

Департамент освіти і науки
Донецької обласної державної адміністрації
Донецький обласний
еколого-натуралістичний центр

КОВИЛОВИЙ СТЕП

ТЕЗИ
XV Міжрегіональної
науково-практичної
конференції учнівської
та студентської молоді

29 жовтня 2016 року



**Департамент освіти і науки
Донецької обласної державної адміністрації
Донецький обласний
еколого-натуралістичний центр**

КОВИЛОВИЙ СТЕП

**ТЕЗИ
XV Міжрегіональної
науково-практичної
конференції учнівської
та студентської молоді**

29 жовтня 2016 року

м.Краматорськ -2016

Збірка включає матеріали XIV Регіональної науково-практичної учнівської конференції «Ковиловий степ»

Робочі мови конференції – українська, російська.

Відповідальні за випуск:

Бульбенко О.О., завідувача організаційно-масового відділу ДООЕНЦ,

Гнибіда О.А., методист ДООЕНЦ.

*Тези учасників конференції публікуються в оригіналі,
за їх зміст організатори відповідальності не несуть*

Донецький обласний еколого-натуралістичний центр

ЗМІСТ

ДО УЧАСНИКІВ КОНФЕРЕНЦІЇ!	6
Оксенчук Н.В., директор Департаменту освіти і науки Донецької обласної державної адміністрації.....	6
ЗБЕРЕЖЕМО КОВИЛОВИЙ СТЕП ДЛЯ НАЩАДКІВ!	7
Александрова Н.П., в.о.директора Донецького обласного еколого- натуралістичного центру	7
Флора по-донецки: козлобородник, ушанка и прочие.....	8
Евгений КОВАЛЬ.....	8
Орієнтовні напрямки дослідницької роботи в рамках регіонального конкурсу «Ковиловий степ» у 2016-2017 н.р:	12
Вивчення антропогенного впливу на степові екосистеми	13
Анісімов Даніїл	13
ПЕРЕРОБКА ТПВ (НА ПРИКЛАДІ ПЛАСТИКОВИХ ВІДХОДІВ): СЬОГОДЕННЯ, МАЙБУТНЄ.....	13
Ємельянов Сергій.....	13
Вплив зміни клімату на ареал денних метеликів степу України Добропільського району Донецької області	14
Крот Валерія	14
Моніторинг видового с-кладу рослин балки «Лисяча» села Катеринівка Мар'їнського району	15
Черидниченко Руслана.....	15
Екологічні проблеми степових регіонів. Ковилова степ	16
Сліпченко Анастасія, Лобас Наталія	16
Сучасне озеленення міста Покровська. «Репродуктивні властивості троянд – вирощування власнокоренів»	18
Гурьевська Ангеліна	18
Формування екологічної свідомості молоді засобами еколого-психологічного тренінгу.....	18
Сізова Кристина,	18
Рациональний спосіб утилізації поліетилену для вирішення проблем захисту навколишнього середовища	19
Анісімова Варвара.....	19
Українські степи: право на виживання.....	20
Боличева Любов	20
Вплив військових дій на стан ґрунтів Донбасу.....	21
Брацило Олексій,.....	21
«Збережемо гордість Донбасу – регіональний ландшафтний парк «Клебан-Бик»	22
Голощупов Захар,.....	22
Геоструктурні особливості балки Скелевата	22
Конарьов Віталій.....	22
Зональні фауністичні групи дрібних гризунів НПП "Святі гори" та РЛП "Краматорський" і тенденції до їх змін	23
Кручиніна Олеся.....	23
Кургани Донеччини – рефугіуми природного фіторізноманіття.....	24
Кушнарьова Марина	24
Їстівні гриби та безпека при їх зборі.....	25
Ларіонова Анна	25
Збереження та відновлення рідкісних та зникаючих видів степової флори Донеччини	27
Мініна Наталія.....	27
Наземные моллюски степных участков национального природного парка «Меотида» (Донецкая область)	27
Сагай Елизавета.....	27
Таксономічний аналіз степової рослинності регіонального ландшафтного парку «Клебан-Бик»	29
Погуляй Ольга	29
Аналіз алергенної флори на території міста Краматорська	30
Решетова Марія	30
Аналіз видів роду Ковила, як спосіб збереження біорозмаїтності флори Клебан-Бикського регіонального ландшафтного парку в умовах посиленого антропогенного впливу	31
Руднева Анастасія	31
Роль павуків у степових біотопах РЛП «Краматорський».....	32
Рудь Анастасія.....	32
Таксономічний склад, екологія і роль справжніх ящірок (Lacertidae) в степових біотопах РЛП «Краматорський»	33

	5
Савченко Тимур	33
Оцінка ступеня деградації крейдяних рослинних угруповань в умовах антропогенного впливу на територію міста Краматорська	34
Калюжна Олена	34
Проблема збереження українського степу	35
Крутякова Тетяна	35
Санітарний стан та екологічне значення урочища «Широкий ліс»	36
Писаренко Ганна	36
Оцінка рівня забруднення атмосферного повітря степової зони Донецької області тепловими електростанціями та потенціалу екологічної безпеки регіону в результаті впровадження енергозберігаючих заходів	37
Тупіленко Олександра	37
Вивчення пірогенного впливу на екосистеми степів	38
Хорсун Вадим	38
Екологічна стежина- об'єкт природного надбання, перлина рідного краю	39
Хорсун Дарина	39
Військова ерозія ґрунтів степів Донбасу	39
Худич Анастасія	39
Вплив освітленості і температурного режиму на період цвітіння кімнатних орхідей	40
Шолудько Єлизвета	40
Вплив військових дій на ландшафти Донбасу	41
Щава Яна	41
Бабак як візитівка степової зони	43
Ярові Аліна та Владислав	43
Формування екологічного ставлення до водного світу рідного краю	44
Бондарь Дар'я	44
Ковила Червоної книги України у донецькому степу	45
Кириченко Анна	45
К вопросу изучения ассоциаций ковыля Лессинга в Донецкой области	46
Бульга Виктория	46
Ковила Добропільщини	47
Магей Надія	47
«Зеленые пришельцы» атакуют	48
Манохина Ольга	48
«Растения-трансформеры»	49
Телько Маргарита	49
Збережемо ковилові степи	50
Ковальова Анастасія	50
Використання та лікувальні властивості ковили	52
Біла Маргарита	52
Давайте беречь украинские степи!	53
Костенко Анастасія	53
Угрупування грибів як складова частина степових біоценозів на території НПП «Святі гори»	54
Пономаренко Єлизавета	54
Лікарські рослини проти фармакологічних препаратів	55
Печериця М.І.	55
Охорона та збереження степового біоценозу балки Бузівка в околицях села Діанівки	57
Кошаріна Аліна	57
ДОДАТКИ	60
Додаток А	60
ПЕРЕЛІК ВИДІВ РАНЬОКВІТУЧИХ РОСЛИН, ЯКИ ЗАНЕСЕНІ ДО ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ ТА ПІДЛЯГАЮТЬ ОХОРОНІ ВІДПОВІДНО ДО ЗАКОНУ УКРАЇНИ „ПРО ЧЕРВОНУ КНИГУ УКРАЇНИ" (ЗГІДНО ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ 1996 р.)	60
Додаток Б	62
ПЕРЕЧЕНЬ	62
видов растений, которые не занесены в Красную книгу Украины, но являются редкими или находящимися под угрозой исчезновения на территории области	62

ДО УЧАСНИКІВ КОНФЕРЕНЦІЇ!

Оксенчук Н.В., директор Департаменту освіти і науки Донецької обласної державної адміністрації.

Шановні учасники конференції!

Становлення української державності, побудова громадянського суспільства, інтеграція України у світове та європейське співтовариство передбачають орієнтацію на Людину, її духовну культуру й визначають основні напрями виховної роботи з молоддю та модернізації навчально-виховного процесу.

Ідеалом виховання виступає різнобічно та гармонійно розвинений національно свідомий, високоосвічений, життєво компетентний громадянин, здатний до саморозвитку та самовдосконалення.

Головною домінантою національно-патріотичного виховання молоді є формування у особистості ціннісного ставлення до навколишнього дійсності та самої себе, активної за формою та моральної, за змістом, життєвої позиції.

Сьогодні сформоване соціальне замовлення на ефективні і виховні системи й технології. Зростає увага до виховання засобами музеїв, театральної педагогіки, дитячого та юнацького спорту. Створюються реальні умови для прояву творчих здібностей молодих людей. Сучасна молодь добре інформована щодо процесів в різних сферах науки, техніки, соціального життя; динамічно оволодіває сучасними комунікаційними технологіями.

Усе це створює сприятливі умови для розвитку національно-патріотичного виховання як пріоритетної сфери соціального життя країни, підвищення його статусу та розвитку потенціалу, досягнення якісно нових результатів у духовно-моральному, патріотичному, трудовому, художньо-естетичному, екологічному вихованні підростаючого покоління.

Саме проведення таких заходів, як різноманітні акції, конкурси, експедиції, конференції, сприяє розкриттю потенціалу підростаючого покоління, підготовки його до життя, розвитку творчих здібностей, вихованню справжнього громадянина своєї держави.

З метою залучення учнівської молоді до пошуково-дослідницької роботи та природоохоронної діяльності проводиться і Регіональний конкурс «Ковиловий степ».

Ви зібралися на підсумкову науково-практичну конференцію, щоб підвести підсумки своєї роботи у напрямку вивчення, дослідження та охорони біогеоценозів степової зони України. Саме вам, молодому поколінню майбутніх вчених, під силу змінити світ на краще. У вас є знання, вміння досліджувати, а, головне, велике бажання охороняти і примножувати природні багатства нашої рідної землі, нашої України.

Обдаровані діти – майбутній цвіт нації, інтелектуальна еліта, гордість і честь України, її світовий авторитет, а тому перед кожним педагогічним колективом стоїть завдання, спрямоване на забезпечення формування інтелектуального потенціалу нації шляхом створення оптимальних умов для всебічно обдарованої молоді. Тому хочеться особливу подяку висловити керівникам представлених дослідницьких робіт учнів, які вкладають у своїх вихованців багато сил і енергії, не рахуючись із часом, допомагають вам, учням, у проведенні такої великої роботи, що готує із вас справжніх громадян, патріотів своєї землі.

Бажаю вам, дорогі діти, і надалі бути не пасивними спостерігачами, а активними будівниками свого майбутнього. Нехай кожен з вас покладе свою цеглину у фундамент рідного дому, ім'я якому Україна. І тоді вона буде багатою, квітучою, а люди в ній будуть щасливими.

Успіхів вам!

ЗБЕРЕЖЕМО КОВИЛОВИЙ СТЕП ДЛЯ НАЩАДКІВ!

Александрова Н.П., в.о.директора Донецького обласного еколого- натуралістичного центру

Природоохоронний конкурс «Ковиловий степ» проводиться в Донецькій та Луганській областях України з 2000 року і має на меті втілення в життя Концепції збереження біологічного різноманіття України, Програми розвитку заповідної справи в Україні «Заповідники» та активізації участі школярів та учнівської молоді в практичній природоохоронній діяльності, виховання у підростаючого покоління дбайливого ставлення до довкілля, широке залучення школярів та учнівської молоді до науково-дослідної та експериментальної роботи.

З метою підведення підсумків виконаної роботи щорічно проводиться Регіональна науково-практична конференція «КОВИЛОВИЙ СТЕП», завданнями якої є:

- поширення кращого досвіду з організації пошуково- дослідницької роботи з учнями та вихованцями навчальних закладів;
- широке залучення молоді до роботи по збереженню формацій ковилів та степових угруповань;
- підтримка обдарованих юннатів, сприяння їх самореалізації та стимулювання подальшої творчої діяльності;
- привернення уваги місцевих органів влади до необхідності дотримання правил природокористування та збереження степових цілинних ділянок.
- поповнення інформаційного банку даних степових угруповань;
- видання збірки кращих пошуково-дослідницьких робіт.

Географія учасників останнім часом розширюється. Юні натуралісти степових областей України (Донецької, Луганської, Запорізької, Херсонської) разом із спеціалістами охорони навколишнього середовища, вченими обговорюють питання охорони степових біоценозів, діляться досвідом розмноження та інтродукції степових рослин, шукають шляхи подолання екологічних проблем степових областей України.

У 2015 році у зв'язку зі складною політичною ситуацією на Донбасі науково-практична конференція проходить у місті Краматорську на базі Донецького обласного еколого-натуралістичного центру.

В рамках регіонального природоохоронного конкурсу «Ковиловий степ» юні охоронці природи досліджували степові ділянки південно-східних регіонів України. Вони вивчали особливості рослинного покриву, визначали рідкісні та зникаючі види рослин, лікарські рослини степової зони та рослини, занесені до Червоної книги України. Не обійшли своєю увагою і представників степової фауни, вивчали особливості ґрунтів степу, питання забезпечення питною водою населення степових регіонів, особливості гідрології та охорони місцевих водних об'єктів. Особливу увагу юні дослідники приділяють тим степовим цілинним ділянкам, де зустрічаються угруповання ковилів.

Хочеться висловити надію, що інтерес до конкурсу «Ковиловий степ» та кількість його учасників зростатимуть, а результатом буде збільшення площ заповідних територій, де збереглися угруповання рідкісних степових рослин, з метою їх збереження та відновлення.

Флора по-донецки: козлобородник, ушанка и прочие

Евгений КОВАЛЬ

Ботаническая часть подготовлена д.б.н., проф. В. М. Остапко и инженером отдела флоры Донецкого ботанического сада НАН Украины Е.Г. Муленковой, зоологическая: старшим научным сотрудником отдела популяционной генетики, к.б.н. Г.В.Поповым. Все фотоснимки сделаны д.б.н., проф. В. М. Остапко.

По последним данным, в природной флоре Донецкой области насчитывается около 1930 видов высших растений. Некоторые виды распространены только на Донцеком кряже или в бассейне Северского Донца. 11 из них имеют видовое название «донецкий». Два вида – подмаренник донецкий и ластовень донецкий – описаны доктором биологических наук профессором В. М. Остапко – зам. директора по научной работе и зав. отдела флоры Донецкого ботанического сада НАН Украины. Почти все виды, кроме широкораспространённой фиалки донецкой и ковыля донецкого, который произрастает на территории отделения Украинского степного заповедника «Провальская степь» в Луганской области, внесены в Красную книгу Донецкой области, которая подготовлена к изданию учеными отдела флоры Донецкого ботанического сада НАН Украины и кафедры ботаники и экологии Донецкого национального университета.

Вот они, герои донецкой флоры!



Василёк донецкий: травянистый двулетник; известны несколько малочисленных популяций; реликтовый вид; растёт на песках надпойменной террасы в среднем течении р. Северский Донец; находится под угрозой исчезновения вследствие природно-исторической редкости, сбора населением на букеты, чрезмерной рекреационной нагрузки; охраняется на территории национального природного парка (НПП) «Святые Горы». Внесен в Европейский красный список, «Червону книгу України».

Подмаренник донецкий: травянистый многолетник; реликтовый, редкий степной вид; в Донецкой области произрастает на территории заказника местного значения «Пристенское» (Амвросиевский район). Выращивается в ДБС НАН Украины с 1987 г.





Дрок донецкий: кустарник семейства бобовых; реликтовый вид, эндемик Донецкого края, произрастающий на меловых обнажениях и глинисто-мергелевых склонах; отмечался в окрестностях с. Серебрянка Артёмовского района, но, за последние несколько десятилетий на территории Донецкой области не найден, возможно, его следует считать исчезнувшим; причинами исчезновения являются природно-историческая редкость, добыча мела в возможных местах его обитания, чрезмерные нагрузки при выпасе скота, степные пожары.

Ушанка донецкая: травянистый двулетник; редкий вид, спорадически встречающийся в Донецкой Лесостепи и Приазовье; произрастает по опушкам лесов, среди кустарников и на меловых обнажениях; причинами редкости вида являются распашка степей, рекреационная нагрузка, чрезмерные нагрузки при выпасе скота, лесоразведение на степных участках. Вид охраняется на территории НПП «Святые Горы», природных заповедников (ПЗ) «Меловая флора» и «Каменные Могилы», а также в нескольких заказниках. Выращивается в ДБС НАН Украины.



Шиповник донецкий, *Rosa Doneciana* - небольшой кустарник, произрастающий в каменистых степях, на обнажениях песчаника; известен лишь в 2-х местонахождениях – урочище «Зор-Тау» в Старобешевском районе и на территории памятника природы общегосударственного значения «Урочище Грабово», в Шахтёрском районе; вид находится под угрозой исчезновения; причинами редкости являются добыча природного камня, выпас скота, сбор

населением плодов. Выращивается в ДБС НАН Украины. Внесен в Европейский красный список, «Червону книгу України». Норичник донецкий: полукустарничек;

реликтовый вид, произрастающий на каменноугольных сланцах, сланцевых осыпях, обнажениях гранитов и песчаников; отмечен в Донецкой Лесостепи (бассейн р. Миус) и Северном Приазовье (бассейн р. Кальмиус); причинами редкости вида являются его реликтовость, добыча природного камня в местах его произрастания, выпас скота, рекреация. Вид охраняется на территории ПЗ «Кальмиусское», регионального ландшафтного парка (РЛП) «Донецкий кряж». Выращивается в ДБС НАН Украины. Внесен в Европейский красный список, «Червону книгу України».

Козлобородник донецкий: травянистый многолетник; редкий вид, произрастающий на речных и суходольных песках в бассейне р. Северский Донец; причинами редкости вида является хозяйственное освоение территории, выпас скота, добыча песка; охраняется на территории НПП «Святые Горы».



Ластовень донецкий: травянистый многолетник; редкий реликтовый вид, произрастающий в байрачных и пойменных дубравах, по опушкам и среди кустарников в Донецкой Лесостепи; причинами редкости вида являются его реликтовость, ухудшение условий произрастания в лесах. Вид охраняется на территории НПП «Святые Горы», РЛП «Донецкий кряж», а также других объектов природно-заповедного фонда Донецкой области. Выращивается в ДБС НАН Украины.

Клеоме донецкая: однолетник; эндемик Донецкого кряжа; реликтовый вид, произрастающий на каменноугольных сланцах, сланцевых осыпях; отмечен в Донецкой Лесостепи, в бассейне рр. Миус и Крынка; причинами редкости вида являются его реликтовость, выпас скота; находится под угрозой исчезновения; внесена в Мировой красный список, Европейский красный список, «Червону книгу України».



Фиалка донецкая: эндемик Донецкого кряжа, часто встречается в байрачных дубравах и по опушкам лесов Донецкой лесостепи. Впервые выявлена возле стадиона «Локомотив» в г. Донецке.



Ковыль донецкий: произрастает в отделении Украинского степного заповедника «Провальская степь». Редчайший вид, находящийся на грани исчезновения. Внесён в «Червону книгу України», Красную книгу Луганской области.

Из „донецких“ животных известен лишь очень редкий, почти бескрылый **кузнечик *Isophya doneciana***. Описан в монографии Г. Я. Бей-Биенко в 1954 г. До сих пор не найден нигде, кроме Донецкой возвышенности. Является примером местного видового эндемизма среди животных области. К сожалению, данный вид, возможно, исчез.

ОРІЄНТОВНІ НАПРЯМКИ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ В РАМКАХ РЕГІОНАЛЬНОГО КОНКУРСУ «КОВИЛОВИЙ СТЕП» У 2016-2017 Н.Р:

- Пошук та збір інформації про стан ділянок розповсюдження ковили та рідкісних і зникаючих видів рослин в певній місцевості;
- Визначення та опис складу ділянок і фітоценотичних особливостей;
- Складання біоморфологічної характеристики фітокомпонентів степових біоценозів Донецької області;
- Проведення заходів з охорони та збереження унікальних степових цілинних ділянок;
- Розповсюдження інформації про наявність та стан рідкісних степових видів серед населення;
- Вплив антропогенних чинників на стан популяції ковили;
- Визначення видового складу і фітоценотичних особливостей формацій ковили;
- Проблеми відновлення степових біоценозів в умовах Донецької області;
- Демонстрація різноманітності і багатства степів регіону, складання наочних матеріалів;
- Заходи до надання обстеженій території статусу природоохоронної
- Вивчення впливу антропогенних чинників на стан популяцій рідкісних і зникаючих видів рослин;

Вивчення антропогенного впливу на степові екосистеми

Анісімов Данійл

учень 7 класу Зорянської СШ І-ІІІ ст., вихованець гуртка «Юні біохіміки» ДООЕНЦ при Зорянській СШ І-ІІІ ст. Костянтинівського р-ну Донецької обл.

Керівник: Кірічок Н.В., учитель хімії Зорянської СШ І-ІІІ ст., керівник гуртка ДООЕНЦ

Сьогодні, природні екосистеми донецького регіону, знаходяться в умовах посиленого антропогенного пресу, причому саме степова і лісостепова зони з їх родючими ґрунтами відчують найбільший антропогенний вплив. Незаймані землі в області, за статистикою, мають становити приблизно 15%, але це без врахування населених пунктів та непридатних земель.

Систематичне використання земель під обмежений набір культур сприяє винесенню з ґрунту поживних речовин, що частково компенсується внесенням мінеральних і органічних добрив, проте, їх надмірна кількість посилює процес збіднення степової флори та фауни.

У своїй роботі я застосував метод геоботанічного профілю. Використовуючи метод пробних ділянок за методикою якого на дослідній території були закладені три майданчики на різних рівнях досліджуваної території: на вершині, на схилі і у підніжжя.

Дослідні ділянки степу знаходяться на відстані 2 кілометри від селища Зоря. Це обумовлює посилене використання цих степових площ для випасання худоби, особливо корів, овець і кіз.

У серпні я виконав підрахунок кількісного та видового складу рослин на кожному дослідному майданчику та отримав наступні результати: у підніжжя пагорба на площі в один квадратний метр росте близько 300 рослин. У центрі пагорба близько 220 рослин, а на вершині пагорба близько 170 рослин. На кожному дослідному майданчику чітко видно, що рослини, утворили насіння. А на території випасу насіння майже не залишилось бо було з'їдене.

Окрім зазначеного негативного впливу на екосистеми, свійські тварини вносять значну кількість добрив у ґрунт і, втоптуючи насіння, сприяють його проростанню. Тому негативним є не саме ведення скотарства, а порушення балансу між кількістю тварин і площею пасовищ.

Степ духм'яніє чебрецем, деревієм, шавлією, гіркими полинами, які лікують людину від різних хвороб десь за місяць без аптек і лікарів. Люди, задумайтесь, може збережемо степ хоча б заради лікування людей?

ПЕРЕРобКА ТПВ (НА ПРИКЛАДІ ПЛАСТИКОВИХ ВІДХОДІВ): СЬОГОДЕННЯ, МАЙБУТНЄ

Ємельянов Сергій

учень 10-б класу НВК м. Покровська.

Керівник роботи: Мігутіна Олена Олександрівна, учитель хімії вищої категорії, учитель методист.

Метою дослідження стало виявлення ефективних та безпечних способів переробки твердих побутових відходів. Для досягнення поставленої мети необхідно розв'язати наступні задачі:

- вивчити склад твердих побутових відходів;
- проаналізувати вплив відходів на довкілля;
- проаналізувати способи утилізації відходів у різних країнах;
- довести, що вторинна переробка бруду необхідна для збереження довкілля;
- запропонувати певні способи вторинної переробки;
- провести спостереження за станом довкілля в місті Покровськ;
- провести соціальне опитування мешканців;
- проаналізувати отримані результати і розробити на їх основі пропозиції по рішенням проблем твердих відходів.

Гіпотеза – існують ефективні засоби (способи) переробки твердих побутових відходів, які зменшують площі сміттєвих полігонів.

Об'єктом дослідження ми обрали тверді побутові відходи, а предметом дослідження стали поліетиленові відходи.

В роботі використані наступні методи такі як теоретичний (знайомство з літературними

джерелами), експериментально-прикладний, статистичний, практико-орієнтований, інформаційний.

Робота складалася з теоретичної і практичної частин.

У теоретичній частині ми розглянули чотири способи утилізації відходів; добування енергії, бензину з пластикових пляшок; класифікацію бензину і пластмаси; кількість сміття та найзабруднені області в Україні.

Для розв'язування практичної частини ми провели соціологічне опитування “ТВП та їх вплив на довкілля”, анкетування “Класифікація ТПВ серед мікрорайонів провели спостереження спостереження за станом довкілля в м.Покровську, змодельювали технологію добування.

Висновки:

1. Результати проведеного аналізу показали, що не всі варіанти утилізації безпечні.
2. В майбутньому людство перейде на пакувальні матеріали, що розкладатимуться, а доти потрібно прививати культуру роздільного складування побутових відходів різного походження.

Бібліографія:

1. Бобович Б. Б., Девяткин В. В.; Переробка відходів, виробництво і споживання. – М., 2000.
2. <http://www.saleprice.com.ua/ua/publications/540.html>
3. <http://www.xumuk.ru/encyklopedia/2/3613.html>

Вплив зміни клімату на ареал денних метеликів степу України Добропільського району Донецької області

Крот Валерія

учениця 10 класу Новодонецької ЗОШ № 17 Добропільського району Донецької області

Керівник: Єна Наталія Борисівна, учитель біології

Проблема впливу клімату на біосферу набула першочергового значення у зв'язку з потеплінням клімату, яке спостерігається протягом останніх 20 років. Вивчення впливу сучасних температурних умов на видовий склад та поширення окремих представників фауни є актуальним та своєчасним. Метелики відіграють важливу роль в біогеоценозах як запилювачі та шкідники сільськогосподарських культур.

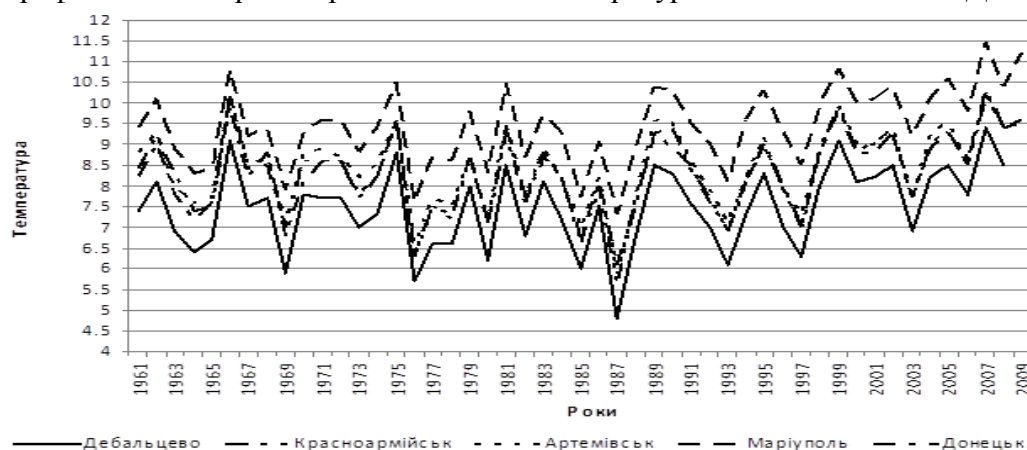
Метою роботи був аналіз впливу кліматичних факторів на розповсюдження та поширення денних метеликів степу України.

Матеріалом дослідження були власні збори, проведені у типових біотопах Добропільського району Донецької області упродовж 2014 – 2016 років. Матеріал збирали за загальноприйнятими в ентомології методиками (Мазурмович, 1982).

Аналіз гідрометеорологічних умов на території району дослідження показав поступове підвищення середньорічної температури повітря на 1-1,5 °С (Рис. 1).

Рисунок 1

Графік середньорічних температур міст Донецької області



За даними вчених, які порівнювали ареали метеликів в 1992-1996 і 2000-2004 рр. з'ясували, що в міру глобального потепління деякі види метеликів все активніше спрямовуються на північ.

За нашими дослідженнями протягом 2014 - 2016 рр. із 28 зібраних видів виявлено 3 види: *Colias crocea* (Geoffroy in *Fourcroy*, 1785), *Polyommatus bellargus* (Rottentburg, 1775), *Argynnis pandora* ([Denis & Schiffermuller], 1775), які за останні 30 років мають тенденцію до розширення свого ареалу на північний захід України, що і підтверджує вплив глобального потепління клімату на розширення ареалу денних метеликів (Елдышев, 2009; Некрутенко, 2005).

Аналіз ландшафтно-біотопічного розповсюдження денних метеликів Донецької області з 1960 по 2016 рр. показав розширення ареалу видів *Polyommatus agestis* ([Denis & Schiffermuller], 1775), *Polyommatus thersites* (Cantener 1835), які у 2002 році вперше зареєстровані на території Донецької області. Станом на 2016 р. ці види розширили свій ареал і поширені майже по всій території України (Голобородько 2003, 2005).

Розширення ареалу даних видів пояснюється виникненням сприятливих кліматичних умов та здатністю їх до харчування дикорослими та сільськогосподарськими культурами, які не мають обмежень і зростають по всій території України (Некрутенко, 2005).

У зникаючих видів *Zerynthia polyxena* ([Denis & Schiffermuller], 1775), *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758) не спостерігається розширення ареалу, вони менш пристосовані до поширення. Це пов'язано по-перше з особливостями харчування гусені.

Серед видів, що розширюють свій ареал небезпеку може представляти *Colias crocea* (Geoffroy in *Fourcroy*, 1785) з родини Білани (Pieridae) тому, що вид є поліфагом.

Моніторинг видового складу рослин балки «Лисяча» села Катеринівка Мар'їнського району

Черидниченко Руслана

вихованка гуртка «Флористика та фітодизайн інтер'єру»

Щороку з складу тварин та рослин планети щезають сотні видів. Обіднілість флори та фауни відбувається внаслідок зміни умов існування антропогенного змінювання природних ландшафтів. Прикладом кардинального змінення природного середовища може служити територія Донбасу, де немає великих цілинних масивів. Вони давно розорані для вирощування культурних рослин. Від цілинних степів залишилися окремі ділянки на незручних для розорювання місцях. Лише 7,3% земель не переорані, не засмічені, не відведені під гірничодобувні та переробні підприємства, дороги, промислові та господарчо-промислові звалища та ін. Тай площі, котрі залишилися в тій чи іншій мірі зайняті діяльністю людини випробують тиск оточуючих антропогенних новоутворень: забруднення атмосфери та ґрунтових вод, промисловий та транспортний шум, внесення в ґрунт мінеральних добрив, пестицидів, збір декоративних та лікарських трав. І як результат – порушення балансу в біосфері регіону, нормального функціонування і кругообігу речовин енергії в екологічних системах. До цього ж в умовах засушливої степової зони ці системи дуже крихкі і вразливі.

Сучасна цивілізація за своєю сутністю споживча: люди використовують природні ресурси з максимальним навантаженням, не піклуючись про наслідки. Головною метою сьогодні в Донбасі є практична організація охорони природи.

Порівняльний аналіз генетичного фонду Донбасу показав, що за останні 60 років з флори нашого краю зникло 47 видів рослин, що зустрічалися в 1930 році. В зв'язку з розорюванням території району, нераціональною господарською діяльністю людей, великим територіальним навантаженням під загрозою зникнення опинилося багато видів місцевої флори. Велика кількість пасовищ призводить до пасовищної ерозії, коли знищується не тільки рослинність, але й порушується ґрунтовий покрив.

Головна мета і труднощі в охороні рослин полягає в збереженні умов їх місцезнаходження. Рослини складають певні угруповання, тому найголовнішими заходами повинні бути охорона цілих комплексів, природних екосистем та ландшафтів.

Головною метою сьогодні в Донбасі є практична охорона природи. Мало розуміти та перейматися важливістю проблеми, необхідно всім і кожному включитися в благородну діяльність по її вирішенню. Щоб сповільнити швидкість скорочення біорізноманіття, необхідна своєчасна і надійна наукова інформація про ті процеси, які відбуваються в природі. Для цього проводять системні спостереження і контроль стану природного середовища – моніторинг. Біомоніторинг виконує тільки інформаційну функцію, він не включає управління якістю

навколишнього середовища.

Саме з цими цілями і для рішення цих завдань гуртківці **Мар'їнської районної станції юних натуралістів вивчали та проводили моніторинг рослин найближчого природного середовища села Катеринівка Мар'їнського району**. На самому початку роботи на південь від села Катеринівка була знайдена балка яку місцеві жителі називають Лисяча вона розміщена на території Катеринівської сільської ради. Загальна площа балки 8 га., простягається з північного сходу на південний захід. Схили балки пориті лисячими норами, на одному із схилів балки, в пісчаному кар'єрі розмістилася колонія берегових ластівок. По дні балки тече струмок, початок якому дають джерела.

Увагу ця балка привернула тим, що була місцем росту рослин занесених до Червоної книги України.

Тому навесні 2016 року гуртківці розпочали моніторинг рослинного покриву балки для вивчення динаміки росту рослинного покриву під дією природних та антропогенних факторів. Передусім ми вивчали рослини, які необхідно охороняти, перевіряли склад популяцій рідкісних та зникаючих рослин на балці, заміряли площу на якій ростуть ці рослини. Площа на якій росте **ковила українська** складає 0,5га. **Сон трава** росте на площі 0,15га. **Фіалка польова** на площі 0,20га.

Проводилася активна популяризація природоохоронних знань серед широких мас населення с. Катеринівка, с.Єлизаветівка, с.Антонівка.

Результат дослідів видового складу рослинності балки показує наявність там рослин внесених в Червону книгу України:

- Ковила українська
- Сон трава
- Дрік донський
- Тюльпан Шренка
- Тюльпан дібровний
- Астрагал

Ростуть там і рослини які охороняються в регіоні:

- Шавлія повисла
- Оман
- Чебрець
- Деревій
- Вероніка
- Подорожник
- Півники

Лікарські рослини:

- Кропива собача
- Мати-й-мачуха
- Чистотіл
- Фіалка та ін.

Моніторинг контролю рослинності балки тільки розпочато, та ми плануємо продовжити вивчення видового складу рослин і віримо, що наша балка стане заказником місцевого значення.

Екологічні проблеми степових регіонів. Ковилова степ

Сліпченко Анастасія, Лобас Наталія

учениці 10 класу Білозерської ЗОШ I – III ст. № 18 Добропільської міської ради Донецької області

Керівник: Залогіна Маргарита Анатоліївна, учитель географії та біології

МЕТА:

Ознайомитися з екологічними проблемами ковилового степу, розглянути їх причини та визначити можливі шляхи вирішення. Розвивати логічне, конструктивне та екологічне мислення, розуміння актуальності цих проблем та їх впливу на майбутнє нашої країни, здоров'я її населення.

ЗАВДАННЯ:

- Привернути увагу учнів до екологічних проблем, що постають перед нами та зацікавити їх можливістю та реальністю розв'язання цих проблем..
- Через науково-дослідницьку діяльність вивчення ковилового степу, запропонувати власні шляхи вирішення важливих екологічних проблем регіону.
- Формувати екологічну свідомість підлітків шляхом пропаганди знань про стан навколишнього природного середовища, підвищення рівня екологічної освіти та культури молодих громадян.
- Розвивати екологічну ініціативу підлітків, учити школярів не лише користуватися природою, але й відновлювати її багатства, оволодівати практичним досвідом розв'язання суспільних проблем .

МЕТОДИ:

спостереження, демонстрація, експеримент, бесіда, узагальнення, аналіз.

I. Стисла характеристика ковилового степу.

Типчаково-ковилові степи розташовані на південь від різнотравно- типчаково-ковилових. Вони зростають на південних чорноземах і, частково, на темно-каштанових ґрунтах. У складі фітоценозів переважають ксерофітні дерновинні злаки – ковила Лессінга, українська, волосиста, а також різні види костриці. Велике значення мають довгокореневищний колосняк гіллястий (*Leymus gamosus*), рихлочагарникові житняк гребінчастий і осока вузьколиста (*C. stenophylla*). На відміну від північного степу, тут відсутня різноманітність різнотрав'я.

II. Об'єкт спостереження.

Ботанічний заказник місцевого значення. Добропільський район, село Никанорівка. Площа - 40,0 га.

Як заказник, територія оголошена рішенням Донецької обласної Ради народних депутатів від 25.03.95 з метою збереження місця зростання багатьох видів рослин, у тому числі занесених до Червоної книги України.

Заказник знаходиться на західних відрогів Донецького кряжа поблизу вододілу рік Казенний Торець та Самара. Він розташований за 3 км на захід від с. Никанорівки. Види, які занесені в Червону книгу: півонія тонколиста, оносма донська, брандушка різнокольорова, сон чорніючий, ковила волосиста та Лессінга.

III. Основна частина. . Екологічні проблеми степових регіонів.

На сьогодні степовий тип рослинності виявився найбільш трансформованим в Україні. Українські степи нині майже суцільно розорані. Лише невеличкі їх острівки залишилися в оточенні полів на непридатних для оранки стрімких схилах долин і балок, на курганах та городищах. Варто згадати, що при 40% території України, зайнятих степовою зоною, лише менше 2 % території держави зайняті степовою рослинністю. У свідомості європейських природознавців склався образ України як суцільного ковилового степу. Однак відвідавши нашу державу вони гірко розчаровуються, спостерігаючи суцільні сільськогосподарські поля або забур'янені перелоги.

4. Заключна частина. Шляхи вирішення екологічних проблем.

Ізольоване рішення окремо взятих питань природокористування неможливо. Необхідно розуміння взаємозв'язків і взаємообумовленностей виникаючих проблем. Це розуміння потрібно на всіх етапах: від опису до проблеми розробки і впровадження заходів щодо її вирішення. Оптимізація природокористування в степовій зоні може бути здійснена тільки при виконанні низки заходів (регулювання структури земельного фонду, створення єдиного природоохоронного каркасу, екологізація промислових виробництв і т. д.), які можна об'єднати під назвою концепції щодо оптимізації ландшафтів степової зони.

5. Використані джерела.

1. Донецька область. Довідник. – Донецьк: Донбас 2009р.
2. Клеопов Ю.Д. До питання про класифікацію степів південного сходу України // Вісник Київського ботанічного саду. – К.. – 1929. – Вип. 10.

Сучасне озеленення міста Покровська. «Репродуктивні властивості троянд – вирощування власнокоренів»

Гурьєвська Ангеліна

учениця 9-Б класу НВК №1 м.Покровськ.

Керівник роботи: Паніна Ірина Анатоліївна вчитель біології I категорії Красноармійського навчально-виховного комплексу.

Актуальність.

У народі троянду називають королевою квітів. У ній об'єднані краса і слава, печаль і муки, всепрощення і гордість.

Королева квітів уже не одне сторіччя чарує людей гордою красою, даруючи щастя спілкування з дарами матінки-природи. Так вийшло, що троянда стала символом Донецької області. А Донецьк відомий ще й як місто мільйону троянд.

Цілі роботи і завдання. Метою даного проекту було отримання посадкового матеріалу різних сортів троянд максимально адаптованих до кліматичних умов міста Покровська.

Виходячи з мети, були поставлені наступні завдання:

- визначити сорти троянд, максимально адаптованих до кліматичних умов існування на даній території;
- ознайомитися з технологією вирощування власнокоренів троянд;
- отримати посадковий матеріал, зберігаючи фенотип вихідного (материнського) матеріалу;
- випробувати метод розмноження троянд живцюванням;
- розкрити недоліки посадкового матеріалу, отриманого шляхом щеплення.

Практичне значення проекту: пропаганда способу отримання кореневласних троянд шляхом живцювання з букетних троянд із збереженням фенотипу вихідного матеріалу. Рішення проблеми отримання посадкового матеріалу, максимально адаптованого до місцевих кліматичних умов міста Покровська.

Впродовж 5 років займаємося вирощуванням троянд, вивчаючи різні сорти і способи їх вкорінення. У ході вивчення дізналися багато нового про обробку троянд, вплив різних факторів на укорінення і розвиток живців троянд. Дані дослідження дозволяють зробити висновок, що троянди з успіхом розмножуються в степовій зоні на території міста Покровська, як зеленими, так і здерев'янілими живцями.

Опис способу розведення троянд шляхом живцювання дає можливість:

- ✓ отримати посадковий матеріал, максимально адаптований до складу ґрунту і кліматичних умовах степової зони ,а саме міста Покровська;
- ✓ забезпечити одержання посадкового матеріалу різних сортів троянд із мінімальними фінансовими витратами;
- ✓ забезпечити озеленення окремих територій міста при використанні мінімальних фінансових витрат мешканців міста;
- ✓ естетично оформити території, прилеглі до адміністративних будівель і житлових будинків міста Покровська за короткий час.

Формування екологічної свідомості молоді засобами еколого-психологічного тренінгу

Сізова Кристина,

студентка 5 курсу ДВНЗ «ДДПУ» м. Слов'янськ

Керівник: Трубник Інна Василівна, канд. пед. наук, доцент кафедри соціальної педагогіки та соціальної роботи ДВНЗ «ДДПУ»

Формування екологічної свідомості молоді на сьогоднішній день є однією з найбільш актуальних тем. Необхідність екологічної освіти і виховання підростаючого покоління викликана потребами часу та суспільства.

Системне обстеження студентів педагогічного факультету засвідчило, що рівень наукових екологічних уявлень недостатній у багатьох студентів, а побутовим екологічним уявленням притаманні споживацькі смисли. І це при тому, що еколого – педагогічна місія є у майбутньому складовою професійних обов'язків. Отже, актуальним є розвиток потреби в оволодінні екологічною культурою, перегляді власних цінностей, світоглядних позицій, які повинні бути проєкологічної спрямованості.

Сприяття екологічній освіті молоді, може бути еколого-психологічний тренінг. Наявні дослідження засвідчують, що використання тренінгів сприяє розширенню чуттєвого досвіду, розвитку перцептивних можливостей при контакті з природними об'єктами, почуття емоційної чуйності, причетності до живої природи, співпереживання; формування екологічних установок особистості, активної життєвої позиції по відношенню до природи, умінь та навичок взаємодії з природою, подолання прагматичного ставлення до природи, розширення індивідуального екологічного простору. Еколого-психологічний тренінг формує “екологічне чуття”, чуття єдності з усім живим, “блокування” усіх помилок в соціальній та побутовій діяльності, виховання етичної і моральної відповідальності перед кожною живою істотою, зняття екологічної напруги, стресу, агресії та налаштування на позитивне ставлення до всього живого. (Н. Кот, О. Мамешина та ін.).

Робота з використання екотренінгів проводилася у процесі вивчення навчальної дисципліни “Екокультура особистості”.

На першому етапі студенти залучалися до вправи «Природа у моєму житті». Їм пропонувалося закінчити висловлювання «Природа у моєму житті...». Після виконання завдання відбувалося обговорення.

На другому етапі проводили тренінгову вправу «Ритуал початку заняття», зміст якої надихав на позитивний настрій, на спілкування з природою та милування нею. Цей прийом допомагав викликати емоційний відгук та естетичні переживання.

На третьому етапі, у ході екскурсії до парку Слов'янського курорту проводилася серія тренінгових вправ «Барви природи», «Звуки природи», «Руки природи», «Запах природи», «Мое дерево» та ін. Загальна мета використання цієї серії вправ – спонукання до милування красою природи рідного краю, розвиток спостережливості та естетичних почуттів.

Після підведення підсумку заняття подавалася тренінгова вправа «Комплімент природі». Цей прийом забезпечував закінчення заняття на емоційному піднесенні, натхненному настрою щодо необхідності захисту та збереження природного оточення.

На четвертому етапі студентами виконувалася вправа «Дитячий письменник» у формі домашнього завдання. Їм пропонувалося відчувати себе «справжніми» дитячими письменниками та скласти розповідь про об'єкт природи.

На п'ятому етапі студентам пропонувалося у межах самостійної роботи звернутися до аутотренінгу.

Проведена робота допомогла студентам наблизитися до природи, зрозуміти її цінність та стати, на деякий час, безпосередньою її частиною. Дослідження показало ефективність технології еколого-психологічного тренінгу у процесі викладання дисципліни “Екокультура особистості”. У подальшому передбачаємо більш глибоке вивчення смисло-життєвих орієнтацій молоді, яка обрала професію педагога, і насичення їх екологічними смислами.

Раціональний спосіб утилізації поліетилену для вирішення проблем захисту навколишнього середовища

Анісімова Варвара

учениця 11 класу, Часовоярської ЗОШ I-III ступенів № 15 Бахмутської міської ради Донецької області,

Науковий керівник Трубеко Тетяна Василівна, учитель хімії та біології, старший учитель,

Говорити про перспективи охорони довкілля можливо тільки тоді, коли цією проблемою перейметься кожен з нас. Те, що ми перетворили Землю в суцільне сміттєзвалище, ні для кого вже не новина.

Метою нашого проекту став пошук раціональних способів утилізації побутового сміття в нашому місті. Я обрала цю тему тому, що бачу, як навколишня природа задихається від відходів, які виникають у процесі життєдіяльності людини (людина - єдина жива істота, що виробляє сміття). Проблема утилізації побутових відходів особливо **актуальна** для нас тому, що рішення її пов'язане з екологічною безпекою нашої країни.

Пластикові пляшки та поліетиленові упаковки, які залишають люди в місцях відпочинку, складають 70% від усього сміття і відходів. В середньому за рік у світі продається близько 60 млн. тонн поліетиленових пакетів. Як правило, їх використовують лише 20 хвилин. Кожен з нас щодня бачить ці викинуті предмети у себе вдома, на вулиці, в лісі. Вони не тільки створюють незручності в повсякденному житті, але й завдають шкоди довкіллю, засмічуючи землю та

перешкоджаючи росту рослин через порушення обміну повітря та вологи в ґрунті. Пластиковий посуд, не розкладаючись десятки років, накопичується у величезних кількостях, а при спалюванні поліетилену утворюються шкідливі речовини.

Для досягнення мети нами були поставлені **задачі**: з'ясувати, як вирішується проблема утилізації відходів в місті; дослідити кількість відходів, що виробляються в межах родини та міста; здійснити в лабораторних умовах переробку поліетилену на етиловий спирт та запропонувати спосіб переробки поліетиленового сміття з метою зниження забруднення довкілля та можливості отримання додаткового джерела енергії; залучити до розв'язання проблеми сміття в місті широкі верстви населення.

В якості **об'єкта** дослідження ми обрали поліетиленові відходи.

Для досягнення мети роботи нами використовувались такі **методи**: анкетування, експеримент (диференційований збір сміття), зважування, хімічний метод переробки поліетилену. Ми з'ясували, що родина з 3 осіб протягом місяця виробляє харчових відходів – 22 кг, пластикових - 4,5 кг, паперових -3,9 кг, скляних та металевих - 3,3 кг. В місті мешкає 13350 осіб. Таким чином за рік в місті утворюється 20025 кг поліетиленових відходів.

Для проведення досліду зібрали установку, яка включала пробірку з поліетиленом, колбу з водою, реактор у вигляді скляної трубки та приймач, опущений в склянку з льодом, та отримали етанол.

Новизна даної роботи полягає в тому, що нами був запропонований спосіб переробки відходів поліетилену на етиловий спирт в якості додаткового джерела енергії, що може використовуватись для нагрівання води в будинку, тим самим знижуючи тарифне навантаження на мешканців.

Пожежа на Гнилівському сміттєзвалищі та загибель людей ясно показала, наскільки гостро постало питання переробки сміття в нашій країні. Проблему треба вирішувати комплексно: не лише шляхом пошуку нових технологій переробки сміття, але й за допомогою екологічного виховання. І чим раніше ми почнемо це робити, тим більше шансів зберегти середовище проживання людства.

Перелік літератури

1. Білявський Г.О., Падун М.М., Фурдуй Р.С. Основи загальної екології. – К.: Либідь, 1995.-308 с.
2. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С., Костіков І.Ю. Основи екологічних знань. – К.: Либідь, 2000 – С 180-186.
3. Герасименко В.Г. Біотехнологія – К: «Вища школа», 1991.-153с.

Українські степи:право на виживання

Боличева Любов

учениця 11 класу Загальноосвітньої школи I-III ступенів №5 Мирноградської міської ради Донецької області

Науковий керівник: *Павлюк Юлія Юріївна, Член Всеукраїнської Екологічної Ліги Голова Покровського районного осередку Всеукраїнської Екологічної Ліги*

Степи відіграють важливу роль у формуванні стабільного клімату планети. Степ – найменш збережена екосистема України.

Скільки розорується залишків степів – невідомо. Причина цього полягає в самозахопленні земель державного резерву або сільських рад агропідприємствами. Аналіз та структура сучасного українського степу.

Екосистемний підхід до проблеми повинен все розставити по своїх місцях: в Степовій зоні більшість ландшафтів мають складати степи, а в Лісовій зоні – ліси.

Фундаментальні причини зникнення степу. Способи знищення степу.

Проблеми степової зони в Покровському районі Донецької області

Якщо степу юридично не існує, то на державному рівні ніхто його не захищає. Земельна реформа залишила у власності держави лічені відсотки земель в Степовій зоні, представлених невіддями, які фактично і є степами. Саме над ними й нависла небезпека знищення. Останні степи часто знищуються через реалізацію державних програм та рішень, при затвердженні яких взагалі не береться до уваги існування степів.

Ефективність запропонованих нами заходів щодо порятунку українського степу.

Потрібно залишити в минулому ідеологію так званого «покращення» природи і повернути їй значну частину нашого боргу. Найбільш прийнятним виходом є виведення з активного

господарського обігу значної площі антропогенних територій, в першу чергу орних земель, для початку хоча б найбільш еродованих або схильних до ерозії.

Потрібно внести в земельне законодавство України зміни, які дозволять значно збільшити площу земель у державній власності. Задля вирішення цих проблем пропонуються зміни в земельне законодавство та адміністративні рішення:

Пропонується до уваги та розповсюдження буклет «Як зберегти український степ?»

Вплив військових дій на стан ґрунтів Донбасу

Брацило Олексій,

учень 9-А класу ЗОШ № 8 м.Покровська

Керівник: Трубочаніна Олена Михайлівна, заступник директора з НВР ЗОШ № 8 м.Покровська.

Війна — це не тільки людські жертви і зруйновані міста, а й випалена земля, засміченість хімічними речовинами і уламками металу. Розриви снарядів на території АТО не тільки вбивають людей і руйнують міста, а й створюють постійні джерела небезпеки для екології — це промислові підприємства, які піддаються обстрілу, затоплені шахти і загоряння від вибухів.

Донбас — промисловий регіон, тому небезпеку становлять багато підприємств. Від вибухів або пожеж постраждали Лисичанський нафтопереробний завод, донецький завод "Точмаш", Донецький військторг, Авдіївський коксохімічний завод. Великі побоювання викликає завод "Стирол", який виробляв і експортував аміачні добрива.

В результаті вибухів шкідливі речовини викидаються в атмосферу. У ґрунт вони можуть потрапити разом з сажею та кислотними дощами. Мета роботи: дослідити, як впливають бойові дії на навколишнє середовище, зокрема на стан ґрунтів. Завдання: з'ясувати, чи можуть небезпечні речовини з ґрунтів потрапити в продукти харчування та організм людини; виявити, чи існують можливості подальшого використання даних ґрунтів.

Дослідження. Наслідки воєнних дій для ґрунтів.

1. В зв'язку з військовими діями втрачено чимало лісів та насаджень. Донбас — це степовий регіон, де створення нових лісових насаджень ускладнено. Насадження лісів на Донбасі здійснювалося з метою створення сприятливого, більш вологого і прохолодного мікроклімату, в порівнянні з природним кліматом степової зони. Втрата лісів неминуче стане причиною погіршення умов життя місцевого населення. Це означає, що висадити нові ліси в степовій зоні Донбасу практично неможливо.
2. Від вибухів снарядів на територіях бойових дій підвищено вміст сульфатів та значно підвищена концентрація важких металів: титану, ванадію, стронцію. Важкі метали накопичуються в організмі. Це може привести до захворювань нирок, нервової, серцево-судинної системи, онкології.
3. На космічних знімках видно, що воронками всіяна вся територія АТО: населені пункти, сільськогосподарські угіддя. Якщо на території розсіяні металеві осколків, що робить ці землі непридатними до сільськогосподарського використання.
4. Всі сучасні фугасні снаряди викидають в середньому на один кілограм вибухівки півтора кубометра ґрунту. Таким чином, в результаті розриву 1 снаряду снарядів було вивертається як мінімум 5-6 кубічних метра ґрунту.
5. За статистикою, близько 3% снарядів не розриваються. Це означає, що на даній території знаходиться велика кількість снарядів, готових вибухнути в будь-яку хвилину.
6. У числі військового знаряддя — осколково-фугасні міни, артилерійські та гаубичні боеприпаси, а також реактивні снаряди систем залпового вогню "Град" і "Ураган". Під час їх детонації виникає цілий ряд хімічних сполук — CO, CO₂, NO, N₂O, NO₂, CH₂O, HCN, N₂ і велика кількість токсичної органіки. В результаті цього відбувається окислення ґрунту.

Висновки. Можливості використання ґрунтів:

- Якщо на вашому городі розірвався снаряд, ракета або міна, екологи настійно рекомендують як мінімум зняти верхній шар ґрунту перед посадкою овочів. Чи можна очистити ґрунт від шкідливих речовин? На це піде кілька років. Потрібно висадити рослини, які будуть "витягувати" з ґрунту важкі метали, потім їх витягти та безпечно захоронити.
- Після закінчення військових дій, треба проводити оцінку стану навколишнього середовища. За її підсумками заборонити для сільськогосподарського використання землі, забрудненої вибухами. На відновлення 1 см гумусу потрібно 6-7 тис. років. Навіть після рекультиватії

територій АТО вирощений тут хліб ще довго буде "хлібом з домішкою пороху" — це навряд чи додасть здоров'я тим, на чії столи він потрапить.

- Затоплення шахт, обстріли хімічних підприємств, що тягнуть викиди хімічних речовин, і загострення санітарно-епідеміологічної ситуації створюють реальну загрозу екологічної катастрофи. Крім ландшафтного парку "Донецький кряж", в Донецькій і Луганській області майже повністю зруйновані території природних заповідників "Провальський степ", "Станично-Луганське", "Крейдяна флора", велика частина Національного природного парку "Святі гори". Тому треба буде працювати над відновленням цих природних резерватів, особливо важливих для екології малолісного індустріального регіону, щоб зруйнований Донбас не набув вигляду "випаленої землі".

«Збережемо гордість Донбасу – регіональний ландшафтний парк «Клебан-Бик»

Голощанов Захар,

учень 4-Б класу НВК «Лицей із ЗШ I-III ступенів» м. Костянтинівка Донецька область.

Керівник: Голощанова Олена Вікторівна, практичний психолог НВК «Лицей із ЗШ I-III ступенів»,

Актуальність. Регіональний ландшафтний парк «Клебан-Бик», створений рішенням Донецької обласної ради № 23/11-256 від 29.02.2000 року спочатку на площі 1874, 0 га з метою збереження унікальних природних комплексів і об'єктів водосховища Клебан-Бик та прилеглих ділянок. Пізніше територія парку була збільшена і на сьогодні складає 2900, 1 га. У плані збереження степового біорізноманіття, регіональний ландшафтний парк «Клебан-Бик» перетворює степові заповідні ділянки у форпости протистояння процесам поширення пустелі. Друге завдання полягає в тім, щоб повернути в степ корінних тварин. Виходячи з вище сказаного, ми бачимо **проблему** збереження українського степу, територіального простору земель «Клебан-Бика» та обговорення екологічних проблем степової зони.

Мета науково-дослідницької роботи - сприяти всебічному розголосу проблеми охорони степів та широко інформувати українську громадськість про неї; винести «степове» питання на максимально високий рівень обговорення.

Завдання:

1. Створити буклет-презентацію регіонального ландшафтного парку «Клебан-Бик» для учнів класу та їх батьків.
2. Виступити перед однокласниками з теми «Кодекс екологічної етики».
3. Відвідати ландшафтний парк «Клебан-Бик», зробити пейзажні фото для презентації.

Методи дослідження: спостереження за тваринним і рослинним світом регіонального ландшафтного парку «Клебан-Бик».

Наукова значимість – систематизувати науково-екологічний матеріал щодо природно-заповідної зони України, яка знаходиться в нашому Донецькому регіоні.

Практичне значення – актуалізувати інтерес Костянтинівської громади до збереження територіальної цілісності та біорозмаїття ландшафтного парку «Клебан-Бик» через розробку буклету-презентації, виступу з теми «Кодекс екологічної етики» для учнів класу та їх батьків. Презентувати свої спостереження на уроках природознавства, щоб не допустити перетворення степу на пустелю.

Геоструктурні особливості балки Скелевата

Конарьов Віталій

учень 22 групи НВК «Школа - лицей» м. Торецька

Керівник - Костюков Віктор Володимирович, учитель географії, біології НВК «Школа - лицей» м. Торецька,

В літературі і міському архіві мені майже не вдалося знайти згадок про будь - яких дослідженнях балки Скелевата. У міському архіві є тільки згадка про «обхід меж між шахтою і «Центральна» і ЦЗФ «Дзержинська» проведений в 1995 році. Ці об'єкти господарювання лише частково виходять до балки Скелевата, тому переді мною постали завдання: 1) всебічне вивчення певної території свого краю за різними джерелами і на основі безпосередніх спостережень; 2) ознайомитися з прикладами перетворення природи нашого краю; 3) залучення уваги широких

мас населення і міської влади до питань охорони природи.

При вивченні балки на місцевості вона була умовно поділена на три частини. 1 частина-верхів'ї балки: область на схід від дамби, що поєднує центральну і забалкову частину міста (1 дамба); 2 частина знаходиться між 1-ої дамбою і другої (технологічної) створеної для вивезення відходів вуглевидобутку; 3 часть-понижзі балки, знаходиться на захід від другої (технологічної) дамби.

Вплив людини в різних частинах балки неоднаковий. В верхній частині балки ще місцями зберігся природний покрив, але значна частина рослинності зазнала антропогенного впливу. Різотравно-лучна рослинність знищується в результаті непомірного випасу худоби: на правобережжі струмка збереглися руїни жител мешканців, які залишили їх в результаті повеней 1959-1960 р. Біля них ростуть колишні культурні дерева. Струмок, що протікає через балку, фактично є стоком міської каналізації. По узбережжю струмка і ставочка біля 1 дамби росте тростина звичайна (лат. *Phragmites australis*), а на правобережжі клен ясенеподібний (лат. *Acer negundo*) утворює цілі важко прохідні зарості. [1]

У середній частині балки антропогенний вплив спостерігається ще більше. Поблизу від 1 дамби, ще залишилася ділянка, приблизно 2 га, придатна для випасу худоби з різотравно-пірїною рослинністю. В 300 метрах від 1-ої дамби на лівому березі струмка починається схил териконів шахти Центральна і ЦЗФ «Дзержинська», а правий берег являє собою просте звалище з повністю знищеною природною рослинністю. Якщо в районі дамби №2 по обидва боки знаходяться терикони шахти Центральна і ЦЗФ «Дзержинська», то в 200-х метрах від них на лівому березі струмка є ділянка розміром приблизно 200 x 800 м., на якій серед різотравно-лучної рослинності, недалеко від заростей лоху сріблястого (лат. *Elaeagnus commutata*) [1] можна знайти 1 вид рослин, занесених до Червоної книги України - ковила Лессінга (лат. *Stipa lessingiana*) [2 с.28]. Ділянка збереглася тому що важкодоступна для людей.

На правому березі біля териконів шахти ім. Дзержинського збереглася ділянка байрачного лісу, характерного для балок і долин річок Донбасу до середини 19 століття. З деревних рослин в ньому ростуть дуб, клен, в'яз, ясен, липа, осина в підліску – в основному клен татарський. Також на правому березі є ділянка з напівпустельною рослинністю, що говорить про посилення аридності клімату.

Таким чином при дослідженні балки було встановлено що:

1. Антропогенний вплив дуже сильно вплинуло на рослинний світ балки Скелевата, але разом з тим збереглися ділянки з малозатронутими людиною природними комплексами.

2. Надмірний випас худоби і кліматичні умови не сприяють збереженню різноманіття рослинного світу на території балки Скелевата.

Література

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki>
2. Географія рослин з основами ботаніки: Навч. Посібник / Б.К.Грiшко-Богменко, С.С.Морозюк, І.В.Мороз, Л.Г.Оляницька; За ред. С.С.Морозюк.- К.: Вища школа, 1991.-255с. : Іл.

Зональні фауністичні групи дрібних гризунів НПП "Святі гори" та РЛП "Краматорський" і тенденції до їх змін

Кручиніна Олеся

Учениця зош № 3, 10-б клас, гурток зоологів ЦПР м. Краматорськ.

Керівник: Ксенжук Олена Іванівна, керівник гуртка зоологів ЦПР

Загальною особливістю фауни Східної України є виражений степовий характер, який визначається наявністю видів з типовими степовими ареалами. Поняття степового ядра сформульовано в роботах В. Загороднюка (1998, 1999). Останнім часом у східному регіоні відбуваються важкі антропогенні трансформації природних біоценозів. Характерна степова фауна збереглася тільки на окремих заповідних ділянках.

Мета роботи – вивчення зональних фауністичних угруповань дрібних гризунів і тенденцій до їх змін на території об'єктів природно-заповідного фонду Донецької області. В завдання досліджень входило: визначення видового складу дрібних гризунів НПП "Святі гори" та РЛП "Краматорський". Аналіз зональних фауністичних угруповань гризунів. Виявлення тенденцій до змін складу та чисельності гризунів.

Матеріал до даної роботи був зібраний на території двох об'єктів природно-заповідного фонду Донецької області: Національного природного парку «Святі гори» та Регіонального ландшафтного парку «Краматорський». Для проведення статистичного аналізу використовувалися результати обліку фауни дрібних ссавців працівників НПП «Святі гори». Вивчення окремих степових видів – сірий хом'як, ховрах крапчастий і узагальнення матеріалу – авторське.

Фауністичний комплекс гризунів Національного парку «Святі гори» представлений 19 видами, які належать до 7 родин. За матеріалами підрахунку чисельності за 2011 – 2015 роки визначені групи домінуючих видів. Домінанти I порядку: жовтогорла миша *Sylvaemys flavicollis* – фоновий вид в дібровах. Загальна частка в обліках становить 31,3%; лісова миша *Sylvaemus sylvaticus* – субдомінант. Загальна частка в обліках становить 24%; полівка руда *Myodes glareolus* – звичайний вид, субдомінант. Загальна частка в обліках - 18,1%. Домінанта II порядку - мала лісова миша *Sylvaemus uralensis* – звичайний вид (8,6%). Домінанти III порядку: польова миша *Apodemus agrarius* (4,2%). Полівка лугова *Microtus levis* (1,8%).

Підводячи підсумок опису гризунів фауни НПП, відзначимо такий важливий факт: незважаючи на те, що Парк знаходиться в степовій зоні, чисельність степових видів у регіоні є вкрай низькою і поступово деградує. Ховрах малий *Citellus pygmaeus* повністю зник з території Парку. У 2008 р. ще спостерігалася невелика колонія, в 2012 р. – остання зустріч. Хом'ячок сірий *Cricetulus migratorius* – з 2008 року – жодної знахідки. Нори великого тушканчика *Allactaga major* виявлені поблизу села Богородичне і Студенок. Його чисельність низька з тенденцією до скорочення. Зате з'явився новий вид для НПП, який ніколи раніше для цієї території не зазначався – підземна полівка *Terricola subterraneus*. Це заплавний і лучний вид.

Фауна гризунів Парку «Краматорський» представлена 11 видами. Переважають види гризунів, що відносяться до лісових біотопів. Це: лісова миша *Sylvaemus sylvaticus*, жовтогорла миша *Sylvaemys flavicollis*, полівка руда *Myodes glareolus*, соня лісова *Dryomys nitedula*. Чисельність степових видів низька. Не дивлячись на те, що сірий хом'ячок вказується для цих територій (Логвин, Рамазанова, 2011), остання знахідка цього виду в Краматорську датується 2012 р. Ховрах малий *Citellus pygmaeus* повністю зник з території Парку. Останні спостереження ховрахів в цьому районі датуються 2002 р.

Таким чином, на досліджуваних територіях ПЗФ набір видів – домінант принципово відрізняється від очікуваних степових видів, і складається з представників лісового і заплавного комплексів і евритопних видів. Триває збільшення чисельності лісових і заплавних видів. Вони виходять на домінантні позиції в більшості місцезнаходжень. Відкрито новий вид, що доповнює лісове угруповання Національного парку і ніколи раніше для цієї території не зазначався – це підземна полівка. Чисельність степових видів у регіоні є вкрай низькою і поступово деградує. Такі види, як ховрах малий і сірий хом'ячок повністю зникли з території Парків. Таким чином, сучасний етап розвитку фауни дрібних гризунів супроводжується катастрофічним скорочення чисельності всіх степових видів і зменшенням їх ролі у функціонуванні зональних фауністичних комплексів.

Кургани Донеччини – рефугіуми природного фіторізноманіття.

Кушнарєва Марина

учениця 8 класу ЗОШ № 21 м.Краматорська

Керівник: Клець Світлана Леонідівна, вчитель географії та історії ЗОШ № 21

Донеччина - унікальна природно-географічна територія, що знаходилася на перехресті торгових шляхів, і починаючи ще з часів Геродота (V ст. до н.е.), заселення якої пов'язане з кочовими племенами, які постійно прагнули до цього краю і залишили свій матеріальний і духовний слід. Кімерійці, скіфи, сармати залишили давні поховальні пам'ятки – кургани.

Мета роботи: вивчити проблеми знищення курганів Донеччини, як складової степової флори України.

Завдання дослідження: проаналізувати існування раритетних видів рослин на курганах, як і в цілому степової флори курганів, охарактеризувати сучасний стан та природоохоронні заходи.

Об'єктом дослідження є кургани Донеччини як місця сприятливі для існування різноманіття рослин.

Предмет дослідження: степова флора курганів.

Курган — споруда із землі, каміння, дерева тощо над похованням. У тюркських мовах словом «курган» означають: круглу могилу, пагорб, насип. Давні кургани — це пам'ятки не лише археології, а й історії, культури та архітектури. Вони поширені на всіх територіях Європи, є в Північній Америці. Широко відомі в Україні, особливо в степовій зоні. [1, С.238]

Добре відомою є археологічна цінність курганів, однак в умовах знищення степів, кургани набули також великого природоохоронного значення. До масового розорювання території степової України кургани сторіччями були оточені степовою рослинністю, що сприяло формуванню на них близького до природного степового рослинного покриву. Частина курганів, ніколи не розорювались і на них зберігся степовий рослинний покрив, який різко відрізняється від оточуючої їх, переважно сегетальної, рослинності. [4, с.33]. Наприклад, при дослідженнях курганів Приазов'я виявлена збережена ділянка різнотравно-типчакково-ковилкових степів в складі рослинності яких домінують ковила Лессінга, ковила волосиста і типчак. Серед різнотрав'я багато рідкісних рослин: воронець, катран татарський, тюльпан Шренка, калофака волзька. На вапнякових відслоненнях ростуть ендеміки: дрік скіфський, льон Черняєва й інші.

Тобто, за структурою флора курганів є досить подібною до природних степових флор. На досліджених курганах було виявлено 33 созофіти, що складає досить вагому частку флори курганів.[5, с. 18] Також на курганах виявлено низку угруповань, що потребують охорони і включені до Зеленої книги України — *Stipetea capillatae*(ковиль волосяний), *Stipetea lessingianae* тощо. Проведені нами спеціальні дослідження флори курганів показали, що вони є важливими об'єктами збереження біорізноманіття.

Раритетні рослини на курганах зазнають значного антропогенного впливу. Найвагомішою антропогенною загрозою для популяцій раритетних видів на курганах є пошкодження місцезростання. Ті з них, які розташовані поблизу зон бойових дій, використовуються як військові об'єкти обома сторонами протистояння. У зоні АТО ніхто не контролює ситуації з чорною археологією. Моніторинг курганів на лівому березі Сіверського Дінця виявив свіжі грабіжницькі ями.[7, с.18]

Для збереження рідкісної флори необхідно створення на курганах заповідних об'єктів. Згідно з чинним законодавством кургани на яких збереглося природне фіторізноманіття, слід оголосити пам'ятками природи[3]. Також необхідно провести в Україні широку інформаційну кампанію, з метою донесення до широких верств населення інформації щодо природної цінності курганів. Таким чином, кургани сьогодні мають велику природничу цінність, як рефугіуми степового біологічного різноманіття в агроландшафті.

Список використаної літератури.

1. Археологія Української РСР // Гол. ред. Бібіков С.М. – К.: Наукова думка, 1971.- 508с.
2. Лисецкий И.В. Значение объектов историко-культурного наследия для исследования и охраны степей // Степной бюллетень.-№ 35, 2012.- С.26-32
3. Листопад О. Ми і кургани // «Селянська правда», №129, 30 жовтня 2009 р.
4. Моисієнко І. Роль курганів в збереженні степної флори України // Степной бюллетень.-№ 35, 2012.- С. 33-37
5. Мойсієнко І.І., Суднік-Войциковська Б. Кургани - рефугіум степового рослинного покриву в агроландшафті півдня України // Жива Україна, №1 - 2, 2008.- С. 16-24
6. Скорий, А.С., Кислий, О.С.. Курган, надмогильний пагорб // Енциклопедія історії України: Т. 5: : - К.: «Наукова думка», 2008. – С.234-236
7. **Фронт поміж курганів//Український тиждень № 25 (449) від 23 червня 2016.- С.18-20**

Їстівні гриби та небезпека при їх зборі

Ларіонова Анна

учениця 7-Б класу ЗОШ № 8 м.Покровська

Керівник: Трубаніна Олена Михайлівна, заступник директора з НВР ЗОШ № 8 м.Покровська.

Хоча степовий схід України — зовсім не грибний район, а й там подекуди можна побродити з кошиком. Відносно грибними місцями можна вважати стик Харківської, Донецької та Луганської областей. Тут збереглися природні ліси (в тому числі найбільші на сході Ізюмський і Святогорський) і є посадки. Також досить багато грибів в долинах річок Оскол і Сіверський Донець, на берегах Краснооскольського водосховища, в хвойних посадках по лівому березі р. Червоної від Сватово до Рубіжного. "Грибною" можна назвати межу Полтавської і Дніпропетровської області в районі сіл Орлик, Червоне, а ближче до Дніпропетровська — лісовий масив біля Гвардійського.

Де з Донецької області можна поїхати на грибне полювання? В Краснолиманському районі рідної Донеччини, у Святогірських лісах, у лісі біля селища Брусіно можна збирати білі, польські, підосичники, підберезники, рижики, грузді. В соснових лісах повно маслюків, можна зустрітися і білий гриб. А в листяних стільки опеньків! У Луганській області багато грибів у Станично-Луганському районі, селах Валуйське та Макарове. У Харківській області — це ліси вздовж Сіверського Дінця: можна полювати на лисички, сиройжки, грузді, маслюки та білопольські. В Ізюмському та Зміївському районах можна знайти білі, маслюки, польські, красноголовці. Такі ж, та ще й підберезники, рижики, опеньки "окупували" Зміївський район. У Дніпровській області, Новомосковському районі, селі Знаменівка та Дібрівському лісі (на кордоні Донецької та Дніпропетровської областей) збирають, в основному, польські та білі. Трапляються підосичники, ближче до Черкаського району — підберезники. Попадаються і розсипи молоденьких маслюків — на галявинах в старому лісі, а трохи побільше зустрічаються в молодих сосняках. Уздовж Дніпра повно білих, маслюків та заячих як під хвоєю, так і "просто неба".

У роботі визначено екологічну проблему, пов'язану з частими випадками отруєння їстівними грибами. Метою даного дослідження є виявлення екологічних проблем отруєння грибами і обзор заходів щодо їх вирішення та запобігання отруєнь на основі логічного аналізу.

Дослідження.

1. Які існують єдині санітарні норм, що регламентують, на якій відстані від промислових об'єктів або автодоріг безпечно збирати гриби?

Їх немає. Фахівці-мікологи і представники санітарних служб, які перевіряють якість грибів на ринках, оцінюють тільки кількість шкідливих речовин, які вже накопичилися в грибах (майже всі види грибів вважаються гарними абсорбентами і здатні накопичувати не тільки радіацію, але і токсини, включаючи важкі метали, канцерогени та інші небезпечні для людини речовини).

2. Чим небезпечні зростаючі при дорозі гриби?

Зростаючі при дорозі гриби вбирають в себе шкідливі речовини з вихлопних газів проїжджаючих повз автомобілів. Рекомендується починати збирати гриби тільки після того, як ви заглибилися в ліс на 500 метрів від путівця або ж на 1000 метрів від державної траси. При згорянні палива в ґрунт і повітря потрапляють такі речовини: оксид вуглецю, оксид сірки, оксид азоту, органічні сполуки свинцю. При попаданні в організм людини ці речовини можуть чинити на нього канцерогенну, мутагенну та токсичну дію.

Висновки:

1. Де ще не можна збирати гриби?

- поруч із залізницею;
- поруч з атомними електростанціями;
- поруч з заводами і фабриками;
- поруч з нафтосховищами;
- поруч з сільгоспугіддями;
- поруч зі сміттєзвалищами.

2. Чому не можна купувати гриби у дороги?

Продавці торгують грибами уздовж доріг незаконно. З цієї причини покупець не зможе нікому пред'явити претензії у разі отруєння. Фахівці не рекомендують купувати гриби у таких продавців з наступних причин:

- продавці можуть не дотримуватися норм гігієни, в цьому випадку зростає ризик кишкових інфекцій;
- продавці можуть вдаватися до різних шахрайським хитрощів — на дні купленого кошика можуть виявитися червиві гриби або мох;
- продавці можуть не розумітися на грибах та продавати отруйні;
- продавці можуть торгувати грибами, зібраними вздовж доріг або на інших заражених територіях.

3. Гриби — це не дієтичний продукт, а досить важка їжа. Кому взагалі не можна вживати гриби?

- людям похилого віку,
- тим, хто страждає на хронічні захворювання шлунково-кишкового тракту (навіть цілком їстівні гриби можуть викликати загострення даних захворювань),
- дітям молодше 7 років.

Осінь красна грибами. Тихе полювання — в розпалі. А випадків отруєнь — десятки. Чим далі в ліс, тим безпечніше гриби. Цю аксіому слід пам'ятати всім, хто не хоче отруїтися дарами лісу.

Збереження та відновлення рідкісних та зникаючих видів степової флори Донеччини **Мініна Наталія**

учениця 9 класу, Пошуковий загін «Еко», Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №10 Димитровської міської ради Донецької області

Керівник пошукової групи: Шраменко Наталія Іванівна, вчитель біології

Екологічний загін «Еко» Загальноосвітньої школи №10 протягом 10 років відвідав всі території і об'єкти рідного краю з особливим статусом охорони. Серед них Український степовий природний заповідник (Хомутовський степ, Кам'яні Могили, Крейдяна флора, Кальміуський), який створений з метою збереження в природному стані ксерофітного варіанта різнотравно-типчакково-ковилових степів, петрофільних степів на гранітах, лучних степів, кретофільної флори.

У наш час степова зона – це вже не трав'янисті простори дикорослих злаків з білогривою ковилою та різнотрав'ям, а лани пшениць, плантації соняшників, кукурудзи, баштани, а також сади, виноградники, городи. Отже, для ковили залишається дедалі менше та менше місця. Вона береглася тільки в заповідниках та ще на придатних для землеробства крутосхилах вибалків, пагорбів, ярів, по кам'янистих відслоненнях. У наші дні види ковили стають доволі рідкісними, оскільки вони зникають з поверхні землі, бо чим далі скорочуються і скорочуються площі природних угідь, на яких ще мають можливість зростати ці степові злаки.

Кабінет Міністрів України та Міністерство екології і природних ресурсів ще з лютого 2011р. розпочали міжнародний проект «Посилені екологічні і правові інструменти для збереження степового біорізноманіття».

А на території Мирнограда ростуть типові представники степової рослинності, у тому числі два види рослин, занесених до Червоної книги: ковила волосиста та шафан сітчастий.

Згідно із законом «Про Червону книгу України», перебування на певній території виду, занесеного до Червоної книги, є підставою для оголошення її особливо охоронною.

А, згідно із Законом «Про природно-заповідний фонд України» в клопотанні щодо оголошення таких територій мають право брати участь і окремі громадяни, тобто учні.

Приймається рішення щодо створення на території міста Мирнограда шкільного природно-заповідного об'єкта «Дубки». З метою збереження типової рослинності, занесених до Червоної книги України: ковила волосистої та шафран сітчастого. А також проведення навчально-практичних занять, наукових досліджень, природоохоронних акцій і заходів. На цій території є багато лікарських та ендемічних рослин: звіробій звичайний, пижмо звичайне, чебрець двовидний, шавлія степова, шавлія сухостепова та інші.

Я і члени загону хочемо привернути увагу місцевих жителів до проблеми збереження степової рослинності як унікального природного об'єкта і довести практичну цінність даної території – її роль у підтриманні екологічного балансу.

Отже, кожен степовий заповідний об'єкт – це еталон природи, за яким людина повинна час від часу звіряти свою діяльність.

Люди! Не зазіхайте на «останніх могікан» наших колишніх безкраїх і барвистих степів, справжню окрасу нашої природи – білогриву ковилу – гордість степів України.

Наземные моллюски степных участков национального природного парка «Меотида» **(Донецкая область)**

Сагай Елизавета

ученица 10 класса ОШ I-III ст. № 22 Краматорского городского совета Донецкой области, воспитанница научного кружка МАН по биологии Краматорского ЦВР

Руководитель – Писарев Сергей Николаевич, руководитель научного кружка МАН по биологии Краматорского ЦВР

Национальный природный парк «Меотида» создан Указом Президента Украины в 2009 г.

Он расположен в Новоазовском, Мангушском и Володарском районах Донецкой области. Площадь территории более 20 тысяч га.

Растительное покров парка характеризуется флористической и фитоценотической уникальностью, богатством флоры, раритетными видами. Только по эколого-ценотической классификации здесь выделено 49 формаций солончаковой, степной, болотной, водной, песчаной и синантропной растительности, из которых 4 занесены в Зеленую книгу Украины, а также множество участков формаций, в группировках которых растут виды Красной книги Украины. Общий флористический список составляет 643 вида, относящиеся к 289 родам и 69 семействам. Из них только на приморской террасе растет 520 видов, из которых более 40 эндемичных и субэндемичных видов, характерных для юго-востока Украины. В составе флоры НПП 14 реликтовых видов.

Фауна наземных позвоночных парка изучена в полной мере – здесь зарегистрировано более 250 видов птиц, 49 видов млекопитающих, 7 видов пресмыкающихся, 5 видов земноводных. Среди беспозвоночных животных отмечено более 1500 видов насекомых, а фауна наземных моллюсков парка изучена ещё в недостаточной степени. Поэтому **целью наших исследований** было выявление видового состава наземных брюхоногих моллюсков степных участков на побережье Азовского моря в пределах НПП «Меотида».

Материал собирался нами в июле 2015 г. в степных биоценозах возле п. Юрьевка Мангушского района Донецкой области и в августе 2016 г. на участке побережья от с. Мелекино на восточном берегу Белосарайской косы до с. Урзуф на границе Донецкой и Запорожской областей. Также обработан ряд литературных источников, сделан анализ малакологической коллекции Государственного природоохранного музея (ГПМ) НАН Украины (г. Львов). Определение видов производили по определителю «Визначник наземних молюсків України» (Гураль-Сверлова, Гураль, 2012).

Семейство башневидных улиток (Enidae).

1. Улитка башневидная трехзубая *Chondrula tridens* (O.F. Müller, 1774). На берегу Азовского моря возле п. Юрьевка и на степных участках в основании Белосарайской косы возле с. Мелекино в августе 2016 г. найдены многочисленные раковины этого вида.

2. Улитка башневидная цилиндрическая *Brephulopsis cylindrica* (Menke, 1828). Крымский эндемик, многочисленные находки которого в материковой части являются результатом завоза моллюсков людьми. Степной вид, часто живет большими колониями и образует «гроздь» на стеблях травянистых растений.

Нами многочисленные «высыпки» моллюсков этого вида найдены только в п. Юрьевка. Численность достигала 100 раковин на 1 кв. м. При обследовании территорий населённых пунктов Белосараевка и Мелекино в августе 2016 г. эти моллюски не обнаружены.

Семейство настоящих улиток (Helicidae).

3. Улитка полосатая австрийская *Cepaea vindobonensis* (Férussac, 1821). Широко распространена на территории Украины. Степной вид, населяет относительно сухие и теплые биотопы: сухие луга, кустарники, опушки и т.п. Нами отмечена в п. Юрьевка.

4. Улитка большая обыкновенная *Helix albescens* Rossmässler, 1839. Встречается в Крыму и в степной зоне Украины. Населяет относительно сухие и теплые биотопы – открытые степные участки, заросли кустарников, опушки лесов. Часто встречается в населенных пунктах. Относительно многочисленная колония найдена нами на побережье Азовского моря в п. Юрьевка. В коллекции ГПМ (г. Львов) хранятся экземпляры, собранные в 2008 г. в окр. с. Широкино Донецкой обл.

Семейство ложных улиток (Hygromiidae).

5. Улитка степная пятнистая *Xeropicta derbentina* (Krynicky, 1936). Широко распространен по Крыму, нередко встречается на юге Украины, в степной зоне, особенно вдоль морского побережья или в населенных пунктах. Степной вид, населяет открытые сухие биотопы. Живет большими колониями. Часто образует большие скопления («гроздь») на травянистых растениях.

Нами обнаружены многочисленные «высыпки» на степных участках в основании Белосарайской косы возле с. Белосараевка в августе 2016 г. и по обочинам дороги от с. Белосараевка до п. Ялта, а также в п. Юрьевка. В коллекциях ГПМ (г. Львов) хранятся экземпляры, собранные в 2009 г. у г. Мариуполь Донецкой обл.

6. Улитка степная Криницкого *Xeropicta krynickii* (Krynicky, 1933). В коллекциях ГПМ (г.

Львов) хранятся экземпляры, собранные в 2006 г. в окр. с. Юрьевка Донецкой обл.

Семейство полевых слизней (Agriolimacidae)

7. Слизень полевой кавказский *Deroceras caucasicum* (Simroth, 1901).

Распространен в Крыму и на Донецкой возвышенности. В других регионах распространяется за счет антропохории. Влаголюбивый вид, часто поселяется вблизи водоемов – природных и антропогенных. Нами отмечен только в п. Юрьевка в 2015 г. возле слива из летнего душа.

Семейство дерновых улиток (Valloniidae)

8. Улитка дерновая ребристая *Vallonia costata* (Müller, 1774). Голарктический вид, широко распространен на территории Украины. Обычен в открытых степных биотопах, на лесных полянах и опушках.

Таким образом, в период исследований 2015-2016 гг. на степных участках НПП «Меотида» и в антропогенном ландшафте вблизи границ парка нами отмечены 8 видов наземных брюхоногих моллюсков, относящихся к 7 родам и 5 семействам.

4 вида (*Ch. tridens*, *C. vindobonensis*, *H. albescens*, *V. costata*) являются представителями аборигенной малакофауны Украины, широко распространены в степных районах юга Украины.

4 вида (*B. cylindrica*, *X. derbentina*, *X. krynickii*, *D. caucasicum*) являются представителями адвентивной, крымской и кавказской фауны, расселяются на материковой части Украины с помощью антропохории.

Таксономічний аналіз степової рослинності регіонального ландшафтного парку «Клебан-Бик»

Погуляй Ольга

Учениця 10 класу Костянтинівської загальноосвітньої школи I –III ступенів №9 Костянтинівської міської ради, м. Костянтинівка Донецька обл.

Керівник: Данильченко Анна Василівна, вчитель біології і хімії Костянтинівської ЗОШ I-III ст. № 9 Костянтинівської міської ради, м. Костянтинівка Донецька обл.

Регіональний ландшафтний парк «Клебан-Бик», характеризується поєднанням кам'янистих гряд, відслонень гірських порід, великою оголеністю корінних порід, які виступають на поверхню великими пасмами і ділянками степу.

Актуальність роботи. Рослинність Клебан-Бикського оголення своєрідна. Тут збереглася кам'янолюбива і посухостійка рослинність, ділянки степових типчаково-ковилових і петрофітних степів. Степові чагарники зрідка утворюють зарості. Зустрічаються розсіяно, невеликими групами серед типчаково-ковилово-різнотравних степів. Особливу цінність представляють місця зростання лікарських і охоронюваних на території області видів рослин, а також, занесених до Червоної книги України.

Мета роботи: вивчення видового складу степової рослинності Клебан-Бикського регіонального ландшафтного парку та її таксономічний аналіз.

Завдання роботи:

1. Проаналізувати флористичний склад степових рослин Клебан-Бикського РЛП;
2. Провести таксономічний аналіз степової рослинності Клебан-Бикського РЛП;
3. Виявити рідкі види степових рослин, що занесені до Червоної книги України;

У даній роботі проводився аналіз видів степових рослин, яві були визначені влітку, з червня по серпень 2016 року, на території Клебан-Бикського регіонально-ландшафтного парку. Згідно геоботанічного районування України, територія РЛП «Клебан-Бик» відноситься до: Європейсько-Азіатська степової області, смуги різнотравно-типчаково-ковилових степів.

Для природного рослинного покриву степової зони Клебан-Бикського РЛП характерне абсолютне панування трав'янистої рослинності, пристосованої до посушливого клімату. Основу травостою складають багаторічні дерновинні злаки (ковила, типчак) і меншою мірою - кореневищні. Різнотрав'я відіграє другорядну роль, його кількість і різноманітність різко зменшуються від початку травня і до кінця серпня.

До складу флори РЛП "Клебан-Бик" входить 446 видів вищих рослин (за винятком мохоподібних), які об'єднані в 251 рід і належать до 69 родин. Найбільш численними за кількістю родів і видів у флорі РЛП "Клебан-Бик" виявилися родини: Злаки (родів - 21 (8,1), видів - 51 (9,8)), Айстрові (родів - 3 2 (12,9), видів - 78 (15,5)), Ясноткові (родів - 19 (7,2), видів - 32 (6,1)), Розові (родів - 1 6 (6,14), видів - 37 (7,1)), Капустяні (родів - 16 (6,1), видів - 28 (5,3)), Бобові (родів

- 14 (5,4), видів - 31 (5,5)), Гвоздичні(родів - 11 (4,2), видів - 20 (3,6)), Ранникові (родів - 10 (3,9), видів -30 (5,7).

Коефіцієнти кореляції Жаккара між складом родів та видів у флорі РЛП "Клебан-Бик" та флорою Південного Сходу України відповідно становлять 0,76 та 0,82. Ці показники вказують на те, що флора РЛП "Клебан-Бик" за систематичною структурою цілком репрезентативна флорі Південного Сходу України.

У складі біоморф за К. Раункієром у флорі РЛП "Клебан-Бик" переважають криптофіти (лілейні) 36,5 %, гемікриптофіти (злаки) складають 30,2 %,

У флорі РЛП "Клебан-Бик" зустрічається значна кількість рослин, що підлягають охороні на різних рівнях. До Європейського червоного списку рослин, що знаходяться на межі зникнення, належать 7 видів рослин (Астрагал шерстистоквітковий, Ковила відмінна, Ковила Залеського, Сиренія Талієва, Фіалка Лавренка, Шипшина донецька, Гісоп крейдяний), 38 видів занесені до Червоної книги України, 14 видів потребують охорони на регіональному рівні.

На території РЛП "Клебан-Бик" знайдено 5 реліктових видів. До них належать ефедра двоколоскова – релікт третинного періоду, післяльодовикові степові релікти – мигдаль степовий, гадючник звичайний, китятки сибірські, ковила українська.

Список використаних джерел:

Веселовський І.В., Атлас визначник бур'янів. - К.: Урожай, 1988. – 72с.,іл., 128 кольор. табл.
Киселев А., Биогеография Интернет ресурс: -2016 -23.09
Кучерявий В. П. Екологія. — Львів: Світ, 2001. — 500 с.

Аналіз алергенної флори на території міста Краматорська

Решетова Марія

учениця 7 класу ЗОШ № 35, м. Краматорськ, Донецької області, вихованка гуртка зоологів ЦПР

Керівник Ксенжук Олена Іванівна, керівник гуртка зоологів ЦПР

В останні десятиліття алергія представляє глобальну медико-біологічну і соціальну проблему. Від пилкової алергії страждають від 10 до 15% населення планети. У країнах Європи поширеність полінозів перевищує 40%. Встановлено, що кожні 10 років кількість хворих у всьому світі подвоюється. У зв'язку з цим виникає гостра необхідність розробки в кожному регіоні науково обґрунтованого уявлення про алергенних рослин.

Метою роботи є еколого-біологічний аналіз алергенної флори в умовах урбанізованих екосистем на прикладі р. Краматорська.

В завдання досліджень входило: провести таксономічний аналіз алергенної флори м. Краматорська; встановити її регіональну специфіку; виділити особливо небезпечні види алергенних рослин; внести пропозиції щодо поліпшення обстановки з алергенними реакціями на рослини.

Серед дерев, що викликають алергічні реакції, у нашому місті виявлено 2 види. Клен ясенелистий або американський є аборигеном Північної Америки і Канади. Використовується в озелененні в Європі та Азії як швидкоростуче дерево, яке добре переносить міські умови. У багатьох регіонах став поширюватися як бур'яниста рослина, витісняючи місцеві види. Тополя срібляста - дуже популярне в озелененні дерево. Цінується за красу, швидкість росту і витривалість до загазованості міського повітря. Тому найчастіше його використовують в алейних посадках уздовж доріг. Пух тополь разом з осілому на ньому пилом здатний викликати алергічні реакції. Чагарники, що прикрашають місто яскравими і запашними квітами, теж можуть стати причиною алергічних реакцій у людей. Бузок має концентрований запах, володіє сильними ефірними маслами, що може спровокувати місцеву реакцію. Наприклад, букет бузку в кімнаті може викликати симптоми, схожі на алергію, навіть якщо спочатку взаємодія з квіткою не викликала незвичайних реакцій. Жасмин. Як і у бузку, алергія провокується сильно пахучими квітами. Найдрібніші частинки їх пилку, літаючи в повітрі, потрапляють у ніс і верхні дихальні шляхи. Пилок вражає слизову дихальних шляхів і слизову оболонку очей. Бирючина звичайна широко використовується в міських умовах для створення живоплотів. Симптомами алергії на пилок бирючини є бронхіальна астма, алергічний риніт і кон'юнктивіт.

Велика частина алергенних видів відноситься до трав'янистих рослин. Амброзія полинолиста – карантинний бур'ян з Північної Америки, відрізняється надзвичайною витривалістю і швидкістю поширення і викликає найбільше занепокоєння у санітарних служб.

Найдрібніший пилок амброзії вважають найбільш агресивним алергеном, який здатний провокувати астму. Ніякі інші дерева і трави не викликають такого обширного спектру впливу пилку на шкіру і слизову людини. Алергія на соняшник виникає тільки у тих людей, які мають гіперчутливість до цього виду алергену. Ціла група трав здатна викликати фітодерматози: кропива, кульбаба, лобода, полин гіркий.

З 12 видів алергенних рослин, виявлених у нашому місті, 9 видів завезені до нас з інших країн, і лише 3 – аборигенні (кульбаба, полин гіркий, лобода біла). За ступенем небезпеки для алергіків на першому місці амброзія. Середня ступінь небезпеки – 6 видів і низька – 5 видів. Найбільш поширені сімейства: Айстрові (33%), Маслинові (25%), Амарантові (16%). Терміни цвітіння алергенних рослин розтягнуті на протязі майже всього вегетаційного періоду (квітень-вересень).

Для зменшення в місті площ алергенної смітної рослинності, такої як амброзія, полин, лобода, рекомендується застосування механічних і агротехнічних методів. Механічний спосіб передбачає виривання бур'яну з коренем або його викошування. Агротехнічні заходи спрямовані на створення штучних фітоценозів з багаторічних видів, які здатні пригнічувати бур'янисту рослинність. Основною причиною зростання алергічних хвороб є погіршення екологічних умов у місті: забруднення повітря і ґрунту. А також вживання в їжу продуктів хімічного походження. Поліпшення загальних екологічних умов в місті дозволить зменшити алергічні реакції на рослини.

Аналіз видів роду Ковила, як спосіб збереження біорозмаїтності флори Клебан-Бикського регіонального ландшафтного парку в умовах посиленого антропогенного впливу

Руднева Анастасія

Учениця 10 класу Костянтинівської загальноосвітньої школи I –III ступенів №9 Костянтинівської міської ради, м. Костянтинівка Донецька обл.

Керівник: Данильченко Анна Василівна, вчитель біології і хімії Костянтинівської ЗОШ I-III ст. № 9 Костянтинівської міської ради, м. Костянтинівка Донецька обл.

Клебан-Бикський регіональний ландшафтний парк розташований у Костянтинівському районі, Донецької області, в степовій зоні. Трансформація рослинного покриву відбувається під впливом таких антропогенних чинників, як лісові пожежі, степові пали, випасання худоби, сінокосяння, збори лікарської сировини, вигоптування трав'янистого покриву та підросту деревно-кущових рослин. Порушені ділянки під справжніми ковилово-типчакково-різнотравними та кам'янистими степами. Добре збереглися ділянки під петрофітними ковилово-типчакково-різнотравними степами та рослинність кам'янистих відслонень.

Мета: з'ясувати видовий склад, закономірності поширення, еколого-ценотичні особливості видів роду ковила (*Stipa*) Клебан-Бикського регіонального ландшафтного парку, запропонувати заходи щодо їх охорони.

Завдання:

- провести аналіз сучасного таксономічного складу роду *Stipa* Клебан-Бикського регіонального ландшафтного парку;
- скласти список видів роду ковила (*Stipa*) Клебан-Бикського РГП;
- провести еколого-ценотичний аналіз видів роду ковила (*Stipa*) Клебан-Бикського РГП;

Об'єкт дослідження: види роду Ковила (*Stipa*) Клебан-Бикського РГП,

Предмет дослідження: еколого-ценотичні особливості видів роду Ковила (*Stipa*) Клебан-Бикського регіонального ландшафтного парку

Для вивчення сучасного поширення раритетних видів флори на території Клебан-Бикського регіонального ландшафтного парку були використані гербарні збори Клебан-Бикського РГП.

У результаті досліджень видового складу популяцій ковили, на центральній ділянці регіонального ландшафтного парку було виявлено 13 видів роду *Ковила (Stipa)*: Ковила відмінна, Ковила волосиста, Ковила пухнатолиста, Ковила пірчаста, Ковила Граффа, Ковила відокремлена, Ковила дніпровська, Ковила українська, Ковила Лессінга, Ковила шорстка, Ковила вузьколиста, Ковила найкрасивіша, Ковила Залеського.

Усі визначені види роду *Stipa* занесені в Червону книгу України, а Ковила відмінна й

Ковила Залеського у Європейський червоний список і в Міжнародну Червону Книгу (МСОП). Три види є ендеміками: Ковила найкрасивіша є причорноморсько-сибірським ендемом, Ковила дніпровська є східно-причорноморським ендемом, Ковила українська – ендем півдня Європейської частини.

За еколого-ценотичними спостереженнями встановлено, що, не зважаючи на однорідність умов зростання ковилів, рід представлений більш ніж 40 стабільними екологічними станами – еконішами, які мають різний ступінь перекриття між собою й формують п'ять екологічних тенденційних рядів (за закономірною зміною екологічних показників).

На кам'янистих і щербенистих ґрунтах найчастіше зустрічається ковила Граффа, ковила дніпровська, ковила Лессінга. На більш пологих схилах із глинистими ґрунтами росте ковила українська, ковила пухнастолиста, ковила відмінна, ковила шорстка, ковила пір'яста. У більш вологих впадинах на щербенистих чорноземах зустрічається ковила вузьколиста.

Список використаних джерел:

1. Бандурко В.В., А.І.Сафонов. Еколого-демографічний аналіз видів роду *Stipa* на моніторингових ділянках РЛП «Клебан-Бик». Вісник Донецького Національного Університету, Сер. А: Природничі науки, 2009, вип. 2
2. Боровик Л., Видовий склад перелогових угруповань початкових стадій сукцесії на північному сході Луганської області. Вісник Львівського університету. Серія біологічна. 2014. Випуск 64. С. 137–146.
3. Мазур А.Ю., Створення національної колекції видів роду Ковила (*Stipa* L.) як спосіб збереження біорізноманітності флори в умовах посиленого антропогенного пресу. *Наука та інновації. 2012. Т. 8. № 5. С. 79–86.*

Роль павуків у степових біотопах РЛП «Краматорський»

Рудь Анастасія

загальноосвітня школа №35, 7 – в клас, гурток зоологів ЦПР. м. Краматорськ.

Керівник: Ксенжук Олена Іванівна, гурток зоологів ЦПР.

Павуки - один з найбільших рядів класу павукоподібних. В степових біотопах вони є найбільш чисельною групою хижих членистоногих. В силу цього вони відіграють суттєву роль у регуляції чисельності комах. В умовах постійного посилення антропогенного впливу фауна павуків степових біоценозів може істотно змінюватися. Відомості про фауну та екології павуків нашого регіону уривчасті і неповні, а значення цієї численної групи безхребетних досить велике. Це визначило актуальність обраної теми.

Мета роботи – аналіз фауни основних родин павуків та їх екологічних взаємозв'язків у степових біотопах РЛП «Краматорський».

В ході роботи вирішувалися наступні завдання: 1) виявлення видового складу павуків; 2) вивчення належності видів до зональних формацій; 3) встановлення сезонної динаміки населення павуків; 5) вивчення раціону харчування павуків у степових біоценозах.

Список родин павуків, які мешкають на досліджуваній території, був складений на основі публікацій О. В. Прокопенко, присвячених північному регіону Донецької області та України. У степовій зоні РЛП «Краматорський» мешкають імовірно павуки 28 родин.

Основу фауни становлять види з широким ареалом. Це представники сімейства павуків - колопрядів: звичайний хрестовик і аргіопа Брюнніха, або павук-оса. Найчастіше вони зустрічаються на відкритих степових ділянках. Ще один представник роду аргіоп - аргіопа лобата (*Argiope lobata* Pallas, 1772) є новим для району досліджень. Зустріч його в межах нашого міста представляє значний науковий інтерес, оскільки основний ареал проходить значно південніше. Павук аргіопа лобата знайдений на степовому схилі крейдяної балки на ділянці «Біленьке» РЛП «Краматорський».

Домінують за кількістю знахідок у зборах представники сімейства павуків - колопрядів *Araneidae*. Всі вони належать до еврибіонтних форм. Тим не менш, на досліджуваній території знайдено велику кількість стенобіонтних павуків, які мають вузьку екологічну пластичність і характерних для степових ділянок. Серед ендемічних степових форм перше місце належить сімейству павуки-вовки (*Lycosidae*), потім слідує павуки - стрибунчики (*Salticidae*), павуки – бокоходи (*Thomisidae*) і павуки - мішкопряди (*Clubionidae*).

Залежно від належності до зональних формацій, фауну павуків РЛП «Краматорський» можна розділити на: степові, лісові, прибережні, синантропні і політопні види. На неохоронюваних територіях, які відчувають сильне рекреаційне навантаження, фауна павуків бідніше, в ній рідше зустрічаються стенобіонтні види.

Сезонна динаміка видового багатства павуків характеризується двома максимумами - в кінці травня - початку червня і в серпні.

Серед жертв павуків відзначені комахи з 14 загонів, переважали твердокрилі, перетинчастокрилі та двокрилі, в окремих випадках - попелиці та лускокрилі. Раціон харчування залежить від пори року і місця мешкання павука. Жертвами стають звичайні в даному біотопі види підходящих розмірів.

В цілому, павуки степових біоценозів можуть бути віднесені до групи корисних тварин. Вони відіграють важливу роль в екології степів і знижують чисельність багатьох масових видів комах, є важливою ланкою у багатьох ланцюгах живлення. Охорона павуків і вивчення їх біології допоможе зберегти історично складені екологічні взаємозв'язки степових біоценозів.

Таксономічний склад, екологія і роль справжніх ящірок (*Lacertidae*) в степових біотопах РЛП «Краматорський»

Савченко Тимур

зош № 8, 7-а клас, гурток зоологів ЦПР м. Краматорськ.

Керівник: Ксенжук Олена Іванівна, керівник гуртка зоологів ЦПР

Ящірки – у багатьох відношеннях унікальна група тварин. Вони підтримують рівновагу в природі, яка склалася за мільйони років існування біосфери. Величезна їх роль в степових біотопах. Справжні ящірки або лацертиди в степових біотопах регулюють чисельність комах і інших безхребетних, які становлять основу їх їжі, а також самі служать їжею багатьом хребетним. Ящірки відносяться до найменш вивченої групи нижчих наземних хребетних тварин. Спеціальних досліджень, присвячених екології та охороні ящірок на території РЛП «Краматорський» до останнього часу не проводилося.

Мета роботи - дослідження особливостей екології і ролі справжніх ящірок в степових біотопах РЛП «Краматорський».

Завдання проведення досліджень: 1) уточнення таксономічного складу справжніх ящірок на основі останніх даних про систематичному положенні; 2) дослідження поширення та розподілу ящірок на території Парку «Краматорський»; 3) вивчення основних факторів зовнішнього середовища, що впливають на життєдіяльність і чисельність ящірок; 4) розробка рекомендацій щодо збереження видового різноманіття лацертид.

На дослідженій території достовірно мешкають 2 види сімейства справжніх ящірок *Lacertidae*: різнокольорова ящурка і прудка ящірка. Прудка ящірка належить до підвиду *Lacerta agilis exigua*, який поширений у східній Україні. У РЛП «Краматорський» вона є масовим видом, зустрічається повсюдно, але віддає перевагу відкритим ділянкам з пересіченим рельєфом. Цим пояснюється мозаїчність у просторовому розподілі поселень ящірки.

Різнокольорова ящурка знайдена в РЛП тільки на одній ділянці - №1 «Біленьке» і представлена тут західним підвидом *Eremias arguta deserti*. Це єдиний з 6 підвидів ящурок, характерний для території України та Європи. У ящурки, що мешкає на території РЛП «Краматорський», виявлені наступні еколого-біологічні особливості: приуроченість до крутих степових крейдяних схилів південної експозиції, а також невеликі розміри і маса.

Основу харчування ящірок *Lacertidae* складають комахи: у середньому близько 80%; і павуки - до 13%. В незначній кількості в їжі зустрічаються також равлики - до 3%, мокриці 1,3% та молоді ящірки до 2,7%. Серед комах в їжі переважають жуки – до 40%, саранові до 47%, і метелики 13%. Харчова конкуренція між різнокольоровою ящуркою і прудкою ящіркою в місцях їх спільного існування пом'якшується, головним чином, шляхом використання різних мікробіотопів і в меншій мірі - добовою активністю.

Ящірки прокидаються на початку квітня при температурі 13-15°C. Бажана температура для ящірок лежить, імовірно, між +28 і +31°. Перші новонароджені з'являються в кінці липня, масовий вихід відзначається в середині серпня. У першій половині вересня спостерігається зниження активності дорослих ящірок та їх поступовий відхід у зимову сплячку.

У ящірок багато ворогів: змії (візерунчастий полоз і мідянка), хижі птахи (канюк та ін), ссавці (ласка, тхір, лисиця). Але значна біомаса ящірок, здатність давати численне потомство легко утримує цей прес.

Роль ящірок в біоценозах степових ділянок РЛП «Краматорський» дуже істотна. Вони складають помітну частину населення хребетних тварин степових ландшафтів. Щільність

популяцій - сотні дорослих особин на 1 га. Значна біомаса ящірок свідчить про те, що вони мають важливе значення в кругообігу речовин.

Масові види ящірок (такі як прудка ящірка) можуть виступати в якості домінуючої групи по накопиченню біомаси серед наземних хребетних. Рідкісні види (різнокольорова ящурка) збільшують біорізноманіття, сприяючи стійкості екосистем.

Велике значення ящірок для біологічного контролю чисельності шкідників степових ділянок. Помітне зниження чисельності прудкої ящірки призведе до серйозного порушення століттями сформованих біоценотичних зв'язків.

Різнокольорова ящурка є уразливим видом справжніх ящірок. Для збереження її популяції необхідно обмежити рекреаційне навантаження на заселену видом територію.

Оцінка ступеня деградації крейдяних рослинних угруповань в умовах антропогенного впливу на території міста Краматорська.

Калюжна Олена

учениця 9 класу ЗОШ № 35, вихованка гуртка зоологів ЦПР.

Керівник Ксенжук Олена Іванівна, керівник творчого об'єднання юннатів і зоологів ЦПР, м. Краматорськ.

Одним з актуальних завдань охорони природи нашого краю є збереження біологічного різноманіття степових рослинних угруповань. Спільноти ковилових степів і крейдяних ендеміків підлягають охороні, оскільки вони є основоположними у степових фітоценозах і скорочують свою чисельність.

Мета досліджень – оцінка ступеня деградації крейдяних рослинних угруповань в умовах антропогенного впливу на території міста Краматорська. В завдання досліджень входило: порівняльна оцінка видового складу рідкісних і ендемічних рослин, оцінка ступеня деградації крейдяних рослинних угруповань, прогнозування подальших змін.

Для виконання цієї задачі в межах нашого міста були вибрані дві типові ділянки з крейдяними оголеннями, але з різним ступенем антропогенного впливу. Це ділянка парку «Ювілейний» і балка Білянська.

Парк «Ювілейний» був заснований на південному кордоні міста, але останні 30 років його рослинність перебуває під дедалі більшим антропогенним пресом. Зникло багато видів рослин (такі як тюльпан дібровний, горицвіт волзький, ковили). Незважаючи на це, серед рослин парку є ряд ендемічних і охоронюваних видів (наприклад, гісоп крейдяний, громовик донський, ковила волосиста та ін).

Балка Білянська знаходиться за міською територією і частково входить до складу Регіонального ландшафтного парку «Краматорський», тому її природа менше піддається антропогенному впливу. У балці було визначено 33 види рідкісних рослин. З цього списку 3 види рослин занесені до Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи і природних ресурсів, 4 – у Європейський Червоний список, 14 – до Червоної книги України та 32 – охороняються рішенням Донецької обласної ради. У парку «Ювілейний» всього знайдено 9 видів рослин, які охороняються.

Найважливішим кількісним показником непорушеного еталону природи є флористичне багатство, рівень якого визначається числом видів і родин. Флора балки Белянської нараховує 352 види, що належать до 54 родин. Це 15,3% видів вищих судинних рослин південного сходу України (Остапко, 2009). На території парку «Ювілейний» видове різноманіття рослин значно менше. Особливо це стосується рідкісних та ендемічних видів.

Для достовірної оцінки ступеня деградації рослинних угруповань використано 3 різних методики:

1. Метод деградації степової рослинності в умовах антропогенного впливу (Рябініна, 2003), заснований на визначенні ступеня зміни складу і структури фітоценозів. Флору балки Белянської можна віднести до першої стадії деградації. Флора парку «Ювілейний» може бути віднесена до другої стадії деградації.

2. Метод пасовищної дигресії. З 4-х стадій деградації, флору балки Белянської можна віднести до другої стадії – типчакова. Флора парку «Ювілейний» підходить під третю стадію – полинова.

3. Метод рекреаційної дигресії. Виділяють 5 стадій рекреаційної деградації. Флора балки

Белянської належить до 2-ї стадії: трав'янистий покрив мало порушений, виражена ярусність трав'янистого покриву. Флора парку «Ювілейний» ближче до 3-ї стадії деградації: трав'янистий покрив порушений, кількість видів трав зменшено.

В цілому, аналіз флори та рослинності балки Белянської показав унікальність і велику екологічну цінність видового складу рослин, що потребують охорони та подальшого вивчення. На степових ділянках і крейдяних відслоненнях парку «Ювілейний» відбулося значне збіднення флористичного складу. Якщо процес деградації не буде взято під контроль, це призведе до незворотних змін у біоценозі. Необхідно постійно відстежувати стан рослинного співтовариства і, по можливості, вирішувати питання рекреаційного використання території: заборонити звалища сміття і підпал трави, виділити ділянки для випасу домашніх тварин і вигулу собак. Хочеться сподіватися, що це допоможе зберегти унікальну природу крейдяних відслонень на території нашого міста.

Проблема збереження українського степу

Крутякова Тетяна

учениця 11-А класу загальноосвітньої школи I-III ступенів №1 міста Мирнограда Донецької області

Керівник: Яковенко Олена Юріївна, учитель географії

Степ як природна зона. Степова зона України витяглась із заходу на схід на 1 075 км, з півночі на південь - на 500 км. Територія степу, у якому знаходиться місто Мирноград, відноситься до Західно-Донецької схилово-височинної фізико-географічної області донецького північностепового краю. Це один із регіонів України, який зазнав найбільших змін природного середовища під впливом діяльності людини.

1. Степ - найменш збережена природна зона України. Степова зона України займає майже 40 % території держави, але більша її частина розорана. Таким чином, в Україні від природної степу залишився тільки один відсоток від колишніх сорока. Така ж ситуація навколо Мирнограда. Навіть балки у східній частині міста зайняті приватними будинками і присадибними ділянками. Велику територію на околицях займають 3 діючі й 2 закриті шахти разом із прилеглими териконами і ставками.

2. Ковила. Разом зі степом зникають і ковили. Практично всі види цих прекрасних рослин уже занесено до Червоної книги. Навколо нашого міста ковилу можна зустріти практично у двох місцях: біля хутора Балаган і за селом Миколаївка.

4. Види діяльності, пов'язані із знищенням степу. 1) оранка степу, яка знищила великі цілинні степові масиви; 2) підпал рослинності, через який запас вологи дуже швидко вичерпується; 3) випас худоби, після якого степ навряд чи зможе самостійно відновити свій колишній вигляд; 4) штучне заліснення і висаджування лісосмуг, в результаті чого степ швидко трансформується в чагарниково-деревні комплекси (так біля терикону, що знаходиться навпроти мікрорайону Західний, відбувається швидке заліснення білою акацією).

5. Чому треба рятувати степи. Сучасне суспільство у більшості своїй сприймає степ як пустир, який має бути обов'язково задіяний у господарстві. Ніхто не звертає уваги на багатство його видового різноманіття, на корисні ресурси пасовищних, медоносних і лікарських рослин, ландшафтно-рекреаційний потенціал. Мало хто говорить про необхідність наявності ділянок степу для забезпечення розвитку органічного землеробства. Адже розташування природних екосистем навколо органічних земельних ділянок є однією з основних вимог до цієї галузі. Нарешті, навіть науково доведений факт того, що чорнозем формується саме завдяки природному степу — ігнорується.

6. Заповідні території – один із шляхів збереження Степу. Найповніше уявлення про степи дають ділянки, оголошені заповідниками. В Україні їх кілька: Михайлівська цілина, Кам'яні Могили, Хомутовський степ. Хомутовський степ лежить на південному сході України. Це досить великий масив різнотравно-типчакково-ковилового степу. Такою, мабуть, була місцевість, на якій утворилось наше місто.

У бісферному заповіднику Асканія-Нова зберігається ділянка типчакково-ковилового степу. На сьогодні це природоохоронна науково-дослідна установа загальнодержавного і міжнародного значення.

Степова екосистема, як найбільш знищена господарською діяльністю людини, має найбільший пріоритет у відтворенні її природного стану.

Санітарний стан та екологічне значення урочища «Широкий ліс».

Писаренко Ганна

загальноосвітня школа №30, 7–б клас, гурток зоологів ЦПР. м. Краматорськ.

Керівник: Ксенжук Олена Іванівна, гурток зоологів ЦПР.

Місто Краматорськ є машинобудівним та індустріальним центром. Тим не менш, на території його передмість збереглися природні ліси. Урочище «Широкий ліс» є практично не порушеним еталоном природи. Відмінною рисою урочища є переважання дуба у складі деревостану.

Мета роботи – вивчення стану урочища та необхідних заходів, щоб зберегти «Широкий ліс» як природний лісовий масив.

В завдання досліджень входило: опис лісу і оточують урочище земель; визначення санітарного стану урочища; розробка заходів по поліпшенню стану лісового масиву.

В нашому регіоні з низькою лісистістю і критичним рівнем техногенної та аграрної навантаження, байрачні ліси дають великий біосферний ефект, дозволяючи зберігати всі природні комплекси, в тому числі і цілинні степові ділянки. Зведення лісів у степовій зоні викликає порушення екологічних умов: залишки лісів втратили водорегулююче значення, весняне танення і літні зливи тепер мають характер залпового скиду поверхневих вод; з'явилися пилові бурі, явище, типове для пустельних районів; виникли осередки ґрунтової ерозії, почали зростати яри; висушування степів та їх опустелювання стали звичайними явищами. Штучні лісонасадження не можуть замінити старі байрачні ліси. Адже комплекс флори і фауни природних лісів формувався не одне століття, а може і тисячоліття!

Урочище «Широкий ліс» площею 132 га розташоване за 1,5 км на захід від селища Ясногірка. Протягом польового сезону 2016 року проведено опис лісу на пробних площах 100 x 100 м. Досліджений ділянка лісу являє собою типовий зразок байрачного лісу складом: 70% дуба звичайного, по 10% ясена, клена і в'яза. Незвичайним елементом деревостану є клен гостролистий природного походження. Особливістю насадження є наявність дерев дуба різного віку. Деревостан зімкнутий, з повнотою 0,8. Розвинений густий підлісок з клена татарського, бруслини бородавчастого і європейського, терну, свидини. По днищу балки виростає кленово-липова діброва класичного породного складу – 70% дуба звичайного, 20% липи і 10% клена. Вік лісу близько 90 років, середня висота – 25 м, діаметр – 40 см.

З підйомом на протилежний схил з'являються ознаки трансформації деревостану. Участь дуба в ньому зменшується, а асортимент породного складу розширюється. Дуб становить 50% деревостану, з'являється гледичія і акація. Насадження з участю акації є тільки на одній ділянці «Широкого лісу» площею 18 га.

При описі території урочища визначено 15 видів трав'янистих рослин, які мають різний охоронний статус. З цього списку до Червоної книги України внесено 8 видів: живокіст лікарський, рябчик руський, тюльпан дібровний, шафран сітчастий, косарик безкрилий, ряст Маршалла та інші.

Домішка бур'янів у складі трав'янистих рослин «Широкого лісу» і на оточуючих його степових ділянках невелика. На узліссях лісу, недалеко від ґрунтових доріг зустрічаються кропива дводомна, пирій повзучий, спориш звичайний, але вони не утворюють суцільного покриття.

В результаті проведених досліджень було визначено, що для збереження «Широкого лісу» як корінного деревостану типу необхідно забезпечити наступні умови:

- прибрати сухостій у старовікових дібровах;
- виділити території повної заповідності;
- забезпечити охорону ділянок природного поновлення дуба;
- зберегти аборигенну популяцію дуба шляхом зниження конкуренції з боку супутніх порід (насамперед, видаленням ясена, який пригнічує головну породу). Необхідно зберегти урочищі «Широкий ліс» як еталонний і унікальний об'єкт природи, а для цього продовжити вивчення і охорону як окремих видів фауни і флори, так і всього природного комплексу «Широкого лісу».

Оцінка рівня забруднення атмосферного повітря степової зони Донецької області тепловими електростанціями та потенціалу екологічної безпеки регіону в результаті впровадження енергозберігаючих заходів

Тупіленко Олександра

учениця 11 класу Новодонецької загальноосвітньої школи I-III ст. №16 Добропільської міської ради Донецької області

Керівник: Гонко Олена Віталіївна, учитель фізики

Актуальність. В Україні паливно - енергетичний комплекс вирішальним чином визначає економічний потенціал держави, його конкурентоспроможність на світових ринках. Проте нафта, природний газ і вугілля спалюються у таких кількостях, що продукти їх згорання (шкідливі й токсичні газові викиди та аерозолі) змінюють склад атмосфери, забруднюють гідросферу та літосферу. В атмосферу щорічно викидаються десятки мільярдів тонн шкідливих речовин. Одними з найпотужніших джерел забруднення в Україні, зокрема в Донецькій області, є теплові електростанції. За оцінками, внесок ТЕС у забруднення атмосферного повітря в межах території України складає близько 30% від усіх джерел забруднення.

Об'єкт дослідження - теплові електростанції Донецької області.

Предмет дослідження - забруднення атмосфери шкідливими речовинами тепловими електростанціями.

Мета дослідження: оцінити рівень забрудненості атмосфери викидами шкідливих речовин ТЕС в Донецькій області та потенціал екологічної безпеки регіону в результаті впровадження енергозберігаючих заходів.

Завдання дослідження:

1. Аналіз екологічного стану Донецької області на основі викидів забруднюючих речовин та парникових газів у атмосферу стаціонарними та пересувними джерелами забруднення.
2. Аналіз динаміки обсягів виробництва та споживання електроенергії в Україні.
3. Розрахунок обсягів викидів діоксиду сірки та оксиду азоту ПАТ «Донбасенерго».
4. Порівняльний аналіз викидів забруднюючих речовин у повітря ТЕС Донецької області та пересувними джерелами забруднення.
5. Оцінка фітомеліоративної здатності деревних насаджень щодо діоксиду сірки на територіях поблизу ПАТ «Донбасенерго».
6. Оцінка зменшення викидів забруднюючих речовин в результаті впровадження енергозберігаючих заходів.

Методи дослідження: збір, систематизація й статистичний аналіз даних про забруднення повітряного басейну Донецької області стаціонарними та пересувними джерелами забруднення, метод математичної оцінки, порівняльний метод при дослідженні негативного впливу експлуатації ТЕС на навколишнє середовище.

Для дослідження проблеми були використані офіційні дані Міністерства енергетики та вугільної промисловості України, ПАТ Донбасенерго, Державної служби статистики України, навчальний посібник для студентів технічних вузів «Енергетичні установки». Посібник дозволяє розрахунковим методом встановити обсяги викидів забруднюючих речовин від теплових електростанцій, зокрема ПАТ «Донбасенерго».

- ✓ Було проаналізовано екологічний стан повітряного басейну Донецької області за 2015 рік, встановлено, що загальний рівень забруднення атмосферного повітря в регіоні високий. За даними Державної служби статистики України з'ясовано, що з усіх регіонів найбільше забруднюючих речовин було викинуто підприємствами Донецької області. Виявлено, що основними джерелами забруднення є металургійна промисловість та енергетика.
- ✓ Проаналізовано обсяги виробництва та споживання електроенергії в Україні за перше півріччя 2016 року, встановлено, що 35% всієї виробленої енергії припадає на теплові електростанції, найбільшими споживачами електроенергії є населення (31,1%).
- ✓ Розраховано обсяги викидів діоксиду сірки від Слов'янської та Старобешівської ТЕС за січень - червень та за травень – вересень 2016 року. Порівнюючи кількість викидів SO₂ ПАТ «Донбасенерго» за I півріччя 2016 року та від пересувних джерел забруднення у 2015 році, виявлено, що діоксиду сірки у атмосферне повітря ПАТ «Донбасенерго» було викинуто майже у 4 та 132 рази більше, ніж пересувними джерелами забруднення України та Донецької області відповідно.

- ✓ Оцінено поглинаючу здатність ясеня зеленого, клена гостролистого та бузка звичайного щодо діоксиду сірки. Встановлено, що для очищення повітря від викидів SO₂ ПАТ «Донбасенерго» за вегетаційний період щільність ясеня зеленого повинна складати 2 дерева на 100 м², клена гостролистого – 1 дерево на 5 м².
- ✓ Розраховано заощадження теплової енергії та зменшення викидів діоксиду сірки ТЕС від заміни ламп розжарювання на енергозберігаючі. Виявлено, що за термін служби люмінесцентної енергозберігаючої лампи (8000 год.) від заміни одного джерела світла на енергоефективне зекономиться 640 кВт·год (456,96 грн) електроенергії, обсяги викидів діоксиду сірки зменшаться на 16,2 кг. Для нейтралізації такої кількості потрібно 95 дерев ясеня зеленого або 810 клена гостролистого.
- ✓ За даними Державної служби статистики України знайдено інформацію про кількість заселених квартир регіону на 1 січня 2016 року, встановлено, що якщо в кожній квартирі замінити хоча б одну лампу розжарювання на енергозберігаючу та вважати що в середньому лампа працює 3 години за добу, то викиди діоксиду сірки зменшаться на 719,3т, що майже дорівнює обсягу викидів цієї шкідливої речовини від автомобільного транспорту населення Донецької області за 2015 рік.

Практичне значення. Результати досліджень можуть бути

використані з метою розробки та впровадження заходів для проведення екологічної оцінки стану забруднення атмосфери тепловими електростанціями та впливу на здоров'я людей, заходів щодо підвищення екологічної безпеки степової зони Донецької області.

Вивчення пірогенного впливу на екосистеми степів.

Хорсун Вадим

учень 6 класу Зорянської СШ І-ІІІст, вихованець гуртка «Юні біохіміки» ДООЕНЦ при Зорянській СШ І-ІІІст. Костянтинівського р-ну Донецької обл.

Керівник: Кірічок Н.В, учитель хімії Зорянської СШ І-ІІІст., керівник гуртка ДООЕНЦ

Будь-яке біологічне співтовариство включає в себе такі компоненти біоценозу:

- мікроорганізми (мікробіоценоз) ;
- рослинність (фітоценози) ;
- тварини (зооценоз). Кожна з цих складових відіграє важливу роль і може бути

представлена особинами різних видів

Характерною ознакою степових пожеж є їх раптовий потужний вплив на формування і динаміку екосистем, на інтенсивність біологічного кругообігу, циклічність процесів накопичення і трансформації органічної речовини, динаміку гідротермічних характеристик та мінералізаційних процесів тощо.

Дослідження змін властивостей зональних ґрунтів після пожеж різної повторюваності та давнини на території степу здійснювалися неодноразово. Відбір зразків здійснювали у 3-разовому повторенні (для одержання змішаного зразка) за методом випадкових чисел рендомізовано на глибину до 30 см на початку вегетаційного періоду 2016 року після дводенної пожежі із вигорілих залишків мурашників цілинної ділянки, яка репрезентує зональний темно-каштановий залишково солонцюватий ґрунт на лесовидних суглинках важкосуглинистого та легкоглинистого механічного складу з непромивним водним режимом. Визначення вмісту легкогідролізованого азоту проводили за методом Корнфільда, азоту нітратного – за методом Грандваль-Ляжу, вміст фосфору – за Мачигінім, вміст іонів кальцію, магнію та калію визначали за трилонометричним методом у лабораторії .

Однак особливий інтерес являють собою вивчення впливу пірогенного фактору на хімічні властивості зоогенних ґрунтових форм, зокрема на мурашники, як фактор рельєфоутворення ґрунтового покриття степу.

Висновки :

пірогенний фактор можна розглядати як активну ланку в механізмі біологічного кругообігу речовини в степових ґрунтах на локальному рівні за рахунок трансформації органічної речовини, однак при сумісному впливі пірогенного та зоогенного факторів він набуває різко деструктивного характеру.

Дослідження концентрації фосфору у вигорілому мурашнику показало його підвищений

вміст, однак, при цьому відбулися значні втрати азоту. Пірогенний фактор на мурашниках призводить до підлугування.

Екологічна стежина- об'єкт природного надбання, перлина рідного краю.

Хорсун Дарина

учениця 4 класу Зорянської СШ І-ІІІ ст., вихованка гуртка «Юні біохіміки», ДООЕНЦ при Зорянській СШ І-ІІІ ст Костянтинівського р-ну Донецької обл.

Керівник: Кірічок Н.В. учитель хімії Зорянської СШ І-ІІІ ст., керівник гуртка ДООЕНЦ

Донеччина – це не тільки унікальна промислова область, це – овіяний славою край казкової природи, тут є живописні села та природні чудеса. Визначними краєзнавчо-географічними та історико-туристичними об'єктами на території Костянтинівського району є геологічна пам'ятка природи – Клебан-Бикське оголення нижньопермського періоду, що розташоване біля Клебан-Бикського водосховища на річці Бичок. Одним з притоків, що поповнюють води Клебан-Бикського водосховища, є річка Калинівка, що протікає вздовж сел Калиново, Правдівка, Зоря, Олександро-Калиново.

ЗМІСТ ЕКСКУРСІЇ:

- I. Вивчення географічної характеристики території
- II. Натуралістичні дослідження живих компонентів природи.
- III. Дослідження екологічного стану річки Калинівки
- IV. Історичні відомості про регіон.

Виток річки знаходиться в с. Калиново. Далі Калинівка протікає територією 4-х сіл: Правдівка, Зоря, Олександро – Калиново. Загальна протяжність маршруту 12 кілометрів.

Первинний вигляд рослинності на території маршруту дуже змінився. У далекому минулому вся територія була степом. Сьогодні на місці степів розкинулись широкі лани пшениці, жита, ячменю та інших сільськогосподарських культур. Рослинність в первісному стані майже не збереглася. Степова рослинність практично не збереглася через велику кількість розораних земель, лісосмуги є переважно штучними, утворені місцевими жителями. Лісова рослинність представлена сосною, ялиною, дубом, грабом, березою, кленом, ялиною. Це хвойні і листяні породи. Підлісок в лісосмугах складається з бузини, терену, калини, шипшини, малини, ожини, також ростуть ягоди (суниця), різноманітні гриби (опеньки, масляки, білі гриби, червоноголовці, лисички), мох, папороть.

Трав'яниста рослинність є більш поширеною, характерною для степової зони. В сільських садах, ростуть яблуні, сливи, вишні, черешні, груші, абрикоси, алича, горіхи волоські. Біля будинків і доріг красуються акація, каштан, тополь. Багато кущів порічок, смородини, агрусу, малини. На орних землях розповсюджені такі буряни: лобода звичайна, пирій, польовий хвощ, осот, суріпиця звичайна та багато інших.

Військова ерозія ґрунтів степів Донбасу

Худич Анастасія

учениця 11 класу Білозерської ЗОШ І-ІІІ ступенів № 13 Добропільської міської ради Донецької області

Керівник: Луценко Ірина Михайлівна, учитель біології ЗОШ І-ІІІ ступенів № 13 Добропільської міської ради Донецької області.

Відомо, що Україна є важливим і визначним у світі регіоном інтенсивного землеробства і тваринництва, територія якого характеризується високою сільськогосподарською своєрідністю. Високою природною родючістю характеризуються ґрунти Донбасу. **Актуальність теми** обумовлена погіршенням стану ґрунтів, і як наслідок, погіршенням родючості землі. Зараз ґрунти наших степів страждають від ерозії, що є наслідком військових дій. Достатньо уявити майбутнє бодай на день далі ніж реальне завершення бойових дій – як стане зрозумілим невтішний прогноз, адже екологічна складова розтягне слід війни на довгі десятиліття.

Об'єкт дослідження: ґрунти степів Донбасу.

Предмет дослідження: екологічний стан ґрунтів як наслідок військових дій на Донбасі.

Мета роботи: вивчення впливу військових дій на сході України на екологічний стан ґрунтів степів Донбасу.

Для досягнення цієї мети було виконано наступні **завдання**:

- ✓ Проаналізовано теоретичні аспекти проблеми ерозії ґрунтів;
- ✓ Вивчення різноманітних інформаційних джерел щодо впливу військових дій на стан степів Донбасу;
- ✓ Визначення ступеню деградаційних процесів у ґрунтах територіях ведення військових дій;
- ✓ Запропоновано шляхи вирішення даної проблеми.

Ґрунт займає особливе становище в природних ландшафтах і в екосистемах. Він є найважливішим блоком екосистем, виступає як фактор родючості.

Сьогодні, коли на Донбасі точиться війна, екологічних проблем стало більше, і вони досягли критичного рівня. Варто звернути увагу на забруднення ґрунтового покриву. Внаслідок підтоплення територій, збільшення викидів шкідливих речовин, а також при масштабному розливі та згорянні паливно-мастильних матеріалів (що нерідко трапляється на полі бою) відбувається забруднення ґрунтів на досить значних територіях.

Забруднення ґрунтів відбувається і в результаті згоряння великої кількості боєприпасів при безпосередньому веденні бойових дій

Таким чином, під впливом військових дій на території Донбасу виникають такі деградаційні процеси в ґрунтах:

- 1) Вигорання підстилки і втрата гумусу, збільшення в його складі агресивних фракцій;
- 2) Порушення водного режиму;
- 3) Тимчасове чи тривале заболочування;
- 4) Втрата ґрунтового дрібнозему, іноді всієї ґрунтової маси;
- 5) Зміна термічного режиму ґрунтів;
- 6) Погіршення структури, збільшення щільності.

Найважливішим наслідком цих порушень є як зміна власне ґрунтових властивостей, що знижують стійкість ґрунтів, так і кардинальна зміна біологічного кругообігу.

Пересування військової техніки, будівництво фортифікаційних споруд, вибухи бомб, снарядів і т. д. призводять до деградації і навіть повного руйнування ґрунтового покриву.

Висновки:

Використання земель, пошкоджених в результаті військових дій, буде ускладнюватися необхідністю їх рекультивативації через пошкодження ґрунтового покриву в результаті маневрів великої військової техніки та будівництва фортифікаційних споруд, необхідністю розмінування територій та знешкодження боєприпасів. Така ситуація призведе до неможливості використання значних земельних площ сільськогосподарського та рекреаційного призначення, отже, і до скорочення обсягів виробленої сільгосппродукції, що, в свою чергу, вплине на гуманітарну ситуацію в окупованих районах Донбасу.

Список використаних джерел:

1. Ю. В. Новиков «Екологія, навколишнє середовище й людина»; М., 1999 р.4.-189с.
2. Л. Дотто «Планета Земля в небезпеці»; М., 1988 р.-176с.
3. http://gazeta.dt.ua/ENVIRONMENT/yak_zberegiti_ukrayinskiy_step.html
4. <http://euaeco.com/>
5. www.ecoukraine.org

Вплив освітленості і температурного режиму на період цвітіння кімнатних орхідей

Шолудько Єлизавета

Білозерська загальноосвітня школа I-III ступенів №15, учениця 8 класу.

Керівник: Гутник Євгенія Олександрівна, вчитель біології

Мета: Вивчити морфологічні та біологічні особливості кімнатних орхідей (Orchidaceae), способи розмноження і вплив освітленості і температури на період цвітіння.

Завдання: Вивчити різноманітність кімнатних орхідей. Провести спостереження за ростом і розвитком орхідей в залежності від способу розмноження. Провести спостереження за тривалістю періоду цвітіння орхідей в залежності від освітленості і температурного режиму. Підготувати рекомендації для любителів - квітників по догляду за кімнатними орхідеями.

Предмет: розмноження, вплив освітленості і температурного режиму на період цвітіння кімнатних орхідей.

Актуальність: Орхідеї (Orchidaceae). Кілька вільний переклад цього слова на російську

мову звучить приблизно так: «що відбулися від бога». І якщо вищою істотою серед тварин є людина, то серед рослин такими по праву є орхідеї. Що ж являють собою орхідеї? Орхідеї - це багаторічні трав'янисті рослини, поширені майже по всій земній кулі. Кількість гібридів, створених людиною, перевищує 17 млн. Важко уявити собі що-небудь більш різноманітне, неочікуване, фантастичне, ніж форма квіток орхідей: один глузливо висовує яскравий червоний язик, інший схожий на голову з накрученими рогами (в Мексиці цю рослину називають бичачою головою), третій прийняв вигляд павука, як би бажаючи налякати оточуючих. Є й орхідеї, що нагадують птахів - білих голубів, блискучих колібрі. В Європі орхідеї з'явилися в другій половині XVIII ст., і з тих пір «орхідейні лихоманка» не припиняється, а лише періодично вщухає і розгорається знову. Сотні людей відправлялися в тропіки, де в важко прохідних лісах, ризикуючи життям, шукали і знаходили все нові і нові види цих дивовижних рослин. А зараз тисячі фірм по всьому світу спеціалізуються на селекції та вирощуванні орхідей, і ці рослини - гібриди - сильно відрізняються від своїх прабатьків. Якщо рослина-прабатько мало квітки, що досягають в діаметрі 5-10 см при висоті самого рослини 1-1,5 м, то його «нащадки» можуть бути висотою всього до 25 см і мати квітки 18-20 см в діаметрі. Для багатьох країн продаж квіток орхідей стала невід'ємною складовою їхнього валового національного продукту. Широко поширена і продукція з зображенням орхідей, і навіть на сингапурському доларі ми зможемо побачити квітку орхідеї катлеї.

Саме підвищений інтерес і зростаюча популярність орхідей серед кімнатних квітників стали об'єктом дослідження моєї роботи, і ще ми вдома з мамою вже 4 роки розводимо ці квіти.

У 2015 році знайомство з кімнатними орхідеями починаємо з вивчення морфологічних і біологічних особливостей, різновидів і сортів, способів розмноження. Висновок: щоб отримати найкращий результат вегетативного розмноження кімнатних орхідей потрібно розмножувати їх діленням куща або живцями. Всі види орхідей, не дивлячись на загальні вимоги в догляді, можуть відрізнятися в легкості вирощування. Є дуже вередливі орхідеї, але, є багато видів, які досить легко можна утримувати вдома і змусити цвісти. Крім того, для орхідей дуже важливе дотримання періоду спокою.

Досліди 2016 року з температури і освітлення для орхідей. Висновок: на характер формування квітконоса і тривалість цвітіння орхідей впливає тривалість освітлення не менше 11-12 годин на добу (тривалість світлового дня в різні сезони року), стабільна температура повітря в межах 21-25 °С і висока вологість повітря. При інтенсивному і правильному догляді у орхідей роду Фаленопсис (*Phalaenopsis*) практично не буває періоду спокою і рослина радує красивими квітками протягом всього року. Залежно від сезону року квітки мають більш інтенсивне забарвлення (осінь-зима) і менш інтенсивну (весна - літо), також розмір квітки - осінь-зима менші, 4-6 см, а весна - літо більші квітки 6-10 см.

Висновок. У процесі дослідницької роботи ми вивчили родові різноманіття кімнатних орхідей (*Phalaenopsis*, *Miltonia*, *Dendrobium*, *Cattleya*).

З'ясували, що найкращий результат вегетативного розмноження кімнатних орхідей виходить при розподілі куща або живцями. Всі види орхідей, не дивлячись на загальні вимоги в догляді, можуть відрізнятися в легкості вирощування. Вивчили, що на характер формування квітконоса і тривалість цвітіння орхідей впливає тривалість освітлення не менше 11-12 годин на добу (тривалість світлового дня в різні сезони року), стабільна температура повітря в межах 21-25 °С і висока вологість повітря. При інтенсивному і правильному догляді у орхідей роду Фаленопсис (*Phalaenopsis*) практично не буває періоду спокою і рослина радує красивими квітками протягом всього року. Залежно від сезону року квітки мають більш інтенсивне забарвлення (осінь-зима) і менш інтенсивну (весна - літо), також розмір квітки - осінь-зима менші, 4-6 см, а весна - літо більші квітки 6-10 см. Підготували рекомендації для любителів - квітників по догляду за кімнатними орхідеями.

Вплив військових дій на ландшафти Донбасу

Щава Яна

учениця 9-А класу ЗОШ № 8 м.Покровська

Керівник: Сорокіна Тетяна Антонівна, заступник директора з ВР ЗОШ № 8 м.Покровська.

Історія розвитку людства – це історія війн. Зі змінної театра бойових дій змінюються ландшафти цих територій. Белігеративні (від лат. *beliger* – вести війну) ландшафти – це

ландшафти, які формуються в районах ведення бойових дій. Це залишки воронки вибуху, окопів, траншей, протитанкових ровів та інших слідів війн, які постійно з'являються в даний час на території АТО та створюють постійні джерела небезпеки для навколишнього світу.

На території Донбасу сформувалася унікальна за своїми властивостями природна зона, де знаходиться мережа об'єктів природничо-заповідного фонду: 4 відділення степового заповідника (Хомутовський степ, Кам'яні могили, Крейдяна флора. Кальміуське), національний природничий парк «Святі гори», 6 регіональних ландшафтних парків (Донецький кряж, Зуєвський, Клебан Бик, Краматорський. Меотида, Слов'янський курорт), 50 заказників, 36 пам'яток природи, 13 заповідних урочищ.

В результаті бойових дій на території Донецької та Луганської областей відбулося забруднення земель і порушення ландшафтів природничо-заповідного фонду. Постраждали території відділення Українського державного степового природного заповідника «Хомутовський степ», національних природних парків «Меотида» та «Святі гори», регіональних ландшафтних парків та заповідників «Донецький кряж», «Слов'янський курорт», «Краматорський», «Зуєвський», «Клебан–Бик», «Провальський степ», «Трьохізбенський степ», «Станично-Луганське». Численні об'єкти природничо-заповідного фонду Донбасу постраждали від будівництва фортифікаційних споруд, вирубки лісових насаджень, лісових і степових пожеж.

Мета роботи: дослідити, як змінюються ландшафти в залежності від впливу військового чинника; виявити негативні наслідки впливу на довкілля.

Дослідження. Наслідки воєнних дій на ландшафти.

1. Серед усіх тактичних прийомів найбільш руйнівними для навколишнього середовища виявилися наступні:

1) масовані безперервні артобстріли;

2) використання різноманітної важкої гусеничної техніки.

2. Вплив різних видів зброї на ландшафти проявляється по-різному. Одним із головних чинників в цьому випадку є ударна хвиля, яка порушує однорідність ґрунтового покриву, вбиває фауну, мікроорганізми, руйнує рослинність. Утворюються воронки, руйнується тонкий шар гумусу, часто на поверхні виявляються безплідні і сильноокислі нижні ґрунтові або підґрунтові горизонти. Кратери від знаряддя порушують рівень ґрунтових вод; заповнюючись водою, вони створюють сприятливе середовище для розмноження комарів і москітів. Воронки зберігаються довгий час і стають невід'ємною частиною антропогенного рельєфу.

3. Внаслідок обстрілу «Градами» і пожеж в зоні АТО було знищено понад тисячу гектарів нацпарку, постраждали степові території, цінні для України тим, що саме в степах росте найбільша кількість червонокнижних рослин. Порушується біологічний кругообіг речовин і ґрунтоутворення, що веде до вилучення цих територій з сільськогосподарського використання земель та природничо – заповідного фонду України.

4. Змінені геосистеми, зазвичай, менш стійкі, ніж первинні, оскільки природний механізм саморегулювання в них порушений, тому для часткового відновлення необхідно 10-15 років.

Висновки. Можливості використання ландшафтів:

- Порушення біологічного кругообігу речовин і ґрунтоутворення, що призводить до необхідності постійного моніторингу навколишнього середовища сьогодні (за можливістю) та після закінчення бойових дій.
- Необхідно після закінчення військових дій в зоні АТО докласти зусилля спільноти для відновлення майже повністю зруйнованих територій природних заповідників «Провальський степ», «Станично-Луганське», «Крейдяна флора», велика частина Національного природного парку «Святі гори».
- Белігеративні ландшафти після закінчення бойових дій можна використовувати для розвитку туризму регіону. Вони концентрують в собі історію сучасного періоду розвитку суспільства та відображають особливості формування сучасних природних умов нашого регіону.

Бабак як візитівка степової зони

Ярові Аліна та Владислав

учні 9-А класу ЗОШ № 8 м.Покровська

Керівник: Трубочаніна Олена Михайлівна, заступник директора з НВР ЗОШ № 8 м.Покровська.

Цей невеличкий звір вже багато років лишається єдиним, якого вся Україна знає по імені та зимову зустріч з яким щороку показують по всіх телеканалах.

Він — найвідоміша тварина в Україні. На Харківщині будять знаменитого бабака Тимка, запитуючи у нього, коли настане весна. Щоб побачити бабаків у природі, необхідно збиратись у мандрівку до степів.

Бабак є одним з найбільших білячих: довжина його тіла 50-70 см, маса нажировавших самців досягає 10 кг. У минулому байбак був широко поширений по степовій і частково лісостеповій зоні від Угорщини до Іртиша.

Мета дослідження: виявити причини скорочення чисельності бабаків. Завдання: визначити, які заходи охорони необхідно вжити для збереження виду в локальних осередках на Україні.

Дослідження.

1. Бабак — природний мешканець рівнинних злаково-різнотравних степів. У разі оранки степу бабаки незабаром йдуть на найближчу цілину або в крайньому випадку на «неудоб`я»: поклади, нерозорані схили ярів, балок, річкових долин, межі, вигони і навіть на узбіччя сільських доріг. Придатні для проживання бабака ділянки зараз складають незначну частку орних земель. На більш тривалі терміни затримується на посівах багаторічних трав. Помірний випас худоби і близьке сусідство людини на нього не впливають. Живуть бабаки великими багаторічними колоніями. У густонаселених бабаками місцях сурчини покрито до 10% поверхні, чому ландшафт набуває своєрідний хвилястий характер.

2. Харчуються бабаки рослинними кормами. Їх улюбленими рослинами є дикий овес (*Avena sativa*), пирій (*Agropyrum cristatum*), цикорій (*Cichorium intybus*), конюшина (*Trifolium repens*) і польова берізка (*Convolvulus arvensis*); овочеві і сільськогосподарські культури пошкоджують рідко. Кормова спеціалізація сезонна. Споживає і тваринні корми — саранових, моллюсків, гусениць, мурашиних лялечок, зазвичай поїдаючи їх разом з травою. Запасів на зиму бабак не робить.

3. Сьогодні степ цілком можна вважати найбільш зникаючим ландшафтом Європи. Саме тому чимало видів тварин і рослин, які можуть існувати лише у степу, опинилися на межі вимирання. Степ є найбагатшою на різноманіття флори екосистемою: на квадратному метрі степу можна зустріти до 120 видів рослин. Бабак не занесений до "Червоної книги" України. Він охороняється лише на території Харківської області. Місця, де він залишився у кількості, достатній для виживання, збереглися лише у кількох прикордонних районах на півночі Харківщини і Луганщини. Його популяції охороняються у спеціально створеному національному природному парку "Дворічанський" та регіональному ландшафтному парку "Великобурлуцький" на Харківщині, Луганському заповіднику та кількох заказниках.

Причини скорочення чисельності бабака:

- Занепад тваринництва.

Найкращим місцем для розміщення колоній бабаків є пасовища. Бабак не може жити, якщо трава стає вищою за його зріст. Руйнування колгоспів, закриття більшості конезаводів і загальне зменшення кількості худоби в степовій зоні призвели до зменшення площ, на яких може жити бабак.

- Інтенсивний промисел, полювання.

Бабака промишляють заради теплої і легкої хутра. Його м'ясо їстівне, а жир використовувався в техніці і народній медицині. Літр жиру, який можна натопити з одного бабака, коштує до 2000 гривень. Бабак — популярний об'єкт спеціального полювання - вармінтингу, при якому стрільба ведеться з великої відстані зі спеціальної зброї.

- Браконьєрство.

До бабака не підкрастись ближче за п'ятнадцять метрів. Браконьєри забивають біля входу у нору бабака гострі металеві штирі, і, відійшовши, чекають, коли звір вилізе назовні. Бабака лякають на поверхні землі, тому, стрибнувши сторчголов у нору, бабак натикається на гострий штир...

Висновки:

1. За роки незалежності України чисельність бабака катастрофічно зменшилась. У минулому бабаки були важливими промисловими тваринами, їх добували заради хутра, м'яса і жиру, але зараз треба обмежити полювання на них та зупинити браконьєрство.
2. Оранка цілини, перепромисел і винищення привели до того, що бабаки стали рідкісними або зникли в більшості місць проживання в нашій країні. Зараз розроблена технологія розведення бабаків в неволі, тому треба розсіляти бабака по степових заказниках та заповідниках.
3. Оскільки бабак має господарське значення (його діяльність сприяє поліпшенню ґрунтів та утворенню чорнозему), тому треба охороняти його популяції.
4. Бабак потребує охорони як візитівка степу та об'єкт фотополювання туристів. Увага до бабаків лишає надію і самим степам, врятувати які сьогодні мало хто намагається.

Формування екологічного ставлення до водного світу рідного краю

Бондарь Дар'я

студентка 3 курсу

ДВНЗ “ДДПУ” м. Словянськ

Крайнова Любов Валентинівна, канд.пед.наук, доцент кафедри дошкільної освіти ДВНЗ “ДДПУ”

Поширене уявлення, що у Донецькій області води дуже мало, та насправді наш край багатий поверхневими та підземними водами. Але головними споживачами води є промислові підприємства, а не люди. Тому на кожного жителя тут припадає у п'ять разів менше води, ніж у середньому по Україні. Вода більшості водних об'єктів не відповідає вимогам водокористування. В цілому по області за багаторічними даними більше половини всіх проб води в джерелах не відповідають санітарним нормам і правилам за хімічними показниками і майже половина – за бактеріологічними. Давні індійці відмітили, що “ Природа – це не те, що ми отримали у спадщину від пращурів, а те що ми взяли у позику від нащадків”.

Однією з проблем, що стоять перед дошкільною освітою в даний час, є проблема формування у дітей ціннісного, дбайливого ставлення до рідного краю. Уявлення про рідний край у дітей починається з їх найближчого оточення, з природного та суспільного середовища, в якому вони живуть. Базовим етапом формування у дошкільників дбайливого ставлення до рідного краю є накопичення дітьми соціального досвіду життя у своєму рідному краї, засвоєння прийнятих норм поведінки, прилучення до світу природи та культури. Дослідження, які проводилися, і наше констатувальне обстеження засвідчили зниження рівня прояву пізнавального інтересу старших дошкільників до природи і цікавості до перетворювальної діяльності у природі (відповідно 12 % дітей виявляють стійкий інтерес до природи і 20 % - цікавість до праці у природі). Такі результати не можуть не насторожувати. На питання “ Кому потрібна вода?” 12 % дітей відповіли - всім, 75% дітей - людям, близько 50% - тваринам і тільки 6% - рослинам, хоча перед цим майже всі діти говорили, що рослини треба поливати. Конкретність та образність мислення дітей яскраво проявилися у відповідях типу : “Вода необхідна дітям, рибкам та жабкам”. Серед причин, чому необхідно берегти воду були названі: “щоб вона не закінчилася”, “бо її мало”, “щоб було що пити”, “щоб її вистачило надовго”, “щоб вона була чистою”, “якщо не буде води, то люди не зможуть жити”. Питання “Що ти можеш зробити для збереження води?” виявилось для дітей старшого дошкільного віку складним. Майже всі діти відповідали з великими паузами, довго думали. 40% дітей згадали, що необхідно закривати кран, 36% дітей вважають, що треба не бруднити воду озер, річок та інших водойм. 12% дітей висловили готовність робити зауваження своїм товаришам, якщо ті будуть поводитися з водою не бережно. А 32% так і не змогли відповісти на це питання.

На формувальному етапі ми ставимо завдання апробувати такі умови впливу на екологічну свідомість та поведінку дітей у природі, які б змінили цю ситуацію на краще. Експериментальна система передбачає, з одного боку розширення спілкування з живою природою, а з другого – вивчення можливостей використання ігрових технологій в ознайомленні з водним світом. Так, ми передбачили відвідування дітьми експериментальної групи найближчих водойм (річка Казенний Торець, Слов'янські озера Ріпне та Вейсове); проведення екологічного заняття; спостереження за мешканцями акваріуму; читання казок; використання усної народної творчості.

Аналіз ігор (настільно-друкованих, дидактичних, комп'ютерних) показав, що мешканці водойм представлені в цих іграх, але недостатньо порівняно з іншими тваринами. Інколи зображення мешканців водойм використовуються у іграх, які спрямовані на розвиток логіки, кмітливості, швидкості реакції тощо, а не розширюють можливості формування уявлення про життя водойми як екологічної системи. Аналіз комп'ютерних ігор дозволив сформулювати вимоги до них з точки зору вирішення завдань виховання екологічного ставлення до водних екосистем. Змістовно ці ігри можуть бути на впізнання риб, водних рослин, інших мешканців, на моделювання водойми, моделювання та заселення акваріуму, на систематизацію, класифікацію та порівняння, на встановлення зв'язків у екосистемі, на правила поведінки біля водойми. У цих іграх повинні використовуватися реалістичні зображення водойми та її мешканців.

Ковила Червоної книги України у донецькому степу.

Кириченко Анна

учениця 10 класу ЗОШ № 30 Краматорської міської ради, гурток «Юні екологи» Краматорського ЦПР

Керівник – Капітанова Людмила Миколаївна, вчитель біології ЗОШ № 30, керівник гуртка «Юні екологи» Краматорського ЦПР

При словосполученні «український степ» уява малює безкраї зелено-золоті порослі ковилою простори, на яких рясніють мільйони різних квітів, пасуться стада диких копитних, а повітря наповнене тисячею різних пташиних відгомонів. Круглі, низькі пагорби, розділені зарослими ярами, розходяться широкими хвилями; розкидані тінистими островами невеликі гаї; між сіл тягнуться вузькі доріжки.

У Європі подібних місць вже практично не залишилося, та й в Україні степові "оазиси" сильно постраждали від освоєння земель: на сьогоднішній день розорано і забудовано 95% території. Але, на щастя, збереглися і майже незаймані ділянки. В основному, це так звані "неудобья" (райони, не зайняті лісом, але фактично непридатні для сільського господарства) та природоохоронні території. Тому поняття "дикий степ" в Україні і, зокрема, в Приазов'ї поки ще реально існує.

Степова рослинність в первісному вигляді до цього часу збереглася тільки на схилах балок, у передгір'ях Криму, на піщаних косах Азово-Чорноморського узбережжя, островах. Ділянки цілинних степів охороняються в заповідниках. У поширенні степової рослинності простежується певна закономірність: в лісостеповій зоні на безлісих територіях у минулому розвивались лучні степи на глибоких чорноземах. У типовій степовій зоні на півночі була поширена різнотравно-типчакково-ковилова рослинність на звичайних чорноземах, на півдні – типчакково-ковилова на чорноземах південних і темно-каштанових ґрунтах, вздовж Азово-Чорноморського узбережжя – полиново-злакова рослинність на каштанових солонцюватих ґрунтах.

Різнотравно-типчакково-ковилові степи мають густий трав'яний покрив, що складається з ковили, тонконога, стоколосу, вики конюшної, горицвіту весняного, молочаю степового, шавлії, астрагалу, в минулому займали простори Причорноморської низовини. У трав'яному покриві типчакково-ковилових степів переважають посухостійкі злаки: типчак, ковила українська, келерія, з різнотрав'я – кахрис, ферула, будяк, пижмо тощо. У травостоях полиново-злакових степів переважають посухостійкі (ксерофітні) дернинні злаки (типчак, ковила, житняк), полини, кермек та ін. На Донецькому кряжі і сході України у минулому були поширені чагарникові степи. В них представлені зарості карагани – кам'янисто-степового чагарника.

Ковила азовська *Stipa maeotica* Klokov et Ossyszynjuk

Багаторічна трав'яниста рослина 40-55 см заввишки. Стебла голі, під віником короткощетиноисто-волосисті. Листя 0,3-0,6 мм завширшки, щетиноподібними, згорнуті, по обидва боки коротко-волосисті. Колоски одноквіткові, в кількості 5-7 зібрані в волоть. Ость 30-42 см завдовжки, двічі колінчасто-зігнута, в нижній штопорообразно закрученій частині жовтувата, гладка. Перо 7-11 мм в ширину. Цвіте в травні-червні, плодоносить в червні. Розмножується насінням. Охороняється в БЗ «Асканія-Нова», відділенні «Хомутовський степ» українського степового ПЗ, відділенні «Луганський природний заповідник» Луганського природного ПЗ. Рекомендується контролювати стан популяцій та вирощувати в ботанічних садах. Заборонений

порушувати місця зростання виду, надмірний випас. Розмноження та розведення у спеціально створених умовах: Вирощують в Донецькому ботанічному саду НАН України.

Ковила донецька *Stipa donetzica* Czurygna

Багаторічна трав'яна рослина до 100 см заввишки, утворює щільні дернини. Дерновини компактна, діаметром 7-12 см. Стебла голі або під вузлами щетинистий. Рослина сіре. Листя довгі, плоскі шириною до 3 мм, або нещільно згорнуті шириною до 1,5 мм, зовні шорсткі, зверху волосисті. Колоски одноквіткові, в кількості 6-9 зібрані в волоть. Ось волоті коротка щетиниста. Ось 40-50 см завдовжки, двічі коленчастих-зігнута, по всій довжині пір'яста, в нижній штопорообразной закрученій частини темно-каштанова, опушена волосками завдовжки 1-5 мм. Перо 32-40 см завдовжки з волосками 6-7 мм. Цвіте в травні, плодоносить в червні-липні. Розмножується насінням. Охороняється у відділенні «Луганський природний заповідник» Луганського ПЗ. Рекомендується контролювати стан популяцій та вирощувати в ботанічних садах. Заборонений порушення місць зростання виду, надмірний випас. Розмноження та розведення у спеціально створених умовах: Вирощують в Донецькому ботанічному саду НАН України.

Ковила українська *Stipa ucrainica* P. Smirn. (*Stipa zalesskii* Wilensky subsp. *ucrainica* (P. Smirn.) Tzvel.)

Популяції представлені окремими ділянками, які займають іноді значні площі (сотні га). Повноцінні популяції поза заповідної території зустрічаються рідко. Поширення виду неухильно скорочується.

Ареал збігається з регіонами високого сільськогосподарського освоєння території (розорювання більше 80%), внаслідок чого природні місця його зустрічаються рідко. Вид дуже чутливий до антропогенних навантажень і першим зникає на пасовищах і останнім з'являється на старих покладах.

Багаторічна трав'яниста рослина, утворює щільні дернини. Стебла 40-70 см заввишки, численні. Листя щетиноподібне, згорнуті, зовні гостро-шорстке від густо розташованих горбків і щетинок, з середини - довгасто-волосисте. Волоть небагатоквіткова. Ось 30-40 см заввишки, біло-пір'яста. Цвіте в квітні-травні. Плодоносить в травні липні. Розмножується насінням.

Охороняється в БЗ «Асканія-Нова», в Азово-Сиваському НПП, в Українському степовому (відділення «Хомутовський степ», «Кам'яні Могили») і Луганському (відділення «Луганський природний заповідник» і «Стрілецький степ») ПЗ. Заборонений розорювання, пошкодження дернин, заліснення ділянок, надмірний випас худоби, збір насіння на букети.

Розмноження та розведення у спеціально створених умовах: Культивують в Донецькому ботанічному саду НАН України.

К вопросу изучения ассоциаций ковыля Лессинга в Донецкой области

Булыга Виктория

студентка группы СМ-14-1 Донбасской государственной машиностроительной академии

Научный консультант: Зеленская Виктория Анатольевна, доцент кафедры химии и охраны труда Донбасской государственной машиностроительной академии, канд. биол. наук

Зональные ковыльные степи в Донецкой области почти полностью исчезли в результате воздействия антропогенного фактора [1]. Огромное значение имеет учет и описание сохранившихся ассоциаций различных видов ковыля, как на оставшихся степных участках, так и на залежах (пашне, которая была в культуре и оставлена для самовосстановления).

Известно, что ковыли являются эдификаторами и доминантами степи. Эдификаторы - это популяции способные быть строителями основных ярусов фитоценоза. Ковыли по праву считаются главными создателями чрезвычайно ценных украинских черноземов и закрепителями нарушенных земель.

Так в 2-х км от населенного пункта Адамовка Славянского района Донецкой области нами были отмечены ассоциации ковыля Лессинга.

Изучение видового разнообразия ковылей Донецкой области в течение длительного проводилось учеными Донецкого ботанического сада [1-3]. Однако для данного населенного пункта детальная информация о ковыльных ассоциациях и их состоянии отсутствует.

Описание производилось в соответствии с общепринятыми геоботаническими методиками в весенне-летний период 2016 г. [4-5].

Обсле́дованная территория представляет собой залежь с ориентировочным возрастом 12-15 лет. Почвы можно охарактеризовать как глинистые, низкоплодородные, иногда с вкраплениями мела, в летний период могут испытывать недостаток влаги.

Были описаны следующие ассоциации ковыля Лессинга:

Stipa lessingiana Trin. et Rupr. + *Elytrigia repens* (L.) Nevski + *Poa angustifolia* L. + *Salvia verticillata* L. + *Thymus dimorphus* Klok. et Shost. + *Medicago romanica* Prod. (ковыль Лессинга + пырей ползучий + мятлик узколистный + шалфей мутновчатый + тимьян двуформенный + люцерна румынская);

Stipa lessingiana Trin. et Rupr. + *Artemisia repens* Pall. ex Willd. + *Bromopsis riparia* (Rehm.) Holub + *Potentilla anserina* L. + *Achillea pannonica* Sheele + *Euphorbia agrarian* Bieb. (ковыль Лессинга + полынь ползучая + кострец безостый + лапчатка гусиная + тысячелистник паннонский + молочай пашенный).

Травостой 2-ярусный, реже 3-ярусный. Видовая насыщенность на 100м² – 25-27 видов. Общее проективное покрытие 40-60%. Для ковыля Лессинга – 18-20 экземпляров на 1 м². Дерновины ковыля Лессинга достигали 10-15 см в диаметре и простирались на площадь 10x15 м, 10x25 м, 1,5x3 м и 2x5 м. При этом вегетативно возобновляемые виды (пырей ползучий, тимьян двуформенный, тысячелистник паннонский) из состава ассоциации часто образуют монодоминантные группировки на небольших участках.

Таким образом, обследованную залежь можно рассматривать как экотоп и своеобразный резервуар для сохранения и размножения ковыля Лессинга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кондратюк Е.Н., Чуприна Т.Т. Ковыльные степи Донбасса. - К.: Наукова думка, 1992. - 172 с.
2. Бурда Р.И. Антропогенная трансформация флоры. – Киев: Наук. думка, 1991. – 167 с.
3. Кондратюк Е.Н., Бурда Р.И., Остапко В.И. Конспект флоры юго-востока Украины. – К.: Наук. думка, 1985. – 276 с.
4. Вальтер Г. Общая геоботаника. – М.: Мир, 1982. – 264 с.
5. Определитель высших растений Украины / Отв. ред. Ю.А. Прокудин. – К.: Наук. думка, 1987. – 545 с.

Ковила Добропільщини

Магей Надія

9 клас Добропільський ЦЕНТУМ Світлівська ЗОШ I – III ступенів селище Світле, Добропільського району Донецької області.

Керівник: Романова Марина Василівна, керівник гуртка «Сувенір»

Мета дослідження: ознайомлення з природними особливостями «Гектової балки», Никанорівського лісу, Грузької балки Добропільського району, Донецької області, визначення їх природоохоронної цінності.

Предмет дослідження – моніторинг стану популяції ковили.

Дослідження № 1 заказник «Гектова балка»

Ботанічний заказник місцевого значення «Гектова балка» був оголошений у 1995 р. на площі 40,0 га у Добропільському районі Донецької області в околицях села Никанорівка. У липні-серпні 2006 р. зазначена територія була вивчена науковцями кафедри зоології Київського національного університету імені Тараса Шевченка, та фахівцями Київського еколого-культурного центру. Результати дослідження переконливо свідчать про необхідність взяття під охорону тих ділянок балочного комплексу, які не увійшли до ботанічного заказника місцевого значення «Гектова балка». Свою назву заказник отримав ніби – то від прізвища пана Гектова, який проживав на цій території на початку століття.

Територія об'єкту являє собою степову балку на західних відрогах Донецького кряжа поблизу вододілу річок Казенного Торця та Самари, а отже Дону та Дніпра відповідно. Це, перш за все, унікальна ділянка різнотравно-ковилово-типчакового степу, де зростає понад 300 видів судинних рослин (15% флори Донбасу). Схили південної експозиції різноманітні за своїми екологічними умовами, що зумовлено характером мікрорельєфу. Адже тут наявні узвишшя, обмежені лощинами стоку, кожне з яких відрізняється за своїм рослинним покривом. На деяких схилах панують **ковила Лессінга та волосиста**. Обидві рослини занесені до Червоної книги України, а їх угруповання охороняються Зеленою книгою України.

Дослідження № 2 Никанорівський ліс

Никанорівський ліс - заповідне урочище, Добропільський район, село Никанорівка Никанорівської сільської ради. Землекористувач - ДП «Красноармійське лісове господарство».

Площа - 39,0 га.

Як заповідне урочище територія оголошена рішенням Донецької обласної Ради народних депутатів від 25.03.95 з метою збереження ділянки байрачного лісу - місця зростання багатьох видів рослин, у тому числі занесених до Червоної книги України.

На узліссях, що являють собою горбисте узвишся, лісова рослинність різко змінюється петрофітним різнотравно-типчакково-ковиловим степом на піщаниках, утвореним ковилою дніпровською.

Дослідження № 3 Грузька балка

Грузька балка — ботанічний заказник місцевого значення. Розташований у Добропільському районі Донецької області в селі Золотий Колодязь. Площа — 18 га. Статус заповідника запроваджено рішенням обласної ради народних депутатів від 25 березня 1995 року. Флористичний склад заповідника налічує 250 видів, з яких 5 видів занесено до Червоної книги України, — півонія тонколиста, ковила волосиста, ковила Лессінга, ковила пірчаста, ковила найкрасивіша.

«Зеленые пришельцы» атакуют

Манохина Ольга

*Ученица 7 класса Анновской ОШ I–III ст. Добропольского районного совета Донецкой области.
Руководитель: Тихонова Лариса Александровна, учитель биологии Анновской ОШ I–III ст. Добропольского районного совета Донецкой области.*

Актуальность: Проблема биологических инвазий очень остро стоит в степных регионах Донецкой области. Одним из ключевых вопросов в оценке вреда наносимого чужеродными видами является их способность вторгаться в естественные растительные сообщества.

Цель: изучить биологические особенности наиболее опасных инвазийных видов растений североамериканского происхождения, историю их проникновения и распространения на территории Европы и Украины.

Предмет исследования: инвазийные растения.

Объект исследования: биологические особенности инвазийных растений из Северной Америки.

Инвазивными видами называют живые организмы, которые являются *чужеродными в конкретной среде*. Они были занесены из других уголков земли в места, где раньше не обитали, но успешно приспособились к новым условиям, начали завоевывать территорию, активно размножаться, зачастую вытесняя при этом коренных обитателей.

Наиболее агрессивными инвазийными растениями на территории Европы стали выходцы из Северной Америки.

Первой оккупацию полей и огородов, пустырей и заброшенных строок Украины начала в своё время циклахена дурнишниковлистная.

Циклахена отличается высокой продуктивностью: количество семян на одно сложное соцветие (метёлку) колеблется от 1800 до 4400, а производимая растением в огромных количествах пыльца вызывает аллергические реакции. Массовое распространение данного растения территории Украины произошло благодаря железнодорожному транспорту.

Затем «эстафету подхватила» амброзия полыннолистная.

По историческим данным на наш континент это растение было завезено в 1873 году вместе с семенами красного клевера.

Распространение амброзии полыннолистной сильно ускорилось после Великой Отечественной войны, когда многочисленный транспорт развозил на своих колесах семена по всей территории нашей страны.

Во всем мире амброзия полыннолистная является одним из опаснейших карантинных сорняков.

Следующее растение, о котором пойдет речь – это золотарник канадский. В Европу золотарник попал всего лишь около 200 лет назад в качестве декоративного растения. Однако благодаря своей уникальной жизнестойкости и огромному количеству легко разносимых ветром семян, золотарник сейчас столь широко распространен в Европе не только по садовым участкам, но и в дикой природе. Нередко его можно увидеть на приусадебных участках и вокруг

домов.

Также «в бой за господство вступил» и прилипающий к одежде и рукам мелколепестник канадский.

Интересно, что это вид случайно попал в Париж в середине XVII века, Его хохлатыми плодами было набито привезённое из Канады в дар Людовику XIV чучело птицы. Со временем из повреждённого чучела выпала небольшая щепотка семян, которые, попав на благодатную землю, проросли. А через 40-50 лет мелколепестник стал в Европе уже вполне привычным обитателем.

Исходя из выше сказанного, можно сделать вывод, что все эти растения за небольшой промежуток времени заполнили территории Европы и Украины. Это связано с тем, что многие из чужеродных видов характеризуются высокой пластичностью, что позволяет им внедряться в новые для них экосистемы, имеют высокую скорость размножения, позволяющая быстро наращивать свою численность, и высокую конкурентную способность, которая приводит к подавлению или вытеснению аборигенных видов и потере биологического разнообразия.

Литература

1. Гельтман Д.В. О понятии «инвазионный вид» в применении к сосудистым растениям // Ботан. журнал. — 2006. — Т. 91, №8.
2. Чичев А.В. «Флористическое загрязнение» Подмосковья // Состояние, перспективы изучения и проблемы охраны природных территорий Московской области. — М., 1988.
3. www.vashsad.ua/more/ekology/show/8822/

«Растения-трансформеры»

Телько Маргарита

Ученица 11 класса Анновской ОШ I–III ст. Добропольського районного совета Донецької області.

Руководитель: Тихонова Лариса Александровна, учитель биології Анновської ОШ I–III ст. Добропольського районного совета Донецької області.

Актуальность. Инвазия агрессивных чужеродных видов является в настоящее время значительной частью глобальных изменений биосферы и часто приводит к существенным потерям биологического разнообразия, иногда это внедрение может наносить значительный экономический ущерб и даже представлять опасность для здоровья людей. Инвазионные виды вызывают серьезные экологические последствия, нанося существенный вред экосистемам, которые могут быть изменены вплоть до полного исчезновения природных видов, при этом наибольшей угрозе подвергаются редкие и эндемичные виды.

Цель: показать экологические последствия распространения инвазийных видов растений, дать понятие «растения- трансформеры» и их основные признаки, охарактеризовать «растения-трансформеры» Донецкой области.

Биологическая инвазия – проникновение живых организмов в экосистемы, находящиеся за пределами их естественного ареала обитания. В настоящее время инвазия признается глобальной экологической проблемой.

При этом негативные воздействия инвазий чужеродных видов можно разделить на три основные группы:

1. Воздействие на хозяйство, на хозяйственную деятельность человека;
2. Воздействие на здоровье человека;
3. Воздействие на природные экосистемы.

Неконтролируемое распространение агрессивных чужеродных видов может наносить значительный экологический, социальный и экономический ущерб.

К экономическим угрозам относятся: снижение продуктивности популяций и экосистем, ущерб предприятиям сельского хозяйства, лесного хозяйства; перенос паразитарных и инфекционных заболеваний, угрозы здоровью населения.

Экологические угрозы: снижение биоразнообразия экосистем, межвидовая гибридизация с аборигенными и трансгенный перенос, подавление или вытеснение аборигенных видов и трансформация флористических и фаунистических комплексов и экосистем в целом.

Экономический, экологический и социальный ущерб от распространения чужеродных

видов прийняв столь угрожающий характер, что это привело к принятию ряда международных законодательных актов.

Воздействие чужеродных видов на биологическое разнообразие может идти по разным направлениям:

- а) чужеродные виды могут существенно трансформировать местообитания аборигенных видов, т.е. лишить их «дома»;
- б) чужеродные виды могут конкурировать с аборигенными за питательные вещества, воду, свет;
- в) чужеродные виды могут быть переносчиками возбудителей заболеваний аборигенных видов, а также быть непосредственно возбудителями заболеваний аборигенных видов.

Наиболее экологически опасными следует считать инвазионные виды способные влиять во всех трех направлениях.

Для обозначения наиболее агрессивных заносных растений, которые могут изменять характеристики экосистем на значительной территории, предложен термин – «растение-трансформер».

К данной группе растений следует относить виды, удовлетворяющие нижеперечисленным критериям:

- адвентивные виды (чужеземные растения), появление которых на конкретной территории не связано с процессами естественного флорогенеза ;
- инвазионные виды, вторгающиеся на какую-либо территорию и внедряющиеся в естественные и полуестественные растительные сообщества;
- внедрение и распространение в естественных и полуестественных сообществах происходит самопроизвольно, по естественным причинам, и не связано с хозяйственной деятельностью человека;
- выступают в качестве эдификатора, т.е. определяет видовой состав растительного сообщества;
- формируют монодоминантное сообщество (или ярус) в естественных местообитаниях;
- существенно изменяют характеристики исходной экосистемы, в которую произошло внедрение;
- изменяют сукцессионный ряд сообществ; вытесняют и препятствуют возобновлению видов исходных сообществ.

На территории Донецкой области распространены растения-трансформеры. К ним относятся: амброзия полыннолистная, мелколепестник канадский, костер кровельный, циклахена дурнишниколистная, золотарник канадский, гринделия растопыренная.

В заключение приведем цитату из Глобальной Программы по инвазивным видам: «Чужеродные инвазивные виды — одна из наибольших биологических угроз окружающей среде и экономическому благополучию на планете». Интенсивное распространение чужеродных видов может приводить к существенным изменениям в экосистемах.

Литература

1. Р. И. Бурда, В. М. Остапко. – К. : Наук. думка, 1985. – 272 с. Кондратюк Е. Н. Конспект флоры юго-востока Украины / Е. Н. Кондратюк, Р. И. Бурда, В. М. Остапко. – К. : Наук. думка, 1985. – 272 с.
2. Мосякін С. Л. Конференція ООН з проблеми неаборигенних (адвентивних) видів (UN/Norway Conference on Alien Species, Trondheim, Norway, 1-5 July 1996) // Укр. ботан. журн. . 1998. 55, № 1. с. 100-103.
3. Муленкова О. Г. Дослідження адвентивної фракції формування регіональної екомережі Донецької області / О. Г. Муленкова // Всеукраїнська конференція «Синатропізація рослинного покриву України» (м. Переяслав-Хмельницький, 27–28 вересня 2012 року): тези наукових доповідей / О. Г. Муленкова. – Київ – Переяслав-Хмельницький, 2012. – 84 с.

Збережемо ковилові степи.

Ковальова Анастасія

учениця 9 класу ЗОШ № 30 Краматорської міської ради,

Керівник-Таран Карина Анатоліївна, вчитель ОТМ, основ здоров'я ЗОШ №30

Понад третину території України, а конкретніше — 40 відсотків, займає степова зона, але тільки 4% її не розорано. Тож слід негайно визначитися хоча б із першими кроками, які здатні покращити ситуацію в найбільш понівеченій із усіх природних зон України. Отож розглянемо

цю проблему з погляду практичної природоохорони. Невеликі ділянки степу майже повсюдно збереглися на кам'янистих виходах чи по крутих схилах балок через непридатність для землеробства. Багато їх потрапили до складу заказників місцевого значення, заповідних урочищ та пам'яток природи, але дальша їхня доля дуже непевна. Досить великі рівнинні степові комплекси охороняються лише на території невеликих за своєю площею природних заповідників та в біосферному заповіднику «Асканія-Нова». Невеликі території увійшли до складу національних природних та регіональних ландшафтних парків.

В умовах людського наступу в колись степові, а тепер — агроландшафти проникає велика кількість адвентивних рослин, більшість яких — злісні бур'яни, що можуть перешкоджати поновленню степових екосистем на звільнених від ведення сільського господарства землях, природним відновлювальним процесам на десятки років. Екологічна структура решток степової екосистеми настільки підірвана, її площі такі малі, що вона вже не може здійснювати експансію на перелоги, натомість останні степові острівці атакують бур'яни. Зникнення невід'ємних для існування степу компонентів — ратичних тварин, степових птахів та звірів-рийників — призвело до дестабілізації залишків степових екосистем. Тепер їх до певної міри стабілізують деякі фактори людської діяльності, що дуже приблизно моделюють природні впливи. В літературі наводяться дані про те, що для відновлення степу необхідно 70—100 років. Наразі важко уявити цей процес успішним без цілеспрямованого втручання людини. Найбільшою проблемою є те, що в умовах антропогенно-зміненого ландшафту та мікроклімату Степової зони України оголошення певного острівця природним заповідником, тобто територією, на якій виключається будь-яка діяльність людини, — аж ніяк не сприяє його збереженню.

Останнім часом усі ділянки заповідного степу тією чи іншою мірою охопили зміни, пов'язані саме зі встановленням на них заповідного режиму. Виведений з-під дії стабілізуючих факторів людської діяльності, степ швидко трансформується в чагарниково-деревні комплекси.

Причина — відсутність тварин — природних стабілізаторів. Зараз через антропогенні зміни мікроклімату, підняття ґрунтових вод тощо ці процеси значно прискорилися. З наступами лісового поясу степова зона впродовж останніх десяти тисяч років зіштовхувалася неодноразово. Але тоді, коли степові простори були неозорими, це не несло істотної загрози.

Степова зона розташована на півдні України і простягається широкою смугою від західних до східних її кордонів. Степова рослинність розвивається на різних відмінах чорноземних та каштанових ґрунтів і є зональним типом рослинності. На характер рослинності та її видовий склад впливає також клімат степу, який має деякі відмінності, що чітко помітні у широтному напрямку. Середньорічна температура повітря коливається у межах від + 6 – + 7°C до + 8 – + 9°C, річна кількість опадів складає 400 – 500 мм у північно-західній частині та 150 – 300 мм на сході та півдні. У складі степових рослинних угруповань переважають трав'янисті багаторічні види (щільнокущові дернинні, рихлокущові, короткочореновищні, довгочореновищні, стрижнекореневі). Значно менше напівчагарників, чагарничків і маленьких кущів. Головними едифікаторами степових фітоценозів є злаки. Весною у степових фітоценозах розвивається значна кількість ефемерів та ефемероїдів.

За степовою рослинністю, яка є відображенням ґрунтових, кліматичних і орографічних умов, **в межах степу виділяють три підзони:**

- **різнотравно-типчачово-ковилкові степи;**
- **типчачово-ковилкові степи;**
- **пустельні полиново-злакові степи.**

Дослідники відмічають, що із зміною підзон відбуваються поступові зміни у структурі степових фітоценозів:

- зменшується густина рослинних угруповань і, відповідно, збільшується їх розрідженість;
- зменшується біологічна продуктивність травостою;
- збільшується кількість видів з коротким вегетаційним періодом (ефемерів і ефемероїдів), які використовують вологу навесні та восени;
- збільшується ксероморфність і ксерофільність основних компонентів фітоценозів;
- збільшується кількість видів ксерофітних напівчагарників і видів з відносно вузькими ареалами та зменшується кількість видів з широким ареалом.

Використання та лікувальні властивості ковили

Біла Маргарита

учениця 9 класу ЗОШ № 30 Краматорської міської ради, вихованка гуртка «Чарівна намистинка», ДООЕНЦ

Керівник-Таран Карина Анатоліївна, вчитель ОТМ, основ здоров'я ЗОШ №30, керівник гуртка «Чарівна намистинка» ДООЕНЦ

Ковила (*Stipa L.*) - рід багаторічних однодольних трав'янистих рослин з сімейства Злаки, відноситься до крупно, або густодерновинним видам трав. Назва цієї трави походить від старослов'янського слова «кувати», тобто «рубати». У буквальному сенсі ковила – це трава для покосу, її поживні властивості дуже великі, тому ковила широко використовували як корм для домашніх тварин. Цю траву можна зустріти і з іншими народними назвами – волоски, пернік, мар'їн льон, Степчин.

Ботанічний опис.

Багаторічні трави з коротким кореневищем, що випускає іноді дуже великий пучок жорстких листя, згорнутих часто в трубку і схожих на дріт. Суцвіття волотисте, колоски містять по одній квітці, криючих лусок 2, зовнішня квіткова переходить в довгу, здебільшого, перегнуту коліном і при підставі скручену ость, і щільно охоплює плід (зерно) до його дозрівання, після чого ость відвалюється. Відмітна особливість ковили: його висота коливається від 30 до 100 см, в період цвітіння (травень-червень і червень-липень) утворюється різноманітні суцвіття на довгій ості - від ніжно-білястого до сріблясто-зеленого кольору.

У роді «ковила» розрізняють близько 300 видів трав, включаючи до 100 сухолюбивих трав, які ростуть між тропіками, і лише один з цих видів має лікувальні властивості. Тому неспеціалісту відрізнити лікувальний ковила від його звичайних родичів вельми скрутно. На просторах нашої країни росте близько 80 видів. Найцінніший і поширений - ковила Лессінга.

Трава ковила росте в степових зонах і біля гір, рослина, добре пристосоване для степового життя. У нього є довгі перисто-опушені мережі, які сприяють хорошему поширенню насіння. Пушинки - хороший засіб для переміщення на вітрі, вони здатні утримувати зернятко в вертикальному положенні як на парашуті. І таким чином насіння пролітає величезні відстані, де після знаходить притулок серед трави і опускається на землю.

Збори та використання ковили. Починають збирати рослини в кінці весни і так до середини літа в період цвітіння. Використовують в сушеному подрібненому вигляді для різноманітних настоянок. Також використовують траву і коріння, які викопують восени. Максимально корисні перисті остюки цієї трави. Але не менш корисні і самі листя, тому для ліків збирають всю верхню частину. Відвар з ковили, разом з припарками з трави, застосовується в народі як засіб при проблемах з щитовидною залозою (зобі). Відвар коренів допомагає при паралічі. Лікувальні властивості рослини не можна не оцінити.

Корисні речовини. У ковилі виявлено велику кількість ціаногенних сполук, зокремо триглохінін. Це найважливіша група біологічно активних речовин. У великих кількостях ціаногенні сполуки можуть бути отруйні, оскільки містять синильну кислоту. А в малих надають знеболюючу і заспокійливу дію.

Лікувальні властивості в медицині. Народна медицина використовує ковилу при багатьох захворюваннях, але, мабуть, основний напрямок – лікування захворювань щитовидної залози. З подрібненого листя ковили роблять примочки і припарки при зобі, а також п'ють молочний відвар. Відвар ковили на молоці визнаний ефективним засобом і **при паралічі**. Але ще більш часто ковилу включають в різні трав'яні збори, посилюючи їх лікувальний ефект. Примочки з ковили також добре допомагають **при ревматизмі** і хворих суглобах. Відвари для примочок можна готувати як на основі молока, так і на основі води. Їх необхідно прокип'ятити дати якийсь час настоятися, щоб трава розм'якла і набухла, а потім, ще в теплому стакані, прикласти до хворого місця. Бажано тепло укутати і полежати півгодини.

Декоративне використання ковили. Також багато людей використовують ковилу для виготовлення прикрас і декоративних букетів. Однак при цьому слід мати на увазі, що для лікувальних цілей такі підсохлі декоративні рослини застосовувати не можна.

Давайте беречь украинские степи!

Костенко Анастасия

воспитанница кружка «Основы физиологии растений» КВУУ «РайСЮН», ученица 7 – А класса Новозэкономической ООШ I – III ступеней Покровского районного совета

Керівник: Костенко В. Л., руководитель кружка «Основы физиологии растений» КВУУ «РайСЮН», учитель биологии Новозэкономической ООШ I – III ступеней Покровского районного совета

Воспитанники кружка «Основы физиологии растений» поставили перед собой цель – изучить состояния популяций ковыля-тырсы (*Stipa capillata*) в поселке Новозэкономическое.

Для этого необходимо акцентировать внимание на следующих задачах:

1. Изучение состояния популяций ковыля *Stipa capillata* в окрестностях п. Новозэкономическое.

2. Мониторинг состояния популяций.

3. Анализ результативности.

Ковыль издавна считается флористическим символом степей, серебристые «волны» ковыля ассоциируются с безбрежным морем. Многочисленные представители рода ковыль (*Stipa*) некогда были типичны для степей Украины. К настоящему времени основная масса степей оказалась распаханной. Небольшие участки степей сохранились, в основном, среди агроценозов, на склонах оврагов, вершинах возвышенностей и в других местах, недоступных для распашки. Однако и они, в своем большинстве, испытали деградацию под влиянием интенсивного выпаса животных.

Это мизерная площадь – около 1% территории Украины, а ведь степная зона занимает 40% территории Украины.

В разных регионах Украины растут несколько видов ковылей. В период их массового цветения, которое происходит не каждый год, их пышные султаны колышутся серебристыми волнами, пробегающими по цветущей степи. В прошлом ковыли пострадали не только от распашки. Из молодого ковыля получается хорошее сено, но ежегодное выкашивание губит это растение. Эти злаки размножаются только семенами. Если ковыли косить ежегодно, то они постепенно отмирают, лишены возможности семенного возобновления. Определенный упадок сельского хозяйства в нашей стране дает некоторый шанс ковылям на сохранение.

Кое-где, там, где его уже давно не видели, начали появляться его заросли, в том числе и у нас в поселке. В нашей местности известны два вида ковыля - волосатик (тырса) и ковыль Лессинга.

Мы обнаружили ковыль - волосатик (тырса) в балке на окраине посёлка. Изучать состояние популяций ковыля *Stipa capillata* в окрестностях п. Новозэкономическое мы начали в 2013 году. Площадь, которую мы обнаружили, была примерно 40 м² и несколько участков, на которых встречаются одиночные растения на 1 м² 5 – 8 растений и реже. В 2014 году на этой территории ковыль не цвёл вообще, а в 2015 году – зацвёл. Но площадь, которую занимали цветущие растения, была 30 м² и одиночных растений было меньше, на 1 м² 4 – 5 растений и реже. К сожалению, в 2016 году мы не увидели цветущий ковыль, потому что эта территория подверглась неоднократному выжиганию.

В наше время 99% всех степных пожаров происходит по вине человека. Распространен стереотип о том, что на месте костров будет лучше расти трава. Но это ошибочное мнение. Сначала действительно в уцелевших растениях наблюдается бурный рост, по сравнению со старым растительным покровом. Но запас влаги очень быстро используется, и со временем растения на уцелевших участках перегонят те, которые выросли на выжженных.

В природе происходит постепенное разложение растительных остатков. Именно поэтому образуется гумус. Вместо этого во время сгорания растительности органические вещества просто сгорают. Кроме уничтожения органики, выжигание разрушает водный режим экосистемы. Огонь высушивает почву, почвенная влага быстрее испаряется и исчезает сухой травостой. А ведь именно он отражает свет и служит изолятором тепла, препятствует быстрому испарению влаги. Именно поэтому степь является степью, а не безводной пустыней.

В огне погибает огромное количество семян, повреждаются корни трав. Погибают насекомые – опылители, почвообразователи, микрофлора, которая формирует гумус. Палы также помогают чужеродным видам вытеснить степную флору.

Итак, регулярные пожары на одном месте приводят к обеднению растительного покрова и видового состава животных, к обезвоживанию почвы, разрушают гумусовый слой и ведут к постепенному разрушению степной экосистемы. Поэтому любое искусственное выжигание степных участков является очень серьезным и недопустимым.

ВЫВОДЫ

- Необходимо бережное отношение к ковылю - символу нашей природы!
- Если Вы обнаружите этот великолепный знак - не рвите его султаны! Они все равно быстро потеряют свою декоративность, а растение лишается возможности дать жизнь новому поколению.
- Ни в коем случае нельзя поджигать сухую траву степи осенью или весной! Палы наносят огромный вред растениям и мелким обитателям степи.
- Ни в коем случае не заносите ковыль в дом в букетах! Очень плохо его семена - "парашютики" воздействуют на дыхательную систему, а если у кого-то астма или аллергия - даже и близко нельзя к этому растению подходить. У многих людей развивался сильный кашель, когда в доме находились ковыльные икебаны.
- Мы продолжим проводить работу среди учащихся школы и жителей посёлка по охране ковыля.
- Уже обращались и ещё обратимся к органам местного самоуправления с предложением о предании статуса «Заказника местного значения» балке Безымянной посёлка Новозакономическое Покровского района Донецкой области

Угрупування грибів як складова частина степових біоценозів на території НПП «Святі гори»

Пономаренко Єлизавета

7 клас, еколого-натуралістичний гурток «Юні лісівники»,

Центр позашкільної роботи, місто Лиман, Донецька область

Керівник: Наконечна Галина Вікторівна, керівник гуртка, вчитель біології та хімії Ярівської ЗОШ I-III ступенів Лиманської міської ради

Донецький лісостеп - невелика за площею фізико-географічна область України, розташована на півночі Донецької області в долині річки Сіверський Донець. Тут знаходиться і національний природний парк «Святі Гори».

Рослинний покрив Донецької області страждає внаслідок інтенсивного розвитку промисловості та сільського господарства, а також високого рівня урбанізації території. Тому збереження фіторізноманіття є актуальною проблемою в регіоні.

Видове різноманіття широко представлено деревно-чагарниковими і трав'янистими видами рослин, серед яких багато рідкісних та зникаючих видів, занесених до Червоної книги України (52 види) і Європейського червоного списку (15 видів).

Однією з особливостей ландшафту НПП "Святі Гори" є наявність різноманітних за кліматичними умовами ділянок, де відбуваються динамічні процеси взаємодії лісу і степу, що обумовлює не тільки видове різноманіття рослинності на окремих ділянках, але і значну відмінність видового складу на сусідніх територіях. Ці ж особливості зумовлюють різноманіття мікофлори.

Мета роботи – вивчити видовий склад мікофлори на території НПП «Святі Гори» та прилеглих до його меж землях в районі міста Святогірськ.

Нами було досліджено 2 степові ділянки поблизу селища Богородичне та селища Тетянівка з охопленням типових екоотопів: залишків цілинних степів та дуже змінених степових ділянок - вигонів-пасовищ. За літературними даними роботи по вивченню видового складу макроміцетів Святогір'я проводяться з 1996 року. Але, незважаючи на значне поширення цієї еколого-систематичної групи, гриби залишаються малодослідженими не тільки на півночі Донецької області.

Особливо актуальні ці дослідження у напрямку збереження та використання генофонду степових вищих грибів, так як вони є найважливішою складовою та функціональною частиною різноманітних екологічних систем.

Гриби - активні учасники процесів, які відбуваються в природі. Вони значно

прискорюють кругообіг речовин в біогеоценозах, внаслідок чого зменшується кількість відмерлих органічних речовин і покращуються санітарні умови. Вони накопичують важкі метали та радіонукліди у 2 – 5 разів більше ніж будь-який живий організм. Накопичена концентрація деяких хімічних елементів грибами у 20 – 550 разів більше ніж у субстраті живлення. Гастероміцети займають різні екологічні ніші та відрізняються по засобу харчування. Вони можуть бути ґрунтовими сапрофітами або сапрофітами на мертвій деревині, деякі гастероміцети - мікоризоутворювачі і лише незначна частина - паразити на коренях різних рослин.

При дослідженні вищезазначених територій на ділянках піщаного степу нами виявлені такі види порядку гастероміцетів: *Gasterum badium*, *G. minimum*, *G. coronatum*, *G. quadrifidum*, *Micenastrum corium*, *Disciseda candida*, *Tulostoma brumale*, *Schizostoma laceratum*, *Vascelium pratense*.

Окремо треба підкреслити знаходження на виділах піщаного степу серед заплавлених лісів виду *Schizostoma laceratum*. Характерним є те, що шізостома - цілком пустельний вид, широко розповсюджений в Астраханській області та Середній Азії.

Таким чином, північ Донецької області та, в тому числі, НПП "Святі Гори" є досить багатими на видове різноманіття гастероміцетів, які мають широку перспективу використання в біотехнології, біоіндикації, фармацевтичній та харчовій промисловості, а дослідження цієї місцевості надали нові відомості про різноманіття її мікофлори.

Лікарські рослини проти фармакологічних препаратів

Печериця М.І.

Часовоярська ЗОШ I-III ступенів № 15 Бахмутської міської ради Донецької області
Науковий керівник: учитель хімії та біології, ст. учитель Трубеко Тетяна Василівна

Ми живемо в промисловому регіоні, де надмірно забруднена вода, повітря та ґрунти. Існування в таких умовах викликає зниження імунітету і люди частіше хворіють. Проблема лікування з урахуванням реалій сучасного життя набуває все більшого соціального значення. Незважаючи на бурхливий розвиток фармакологічної індустрії, вченим досі не вдалося створити ліки без побічних ефектів. Найчастіше використання засобів народної медицини (відварів різних трав) є більш безпечним для здоров'я людини, ніж прийом ліків. Споконвіку люди лікувалися засобами народної медицини та будуть лікуватися ними й при найвищому рівні розвитку наукової медицини. Вживання препаратів народної медицини полегшує боротьбу за здоров'я в будь-яких соціально-економічних умовах.

Тому предметом дослідження є ефективність використання фармакологічних та фітотерапевтичних препаратів у якості жарознижуючих засобів.

Об'єктом дослідження є аспірин, парацетамол, Вікс Актив, відвари липи та кори верби, журавлинний морс.

Для досягнення мети нами були поставлені задачі:

- за літературними джерелами вивчити властивості фармакологічних (аспірин, парацетамол, Вікс Актив) та фітотерапевтичних (липовий відвар, журавлинний морс, відвар кори верби) препаратів, їх медичне значення;
- провести дослідження впливу фармакологічних та фітотерапевтичних препаратів на тканини тваринного походження (серце, печінка, скелетний м'яз).

Для розв'язання задач роботи нами використовувались такі методи: вивчення літератури, анкетування, експеримент, спостереження, аналітична діяльність.

Практична значимість полягає в тому, що результати роботи можуть бути корисні всім, хто зацікавлений у збереженні власного здоров'я.

Новизна даної роботи полягає в тому, що нами було здійснено порівняльний аналіз впливу хімічних фармакологічних препаратів та препаратів народної медицини в якості жарознижувального засобу.

В якості робочої ми висунули гіпотезу про те, що використання фітотерапевтичних засобів у якості жарознижуючих є більш безпечним, ніж використання фармакологічних препаратів.

Досліди було закладено на 2 години. Для проведення експерименту були взяті відвари

липи, кори верби, морс журавлини, парацетамол, аспірин і Вікс Актив та органи птиці серце, печінка і м'язова тканина. Лікарські препарати були розведені водою і підігріті до температури 36,7 градусів. Кожен орган був поміщений в окрему посудину і залитий підготовленим розчином. Через 2 години ми дістали органи з розчину і проаналізували результати.

Ми з'ясували, що

1. При взаємодії водного розчину аспірину з тваринної тканиною утворився білий осад, сама структура і колір м'язової не змінилися.
2. При взаємодії водного розчину парацетамолу з тваринної тканиною спостерігалася бурхлива реакція: тканини серця стали біліше і жорсткіше, печінка пожовтіла, м'язова тканина залишилася майже без змін.
3. При взаємодії липового відвару з тваринною тканиною спостерігалось освітлення тканини (м'ясо придбало природне забарвлення).
4. При взаємодії морсу з журавлини з тваринною тканиною спостерігалось помутніння забарвлення, але м'ясо зберегло свій природний колір.
5. У розчині з Вікс Активом серце вкрилося білим нальотом і тканини стали жорсткими, печінка посивіла, на м'язовій тканині утворився білий наліт і вона стала щільною.
6. При взаємодії з відваром кори верби, де міститься природна ацетилсаліцилова кислота, тканина без змін.
7. При проведенні якісної реакції на феноли в пробірці з водним розчином аспірину спостерігалася зміна забарвлення до рожевої. Фенолів немає.
8. При проведенні якісної реакції на феноли в пробірці з водним розчином парацетамолу спостерігалася зміна забарвлення до фіолетового, що свідчить про присутність фенолів, в пробірках з відваром липи та морсом журавлини фенолів немає.
9. Отже, результати досліджень доводять, що використання відварів липи, кори верби та морсу журавлини в якості лікувальних жарознижуючих препаратів більш прийнятно, ніж використання лікарських засобів (аспірину, парацетамолу, Вікс Активу) через те, що ліки, створені з рослинної сировини, не викликають побічних явищ, алергічних реакцій та змін структури живих тканин. Будова і закони життєдіяльності рослинної і тваринної клітин однакові, тому з допомогою рослин, що мають лікувальні властивості, можна успішно лікувати захворювання людини. В сучасних економічних умовах рослинні препарати доступні кожному

Перелік літератури

1. Алексинский В.Н. Занимательные опыты по химии. – М.: Просвещение - АО «Учебная литература», 1995.
2. Боровских Т.А., Маркачев А.Е., Чернобельская Г.М. Методика ученического эксперимента в учебных проектах. – М.: Чистые пруды, 2009.
3. Иванов В.И. Традиционная медицина. – М.: Военное издательство, 1991.
4. Иванов В.И. Лекарственные средства в народной медицине. – М.: Военное издательство, 1992.
5. Стояновский Д.Н. Энциклопедия народной медицины. Практическое руководство. – Д.: Сталкер.2000. – 576 с.
6. Стояновский Д.Н. Народная медицина. – Кишинёв: Университет, 1992.

Пошуково-дослідницька робота

ОХОРОНА ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ СТЕПОВОГО БІОЦЕНОЗУ БАЛКИ БУЗІВКА В ОКОЛИЦЯХ СЕЛА ДІАНІВКИ.

Кошаріна Аліна

учениця 9 класу Діанівської ЗОШ І-ІІІ ст.. Волноваського району

Мета та завдання дослідження : Охорона та збереження степового біоценозу балки Бузівка в околицях села Діанівки.

Актуальність роботи: учні Діанівської школи вивчають ,зберігають та охороняють унікальний степовий біоценозу балки Бузівка в околицях села Діанівки.

1. Географо –кліматичні умови Волноваського району та с. Діанівка.

За ознаками фізико-географічного районування територія належить до степової зони, північно-степової підзони. Основними рисами клімату в регіону є: континентальність, значні добові і річні амплітуди температури повітря, мала кількість опадів, відлиги, часті тумани, посушливо-суховійні явища. Літо - сухе й жарке ,зима – з низькими температурами у другій половині

Здавна відомий потяг людини до прекрасного. Вона йде до лісу, степу, гір, щоб якомога більше побачити, зрозуміти не лише мозком, а й доторкнутися душею до вічного, прекрасного, загадкового світу природи. Її краса оспівана в піснях, віршах:



Душистые степные ковыли
Ласкают. В даль чарующую манят.
А в небесах пьянящий лик луны
И запах пряный свежестью дурманят.
Лишь купол неба, а под ним земля,
Где травами заросшие тропинки.
Ковыль и дрок, ромашки и былинки
От сумерек до предраассветной мглы.
Не так уж много времени осталось.
Душистые степные ковыли...
Во сне губами к ним я прикасаюсь.

Оксана Шуруй

Характеристика степового біоценозу:

Ковила – найдавніший мешканець степу. Скільки цікавого, важливого вони пережили на своєму довгому віці. Вони, ніби вартові, йдуть дозором по степу, охороняють її секрети. Та якщо прислухатися до їх шепоту, можна дізнатися про життя наших предків, які, одного разу ступивши на цю землю, вже ніколи не змогли її покинути. Їх причарували безкраї простори, буйні трави, спів птахів. І навіть сонце любить цю землю інакше, ніжить її в своїх променях.

Особливо прекрасний степ навесні , коли серед густого різнотрав'я, неначе в художника палітра, зливаються вогняно-червоні маки зі схожими на сонячні промені квітками калюжниць, голубий льон, що перетворює степ на море, а здалеку, ніби "барашки", під час шторму насовується ковила (фото 1).

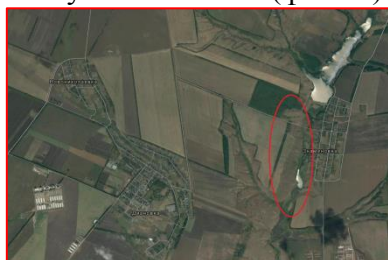


Фото 1



Фото 2



І чим більше людина спілкується з природою, тим краще розуміє, що у цьому вирії стихії вона, наче голка у стозі сіна, якщо загубиться, то вже й не знайти.

Вивчення степових ландшафтів рідного краю колектив учнів нашої школи розпочав ще у 1998 році і працює донині. Пасовиська та сінокоси зацікавили нас найбільше, бо саме вони нагадують незаймані, первісні осередки степової рослинності. Одним з них є Бузівка – за іронією долі село, якого вже немає ні на карті, ні на місцевості, але яке є в спогадах нащадків колишніх її мешканців. (Історична довідка: Бузівка

- невеличкий хутір з 2-х вулиць, розташований в долині річки Валітерна. Майже все його населення вимерло від страшного голодомору 1932- 1933років. Ті, кому пощастило, переселились до села Знаменівка Волноваського району Донецької області, розташованого в 25-ти кілометрах на південь від міста Волновахи (фото 2).

Тепер тут розмістився ботанічний заказник "Знаменівська балка" загальною площею 150 га (фото 3), яким опікується Златоустівська сільська рада (територія географічно закріплена за її земельним фондом)

і учні колись Кіровської, а нині Діанівської ЗОШ. (фото 3)

Наш загін протягом року відвідує Бузівку. В усі пори року вона прекрасна, навіть взимку, коли виходи кристалічного фундаменту вкриваються снігом, і, неначе чарівні білі меблі, прикрашають гарно прибрану кімнату.

Спочатку Бузівка зацікавила учнів, як територія з історичним спадком (вчитель історії Москаленко Галина Василівна разом з дітьми збрала у шкільному музеї відомості про її населення, вид діяльності, вдалось також зробити записи спогадів нащадків колишніх мешканців.)

Та згодом естафету перейняла вчителька географії Улитич Олена Миколаївна, яка запропонувала дітям зануритись в чарівний світ природи ботанічного заказнику. Тепер діти тут часті гості: навесні вивчають видове різноманіття лікарських рослин та рослин, занесених до Червоної книги Донецької області та України. Результатом вивчення стало укладення учнями альбому малюнків "Лікарські рослини Знаменівської балки", де діти виклали малюнки рослин, що бачили під ногами, а на зворотному боці написали віршики про них(фото 4) .

Після кожної чергової екскурсії учні вносять свій внесок в скарбничку матеріалів про заповідник. Прикладом є інформаційні бюлетені, створені учнями 6 класу, які розповідають про різновиди ковила та заходи щодо їх збереження. Такі бюлетені роздруковуються і розносяться дітками в кожную домівку (додаток 1).

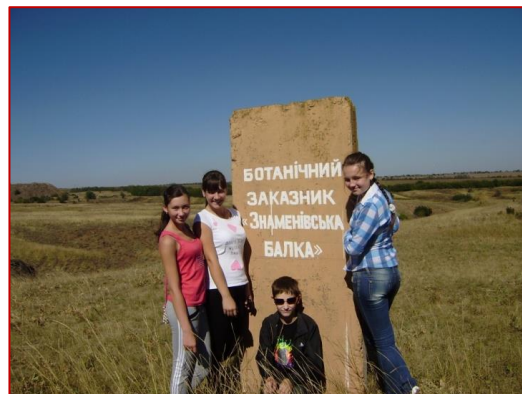
Завдяки рельєфу місцевості ця територія змогла зберегтись майже в первинному стані, а ковила облюбувала для себе найкращі місця на пагорбах.

За нашими спостереженнями тут представлено три види ковила: ковила українська, ковила волосиста, ковила донецька. Щодо останньої ризикнемо передбачити, що це саме вона, адже росте на кам'янистих схилах, має сіруватий колір, довгі листки, плоскі, зверху волосисті.

Коротко охарактеризуємо кожен з видів:

- Ковила українська

багаторічна трав'яна рослина, утворює щільні дернини. Стебла 40-70 см заввишки, численні. Листки щетиноподібні, згорнуті, довголисті. Волоть небагатоквіткова. Остюк 30-40 см заввишки, білопирчастий. Цвіте у квітні-травні. Плодоносить у травні- липні. Розмножується насінням. Ареал поширення співпадає з місцями сільськогосподарського освоєння. Дуже чутливий вид, який швидко зникає при антропогенних навантаженнях;



- Ковила волосиста

багаторічна трав'яна рослина 30-90 см заввишки, утворює щільні дернини. Стебло голе. Листки вузьколінійні, зовні голі. Суцвіття 10–25 см завдовжки, багатокоскове. Остюк волосоподібний, шорсткий 13–16 см завдовжки. Цвіте у липні–серпні. Плодоносить у серпні–вересні. Розмножується насінням. Ростає на кам'янистих схилах, чагарниках;

-Ковила донецька

багаторічна трав'яна щільно-дернинна рослина до 100 см заввишки. Дерновина компактна, діаметром 7-12 см. Стебла голі або під вузлами щетинисті. Рослина сірувата. Листки довгі, плоскі, зовні шорсткі, зверху волосисті. Колоски одноквіткові, зібрані у волоть. Вісь волоті коротка щетиниста. Остюк 40-50 см завдовжки, двічі колінчасто-зігнутий. Перо 32-40 см завдовжки з волосками 6-7 мм. Цвіте у травні, плодоносить у червні-липні. Розмножується насінням. Ростає переважно на камянистих схилах. Ендемічний вид. (на фото 5 представлені всі види)



Фото 5

Екологічні проблеми збереження степового біоценозу балки Бузівка.

- знищення дорослими та дітьми в період початку та масового цвітіння в рекреаційних зонах околиць села та балки.
- руйнування місць популяцій ковила автотранспортом місцевих жителів.
- розпалювання вогнищ в місцях, де росте ковила.

Шляхи розв'язання екологічних проблем степового біоценозу балки Бузівка:

- проведення широкої просвітницької та агітаційної роботи серед населення сіл Діанівка та Знаменівка.
- проведення екологічних рейдів територією балки Бузівка.
- продовження вивчення степового біоценозу та фенологічні спостереження .

І чим ближче наше спілкування, тим частіше на думку спадає уривок з повісті "Тарас Бульба" Миколи Васильовича Гоголя: "Степь, чем далее, тем становилась прекраснее. Никогда плуг не проходил по неизмеримым волнам диких растений. Одни только кони, скрывающиеся в них, как в лесу, вытапывали их. Вся поверхность земли представлялась зелено-золотым океаном, по которому брызнули миллионы разных цветов. Сквозь тонкие, высокие стебли травы сквозили голубые, синие и лиловые волошки, желтый дрок, выскакивал своей пирамидальной верхушкой; белая кашка зонтикообразными шапками пестрела на поверхности; занесенный бог знает откуда колос пшеницы наливался в гуще."

ДОДАТКИ

Додаток А

ПЕРЕЛІК ВИДІВ РАННЬОКВІТУЧИХ РОСЛИН, ЯКИ ЗАНЕСЕНІ ДО ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ ТА ПІДЛЯГАЮТЬ ОХОРОНІ ВІДПОВІДНО ДО ЗАКОНУ УКРАЇНИ „ПРО ЧЕРВОНУ КНИГУ УКРАЇНИ" (ЗГІДНО ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ 1996 р.)

№ з.п.	Українська назва виду	Російська назва виду	Категорія охорони	Ареал на Україні
1.	Чемерник чорний	Морозник черный	I	Західне Полісся, Хмельницька область
2.	Сон білий	Прострел белый	III	Карпати
3.	Сон великий	Прострел большой	II	Поділля, Правобережна Україна
4.	Сон чорніючий*	Прострел чернеющий	II	Україна крім Карпат та Криму
5.	Сон кримський	Прострел крымский	III	Крим
6.	Півонія тонколиста*	Пион тонколистный	II	Лісостепова і степова зони України, Крим
7.	Цикламен Кузнецова	Цикламен Кузнецова	I	Крим. Масив Кубалач
8.	Брандушка різнокольорова*	Брандушка разноцветная	I	Лісостеп і Степ
9.	Пізньоцвіт анкарський	Безвременник анкарский	III	Одеса, Миколаїв, Крим.
10.	Еритроній собачий зуб	Эритроний собачий зуб	I	Українські Карпати
11.	Рябчик шаховий	Рябчик шахматный	III	Закарпаття, Полтавська, Харківська обл.
12.	Рябчик малий*	Рябчик малый	III	Лівобережний Лісостеп
13.	Рябчик гірський	Рябчик горный	I	Хмельницька обл.
14.	Рябчик руський*	Рябчик русский	II	Лісостеп і Степ
15.	Рястка Буше*	Птицемлечник Буше	III	Лісостеп, Степ.
16.	Тюльпан гранітний*	Тюльпан гранитный	III	Приазовська височина
17.	Тюльпан двоквітковий*	Тюльпан двухцветковый	II	Крим, Донецька обл.
18.	Тюльпан бузький	Тюльпан бугский	III	Причорномор'я
19.	Тюльпан дібровний*	Тюльпан дубравный	III	Лівобережний Степ, Лісостеп
20.	Тюльпан змілистий*	Тюльпан змеелистный	III	Донецький Лісостеп
21.	Тюльпан Шренка*	Тюльпан Шренка	II	Степ, Крим
22.	Підсніжник Ельвеца	Подснежник Эльвеца	II	Одеська та Миколаївська області
23.	ПІДСНІЖНИК білосніжний	Подснежник белоснежный	II	Передкарпаття, Закарпаття, Карпати, Полісся, Лісостеп
24.	Підсніжник складчастий	Подснежник складчатый	II	Гірський Крим
25.	Білоцвіт весняний	Белоцветник весенний	II	Передкарпаття, Карпати
26.	Шафран вузьколистий	Крокус узколистный	II	Крим
27.	Шафран Гейфелів	Крокус Гейфеля	II	Карпати
28.	Шафран сітчастий*	Крокус сетчатый	III	Лісостеп, Степ
29.	Шафран кримський	Крокус крымский	III	Крим
30.	Шафран весняний	Крокус весенний	II	Закарпаття, Карпати
31.	Півники борові*	Ирисы боровые	II	Лісостеп, Степ

- зіркою помічені види червонокнижних первоцвітів, які трапляються на території Донецької області.

Залежно від стану і ступеня загрози для популяції видів рослин, занесених до Червоної книги України, вони поділяються на такі категорії:

0 - види, які зниклі;

I— **зникаючі** види, що знаходяться під загрозою зникнення, збереження яких є маловірним, якщо продовжиться згубна дія факторів, що впливають на їх стан;

II - **вразливі** види, які у найближчому майбутньому можуть бути віднесені до категорії „зникаючих", якщо продовжиться дія факторів, що впливають на їх стан;

III - **рідкісні** види, популяції яких невеликі, які у даний час не відносяться до категорії „зникаючих" чи „вразливих", хоча їм і загрожує небезпека;

IV - **невизначені** види, про які відомо, що вони відносяться до категорії „зникаючих", „вразливих" чи „рідкісних", однак достовірна інформація, яка б дозволяла визначити, до якої із зазначених категорій вони відносяться, - відсутня;

V - **недостатньо відомі**;

VI- **відновлени**.

Розподіл червонокнижних рослин за родинами.

Родина Жовтецеві: Чемерник чорний, Сон білий, Сон великий, Сон чорніючий, Сон кримський.

Родина Швонієві: Півонія тонколиста.

Родина Первоцвіті: Цикламен Кузнецова.

Родина Лілійні: Брандушка різнокольорова, Пізньоцвіт анкарський, Еритроній собачий зуб, Рябчик шаховий, Рябчик малий, Рябчик гірський, Рябчик руський, Ряска Буше, Тюльпан гранітний, Тюльпан бузький, Тюльпан дібровний, Тюльпан змілистий, Тюльпан Шренка.

Родина Амарилісові: Підсніжник Ельвеза, Підсніжник білосніжний, Підсніжник складчастий, Білоцвіт весняний.

Родина Півникові: Шафран вузьколистий, Шафран Гейфелів, Шафран сітчастий, Шафран кримський, Шафран весняний, Півники борові.

Додаток Б

ПЕРЕЧЕНЬ

видов растений, которые не занесены в Красную книгу Украины, но являются редкими или находящимися под угрозой исчезновения на территории области

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ РАСТЕНИЙ		
	ЛАТИНСКОЕ	УКРАИНСКОЕ	РУССКОЕ
СОСУДИСТЫЕ			
1	<i>Acinos fominii</i> Des.-Shost.	Щебрушка Фомина	Душевка Фомина
2	<i>Aconitum rogoviczii</i> Wissjul.	Аконіт Роговича	Аконит Роговича
3	<i>Adenophora lilifolia</i> (L.) Ledeb. ex A.DC.	Аденофора лілієлиста	Бубенчик лилиелистный *
4	<i>Adonis vernalis</i> L.	Горицвіт весняний	Горицвет весенний
5	<i>Adonis wolgensis</i> Steven	Горицвіт волзький	Горицвет волжский
6	<i>Agrimonia procera</i> Wallr.	Парило пахуче	Репейничек пахучий
7	<i>Agropyron cimmericum</i> Nevski	Житняк кімерійський	Житняк керченский ^{W*}
8	<i>Agropyron tanaiticum</i> Nevski	Житняк донський	Житняк донской ^W
9	<i>Agrostis maeotica</i> Klokov	Мітлиця азовська	Полевица азовская
10	<i>Alcea heldreichii</i> (Boiss.) Boiss.	Рожга Гельдрайха	Штокроза Гельдрайха
11	<i>Allium firmotunicatum</i> Fomin	Цибуля міцновядгнена	Лук прочноодетый
12	<i>Allium guttatum</i> Steven	Цибуля крапчаста	Лук точечный
13	<i>Amygdalus nana</i> L.	Мигдаль низький	Миндаль низкий*
14	<i>Anemone sylvestris</i> L.	Вітряниця лісова	Ветреница лесная
15	<i>Anemonoides nemorosa</i> (L.) Holub	Анемоноідес дібровний	Анемоноидес дубравный
16	<i>Anthericum ramosum</i> L.	Віхалка гілляста	Венечник ветвистый
17	<i>Archangelica officinalis</i> Hoffm.	Дудник дягільевий	Дудник дягилевый
18	<i>Artemisia argentata</i> Klokov	Полин посріблений	Полынь серебристая
19	<i>Artemisia nutans</i> Willd.	Полин повислий	Полынь поникающая*
20	<i>Artemisia tanaitica</i> Klokov	Полин донський	Полынь серебристая
21	<i>Arum elongatum</i> Steven	Арум видовжений	Ароник удлинённый
22	<i>Asarum europaeum</i> L.	Копитняк європейський	Копытень европейский*
23	<i>Asperula tephrocarpa</i> Czern. ex Popov et Chrshan.	Маренка сіроплода	Ясменник сероплодный ^{W*}
24	<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.	Асплений муровий	Костенец постенный
25	<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.	Асплений північний	Костенец северный
26	<i>Asplenium trichomanes</i> L.	Асплений волосовидний	Костенец волосовидный
27	<i>Asplenium heufleri</i> Reichardt	Асплений Гейфлера	Костенец Гейфлера
28	<i>Astragalus albicaulis</i> DC.	Астрагал білостеблій	Астрагал белостебельный*
29	<i>Astragalus asper</i> Jacq.	Астрагал шорсткий	Астрагал шершавый*
30	<i>Astragalus novoascanicus</i> Klokov	Астрагал новосканійський	Астрагал новоасканийский ^W
31	<i>Astragalus pallescens</i> M.Bieb	Астрагал блідий	Астрагал бледнеющий ^{W*}
32	<i>Astragalus ponticus</i> Pall	Астрагал понтійський	Астрагал понтийский
33	<i>Astragalus pubiflorus</i>	Астрагал пухнастоквітковий	Астрагал пушистоцветковый*
34	<i>Astragalus sareptanus</i> A.Becker	Астрагал сарептський	Астрагал сарептский*

35	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	Безщитник жіночий	Кочедыжник женский
36	<i>Atraphaxis frutescens</i> (L.) K. Koch	Кучерявка чагарникова	Курчавка кустарниковая
37	<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drejer	Авінелла звивиста	Авенелла извилистая
38	<i>Bassia hirsuta</i> (L.) Asch.	Басія волосиста	Бассия волосистая
39	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv.	Куцоніжка пірчаста	Коротконожка перистая
40	<i>Bromopsis heterophylla</i> (Klokov) Holub	Бромопсис різнолистий	Кострец разнолистный
41	<i>Buffonia parviflora</i> Griseb.	Бюфонія дрібноквіткова	Бюффония мелкоцветковая
42	<i>Caltha palustris</i> L.	Калюжниця болотна	Калужница болотная
43	<i>Campanula cervicaria</i> L.	Дзвоники оленячі	Колокольчик жёстковолосый*
44	<i>Campanula macrostachya</i> Waldst. et Kit. ex Willd.	Дзвоники великоколосі	Колокольчик крупноколосый
45	<i>Campanula persicifolia</i> L.	Дзвоники персиколисті	Колокольчик персиколистный
46	<i>Campanula trachelium</i> L.	Дзвоники крапиволисті	Колокольчик крапиволистный
47	<i>Caragana mollis</i> (M. Bieb.) Besser	Карагана м'яка	Карагана мягкая
48	<i>Carex humilis</i> Leys.	Осока низька	Осока низкая
49	<i>Carex liparocarpos</i> Gaudin	Осока блискуча	Осока блестящая
50	<i>Carex pediformis</i> C.A.Mey.	Осока стопоподібна	Осока стоповидная
51	<i>Carex pilosa</i> Scop.	Осока волосиста	Осока волосистая
52	<i>Carpinus betulus</i> L.	Граб звичайний	Граб обыкновенный
53	<i>Centaurea ruthenica</i> Lam.	Волошка руська	Василёк русский
54	<i>Centaurea salicifolia</i> M.Bieb.	Волошка верболиста	Василёк иволистный
55	<i>Centaureum anatolicum</i> (K. Koch) Tzvelev	Золототисячник анатолійський	Золототысячник анатолийский
56	<i>Cerastium heterotrichum</i> Klokov	Роговик різноволосий	Ясколка разноволосистая
57	<i>Cerastium kioviense</i> Klokov	Роговик київський	Ясколка киевская
58	<i>Cerastium pseudobulgaricum</i> Klokov	Роговик несправжньоболгарський	Ясколка ложноболгарская
59	<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench	Вишня пташина	Черешня птичья
60	<i>Chaenorhinum klokovii</i> Kotov	Хеноринум Клокова	Хеноринум Клокова
61	<i>Chamaecytisus kreczetoviczii</i> (Wissjul.) Holub	Рокитник Кречетовича	Ракитник Кречетовича ^E
62	<i>Chimaphila umbellata</i> (L.) W.Barton	Зимолобка зонтична	Зимолобка зонтичная
63	<i>Circaea lutetiana</i> L.	Цирцея звичайна	Двулепестник парижский*
64	<i>Coccyganthe flos-cuculi</i> (L.) Fourr.	Зозулін цвіт звичайний	Кукушкин цвет обыкновенный*
65	<i>Comarum palustre</i> L.	Вовче тіло болотяне	Сабельник болотный
66	<i>Convallaria majalis</i> L.	Конвалія звичайна	Ландыш майский*
67	<i>Corispermum ucrainicum</i> Pjin	Верблюдка українська	Верблюдка украинская
68	<i>Corydalis marschalliana</i> (Pall. ex Willd.) Pers.	Ряст Маршаллів	Хохлатка Маршалла
69	<i>Corydalis paczoskii</i> N.Busch	Ряст Пачоського	Хохлатка Пачоского*
70	<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv.	Ряст міцний	Хохлатка плотная
71	<i>Crambe aspera</i> M.Bieb.	Катран шорсткий	Катран шершавый ^E *

72	<i>Crambe tataria</i> Sebeok	Катран татарський	Катран татарский
73	<i>Crataegus ambigua</i> C.A.Mey. ex A.Becker	Глід сумнівний	Боярышник сомнительный
74	<i>Crataegus klokovii</i> Ivaschin	Глід Клокова	Боярышник Клокова
75	<i>Crataegus praearmata</i> Klokov	Глід озброєний	Боярышник вооружённый
76	<i>Crataegus ucrainica</i> Pojark.	Глід український	Боярышник украинский ^{WE}
77	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.	Цистоцеріс ламкий	Пузырник ломкий
78	<i>Delphinium rossicum</i> Litv.	Дельфіній руський	Дельфиниум русский
79	<i>Dentaria bulbifera</i> L.	Зубниця бульбиста	Зубянка клубненосная
80	<i>Dentaria quinquefolia</i> M.Bieb.	Зубниця п'ятилиста	Зубянка пятилистная
81	<i>Dianthus deltooides</i> L.	Гвоздика дельтовидна	Гвоздика дельтовидная*
82	<i>Dianthus eugeniae</i> Kleopow	Гвоздика Ївги	Гвоздика Евгения
83	<i>Dianthus pallidiflorus</i> Ser.	Гвоздика блідоквіткова	Гвоздика бледноцветковая
84	<i>Dianthus stenocalyx</i> Juz.	Гвоздика стиснуточашечна	Гвоздика узкочашечная
85	<i>Dichodon viscidum</i> (M.Bieb.) Holub	Діходон клейкий	Диходон клейкий*
86	<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Росичка круглолиста	Росянка круглолистная
87	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H. P. Fuchs	Дріоптерис шартрський	Щитовник шартрский
88	<i>Dryopteris cristata</i> (L.) A. Gray	Дріоптерис гребенястий	Щитовник гребенчатый
89	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Дріоптерис чоловічий	Щитовник мужской
90	<i>Echium russicum</i> J.F.Gmel.	Синяк руський	Синяк русский
91	<i>Elatine alsinastrum</i> L.	Руслиця кільчаста	Повойничек мокричный
92	<i>Ephedra distachya</i> L.	Ефедра двоколоса	Хвойник двухколосковый*
93	<i>Equisetum fluviatile</i> L.	Хвощ річковий	Хвощ речной
94	<i>Equisetum hyemale</i> L.	Хвощ зимовий	Хвощ зимующий
95	<i>Equisetum sylvaticum</i> L.	Хвощ лісовий	Хвощ лесной
96	<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	Хвощ великий	Хвощ большой
97	<i>Eremogone rigida</i> (M.Bieb.) Fenzl.	Пустельниця жорстка	Пустынница жёсткая ^{W*}
98	<i>Erucastrum cretaceum</i> Kotov	Рогачка крейдяна	Рогачка меловая
99	<i>Eryngium maritimum</i> L.	Миколайчики приморські	Синеголовник приморский
100	<i>Erysimum cretaceum</i> (Rupr.) Schmalh.	Жовтушник крейдяний	Желтушник меловой ^{WE}
101	<i>Erysimum cuspidatum</i> (M.Bieb.) DC.	Жовтушник загострений	Желтушник щитовидный
102	<i>Erysimum krynkense</i> Lavrenko	Жовтушник кринський	Желтушник кринский ^F
103	<i>Erysimum ucrainicum</i> J.Gay	Жовтушник український	Желтушник украинский ^W
104	<i>Ferula tatarica</i> Fisch. ex Spreng.	Ферула татарська	Ферула татарская
105	<i>Fragaria moschata</i> (Duchesne) Weston	Суниця мускусні	Земляника мускусная
106	<i>Frankenia hirsuta</i> L.	Франкенія шорстка	Франкения жёстковолосая
107	<i>Frankenia pulverulenta</i> L.	Франкенія припорошена	Франкения припудренная ^W
108	<i>Fumana procumbens</i> (Dun.) Gren. et Godr.	Фумана лежача	Фумана распростёртая
109	<i>Gagea bohemica</i> (Zanschn.) Schult. et Schult. f.	Зірочки богемські	Гусиный лук богемский
110	<i>Gagea maeotica</i> Artemcz.	Зірочки приазовські	Гусиный лук приазовский
111	<i>Galium donetzkiensis</i> Ostapko	Підмаренник донецький	Подмаренник донецкий

112	<i>Galium dubovikae</i> Ostapko	Підмаренник Дубовик	Подмаренник Дубовик
113	<i>Galium elongatum</i> C.Presl	Підмаренник видовжений	Подмаренник вытянутый
114	<i>Galium glabricarpum</i> Ostapko	Підмаренник голоплідний	Подмаренник голоплодный
115	<i>Galium kondratjukii</i> Ostapko	Підмаренник Кондратюка	Подмаренник Кондратюка
116	<i>Galium lanulosum</i> Ostapko	Підмаренник шерстистий	Подмаренник шерстистый
117	<i>Galium maximum</i> G.Moris	Підмаренник великий	Подмаренник большой
118	<i>Galium verticillatum</i> Danth.	Підмаренник кільчастий	Подмаренник мутовчатый
119	<i>Galium volhynicum</i> Pobed.	Підмаренник волинський	Подмаренник волынский ^E
120	<i>Galium xeroticum</i> (Klokov) Soo	Підмаренник сухий	Подмаренник сухой ^E
121	<i>Genista donetzica</i> Kotov	Дрік донецький	Дрок донецкий
122	<i>Gentiana cruciata</i> L.	Тирлич хрестовидний	Горечавка крестообразная
123	<i>Geranium linearilobum</i> DC.	Герань лінійнолопатева	Герань линейнолопастная
124	<i>Geum aleppicum</i> Jacq.	Гравілат алепський	Гравилат алеппский
125	<i>Glechoma hirsuta</i> Waldst. et Kit.	Розхідник волосистий	Будра волосистая
126	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	Солодка гола	Солодка голая
127	<i>Halocnemum strobilaceum</i> (Pall.) M.Bieb.	Сарсазан шишковатий	Сарсазан шишковатый
128	<i>Haplophyllum ciliatum</i> Griseb.	Гаплофілум в'їчастий	Простолистник реснитчатый
129	<i>Haplophyllum suaveolens</i> (DC.) G.Don, f.	Гаплофілум запашний	Простолистник душистый
130	<i>Hedysarum grandiflorum</i> Pall.	Солодушка великоквіткова	Копеечник крупноцветковый*
131	<i>Helianthemum cretophilum</i> Klokov et Dobroc.	Сонцєвіт крейдолубивий	Солнцецвет мелолубивый
132	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.	Сонцєвіт звичайний	Солнцецвет монетолистный
133	<i>Heliotropium intermedium</i> Taliev	Геліотроп проміжний	Гелиотроп промежуточный ^{W*}
134	<i>Heliotropium suaveolens</i> M.Bieb.	Геліотроп запашний	Гелиотроп душистый
135	<i>Hottonia palustris</i> L.	Плавушник болотний	Турча болотная
136	<i>Hyacinthella leucophaea</i> (C.Koch) Schur	Гіацинтік блідий	Гиацинтик бледный
137	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.	Жабурник звичайний	Водокрас обыкновенный*
138	<i>Hypericum quadrangulum</i> L.	Звіробій чотирикрилий	Зверобой четырёхкрылый
139	<i>Inula caspica</i> Blum ex Ledeb.	Оман каспійський	Девясил каспийский
140	<i>Inula helenium</i> L.	Оман високий	Девясил высокий*
141	<i>Iris furcata</i> M.Bieb.	Півники вильчасті	Касатик рогатый
142	<i>Iris halophila</i> Pall.	Півники солончакові	Касатик солелюбивый*
143	<i>Jasione montana</i> L.	Агалік-трава гірська	Букашник горный
144	<i>Juncellus pannonicus</i> (Jacq.) Clarke	Ситничок паннонський	Ситничек венгерский
145	<i>Jurinea centauroides</i> Klokov	Юринея волошковидна	Наголоватка васильковидная
146	<i>Jurinea charcoviensis</i> Klokov	Юринея харківська	Наголоватка харьковская
147	<i>Jurinea talijevii</i> Klokov	Юринея Талієва	Наголоватка Талиева*
148	<i>Jurinea tanaitica</i> Klokov	Юринея донська	Наголоватка донская ^E
149	<i>Krascheninnikovia ceratoides</i> (L.) Gueldenst.	Білолозник степовий	Терескен хохолковый
150	<i>Laser trilobum</i> (L.) Borkh.	Лазурник трилопатевиий	Лазурник трёхлопастной
151	<i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh.	Чина чорна	Чина чёрная

152	<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw.	Леєрзія рисовидна	Леерсия рисовидная
153	<i>Leontodon danubialis</i> Jacq.	Любочкі дунайські	Кульбаба дунайская
154	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Королиця звичайна	Нивяник обыкновенный
155	<i>Limosella aquatica</i> L.	Мулянка водяна	Лужница водяная
156	<i>Linaria euxina</i> Velen.	Льонок чорноморський	Льянка черноморская
157	<i>Linaria macroua</i> (M.Bieb.) M.Bieb.	Льонок довгошпорковий	Льянка крупнохвостая
158	<i>Linum catharticum</i> L.	Льон проносний	Лён слабительный*
159	<i>Lythrum hybridum</i> Klokov	Плакун мішанцевий	Дербенник гибридный
160	<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F.W.Schmidt	Веснівка дволиста	Майник двулистный
161	<i>Matthiola fragrans</i> Bunge	Левкой крихкий	Левкой пахучий
162	<i>Melampyrum cretaceum</i> Czern.	Перестріч крейдяний	Марьянник меловой*
163	<i>Melampyrum nemorosum</i> L.	Перестріч дубравний	Марьянник дубравный*
164	<i>Melampyrum pratense</i> L.	Перестріч лучний	Марьянник луговой*
165	<i>Mercurialis perennis</i> L.	Переліска багаторічна	Перелеска многолетняя
166	<i>Minuartia birjuczensis</i> Klokov	Мінуарція бірючська	Минуарция бирючья
167	<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench	Молінія голуба	Молиния голубая
168	<i>Monotropa hypophegea</i> Wallr.	Під'ялиник звичайний	Подельник обыкновенный
169	<i>Muscari neglectum</i> Guss.ex Ten.	Гадюча цибулька занедбана	Мускари незамеченный
170	<i>Myosotis pineticola</i> Klokov et Des.-Shost.	Незабудка борова	Незабудка боровая
171	<i>Myosotis ucrainica</i> Czern.	Незабудка українська	Незабудка украинская
172	<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.	Настурція лікарська	Настурция лекарственная
173	<i>Naumburgia thyrsoflora</i> (L.) Rhb.	Кизляк болотний	Наумбургия кистецветковая
174	<i>Nymphaea alba</i> L.	Латаття біле	Кувшинка белая
175	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Smith	Глечики жовті	Кубышка желтая
176	<i>Omphalodes scorpioides</i> (Haenke) Schrank	Пупочник завитий	Омфалодес ползучий
177	<i>Onosma polychroma</i> Klokov ex M.Pop.	Громовик різнокольоровий	Оносма разноцветная
178	<i>Ornithogalum fischerianum</i> Krasch.	Рястка Фішера	Птицемлечник Фишера
179	<i>Orthilia secunda</i> (L.) House	Ортилія однобока	Ортилия однобокая
180	<i>Otites donetzica</i> (Kleopow) Klokov	Вуханка донецька	Ушанка донецкая
181	<i>Otites helmannii</i> (Claus) Klokov	Вуханка Гельмана	Ушанка Гельмана ^E
182	<i>Otites maeotica</i> Klokov	Вуханка азовська	Ушанка азовская
183	<i>Palimbia salsa</i> (L. f.) Besser	Палімбія солоня	Палимбия солёная
184	<i>Palimbia turgaica</i> Lipsky ex Woronow	Палімбія тургайська	Палимбия тургайская
185	<i>Papaver maeoticum</i> Klokov	Мак азовський	Мак азовский ^W
186	<i>Paronychia cephalotes</i> (M.Bieb.) Besser	Загнітник головчастий	Приноготовник головчатый
187	<i>Pedicularis dazystachys</i> Schrenk	Шолудивник пухнастоколюсый	Мытник мохнатоколюсый
188	<i>Phlomooides hybrida</i> (Zelen.) R.Kam. et Machmedov	Фломоідес гібридний	Фломоидес гибридный ^E
189	<i>Physalis alkekengi</i> L.	Фізалис звичайний	Физалис обыкновенный

190	<i>Physospermum cornubiense</i> (L.) DC.	Фізосперм двурогий	Физоспермум двурогий*
191	<i>Pilosella</i> × <i>glomerata</i> (Froel.) Fr.	Пілозелла скучена	Пилозелла скученная*
192	<i>Pilosella onegensis</i> (Norrl.) Norrl.	Пілозелла онезька	Пилозелла онежская*
193	<i>Poa transbaicalica</i> Roshev.	Тонконіг забайкальський	Мятлик забайкальский*
194	<i>Polygala cretacea</i> Kotov	Китяки крейдяні	Истод меловой
195	<i>Polygonum scythicum</i> Klokov	Спориш скіфський	Горец скифский
196	<i>Polypodium vulgare</i> L.	Багатоніжка звичайна	Многоножка обыкновенная
197	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.	Перстач прямостоячий	Лапчатка прямостоячая
198	<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Scholl.	Суховершки великоквіткові	Черноголовка крупноцветковая
199	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Орляк звичайний	Орляк обыкновенный
200	<i>Pulsatilla latifolia</i> Rupr.	Сон широколистий	Прострел широколистный
201	<i>Pulsatilla ucrainica</i> (Ugr.) Wissjul.	Сон український	Прострел украинский
202	<i>Pycreus flavescens</i> (L.) P.Beauv. ex Rhb.	Ситівник жовтуватий	Ситовник желтоватый
203	<i>Pyrola chlorantha</i> Sw.	Грушанка зеленоцвіта	Грушанка зелёноцветковая
204	<i>Radiola linoides</i> Roth	Радіола льоновидна	Радиола льновидная
205	<i>Ranunculus auricomus</i> L.	Жовтець золотистий	Лютик золотистый*
206	<i>Ranunculus cassubicus</i> L.	Жовтець кашубський	Лютик кашубский
207	<i>Ranunculus lingua</i> L.	Жовтець язичковий	Лютик языковый*
208	<i>Rhaponticum serratuloides</i> (Georgi) Bobrov	Рапонтикум серпієвидний	Рапонтикум серпуховидный
209	<i>Rosa adenodonta</i> Dubovik	Шипшина залозистозубчаста	Шиповник железистозубчатый
210	<i>Rosa borissovae</i> Chrshan.	Шипшина Борисової	Шиповник Борисовой
211	<i>Rosa diplodonta</i> Dubovik	Шипшина двозубчаста	Шиповник двузубчатый
212	<i>Rosa gorenkensis</i> Besser	Шипшина горинківська	Шиповник горинковский
213	<i>Rosa krynkensis</i> Ostapko	Шипшина кринська	Шиповник крынковский
214	<i>Rosa parviuscula</i> Chrshan. et Laseb.	Шипшина низенька	Шиповник низенький
215	<i>Rubus saxatilis</i> L.	Костяниця кам'яниста	Костяника каменистая
216	<i>Rumex euxinus</i> Klokov	Щавель чорноморський	Щавель черноморский
217	<i>Salvia pratensis</i> L.	Шавлія лучна	Шалфей луговой
218	<i>Salvia stepposa</i> Des-Shost.	Шавлія степова	Шалфей степной*
219	<i>Scirpus setaceus</i> L.	Комиш щетиновидний	Камыш щетиновидный
220	<i>Scorzonera austriaca</i> Willd.	Скорзонера австрійська	Козелец австрийский
221	<i>Scutellaria dubia</i> Taliev et Sirj.	Шоломниця сумнівна	Шлемник сомнительный
222	<i>Sempervivum ruthenicum</i> Schnittsp. et C.B.Lehm.	Молодило руське	Молодило русское
223	<i>Senecio borysthenticus</i> (DC.) Andr. ex Czern.	Жовтозілля дніпровське	Крестовник днепроvский ^{E*}
224	<i>Senecio euxinus</i> Minder	Жовтозілля чорноморське	Крестовник черноморский
225	<i>Seseli peucedanoides</i> (M.Bieb.) Koso-Pol.	Жабриця смовдевидна	Жабрица горичниковидная
226	<i>Solanum zelenetskii</i> Pojark.	Паслін Зеленецького	Паслён Зеленецкого ^{E*}
227	<i>Sparganium minimum</i> Wallr.	Їжача голівка маленька	Ежеголовник маленький*
228	<i>Spiraea litwinowii</i> Dobroc.	Таволга Литвинова	Таволга Литвинова*
229	<i>Stellaria palustris</i> Retz	Зірочник болотний	Звездчатка болотная*

230	<i>Stratiotes aloides</i> L.	Водяний різак алоевидний	Телорез обыкновенный
231	<i>Syrenia talijevii</i> Klokov	Сиренія Талієва	Сирения Талиева ^E
232	<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	Самосил гайовий	Дубровник обыкновенный*
233	<i>Teucrium scordium</i> L.	Самосил часниковий	Дубровник чесночный*
234	<i>Teucrium stevenianum</i> Klokov	Самосил Стевена	Дубровник Стевена
235	<i>Thelypteris palustris</i> Schott	Теліптерис болотний	Телиптерис болотный
236	<i>Thymus ciliatissimus</i> Klokov	Чебрець реснитчатий	Тимьян реснитчатый*
237	<i>Thymus didukhii</i> Ostapko	Чебрець Дідуха	Тимьян Дидуха
238	<i>Thymus kondratjukii</i> Ostapko	Чебрець Кондратюка	Тимьян Кондратюка
239	<i>Thymus pseudopannonicus</i> Klokov	Чебрець справжньопаннонський	Тимьян ложнопаннонский
240	<i>Torilis ucrainica</i> Spreng.	Ториліс український	Торилис украинский
241	<i>Trachomitum sarmatiense</i> Woodson	Кендир сарматський	Кендырь сарматский
242	<i>Tragopogon donetzicus</i> Artemcz.	Козельці донецькі	Козлобородник донецкий
243	<i>Tragopogon podolicus</i> (DC.) Artemcz.	Козельці голоносікові	Козлобородник голоносовой
244	<i>Tragopogon tanaiticus</i> Artemcz.	Козельці донські	Козлобородник донской ^E
245	<i>Trifolium caucasicum</i> Tausch	Конюшина кавказька	Клевер кавказский
246	<i>Verbascum laxum</i> Filar. et Jav.	Дивина розлога	Коровяк раскидистый
247	<i>Veronica cretacea</i> Ostapko	Вероніка крейдяна	Вероника меловая
248	<i>Veronica officinalis</i> L.	Вероніка лікарська	Вероника лекарственная
249	<i>Veronica paczoskiana</i> Klokov	Вероніка Пачоського	Вероника Пачоского
250	<i>Veronica scutellata</i> L.	Вероніка щиткова	Вероника щитковая*
251	<i>Veronica serpyllifolia</i> L.	Вероніка чебрецелиста	Вероника тимьянолистная*
252	<i>Vincetoxicum donetzicum</i> Ostapko	Ластовень донецкий	Ластовень донецкий
253	<i>Vincetoxicum flavum</i> Ostapko	Ластовень жовтий	Ластовень желтый
254	<i>Vincetoxicum intermedium</i> Taliev	Ластовень проміжний	Ластовень промежуточный ^E
255	<i>Vincetoxicum maeoticum</i> (Kleopow) Barbar.	Ластовень азовський	Ластовень азовский ^E
256	<i>Vincetoxicum rossicum</i> (Kleopow) Barbar.	Ластовень руський	Ластовень русский ^W
257	<i>Vincetoxicum ucrainicum</i> Ostapko	Ластовень український	Ластовень украинский
258	<i>Viola cretacea</i> Klokov	Фіалка крейдяна	Фиалка меловая
259	<i>Viola lavrenkoana</i> Klokov	Фіалка Лавренка	Фиалка Лавренко ^E
260	<i>Viola palustris</i> L.	Фіалка болотна	Фиалка болотная
261	<i>Ventenata dubia</i> (Leers) Coss.	Вентената сумнівна	Вентената сомнительная
262	<i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Horkel ex Wimmer	Вольфія безкоренева	Вольфия безкорневая
263	<i>Zostera marina</i> L.	Камка морська	Взморник морской ^{B*}
МОХООБРАЗНЫЕ			
264	<i>Sphagnum capillifolium</i> (Ehrh.) Hedw	Сфагнум волосолистий	Сфагнум волосолистный*
265	<i>Sphagnum centrale</i> C. Jens	Сфагнум центральний	Сфагнум центральный*
266	<i>Sphagnum fallax</i> (Klinggr.) Klinggr.	Сфагнум обманливий	Сфагнум обманчивый*
267	<i>Sphagnum fimbriatum</i> Wils.	Сфагнум торочкуватий	Сфагнум бахромчатый*

268	<i>Sphagnum flexuosum</i> Dozy et Molk.	Сфагнум звивистий	Сфагнум извилистый*
269	<i>Sphagnum fuscum</i> (Schimp.) Klinggr.	Сфагнум бурий	Сфагнум бурый*
270	<i>Sphagnum obtusum</i> Warnst.	Сфагнум притуплений	Сфагнум тупой*
271	<i>Sphagnum palustre</i> L.	Сфагнум болотний	Сфагнум болотный*
272	<i>Sphagnum papillosum</i> Lindb.	Сфагнум сосочковий	Сфагнум папиллозный*
273	<i>Sphagnum squarrosum</i> Crome	Сфагнум відстовбурчений	Сфагнум оттопыренный*
ВОДОРΟΣЛИ			
274	<i>Closterium ehrenbergii</i> Menegh. ex Ralfs var. <i>podolicum</i> Gutw.	Клостеріум Еренберга	Клостериум Эренберга*
275	<i>Scherffelia dubia</i> (Scherff.) Pasch.	Шерфелія тверда	Шерфелия твёрдая*
276	<i>Tolypella prolifera</i> (Ziz ex A. Br.) Leonh.	Толіпела	Толипелла*
ГРИБЫ			
277	<i>Helvella elastica</i> Bull.	Гелвела еластична	Лопастник упругий*
278	<i>Inocybe pyriodora</i> (Fr.) Kumm.	Іноцибе м'ясо-червоний	Волоконница мясо-красная*
279	<i>Sparassis laminosa</i> Fr.	Спарасис пластинчастий	Спарассис пластинчатый*
280	<i>Coprinus picaceus</i> (Fr.) S.F.Gray	Гноевик смолистий	Навозник сорочий*
281	<i>Tulostoma brumale</i> Pers.	Тулостома зимова	Тулостома зимняя*
282	<i>Schizostoma laceratum</i> (Ehrenb.) Lev.	Шизостома розірвана	Шизостома разорванная*
283	<i>Agaricus spissicaulis</i> Moell.	Печериця кремезна	Шампиньон коренастый*
284	<i>Agaricus tabularis</i> Peck	Печериця таблитчаста	Шампиньон таблитчатый*
285	<i>Crepidotus autochtonus</i> J.E.Lange	Крепідот автохтонний	Крепидот автохтонный*

Звездочкой (*) обозначены виды, которые впервые занесены в Перечень;
 значками (W, E, B) обозначены виды, занесенные, соответственно, в Мировой и Европейский красные списки и в Бернскую конвенцию.



Ковиловий степ

Збірка тез XV Міжрегіональної науково-практичної конференції
учнівської та студентської молоді

(ДООЕНЦ)

Вул.В.Стуса, 19, м.Краматорськ, 84333,
Email: doenc@gmail.ua

одеський обласний еколого-натуралістичний центр



Донецький обласний еколого-натуралістичний центр



Донецький обласний еколого-натуралістичний центр



Секція
«Екологічні проблеми степів регіонів»



Донецький обласний еколого-натуралістичний центр



Донецький обласний еколого-натуралістичний центр