

Тихонович І.А. та Завалін А.А. вказують на те, що інокуляція зернобобових культур високоефективними штамми бульбочкових бактерій підвищує їхню продуктивність на 20-50%. Найбільш чутливими до інокуляції виявилися сочевиця і нут, де приріст врожайності склав 50% [9].

За даними В. Січкара внесення ґрунтових гербіцидів негативно впливає на всі ці етапи і значною мірою знижує кількість бульбочок, які формуються на рослині [10]. На жаль, реакція мікробної спільноти ґрунту на вищезазначені засоби захисту рослин вивчена недостатньо, а наукова інформація доволі часто відсутня і мало враховується під час застосування мікробних препаратів у рослинництві.

В інтенсивній технології вирощування нуту обов'язковим заходом є використання ґрунтових гербіцидів, які представлені високоактивними сполуками і здійснюють фізіологічну дію, як на процеси метаболізму рослин, так і на бульбочкові бактерії, що в підсумку відображається на процесах формування і функціонування азотфіксуючого симбіозу. Тому актуальним є вивчення впливу сучасних пестицидів на формування бобово-ризобіального симбіозу рослин нуту за використання мікробних препаратів.

Список використаної літератури:

1. Волобуева О. Г. Симбиотическая азотфиксация как фактор экологической безопасности и плодородия почвы / О. Г. Волобуева // Вестник РУДН, серия Экология и безопасность жизнедеятельности. - 2011. - № 1 С. 53 - 60
2. Мишустин Е. Н. Клубеньковые бактерии и инокуляционный процесс / Е. Н. Мишустин В. К. Шильникова - М. : Наука, 1973. - 288 с.
3. Коць С. Я. Сучасний стан досліджень біологічної фіксації азоту фізіологія біохімія культур рослин / Коць С. Я. - 2011. - Т. 43, № 3. - С. 212 - 225
4. Долматова Е. С. Клубеньковые азотфиксирующие бактерии. [Електронний ресурс]. Режим доступу : URL scienceforum.ru>2015/918/11740. – Назва з екрана.
5. Гурьев Г. П. К вопросу о симбиотической азотфиксации у гороха в условиях Орловской области / Г. П. Гурьев // Научно - производственный журнал «Зернобобовые и крупяные культуры». – 2012 г. - № 2 С. 66 - 71
6. Хворова Л. А. Подходы к описанию симбиотической азотфиксации. / Хворова Л. А., Топаж А. Г., Абрамова А. В., Неупокоева К. Г. // Часть 1. Анализ и выделение перечня факторов с оценкой их приоритетности // Известия АлтГУ. - 2015. - №1/1 (85). С. 187 – 192.
7. Гукова М. М. Зависимость симбиотического усвоения азота бобовыми растениями от температуры / М. М. Гукова // Известия АН СССР «Знание», серия биолог. – 1962. – № 6. С. 832 - 840
8. Шпаар Д. Зернобобовые культуры: учебно-практическое руководство по выращиванию зернобобовых культур / Шпаар Д. - Минск: «ФУА информ», 2000. 264 с.
9. Тихонович И. А. Перспективы использования азотфиксирующих и фитостимулирующих микроорганизмов для повышения эффективности агропромышленного комплекса и улучшения агроэкологической ситуации в РФ. / И. А. Тихонович А. А. Завалин Плодородие - №5. – 2016. С. 28-32.
10. Січкара В. Пестициди та азотфіксація зернобобових культур / Січкара В. // Спецвипуск. ж. Пропозиція. // Сучасні агротехнології із застосування біопрепаратів та регуляторів росту. – 2015. – С. 32 – 34

Науковий керівник: доктор с.-г. наук, професор Білоножка В.Я.

Н. П. Ярошенко

КЗ «Черкаський обласний краєзнавчий музей» ЧОР

ФІТОРИЗНОМАНІТТЯ ЗАПЛАВИ РІЧКИ ТЯСМИН (МОНІТОРИНГ ТА ОХОРОНА)

Вивчення стану трав'яного покриву річкових заплав, який одним із перших реагує на зміни екологічних умов і здатний доволі інформативно відобразити ступінь антропогенного впливу, а також його оптимізація і охорона є надзвичайно важливим і актуальним питанням сьогодення.

У Черкаській області показовим об'єктом негативних наслідків діяльності людини є заплава річки Тясмин.

Для дослідження флори і рослинності було обрано ту частину заплави, яка розташована в Черкасько-Чигиринському геоботанічному районі, у найбільш антропогенно-деградованій Ірдино-Тясминській низині, що в минулому була правим рукавом древнього Дніпра, а саме – на встановлених ділянках біля населених пунктів: Думанці, Медведівка, Новоселиця, Суботів, Стецівка.

Мета роботи – з'ясувати сучасний стан рослинного покриву заплави р. Тясмин, закономірності його антропогенної трансформації та запропонувати шляхи збереження рідкісних й зникаючих видів флори.

Під час вивчення рослинності заплави річки Тясмин застосовувався маршрутний тип геоботанічних досліджень, метод пробних площ, а також камеральні способи обробки даних: структурно-порівняльний аналіз флори, класифікація рослинності за методом Ж. Браун-Бланке [1,2,4,5].

У процесі дослідження було проаналізовано особливості систематичної, біоморфологічної та екологічної структур флори заплави річки Тясмин, її зміну в динаміці протягом 40 років, а також запропоновано шляхи вирішення проблеми збереження природного фіторізноманіття [3,5].

За результатами проведених досліджень, флора заплави річки Тясмин налічує 136 видів рослин. У таксономічному відношенні усі види флори долини належать до 106 родів, 43 родин, 32 порядків, 4 класів та 3 відділів. Абсолютна більшість видів (132 види із 136, або 97,1%) належить до відділу Magnoliophyta. Відділ Equisetophyta представлений трьома видами (*Equisetum fluviatile* L., *E. palustre* L., *E. pratense* L.), відділ Polypodiophyta – одним (*Salvinia natans* (L.) All.). Найбільшим видовим багатством серед покритонасінних відзначається клас Magnoliopsida, який налічує 92 види (67,6%). Клас Liliopsida посідає друге місце і нараховує 40 видів рослин (29,4%).

У родинному спектрі перше місце займає Asteraceae – 26 видів (19,1% від загальної кількості видів, друге місце – Rosaceae (14 видів, або 10,3%), третє місце займає родина Fabaceae (9 видів, або 6,6%). Види Asteraceae були виявлені, в основному, на видозмінених або порушених місцях зростання природної рослинності, особливо на досліджуваних ділянках біля населених пунктів: Новоселиця, Суботів та Стецівка, де заплава майже повністю розорана місцевими фермерами.

На порушення екологічних умов і рослинного покриву річки Тясмин вказує і той факт, що до виявлених провідних родин не увійшла родина Rosaceae, тоді як у флорі бореальної області та України вона входить до перших п'яти провідних родин.

Аналіз біоморфологічної структури флори виявив кількісне переважання полікарпиків (100 видів, або 73,5% від загальної кількості), рослин з безрозетковими та напіврозетковими надземними пагонами (120 видів, 88%), рослин з кореневищною структурою підземних пагонів (78 видів, 58%) та гемікриптофітів (74 види, 54%). Дана біоморфологічна структура є типовою для флор помірної зони Голарктичної області і в повній мірі відображає екологічні умови річки Тясмин, зокрема, переважання вологих субстратів та інтенсивність антропогенного впливу.

Екологічний аналіз флори дозволив засвідчити, що найбільшу флористичну різноманітність має синантропна група (40 видів, або 29%), яка поступово витісняє лучну. Лучна флора представлена 34 видами (25%), водна і болотна налічують по 21 виду (15-16%), повітряно-водна – 11 видів (8%). Було знайдено також незначну кількість представників лісової і степової флори (5 і 4 види відповідно). Фоновими видами антропогенно змінених екотопів є представники родини Asteraceae, яких налічується 16 видів, або 40% від усіх синантропних видів. Приуроченість рослин до певного екотопу відображає тип їх екологічної стратегії в екосистемі. Розподіл видів флори заплави за характером поведінки в угрупованнях (тип стратегії за Раменським-Граймом) показаний на діаграмі (Рис. 1).

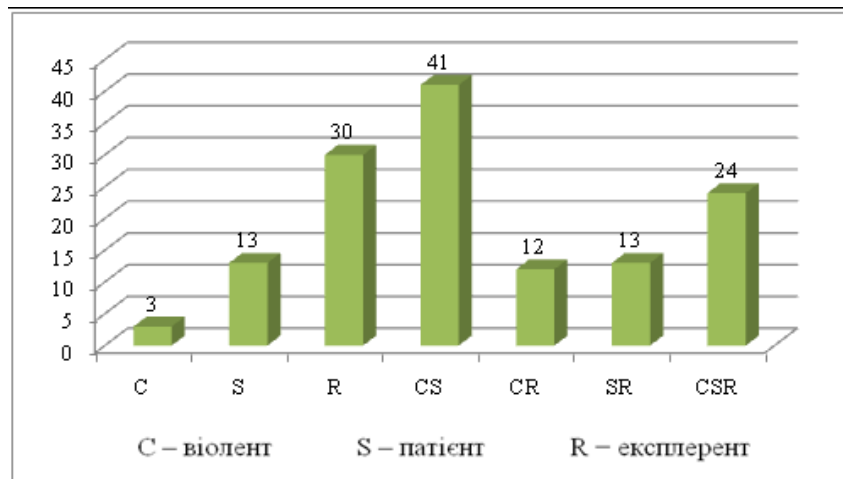


Рис. 1. Розподіл видів флори річки Тясмин залежно від типу стратегії за Раменським-Граймом.

Характерна особливість флори річки Тясмин полягає в тому, що більше половини її видів (66%) мають вторинні типи стратегій. Це свідчить про значну ступінь порушень місцезростань флори, тому що саме на останніх стадіях антропогенної трансформації переважають види з перехідними та змішаними типами стратегій.

Всього угруповання синантропної рослинності нараховують 15 асоціацій, що відносяться до 10 союзів і 9 порядків.

На даній території збереглися рідкісні види флори:

- сальвінія плаваюча (*Salvinia natans* (L.) All.)
- латаття біле (*Nymphaea alba* L.)
- глечики жовті (*Nuphar lutea* (L.) Sm.)
- рдесник злаколистий (*Potamogeton gramineus* L.)

Вивчення динаміки рослинності річки Тясмин, яка була проведена методом зіставлення сучасного її стану з описами Б. Б. Ситенка показало, що рослинний покрив річки Тясмин протягом 1974-2018 років зазнав дії цілого ряду антропогенних чинників, що викликало його трансформацію. За інтенсивністю та масштабами переважають антропогенні зміни, пов'язані з впливом випасання, рекреації та евтрофізації. Результатом стало заміщення фітоценозів *Molinio-Arrhenatheretea*, *Phragmiti-Magnocaricetea*, *Montio-Cardaminetea* угрупованнями синантропної рослинності (*Bidentetea tripartiti*, *Polygono arenastri-Poetea annua*, *Chenopodietea*, *Artemisietea vulgaris*, *Galio-Urticetea*, *Agropyretea repentis*).

З метою оптимізації природоохоронної мережі пропонується створити ботанічний заказник місцевого значення «Медведівський». Розширення мережі природно-заповідних об'єктів за рахунок створення даного ботанічного заказника дасть можливість збільшити площу заповідності долини, забезпечити охороною популяції рідкісних, зникаючих та цінних у господарському значенні видів, локалітети типових угруповань не лише водної та прибережно-водної рослинності річки Тясмин, а й лучної, болотної і лісової рослинності її заплави.

Список використаної літератури:

1. Александрова В. Д. Изучение смен растительного покрова / В.Д.Александрова // Полевая геоботаника. Т. 3. – М.-Л.: Наука, 1964. – С. 300-44772
2. Башенко М. І. Біорізноманіття екомережі Черкащини та оптимізація співвідношень угідь: монографія / М. І. Башенко, О.Ф. Гончар, А. А. Білушенко – Черкаси: Черкаський інститут АПВ, 2010. – 185 с.
3. Ситенко Б. Б. Рослинність долини р. Тясмину / Б. Б.Ситенко // Укр. ботан. журнал – 1974. – т. 31, №1. – С. 89–95.
4. Соломаха В.А. Синтаксономія рослинності України. Третє наближення / В.А. Соломаха. – К.: Фітосоціоцентр, 2008. – 296с.
5. Grime J. P. Plant strategies and vegetation processes. – Chichester: J.Wiley publ., 1979. – 222 p.

Науковий керівник: к. б. н., доцент В. А. Конограй