний аналіз флори суходольних луків Лівобережного Лісостепу, як показник ступеня їх трансформації та здатності до самовідновлення. Біологія та валеологія. 2016. Т. 18. С.159-168.
2. Тарасов В.В. Флора Дніпропетровської та Запорізької областей Вид. 2-ге. Дніпропетровськ: Вид-во „Ліра”, 2012. 296 с.
3. Browse the World Flora Online (WFO) Plant List [online]. URL: <https://wfoflantlist.org/plant-list/> (дата звернення 07.04.2024)

ФІТОДИЗАЙН НАВКОЛО ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ: ЕКОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД

Галушка О. О., студент

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Фітодизайн територій навколо житлових будинків є важливою складовою благоустрою та екологічного комфорту. Екологічний підхід до фітодизайну передбачає використання екологічно чистих матеріалів, технологій та рослин,