

харчовій продукції допоможе розробити рекомендації щодо територіального планування агроландшафтів з метою оптимізації умов вирощування рослинної продукції та забезпечення її якості. Значний внесок в розвиток цієї концепції вносять результати трофогеографічних досліджень, зосереджених у межах різних уробогеосистем, придорожніх геосистем та різних природних геосистем.

Зокрема, трофогеографічні дослідження, що проводились в межах різних природних зон та регіонів України на присадибних ділянках, приурочених до різних геоморфологічних рівнів, показали, що за умови пріоритетного впливу антропогенного фактора внаслідок підвищеної акумуляції Zn, Mn, Pb, Co та ін. у ґрунтах долинних і балково-долинних типів ландшафту рослинна продукція, вирощена у межах знижених форм рельєфу, потенційно є більш екологічно небезпечною.

Загалом формування хімічного складу рослин відбувається залежно від їх географічного походження та типів геосистем, у межах яких вони були вирощені, що дає змогу провести ідентифікацію географічного походження рослинної продукції на основі даних про вміст важких металів. Такий висновок дозволяють зробити результати застосування статистичних і хемометричних методів зокрема, однофакторного дисперсійного аналізу, штучної нейронної мережі Кохонена та ймовірнісної нейронної мережі), здійснених на прикладі модельного Харківського регіону. Оверлейний аналіз мережі точок відбору зразків і карти ландшафтів Харківського регіону дав змогу виявити чіткий розподіл виділених у результаті статистичного аналізу класів зразків рослинної продукції з практично однаковим вмістом досліджуваних мікроелементів відповідно до типів ландшафтних умов їх вирощування.

За умови розташування городніх ділянок в зоні впливу автотранспорту у межах придорожніх геосистем рівень забруднення рослинної продукції важкими металами техногенного походження (Pb, Ni, Zn, Cd) залежить від відстані до джерела забруднення, видових металоаккумулятивних особливостей рослин і хімічної природи самого хімічного елемента. В умовах забруднення повітря викидами автотранспорту найбільш інтенсивна акумуляція металів у рослинах (середній сумарний вміст металів складав 6,33 мг/кг) спостерігається на відстані 100 м від дороги, а у ґрунтах – на відстані 5 м (2,69 мг/кг).

Отже, в умовах техногенезу агроландшафти із притаманним їм набором природних і соціально-економічних умов стає домінуючим фактором, що визначає процеси формування забруднення рослинної продукції. Саме тому оптимізація територіальної структури агроландшафтів є необхідною умовою забезпечення екологічної безпеки продуктів харчування.

911.52:502.7 (477.84)

**Питуляк М.Р., Питуляк М.В.**

## **Ландшафтні комплекси Тернопільського Придністер'я і розвиток агротуризму**

Тернопільське Придністер'я відоме не тільки в Україні, але й за її межами різноманітними рекреаційно-туристичними ресурсами.

Рекреаційно-туристичний потенціал Придністер'я (природний, історико-

культурний, бальнеологічний та ін.) досить значний. Він складає за даними В.П. Руденка (2001) до 15,2% від загального природно-ресурсного потенціалу цього регіону.

Складовими рекреаційно-туристичного потенціалу області є природно-ресурсний та історико-культурний. Основу його становлять природні та антропогенні ландшафтні комплекси (ЛК).

Придністер'я має сприятливі умови для розвитку різних видів рекреаційно-туристичної діяльності – лікувально-оздоровчої, спортивно-оздоровчої, пізнавальної, екскурсійної, архітектурно-краєзнавчої, а також агротуризму.

Попит на відпочинок в сільській місцевості з боку іноземних і вітчизняних споживачів – коли за мінімальних витрат досягається максимальний рекреаційний ефект в екологічно чистих умовах – може бути шансом для області і України в розвитку сільського зеленого туризму, а відтак, сприятиме відродженню українського села.

У Придністер'ї є всі передумови для розвитку сільського зеленого туризму: значні природні ресурси, давні землеробські етнокультурні традиції та звичаї; значний історико-культурний потенціал. Враховуючи природні та соціально-історичні особливості розвитку регіону в сучасних умовах економічної кризи цей вид туризму є недорогим, ефективним і перспективним.

Південна (Придністерська) ландшафтно-рекреаційна область охоплює два ландшафтно-рекреаційні райони: Заліщицько-Борщівський та Монастирисько-Коропецький [1]. Для цієї області характерні найсприятливіші природні умови та ресурси, придатні для організації і розвитку рекреації різноманітних видів. Придністер'я – одна з найцікавіших в рекреаційному і науково-пізнавальному відношенні ландшафтно-рекреаційних областей не лише на Поділлі, а й в Україні. Мальовничі аквальні ландшафти долини р. Дністер та її приток в нижній течії з асиметричними крутими схилами, великі меандри й тераси, значна кількість геологічних, палеонтологічних, ботанічних та гідрологічних пам'яток природи приваблюють сюди туристів і рекреантів. Руслові та заплавні урочища, що формуються в річкових долинах рр. Серету, Збруча, Стрипи, сприятливі в теплий період не тільки для розвитку купально-пляжного відпочинку, рибальства, але і різних видів водного туризму. В останні роки рр. Стрипа та Дністер стали епіцентром проведення експедицій-сплавів, які мають пізнавальну та екологічну мету. Розвитку та організації таких сплавів сприятиме формування тут агросадиб.

Значні площі в межах Придністер'я займають водні антропогенні ландшафти представлені водосховищами, найбільшим з яких є Касперівське. У с. Касперівці є агросадиб, які приймають туристів, що сприяє активному використанню водних та лісових ресурсів.

Придністер'я характеризується значною флористичною різноманітністю. Лісистість тут становить 12...15%. Лісові ландшафтні комплекси представлені в основному, дубово-грабовими та грабовими насадженнями, в окремих місцях збереглися дубові та букові ліси, з субсередземноморськими елементами ярусів в складі чагарникового і трав'яного покриву. Заслужують уваги урочища з наскельно-степовою рослинністю – дністровські “стілки” складені реліктами третинної флори – мигдалем степовим, барвінком малим, хвощем великим і чорніючим, півниками угорськими, ковилою пірчастою та іншими видами. Збереження таких ландшафтних комплексів має важливе пізнавальне, господарське та наукове значення. Своєрідність екологічних умов Придністер'я сприяла

збереженню реліктових рослин.

Природні ландшафти Придністер'я доповнюють пам'ятки історії та культури, які формують сакральні ландшафти: костели, церкви тощо. У містах і селах Придністров'я знаходиться чимало пам'яток духовної культури – костель XVIII століття у м. Борщові, церква та дзвіниця (1801 р.) у с. Дзвенигород, Богоявленська церква та дзвіниця (1775 р.) у с. Іване-Пусте Борщівського району та інші пам'ятки.

Туристами та рекреантами активно використовуються садово-паркові ландшафтні комплекси Придністер'я. Вони представлені парками в Скалі-Подільській, Більчі Золотому та Заліщиках. За визначенням фахівців, Скала-Подільський парк може бути еталоном розвитку паркового будівництва у нашій країні. Тут налічується більше 110 видів дерев і чагарників, серед яких чимало екзотичних. Більче-Золотецький парк побудований у ландшафтному стилі. Тут зростає більше 46 видів і форм дерев та кущів, є близько 100 вікових дерев.

Аналіз рекреаційно-туристичного потенціалу природних та антропогенних ландшафтних комплексів свідчить про недостатній рівень його використання в Придністер'ї. Це насамперед, пов'язано з недостатнім розвитком інфраструктури: станом доріг, наявністю закладів обслуговування. Розробка відповідних програм розвитку агротуризму на державному рівні дасть можливість ефективніше використовувати наявний рекреаційно-туристичний потенціал ландшафтних комплексів, що позитивно вплине на соціально-економічний розвиток цього регіону та області в цілому.

1. Питуляк М.Р. Сучасний стан та оптимізація рекреаційних функцій ландшафтно-рекреаційних областей і районів Тернопільщини / УГЖ. – 1999. – №3. – С. 33-43.

УДК 911.52+503.113

**Киналь О.В.**

### **Орокліматогенні чинники забруднення атмосфери міських ландшафтів (на прикладі Чернівців)**

Поміж завдань сучасної кліматології є й ті, що стосуються вивчення особливостей кліматів поселенських систем, урбанізованих територій зокрема, в межах яких функціонують численні стаціонарні й рухомі джерела забруднення атмосфери. Процес динамічних змін вмісту домішок у повітрі залежить не тільки від кількості й інтенсивності викидів у атмосферу, а й завдяки певним її станам відповідно до кліматичних умов території. Проблема станів атмосфери є однією з найактуальніших, про що свідчить зміст Статті 2 Рамкової конвенції ООН про кліматичні зміни. Він стосується проблем забезпечення кліматичної системи та адаптації екосистем до змін клімату під впливом сучасних процесів забруднення атмосфери як однієї з умов стійкого розвитку.

Місцевим кліматам антропогенних ландшафтів загалом притаманна низка відмінностей, що спричинені впливом техногенно змінених підстильних та діяльних поверхонь на режим метеорологічних величин і явищ. У такому аспекті