

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО
РАДА МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ**



**МАТЕРІАЛИ
ІХ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
МАГІСТРАНТІВ І СТУДЕНТІВ
ЗА ПІДСУМКАМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ 2021 РОКУ**

ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕКОЛОГІЇ



Мелітополь 2021

ІХ Всеукраїнська науково-технічна конференція магістрантів і студентів ТДАТУ. Факультет агротехнологій та екології: матеріали ІХ Всеукр. наук.-техн. конф., 10-25 листопада 2021 р. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. 228 с.

У збірнику представлено виклад тез доповідей і повідомлень поданих на ІХ Всеукраїнську науково-технічну конференцію магістрантів і студентів Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного.

Тези доповідей та повідомлень подані в авторському варіанті.

Відповідальність за представлений матеріал несуть автори та їх наукові керівники.

Матеріали для завантаження розміщені за наступними посиланням:

<http://www.tsatu.edu.ua/nauka/n/rada-molodyh-vchenyh-ta-studentiv/> -

сторінка Ради молодих учених та студентів ТДАТУ

<http://www.tsatu.edu.ua/nauka/n/naukovi-vydannja/> - «Наукові видання» ТДАТУ

Відповідальний за випуск: асистент кафедри рослинництва імені професора В.В. Калитки Федосова А.О.

ДИНАМІКА МОРФОМЕТРИЧНИХ ОЗНАК ЛИСТОВИХ ПЛАСТИНОК <i>PLATANUS ACERIFOLIA</i> В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ВІДДАЛЕНОСТІ МІСЦЬ БЕЗПОСЕРЕДНЬОГО ГАЛЬМУВАННЯ АВТОТРАНСПОРТУ М. МЕЛІТОПОЛЯ Савченко Є. І., 0975062540@ukr.net.....	169
АСОЦІЙОВАНІСТЬ <i>RHORMIDIUM AUTUMNALE</i> ІЗ ІНШИМИ ПРЕДСТАВНИКАМИ СИНЬОЗЕЛЕНИХ ВОДОРОСТЕЙ АЛЬГОУГРУПОВАНЬ ДІЛЯНКИ ВЕЛИКОГО ЧАПЕЛЬСЬКОГО ПОДУ, ЩО ВІДВОДИТЬСЯ ПІД ВИПАС ДИКИХ КОПИТНИХ Мітіна Т.С., Щербина В.В., к.б.н., доцент кафедри ГЕЗ, 15091997nt@gmail.com	172
АСОЦІЙОВАНІСТЬ <i>RHORMIDIUM DIMORPHUM</i> З ІНШИМИ ПРЕДСТАВНИКАМИ СИНЬОЗЕЛЕНИХ ВОДОРОСТЕЙ АЛЬГОУГРУПОВАНЬ СІНОЖАТІ Савченко А.Д., Щербина В.В. к.б.н., доцент кафедри ГЕЗ, 0975062540@ukr.net	175
ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ Калашніков М. С., maksim29995@ukr.net	178
ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ПРОРОДОКОРИСТУВАННЯ Лойко О. С., sanjoklike@gmail.com.....	180
ОСНОВНІ ЧИННИКИ АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ НА ЗЕМЕЛЬНІ РЕСУРСИ ТА ҐРУНТИ Семенюк Є.О., lizzavetta.44@gmail.com	182
ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ В УМОВАХ ЕКОЦЕНТРИЗМУ Соболев Г.О., anchinaclervb@gmail.com	184
СУЧАСНИЙ СТАН ВОДНО-БОЛОТНИХ УГІДЬ ДНІПРОВСЬКОГО ЕКОЛОГІЧНОГО КОРИДОРУ Коваленко С.В., Kovalenko.sergei16@gmail.com.....	187
ВПЛИВ ЗМІН КЛІМАТУ НА РІВЕНЬ ВОДИ В АЗОВСЬКОМУ ТА ЧОРНОМУ МОРЯХ Мінченко О.В., qtha.ua1@gmail.com.....	188
ЛАНДШАФТНО-ЕКОЛОГІЧНА СТРУКТУРА АЛТАГІРСЬКОГО ТА РАДИВОНІВСЬКОГО ЛІСОВИХ МАСИВІВ Пономаренко Д.О., E-mail: dpronomarenko826@gmail.com	189
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ МАТЕРІАЛІВ АЕРОФОТОЗЙОМКИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПЛАНІВ КРУПНИХ МАСШТАБІВ Буркот О.В., sandra.burkot2@gmail.com Чернишова П.А., melissatea444@gmail.com	191
СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ДНІПРОВСЬКОГО ЕКОЛОГІЧНОГО КОРИДОРУ Поточняк Т.С., tarastork54@gmail.com.....	192
ІННОВАЦІЙНІ ОРІЄНТИРИ РОЗВИТКУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ Недоступ К., anastasiya.paribik@mail.com	194
ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ХІМІЧНИХ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН У ПСП «БАНІВКА» Іовова Ю.Г., zhukova2017@ukr.net.....	196
МЕТОДИКА ІНФОРМАЦІЙНО-ПРОСВІТНИЦЬКОЇ РОБОТИ ТА ПРОПАГАНДИ ЗНАНЬ З ЦИВІЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ Головін Д.С., dgolovin224@gmail.com	199
В РЕЖИМІ ПІДВИЩЕНОЇ ГОТОВНОСТІ Яшина О.В., yashyna.helen@gmail.com	202
СУЧАСНІ СПОСОБИ ЕВАКУАЦІЇ ЛЮДЕЙ З БАГАТОПОВЕРХОВИХ СПОРУД ПІД ЧАС ПОЖЕЖІ Пахомова Д.С., pakhomovadasha25@gmail.com	204
РИЗИК-ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД – ОСНОВА ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПОТЕНЦІЙНО-НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТІВ Мандзій В.В., vitalik.mandzij.98@gmail.com	206

11. Щербина В. В. Асоційованість водорості *Pleurochloris commutata* з іншими представниками альгоугруповань меліорованих агроценозів зони типового землекористування ДПДГ ІТСТ «Асканія-Нова» / В. В. Щербина // Меліорація та водовикористання – екологічна безпека водних об'єктів : матеріали науково-практичної конференції. – 2018. – С. 33-35.
12. Щербина В.В. Сопряженность водорослей вида *Chlorococcum chlorococcoides* с другими видами альгосообщества орошаемой пашни по показателям Браве-Пирсона – Агроекологічні аспекти виробництва та переробки продукції сільського господарства: Міжнародна науково-практична конференція – Мелітополь-Кирилівка: ТДАТУ, 2018. – С. 73
13. Щербина В. В. Асоційованість водорості *Microcoleus vaginatus* з іншими представниками альгоугруповань меліорованих агроценозів зони типового землекористування «Асканія-Нова» - Всеукраїнська наукова конференція молодих учених, 15–16 травня 2018 р. / Редкол.: Непочатенко О.О. (відп. ред.) та ін. - Київ., Видавництво «Основа». – 2018. С. 69.
14. Щербина В. В. Асоційованість водорості *Phormidium retzii* з іншими представниками альгоугруповань меліорованих агроценозів зони типового землекористування «Асканія-Нова». – Регіональні проблеми охорони довкілля. – Одеса: ТЕС, 2018. – С. 233-235.

АСОЦІЙОВАНІСТЬ *PHORMIDIUM DIMORPHUM* З ІНШИМИ ПРЕДСТАВНИКАМИ СИНЬОЗЕЛЕНИХ ВОДРОСТЕЙ АЛЬГОУГРУПОВАНЬ СІНОЖАТІ

*Савченко А.Д., Щербина В.В. к.б.н., доцент кафедри ГЕЗ, 0975062540@ukr.net
Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

Актуальність. Водорості відіграють значну роль у процесах ґрунтоутворення як в умовах цілинних так і антропогенно-змінених біогеоценозів, де виступають у ролі первинних продуцентів та азотфіксаторів, а також приймають участь в життєдіяльності представників мезо- і мікрофауни [1]. Проте на рівні із іншими біотичними компонентами екосистем водорості трансформуються під впливом антропогенних втручань, до переліку яких безумовно можна віднести відведення цілинних степових екосистем під сінокоси. В умовах сіножатті змінюються видовий склад, чисельність біомаса водоростей їх сезонна динаміка, а також вертикальний розподіл у порівнянні із цілинними степами [14, 15] та можуть відмічатися зміни в системі асоційованості водоростей різних рівнів, що не одноразово фіксувалось при інших видах антропогенного освоєння [17]. Тому особливої актуальності набуває дослідження спряженості водоростей на рівні угруповань синьозелених водоростей в межах території сіножаті.

Огляд літератури. Дослідженню питань трансформації біотичних складових природних осередків під впливом сінокосіння приділяється значна увага. Так окремі аспекти деградації середовищ в умовах впровадження сінокосіння висвітлені у працях таких авторів як: Г.Г. Кузяметова [2], А.В. Павленко [3], Г.Г. Соколової [4], В.Н. Грамма, А.В.Захаренко, М.А.Філатова [5], В.В. Мойсієнко, О.Я. Шевчук [6], Т.Куцериб [7], Л.В. Бусленко та Л.В. Щепної [8], В.Н. Ільїної [9].

Фізико-географічна характеристика району дослідження. Вивчення особливостей альгоугруповань степових біогеоценозів, що знаходяться під впливом сіножаті, здійснювалось на території Біосферного заповідника «Асканія-Нова». Територія Біосферного заповідника «Асканія-Нова» ім. Ф. Е. Фальц-Фейна. Загальна площа заповідника становить 33307,6 га [10]. Характерною особливістю рельєфу досліджуваної території є неглибокі просторові замкнуті зниження, так звані поди [11]. Клімат регіону помірно-континентальний, для нього характерні сухе літо і м'яка зима [10]. Середньорічна температура повітря 9,8°C [10]. Для заповідника характерними є темно-каштанові ґрунти, що межують з південними чорноземами [12]. Рослинний покрив асканійського степу представлений зональною

рослинністю, лучною інтразональною, чагарниковою та водно-болотною, що становлять 87%, 12% та 1% відповідно. тваринний світ заповідної території налічує 69 видів, занесених в Червону книгу України, 295, що охороняються Бернською конвенцією, 104 Боннською конвенцією, 12 занесених в Європейський червоний список [10].

Сінокосінню в умовах Біосферного заповідника відводяться окремі смуги цілинного степу з метою протидії займанню степового волоку. У широкому розумінні під сіножатю доцільно розуміти угіддя, які систематично використовуються для сінокосіння. При сіножатті відбувається видалення основної фотосинтезуючої поверхні, відчуження органічної маси разом з поживними речовинами, які накопичувались в ній у процесі вегетації. В результаті тривалого постійного косіння змінюється видовий склад і формуються нові біоценотичні зв'язки [13].

Матеріали і методи дослідження.

Для проведення досліджень була закладена пробна на території сіножаті Біосферного заповідника «Асканія-Нова» ім. Ф.Е. Фальц-Фейна. Відбір зразків ґрунту здійснювався за методикою М.М Голербахом та Е.А. Штиною посезонно на протязі двох років. Визначення видового складу водоростей здійснювалось за допомогою мікроскопічних методів дослідження, які широко використовуються в альгологічній практиці із залученням культуральних методів та цитохімічних реакцій. Оцінка рясності водоростей в ґрунті проводилась за 7-ми бальною шкалою. Отриманні данні аналізувались за допомогою програмного модуля GRAPHS [16] із використанням кількісного коефіцієнту С'єренсена-Чекановського.

Результати досліджень. В альгоугруповані вивчаємої сіножаті було відмічено 17 видів синьозелених водоростей. Зазначені види були віднесені до таких родів як: *Phormidium Kutzing* ex Gomont 1892, *Microcoleus Desmazieres* ex Gomont 1892, *Lyngbya C. Agardh* ex Gomont 1892, *Leptolyngbya Anagnostidis* et Komarek 1988, *Calothrix Agardh* ex Bornet et Flahault 1886, *Nostoc Vaucher* ex Bornet et Flahault 1886.

За кількісним коефіцієнтом С'єренсена-Чекановського визначено структуру асоційованості *Phormidium dimorphum* з іншими представниками альгоугруповань відділу *Cyanophyta*. Результат розрахунків та їх графічна модель представлені на рисунку 1.

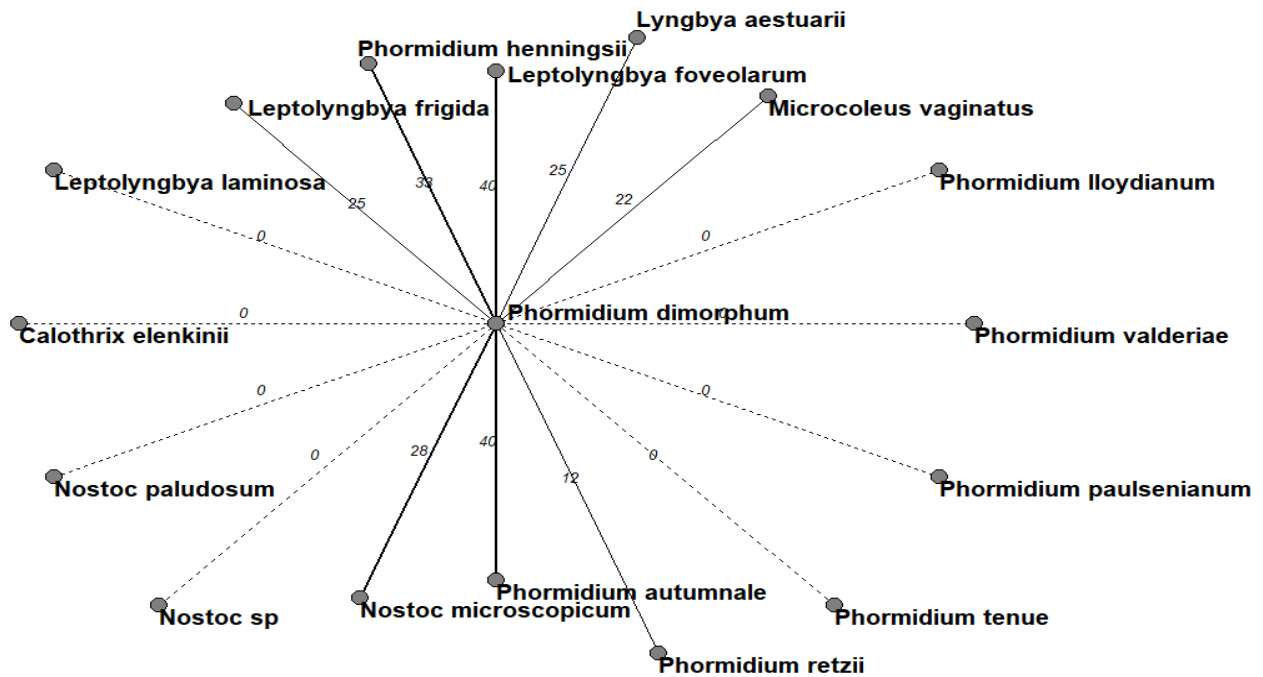


Рисунок 1 – Структура асоційованості водорості *Phormidium dimorphum* з іншими представниками альгоугруповань сіножаті

Позитивні значення коефіцієнтів спостерігаються із представниками таких видів як: *Leptolyngbya frigida* (Fritsch) Anagnostidis et Komarek 1988; *Phormidium* (*Leptolyngbya*) *henningsii* Lemmermann; *Leptolyngbya foveolarum* (Rabenhorst ex Gomont) Anagnostidis et Komarek 1988; *Lyngbya aestuarii* (Mertens) Liebman 1841; *Microcoleus vaginatus* (Vaucher) Gomont 1890; *Phormidium autumnale* (Agardh) Gomont 1892; *Phormidium retzii* (Agardh) Gomont 1890; *Nostoc microscopicum* Carmichael sensu Elenkin 1949. Нульові значення коефіцієнтів спостерігаються із представниками *Phormidium lloydianum* (Gomont) Anagnostidis et Komarek 1988; *Phormidium valderiae* (Delp.) Geitler 1925; *Phormidium paulsenianum* B.Petersen 1930; *Phormidium tenue* (Agardh ex Gomont) Anagnostidis et Komarek 1988; *Nostoc sp.*; *Nostoc paludosum* Kützing 1850-1852; *Calothrix elenkinii* Kossinskaya 1924 f. Elenkinii; *Leptolyngbya laminosa* (Gomont ex Gomont) Anagnostidis et Komarek 1988.

Висновок. Отже, водорості виду *Phormidium dimorphum* мають різний рівень асоційованості з іншими представниками синьозелених водоростей в альгоугрупованнях біогеоценозу сіножать «Асканії-Нова». Наведений спектр коефіцієнту С'єренсена-Чекановського вказує на прояви позитивних та нейтральних форм асоційованості між наведеними видами, які за загальною кількістю дорівнюють один одному. Спектр коефіцієнтів із позитивними значеннями варіює в межах від 40 до 12 відповідно.

Список використаних джерел

1. Новичкова-Иванова Л. Н. Водоросли экосистем степей / Л. Н. Новичкова-Иванова // Текст научной статьи по специальности «Биологические науки». – 2012. – С. 214.
2. Кузьяметов Г. Г. Пространственная организация почвенных альгоценозов степи и лесостепи / Г. Г. Кузьяметов // Автореф. дис. на соискание степени д.б.н., 2000 – 37с.
3. Павленко А. В. Сільське господарство як комплексний чинник зовнішнього впливу на стан популяцій тварин мисливських видів (на прикладі Чернігівської області) / А. В. Павленко // Державна екологічна інспекція у Чернігівській області. – 2016. – С. 4-6.
4. Соколова Г. Г. Растительность степной и лесостепной зон Алтайского края и ее антропогенная трансформация / Г. Г. Соколова // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора биологических наук. – 2003. – С.11-12.
5. Грамма В. Н. Современные проблемы охраны биоразнообразия насекомых степной биоты Украины / В. Н. Грамма, А. В. Захаренко, И. П. Леженина, М. А. Филатов // Современные проблемы охраны биоразнообразия насекомых степной биоты Украины. – 2005. – С. 4.
6. Шевчук О. Я. Екологічний стан, шляхи поліпшення і продуктивність природних кормових угідь в умовах радіоактивного забруднення полісся України / О. Я. Шевчук, В. В. Мойсієнко // Корми і кормо виробництво. – 2006. – С.9-18.
7. Куцериб Т. М. Структура нір крота європейського та специфіка їхньої будови / Т. М. Куцериб // Вісник Львівського університету. Серія біологічна. – 2011. – С.104-105.
8. Бусленко Л. В. Дощові черви (*Lumbricidae*) агробіоценозів Волинського Полісся / Л. В. Бусленко, Л. В. Щепна // Природа Західного Полісся та прилеглих територій. Розділ біологія. – 2011. – С.135.
9. Ильина В. Н. К изучению луговой растительности в бассейне средней волги / В. Н. Ильина // Карельский научный журнал. – 2014. – С.115-116.
10. Беляков С. О. Моделювання показників чистої первинної продуктивності та мортмаси трав'янистих угруповань ділянки «стара» біосферного заповідника «Асканія-Нова» / С. О. Беляков, О. П. Гофман, І. Г. Вишеньська // Наукові записки наукама. Том 184. Біологія та екологія. – 2016. – С. 6.
11. Акімов І. А. Теорія і практика заповідної справи в Україні / І. А. Акімов, М. Ф. Бойко, Р. І.Бурда, І. Г. Ємельянов, А. А. Ковальчук, Я. І. Мовчан, Є. М. Писанець, В. Г. Радченко, С. В. Тарашук, Ю. Р. Шеляг-Сосонко // Збірник наукових праць. – Київ. - 2005. – 267 с.

12. Листопадський М. А. Зволоження, як фактор структурної організації населення птахів деревних насаджень біосферного заповідника "Асканія-Нова" / М. А. Листопадський // Біологічний вісник МДПУ. – 2014. – 29с.

13. Березуцкнй М. А. Антропогенная трансформация флоры и растительности / М. А. Березуцкий, А.С. Кашин // Учебное пособие. – Саратов: ИЦ «Наука». – 2008. – 100с.

14. Екологічні особливості альгоугруповань цілинних та антропогенно-порушених степів Південного степу України / дис. на здобуття науков. ступ. к.б.н. : спец. 03.00.16 «Екологія» В.В. Щербина – Д., 2013 – 285 с.

15. Екологічні особливості альгоугруповань цілинних та антропогенно-порушених степів Південного степу України / автореф. дис. на здобуття науков. ступ. к.б.н.: спец. 03.00.16 «Екологія» В.В. Щербина – Днепропетровск, 2013 – 20 с.

16. Новаковский А.Б. Обзор современных программных средств, используемых для анализа геоботанических данных / А. Б. Новаковский // Растительность России. – 2006. – № 9. – С. 86–95.

17. Щербина В. В. Асоційованість водорості *Pleurochloris commutata* з іншими представниками альгоугруповань меліорованих агроценозів зони типового землекористування дпдгітср «Асканія-Нова» / В. В. Щербина // Меліорація та водовикористання. – 2018. – С. 33-34.

Консультант: Ярова Т.А. молодший науковий співробітник науково-дослідного відділу Приазовського НПП

ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

Калашніков М. С., maksim29995@ukr.net

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Враховуючи той факт, що Запорізька область є одним із найбільш індустріалізованих регіонів України з історично високо розвиненим сільським господарством, тут можна виділити такі проблемні області в сфері екології:

- забруднення атмосфери та водних ресурсів;
- утилізація та скидання стічних вод у виробничому, промисловому та будівельному секторах;
- підтоплення земель;
- забруднення унікальних територій та зон природної спадщини.

Запорізька область відноситься до найбільш техногенно-навантажених регіонів України. Неминучим наслідком промислового розвитку області є значні обсяги викидів небезпечних речовин у повітря, погіршення стану водойм і ґрунтів, накопичення у великих обсягах промислових та побутових відходів.

Площа області складає 27,18тис. км², що становить 4,5 % від території України, з яких понад 82,5 % земель задіяні в сільському господарстві, що свідчить про високий рівень сільськогосподарського освоєння земель і про значний агроресурсний потенціал області. Основними чинниками антропогенного впливу на земельні ресурси області є сільське господарство, промисловість, енергетика, транспорт, гірничодобувна промисловість.

Так, за 35 років (1961-1995 рр.) площа еродованих земель в області збільшилась на 25%. Це призвело до загального зменшення вмісту гумусу у ґрунті, ущільненні орного шару, прискоренні засолювання та підтоплення земель.

Природно-кліматичні умови, а також нераціональне використання сільськогосподарських земель збільшує площу деградованих ґрунтів. Ерозія, засолення, осолонцювання, ущільнення, підтоплення, порушення, зсуви – всі ці види деградації земель характерні для області.