МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Факультет плодоовочівництва, екології та захисту рослин

Кафедра біології

Допущено до захисту

«___» _____ 2023 року

Зав. кафедри, к. с.-г. н., доцент

_____Лариса РОЗБОРСЬКА

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

ступеня вищої освіти магістр

ДОСЛІДЖЕННЯ СИНАНАТРОПНОЇ ФЛОРИ УМАНСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Виконав: студент ІІ курсу, групи 21 м-б

спеціальності 091 Біологія

МУКАН Володимир Сергійович

Керівник: ПАРУБОК Маргарита, к. б. н., доцент

Умань – 2023

ЗМІСТ

ВСТУП……..3
Розділ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ……5
1.1. Історія формування флори України……...5
1.2. Рослинність Лісостепової зони……..8
1.3. Явище синантропізації флори……..11
РОЗДІЛ 2. УМОВИ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ……14
2.1. Характеристика природних умов району дослідження ……...14
2.3. Методика флористичних досліджень…….17
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ СИНАНТРОПНОЇ ФЛОРИ УМАНСЬКОГО РАЙОНУ.20
3.1. Флористичний список синантропної флори Уманського району...……..20
3.2. Систематичний аналіз синантропної флори Уманського району…...…..33
3.3. Біоморфологічний та екологічний аналіз флористичного списку……36
РОЗДІЛ4. ОПТИМІЗАЦІЯ СИНАНТРОПНОЇ ФЛОРИ
УМАНСЬКОГО РАЙОНУ……...42
ВИСНОВКИ……...45
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ……47
ДОДАТКИ……49

ВСТУП

Важливе значення рослин в житті людини, оскільки вони забезпечують всі її біологічні потреби: вони є джерелом продуктів харчування; рослинну сировину використовують для виробництва тканин, фарб, лаків; рослини є цінним джерелом для одержання ліків, вітамінів, прянощів, ефірних олій.

Надзвичайно важливе водорегулююче значення має рослинний покрив. Рослинність захищає схили від вітрової та водної ерозії, забезпечує рівномірний і тривалий розподіл та насиченість кореневмісного шару вологою, регулює швидкість водостоку, захищає поля, завдяки мережі лісосмуг, від суховіїв та пильових бурь.

Рослинний покрив відіграє важливе значення в збалансуванні співвідношення природної рослинності до культивованої. Рослинність є основною умовою збереження і примноження біологічного різноманіття, його екосистем і агроландшафтів, а в цілому і підтримання екологічної рівноваги в біосфері та регіонах.

Також рослини є прикрасою міст і сіл, дають людині естетичну насолоду. Навколо великих міст та індустріальних районів завдяки використанню культурних і дикорослих рослин створюються техногенні ландшафти, які очищують повітря і збагачують його на кисень.

Актуальність теми.

Вплив народно – господарської діяльності людини змінив якісний і кількісний склад флори, без знання чого неможливо проводити моніторинг стану оточуючого середовища та природоохоронну роботу.

Мета дослідження: дослідити різноманітність синантропної флори Уманського району і провести її біоморфологічний та екологічний аналіз.

Об’єкт дослідження: синантропна флора Уманського району Черкаської області.

Предмет дослідження: різноманітність синантропної флори Уманського району, її таксономічний та екологічний аналіз.

Методи дослідження: маршрутний, лабораторний, математичний.

Наукова новизна роботи: вперше на даній території проведено дослідження синантропної флори та здійснено її біоморфологічний та екологічний аналіз.

Практичне значення одержаних результатів: отримані дані можуть бути використані в системі моніторингу стану довкілля, в природоохоронній та гуртковій роботі з біології.

Апробація результатів дослідження. Результати досліджень обговорювались на засіданні наукового гуртка кафедри біології, а також на секційному засіданні науково-студентській конференції і були опубліковані в збірнику Всеукраїнської наукової Інтернет- конференції «Сучасні проблеми біології в умовах змін клімату». Умань. 2023. С. 41 – 43.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1.1. Історія формування флори України

Флора України характеризується значною різноманітністю видового складу. На території України нараховується до 16 тис. видів рослин, в тому числі понад 4 тис. видів вищих дикорослих рослин. Із покритонасінних найбільше зустрічаються у нас рослини родини складноцвітих (700 видів) та бобових (близько 300 видів) [6,18].

Сучасна флора України сформувалася в кінці антропогену, після материкового зледеніння. Впродовж попередніх періодів вона зазнавала значних змін. Сучасних рис рослинний покрив нашої країни почав набувати з другої половини мезозойської ери, після виникнення покритонасінних. Флора палеогену була тропічною. До її складу входили пальми, миртові, лаврові, були поширені види секвої, болотяного кипарису.

З початку неогену рослинний світ поступово набуває рис широколистяної зони. Серед видів починають панувати буки, дуби, каштани, горіхові. У другій половині цього геологічного періоду лісова рослинність була поширена майже на всій території України. У видовому складі її переважали: з листяних — береза, дуб, граб, бук, клен, горіх, а з хвойних — ялина, ялиця, болотяний кипарис [9].

В антропогені, внаслідок материкових зледенінь на півночі Європи відбувалися значні зміни у складі рослинності. Під час похолодань поширювалися сосново-березові ліси, а широколистяні породи дерев збереглися лише у окремих сприятливих місцях. На півдні України протягом антропогену панувала степова рослинність) [4].

Деякі рослини (тис ягідний, рододендрон жовтий, сосна кедрова) збереглися без змін протягом кількох геологічних епох і зараз зустрічаються на теренах України. Такі рослини, які живуть зараз у деякій невідповідності із сучасними умовами існування, називають реліктовими.

Під впливом господарської діяльності людини сучасний рослинний покрив зазнав значних змін. Скоротилася площа лісів і майже зникла степова

рослинність, змінився видовий склад флори. Зараз у межах України росте понад 400 видів культурних рослин, а також декоративних, завезених з інших країн (тополя пірамідальна, біла акація, дуб канадський. Бузок садовий тощо) [5].

Основними типами рослинності в Україні є лісова, степова, лучна і болотна.

Лісова рослинність. Загальна площа лісів в Україні – близько 10 млн. гектарів, що становить приблизно 14 % її території. Найбільшою є лісистість в Українських Карпатах (40,5 %) і Кримських горах (32 %) [26].

Лісистість природних зон рівнинної частини закономірно зменшується з півночі на південь від 26,1% (зона мішаних лісів) до 12,5% (Лісостеп) і 3,8% (Степ). У лісах переважають молоді та середньовікові дерева, поширені такі породи, як сосна, ялина, бук, дуб. Вони займають близько 90 % лісопокритої площі. Крім того, є насадження граба, липи, клена, берези, тополі, вільхи тощо. Соснові (борові) ліси займають великі площі на Поліссі, а також у долинах річок Лісостепу і Степу. Вони ростуть на дерново-підзолистих піщаних ґрунтах, бідних на гумус та поживні речовини. На кращих грунтах поширені дубово-соснові ліси. 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-типчаково-ковилова рослинність на звичайних чорноземах, на півдні — типчаково-ковилова на чорноземах південних і темно-каштанових грунтах, вздовж Азово-Чорноморського узбережжя – полиново-злакова рослинність на каштанових солонцюватих грунтах [8,14].

Лучні степи поділяються на рівнинні та гірські (кримські). В їх травостої переважають злаки – ковила, типчак, тонконіг вузьколистий; з різнотрав’я — конюшина, гадючник, маренка, шавлія лучна тощо; з ефемерів та ефемероїдів — незабудка, переломник, крупка [25].

Різнотравно-типчаково-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 типчаково-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) дернинці 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.

Невеликими ділянками в Кримських горах трапляються напівсаванні степи. В цих степах до злаків домішуються субтропічні види, поширені також люцерна, пирій повзучий, горошок та ін. [16,27].

Луки залежно від умов розміщення поділяються на заплавні, суходільні, низинні, гірські. На заплавних луках поширені зарості лози, трави з вівсяниці, мітлиці, келерії, а також конюшина, жовтець, щавель, деревій тощо. На суходільних луках ростуть мітлиця, пахучий колосок, костриця,
кульбаба, волошки. Низинні луки приурочені до знижень на вододілах, терасах, долинах, тому вони тривалий час обводнені. В їх трав'яному покриві переважають вівсяниця червона, тимофіївка лучна, осока звичайна, конюшина лучна і біла. Луки використовуються як сіножаті. Гірські луки поширені в Українських Карпатах. У травостої гірських луків поширені вівсяниця, білоус, конюшина, лядвенець. В субальпійському поясі сформувались луки з білоуса, тимофіївки, осоки вічнозеленої, вівсяниці [19].

Болотна рослинність розвивається у зниженнях з надмірним зволоженням. Болота займають близько 2% території України. Найбільше поширення вони дістали на Поліссі. Болота мають значні запаси торфу. За розміщенням розрізняють болота заплавні, низинні, долинні, притерасні, старих річищ.

Найбільш поширені низинні болота. В їх рослинному покриві переважають трав'яні і трав'яно-мохові угруповання. Поширені осока, очерет, рогіз, тростяниця, хвощ, лепеха та ін. З дерев – вільха чорна, менше – сосна, береза, верба, чагарники з верби і берези [11].

Багато боліт осушено. Меліоровані болота використовуються як сіножаті, на них вирощують технічні, кормові та зернові культури.

1.2. Рослинність Лісостепової зони

Лісостепова зона простягається на схід від широколистяної лісової зони на заході. Її північна межа звивиста, але добре простежується за суцільним поширенням північно- лісостепових ландшафтів, індикаторами яких служать сірі лісові ґрунти, чорноземи опідзолені, сформовані на лесових породах. У північну частину лісостепу по долинах річок, давніх улоговинах стоку проникають мішані лісові ландшафти.

Південна межа лісостепу проходить по лінії таких населених пунктів: на північ від Великої Михайлівки, Ширяєвого, через Першотравневе, на північ від Новоукраїнки, Кіровограда, через Знам'янку, Онуфрієвку, вздовж р. Ворскла на Кобеляки, Нові Санжари, на північ від Красноград, через Балаклію. У цих межах знаходяться Вінницька, Черкаська, Полтавська і Харківська області, південна частина Львівської, Волинської. Рівненської, Житомирської, Київської, Чернігівської, більша частина Сумської, північ Одеської і Кіровоградської областей [21].

Це зона інтенсивного сільськогосподарського виробництва, урбанізації на базі промисловості, великих територіально-виробничих комплексів, переважного розвитку літніх видів оздоровчого і пізнавального відпочинку.

Формування і розвиток лісостепових ландшафтів зумовлені оптимальним балансом тепла і вологи, виявляються в тому, що випаровування вологи за вегетаційний період рослин майже дорівнює кількості атмосферних опадів, що випали, практично повсюдно поширені лесові відклади [29].

Своєрідність природи лісостепової зони — у поєднанні в її межах різних типів ландшафтів, розвинутих в однакових кліматичних умовах:

1) *широколистяно - лісових* із сірими і темно-сірими лісовими ґрунтами, що утворилися на її підвищеннях, високих схилах лівих приток Дніпра;

2) власне *лісостепових* з чорноземами опідзоленими і реградованими, які представлені фрагментарне збереженими широколистяними лісами, що виділяються на тлі сільськогосподарських угідь;

3) *лучно-степових* з чорноземами типовими (глибокими, лучно-чорноземними ґрунтами, цілком перетвореними в орні угіддя). У річкових долинах поширені лучні й болотні ландшафти, які займають порівняно з попередніми меншу площу [5].

Первинні ліси і лучні степи збереглися мало. Залісненість зони становить у середньому 12,5 %. Орні землі займають близько 70-80 % площі сільськогосподарських угідь, де переважають посіви озимої пшениці й цукрового буряку. Лісостепові ландшафти сформувались на повсюдно поширених лесових породах, що легко піддаються розмиву дощовими і талими водами. Тому характерною рисою лісових ландшафтів є широкий розвиток балок і ярів, особливо на підвищеннях і крутих берегах річок.

Зі значними розмірами лісостепової зони пов'язана різноманітність властивостей природних компонентів ландшафтів, регіональні відміни в їх структурі, характері господарського використання [1].

Клімат неоднорідний: на заході середньорічна температура повітря становить 7 – 8^0 С, середньорічна сума опадів близько 700 мм, на сході, відповідно, 6^0 С і 350 – 450 мм. Грунти чорноземні та сірі опідзолені, що сформувалися на карбонатному лесі і лесовидних породах. У південному напрямку потужні чорноземні та вилугувані чорноземні грунти пересіченого рельєфу зазнають водної та вітрової ерозії. На цих грунтах та їх численних відмінах розвивається багата і різноманітна рослинність. Цьому сприяють фізико – географічні та грунтово – кліматичні умови зони. В лісостепу континентальний клімат виявився оптимальним для проникнення південних степових рослинних угруповань на північ, а лісо утворюючих порід та їх світи супровідних рослин з ксеноморфними ознаками просочення – в степові угруповання [15].

Характерне для лісостепової зони чергування розчленованих підвищених, низовинних і долинних ландшафтів, лісових і орних угідь зумовлює значні контрасти в тепло - і вологозабезпеченості, вітровій діяльності та ін. Господарське використання лісостепових ландшафтів може утруднюватись внаслідок нестійкого зволоження, чергування вологих і засушливих років, бездощових періодів тривалістю 50-60 днів у східній частині зони [8].

Лісова рослинність Лісостепу представлена широколистяними, мішаними і хвойними лісами, в складі яких чимало лісових порід.

Діброви в Лісостепу займають провідне місце в структурі лісової рослинності. На них припадає до 25% лісо покритої площі. Саме тут зосереджено до 70 % дібров України, які є основною базою постачання деревини дуба, що має винятково важливе значення для економіки країни.

Діброви є найбагатшими лісами за складом лісо утворюючих порід із чагарниковим ярусом, що пояснюється не лише результатом поєднання у їх складі лісових і степових видів рослин, але й сприятливими грунтово – кліматичними і екологічними факторами та ценотичними умовами [10].

У деревостанах найбільше поширені дуб (43 % лісопокритої площі), граб (10 %), бук (5 %), сосна (23 %), вільшняк (3,3 %), березняки (2,6 %) та ін.

Найбільші площі в лісостепу зайняті дібровами, які мають складну багатоярусну структуру. Деревний ярус складається з дуба черешчатого, граба звичайного, клена гостролистого, ясена звичайного, в'яза, береста, липи серцелистої, груші звичайної, яблуні дикої. У чагарниковому ярусі зустрічаються горіх звичайний, бересклет європейський і бородавчастий, шипшина та ін. У трав'яному ярусі ростуть грястиця звичайна, осока волокниста, конвалія, копитняк європейський, дріоптеріс.

Відповідно до рельєфу, умов водного режиму в заплаві виділяються сухі, вологі й заболочені луки. Сухі луки розвинені на підвищених елементах прируслової заплави і покриваються водою на дуже короткий час. Завдяки цьому в їх травостої переважають степові елементи: костриця борозниста, стоколос безостий, конюшина гірська, деревій звичайний, перстач

сріблястий. Свіжі луки займають більш знижені місця. На них ростуть тонконіг луговий, лядвенець рогатий, підмаренник звичайний та ін. У травостої вологих луків значний відсоток становлять цінні кормові злаки і бобові: тонконіг луговий і болотний, лихохвіст луговий, костриця лугова, пирій повзучий, конюшина лугова і повзуча, мишачий горошок та ін. Заболочені луки утворились біля стариць, проток і вздовж підтоплених узбереж водосховищ. Тут ростуть: лепешняк водяний, схеноплектус озерний, лепешняк плавучий, осока витончена, калюжниця болотна та ін. На Придніпровській низовині поширені галофітні луки, які використовують як пасовищні та сінокісні угіддя.

Болотна рослинність зосереджена, головним чином, у Придніпровській низовині та в долинах Трубежу, Удая, Супою, Сули і Псла. У лівобережній частині лісостепу площа заболочених земель становить більше 3 %, тоді як на правобережжі площа боліт менша 1 %. Переважають осокові, осоково-очеретяні та очеретяні болота. Меліоративне освоєні болота використовують для вирощування багаторічних трав, як сінокоси і пасовища, сіяні луки, під городні культури [28].

1.3. Явище синантропізації флори

Сучасний рослинний покрив, у формуванні якого вирішальну роль відіграла людина, переважно не відображає природних закономірностей формування флори, а лише ступінь її освоєності і змін. Традиційно так склалося, що синантропізацію прийнято розглядати виключно як негативне явище: «... Негативні наслідки синантропізації настільки очевидні, що її визнано другою (подекуди і першою), після знищення місцезростань, загрозою біологічному різноманіттю». Проте, останнім часом формуються й інші погляди на це питання: « є підстави розглядати антропогенний вплив як один із факторів динаміки та еволюції живих систем, а відтак, необхідним є аналіз його значення для формування біотичної різноманітності загалом з метою оцінки можливих

наслідків.» [24]. Проте, у будь-якому випадку процес синантропізації вимагає всебічного вивчення для пізнання шляхів і наслідків трансформації флори.

Синантропізація рослинного покриву - частина загальних змін, що відбуваються на Земній кулі в результаті діяльності людини і призводять до заміщення ендемічних компонентів космополітичними (космополітизації), аухтохтонних - алохтонними (аллохтонізація), стенотопних-евритопними (еврітопізація). У кінцевому рахунку, відбувається постійна заміна первинних екосистем, обумовлених взаємодією ендо-та екзогенних факторів, вторинними, зумовленими, головним чином, екзогенними факторами. У ході синантропізації відбуваються початкові стадії сукцесії на оголеному субстраті, збільшується міграція видів, з'являється можливість утворення гібридів між географічно віддаленими таксонами. Сукупність видів синантропних рослин, по суті, не є флорою, так як не має єдиної території, не є історично сформованим цілісним об'єктом [13].

До еволюційних наслідків процесу синантропізації відносять:

- зменшення генетичної різнорідності окремих видів;
- роздроблення популяцій рослин та їх зростаюча ізоляція;
- інтрогрессивна гібридизація між раніше роз'єднаними таксонами;
- поява ендеміків техногенних субстратів і забруднених місць.

Наслідками процесу синантропизації є також заміна корінних рослинних угруповань похідними і синантропними, заміщення ендемічних рослин космополітичними, стенотопних-евритопними, а так само конвергенція рослинних угруповань. Все це призводить, в кінцевому рахунку, до загального збіднiння та уніфікації рослинного світу, зменшення стабільності та продуктивності рослинного покриву [22].

Антропогенний вплив на флору призводить до того, що адвентивні види всюди приходять на зміну аборигенним, а синантропні рослин замінюють дикорослі природні.

Серед природно-кліматичних зон України особливе місце належить Українським Карпатам. Оскільки гірські регіони більше захищені від

антропогенного впливу, тут існують сприятливіші умови для збереження біологічного різноманіття. На сьогодні проблема фітоінвазій в Україні, де види адвентивних рослин становлять 16 % від загальної флори, набуває глобальних масштабів. Процеси синантропізації флори в різних регіонах країни відбуваються з різною інтенсивністю. Питанням антропогенних змін флори приділяли увагу не лише в Україні, але і за її межами. Найбільше негативний вплив інвазійних видів на біорізноманіття відбувається в регіонах, де природний рослинний покрив дуже фрагментований.

Останнім часом питанню синантропізації флор на різних територій приділяють значну увагу (огляди, статті, розділи в монографіях, дисертаціях тощо). Проте зведених даних про вплив синантропних, і зокрема адвентивних видів, на рослинний покрив наразі мало.

Засмічення флори адвентивними видами відбувається внаслідок того, що вони концентруються і розмножуються в окремих антропогенних екотопах і потім поширюються у природні та напівприродні. Основними осередками поширення синантропних та адвентивних видів є ділянки біля кордонів, стежки, городи, господарські подвір'я тощо. Активно поширюються адвентивні рослини долинами річок, дорогами. Однак переважна більшість їх зростає на антропогенних місцях зростання і тільки незначна кількість вкорінюється у природні фітоценози [27].

РОЗДІЛ 2. УМОВИ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Характеристика природних умов району дослідження

Уманський район — адміністративно-територіальна одиниця Черкаської області. Площа — 4528,3 км². Районний центр — місто Умань.

Уманський район розташований в південно-західній частині Черкаської області і є одним з найбільших в Україні. Уманщина має зручне географічне розташування, оскільки знаходиться майже в центрі України, на перехресті важливих транспортних артерій. Територією району пролягають дві автомагістралі державного значення: Київ – Одеса та Стрий – Тернопіль – Кіровоград – Знам'янка.

Уманський район знаходиться в межах центральної лісостепової частини України і межує з Маньківським, Христинівським і Тальнівським районами Черкаської області та районами Вінницької і Кіровоградської областей.

Територією району протікає 10 річок, найбільша з них Ятрань (75,1 км).

Територія району знаходиться в межах правобережної височини на стику Придніпровської та Козятинської водороздільних ділянок.

В районі є 3 ботанічні заповідники: Собківський, площа якого 1,8 га, Степківський – 4,5 га, Юрківський – 3,5 га. У селі Ятранівка знаходиться ботанічний заказник „Журбанка", площа якого 5 га; у с. Паланка є пам'ятка природи: віковічний дуб, що займає площу 0,01га та дендропарк „Дружба", площею 3 га.



Рис 2.1. Теритрія Уманського району

Уманщина знаходиться в межах Умансько-Маньківського фізико-географічного району, Центральноприднiпровської області, Подільсько-Придніпровського краю (провінції), Лісостепової зони Східно-Європейської рівнини. Внаслідок того, що Уманський район розташований на досить високому місці Придніпровської височини, фундамент, на якому лежать породи, створений кристалічними породами докембрійського періоду, які представлені гранітами і гнейсами Українського кристалічного щита. Граніти, в більшості, залягають на глибині 20 - 40 і навіть більше метрів. Лише в руслах річкі Уманки, Кам'янки, їх нерідко можна зустріти на поверхні [21].

Рельєф Уманського району, незважаючи на значну піднятість (200 – 260 м) над рівнем моря, рівнинно-хвилястий. Вододільні простори мало розчленовані і мають рівнинний характер, лише зрідка тягнуться глибокі річкові долини.

В основному рельєф Уманського району Черкаської області вважається рівнинногорбистим. В зв‘язку з цим, на території району є багато рік, ставків, підземних вод. Система рік відноситься до басейну Південного Бугу

Ґрунтоутворюючими породами на всій території Уманського району є леси та лесовидні суглинки, механічний склад яких змінюється від важкосуглинкового до легкосуглинкового. Лес – це найкраща ґрунтоутворююча порода на якій утворились всі ґрунти району. Він досить пористий, іноді його пористість доходить до 50 – 53 %. Ґрунтоутворюючими породами, які можна зустріти в межах району і міста, є сучасні алювіально – делювіальні відклади, що знаходяться на підвищених елементах рельєфу. В Умані такі відклади найчастіше зустрічаються в долинах річок.

В районі утворилися комплекси вилугованих і опідзолених чорноземів з такими відмінами, як чорноземи глибокі і неглибокі, слабо -, середньо - і сильновилуговані та опідзолені. Під лісовою рослинністю утворилися темно-сірі, сірі та світло-сірі опідзолені ґрунти лісостепу. На днищах балок і в заплавах річок поширені луково-болотисті ґрунти з болотним процесом ґрунтоутворення. На Уманщині найбільш поширеними є комплекси сірих опідзолених ґрунтів, зокрема опідзолених чорноземів. В зв‘язку із значним зволоженням, типових чорноземів майже немає. Внаслідок вирубки лісів в межах району значні площі ґрунтів, що знаходяться на схилах, більш або менш змиті. В результаті діяльності людини, з кожним роком наявність гумусного забарвлення коливається все більше і більше (від 45см до 120 см). Рослинність є ведучим фактором ґрунтоутворення. Площі, зайняті під лісом, за останні два століття значно зменшилися. Всі сильноопідзолені ґрунти, виявлені при досліджені, є тими територіями, які були зайняті лісами. Так, під час досліджень у розрізах на сірих опідзолених ґрунтах знаходили реліктове коріння дуба різного діаметра (від 0,5 до 3,5 см), яке залягало на глибині 40 – 80 см. [2].

Клімат Уманського району відзначається помірною континентальністю, з помірно холодною зимою і досить теплим літом, з достатнім коефіцієнтом зволоження. Найтеплішим місяцем року вважається липень із середньою температурою + 20,2°С, а найхолоднішим — січень із середньою температурою −5,8°С. Середня річна температура повітря становить 7,4°С. Середньорічна кількість опадів у Уманському районі становить 450–550 мм. Найбільша кількість опадів випадає влітку, причому максимум в червні 64 мм, а найменше у березні 23 мм. Восени кількість опадів однакова, протягом усіх трьох місяців: 37 мм.

Початком нестійкого снігового покриву вважається кінець листопада, а з середини грудня починається стійкий сніговий період. Він триває трохи більше ста днів, потім в кінці березня починається процес танення, і в квітні сніг зникає зовсім. [21].

На території переважають такі напрями вітрів: пн, пд і пн-зх. — це свідчить про значну повторюваність теплих, вологих атлантичних повітряних мас. Середньорічна швидкість вітру коливається від 2 до 6 м/с. Вітер зі швидкістю 0-2 м/с найчастіше повторюється влітку, зі швидкістю 3-4 м/с протягом року, зі швидкістю 5-6 м/с — взимку. Останні кілька років спостерігається посилення швидкості вітру у весняно — осінній період, що пов'язано з активною зміною пануючих сезонних повітряних мас [21].

2.2. Методика флористичних досліджень

При флористичних дослідженнях проводяться багаточисельні екскурсії по досліджуваній території, з використанням карти даного району, на якій помічають маршрути і ділянки, цікаві з точки зору рослинного покриву та визначається зібраний матеріал. Отримані таким чином матеріали і власні спостереження доповнюються літературними даними. В результаті виявляється група видів, типових для досліджуваної території, описуються нові види, які вперше зустрічаються, і по можливості, встановлюються причини їх появи [17].

Крім складання флористичного списку важливою роботою на маршрутах являється збір рослин для визначення.

Метод - це свого роду інструмент наукового розкриття і пізнання природних закономірностей, явищ, ситуацій. Він дає об’єктивні та достовірні дані, які дозволяють аналізувати факти, їх зміни, залежності, та на їх основі робити висновки, пропозиції щодо практичного застосування.

Маршрутний метод застосовується при широкомасштабних дослідженнях на обширних територіях і при необхідності їх проведення в стислі строки. Цей метод забезпечує одержання об'єктивних масових даних без застосування скільки-небудь складних технічних приладів та апаратури. Подібні дослідження проводяться при обстеженні природних кормових угідь, при виявленні та обліку рослинних ресурсів, при проведенні інвентаризації флори, виявленні рідкісних і зникаючих видів рослин, при заселенні відкритих площ, поширенні синантропних видів, при орієнтовному визначенні продуктивності угідь тощо. Це, головним чином, описовий метод [23].

Лабораторний метод є одним з найбільш доступних і часто застосовується на лабораторно-практичних заняттях, під час роботи в гербаріях, музеях, ботанічних садах, заповідниках.

Методика визначення рослин. Зробивши морфологічний аналіз рослини, приступають до її визначення. Визначити рослину - це значить з’ясувати, що це за рослина, як вона називається, яке її систематичне положення: до якої родини, роду і виду вона належить. Під час визначення рослин користуються спеціальними визначниками.

Для того, щоб правильно визначити рослини, необхідно знати морфологічні особливості будови кореня, стебла, листка, квітки: оцвітини, чашечки, віночка, маточок і тичинок, їх числових співвідношень, типів зав’язей, плодолистиків, плода, насінини, життєвих форм тощо.

Визначати рослину можна як за свіжими, так і за гербарними зразками, але для цього квітку або суцвіття рослини спочатку розпарюють. Після

розварювання або розпарювання квіти стають м’якими, еластичними і легко піддаються морфологічному аналізу за допомогою препарувальної голки.

Визначення родини, роду і виду рослин проводиться за так званими дихотомічними таблицями, що вміщені у визначнику. В одній з таких таблиць з’ясовується належність рослини до тієї чи іншої родини, а в межах кожної з них - роду (за таблицями визначення роду), а в останньому - виду (за таблицями визначення виду). Кожна дихотомічна таблиця складається з ряду запитань. Запитання в таблицях подано як положення протилежних за змістом - тез і антитез. У тезі дається позитивна оцінка рослини, в антитезі-дана сума ознак протилежного від'ємного значення. Теза і антитеза разом - це ступені дихотомічних таблиць. Всі ступені цих таблиць у визначниках з лівого боку позначаються порядковими номерами (1, 2, 3, 4, 5 ...); антитези ступенів нумерації не мають, вони позначаються знаком «-» або 0. Кожна теза і антитеза закінчується (з правого боку) номером або назвою родини, роду, виду. Номер у правій частині тези або антитези вказує на подальший хід визначення; він показує номер ступеня, до якого слід перейти далі за визначником. Назва родини, роду, виду в кінці тези чи антитези свідчить про наслідки визначення родини, роду, виду [20,28].

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ СИНАНТРОПНОЇ ФЛОРИ УМАНСЬКОГО РАЙОНУ

3.1. Флористичний список синантропної флори Уманського району

I. Відділ ХВОЩЕПОДІБНІ (EQUISETOPHYTA)

1. Клас ХВОЩЕВИДНІ (EQUISETOPSIDA)

1. Порядок Хвощові *(Equisetales)*

1. Родина Хвощові *(Equisetaceae)*

1. Рід: Хвощ *(Equisetum* L. *)*

1. Вид: Х. польовий *(E. arvense* L.*)* - на зволожених ділянках прибережної частини міста, покинутих городах.

II. Відділ ПАПОРОТЕПОДІБНІ (POLYPODIOPHYTA)

2. Клас ПАПОРОТЕВИДНІ (POLYPODIOPSIDA)

1. Підклас ПОЛІПОДІЇДИ (POLYPODIIDAE)

2. Порядок Багатоніжкові, або Поліподієві *(Polypodiales)*

2. Родина Денштедтієві, або Гіполепісові (Dennstaedtiaceae, або Hypolepidaoeae)

2. Рід: Орляк *(Pteridium* L.*)*

2. Вид: О. звичайний *(P. aguilinum* L.*)* – росте в соснових лісах та серед чагарників.

III. Відділ ГОЛОНАСІННІ, або ПІНОФІТИ (PINOPHYTA)

3. Клас ХВОЙНІ, АБО ПІНОПСИДИ *(PINOPSIDA)*

2. Підклас ХВОЙНІ, або ПІНІДИ *(PINIDAE)*

3. Порядок Соснові *(Pinales)*

3. Родина Соснові *(Pinaceae)*

3. Рід: Сосна *(Pinus* L.*)*

3. Вид: С. звичайна *(P. sylvestris* L.*)* – росте в соснових і сосново – мішаних лісах.

IV. Відділ МАГНОЛІОФІТИ (MAGNOLIOPHYTA)

4. Клас МАГНОЛІОПСИДИ, або ДВОДОЛЬНІ

(*MAGNOLIOPSIDA, або DICOTYLEDONES)*

3. Підклас МАГНОЛІЇДИ *(MAGNOLIIDAE)*

4. Порядок Хвилівникоцвіті *(Aristolochiales)*

4. Родина Хвилівникові *(Aristolochiaceae)*

4. Рід: Копитняк *(Asarum* L.*)*

4. Вид: К. європейський *(A. europaeum* L.*)* – росте в лісових масивах.

5. Порядок Кушироцвіті *(Ceratophyllales)*

5. Родина Кушировi *(Ceratophyllaceae)*

5. Рід: Кушир *(Ceratophyllum* L.*)*

5. Вид: К. занурений *(C. demersum* L.*)* – в повільно текучих водоймах.

4. Підклас РАНУНКУЛІДИ *(RANUNCULIDAE)*

6. Порядок Жовтецевоцвіті *(Ranunculales)*

6. Родина Жовтецеві *(Ranunculaceae)*

1. Підродина Жовтецеві *(Ranunculoideae)*

6. Рід: Жовтець *(Ranunculus* L.*)*

6. Вид: Ж. повзучий *(R. repens* L.*)* – на перезволожених ділянках прибережної частини міста, біля ставків в сільській місцевості.

7. Вид: Ж. їдкий (*R. acris* L.*)* – на схилах і узліссі.

2. Підродина Дельфінієві *(Delphinioideae)*

7. Рід: Сокирки *(Consolida* L.*)*

8. Вид: С. польові *(C. regalis* L.*)* – на околицях міста, як бур’ян вздовж доріг.

7. Порядок Макоцвіті *(Papaverales)*

7. Родина Макові *(Papaveraceae)*

3. Підродина Макові *(Papaveroideae)*

8. Рід: Мак *(Papaver* L.*)*

9. Вид: М. дикий *(P. rhoeas* L.*)* – росте на полях.

4. Підродина Чистотілові *(Chelidonioideae)*

9. Рід: Чистотіл *(Chelidonium* L.*)*

10. Вид: Ч. великий *(C. majus* L.*)* – росте, як бур'ян поблизу житла, в лісах, на узліссях, у чагарниках, на пустирях, в затінених місцях.

7. Родина Руткові *(Fumariaceae)*

10. Рід: Рутка *(Fumaria* L.*)*

11. Вид: Р. лікарська *(F. officinalis* L.*)* – росте вдовж доріг, на полях і городах.

5. Підклас КАРІОФІЛІДИ, або ГВОЗДИКОВИДНІ *(CARYOPHYLLIDAE)*

8. Порядок Гвоздикоцвіті *(Caryophyllales)*

9. Родина Портулакові *(Portulaceae)*

11. Рід: Портулак *(Portulaca* L.*)*

12. Вид: П. городній *(P. oleracea* L.*)* – росте як бур'ян на городах.

13. Вид: П. великоквітковий (*P. grandiflora* Hook.*)* – декоративний.

10. Родина Гвоздичні *(Caryophyllaceae)*

5. Підродина Мокричні *(Alsinoideae)*

12. Рід: Зірочник *(Stellaria* L.*)*

14. Вид: З. ланцетовидний *(S. holostea* L.*)* – росте в лісі, серед чагарників.

15. Вид: З. середній (*S. media* L.*)* – як бур’ян на засмічених місцях.

6. Підродина Гвоздичні *(Caryophylloideae)*

13. Рід: Смілка *(Silene* L.*)*

16. Вид: С. звичайна (*S. vulgaris* L.*)* – росте серед чагарників.

14. Рід: Сапонарія *(Saponaria* L.*)*

17. Вид: М. лікарська *(S. officinalis* L.*)* – росте на узліссях, ріках, по берегах річок.

11. Родина Щирицеві *(Amaranthaceae)*

15. Рід: Щириця *(Amaranthus* L.*)*

18. Вид: Щ. біла (*A. albus* L.*)* – є злісним бур'яном.

19. Вид: Щ. звичайна *(A. retroflexus* L.*)* – є злісним бур'яном.

12. Родина Лободові *(Chenopodiaceae)*

16. Рід: Лобода *(Chenopodium* L.*)*

20. Вид: Л. сиза *(C. glaucum* L.*)* **–** росте біля озер та ставків.

21. Вид: Л. біла *(C. album* L.*)* **–** росте на забруднених і засмічених місцях, біля житла, на городах, у посівах, уздовж доріг.

17. Рід Лутига *(Atriplex* L.*)*

22. Вид: Л. блискуча *(A. nitens* L.*)* **–** напівчагарник, росте на засмічених місцях.

23. Вид: Л. садова *(A. hortensis* L.*)* **–** росте як овочева і декоративна рослина.

9. Порядок Гречкоцвіті *(Polygonales)*

13. Родина: Гречкові *(Polygonaceae)*

18. Рід: Гірчак *(Polygonum* L.*)*

24. Вид: Г. звичайний *(P. aviculare* L.*)* **–** придорожня рослина, росте на засмічених відкритих місцях, вигонах, пасовищах.

6. Підклас ГАМАМЕЛІДИ *(HAMAMELIDIDAE)*

10. Порядок Букоцвіті *(Fagales)*

14. Родина Букові *(Fagaceae)*

7. Підродина Дубові *(Quercoideae)*

19. Рід: Дуб *(Quercus* L.*)*

25. Вид: Д. звичайний *(Q. robur* L.*)* **–** зустрічається в широколистяних і мішаних лісах.

11. Порядок Березоцвіті *(Betulales)*

15. Родина Березові *(Betulaceae)*

20. Рід: Береза *(Betula* L.*)*

26. Вид: Б. повисла *(B. pendula* L.*)* **-** росте в садово – паркових зонах, при дорогах, біля житлових будинків.

21. Рід: Вільха *(Alnus* L.*)*

27. Вид: В. чорна *(A. glutinosa* L.*)* **–** по берегах річок, озер.

8. Підродина Ліщинові *(Coryloideae)*

22. Рід: Ліщина *(Corylus* L.*)*

28. Вид: Л. звичайна *(C. avellana* L.*)* **–** росте, як підлісок у широколистяних лісах.

12. Порядок Горіхоцвіті *(Juglandales)*

16. Родина Горіхові *(Juglandaceae)*

23. Рід: Горіх *(Junglas* L.*)*

29. Вид: Г. чорний *(J. nigra* L.*)* **–** росте в садах і парках, як декоративна рослина.

30. Вид: Г. грецький *(J. regia* L.*)* **–** росте на присадибних ділянках, уздовж шляхів.

7. Підклас ДІЛЕНІЇДИ *(DILLENIIDAE)*

13. Порядок Чаєцвіті *(Theales)*

17. Родина Звіробійні *(Clusiaceae)*

24. Рід: Звіробій *(Hypericum* L.*)*

31. Вид: З. звичайний *(H. perforatum* L.*)* **–** росте на луках поміж чагарників.

14. Порядок Вербоцвіті *(Salicales)*

18. Родина Вербові *(Salicaceae)*

25. Рід: Тополя *(Populus* L.*)*

32. Вид: Т. біла *(P. alba* L.*)* **–** росте на засмічених місцях, біля доріг.

33. Вид: Т. чорна, або осокір *(P. nigra* L.*)* – росте на заплавах річок.

26. Рід: Верба *(Salix* L.*)*

34. Вид: В. вавілонська *(S. babylonica* L.*)* **–** росте як декоративна рослина біля будинків.

35. Вид: В. козяча *(S. caprea* L.*)* **–** росте в соснових і мішаних лісах.

36. Вид: В. біла *(S. alba* L.*)* – росте в заплавах річок і по берегах водойм.

37. Вид: В. ламка *(S. fragilis* L.*)* – росте на пісках утворюючи місцями суцільні зарості.

15. Порядок Каперцецвіті *(Capparales)*

19. Родина Капустяні *(Brassicaceae)*

27. Рід: Хрін *(Armoracia* L.*)*

38. Вид: Х. звичайний *(A. rusticana* G. Gaertn*)* **–** росте, як бур’ян, і вирощується в культурі.

28. Рід: Грицики *(Capsella* L.*)*

39. Вид: Г. звичайні *(C. bursa-pastoris* L.*)* – росте, як бур'ян.

29. Рід: Хрінниця *(Lepidium* L.*)*

40. Вид: Х. смердюча *(L. ruderale* L.*)* – росте на засмічених місцях, біля доріг, є бур'яном у посівах.

29. Рід: Талабан *(Thlaspi* L.*)*

41. Вид: Т. польовий *(T. arvense* L.*)* – бур'ян.

16. Порядок Мальвоцвіті *(Malvales)*

20. Родина Липові *(Tiliaceae)*

31. Рід: Липа *(Tilia* L.*)*

42. Вид: Л. серцелиста *(T. cordata* Mill.*)* – росте в листяно – мішаних лісах, в садово – парковій зоні, поблизу житлових будинків.

17. Порядок Кропивоцвіті *(Urticales*)

21. Родина Коноплеві *(Cannabaceae)*

32. Рід**: Хміль (*Humulus* L.)**

43. Вид**:** Х. звичайний *(H. lupulus L.)* – росте, як бур'ян, в лісі, біля житлових приміщень.

22. Родина Кропивові *(Urticaceae)*

33. Рід: Кропива *(Urtica* L.*)*

44. Вид: К. жалка *(U. urens* L.*)* – бур'ян, росте в занедбаних садах, на городах, біля садиб.

45. Вид: К. дводомна *(U. dioica* L.*)* – зустрічається як бур'ян біля селищ і в засмічених гаях, використовується як кормова рослина.

8. Підклас РОЗИДИ (*ROSIDAE)*

18. Порядок Ломикаменевоцвіті *(Saxijragales)*

23. Родина Товстолисті *(Crassulaceae)*

34. Рід: Очиток *(Sedum* L.*)*

46. Вид: О. їдкий *(S. acre* L.*)* – на піщаних і кам'янистих місцях.

19. Порядок Розоцвіті (*Rosales*)

24. Родина Розові *(Rosaceae)*

9. Підродина Таволгові *(Spiraeoideae)*

35. Рід: Таволга *(Spiraea* L.*)*

47. Вид: Т. середня *(S.media* L.*)* – вирощується як декоративна рослина.

48. Вид: Т. верболиста *(S. salicifolia* L.*)* – росте в садово – паркових зонах, на узліссях.

10. Підродина Розові (*Rosoideae*)

36. Рід: Гравілат *(Geum* L.*)*

49. Вид: Г. міський *(G. urbanum* L.*)* – в лісопарковій зоні, по чагарниках, на зарослих схилах.

37. Рід: Перстач *(Potentilla* L.*)*

50. Вид: П. сріблястий *(P. argentea* L.*)* – по берегах річок, на вологих долинах, в лісопарковій зоні міста.

51. Вид: П. гусячий, або гусячі лапки *(P. anserine* L.*)* – поширений по берегах водойм, на вологих місцях.

38. Рід: Троянда *(Rosa* L.*)*

52. Вид: Ш. собача *(R. canina* L.*)* – росте повсюди на узліссях, схилах і серед кущів.

39. Рід: Суниця *(Fragaria* L.*)*

53. Вид: С. лісові *(F. vesca* L.*)* – в лісах і чагарниках.

40. Рід: Гадючник *(Filipendula* L.*)*

54. Вид: Г. звичайний *(F. vulgaris* L.*)* – на узліссях, сухі місцевості.

11. Підродина Яблуневі (*Maloideae)*

41. Рід: Глід *(Crataegus* L.*)*

55. Вид: Г. український *(C. ucrainica* L.*)* – в лісах.

56. Вид: Г. колючий *(C. oxyacantha* L.*)* – в лісах.

42. Рід: Горобина *(Sorbus* L.*)*

57. Вид: Г. звичайна *(S. aucuparia* L.*)* – в парках , садах, біля житлових будинків.

12. Підродина Сливові *(Prunoideae)*

43. Рід: Слива *(Prunus* L.*)*

58. Вид: Черемха звичайна *(P.padus* L.*)* – росте на узліссях.

20. Порядок Миртоцвіті (*Myrtales*)

25. Родина Онагрові *(Onagraceae)*

44. Рід: Енотера *(Oenothera* L.*)*

59. Вид: Е. дворічна *(O. biennis* L.*)* – росте на полях, у садах.

21. Порядок Бобовоцвіті (*Fabales*)

26. Родина Бобові *(Fabaceae)*

13. Підродина Цезальпінієві (*Caesalpinioideae*)

45. Рід: Гледичія *(Gleditsia* L.*)*

60. Вид: Г. колюча *(G. triacanthos* L.*)* – культивована рослина, часом росте в лісосмугах.

14. Підродина Бобові (*Faboideae*)

46. Рід: Робінія *(Robinia* L.*)*

61. Вид: Р. звичайна *(R. pseudoacacia* L.*)* – вздовж шляхів.

47. Рід: Конюшина *(Trifolium* L.*)*

62. Вид: К. повзуча *(T. repens* L.*)* – росте на відкритій місцевості, на закинутих місцях, вздовж доріг.

63. Вид: К. лучна *(T.pratense* L.*)* – росте на луках, використовується як кормова рослина.

48. Рід: Астрагал (*Astragalus* L.)

64. Вид: А. піщаний (A. arenarius L.) – на сухих луках, в чагарниках.

49. Рід: Горошок *(Vicia* L.*)*

65. Вид: Г. мишачий *(V. cracca* L.*)* – росте, як бур'ян серед чагарників.

22. Порядок Сапіндоцвіті (*Sapindales*)

27. Родина Кленові (*Aceraceae*)

50. Рід: Клен *(Acer* L.*)*

66. Вид: К. звичайний *(A. platanoides* L.*)* – в широколистяних лісах, поблизу житлових приміщень.

67. Вид: К. ясенелистий *(A. negundo* L.*)* – росте як окультурений вид.

68. Вид: К. татарський *(A. tataricum* L.*)* – в широколистяних лісах.

69. Вид: К. несправжньоплатановий, або явір *(A. pseudoplatanus* L.*)*– поширений в широколистяних і мішаних лісах.

28. Родина Гіркокаштанові *(Hippocastanaceae)*

51. Рід: Гіркокаштан *(Aesculus* L.*)*

70. Вид: Г. звичайний *(A. hippocastanum* L.*)* – росте біля будинків.

23. Порядок Санталоцвіті (*Santalales)*

29. Родина Ремнецвітникові, або Омелові (*Loranthaceae)*

52. Рід: Омела *(Viscum* L.*)*

71. Вид: О. біла *(V. album* L.*)* – на листяних породах.

24. Порядок Селероцвіті, або Аралієцвіті (*Apiales або Araliales)*

30. Родина Селерові (*Apiaceae*)

15. Підродина Селерові *(Apioideae*)

53. Рід: Морква (*Daucus* L.)

72. Вид:М. дика *(D. carota* L.*)* – росте як бур'ян на засмічених місцях.

54. Рід: Болиголов *(Conium* L.*)*

73. Вид: Б. плями́стий *(C. maculatum* L.*)* – росте на засмічених місцях.

25. Порядок Черсакоцвіті *(Dipsacales)*

31. Родина Калинові (*Viburnaceae)*

55. Рід: Калина *(Viburnum* L.*)*

74. Вид: К. звичайна *(V. opulus* L.*)* – чагарник, поширена в лісах, на узліссях.

32. Родина Бузинові *(Sambucaceae)*

56. Рід: Бузина *(Sambucus* L.*)*

75. Вид: Б. чорна *(S. nigra* L.*)* – росте на узліссях.

9. Підклас ЛАМІЇДИ (*LAMIIDAE)*

26. Порядок Тирличецвіті *(Gentianales)*

33. Родина Барвінкові (*Apocynaceae*)

57. Рід: Барвінок *(Vinca* L.*)*

76. Вид: Б. великий *(V. major* L.*)* – росте в садах, парках.

77. Вид: Б. малий *(V. minor* L.*)* – росте в листяних лісах.

27. Порядок Маслиноцвіті *(Oleales)*

34. Родина: Маслинові *(Oleaceae)*

58. Рід: Бузок *(Syringa* L.*)*

78. Вид: Б. звичайний *(S. vulgaris* L.*)* – росте, як окультурена форма.

28. Порядок Пасльоноцвіті *(Solanales)*

35. Родина Пасльонові (*Solanaceae)*

59. Рід: Блекота́ *(Hyoscyamus* L.*)*

79. Вид: Б. чорна *(H. niger* L.*)* – росте як бур'ян.

60. Рід: Паслін *(Solanum* L.*)*

80. Вид: П. чорний *(S. nigrum* L.*)* – городній бур'ян.

61. Рід: Дурман *(Datura* L.*)*

81. Вид: Д. звича́йний *(D. stramonium* L.*)* – росте поблизу житла.

29. Порядок Березкоцвіті *(Convolvulales)*

36. Родина Березкові *(Convolvulaceae)*

62. Рід: Березка *(Convolvulus* L.*)*

82. Вид: Б. польова *(C. arvensis* L.*)* - злісний бур'ян, росте на орних землях.

30. Порядок Шорстколистоцвіті *(Boraginales)*

37. Родина Шорстколисті *(Boraginaceae)*

16. Підродина Шорстколисті *(Boraginoideae)*

63. Рід: Живокі́ст (*Symphytum* L.)

83. Вид: Ж. лікарський *(S.officinale* L.*)* – на вологих луках по берегах річок.

64. Рід: Синяк *(Echium* L.*)*

84. Вид: С. звичайний *(E. vulgare* L.*)* – на території лісопаркової зони, на клумбах як бур’ян.

31. Порядок Ранникоцвіті *(Scrophulariales)*

38. Родина Ранникові *(Scrophulariaceae)*

17. Підродина Ранникові *(Scrophularioideae)*

65. Рід: Дивина *(Verbascum* L.*)*

85. Вид: Д. густоквіткова *(V. thapsiforme* L.*)* – на чагарниках.

66. Рід: Льонок *(Linaria* L.*)*

86. Вид: Л. звичайний *(L. vulgaris* Mill.*)* – росте, як бур'ян, поблизу доріг, в чагарниках.

39. Родина Подорожникові *(Plantaginaceae)*

67. Рід: Подорожник *(Plantago L.)*

87. Вид: П. великий *(P. major* L.*)* – росте вздовж доріг, на засмічених місцях, у посівах.

88. Вид: П. ланцетний *(P. lanceolata* L.*)* – росте вздовж доріг, на засмічених місцях, у посівах.

89. Вид: П. середній *(P.media* L.*)* – росте на луках, у розріджених лісах, на трав'янистих схилах, вздовж доріг.

32. Порядок Губоцвіті *(Lamiales)*

40. Родина Губоцвіті *(Lamiaceae)*

18. Підродина Глухокропивні *(Lamioideae)*

68. Рід: Чебрець *(Thymus* L.*)*

90. Вид: Ч. звичайний *(Th. serpyllum* L.*)* – на сухих відкритих місцях.

69. Рід: Розхідник *(Glechoma* L.*)*

91. Вид: Р. звичайний *(G. hederacea* L.*)* – на пасовищах, біля чагарників.

70. Рід: Глуха кропива (*Lamium* L.*)*

92. Вид: Г. к. біла *(L. album* L.*)* – росте по чагарниках.

71. Рід: М'ята *(Mentha* L.*)*

93. Вид: М. польова *(M. arvensis* L.*)* – росте вздовж водойм і канав.

10. Підклас АЙСТЕРИДИ *(ASTERIDAE)*

33. Порядок Айстроцвіті *(Asterales)*

41. Родина Айстрові *(Asteraceae)*

72. Рід:Амброзія *(Ambrosia* L.*)*

94. Вид: А. полинолúста *(A. artemisiifolia* L.*)* – росте вздовж доріг, трас, на смітниках.

19. Підродина Латукові *(Lactucoideaé)*

1. Триба Латукові (*Lactuceae)*

73. Рід: Нечуйвітер *(Hieracium* L.*)*

95. Вид: Н. волохатенький *(H. pilosella* L.*)* **–** росте на відкритій місцевості.

74. Рід: Цикорій *(Cichorium* L.*)*

96. Вид: Ц. звичайний *(C. intybus* L.*)* **–** поблизу оселі, пасовищах, на території лісопаркової зони.

75. Рід: Кульбаба *(Taraxacum* L.*)*

97. Вид: К. лікарська (*T. officinale* Wigg*)* **–** росте на луках, забур'янених місцях, у садах, поблизу житла.

2. Триба Будякові (*Cardueae*)

1. Підтриба Будякові (*Carduinae*)

76. Рід: Лопух *(Arctium* L.*)*

98. Вид: Л. звичайний *(A. lappa* L.*)* **–** на смітниках, як бур'янові рослини.

77. Рід: Осот *(Cirsium* L.*)*

99. Вид: О. польовий *(C. arvense* L.*)* **–** на засмічених місцинах, як бур'ян вздовж доріг.

2. Підтриба Волошкові (*Centaureinae*)

78. Рід: Волошка *(Centaurea* L.*)*

100. Вид: В. синя *(C. cyanus* L.*)* **–** росте серед бур'янів, на засіяних полях.

20. Підродина Айстрові (*Asteroideae*)

3. Триба Жовтозіллєві (*Senecioneae*)

79. Рід: Підбіл, Мати – й – мачуха *(Tussilago* L.*)*

101. Вид: П. звичайний, мати – й – мачуха *(T. farfara L.)* – на відкритих луках, на смітниках.

4. Триба Соняшникові *(Heliantheae*)

80. Рід: Череда *(Bidens* L.*)*

102. Вид: Ч. трироздільна *(B. tripartita* L.*)* **–** на березі річки, біля ставка «Холодного».

5. Триба Романові (*Antbemideae*)

81. Рід: Деревій (*Achillea* L.*)*

103. Вид: Д. звичайний *(A. millefolium* L.*)* **–** на околицях міста.

82. Рід: Полин *(Artemisia* L.*)*

104. Вид: П. гіркúй (*A. absinthium* L.*)* **–** як бур'ян, серед чагарників, на околицях міста.

105. Вид: П. австрійський (*A. austriaca* L.*)* – росте на сухих місцях.

83. Рід: Ромашка *(Matricaria* L.*)*

106. Вид: Р. лікарська *(M. recutita* L.*)* **–** на пасовищах, в чагарниках.

5. Клас ЛІЛІОПСИДИ (*LILIOPSIDA)*

11. Підклас ЛІЛІЇДИ *(LILIIDAE)*

34. Порядок Холодкоцвіті (*Asparagales*)

42. Родина Конвалієві *(Convallariaceae)*

84. Рід: Конвалія *(Convallaria* L.*)*

107. Вид: К. звичайна *(C. majalis* L.*)* **–** росте повсюду.

35. Порядок Тонконогоцвіті *(Poales)*

43. Родина Тонконогові *(Poaceae)*

21. Підродина Тонконогові *(Pooideae)*

6. Триба Пшеницеві *(Triticeae)*

85. Рід: Пирій *(Elytrigia* L.*)*

108. Вид: П. повзучий *(E. repens L.)* - росте як бур'ян на орних землях.

7. Триба Стоколосові *(Bromeae)*

86. Рід: Анізанта *(Anisantha* L.*)*

109. Вид: А. покрівельна *(A. tectorumi* L.*)* – росте біля доріг, в посівах, на вибитих пасовищах.

8. Триба Тонконогові *(Poeae)*

87. Рід: Тонконіг *(Poa* L.*)*

110. Вид: Т. стиснутий *(P. compressa* L.*)* **–** росте як бур'ян.

111. Вид: Т. болотний *(P. palustris* L.*)* **–** росте на вологих місцях.

88. Рід: Овес *(Avena* L.*)*

112. Вид: О. звичайний, або вівсюг *(A. fatua* L.*)* – засмічує посіви вівса і інших ярих культур.

9. Триба Просові *(Paniceae)*

89. Рід: Плоскуха *(Echinochloa* L.*)*

113. Вид: П. звичайна, півняче просо *(E. crusgalli* L.*)* – зустрічається у посівах проса, а також як поживний бур'ян на городах і в садах.

90. Рід: Мишій *(Setaria* L.*)*

114. Вид: М. зелений *(S.viridis* L.*)* – росте переважно, як бур'ян на полях хлібних злаків, а також просапних культур, на городах і в садах [3,7,29].

Під час дослідження синантропної флори Уманського району Черкаської області було зібрано і визначено 114 – видів вищих рослин, які відносяться до 90 родів, 9 триб, 21 підродини, 43 родин, 35 порядків, 11 підкласів та 5 класів із 4 х відділів.

3.2. Систематичний аналіз синантропної флори Уманського району

Систематичним аналізом флори називають флористичні пропорції, а також співвідношення середньої кількості видів у роді, родині та середньої кількості родів у родині. Такий аналіз дає уяву про ступінь видової та родової різноманітності досліджуваної флори, динаміку структур при дії різних факторів [28].

Таблиця 3.1

Систематичний аналіз синантропно флори Уманського району

№ п/п	Родина	Кількість видів		Кількість родів	
		шт	%	шт	%
1.	Хвощові *(Equisetaceae)*	1	0,87	1	1,11
2.	Денштедтієві *(Dennstaedtiaceae)*	1	0,87	1	1,11
3.	Соснові *(Pinaceae)*	1	0,87	1	1,11
4.	Хвилівникові *(Aristolochiaceae)*	1	0,87	1	1,11
5.	Куширові *(Ceratophyllaceae)*	1	0,87	1	1,11
6.	Жовтецеві *(Ranunculaceae)*	3	2,63	2	2,23
7.	Макові *(Papaveraceae)*	2	1,77	2	2,23
8.	Руткові *(Fumariaceae)*	1	0,87	1	1,11

9.	Портулакові *(Portulaceae)*	2	1,77	1	1,11
10.	Гвоздичні *(Caryophyllaceae)*	4	3,51	3	3,33
11.	Щирицеві *(Amaranthaceae)*	2	1,77	1	1,11
12.	Лободові *(Chenopodiaceae)*	4	3,51	2	2,23
13.	Гречкові *(Polygonaceae)*	1	0,87	1	1,11
14.	Букові *(Fagaceae)*	1	0,87	1	1,11
15.	Березові *(Betulaceae)*	3	2,63	3	3,33
16.	Горіхові *(Juglandaceae)*	2	1,77	1	1,11
17.	Звіробійні *(Clusiaceae)*	1	0,87	1	1,11
18.	Вербові *(Salicaceae)*	6	5,27	2	2,23
19.	Капустяні *(Brassicaceae)*	4	3,51	4	4,44
20.	Липові *(Tiliaceae)*	1	0,87	1	1,11
21.	Коноплеві *(Cannabaceae)*	1	0,87	1	1,11
22.	Кропивові *(Urticaceae)*	2	1,77	1	1,11
23.	Товстолисті *(Crassulaceae)*	1	0,87	1	1,11
24.	Розові *(Rosaceae)*	12	10,52	9	10,00
25.	Онагрові *(Onagraceae)*	1	0,87	1	1,11
26.	Бобові *(Fabaceae)*	6	5,27	5	5,55
27.	Кленові (*Aceraceae*)	4	3,51	1	1,11
28.	Гіркокаштанові *(Hippocastanaceae)*	1	0,87	1	1,11
29.	Ремнецвітникові (*Loranthaceaè)*	1	0,87	1	1,11
30.	Селерові (*Apiaceae*)	2	1,77	2	2,23
31.	Калинові (*Viburnaceaè)*	1	0,87	1	1,11
32.	Бузинові *(Sambucaceaè)*	1	0,87	1	1,11
33.	Барвінкові (*Apocynaceae*)	2	1,77	1	1,11
34.	Маслинові *(Oleaceae)*	1	0,87	1	1,11
35.	Пасльонові (*Solanaceae)*	3	2,63	3	3,33
36.	Березкові *(Convolvulaceae)*	1	0,87	1	1,11
37.	Шорстколисті *(Boraginaceae)*	2	1,77	2	2,23

38.	Ранникові *(Scrophulariaceae)*	2	1,77	2	2,23
39.	Подорожникові *(Plantaginaceae)*	3	2,63	1	1,11
40.	Губоцвіті *(Lamiaceae)*	4	3,51	4	4,44
41.	Айстрові *(Asteraceae)*	13	11,40	12	13,34
42.	Конвалієві *(Convallariaceae)*	1	0,87	1	1,11
43.	Тонконогові *(Poaceae)*	7	6,14	6	6,66
	Всього	**114**	**100**	**90**	**100**

За даними таблиці 3.1 найбільш представленими є родини: Айстрові *(Asteraceae)* – 11,50% видів та 13,48 % родів; Розові *(Rosaceae)* – 10,62 % видів та 10,11% родів; Тонконогові *(Poaceae)* -6,19 % видів та 6,74 % родів; Бобові *(Fabaceae)* – 5,31% видів та 5,62 % родів; Капустяні *(Brassicaceae)* – 3,54 % видів та 4,5 % родів; Губоцвіті *(Lamiaceae)* – 3,54 % видів та 4,5 % родів; Гвоздичні *(Caryophyllaceae)* – 3,54 % видів та 3,37 % родів; Березові *(Betulaceae)* – 2,65 % видів та 3,37 % родів; Пасльонові (*Solanaceae)* – 2,65 % видів та 3,37 % родів; Жовтецеві *(Ranunculaceae)*– 2,65 % види та 2,25 % родів.

Таблиця 3.2

Кількісні показники провідних родин синантропної флори Уманського району

№ п/п	Родина	Кількість видів		Кількість родів	
		шт.	%	шт.	%
1.	Айстрові *(Asteraceae)*	13	22,03	12	23,53
2.	Розові *(Rosaceae)*	12	20,33	9	17,65
3.	Тонконогові *(Poaceae)*	7	11,86	6	11,76
4.	Бобові *(Fabaceae)*	6	10,17	5	9,82
5.	Капустяні *(Brassicaceae)*	4	6,78	4	7,84
6.	Губоцвіті *(Lamiaceae)*	4	6,78	4	7,84
7.	Гвоздичні *(Caryophyllaceae)*	4	6,78	3	5,88

8.	Березові *(Betulaceae)*	3	5,09	3	5,88
9.	Пасльонові (*Solanaceae)*	3	5,09	3	5,88
10.	Жовтецеві *(Ranunculaceae)*	3	5,09	2	3,92
	Всього	**59**	**100**	**51**	**100**

За кількісними показниками провідних родин у синантропній флорі Уманського району перше і друге місце належить родинам Айстрові *(Asteraceae)* – 22,03% видів та 23,53 % родів і Розові *(Rosaceae)* – 20,33 % видів та 17,65 % родів. Тонконогові *(Poaceae)* та Бобові *(Fabaceae)* нараховують відповідно [11,86 % видів та 11,76 % родів] та [10,17 % видів та 9,80 % родів]. Приблизно однакові показники у родин Капустяні *(Brassicaceae)* – 6,78 % видів та 7,84 % родів; Губоцвіті *(Lamiaceae)* – 6,78 % видів та 7,84 % родів; Гвоздичні *(Caryophyllaceae)* – 6,78 % видів та 5,88 % родів. Найменші серед 10 провідних родин показники у родини Березові *(Betulaceae)* – 5,08 % видів та 5,88 % родів; Пасльонові (*Solanaceae) – 5,08 % видів та 5,88 % родів;* Жовтецеві *(Ranunculaceae)* – 5,08 % видів та 3,92 % родів.

Дані таблиці 3.2 ілюструє діаграми (рис. А.1, А.2).

3.3. Біоморфологічний та екологічний аналіз флористичного списку

За біоморфологічним аналізом рослини поділяються на:

- Однорічні;
- Дворічні;
- Багаторічні.

Таблиця 3.3

Біоморфологічний аналіз синантропної флори Уманського району

№ п/п	Вид	Однорічники	Дворічники	Багаторічники
1.	Хвощ польовий *(E. arvense* L.*)*			•
2.	Орляк звичайний *(P.aguilinum* L.*)*			•
3.	Сосна звичайна *(P. sylvestris* L.*)*			•
4.	Копитняк європейський			•

	(A. europaeum L.*)*			
5.	Кушир занурений *(C. demersum* L.*)*			•
6.	Жовтець повзучий *(R. repens* L.*)*			•
7.	Жовтець їдкий (*R. acris* L.*)*			•
8.	Сокирки польові *(C. regalis* L.*)*	•		
9.	Мак дикий *(P. rhoeas* L.*)*	•		
10.	Чистотіл великий *(C. majus* L.*)*			•
11.	Рутка лікарська *(F. officinalis* L.*)*	•		
12.	Портулак городній *(P. oleracea* L.*)*	•		
13.	Портулак великоквітковий (*P. grandiflora* Hook.*)*	•		
14.	Зірочник ланцетовидний *(S. holostea* L.*)*			•
15.	Зірочник середній (*S. media* L.*)*	•		
16.	Смілка звичайна (*S. vulgaris* L.*)*			•
17.	Мильнянка лікарська *(S. officinalis* L.*)*			•
18.	Щириця біла (*A. albus* L.*)*	•		
19.	Щириця звичайна *(A. retroflexus* L.*)*	•		
20.	Лобода сиза *(C. glaucum* L.*)*	•		
21.	Лобода біла *(C. album* L.*)*	•		
22.	Лутига блискуча *(A. nitens* L.*)*	•		
23.	Лутига садова *(A. hortensis* L.*)*	•		
24.	Гірчак звичайний *(P. aviculare* L.*)*	•		
25.	Дуб звичайний *(Q. robur* L.*)*			•
26.	Береза повисла *(B. pendula* L.*)*			•
27.	Вільха чорна *(A. glutinosa* L.*)*			•
28.	Ліщина звичайна *(C. avellana* L.*)*			•
29.	Горіх чорний *(J. nigra* L.*)*			•
30.	Горіх грецький *(J. regia* L.*)*			•
31.	Звіробій звичайний *(H. perforatum* L.*)*			•
32.	Тополя біла *(P. alba* L.*)*			•
33.	Тополя чорна, або осокір *(P. nigra* L.*)*			•

34.	Верба вавілонська *(S. babylonica* L.*)*			•
35.	Верба козяча *(S. caprea* L.*)*			•
36.	Верба біла *(S. alba* L.*)*			•
37.	Верба ламка *(S. fragilis* L.*)*			•
38.	Хрін звичайний *(A. rusticana* G. Gaertn*)*			•
39.	Грицики звичайні *(C. bursa-pastoris* L.*)*		•	
40.	Хрінниця смердюча *(L. ruderale* L.*)*	•		
41.	Талабан польовий *(T. arvense* L.*)*	•		
42.	Липа серцелиста *(T. cordata* Mill.*)*			•
43.	Хміль звичайний *(H. lupulus L.)*–			•
44.	Кропива жалка *(U. urens* L.*)*	•		
45.	Кропива дводомна *(U. dioica* L.*)*			•
46.	Очиток їдкий *(S. acre* L.*)*			•
47.	Таволга середня *(S.media* L.*)*			•
48.	Таволга верболиста *(S. salicifolia* L.*)*			•
49.	Гравілат міський *(G. urbanum* L.*)*			•
50.	Перстач сріблястий *(P. argentea* L.*)*			•
51.	Перстач гусячий, або гусячі лапки *(P. anserine* L.*)*			•
52.	Шипшина собача *(R. canina* L.*)*			•
53.	Суниці лісові *(F. vesca* L.*)*			•
54.	Гадючник звичайний *(F. vulgaris* L.*)*			•
55.	Глід український *(C. ucrainica* L.*)*			•
56.	Глід колючий *(C. oxyacantha* L.*)*			•
57.	Горобина звичайна *(S. aucuparia* L.*)*			•
58.	Черемха звичайна *(P.padus* L.*)*			•
59.	Енотера дворічна *(O. biennis* L.*)*		•	
60.	Гледичія колюча *(G. triacanthos* L.*)*			•
61.	Робінія звичайна *(R. pseudoacacia* L.*)*			•
62.	Конюшина повзуча *(T. repens* L.*)*			•
63.	Конюшина лучна *(T.pratense* L.*)*			•

64.	Астрагал піщаний *(A. arenarius* L.*)*			•
65.	Горошок мишачий *(V. cracca* L.*)*			•
66.	Клен звичайний *(A. platanoides* L.*)*			•
67.	Клен ясенелистий *(A. negundo* L.*)*			•
68.	Клен татарський *(A. tataricum* L.*)*			•
69.	Клен несправжньоплатановий, або явір *(A. pseudoplatanus* L.*)*			•
70.	Гіркокаштан звичайний *(A. hippocastanum* L.*)*			•
71.	Омела біла *(V. album* L.*)*			•
72.	Морква дика *(D. carota* L.*)*			•
73.	Болиголов плями́стий *(C. maculatum* L.*)*		•	
74.	Калина звичайна *(V. opulus* L.*)*			•
75.	Бузина чорна *(S. nigra* L.*)*			•
76.	Барвінок великий *(V. major* L.*)*			•
77.	Барвінок малий *(V. minor* L.*)*			•
78.	Бузок звичайний *(S. vulgaris* L.*)*			•
79.	Блекота чорна *(H. niger* L.*)*		•	
80.	Паслін чорний *(S. nigrum* L.*)*	•		
81.	Дурман звича́йний *(D. stramonium* L.*)*	•		
82.	Березка польова *(C. arvensis* L.*)*			•
83.	Живокіст лікарський *(S.officinale* L.*)*			•
84.	Синяк звичайний *(E. vulgare* L.*)*		•	
85.	Дивина густо квіткова *(V. thapsiforme* L.*)*		•	
86.	Льонок звичайний *(L. vulgaris* Mill.*)*			•
87.	Подорожник великий *(P. major* L.*)*			•
88.	Подорожник ланцетний *(P. lanceolata* L.*)*			•
89.	Подорожник середній *(P.media* L.*)*			•
90.	Чебрець звичайний *(Th. serpyllum* L.*)*			•
91.	Розхідник звичайний *(G. hederacea* L.*)*			•

92.	Глуха кропива біла *(L. album* L.*)*			•
93.	Мята польова *(M. arvensis* L.*)*			•
94.	Амброзія полинолиста *(A. artemisiifolia* L.*)*			•
95.	Нечуйвітер волохатенький *(H. pilosella* L.*)*			•
96.	Цикорій звичайний *(C. intybus* L.*)*			•
97.	Кульбаба лікарська (*T. officinale* Wigg*)*			•
98.	Лопух звичайний *(A. lappa* L.*)*		•	
99.	Осот польовий *(C. arvense* L.*)*			•
100.	Волошка синя *(C. cyanus* L.*)*			•
101.	Підбіл звичайний, мати – й – мачуха *(T. farfara L.)*			•
102.	Череда трироздільна *(B. tripartita* L.*)*	•		
103.	Деревій звичайний *(A. millefolium* L.*)*			•
104.	Полин гіркий (*A. absinthium* L.*)*			•
105.	Полин австрійський (*A. austriaca* L.*)*			•
106.	Ромашка лікарська *(M. recutita* L.*)*	•		
107.	Конвалія звичайна *(C. majalis* L.*)*			•
108.	Пирій повзучий *(E. repens L.)*			•
109.	Анізанта покрівельна (A. tectorumi L.)			•
110.	Тонконіг стиснутий *(P. compressa* L.*)*			•
111.	Тонконіг болотний *(P. palustris* L.*)*			•
112.	Овес звичайний, або вівсюг *(A. fatua* L.*)*	•		
113.	Плоскуха звичайна, півняче просо *(E. crusgalli* L.*)*	•		
114.	Мишій зелений *(S.viridis* L.*)*	•		
	Всього	**23**	**7**	**84**

Як свідчить таблиця 3.3, на дослідженій території переважає група багаторічників – 84 види; значно меншою є група однорічників – 23 види;

найменше представлені дворічники – 7 видів. Співвідношення між різними біоморфологічними групами ілюструє діаграма (рис. Б.1).

Аналіз флористичного списку синантропної флори Уманського району за життєвими формами (за К. Раункієром) показав, що у складі досліджуваної флори переважають фанерофіти - 32 види і гемікриптофіти – 30 видів, терофіти нараховують 27 видів, криптофіти – 22 види, хамефіти представлені 3 видами. Співвідношення життєвих форм за К. Раункієром ілюструє діаграма (рис. Б.2).

Морфологічний аналіз синантропної флори Уманського району показав, що значну частину рослин становлять трави – 44 види, меншу групу складають кущики – 34 види, серед дерев – 21 вид, найменше кущів 15 видів. Співвідношення між різним життєвими формами ілюструє діаграма в (рис. Б.3).

На території дослідження переважає екологічна група мезофітів - 96 видів; значно меншу групу складають гігрофіти - 16 видів); гідатофіти, гідрофіти відмічені поодиноко, аерогідатофіти не відмічені.

Співвідношення між різними екологічними групами за відношенням до вологи ілюструє діаграма (рис. Б.4).

На території Уманського району переважає група геліофітів – 67 видів рослин, до групи тіневитривалих належить – 46 видів рослин, найменше становить група сціофітів – 2 види. Співвідношення різних груп рослин по відношенню до світла ілюструє діаграма (рис. Б.5).

На досліджуваній території переважає група мезотрофів - 58 видів, до групи еутрофів належать 40 видів, оліготрофи представлені 16 видами. Співвідношення між різними групами по відношенню до трофності грунту ілюструє діаграма (рис. Б.6).

РОЗДІЛ 4. ОПТИМІЗАЦІЯ СИНАНТРОПНОЇ ФЛОРИ УМАНСЬКОГО РАЙОНУ

Великі масштаби неконтрольованої діяльності людини протягом певного часу в Уманському районі, а також за умов різних екологічних факторів призвели до змін складу синантропної флори. Велика кількість промислових підприємств, густа мережа комунікацій, оснащеність сільського господарства різноманітною технікою – це є ті фактори і вони далеко не всі, що істотно впливають на розвиток і поширення даної флори. Ще однією проблемою постає велика площа розораних земель, яка складає більшу частину на території Уманського району. Площі природних екосистем скорочуються, а разом з тим і різноманітність синантропної флори [10].

Для відновлення і формування високотравних справжніх травостоїв на різних грунтах потрібно запровадити наступні еталонні рослинні угруповання. Дані фітоценози вважаються найпродуктивнішими.

а) на чорноземах типових дво- або трикомпонентні:

1) Грястиця збірна *(Dactylis glomerata* L*)*, Стоколос безостий (*Bromopsis inermis* L);

2) Тимофіївка лучна (*Phleum pratense* L), Стоколос безостий (*Bromopsis inermis* L), Люцерна посівна (*Medicago sativa* L);

б) на чорноземах типових слабко - змитих - 4-5 компонентні зі злаково-бобових видів:

1) Стоколос безостий (*Bromopsis inermis* L), Пажитниця багаторічна (*Lolium perenne* L), Тимофіївка лучна (*Phleum pratense* L), Люцерна посівна (*Medicago sativa* L);

2) Стоколос безостий (*Bromopsis inermis* L), Пажитниця багаторічна (*Lolium perenne* L), Грястиця збірна (*Dactylis glomerata* L), Тимофіївка лучна (*Phleum pretense* L), Люцерна посівна (*Medicago sativa* L);

3) Стоколос безостий (*Bromopsis inermis* L), Тимофіївка лучна (*Phleum pratensis* L), Еспарцет піщаний (*Onobrychis arenaria* L);

в) на лучно - чорноземних ґрунтах:

1) Костриця лучна (*Festuca pratensis* L), Тимофіївка лучна (*Phleum pratense* L);

2) Грястиця збірна (*Dactylis glomerata* L), Тимофіївка лучна (*Phleum pretense* L);

3) Тимофіївка лучна (*Phleum pretense* L), Люцерна посівна (*Medicago sativa* L);

4) Тимофіївка лучна (*Phleum pretense* L), Стоколос безостий (*Bromopsis inermis* L), Люцерна посівна (*Medicago sativa* L);

г) на сірих опідзолених середньо - змитих ґрунтах:

1) Костриця лучна (*Festuca pratensis* L), Люцерна посівна (*Medicago sativa* L);

2) Грястиця збірна (*Dactylis glomerata* L), Костриця лучна (*Festuca pratensis* L), Тимофіївка лучна (*Phleum pratense* L), Люцерна посівна (*Medicago sativa* L);

3) Грястиця збірна (*Dactylis glomerata* L), Стоколос безостий (*Bromopsis inermis* L), Еспарцет піщаний (*Onobrychis arenaria* L), Люцерна посівна (*Medicago sativa* L);

4) Стоколос безостий (*Bromopsis inermis* L), Пажитниця багаторічна (*Lolium perenne* L), Грястиця збірна (*Dactylis glomerata* L), Еспарцет піщаний (*Onobrychis arenaria* L), Люцерна посівна (*Medicago sativa* L);

д) на сірих опідзолених слабко - змитих ґрунтах:

1) Стоколос безостий (*Bromopsis inermis* L), Грястиця збірна (*Dactylis glomerata* L), Люцерна посівна (*Medicago sativa* L);

2) Стоколос безостий (*Bromopsis inermis* L), Райграс високий (*Arrhenatherum elatius* L), Люцерна посівна (*Medicago sativa* L);

3) Костриця лучна (*Festuca pratensis* L), Тимофіївка лучна (*Phleum pratensis* L),Тонконіг лучний (*Poa pratensis* L), Конюшина лучна (*Trifolium pratense* L);
4) Костриця східна (*Festuca orientalis* L), Костриця тонколиста (*Festuca tenuifolia* L), Костриця червона (*Festuca rubra* L), Костриця лучна (*Festuca pratensis* L), Лядвенець рогатий (*Lotus corniculatus* L) [13,22].

З метою поліпшення флористичної насиченості рослинних угруповань доцільним заходом оптимізації синантропної флори є збільшення фіторізноманіття природних кормових угідь. Рекомендується підсів комових трав, який збагачує видовий склад флори і завдяки бобовим і злаковим, які є цінними продуктами у кормовому відношенні, поліпшує якісний склад та енергетичну цінність сіна і зеленого корму для тварин.

Важливим моментом оптимізації є охорона рідкісних видів рослин і рослинних угруповань. Потрібно виявити еталонні і рідкісні рослинні угруповання для включення в мережу природоохоронних об'єктів різних категорій [12, 26].

Не менш важливим заходом оптимізації є зони збалансування співвідношення площ природних і штучних екосистем. Важливою умовою є також ґрунтозахисні і водорегулюючі заходи.

На державному рівні проводиться реструктуризація земельного фонду, еродовані і малопродуктивні землі вилучаються, за рахунок них можна збільшити природні комплекси і поліпшити екологічну ситуацію і ліквідувати існуючий дисбаланс між природними і штучними екосистемами.

Вважаємо, що на території Уманського району з метою збереження синантропної флори необхідно: зберегти всі прияружні лісові, чагарникові і травянисті природні і антропогенні фітоценози; провести підсів ґрунтозахисних видів цінних в господарському плані фітомеліорантів; створити штучні багатокомпонентні агрофітоценози, які за своєю природою близькі до стійких ґрунтозахисних і водорегулюючих природних шляхом реконструювання існуючих.

ВИСНОВКИ

1. Під час вивчення синантропної флори Уманського району Черкаської області зібрано і визначено 114 видів вищих рослин, які відносяться до 90 родів, 9 триб, 21 підродини, 43 родин, 35 порядків, 11 підкласів та 5 класів із 4 х відділів.

2. За даними систематичного аналізу провідними родинами у синантропній флорі Уманського району є: Айстрові *(Asteraceae)* – 22,03% видів та 23,53 % родів і Розові *(Rosaceae)* – 20,33 % видів та 17,65 % родів. Тонконогові *(Poaceae)* та Бобові *(Fabaceae)* нараховують відповідно 11,86 % видів та 11,76 % родів та 10,17 % видів та 9,80 % родів. Приблизно однакові показники у родин Капустяні *(Brassicaceae),* Губоцвіті *(Lamiaceae)* – 6,78 % видів та 7,84 % родів та Гвоздичні *(Caryophyllaceae)* – 6,78 % видів та 5,88 % родів. Найменші серед 10 провідних родин показники у родин Березові *(Betulaceae)* – 5,08 % видів та 5,88 % родів; Пасльонові (*Solanaceae) – 5,08 % видів та 5,88 % родів;* Жовтецеві *(Ranunculaceae)* – 5,08 % видів та 3,92 % родів.

3. Аналіз флористичного списку синантропної флори Уманського району за життєвими формами (за К. Раункієром) показав, що у складі досліджуваної флори переважають фанерофіти - 32 види і гемікриптофіти – 30 видів, терофіти нараховують 27 видів, криптофіти – 22 види, хамефіти представлені 3 видами. Морфологічний аналіз синантропної флори Уманського району за класифікацією І. Г. Серебрякова показав, що значну частину рослин становлять

трави – 44 види, меншою групою є кущики – 34 види, дерева представлені 21 видом, найменше – кущі (15 видів).

4. Біоморфологічний аналіз показав переважання групи багаторічників – 84 види; значно меншою є група однорічників – 23 види; найменш представлені дворічники – 7 видів.

5. Екологічний аналіз синантропної флори по відношенню до вологи свідчить про переважання екологічної групи мезофітів – 96 видів; значно меншу групу складають гігрофіти – 16 видів; гідатофіти, гідрофіти відмічені поодиноко, аерогідатофіти не відмічені. По відношенню до світла переважає група геліофітів – 67 видів рослин, до групи тіневитривалих належить – 46 видів рослин, найменшою є група сціофітів – 2 види. За відношенням до трофності грунту на досліджуваній території переважає група мезотрофів - 58 видів, до групи еутрофів належать 40 видів, оліготрофи представлені 16 видами.

6. Доцільними заходами оптимізації синантропної флори Уманського району вважаємо збереження всіх прияружно – лісових, чагарникових і травянистих природних і антропогенних фітоценозів; підсів ґрунтозахисних, цінних в господарському плані, фітомеліорантів; створення штучних багатокомпонентних агрофітоценозів, які за своєю природою близькі до стійких ґрунтозахисних і водорегулюючих природних, шляхом реконструювання існуючих.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абдулоєва О. С., Соломаха В. А. Фітоценологія. Київ : Фітосоціоцентр, 2011. 450 с.
2. Великий О. А., Делеменчук М. І., Ільченко В. А. Ґрунти Черкаської області. Київ : Вища школа, 1967. 124 с.
3. Веселовський І. В., Лисенко А. К., Манько Ю. П. Атлас – визначник. Київ : Урожай, 1988. 128 с.
4. Генсірук С. А. Зелені скарби України. Київ : Урожай, 1991. 191 с.
5. Генсірук С. А. Ліси України. Львів : Наукове товариство ім. Шевченка, 2002. 495 с.
6. Григора І. М., Соломаха В. А. Рослинність України (еколого - ценотичний, флористичний та географічний нарис). Київ : Фітосоціоцентр, 2005. 452 с.
7. Григора І. М., Шабарова С. І., Алейнікова І. М. Ботаніка : підручник для аграрних університетів. Київ : Фітосоціоцентр, 2009. 504 с.
8. Гриневецький В. Т. Типологія різноманіть меліорованих ландшафтних комплексів. *Проблеми ландшафтного різноманіття України* : зб. наук. пр. К., 2000. С. 86–91.
9. Єлін Ю. А., Зерова М. Я., Лушпа В. І., Шаброва С. І. Дари лісів. Київ : Урожай, 1983. 352 с.

10. Денисик Г. І. Антропогенні ландшафти Правобережної України. Вінниця : Арбат, 1998. 289 с.
11. Дідух Я. П. Еволюція фітоценосистем і роль антропогенного фактора в її процесах. *Український ботанічний журнал*. 1987. № 2. С. 86–93.
12. Заверуха Б. В. У світі рослин. 2-ге вид., перероб. та доп. Київ : Урожай, 1991. 253 с.
13. Костильов О. В. Рудеральна рослинність України. *Український ботанічний журнал*. 1990. № 1. С. 70–73.
14. Лаптєв О. О. Екологія рослин з основами біогеоценології. Київ : Фітосоціоцентр, 2001. 144 с.
15. Макрачов О. Я. Черкаський район. *Географічна енциклопедія України.* Київ : Українська Радянська Енциклопедія, 1989. 414 с.
16. Маринич О. М. Наукові засади дослідження ландшафтного різноманіття України. *Проблеми ландшафтного різноманіття України* : зб. наук. пр. К., 2000. С. 11–16.
17. Морозюк С. С., Чорний І. Б., Кустовська А. В. Польова практика з ботаніки. Програма і методичні рекомендації. Київ : НПУ ім. Драгоманова, 2004. 92 с.
18. Морозюк С. С., Оляніцька Л. Г. Систематика рослин : лабораторні заняття. Київ : Вища школа, 1988. 195 с.
19. Мусієнко М. М. Екологія рослин : підручник. Київ : Либідь, 2006. 432 с.
20. Нечитайло В. А., Кучерява Л. Ф. Ботаніка. Вищі рослини. Київ : Фітосоціоцентр, 2005. 432 с.
21. Новікова В. І. Географія Черкаської області. Черкаси : Вибір, 2000. 65 с.
22. Рябоконь О. П., Головашкін В. А., Ігнатенко В. А., Самодай В. П. Оптимізація ландшафтної рослинності України. Львів, 2006. 32. С. 165–173.

23. Потульницький П. М. Польовий практикум з ботаніки. Київ : Вища школа, 1972. 293 с.

24. Соломаха В. А. Синтаксономія рослинності України. *Український фітоценологічний збірник*. Київ : Фітосоціоцентр, 1996. 120 с.

25. Стойко С. М., Саїк Д. С., Татаринов К. А. Карпатський заповідник. Ужгород : Карпати, 1982. 128 с.

26. Флора УРСР. К. : АН УРСР, Наук. думка, 1935. Т. 1. 368 с

27. Шелегеда О. Р. Методи ботанічних та геоботанічних досліджень : навч. - метод. посіб. Запоріжжя : ЗОЦТКУМ ЗОР, 2011. 32 с.

28. Якубенко Б. Є., Григорюк І. П., Якубенко Н. Б. Оптимізація лучної рослинності засобом запровадження еталонних модельних травосумішей на різних ґрунтових відмінах. *Науковий вісник НУБіП України*. 2012. № 158. С. 3.

29. Яришева Н. Ф. Основи природознавства. Природа України : навч. посіб. Київ : Вища школа, 1995. 335 с.

Додатки

ДОДАТОК А

Систематичний аналіз синантропної флори Уманського району

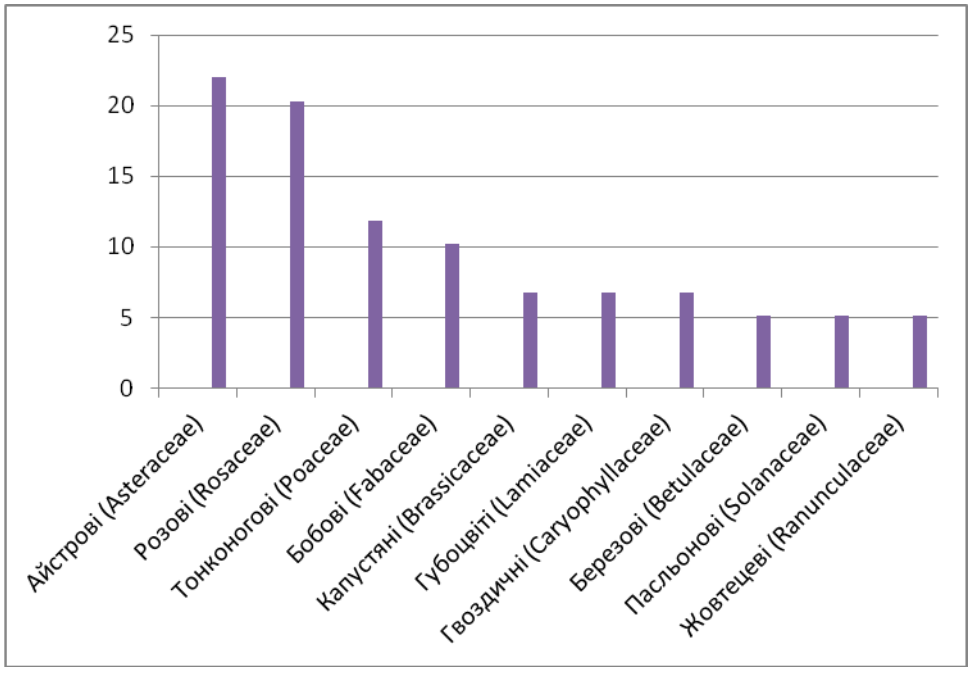


Рис. А. 1. Співвідношення кількісних показників провідних родин синантропної флори Уманського району (кількість видів)

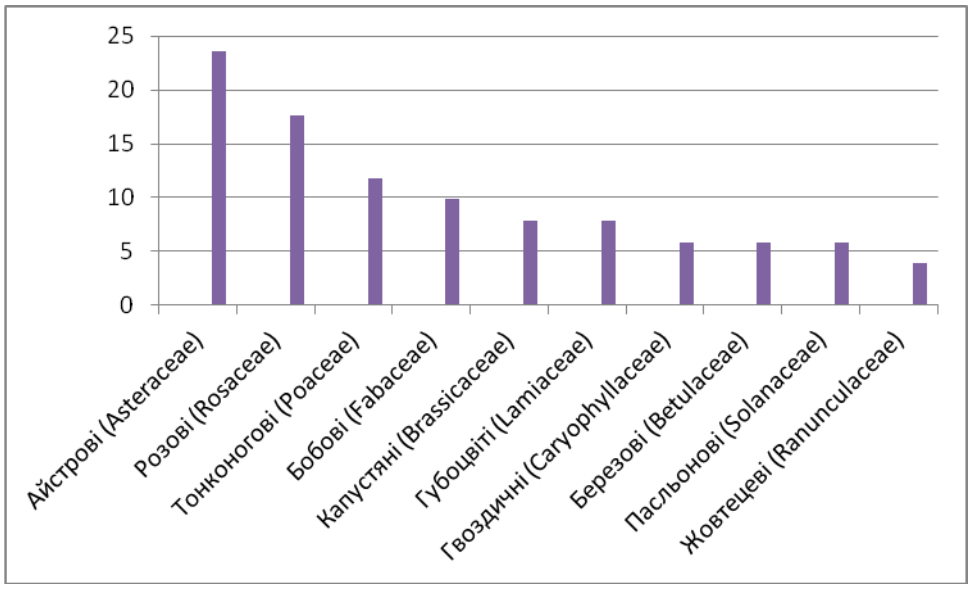


Рис. А. 2. Співвідношення кількісних показників провідних родин синантропної флори Уманського району (кількість родів)

ДОДАТОК Б

Екологічний аналіз синантропної флори Уманського району

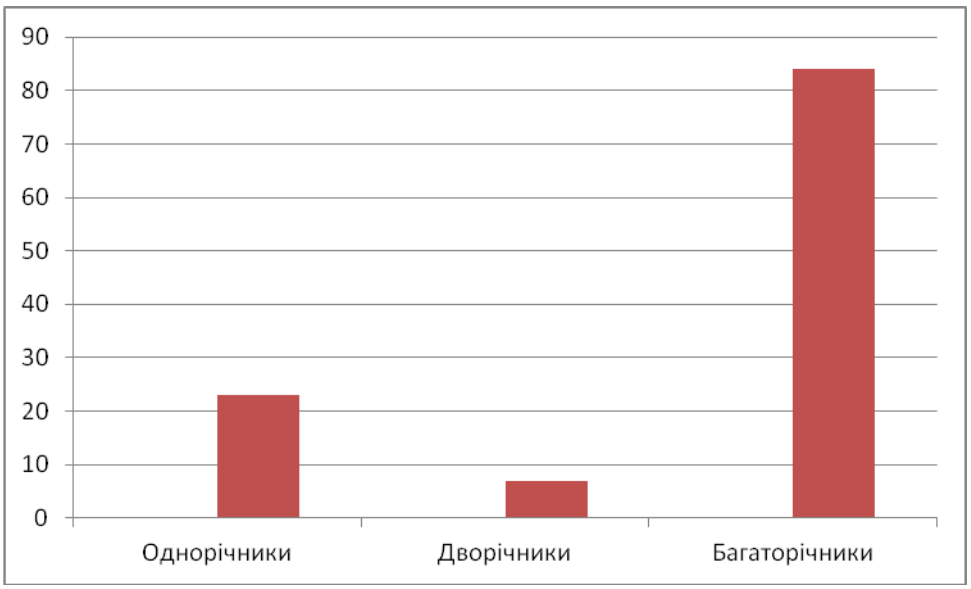


Рис. Б. 1. Біоморфологічний аналіз синантропної флори Уманського району

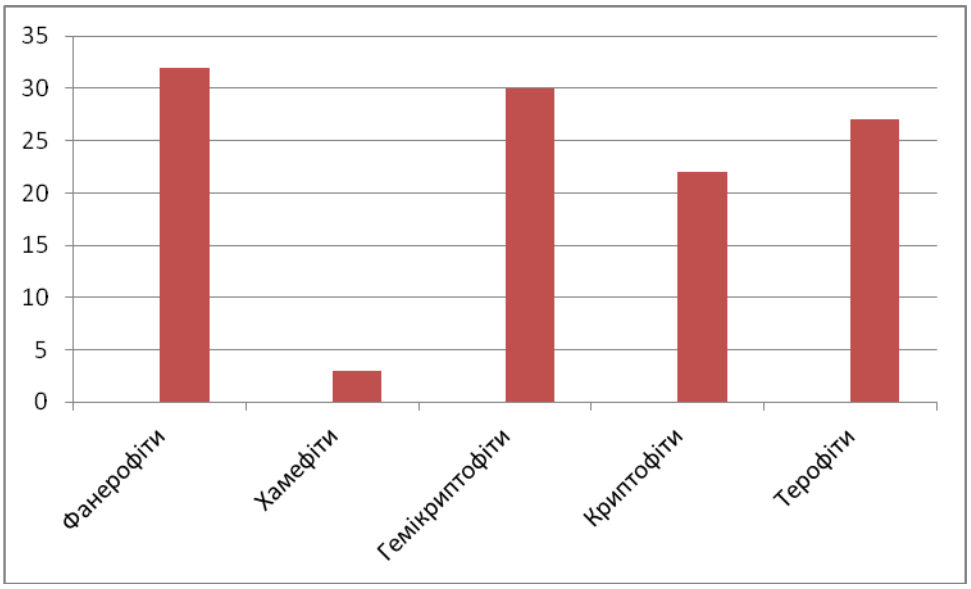


Рис. Б. 2. Співвідношення життєвих форм у синантропній флорі Уманського району (за К. Раункієром)

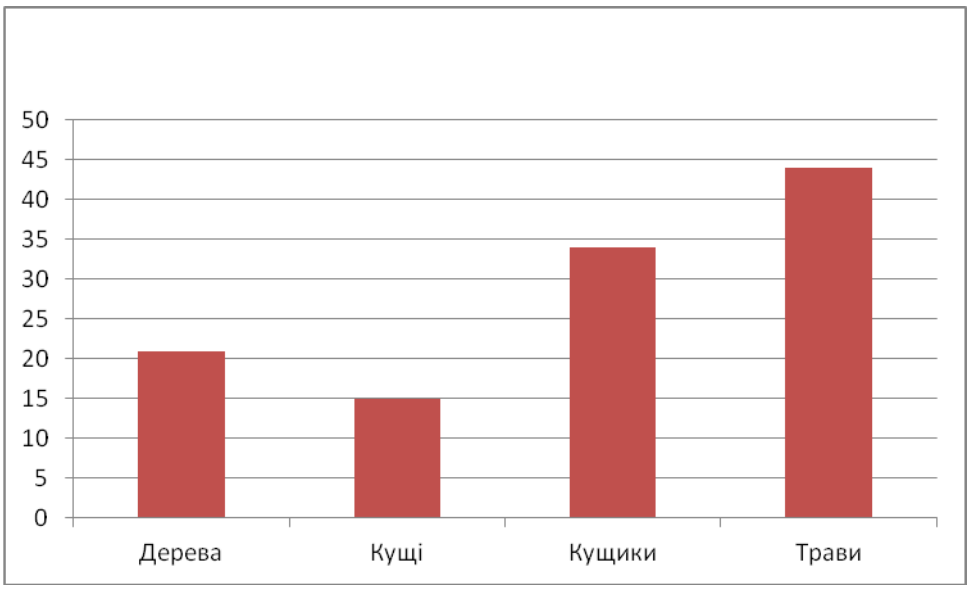


Рис. Б. 3. Співвідношення життєвих форм у синантропній флорі Уманського району (за І. Г. Серебряковим)

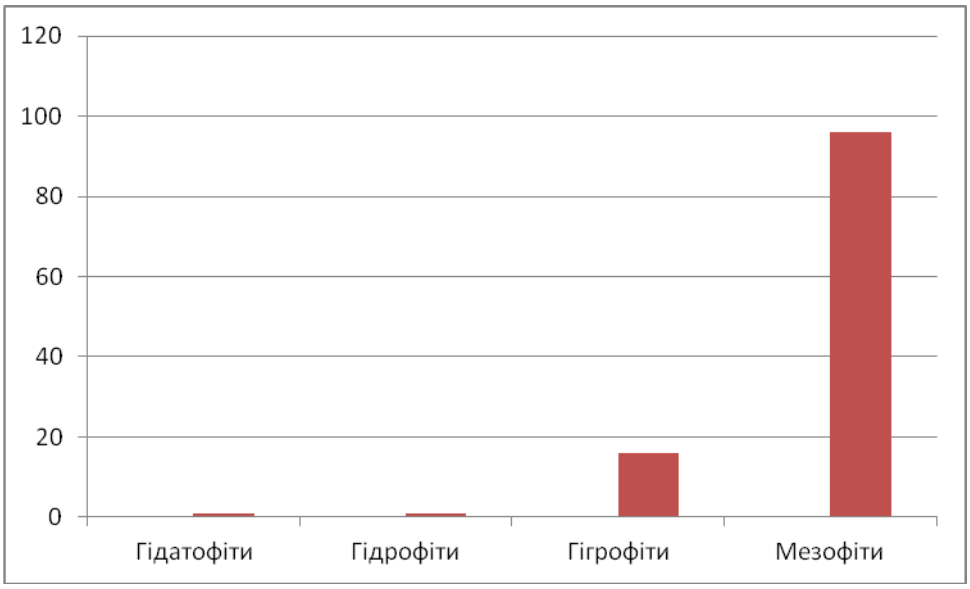


Рис. Б. 4. Екологічні групи синантропної флори по відношенню до вологи

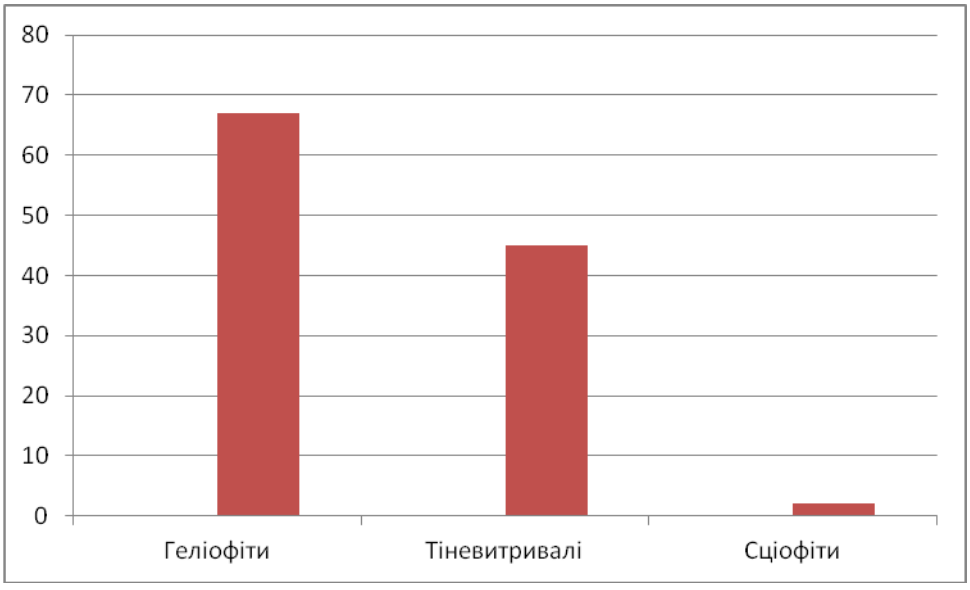


Рис. Б. 5. Екологічні групи синантропної флори по відношенню до світла

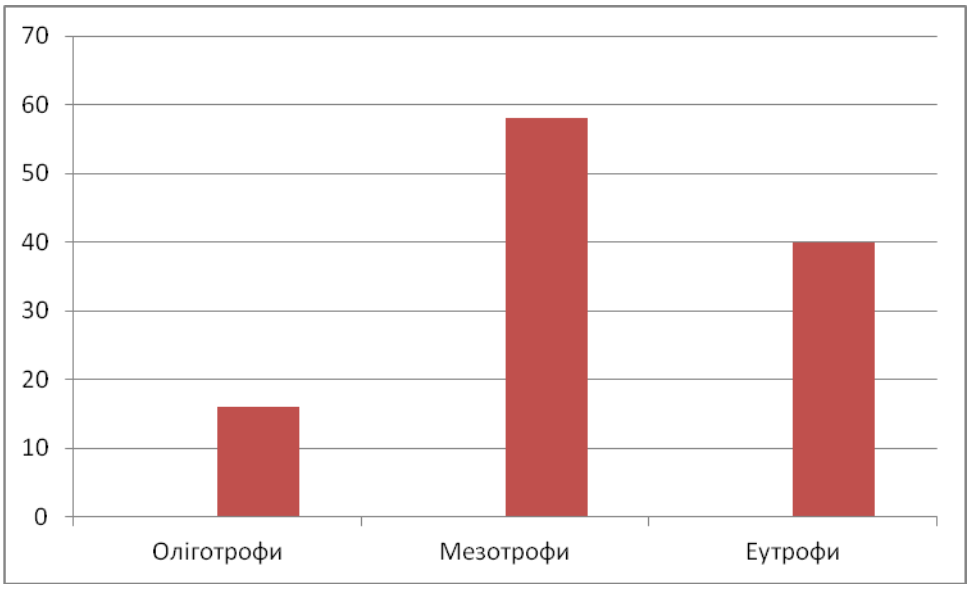


Рис. Б. 6. Екологічні групи синантропної флори по відношенню до трофності грунту