

SZAKDOLGOZAT

Fenyvesi Luca
Természetvédelmi Mérnök BSc. Szak

Gödöllő
2025



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Szent István Campus
Természetvédelmi Mérnök BSc. Szak

**A visegrádi felhagyott szőlők és szántók tájhasználat-történeti
és botanikai vizsgálata**

Belső konzulens: Dr. Saláta Dénes
egyetemi docens

Külső konzulens: Békefi Andrásné
erdei iskola vezető
Pilisi Parkerdő Zrt.
Visegrádi Erdészet

Készítette: Fenyvesi Luca
ZFD9XT
TV mérnök levelező

Intézet/Tanszék: Vadgazdálkodási és
Természetvédelmi Intézet
Természetvédelmi és
Tájgazdálkodási Tanszék

Gödöllő
2025

TARTALOMJEGYZÉK

1. Bevezetés és célkitűzés	4
2. Irodalmi áttekintés	5
3. Anyag és módszer	8
3.1. A vizsgált terület bemutatása.....	8
3.2. Adatgyűjtés.....	11
3.2.1. Tájhasználat-történet	11
3.2.2. Botanikai vizsgálatok	12
3.3. Adatok feldolgozása, értékelés	12
4. Eredmények.....	13
4.1. A történeti feltárás eredményei	13
4.2. A tájhasználat-történeti vizsgálatok eredményei	21
4.3. Botanikai eredmények.....	24
5. Következtetések és javaslatok	36
6. Összefoglalás.....	38
7. Irodalomjegyzék.....	39
8. Ábrajegyzék.....	41
9. Táblázatjegyzék.....	41
10. Nyilatkozatok	42

1. Bevezetés és célkitűzés

Visegrád számomra mindig is egy varázslatos hely volt, maga az élő történelem, hiszen a helyiek számára mindig fontos volt a hagyományok őrzése és tovább éltetése. Gyermekkorom egy jelentős részét is már itt töltöttem, és sokszor figyeltem kíváncsian a Vár-hegy oldalát, hogy milyen kincseket rejt. Az idő múlásával már nem csak a gyermeki elme számára elképzelhető kincsek keltették fel az érdeklődésem, hanem a természeti és a botanikai különlegességek is.

Sok időt töltök az általam kutatott területeken, és bebizonyosodott számomra, hogy nem volt hiábavaló az érdeklődésem. Úgy gondolom, hogy mindenképp említésre méltó az itt élő növényvilág, sokszínűség. A kutatott területek múltja, az itt előforduló növények megjelenésének miértjei mellett azért is izgalmas számomra, mert lakóhelyem történetéről is mesélnek. A kutatás során elkészített interjúkkal közelebb kerülhettem olyan emberekhez, akiket már ismertem, de ezelőtt nem beszélgettünk az ő gyermekkorukról. Ezen találkozók alkalmával átélhettem azt is, milyen volt a talán nem is olyan régi Visegrád. Fontosnak tartom, hogy a települések történelmét megismerjük, hiszen általa még közelebb kerül hozzánk a lakóhelyünk. A botanika tökéletes kiegészítője ezen történeteknek, hiszen egy kis nyomozással szinte visszafejthető belőle az adott területek múltja.

A helyi újság, a Visegrádi Hírek már foglalkozott az idősebb generáció megszólaltatásával a művelt földekkel kapcsolatban. A dolgozatomban ezeket az interjúkat szeretném folytatni azzal a generációval, akik az 1950-es, 1960-as években gyermekként még jártak ezekre a földekre dolgozni. Az interjúk készítése folyamán felfigyeltem arra, hogy a helyi lakosság mennyire nem ismeri Visegrád környékének botanikai értékeit és sokszínűségét. Így célom az is, hogy a lakosság ne csak Visegrád jól ismert történelmi értékével legyen tisztában, hanem megismerje a természeti értékeit is, és azok jelentőségét.

Nemcsak az idősebb korosztályt szeretném megszólítani, hanem a fiatalabbakat is, hiszen annak ellenére, hogy a visegrádi fiatalok érdeklődnek a településük múltja iránt, ők sincsenek tisztában azzal, hogy milyen értékek rejtőznek lakókörnyezetükben. Ők tartoznak ahhoz a generációhoz, akiknek majd a későbbiekben az lesz a feladata, hogy Visegrád jelenlegi arculatát megőrizték és tudásukat, szemléletüket tovább adják az utánuk következő nemzedéknek.

2. Irodalmi áttekintés

A szakirodalom tanulmányozása során elsőként a felhagyott szőlők szukcessziós folyamataival, majd az így kialakult másodlagos élőhelyek botanikai szempontú vizsgálataival ismerkedtem meg. Ezután a felhagyott magyarországi szőlők tájhasználat-történetének gazdag irodalmát tanulmányoztam, utána kerestem meg a Visegrádra vonatkozó leírásokat, mind tájhasználat-történeti, mind botanikai témákban.

A felhagyott szőlők botanikai felmérését Baráth Zoltán kezdte meg az 1950-es években. Kutatásának tárgya az volt, hogy a művelés felhagyásától eltelt évtizedek alatt hogyan változott a szőlőföldek növényzete. Figyelembe vette az eróziós folyamatokat, a geológiai viszonyokat, valamint azt, hogy a felhagyott parcellákat valamilyen más módon (kaszálás, legeltetés, égetés) használták-e. Dolgozatában (Baráth, 1963) hivatkozik más szerzőkre, akik hasonló területeken végeztek kutatásokat, de ezek a szerzők nem a másodlagosan kialakult vegetációval foglalkoztak. Ezért is tekinthető Baráth Zoltán kutatása a mai vegetációtörténeti kutatások alappilléreinek. Vizsgálatait a Visegrádi-hegység peremén, Pomáz, Szentendre és Leányfalu határában végezte. Megállapította, hogy a felhagyott szőlőkben a szukcesszióknak két iránya figyelhető meg, az egyik a gyepesedés, a másik pedig az erdősülés. Válaszokat keresett arra, hogy milyen tényezők befolyásolják a szukcesszió irányát. Főként azokkal a területekkel foglalkozott, ahol a gyepesedés indult be. Leírta a növényborítás fejlődésének szakaszait, és vizsgálatait azt mutatták, hogy a felhagyástól számított első tíz évben a természetes szukcessziót bizonyos újra művelési tevékenységek (legeltetés, újraszántás) a szukcessziót megrekeszti. Véleménye szerint a felhagyott szőlők helyén kialakult, főként árvalányhajas sztyepprétek a szukcesszió végstádiumai.

Illyés Eszter és munkatársai 2007-ben már nagyobb időintervallumon tudták a felhagyott szőlők vegetációját kutatni. Baráth kutatásai óta már 50 év is eltelt, így nagyobb terület állt rendelkezésükre a kutatásokhoz. Feltételezik, hogy a másodlagos gyepesedések rövid idő alatt alakultak ki, tekintve, hogy az árvalányhaj fajok jó terjedőképességűek és viszonylag hamar válnak magtermővé. Megállapítják, hogy az árvalányhaj fajok sűrű gyökérzete akadályozza a területeken a fászfárúak megtelepedését. Leírják, hogy az árvalányhajas sztyepprétek tartós fennmaradásának kedveztek a felhagyott szőlőkön történő legeltetések és a tavaszi égetések is. Választ találtak a felhagyott szőlők beerdősödésére is. 20-40 éve felhagyott területeket vizsgáltak, ahol hirtelen hagytak fel a műveléssel, semmilyen formában nem használták tovább azokat – azonnal beindult a cserjésedés. A parcellákat elválasztó kőhányások, úgynevezett obalák növényzetének jelentőségére, mint a parlagok szukcessziójának

kiindulópontjára már Baráth (1963) is felhívta a figyelmet. Illyés és munkatársai is úgy tartják, hogy ezekről a mezsgyékről indulhatott be a parlagok regenerációja. Illyés és munkatársai (Illyés et al., 2007) a sztyepprétek flórájának növényföldrajzi vizsgálata során megállapították, hogy ezek a társulások a sajátos pannon vegetáció összetételét tükrözik. Ezekben a száraz gyepekben megtaláljuk a kontinentális és a szubmediterrán flóraelemeken kívül az európai flóraelemeket is. Megállapítják, hogy ezek az élőhelyek botanikai, illetve természetvédelmi szempontból rendkívül értékesek. Több mint 100 védett és fokozottan védett növényfajt írtak össze, amit vizsgálataik során lejtősztyepeken, erdőssztyeppréteken és löszgyepekben találtak. Felhívják a figyelmet az élőhelyeket veszélyeztető antropogén eredetű tényezőkre – a taposás, a járművekkel való gyepfeltörés, a beépítés mellett a kétezres évek elején beindult szőlő újratelepítést is megemlítik. Végeztek kutatásokat a Visegrádi-hegység peremén is, de mint szinte minden, e hegységre vonatkozó kutatás Pomáz, Szentendre, Leányfalu térségében történt.

A hegység flórájának kutatásában is ugyanezt az aránytalanságot tapasztaljuk, mint Barina és Pifkó (2007) is megjegyzi, hogy a hegység keleti és nyugati felének kutatásában eltérések tapasztalhatók. Régi, az 1800-as évekből származó adatok csakis Pomáz és Szentendre környékéről származnak, de a 20. században is főleg ezt a területet kutatták. Jóval kevesebb adat származik Esztergom vidékéről, és csak elvétve találunk adatokat Visegrádról. A Visegrádi-hegységben Horánszky András végzett cönológiai vizsgálatokat, de csak a hegység erdős területein – az általam vizsgált területről semmilyen adatot sem közöl. Nagy valószínűséggel akkoriban a Mogyoró-hegytől a Sziget-hegyig húzódó területen még gazdálkodás folyt, így botanikailag a terület nem volt vonzó botanikusaink számára. Visegrád felhagyott szőlőjének florisztikai kutatása a 21. század elején kezdődött, önálló szakirodalmi anyag nem született a területről, de már adatokat publikáltak az Új-hegy, a Mátyás-hegy, a Vár-hegy, a Fekete-hegy és a Panoráma út térségéből (Barina és Pifkó, 2007). Somlyay és munkatársai 2010-től a Fekete-hegy, a Kis-Villám, a Mogyoró-hegy, a Nagy-Villám, a Mátyás-hegy, a Sváb-hegy és a Disznó-zug területéről közölnek értékes florisztikai adatokat (Somlyay és munkatársai, 2010, 2015, 2019, 2025).

Visegrád tájhasználatáról az első adatokat a római korból találjuk. A Visegrád–gizellamajori erőd területén történt ásatások során sok helyről kerültek elő növényi magleletek. A magok többsége gabonatermesztésre utal, de találtak is késő római korból származó bortermő szőlőmagot is. Ez a lelet utal arra, hogy a 3-4. században Visegrád területén borszőlő termesztés folyhatott (Gróh, 2006).

Pálóczi-Horváth (2012) a visegrádi palotakertben végzett ásatások archaeobotanikai vizsgálati eredményeit közli. Két, különböző korú betöltött kútban találtak növényi anyagot. A Nagy Lajos korabeli kútból a 14. század, a Zsigmond-kori kútból a 15. század vége – 16. század eleje növényzetét lehet rekonstruálni. A mintából a palota feletti Vár-hegy és Kálvária-domb erdeinek fajösszetételét tudták leírni. A leletanyag kocsánytalan tölgy, gyertyán, bükk, lucfenyő, magas kőris, vadalma, kökény és mogoró maradványokat tartalmazott. A vizsgálatok kimutatták, hogy a palota környékén gyertyános-tölgyes terülhetett el, ahol a lágyszárúak növényanyagából erdei aljnövényzet, vágásnövényzet, erdőszegély növényei kerültek elő.

Visegrád tájhasználat-történetéről a török időktől egészen a 19. század végéig Magyar (2000) számol be. Nagyon alapos és részletes levéltári kutatások alapján ismerhetjük meg a török kor után elnéptelenedett, majd a 17. század végétől újra benépesült Visegrád gazdasági életét. Innen tudjuk, hogy milyen ütemben zajlottak a Visegrád környéki erdőirtások, amelyek célja mindenkor a termőföldek megszerzése volt. Leírásaiban kitér a szőlőgazdálkodás utáni művelési ág váltásokra is. Értékes adatokat közöl a visegrádi gazdálkodásról Cseke (2010) is. Bár az általa közölt adatok mennyisége kisebb, mint a Magyar (2000) által közölt adatoké, de megfogalmazása közérthetőbb. A 20. századi tájhasználatról már csak a helyi lapban, a Visegrádi Hírekben közre adott visszaemlékezésekből értesülhetünk.

A felhagyott szőlők tájhasználat-történeti és botanikai kutatása egyre nagyobb érdeklődést mutat a botanikusok körében. A 21. században egyre több terület felmérését végzik és publikálják az eredményeket a kutatók. Felismerték ezeknek a felhagyott területeknek az egyedülálló természetvédelmi értékeit és területek veszélyeztetettségét. A legnagyobb probléma ezeken a területen a lakott térrészek terjeszkedése ezen értékes élőhelyek felé. A helyi lakosok minimális információval rendelkeznek ezeknek a területeknek a botanikai értékeiről. A kutatások nem öncélúak, hanem az eredményeket széles körben ismertetve, közvetetten is részt vehetnek e területek megőrzésében. A legtöbb vizsgálat a Cserhátban történt (Mravcsik et al. 2009, Dedák és Sulyán, 2013, Malatinszky et al. 2014). Nógrád vármegyében a Karancsvölgyben is történt kutatás (Malatinszky és Novák, 2022). A Putnoki-dombságban (Stefán, 2018), Zalában (Biró et al. 2012) és a Balaton-felvidéken (Számel, 2022) is végeztek kutatásokat. A közös jellemzőjük a kapott eredményeknek a nagyszámú védett növényfaj előkerülése, a parcellázás és a beépítés, mint veszélyeztető tényező azonosítása.

A tájtörténeti kutatások során Molnár Zsolt fontosnak tartja a helyi gazdálkodók megszólítását és a velük való szorosabb kapcsolat kiépítését. Ezzel a módszerrel képet kapunk a még élő népi természetismeretről is (Babai et al., é.n.).

3. Anyag és módszer

3.1. A vizsgált terület bemutatása

A dolgozatomban a Visegrád környéki mezőgazdasági területek, felhagyott szőlők és szántók múltját vizsgáltam. A vizsgált terület az Északi-Magyarországi-középhegység nagytájában a Visegrádi-hegység közép- és kistájban található. (Csorba, 2021) A hegység északkeleti részén, a Mogyoró-hegy – Kis-Villám – Nagy-Villám hegycsoporttól a Fekete-hegy – Kálvária-dombon keresztül az Új-hegy – Sziget-hegy térségében végeztem kutatásaimat. Ezek a hegyek közvetlenül a település mellett helyezkednek el. A terület kiválasztását az indokolta, hogy az alapvetően mezőgazdaságilag művelhető területben szegény Visegrád lakosai a történelem során ezeket a hegyeket vonták művelésbe. A területeket ma már nem művelik, így a természet újra birtokba vette a hegyoldalakat. Egyes parcellák beerdősödtek, más parcellákon védett és ritka növényekben gazdag gyepeket találunk.

A kistáj földrajzi helyzetét tekintve a Dunántúlon található, mégis, kőzetanyagát és annak keletkezését tekintve az Északi-középhegység része. A vele egy időben keletkezett Börzsönytől csak mintegy 1.5 millió éve választotta el az új medrét kereső Duna. Legmagasabb pontja a 700 méter tengerszint feletti magasságú Dobogó-kő. A hegység peremén, így Visegrád közvetlen környékén is ennél jóval alacsonyabb, szinte domb méretű hegyeket találunk. Az általam vizsgált terület legmagasabb pontja a 377 méter magas Nagy-Villám. Bár a hegység kőzetanyaga alapvetően andezit és andezittufa, a szóban forgó terület geológiailag nagyon változatos.

A miocénben megkezdődő vulkáni tevékenység a területen körülbelül 8 millió éven keresztül folyt. Jellemzően rétegvulkánok működtek. Visegrádon a Panoráma út mentén több helyen figyelhetjük meg a lávából megszilárdult andezit és a vulkáni hamuszórásból keletkezett tufarétegeket. A miocén vége felé intenzívebb kitörések során a kráter környékén felrobbant lávarétegek vulkáni bombaként szóródtak szét, közéjük vulkáni hamu keveredett. Az ilyen módon megszilárdult andezit agglomerátum Visegrád környékén különösen a Vár-hegyen és a Kálvária-dombon figyelhető meg. Ásványi összetétel alapján Visegrádtól északra a Nagy-Villám-hegycsoport kőzetanyaga jórészt amfibolandezit és tufa, Visegrádtól délre az Új-hegy és a Mátyás-hegy környéke pedig piroxénandezitből áll. A vulkáni kőzetek mintegy 900 méter vastagon takarják a 250 millió éves triász kori mészkövet, a hegység anyakőzetét. A Pannon-tenger 12 millió éve öntötte el az akkor még aktív vulkáni vidéket. A Fekete-hegyen a felszínen találjuk a tenger fajokban gazdag üledékét. A fossziliák – korallak, osztrigahéjak – jelenlétükkel

bizonyítják, hogy a miocén kor vége környékén a területen szubtrópusi éghajlat uralkodott. A későbbiekben, a Duna áttörése során kvarckavics rakódott le a vulkáni rétegekre. A Duna felszínformáló tevékenységét a vizsgált területet is kialakító jellegzetes Duna-teraszok bizonyítják. A hegyek morfológiájában felfedezhető a fennsíkszerű tetők és a folyófelőli hegyoldalak meredeksége. A jégkorszakból származó löszrétegekkel kisebb területeken, a Kis-Villám délkeleti oldalán találkozhatunk, az Új-hegy térségében viszont nagy kiterjedésben, több méter vastag réteget alkot. (Juhász, 1987)

A geológiai sokszínűségnek köszönhetően Visegrád és környékének talajtakarója is változatos. A Duna felőli hegyoldalak löszborításán vályogos talajok és barnaföldek alakultak ki. A településtől északra főként a közethatású ranker típusú erdőtalajt találjuk. Kisebb mértékben, főleg erdővel borított területeken agyagbemosódásos barna erdőtalaj fordul elő. (Dócsné Balogh, 2020)

A terület legnagyobb felszíni vize a Duna. A település környéki hegyekben több forrás is fakad, például a Kaán-forrás, amely a Visegrádon keresztül folyó Apátkúti-patakot táplálja.

A Visegrádi-hegység a *Bakonyicum* flóraidék *Visegradense* flórajárásba tartozik. A Visegrádi-hegység sajátos geológiai és növényföldrajzi elhelyezkedése folytán átmenetet képez az Északi-középhegység és a Dunántúli-középhegység között. A flóra összetétele ennek folytán rendkívül változatos. A területen megtaláljuk a *Matricum* képviselőit is a Dunántúli-középhegységre jellemző növényfajok mellett. Növényvilága mégis inkább a szomszédos Pilis flórájához hasonlatos, köszönhetően a Visegrád környéki andezit magas kalcium tartalmának. A Visegrádot övező magasabb területek erdővel borítottak, főként cseres-tölgyesek és gyertyános-tölgyesek fordulnak elő. Bükkösöket extrazonális helyzetben, északias kitettségben találunk. Hegységperemi helyzetben kitettségűtől függő, azonális erdőtársulások jelennek meg. A déli kitettségű oldalakon felnyíló andezit bokorerdők, a völgyekben andezit szurdokerdők, a meredekebb északi oldalakon törmeléklejtő erdők alakultak ki. A visegrádi táj karakterét meghatározzák a sajátos erdő-gyep mozaikok. Természetes sziklagyep társulásokkal a Vár-hegy és a Kálvária-domb Dunára néző andezit agglomerátum kibúvásain találkozhatunk. A laposabb hegyhátak kaszálórétjei, és a délies, nyugatias kitettségű oldalak lejtősztyeppjei másodlagosan, középkori erdőirtással kialakított, de mára már felhagyott termőterületek szukcessziójával alakultak ki. (Békefi, 2000)

Faunáját tekintve megtalálható a középhegységre jellemző gímszarvas (*Cervus elaphus*), vaddisznó (*Sus scrofa*), őz (*Capreolus capreolus*), borz (*Meles meles*), illetve kisebb egyedszámban a muflon (*Ovis musimon*). Ragadozók közül előfordul a róka (*Vulpes vulpes*), a nyest (*Martes foina*) és a nyuszt (*Martes martes*). Színes madárvilágában megtalálhatjuk a

hollót (*Corvus corax*), az egerészölyvet (*Buteo buteo*), a macskabaglyot (*Strix aluco*), a fekete harkályt (*Dryocopus martius*) és a rövidkarmú fakuszt (*Certhia brachydactyla*). Rovarvilága gazdag, a sztyepprét élőhelyeket kedvelő fűrészlábú szöcske (*Saga pedo*), a magyar tarsza (*Isophya costata*), a keleti rablópille (*Libelloides macaronius*), a Gozmány-csuklyásbagoly (*Shargacucullia gozmanyi*) és a sisakos sáska (*Acrida ungarica*) is előfordul. A hulló fauna kiemelkedő képviselői a pannon gyík (*Ablepharus kitaibelii*) és a rézsikló (*Coronella austriaca*). A kétéltűek közül megfigyelhető az erdei béka (*Rana dalmatina*), és a dunai tarajosgöte (*Triturus dobrogicus*). (Békefi, 2023)

Visegrád teljes területe a Duna–Ipoly Nemzeti Park része, beleértve a belterületét is. A település jelentős része a Natura2000 hálózathoz tartozik. Az állami tulajdonú erdőket a Pilisi Parkerdő Zrt. kezeli. A Visegrád környéki erdőterületek nagyrészt faanyagtermelést nem szolgáló erdők. A meredek oldalakon talajvédelmi rendeltetésű erdők találhatók.

A Mogyoró-hegy, a Kis-Villám, a Nagy-Villám térségében a Pilisi Parkerdő Zrt. jogelődje, a Pilisi Állami Parkerdőgazdaság az 1970-es években kezdte kialakítani a visegrádi kirándulóközpontot. A kirándulóközpont koncepcióját Dr. Madas László, a Pilisi Parkerdőgazdaság akkori igazgatója tervezte meg. A tájba illeszkedő épületek Makovecz Imre tervei alapján készültek. A kirándulóközpont a mai napig lendületesen működik, és sokak számára nyújt kikapcsolódási lehetőséget, ugyanis a területen vadbemutatókert, erdei játszóterek, sétautak, tanösvényhálózat, táborozóhelyek találhatók. Itt működik Európa első erdei iskolája, a Madas László Erdészeti Erdei Iskola. Évente 9-10 ezer gyermek vesz részt az erdei iskolai programokon, ahol lehetőség nyílik a környék változatos élővilágának megismerésére. A természet szeretetére és védelmére irányuló nevelési tevékenység mellett betekintést nyerhetnek a gyerekek az erdőben folyó munkákba is az erdész szakemberek vezetésével. A központ nagy figyelmet fordít az örökzöld gazdálkodás bemutatására, mivel ez a gazdálkodási forma áll a legközelebb a természetes erdők fenntartásához.

A Fekete-hegy és a Kálvária-domb részben a Pilisi Parkerdő Zrt. kezelése alá tartozik, részben pedig magánterületek. A Fekete-hegy fennsíkján lévő nagy kiterjedésű rétek fennmaradását kaszálással segíti elő az erdőgazdaság. A hegyoldalak egy része erdővel borított, és tulajdonostól függetlenül talajvédelmi rendeltetésűek. A lejtőkön nagy területet borítanak a felhagyott szőlők helyén kialakult sztyepprétek – ezeken a területeken gazdálkodás nem történik. Visegrád Város Szabályozási Terve ezeket a természetvédelmi szempontból értékes területeket erdő esetében védelmi erdőövezetbe, míg a lejtősztyepppek esetén általános mezőgazdasági övezetbe sorolta, hosszú távon biztosítva az élőhelyek fennmaradását. A

Fekete-hegyen és a Kálvária-domb Újkert dűlőjében már beékelődnek hétvégi házas üdülőtelkek is.

Az Új-hegy és a Sziget-hegy területén hasonló tulajdoni viszonyokat találunk, mint a Fekete-hegy és a Kálvária-domb esetében. Az erdőterületek állami, magán és vegyes tulajdonban is vannak. Közös jellemzőjük a talajvédelmi erdő rendeltetés. A hosszan elnyúló lapos hegyhát gyepes területei jórészt általános mezőgazdasági övezetbe tartoznak. Üdülőházas övezet inkább a település felé eső oldalakban van. A terület különlegessége, hogy a vizsgált területen belül csak itt folyik legeltető állattartás.

Dolgozatomban az eddig említett három terület tájhasználati és botanikai vizsgálatát egymástól elkülönítve mutatom be. A terület szétválasztását a földrajzi elhelyezkedés, az eltérő geológiai, tulajdoni és kezelési viszonyok indokolták. A botanikai megfigyeléseim során is tapasztaltam különbséget a három terület növényösszetételében.

3.2. Adatgyűjtés

3.2.1. Tájhasználat-történet

A területek leírása során a Visegrád tájhasználatával foglalkozó szakirodalom (Magyar, 2000) és visszaemlékezések (Visegrádi Hírek 1988-2009) felhasználásával mutatom be az adott terület tájhasználat-történetét és a jelenkori flórájának védett és ritka elemeit.

Mivel az irodalmi adatokban az 1950-es évekig tartó időszak tájhasználat-történetére utaló adatokat találtam, ezért a kutatási módszereim közé illesztettem a ma élő 70-80 éves korosztály felkeresését célzott interjú kérdésekkel. Ebből a korosztályból hét személlyel készítettem interjút: Bergmann Pál (1953), Eöry Lászlóné (1943), Ferbert Mihály (1955), Garami Mária (1944), Graczárné Tóth Mária (1945), Muckstadt Margit (1952), Szinay István (1933). Ezzel a módszerrel értékes, és eddig még nem ismert adatokat szereztem az 1950-es évek végétől kezdődő időszak, helyi lakosok által művelt földjeinek történetéről. A kérdéssort úgy állítottam össze, hogy a szőlőművelés mellett a terület természeti környezetéről, a termőföldek felhagyásáról és a felhagyás utáni hasznosításról is információt gyűjtsék. A céloom a kérdések összeállításánál az volt, hogy a kapott válaszok után nyomon követhessük az elmúlt 6 évtized táji szintű változásait a kutatott területen. Az interjúzást 2024. január és október között végeztem. A felkeresett személyek közül Bergmann Pállal terepbejárást is végeztünk az egykori szőlőföldjükön.

3.2.2. Botanikai vizsgálatok

A területek botanikai vizsgálatát 2022 és 2024 között végeztem a felhagyott szőlők és szántók helyén kialakult gyepterületeken. Ezek az értékes, fajokban gazdag élőhelyek kutatási szempontból még feltáratlanok. Az irodalmi adatokkal összevetve több új védett és ritka faj előfordulását regisztráltam. A mintaterületeket tavasztól őszig több alkalommal jártam végig és az összes védett, fokozottan védett és ritka fajt összeírtam, fajlistát képezve.

3.3. Adatok feldolgozása, értékelés

Az eredmények kiértékelése a talált fajok relatív ökológiai mutatók, társulástani besorolás és növényföldrajzi szempontok szerint történt. A fajok megnevezését Simon (1992) kötete alapján, az ökológiai elemzéseket a Flóra adatbázis 1.2 felhasználásával Borhidi (1993) alapján, a cönoszisztematikai besorolást a Soó-i rendszer szerint végeztem. A területen előforduló ritka fajokat a Simon-féle (1992) természetvédelmi érték-kategóriák szerint értékeltem, borítási értékeket nem vettem figyelembe. A védett fajoknál a védettség és az eszmei értékek megállapítását a 13/2001. (V.9.) KöM rendelet alapján végeztem.

4. Eredmények

4.1. A történeti feltárás eredményei

Visegrád a késő római korban már jelentős település volt, a határvédelemben játszott fontos szerepet. Az itt élő lakosság valószínűleg már foglalkozott szőlőtermesztéssel. Ezt bizonyítja a gizellatelepi majorban történt feltárások során talált borszőlőmag. (Gróh, 2006)

A korai középkorban a mai Sibrik-domb környékén épült ki a vármegyeközponti rangot kapott Visegrád. Erdőispánság volt, területéhez nagy erdők tartoztak.

A tatárjárás után a visegrádi várrendszer kiépítésével a település a mai helyén kezdett kiépülni. I. Károly uralkodása idején királyi központ volt. A királyi palota elődjét, a királyi kastélyt I. Károly építtette, és királyi székhelyét a Fellegvárból rövid időre ide helyezte át. Később I. Lajos, majd Luxemburgi Zsigmond bővítette ki az épületegyüttest, és Mátyás idejében vált a leírások szerinti földi paradicsommá. Archaeobotanikai kutatások is folynak a palota területén napjainkban, így próbálják rekonstruálni a palota környékének természetes növénytakaróját és kultúrnövény termesztését (Pálóczi, 2012).

A török 1544-ben foglalta el teljes mértékben Visegrádot. 1570-ben Visegrádot mohamedánok és katonai szolgálatot teljesítő görögkeleti vallású délszlávok lakták, akik szőlőt és gyümölcsöt termesztettek a vároldalban. Az 1580-as években adójuk egy részét is ez tette ki, valamint gyümölcstizedet, káposztatizedet, szénatizedet és kertadót is kellett fizetniük. Evlija Cselebi török utazó leírása szerint 450 deszkatetős, téglából épült ház állt Visegrádon, amelyek rendelkeztek kerttel is. A külvárosi kerteket rózsaliget vette körül. (Magyar, 2000)

A 17. században a budai adóhatóság intézkedéseinek következtében Visegrád teljesen elnéptelenedett, tulajdonképpen csak romok maradtak az egykori királyi város helyén. A későbbi kutatások folyamán kiderült, hogy megmaradtak ebből az időszakból olyan gyümölcsfák és szőlőtőkék, amelyek túléltek a háború pusztításait is. (Cseke, 2010)

Az 1690-es évek végére újra lakottá válik Visegrád a német betelepítéseknek köszönhetően. Ekkor még a Visegrádhoz tartozó területek legelőit, rétjeit és szőlőit a kismarosi tanács használta, ugyanis a betelepülőknek még nem voltak sem eszközei, sem állatai a földműveléshez. A későbbiekben viszont Visegrád és Kisoroszi lakosságát kötelezték a környező fák kivágására és lehordására, mivel a településekhez tartozó erdők a Budai Kamara tulajdonát képezték, amelyet főleg fakitermelésre használtak. Az itt feltört földeken hamarosan megindult a földművelés és a lakosságot kötelezték a jobbágyi szolgálatok teljesítésére, amelyet a földesuraknak a Budai Kamarának kellett eljuttatni. (Cseke, 2010)

Az 1688-ban készült összeírás alapján Kisorosziban 9 család élt, akik valószínűleg állandó lakosok lehettek, hiszen szántóföldjeiken kívül folyamatosan termő szőlőjük is volt a Duna túlsó partján, a visegrádi oldalon. 1688-ban a Budai Kamarai Felügyelősége írja, hogy látszik az, hogy a Várkertben nemrég még szépen művelt szőlő és gyümölcskert volt található. A hegy lábánál fekvő város viszont romos, azonban itt is látszik, hogy vannak gyümölcsös kertek. A kilenced alig lesz jelentős, mivel a terület alig alkalmas a gazdálkodásra. A Vár-hegytől délre viszont hatalmas tölgyerdő terül el, amelynek fáját a kamara központjába, Budára és Pestre lehet szállítani. A jelentés szerint az erdei munkára jobbágyokat kell Visegrádra telepíteni – a német nemzetiség szervezett betelepítése első ízben az 1690-es években történik. (Magyar, 2000)

Az 1696-os országos összeírás idején Visegrád már lakott település volt. Az itt élő 28 házas zsellércsalád még nem rendelkezett vetéssel és igásállattal. A réteket és a szőlőket a kisorosziak kaszálták, amelyek a Vár-hegy kisoroszi oldalán álltak, ők bérelték és művelték, ugyanúgy, mint akkor, amikor még Visegrád lakatlan volt. Az erdőket kezdettől fogva fenntartották a kamara számára. A fakitermelést és a szállítást a budai erdőhivatal szervezte, a visegrádi és kisoroszi lakosok feladatai között már ekkor rendszeresen szerepelt a fakivágás és a fa lehordása a Duna-partra. 1697-ben már szénát kaszáltak, 1698-ban pedig búzát termesztettek a frissen feltört földeken, amelyeknek egy részét a katonaságnak kellett elszállítani. (Magyar, 2000)

Visegrád és a hozzá tartozó uradalom a Stahremberg család birtokába került 1699-ben. Az elidegenítés előtt az akkori szokások szerint leírás készült Visegrádról. Legalább 51 ház állt, de ez több háztartást jelentett. Jelen voltak a németek, a magyarok és a rácok. A patakmalom működött, amely rendelkezett két kővel és alkalmas volt kenyérliszt őrlésére. Ez a malom a budai kamara tisztviselő, erdőfelügyelő birtokában volt. Brunner György kamarai jáger 1699-re malmot működtetett a Malom-patak (a mai Apátkúti-patak) tájékán, amelyet rétek vettek körül. (Magyar, 2000)

1712 körül az erdők leértek a Duna partjáig és nem voltak kopár hegyoldalak. Elég kevés szántófölddel rendelkeztek a helyi lakosok, rétjük sem volt kaszálásra, ezért az erdőben és a Duna partjáig lehúzódó gyümölcsösökben kaszáltak. A régi szőlők teljesen elvadultak, csak nyomokban látszott régi mivoltjuk, új szőlőt pedig még nem foglaltak maguknak a helyiek. A határ 70%-át 1865-ben, az első hivatalos felmérés idején is erdő borította, tehát a lakosság az erdőgazdálkodásból élt. Az erdők a kamara és a hadsereg számára voltak fenntartva, Visegrádnak saját erdeje ekkor még nincs. A falopások ellen jágereket rendeltek ki az erdő szélére. A visegrádiaknak tilos volt vadászniuk. (Magyar, 2000)

Az új lakosok – a 18. század elejéről fellelhető írások szerint németek, magyarok és rácok – jó része erdei munkából és akkoriban nyitott bányák műveléséből élt, és tartotta el a családját. A Dunáig lehúzódó erdőkből kivágott fát értékesítették. A munka nélkül maradt családok némelyike falopásra kényszerült, mert az akkori lakosság még erdőbirtokkal nem rendelkezett. A vadászat is tilos volt a lakosság számára a környező erdőkben, így a Malompatakhoz jártak pisztrángért, pedig ez is tiltott tevékenység volt. Ugyan 1696-ban lakottá vált Visegrád újra, de a betelepült családoknak sem a föld, sem az erdő nem nyújtott biztonságos megélhetést. A zselléreknek nem voltak eszközei és állatai a földművelés folytatásához. A szőlők és a kaszálók nagy részét még mindig a kisorosziak művelték, pontosan úgy, mint akkor, amikor Visegrád még elhagyatott volt. (Cseke, 2010)

Visegrád Stahremberg birtok tulajdonába kerülésekor még csekély mennyiségű szántófölddel rendelkezett, rétjei nem voltak, csak a gyümölcsösöket tudták kaszálni. A korábban telepített szőlők minősége annyira leromlott, hogy termésük már nem volt. Az újabb szőlők telepítéséről ekkor még nem gondoskodtak. A lakosság megélhetését az erdő biztosította, a bányák emlékét a mai Bánya-hegy őrzi. (Cseke, 2010)

Ebben a korban a meghatározó nemzetiség a német nemzetiség. A Stahremberg örökösök három települést (Visegrád, Kisoroszi, Maros) kaptak meg, de nem kapták meg a kincstártulajdont képző bányákat, így kivettek a kezükből annyi erdőterületet, amennyi a bányák műveléséhez szükséges fát mindenkor biztosítja. A katonaság számára rezervált kincstári erdő nagyságát nem szabták meg, azt a mindenkori igények szerint igazították. (Magyar, 2000)

1749-ben felvett kamarai birtokleírás kiemeli, hogy a szántóföldek, a rétek és legelők hiánya miatt a lakosság sanyarú körülmények között tengődik, kenyerét favágással és fahordással keresi. Mária Terézia urbáriumai mindössze öt termőföldet tudott felmérni Visegrádon. 1755-re megnövekedett a lakosság, így a Stahremberg-uradalom kénytelen volt újabb területeket kijelölni a határ erdejéből, amelyeket a jobbágyok kiirhattak és felszánthattak. Így alakult ki a viszonylag sík terepen fekvő Új-osztás dűlő, amelynek neve egészen az 1950-es évekig fennmaradt, és neve ellenére ez az egyik legrégebben művelés alá vont szántóterület – jóval az 1767-ben kiadott urbárium után keletkezett. (Magyar, 2000)

A visegrádi szántók és szőlők mind irtás eredetűek, területüket a lakosság fokozatosan hódította el az erdőtől, méghozzá kemény munkával a terület meredeksége miatt. (Magyar, 2000)

Az 1715-ben készült országos felmérés szerint a visegrádiaknak csak irtásföldjük volt, viszont ezek mellett a Duna partján, a mai Dunáig nyúló házak kertjében a lakosság itt is folyamatosan művelte a földeket. (Magyar, 2000)

Az 1728-as összeírás idején ezek a földek az állandó művelés miatt teljesen kimerültek, ezért szántóknak már nem használták, a gyümölcsösöket és a fák alját kaszálták. A közben eltelt évtizedekben a falu körüli dombos és lankásabb hegyoldalak faállományát kiirtották, és itt lettek a szántóik és szőlőik a lakosoknak. Ezeket az irtás eredetű földeket először 1728 során vették telki állományba. Az újabb irtásföldek kialakítása tovább folyt a földesúr engedélyével, egyedül az irtásföldek kialakítását végző paraszti családok szorgalma és munkabírása szabott határt a terjeszkedésnek. (Magyar, 2000)

1755-re a ház területeken kívül teljesen kiirtották az erdőt, és művelték a földet a Dobos-hegyen, a Disznós-hegyen, a Sziget-hegyen és a Fekete-hegyen. A föld művelése nehéz munka volt, nemcsak az erdőirtás, de a terepviszonyok miatt is. Sok helyen ekével nem is dolgoztak, hanem ásóval és kapával folyt a munka. A nehezen megmunkálható területek miatt a költséges gabonatermelés a minimumra csökkent, a földeket szőlőként hasznosították, vagy hüvelyeseket termesztettek rajtuk, így a szőlővel borított területek nagysága folyamatosan nőtt. Az irtásterületek nagysága nem függött telekhányadtól, ezért 1755-ben a féltelkes családoknak volt irtásföldje, szőlője és kertje is, mint az egésztelkes családoknak, így alig akad olyan, aki ne művelt volna szőlőt és kertet is. A kertföldek ilyen formája visegrádi különlegesség. A kertek hivatalosan kenderföldek lettek volna, de elsősorban kukoricát (kukuriz) termeltek rajta. A kukorica és a hüvelyesek termesztése azért volt előnyösebb, mint a gabona termesztése, mert nem volt adóköteles. (Magyar, 2000)

A kis kiterjedésű földeket nem tudták nyomásokra osztani, a pihentetést és a tápanyag visszapótlást úgy oldották meg, hogy a földeket két évente vetették be. A köztes időben a területeken legeltettek, így tudták megoldani a trágyázást. Az 1732. és 1755. évi kilencedből következtethető ki a termesztett búza, rozs, árpa és zab mennyisége. Ez a lakosság számára nem volt elegendő, így nagy részük vásárolni kényszerült. (Magyar, 2000)

1756-ban a kamarai birtokátvételnél sem szűnt meg a gabonaínség. A 18. század végéig az uradalom gabonavásárlásra kényszerült. A visegrádi mezőgazdaságból származó jövedelmüket híres és messziföldön kelendő gyümölcsstermesztésből elégitették ki. Pontos leírás nem maradt, de a diót, a cseresznyét és a szilvát Pest-Budán adták el elsősorban. Már az 1730-as években kialakult egy vállalkozói elit, ők birtokolták a legtöbb szántóföldet, kertet és a szőlők nagy részét, illetve az ő tulajdonukban voltak a Dunáig lehúzódó gyümölcsösök is. (Magyar, 2000)

A Visegrádra települt németesség átvette a határok magyar hegy- és dűlőneveit, amelyek minden valószínűség szerint a török kor előtt kerültek elnevezésre. 1755-ben az erdőrészeken kívül a megművelt földek neve is magyar, de ezeknek a földeknek a nevei változnak meg legkorábban, a dűlők neveit szó szerint fordították, majd később teljesen új elnevezéseket alkottak. Ennek ellenére még a 18. században is találkozhatunk magyar dűlőnevekkel, ilyen például a Bánya-völgy. (Magyar, 2000)



1. ábra: Az Első katonai felmérés térképe Visegrádról (forrás: arcanum, [http 1](http://))

Az 1700-as évek második felében a mezőváros lakossága egyre nőtt, de a szántóterületek még szűkösen álltak rendelkezésre (1. ábra), így a gabonahiány állandósult. A kamara szigorította az erdőhasználatot, erdővédelmi okokból tiltották meg a juh- és kecsketartást, és korlátozták az erdei legeltetést, főleg a sertés esetében. Az erdő már megélhetést nem adhatott a lakosságnak, de a kőbányászat fellendülése megoldást kínált a megélhetésre. (Magyar, 2000)

Az 1800-as évek végefelé a lakosság már szinte az összes szántóként is művelhető földet beültette szőlővel. (Magyar, 2000)

Az élelmes családok olyan gyümölcskultúrákat alakítottak ki a kertjeikben, hogy híressé váltak a Visegrádon termesztett cseresznyék, szilvák és diók. Ezen csonthéjasok termesztése olyan hagyományt hozott létre, amelyet az akkori emberek leszármazottjai nemzedékről nemzedékre adtak tovább (2. ábra). Ennek a hagyománynak a tovább élését bizonyítja Markó Ferenc 1850 körüli festménye, amely a Visegrádon termesztett szilva betakarítását ábrázolja. (Cseke, 2010)

Az erdőilletőség kiadása 1882-re fejeződött be egy per következtében. A 22 hold helyett 11 hektárt ítétek meg, többek között a Tabán elnevezésű erdőrész mellett a Fekete-hegyen. A legelőilletményt a koronauradalom a Várkert oldalából, a Kálvária-dombon, a Fekete-hegyen, a Mátyás-hegyen, a Zsidó-hegy egykori szőlőjében, a Villám-hegyen és az Új-hegy gyeplegelőiből akarták kiadni. A közösség ezt nem akarta elfogadni, hiszen ezek a területek legfeljebb kecske legeltetésre alkalmasak, a meredek sziklás oldalakon veszélyes lett volna szarvasmarhát legeltetni. A volt úrbéresek szerint azokon a területeken amúgy is csak a bozót terem meg, ezek nem gyeplegelők. Végül kompromisszum született, és az uradalom alkalmasabb területet adott a művelésre. (Magyar, 2000)



2. ábra: Visegrád térképe 1862-ből (forrás: hungaricana, http 2)

Az 1880-as években művelési ág váltás történt, mert a filoxéra kipusztította a szőlőket, így ezen területek egy részét szántóvá alakították. Ez volt az első időszak, amikor a lakosság zöme kénytelen volt felhagyni a szőlőgazdálkodással. A szőlőterületek Visegrádon 1865-ben 4,6%-ot tettek ki, ez 1895-re 1,42%-ra csökkent. Néhányan a filoxérának ellenálló szőlőt telepítettek – otellót, konkordiát, novát és oportót. Ezekből a szőlőkből csak könnyű, savanykás bort tudtak készíteni, ami nem volt piacképes, így otthoni használatra termelték. (Magyar, 2000)

Magyar (2000) részletesen az 1688-tól 1888-ig tartó időszakot dolgozza fel. A 20. századi visegrádi szőlőtermesztésről, földhasználatról csak az idős emberek visszaemlékezéseiből tájékozódhatunk. A Visegrádi Hírek már 1988-ban különkiadásokban közreadta az idősekkel készült interjúkat. Özvegy Kiss Lőrincné Gerstmaier Mariska visszaemlékezéséből tudjuk meg,

hogy a Malom-völgy (ma Mátyás király utca) mindkét oldalán kiterjedt szőlőskertek voltak a filoxéra megjelenéséig. Házuk, amely abban a korban préházként szolgált, még ma is áll. Özvegy Hellebrant Sebóné Kellner Erzsébet (1892-1981) elbeszéléséből derül ki, hogy még fiatalkorában az Új-hegyen krumplit és cseresznyét is termesztettek. Sokfelé voltak művelt területek a Disznózugban, a Csuka-völgyben és a Szimeszpergen is. Meszárek Györgyné Nothaft Ilona (szül. 1910) kislányként a Langetólba járt babot szedni, kapálni, gyomlálni. Nick Istvánné Szedlacek Anna (szül. 1908) az 1920-as években gyerekeskedett, és a Szimeszpergre járt nagymamájával szőlőt őrízni – a szőlőben kereplővel kellett elriasztani a madarakat. Őrizni járt még a Nagy-Villámra és az Újkertbe is. Földjük, ahol krumplit, kukoricát, tököt és babot termesztettek, Visegrádtól viszonylag messze, a Diósban volt. Az Újkertben volt található a Loványi-szőlő, oda járt ki metszeni, és ennek tudományára másokat is megtanított. Trenkó Ferencné Gercsák Mária (szül. 1920) gyermekkorában az Ackerliben, a Stuketólban és a Sziget-hegyen segített a kapálásban. Zeller József (szül. 1925) édesapja földműves volt. Családjának is, mint Visegrádon szinte mindenkinek, sokfelé voltak földjei: a Diósban, a Langetólban, a Szimeszpergen, a Neupergen és az Incliben. Gyermekként gallyat szedtek, amivel aztán fűtöttek, a jószágoknak pedig fűvet sarlóztak. Nyári szünetben árvalányhajat árultak. Pereszlényi Sándorné Szinay Anna (szül. 1922) gyermekkorában a nagymamájával járt a Neukartniba kapálni, elmondása szerint gyönyörű nagy szőlők voltak arra. Schmidt Hugóné Schült Mária (szül. 1920) számol be arról, hogy a visegrádi temető felett sokszínű virágos rét volt. Oda járt törökszegfűt, pipacsot, margarétát és harangvirágot szedni. Sok szőlőjük és gyümölcsösük volt a Stuka-völgyben, a Lahmkrumban. Az Ackerliben málnát és epret is termesztettek, az Inclipergre pedig kapálni jártak, kukoricát és krumplit termesztettek. Fieszl Rudolfné Ferbert Jozefa (szül. 1914) szülei kukoricát, krumplit termesztettek, de volt szőlőjük is a Csuka-völgyben, ahol sok vadbarack termett. Lázár Ferencné Zeller Viktória (szül. 1918) kisgyermekkorában a Kis-Villámra járt szüleivel. Feladata az volt, hogy a kapálás során kifordult köveket kosárba szedje össze, mert elmondása szerint „*Az egy olyan föld volt, mintha kővel lett volna bevetve*”. A visszaemlékezők közül csak ő említi a Kis-Villámot. Az Új-hegy növényzetéről is információt kapunk tőle – karácsonyra édesapja mindig onnan hozta a borókafenyőt. Grósz Ferenc (szül. 1924) kiskorában szintén sokat dolgozott a földeken. A fekete-hegyi földjük 2006-ban, amikor az interjú készült vele, még megvolt. Schandl Hubertné Kiss Etelka (szül. 1921) családjának a bányaoldalon, az Új-hegy és a bánya közti részen, a Szauwinkliben volt kukorica földje. Elbeszéléséből tudjuk meg, hogy Visegrádon mindig a legidősebb fiú vette át a szőlőket, a házat és a földeket, hogy ne aprózódjon el a vagyona. A 20. század közepének szőlőműveléséről nagyon sok emléke van. 1947-ben sokan telepítettek

szőlőt, de abban az évben nagy aszály volt, a szőlők több mint fele kiszáradt. Ökrökkel vitték fel a vizet a szőlőföldekre, és próbálták locsolni a tőkéket, eredménytelenül. A következő év viszont nagyon esős volt, újraterelítették a szőlőt, és megeredtek. Az ültetett szőlőfajták a konkordia, a sasza, az olaszrizling, a bánáti rizling és szőlőskertek királynéja voltak. A borkészítést is részletesen leírta. A szőlő ledarálása után a kádba helyezett kosárban gyűlt mustot kimerték és rögtön a pincébe vitték. Ezt hívták szűrt bornak, svábul obsefwájn. Ha volt benne otelló, az megfestette. Ez a szűrt bor könnyű, gyümölcsízű, zamatos volt. A préselt bor, svábul presswájn már sokkal savasabb volt, mert ebbe belekerült a szőlő héjában és kocsányában található cserzőanyag is. Ezt nehezebb ételekhez, illetve nyáron hosszúlépésként fogyasztották. Pintér Józsefné Hoffmann Anna (szül. 1929) gyermekkorában nemcsak a földeket, hanem az erdőt is járta. Nagypapájával gombát és szederindát szedett, úgy mondja, ettől lett ő ilyen „erdőkukac”. A Loványi-szőlő melletti és az Új-hegyen lévő két földjükön szinte minden megtermett. Volt diójuk és almájuk is. Szüretelni a Loványi-szőlőbe jártak, ott katonák hordták a szőlőt a pincébe. Scheili Lászlót (szül. 1926) tartják Visegrád utolsó szőlősgazdájának. Egész életét végig kísérte a szőlővel való foglalatosság. Laci bácsi szülei még gyermekek voltak a nagy filoxeravész idején, az ő idejükben kezdték el telepíteni Visegrádon a direkttermő fajtákat, az otellót, a konkordiát, a novát és az oportót. Nemesebb szőlőket a Sibrik-dombon és a Loványi-szőlőben próbáltak termesztetni, de azok a permetezés, gondozás ellenére mégis tönkrementek. Laci bácsitól tudjuk meg, hogy milyen munkák voltak egész évben a szőlőföldön. Kora tavasszal 1-2 szemre metszettek, és az előző ősszel betakart töveket kapálással nyitották. A zöldmunkák, a kötözés virágzás idején történtek. Egy-két alkalommal megkapálták és szeptemberben jöhetett a szüret. A kis méretű földeken gyerekek segítettek batyuban lehozni a szőlőt. Egy batyuban három vödörnyi szőlő fért el. Laci bácsiéknál a darált szőlőt letakarva hét napig hagyták, ez alatt az idő alatt kiforrott a bor. A felszínre kerülő törkölyt naponta két-három alkalommal lenyomták, hogy oxigént kapjon a bor, és hogy a törköly is kiforrjon. Ezek után jött a préselés és a bor hordóba került. Feltehetőleg valóban az övé volt az utolsó szőlős. Az Újkert-dűlőben volt három állás szőlője, egy állás gyümölcsöse és kaszáló. A vadkár miatt a telkét kénytelen volt bekeríteni – 1995-ben jelentek meg szőlőéréskor nála a borzok, 2004-ben pedig már a vaddisznók is jelentős kárt okoztak a termésben. Laci bácsi karós szőlőművelést folytatott itt, ugyanis egy, a Visegrádi Hírekben megjelent levelében arról panaszkodott, hogy 2005 tavaszán a vaddisznók kitörték a karókat és letörték a szőlő új hajtásait. A szőlőművelést 2009 táján hagyta fel végleg, ezzel lezárult egy gazdálkodási korszak Visegrádon.

4.2. A tájhasználat-történeti vizsgálatok eredményei

A 20. század második felében a szőlősföldek az Új-kertben, az Új-hegyen és a Sibrik-dombon voltak. Főként direkttermő borszőlő fajták voltak, mint az otelló, a nova, a konkordia, az oportó és a potyogós nova. A borszőlőt karós művelésben, a csemegeszőlőt lugasban nevelték, leggyakrabban a pannónia kincse fajtát. A szőlőben a munkák már kora tavasszal kezdődtek. A szőlők kitakarásával indult el a munka, majd metszőollóval a metszés, ezeket a munkákat a felnőttek végezték. A karós szőlőket rövid csapra, kettő-négy rügyre metsztették, hogy ne nyurguljon fel a szőlő. A venyigét batyuba kötötték és gyújtósnak használták. A gyerekeket a szőlő zöldmunkái, kötözés és kacsolás idején vitték dolgozni a földekre, de a nyári kapálásban is segédkeztek. A szőlőben végzett feladatok közben a gyerekek megismerkedtek a különféle gyomnövényekkel, és elsajátították a csomózás és a masnikötés tudományát. A legfárasztóbb munka kétségkívül a kapálás volt. Mivel a szőlőföldek lejtős terepen helyezkedtek el, nagyobb esők alkalmával előfordult, hogy a termőföld lemosódott a völgybe – sokszor előfordult, hogy puttonyban vitték vissza a lemosódott termőföldet a szőlőbe. A gondosabb gazdák az erózió megakadályozására teraszokat alakítottak ki, ennek nyomait néhány helyen, a Kis-Villámon és a Fekete-hegyen még ma is láthatjuk. A másik módszer a fentről lefelé kapálás volt, mondták is: „*Ha letről tettük volna ezt, elfogy a hegy*”. Vegyszeres védekezést csak ritkán alkalmaztak. A direkttermő borszőlőnél lényegesen érzékenyebb csemegeszőlő esetében a permetezést rézgáliccal végezték. Az őszi szüret mindig ünnepnek számított, összegyűlt a család, a barátok. Nagy hagyománya volt Visegrádon a szüreti felvonulásnak és a szüreti bálnak is. A szüret után már csak a fagy elleni védekezésről kellett gondoskodni, földdel jól betakarták a töveket. Az 1960-as években elvadult, felhagyott szőlők a Disznó-zugban, a Vár-hegy és a Sibrik-domb oldalában, az Új-kertben és a Fekete-hegy oldalában voltak – ezekkel a területekkel nem foglalkoztak és elhanyagolt, gazos területként tekintettek rájuk.

A hegyoldalakon gyümölcsösök nem voltak, inkább a szőlőföldeken ültettek gyümölcsfákat és gyümölcsbokrokat. A hagyományos gyümölcsök: kajszibarack, málna, ribizli, cseresznye mellett Visegrádra jellemző gömbölyű szilvát (slukedli), kesernyés, apró szemű őszibarackot (szőlőbarack) és pogácsaalját termesztettek.

A fagy főleg a gyümölcsfákban tett kárt, az Apátkúti-völgyben a Pilisszentlászló felől bejövő levegő lehűlt, és ettől lefagyott minden, főleg az északi oldalon és a völgyben. Amikor virágzáskor jött a fagy, abban az évben nem termett gyümölcs. Az 1950-es években, ha jött a

fagy, kidobolták a faluban, hogy rakjanak tüzet a gyümölcsösben, úgy, hogy az inkább füstöljön. A füst ráborult a területekre, így védte meg a fák virágait vagy a fiatal gyümölcsöket a fagytól.

A szántókon leginkább a takarmánynak valót termelték meg. A Nagy-Villámon, a Mogyoró-hegyen, az Új-hegyen kukoricaföldek voltak. Lucernát, árpát inkább a településtől távolabb eső Langetólban termesztettek. A takarmánynövények mellett a kukoricára felfuttatva babot, és a sorközökben tököt ültettek. A krumplit a család ellátására termesztették, de nem minden oldalban termett meg.

A konyhakerti növényeket a földeken csak ott tudták termesztetni, ahol megoldható volt a növények locsolása. Az Újkertben még csordogált egy kis patak az 1960-as években, innen hordták a vizet az újkerti földek növényeire. Azért, hogy a vízfordás gazdaságosabb legyen, földbe süllyesztett betonkútgyűrűkből készített ciszternában tárolták a patak vizét. Kutat egy helyen tudtak fúrni, az Új-hegyen, az úgynevezett „Macki földön”, itt egy 40 méter mély kút volt. Az esővizet ott tudták összegyűjteni, ahol csőszkunyhók is voltak, de előfordult, hogy otthonról vitték a vizet a földekre.

A 1960-as évek elején még sokan foglalkoztak állattartással is. Legeltetni csak a kijelölt, községi legelőkön volt szabad. Volt tehénpásztor, kecskepásztor és kanász is. A Málé placról indult a csorda reggel, és délután oda is hozták vissza a jószágokat. A ház és a gyülekező hely között a gyerekeknek kellett összeszedni a hulladékot, mert azt utána felhasználták trágyaként. A községi legelők a Nagy-Villámon, a Mogyoró-hegyen és a Fekete-hegyen voltak. A téli takarmányról a gazdák gondoskodtak. Kaszálók a gyümölcsösök aljában kerültek el. A megfelelő mennyiségű szénát évi egyszeri kaszálással fedezték, de csapadékosabb években augusztusban a sarjút is lekaszálták. A házakhoz közeli kaszálókról gallyakból készült petrencékkel, kézzel húzták az istállóig a szénát. Azonban, ha messzebből kellett hozni, akkor hosszabb gallyakból készítették a petrencét és lóval húzták le a hegyoldalból, végül lovaskocsival vitték az istállóhoz. A szénát a padlástérben tárolták. A gyerekek feladata volt a széna tömörítése, amelyet mezítláb, taposással végeztek. A telekhatárokat jelző bokormezsgyék szegélyét is kaszálták. *„Ha a vejem nem kaszálná, már a házban lenne az erdő.”* közölte Muckstadt Margit. Sokszor leveles csertölgy ágakat is gyűjtöttek, ezt is a padláson tárolták. A levél, amíg tartott, téli eleség volt az állatok számára, a megmaradt ágakat pedig tüzelőnek használták fel.

Az 1950-1960-as években a kaszálók egy részét minden évben felgyújtották. A legjobban a Fekete-hegy égett, sokszor 6-7 hektáros terület is, ilyenkor még a csőszkunyhók is leégtek. Égetéskor az elhalt előző évi füvet gyűjtötték meg, és elég volt egy kis szellő ahhoz, hogy tovább vigye a tüzet. Sokszor a fél falu futott fel a hegyre kapákkal és lapáttal oltani, hogy

el ne érjen a tűz a közeli erdőkbe. Mások úgy emlékeznek, hogy csak a Hosszú-völgy felé volt égetés, ahol a gabonát természetük, ott gyújtották fel a tarlót. Később már a Malom-völgyben sem égettek, ennek következtében megkezdődött a gyepterületek és kaszálók beerdősülése. „Azóta közelebb jött az erdő is”, fogalmazta meg Eöry Lászlóné.

A tűzzel kapcsolatos a visegrádi német lakosság körében ismeretes böjti népszokás, a sajbázás. Mivel a böjtben még a 20. század közepén is tiltott volt a hangos mulatozás, a fiatalok egy különleges módját választották annak, hogy szerelmeiknek tudtára adják érzéseiket. A Malom-völgy északi oldalában böjti estéken raktak tüzet a legények, és kerek, lyukas fakorongokat izzítottak, ez volt a sajbá. Az égő sajbákat sajátos szerkezettel röptették vagy gurították a völgy irányába, és közben jól hallhatóan versbe fogalmazva kiáltották ki a szeretett leány nevét. A lányok a völgy déli, temető felőli oldalán várták, hátha elhangzik a nevük. A sajbázásra már nyáron kezdtek készülni a fiúk, a korongokat már ekkor elkezdték legyártani akácfaéből. Előfordult, hogy a hegyoldal tüzet fogott, ekkor a rendőrök állították le a tevékenységet.

A vadvirágszedés a 1960-as években még természetes volt. Tél végén alig várták, hogy megjelenjen a hóvirág, mindenkinek volt egy titkos lelőhelye és versenyeztek is, hogy ki talál előbb hóvirágot – főként a Vár-hegy északi oldalán volt rengeteg belőle. Az ibolya szedésének is nagy hagyománya volt, még parfümöt is készítettek belőle. Nagyon szerették a sárga és a kék kankalint (a kék kankalin valójában tündőfű). A gyöngyvirágot főleg az illata miatt szedték, és nemcsak haza, hanem a templomba is vitték belőle. A margaréta volt a ballagók virága, a Disznó-zugban sok volt belőle, de szedték az Új-hegyen is. Búzavirág egykor a Fekete-hegyen volt, pipaccsal, törökszegfűvel (valójában magyar szegfű) és harangvirággal gyűjtötték egy csokorba. A Fellegvár alatt a „gazból” kinőve vad orchidea díszelgett (bíboros kosbor), de ott még kövirózsa is előfordult. Árvalányhaját a Fekete-hegy déli-délnyugati, a Vár-hegy Dunára néző oldalában, a Disznó-zugban és az Új-hegy hosszú oldalában lehetett találni. Eöry Lászlóné számolt be arról, hogy az 1950-es években a Kis-Villámon egész mező fehérlett az árvalányhajtól. Szobadekorációnak, szárazvirágként szedték, kis sapkákat is díszítettek vele, és ezt a hajóállomásnál árusították. Az 1960-as években az Új-hegyen nagy tömegben szedték a helyiek, mert gyökeréből Olaszországban keféket készítettek. Graczárné Tóth Mária gyermekként a húga segítségével megpróbálta az árvalányhaj magokat elvetni azokon a területeken, ahol korábban a gyökerei miatt kiszedték.

Az 1950-1960-as években ugyan sokat dolgoztak a háztartásban és a ház körül a gyerekek, azért jutott idejük a játékokra is. Játékeszközeiket saját maguk készítették, bogáncsból bútort, kukoricaszárból kishajót barkácsoltak. A Disznó-zug és a patak kedvelt játszóhely volt,

gátat és bunkereket építettek, még kis malmot is készítettek. A nagyobb fákra hintát szereltek, de volt fáramászás is, főleg gyümölcsérés idején.

Amíg ez a generáció a szülőktől, nagyszülőktől tanulta meg a földművelés és az állattartás titkait, a gyermekeiknek és unokáiknak már nem sikerült mindezt átadni. A földeket már nem művelik, vagy eladták, és nincs is a tulajdonukban. Úgy tűnik, ők az utolsó nemzedék, akik még a földeken nőttek fel.

4.3. Botanikai eredmények

1. terület – Kis-Villám, Nagy-Villám, Mogyoró-hegy

A terület Visegrádtól északra helyezkedik el. Nagy kiterjedésű félszáraz gyepek, árvalányhajás lejtősztyepprétek, virágos körises andezit bokorerdők és zömmel csertölgy, kocsánytalan tölgy uralta elegyes erdők jellemzik (3. ábra). Az egykori mezőgazdaság nyomait őrzik az obalák, amelyek a hajdani parcellák határát jelölték. A mezofil réteken évente egy-két alkalommal végez a Pilisi Parkerdő Zrt. kaszálást. A Kis-Villám mintegy 2,5 hektáros rétjén csak szeptember végén kaszálnak, ezzel nemcsak az itt élő védett növényfajok sikeres magérlelését biztosítják, hanem az itt előforduló fűrészlábú szöcske populáció fennmaradását is támogatják. Ennek eredményeként 2022 júliusában 35 példányt sikerült megszámlálnunk. Ezen a réten a sztyeppesedés folyamata évről évre szemmel láthatóan is megfigyelhető a hosszúlevelű árvalányhaj (*Stipa tirsá*) látványos terjedésével. Az árvalányhajás lejtősztyeppék a hegyek déli-délnyugati kitétségű oldalában találhatóak. Helyenként a teraszos művelés nyomát is felfedezhetjük. A keleti oldalakon a felhagyott szőlők beerdősödtek. A területen 28 védett növény és 3 ritka növényfaj előfordulását jegyeztem fel. A kaszálóréteken az agárkosbor (*Orchis morio*) tömegesen fordul elő. Gyakori a nagy pacsírtafű (*Polygala major*), a nyúlánk madártej (*Ornithogalum pyramidale*), a dunai szegfű (*Dianthus collinus*). Szálanként fordul elő a leánykökörücsin (*Pulsatilla grandis*), a budai imola (*Centaurea sadleriana*), a magyar lednek (*Lathyrus pannonicus*), a sömörös kosbor (*Orchis ustulata*) és a hegyi árvalányhaj (*Stipa joannis*). A tarka kosbor (*Orchis tridentata*) egy példányát 2024 tavaszán találtuk. A lejtősztyeppék jellemző fűféléje a hosszúlevelű árvalányhaj (*Stipa tirsá*). Mellette csillagőszirózsa (*Aster amellus*), magyar bogánecs (*Carduus collinus*), magyar repcsény (*Erysimum odoratum*), tarka nőzirom (*Iris variegata*), árlevelű len (*Linum tenuifolium*), bíboros kosbor (*Orchis purpurea*) és csinos árvalányhaj (*Stipa pulcherrima*) is található a területen. Az erdőszegélyekben és az obalákban találkozhatunk a méregölő sisakvirággal

(*Aconitum anthora*), a fehér madársisakkal (*Cephalanthera damasonium*), a nagyzezerjőfüvel (*Dictamnus albus*), a magyar zergevirággal (*Doronicum hungaricum*), a pázsitos nőszirmmal (*Iris graminea*), a bársonyos kakukkszegfűvel (*Lychnis coronaria*), a füles kosborral (*Orchis mascula ssp. signifera*), a sápadt kosborral (*Orchis pallens*), a magyar perjével (*Poa pannonica ssp. scabra*) és a pilisi bükkönnyel (*Vicia sparsiflora*). A lejtősztyepek ritka, értékes növényei a cseplésmeggy (*Cerasus fruticosa*), a parlagi rózsza (*Rosa gallica*) és a hegyi len (*Linum austriacum*). Annak ellenére, hogy a terület turisztikailag jól feltárt – évente közel 1 millió látogató tartózkodik itt –, csak a magyar zergevirág esetében tapasztaltunk virágszedésből eredő természetkárosítást. A vad által okozott kár a leánykökörcsin esetében jelentős – a vaddisznó túrásával jelentősen megtizedelte a leánykökörcsin populációját.



3. ábra: Az 1. terület térképe, mezőgazdasági parcellák és érzékeny gyepek megjelölésével (forrás: <http3>)

2. terület – Fekete-hegy és Kálvária-domb

A terület Visegrádtól északra terül el, de az Újkert-dűlő és az Első Fekete-hegy már a belterülethez tartozik. Nagy kiterjedésű mezofil kaszálórét a Fekete-hegyen, lejtősztyepek a Kálvária-domb délkeleti és az Elülső-Fekete-hegy déli-délnyugati részén található (4. ábra). Közvetlenül a Kálvária-domb és a Fekete-hegy elkülönül egymástól. Amíg a Fekete-hegy

lejtőin miocén kori lajtamészke, a Kálvária-dombon amfibolandezit agglomerátum található. Itt is obalák jelzik az egykori telekhatárokat. A lejtőkön cseres-molyhos-tölgyes, kőrises andezit bokorerdővel alkotnak mozaikot a sztyepprétek. Kaszálást a fekete-hegyi nagyréten végzi az erdőgazdaság. A lejtősztyeppék kezelésére nincs szükség. Védett és ritka növényekben gazdag a terület – 32 védett, 1 fokozottan védett és 18 ritka növényfaj előfordulását észleltem. A félszáraz, jellemzően sudár rozsnok (*Bromus erectus*) alkotta kaszálón az előző területhez hasonlóan tömegesen jelenik meg az agárkosbor, de megtaláljuk a dunai szegfűt, a budai imolát, a magyar ledneket, a nyúlánk madártejét, a nagy pacsirtafüvet, a sömörös kosbor. A rét szegélyében megjelenik a magyar zergevirág is. A rét déli részén megtalálható a leánykökörcsin, a sárga len (*Linum flavum*), és a hegyi árvalányhaj. A fekete-hegyi lejtősztyeppék nyílt helyein délnyugat felé haladva a tarka kosbor váltja fel a magasabb térszintekre jellemző agárkosbor. Ezeknek a lejtőknek jellemző védett növényei a csillagöszirózsa, a magyar bogáncs, a magyar repcsény, a tarka kosbor, az árlevelű len és az állományalkotó hosszúlevelű árvalányhaj. A szegélyekben méregölő sisakvirág, fehér madársisak, nagyzezerjófű, pázsitos nőszirm és bíboros kosbor lelhető fel. Visegrád környékén csak itt találjuk meg a tavaszi héricsét (*Adonis vernalis*), a Szent László-tárnicsot (*Gentiana cruciata*), a selymes peremizst (*Inula oculus-christi*) és a fokozottan védett Jankasallangvirágot (*Himantoglossum jankae*). További ritkán előforduló védett növényei a területnek a bársonyos kakukkszegfű (*Lychnis coronaria*), a füles kosbor, a sápadt kosbor és a csinos árvalányhaj. A Kálvária-domb lejtőinek védett növényei a méregölő sisakvirág, a magyar bogáncs, a budai imola, a nagyzezerjófű, a magyar repcsény, az árlevelű len, a bársonyos kakukkszegfű, a bíboros kosbor, a tarka kosbor, a hosszúlevelű, a csinos és a hegyi árvalányhaj, a magyar perje. Visegrád területén csak itt találkozhatunk a selymes boglárkával (*Ranunculus illyricus*). A területen felfedezhető növényritkaságok közül találkozhatunk a Fekete-hegy lejtőin a zászlós csüdfüvel (*Astragalus onobrychis*), a csepleszmegeggyel, a buglyos zanóttal (*Chamaecytisus austriacus*), a magyar aszattal (*Cirsium pannonicum*), a hegyi lennel, a mezei csormolyával (*Melampyrum arvense*), a szakállas csormolyával (*Melampyrum barbatum*), a kék salátával (*Lactuca perennis*), a taréjos csormolyával (*Melampyrum cristatum*), a homoki baltacimmal (*Onobrychis arenaria*) és a parlagi rózsával. A lajtamészke alkotta obalák ritka növénye a sujtár (*Laser trilobum*). A lejtők degradáltabb részein megjelenik a magvasodró (*Crupina vulgaris*). Visegrád környékén csak itt a Fekete-hegyen találkozhatunk a magas kígyószisszel (*Echium italicum*) és a buglyos herével (*Trifolium diffusum*). A Kálvária-domb ritkább növényei az olasz harangvirág (*Campanula bononiensis*) és az Orlay-turbolya (*Orlaya grandiflora*). Előfordul még a kék saláta, a magvasodró, a hegyi len és a magyar aszat is. A

kutatott területen csak itt találtam meg a pannon bükköny (*Vicia pannonica*) néhány példányát. Itt a kék saláta megjelenése azért érdekes, mert Barina (2007) szerint andeziten ritkán jelenik meg.



4. ábra: A 2. terület térképe, mezőgazdasági parcellák és érzékeny gyepek megjelölésével (forrás: <http3>)

3. terület – Új-hegy és a Sziget-hegy

Visegrádtól délre terül el a több hegyet is magába foglaló terület. Kiterjedt kaszálórét az Új-hegyen és a Sziget-hegyen, lejtősztyepp a Sváb-hegyen, a Csuka-völgyben, a Disznó-zugban, a Mátyás-hegyen, a Bányatelep felett és a Sziget-hegy Dunára néző oldalán terülnek el. A területen vastag lösztakaró épült a vulkáni kőzetekre, így az első két területre jellemző kőhányások innen hiányoznak. A terület egy része magántulajdonban van, a többi részét a Pilisi Parkerdő Zrt. kezeli. Üdülőházak övezet a Csuka-völgy környékén van. Visegrád területén itt található a legnagyobb területű általános mezőgazdasági övezetek. Botanikai értékekben ez a terület is igen gazdag, 29 védett és 15 ritka növényfaj előfordulását jegyeztem fel. A kaszálóréteken tömegesen virít tavasszal a tarka kosbor. A kaszálók szegélyében nagy egyedszámmal fordul elő az erdei szellőrózsa (*Anemone sylvestris*). Agárkosborral jóval ritkábban találkozunk, a Sziget-hegy, a Mátyás-hegy és a Disznó-zug gyepek területén fordul elő. Erdőszegélyekben fordul elő a méregölő sisakvirág, a fehér madársisak, a nagyzezerjófű, a

magyar zergevirág, a pázsitos nőszirm. A lejtősztyeppék védett növényei a csillagószirózsa, a magyar bogánecs, a budai imola, a dunai szegfű, a magyar repcsény, a tarka nőszirm, a magyar lednek, a nyúlánk madártej, a nagy pacsirtafű, a leánykőköröcsin, a hegyi árvalányhaj és a csinos árvalányhaj. Cserjésebb területen, a Disznó-zugban találok a sápadt kosbor néhány példányával. A bíboros kosbor kaszálóréteken és szegélyében jelenik meg. A füles kosbor egy virágzó példányát a Mátyás-hegy csúcsa környékén találtam. A hosszúlevelű árvalányhaj állományalkotó. A Csuka-völgy melletti lejtősztyeppben érdekes növény előfordulásra lettem figyelmes, egy lelőhelyen figyeltem meg a sárga len, az árlevelű len és a borzas len (*Linum hirsutum*) virágzását. A Bányatelep felett 2023-ban a vitézkosbor (*Orchis militaris*) 70-80 példányát találtam. Ugyanezen az élőhelyen 2024-ben találtuk meg a piros pozdort (*Scorzonera purpurea*) (5. ábra) – ez a faj eddig még nem volt ismert Visegrád környékéről. Ritkábban előforduló növények közül, csak ezen a területen találtam meg a pongyola harangvirágot (*Campanula sibirica*), a kalincaifüvet (*Ajuga chamaepitys*), az osztrák zsályát (*Salvia austriaca*), a kunkorgó árvalányhaját (*Stipa capillata*) és a magas gubóvirágot (*Globularia punctata*). Itt is találkozhatunk a zászlós csüdfüvel, a csepleszmeggyel, a buglyos zanóttal, a magyar aszattal, a magvasodróval, a kék salátával, a hegyi lennel, az apácavirággal (*Nonea pulla*), a homoki baltacimmal és a parlagi rózsával. A területen veszélyeztető tényezőt nem tapasztaltam, a terület turisztikailag nincs feltárva, és Visegrád Város Szabályozási Terve sem engedi ezeknek az értékes területeknek a beépítését. Élőhelyfejlesztési tevékenységet a Pílisi Parkerdő Zrt. végzett a területen (6. ábra) a Bányatelep felett cserjék visszaszorításával, jelentős élőhelyet biztosított az itt élő vitézkosbor, tarka kosbor és magas gubóvirág állományoknak.



5. ábra: Piros pozdor (*Scorzonera purpurea*) Visegrádon (fotó: Békefi A.)



6. ábra: A 3. terület térképe, mezőgazdasági parcellák és érzékeny gyeppek megjelölésével
(forrás: <http3>)

A botanikai eredmények összegzése

A vizsgált területen 37 védett, 1 fokozottan védett és 24 ritka növényfaj előfordulását jegyeztem fel. Mintaterületeken való előfordulásukat, természetvédelmi értéküket az 1. táblázat, illetve a nem védett fajok esetében az előfordulásukat, a természetvédelmi érték kategóriájukat a 2. táblázat mutatja be.

1. táblázat: A mintaterületek védett és fokozottan védett növényfajai, előfordulásuk (x) és természetvédelmi értékük (ezer forintban) (forrás: saját táblázat)

Fajnév/mintaterület	Kis-Villám - Nagy-Villám-Mogyoró-hegy	Fekete-hegy - Kálvária-domb	Új-hegy-Sziget-hegy	Tv érték (eFt)
<i>Aconitum anthora</i>	x	x	x	5
<i>Adonis vernalis</i>		x		5
<i>Anemone sylvestris</i>			x	5
<i>Aster amellus</i>	x	x	x	5
<i>Carduus collinus</i>	x	x	x	10
<i>Centaurea sadleriana</i>	x	x	x	5
<i>Cephalanthera damasonium</i>	x	x	x	10
<i>Dianthus collinus</i>	x	x	x	5
<i>Dictamnus albus</i>	x	x	x	5
<i>Doronicum hungaricum</i>	x	x	x	50
<i>Erysimum odoratum</i>	x	x	x	5
<i>Gentiana cruciata</i>		x		10
<i>Himantoglossum jankae</i>		x		250
<i>Inula oculus-christi</i>		x		5
<i>Iris graminea</i>	x	x	x	10
<i>Iris variegata</i>	x	x	x	5
<i>Lathyrus pannonicus</i>	x	x	x	10
<i>Linum flavum</i>		x	x	10
<i>Linum hirsutum</i>			x	5
<i>Linum tenuifolium</i>	x	x	x	5
<i>Lychnis coronaria</i>	x	x		10
<i>Orchis mascula ssp. signifera</i>	x		x	10
<i>Orchis militaris</i>			x	10
<i>Orchis morio</i>	x	x	x	10
<i>Orchis pallens</i>	x	x	x	50
<i>Orchis purpurea</i>	x	x	x	10
<i>Orchis tridentata</i>	x	x	x	10
<i>Orchis ustulata</i>	x	x		10
<i>Ornithogalum pyramidale</i>	x	x	x	5
<i>Poa pannonica ssp. scabra</i>	x	x		5
<i>Polygala major</i>	x	x	x	5
<i>Pulsatilla grandis</i>	x	x	x	10
<i>Ranunculus illyricus</i>		x		5
<i>Scorzonera purpurea</i>			x	5
<i>Stipa joannis</i>	x	x	x	5
<i>Stipa pulcherrima</i>	x	x	x	5
<i>Stipa tirsia</i>	x	x	x	5
<i>Vicia sparsiflora</i>	x			5

2. táblázat: A mintaterületek ritka növényfajai, előfordulásuk (x) és természetvédelmi érték-kategóriájuk (forrás: saját táblázat)

Fajnév/mintaterület	Kis-Villám - Nagy-Villám-Mogyoró-hegy	Fekete-hegy - Kálvária-domb	Új-hegy-Sziget-hegy	TV érték
<i>Ajuga chamaepitys</i>			x	GY
<i>Astragalus onobrychis</i>		x	x	K
<i>Campanula bononiensis</i>		x		K
<i>Campanula sibirica</i>			x	K
<i>Cerasus fruticosa</i>	x	x	x	K
<i>Chamaecytisus austriacus</i>		x	x	K
<i>Cirsium pannonicum</i>		x	x	K
<i>Crupina vulgaris</i>		x	x	TP
<i>Echium italicum</i>		x		GY
<i>Globularia punctata</i>			x	K
<i>Lactuca perennis</i>		x	x	K
<i>Laser trilobum</i>		x		K
<i>Linum austriacum</i>	x	x	x	K
<i>Melampyrum arvense</i>		x		GY
<i>Melampyrum barbatum</i>		x		K
<i>Melampyrum cristatum</i>		x		TZ
<i>Nonea pulla</i>			x	TZ
<i>Onobrychis arenaria</i>		x	x	K
<i>Orlaya grandiflora</i>		x		TZ
<i>Rosa gallica</i>	x	x	x	K
<i>Salvia austriaca</i>			x	TZ
<i>Stipa capillata</i>			x	K
<i>Trifolium diffusum</i>		x		TZ
<i>Vicia pannonica</i>		x		GY

Eredményeimet összehasonlítottam az irodalmi adatokkal (Barina és Pifkó 2007, Somlyay 2010, Somlyay et al. 2015, Somlyay és Csábi 2019, 2025). Az általam feljegyzett 62 fajból 19-ről találtam irodalmi adatot a vizsgált területen belül. Barina Zoltán és Pifkó Dániel a csillagöszirózsa, a dunai szegfű, az erdei szellőrózsa, a hosszúlevelű árvalányhaj, a kék saláta, a leánykökörcsin, a magyar bogáncs, a nagy pacsirtafű, az Orlay-turbolya, a parlagi rózsza, a pilisi bükköny és a tarka kosbor előfordulásáról, Somlyay és munkatársai az agárkosbor, a dunai szegfű, a füles kosbor, a hosszúlevelű árvalányhaj, a magyar aszat, a nagy pacsirtafű, a nyúlánk madártej, a sömörös kosbor, a tarka kosbor és a vitézkosbor előfordulásáról számolnak be. Saját kutatásaim közül a piros pozdor megtalálását emelném ki, mert Barina és Pifkó (2007) szerint

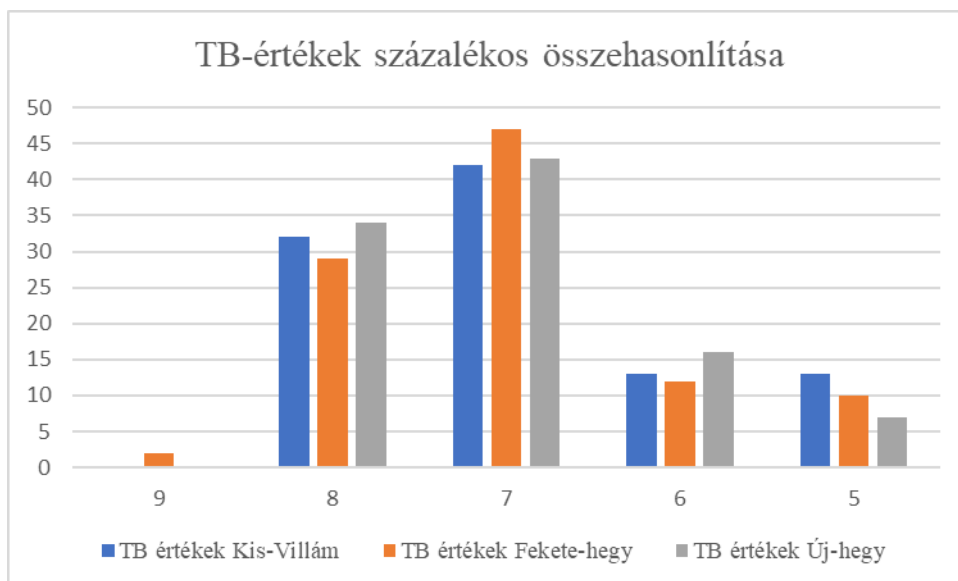
a Visegrádi-hegységben igen ritkán fordul elő, eddig csak Esztergom, Szentendre és Pomáz környékéről jelezték előfordulását.

A vizsgált terület egyetlen fokozottan védett növényfaja, a Janka-sallangvirág populációdinamikai felmérésében már 2022 tavasza óta részt veszek. Békefi (2004) számol be az állomány 1996 és 2004 közötti alakulásáról – Békefi Andrásné kutatási munkájába én is bekapcsolódtam. A tavaszi tölevélszámlálásokat március 10. körül, a virágzó tövek számlálását június 16-július 2. között végezzük (7. ábra). Az állomány stabil, de élőhelye egyre szárazabbá válik. Tapasztalataink szerint egyre inkább a félárnyékos-cserjés területet kedveli, mert a virágzó töveket inkább ezeken a helyeken találjuk.



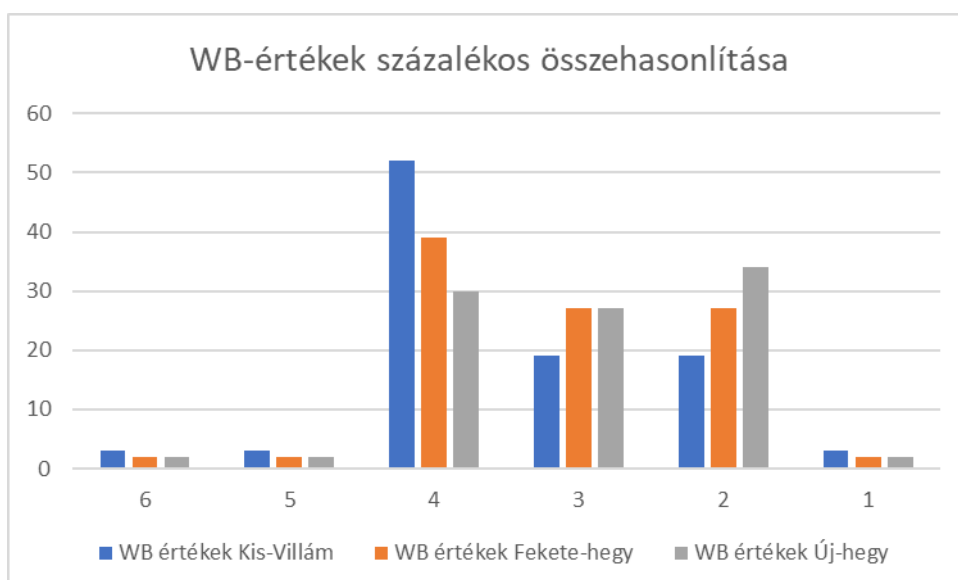
7. ábra: Janka-sallangvirág tölevélrózsa a Fekete-hegyen (fotó: Békefi A.)

Az ökológiai mutatók közül a relatív hőigény (TB) szempontjából mindhárom mintaterületen a legnagyobb arányban 42-47% a termofil erdők és erdősztyeppök övének megfelelő fajokat találtam. A szubmediterrán bokorerdők és sztyepp övének megfelelő fajok aránya 29-34%. A szubmontán lomberdők 12-16%-kal, a montán lomblevelű mezofil erdők 7-13%-kal fordulnak elő. A fajok 2%-a az eumediterrán örökzöld növényzet elemei. (8. ábra)



8. ábra: A TB értékek százalékos összehasonlítása mintaterületenként

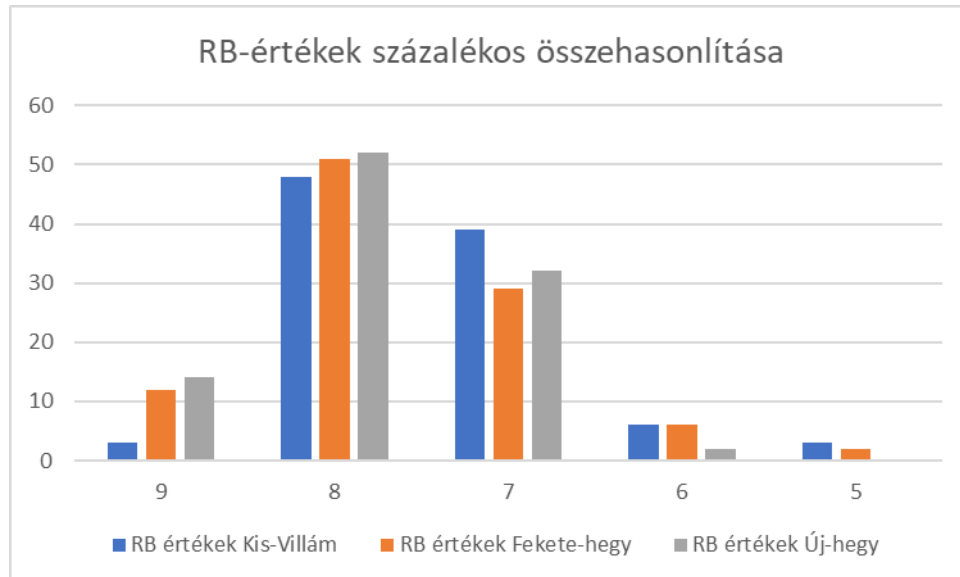
A relatív talajnedvesség indikátorszámait elemezve legnagyobb arányban, 30-52%-ban a félszáraz termőhelyek növényei jellemzők, de magas, 19-34% a szárazságjelző növények aránya is. Ezt követik 19-27%-kal a szárazságtűrő növények, majd 2-3%-ban az erősen szárazságtűrő, a félüde és az üde termőhelyekre jellemző fajokat is találtam. Ezt a mintázatot az élőhelyek mozaikos elrendezkedése magyarázza – legnagyobb arányban az Új-hegyen található meg a szárazságtűrő- és kedvelő fajok. (9. ábra)



9. ábra: A WB értékek százalékos összehasonlítása mintaterületenként

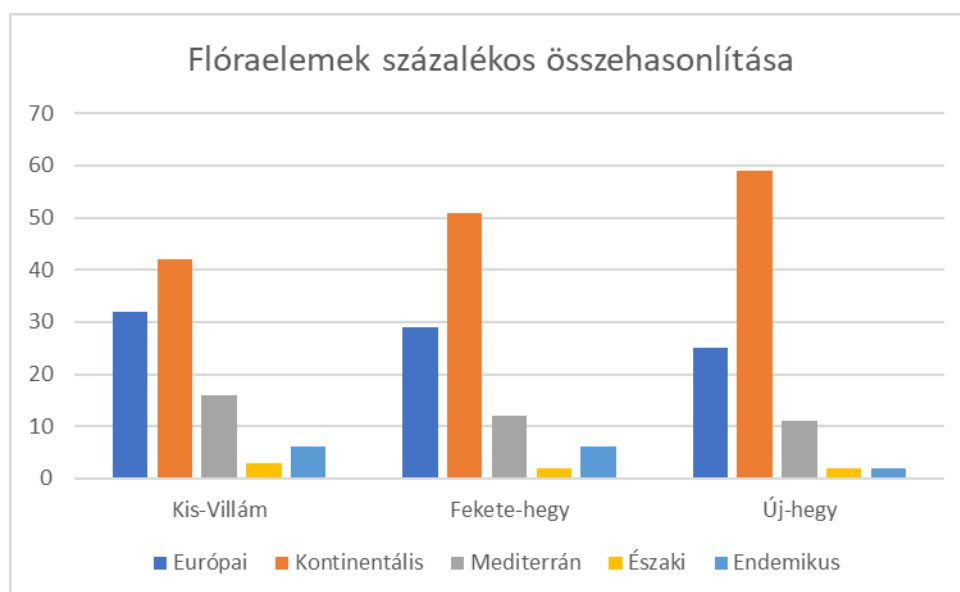
A talajreakció relatív értékszámai 48-52%-ban a mészkedvelő fajok magas arányát jelzik. Gyengén baziklin fajok 29-39%-ban fordulnak elő. 3-14%-ban mészjelző fajokat is

találunk. A mészkedvelő fajok nagy száma a területre jellemző lösz- és lajtamészke borításnak köszönhető. Csak 2-6%-ban találtam közömbös, vagy gyengén savanyú talajt kedvelő növényeket. (10. ábra)



10. ábra: Az RB értékek százalékos összehasonlása mintaterületenként

A flóraelemek szerinti kategorizálás mindhárom mintaterületen a kontinentális fajok magas arányát mutatta ki, 42-59%-ban. Ezt követik az európai csoport elemei (25-32%), majd a mediterrán csoport elemei (11-16%). Az endemikus és északi-magashegységi fajok aránya 2-6%. (11. ábra)



11. ábra: A flóraelemek százalékos összehasonlítása mintaterületenként

A cönoszisztematikai elemzések során a területek vizsgált növényzete zömmel szárazgyepi fajokból (39-52%) és száraz tölgyes fajokból (34-42%) kerül ki (12.ábra). Ez a vizsgálat igazolja Illyés és Bölöni (2007) megállapításait, miszerint a mai felhagyott szőlők helyén kialakult erdőssztyepprétek helyén, az erdőirtások előtt hasonló növényösszetételű felnyíló erdőssztyepp erdők lehettek.



12. ábra: Cönoszisztematikai százalékos összehasonlás mintaterületenként

A Simon-féle természetvédelmi érték-kategóriák szerint elemezve a kutatások során feljegyzett fajokat, az egész vizsgált területre nézve 85%-ban természetes állapotra utaló fajokat találtam, és csak 15% a degradációra utaló fajok aránya. Ennek megfelelően a vizsgált terület növénytakarója természetes állapotokat tükröz.

5. Következtetések és javaslatok

Kutatásaim alapján elmondható, hogy Baráth (1963), valamint Illyés és Bölöni (2007) megállapításai igazolódtak – a tovább hasznosított területek szukcessziója eredményeképpen keletkeztek az értékes gyepek. A felhagyott szőlők legelőkként, kaszálóként hasznosítva, tavaszi égetéseket alkalmazva vezetett ahhoz, hogy mai, árvalányhajás erdősztyeppeket tekinthetjük beálltnak – ez az állapot a szukcesszió végstádiuma, ezek a területek kezelés nélkül is stabilnak tekinthetők. A fennsíkszerű tetőkön, szántóként hasznosított területek mai félszáraz gyeptársulásai a felhagyást követően kezdetben legeltetéssel, majd az állattartás megszűnése után rendszeresen folytatott kaszálással alakultak ki és tarthatók fenn. A kezelés felhagyása ezeken a területeken beerdősüléssel járna. A fásszárúak az egykor telekhatárokat jelző beerdősödött kőhányások, az obalák felől tudnak terjeszkedni, ezért kaszálás során fontos a rétszegélyek kezelése. A felhagyott szőlők helyén fásszárú növényzetborítást az északias-keleties kitétségű oldalakban hegyoldalakon találunk. Emellett példát találtam arra is, hogy a művelés hirtelen felhagyása, a tovább hasznosítás hiánya eredményezte a fásszárúak térnyerését, a szukcessziót.

A beerdősödött parcellákat erdő, a gyepes területeket általános mezőgazdasági terület művelési ágba sorolták, mind az állami, mind a magán tulajdonban lévő területeken. Ezeknek a botanikai, tájképvédelmi és talajvédelmi szempontból értékes területeknek a hosszú távú védelme, megőrzése biztosított, hozzáátéve azt a tényt is, hogy a Duna–Ipoly Nemzeti Park részeként nemzeti park szintű védettséget élveznek, és a Pilisi Parkerdő Zrt. Visegrádi Erdészete szakszerűen kezeli ezeket az élőhelyeket.

Visegrádon felismerték, hogy az egykori felhagyott szőlők helyén az újratelepítés értékes élőhelyek megszüntetésével lenne csak lehetséges. Viszont az Új-hegyen néhány éve folyó extenzív legeltetéses állattartás hozzájárul az ott található félszáraz gyepek kedvező állapotának fenntartásához.

A botanikai értékek kutatása és publikálása terén a Visegrádi-hegységen belül még mindig kevésbé feltárt Visegrád közvetlen környéke. A 21. századi irodalmi adatokból tudjuk rekonstruálni a botanikusok által bejárt területeket. További feladatként javaslom a felhagyott szőlők helyén kialakult gyepterületek szisztematikus kutatását.

A tájékoztatás, az ismeretterjesztés, a környezeti nevelést tartom a megfelelő módszernek arra, hogy a helyi lakosságot megismertessük a gyermekkoruk óta jól ismert, egykori mezőgazdasági területek mai növénytakarójával, kialakulásának törvényszerűségeivel

és az ottani természet értékével. Az interjúzás során tapasztaltam, hogy csak annyit vesznek észre a növényzet változásából, hogy mindent beborít az erdő, és eltűnnek a vadvirágok. Pedig Visegrád egykori mezőgazdasági területein különösen gazdag, diverz élőhelyek alakultak ki. A Visegrádra érkező turisták, természetkedvelők és a Madas László Erdészeti Erdei Iskolába látogató gyermekcsoportok már felismerték és megismerték a terület egyedülálló természeti értékeit, ez a tevékenység a Pilisi Parkerdő Zrt. jóvoltából hosszútávon biztosított.

6. Összefoglalás

Munkám során a Visegrád külterületén található Mogyoró-hegy, Kis-Villám, Nagy-Villám, Fekete-hegy, Kálvária-domb, Új-hegy és Sziget-hegy területén vizsgáltam olyan területeket, ahol hajdan virágzó szőlőművelés, növénytermesztés folyt. A felhagyott területek mára botanikai értékekben gazdag élőhelyekké alakultak át.

A botanikai felmérések mellett régi térképek, tájhasználat-történeti tanulmányok, visszaemlékezések felhasználásával, interjúkészítéssel dolgoztam fel a vizsgált területek történetét. Az interjúk kérdéseire kapott válaszokból a 20. század második felének gazdálkodástörténetét sikerült rekonstruálnom.

A 20. században a szőlőtermesztés leginkább otthoni használatra zajlott. Előnyben részesítették az ellenálló, direktermő borszőlő fajtákat. A szőlőkben az erózió megelőzésére sajátos kapálási módszert alkalmaztak. A szőlőtermesztés mellett gyümölcsöt, zöldséget és szántóföldi növényeket is termesztettek. A felhagyott parcellákon legeltették háziállataikat és kaszálással gondoskodtak a takarmányról. Tavasszal a kaszálókat gyakran felégették. Az így tovább hasznosított parcellákon alakultak ki a ma megtalálható fajgazdag, árvalányhajas lejtősztyeppék. A hirtelen felhagyott, tovább már nem művelt parcellák helyén ma erdőket találunk. Az utolsó szőlőföldet 2009-ben hagyták fel végleg.

A botanikai felmérések során összesen 37 védett, 1 fokozottan védett és 24 ritkán előforduló növényfaj előfordulását jegyeztem fel. Közülük a legjelentősebb a Visegrádi-hegységben igen ritka piros pozdor visegrádi lelőhelyének megtalálása volt. A terület növényvilágát főként nagy hőigényű, szárazságtűrő növények alkotják, továbbá jellemző a mészkedvelő fajok magas aránya. A természetvédelmi értékkategóriák elemzése alapján elmondható, hogy a vizsgált terület növénytakarója természetes állapotokat tükröz.

7. Irodalomjegyzék

- Babai D. – Molnár Zs. – Molnár K. – Demeter L. – Biró M. (é.n.): Módszertani segédanyag a hagyományos és helyi ökológiai tudás, illetve az ökológiai emlékezet kutatásához: az interjúzástól a közös tudásalkotásig 1.2. MTA Ökológiai Kutatóközpont, 26 p.
- Baráth Z. (1963): Növénytakaró vizsgálatok felhagyott szőlőkben. *Földrajzi Értesítő*, 12(1–4): 381–396.
- Barina Z. – Pifkó D. (2007): Botanikai kutatások a Visegrádi-hegységben. *Kitaibelia*, 12(1), 9–25.
- Békefi A. (2000): Természeti állapotfelmérések a Visegrádi-hegységben. Szakdolgozat, NYME Erdőmérnöki Kar Növénytan Tanszék, Sopron, 11-21.p.
- Békefi A. (2004): A *Himantoglossum caprinum* (M.-Bieb.) Spreng. előfordulása a Visegrádi-hegységben. *Kitaibelia*, 9(1): 222.
- Békefi A. (2023): Madas László Erdészeti Erdei Iskola természetismereti programjai (összefoglaló), Visegrád
- Biró É. – Varga A. – Bódis J. (2012): Tájérténeti és botanikai vizsgálatok egy zalai szőlőhegyen. In: Fülek Gy. (ed.): A táj változása a Kárpát-medencében. Történelmi emlékek a tájban. IX. Tájérténeti Konferencia kiadványa. Környezetkímélő Agrokémiáért Alapítvány, Gödöllő, pp. 191–196.
- Cseke L. (2010): *Visegrád ezer éve*. Visegrád Város Önkormányzata, Visegrád, 503 p.
- Csorba P. (2021): *Magyarország kistájai*. Debrecen, Meridián Táj- és Környezetföldrajzi Alapítvány, 316-317.p.
- Dedák D. – Sulyán P.G. (2013): Felhagyott szőlők botanikai és tájérténeti vizsgálata a Kelet-Cserhátban. *Természetföldrajzi Közlemények*, 2013(2): 23–33.
- Dócsné Balogh Zs. – Gyetvai G. – Thuránszky M. (2020): *Visegrád települési klímastratégiája*. 14-15.p.
- Gróh D. (2006): A Visegrád-gizellamajori erőd és a Dunakanyar szerepe a késő római védelmi politikában. Doktori disszertáció. 55-57.p.
- Horváth F. (szerk.) (1995): *Flóra adatbázis 1.2*. Taxon lista és attribútum-állomány. MTA ÖBKI, Vácrátót, 267 p.
- Illyés E. – Bölöni J. (szerk.) (2007): *Lejtősztyepek, löszgyepek és erdőssztyeprétek Magyarországon*. Budapest. 236 p.
- Juhász Á. (1987): Évmilliók emlékei (Magyarország földtörténete és ásványi kincsei). Budapest, Gondolat, 562 p.
- Magyar E. (2000): *Visegrád*. Száz Magyar Falu Kincsestára, Budapest, 198 p.

- Malatinszky Á. – Mravcsik Z. – Dedák D. (2014): Florisztikai adatok a Cserhát felhagyott szőlőiből. *Kitaibelia*, 19(2): 260–266.
- Malatinszky Á. – Novák E. (2022): A Karancs-völgy felhagyott szőlőinek tájhasználat-története és növényzete. *Tájökológiai Lapok*, 20(1): 57–71.
- Mravcsik Z. – Harnos K. – Malatinszky Á. (2009): Felhagyott szőlők botanikai és tájtörténeti vizsgálatai az Északi-Cserhátban. *Tájökológiai Lapok*, 7(2): 473–484.
- Pálóczy Horváth A. (2012): A visegrádi királyi palota kora reneszánsz kertje. Régészeti és környezettörténeti kutatások eredményei. *Archaeologia - Altum Castrum Online*, 17 p.
- Simon T. (1992): *A magyarországi edényes flóra határozója*. Tankönyvkiadó Vállalat, Budapest, 892 p.
- Somlyay L. (2010): Adatok Budapest környéke flórájának ismeretéhez. *Kitaibelia*, 15(1–2), 101–108.
- Somlyay L. – Csábi M. (2019): Adatok Budapest környéke flórájának ismeretéhez III. *Kitaibelia*, 24(2): 227–237.
- Somlyay L. – Csábi M. (2025): Adatok Budapest környéke flórájának ismeretéhez IV. *Kitaibelia*, 30(1): 27–40.
- Somlyay L. – Makádi S. – Csábi M. (2016): Adatok Budapest környéke flórájának ismeretéhez II. *Kitaibelia*, 21(1): 33–50.
- Stefán E. (2018): Az alsószuhai szőlőhegy tájtörténeti és botanikai vizsgálata. *Botanikai Közlemények*, 105(1): 129–142.
- Számel, R. (2022): Botanikai és tájhasználat-történeti kutatások Balaton-felvidéki felhagyott szőlőkben. *Tájökológiai Lapok*, 20(Suppl.1): 161–187.

Online elért források

Visegrádi Hírek 1988-2009. Letöltés dátuma: 2025.09.27.

https://adt.arcanum.com/hu/collection/HelyiLapok_Visegrad/

http1: Első katonai felmérés térképe (1782-1785) Letöltés dátuma 2025.09.30.

<https://maps.arcanum.com/hu/map/firstsurvey-hungary/?layers=147&bbox=2112257.8694108916%2C6073063.852403509%2C2118692.91172965%2C6075299.63548085>

http2: A Kisoroszi (Pest m.) volt urbéresek egyesség szerinti erdőilletményéről térkép. Visegrád (Pest m.) településfoltja 1862. Letöltés dátuma: 2025.09.30.

<https://maps.hungaricana.hu/en/MegyeiTerkepek/2392/?list=eyJmaWx0ZXJzIjogeyJEQVRBQkFTRSI6IFsiTUFQUyJdLCAiUElDIjogWyJZRVMiXX0sICJxdWVyeSI6ICJTWk89KGR1bmEpIGtpc29yb3N6aSJ9>

http3: MEPAR Portál <https://mepar.mvh.allamkincstar.gov.hu/#/mepar>

8. Ábrajegyzék

1. ábra: Az Első katonai felmérés térképe Visegrádról.....	17
2. ábra: Visegrád térképe 1862-ből.....	18
3. ábra: Az 1. terület térképe, mezőgazdasági parcellák és érzékeny gyeppek megjelölésével.....	25
4. ábra: A 2. terület térképe, mezőgazdasági parcellák és érzékeny gyeppek megjelölésével.....	27
5. ábra: Piros pozdor (Scorzonera purpurea) Visegrádon (fotó: Békefi A.)	28
6. ábra: A 3. terület térképe, mezőgazdasági parcellák és érzékeny gyeppek megjelölésével.....	29
7. ábra: Janka-sallangvirág tőlevélrózsa a Fekete-hegyen (fotó: Békefi A.)	32
8. ábra: A TB értékek százalékos összehasonlítása mintaterületenként.....	33
9. ábra: A WB értékek százalékos összehasonlítása mintaterületenként	33
10. ábra: Az RB értékek százalékos összehasonlítása mintaterületenként	34
11. ábra: A flóraelemek százalékos összehasonlítása mintaterületenként.....	34
12. ábra: Cönoszisztematikai százalékos összehasonlás mintaterületenként	35

9. Táblázatjegyzék

1. táblázat: A mintaterületek védett és fokozottan védett növényfajai, előfordulásuk (x) és természetvédelmi értékük (ezer forintban).....	30
2. táblázat: A mintaterületek ritka növényfajai, előfordulásuk (x) és természetvédelmi érték- kategóriájuk	31

10. Nyilatkozatok

NYILATKOZAT

a szakdolgozatnyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: Fenyvesi Luca
A Hallgató Neptun kódja: ZFD9XT
A dolgozat címe: A visegrádi felhagyott szőlők és szántók tájhasználat-történeti és botanikai vizsgálata
A megjelenés éve: 2025
A konzulens intézetének neve: Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet
A konzulens tanszékének a neve: Természetvédelmi és Tájgazdálkodási Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott szakdolgozat egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem. Továbbá kijelentem, hogy a dolgozat elkészítése során alkalmazott mesterséges intelligencia-eszközök (pl. szöveggenerálás, nyelvi javítás, fordítás, adatelemzés) használata nem helyettesítette a saját kutatási és alkotói munkámat, azok alkalmazását a források között vagy a módszertani részben feltüntettem, és a szakmai-etikai elvárásoknak megfelelően jártam el.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlan állítottam, tudomásul veszem, hogy a záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkor szellemi tulajdonkezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem könyvtári repozitori rendszerébe. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

- nem titkosított dolgozat a védést követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelté után nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem könyvtári repozitori rendszerében.

Kelt: Gödöllő, 2025. év november hó 11. nap



Hallgató aláírása

NYILATKOZAT

Fenyvesi Luca (ZFD9XT) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a szakdolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A szakdolgozatot a záróvizsgán történő védeésre **javaslom**.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: nem

Kelt: Gödöllő, 2025. év november hó 11. nap



belső konzulens

NYILATKOZAT

Hallgatók, doktoranduszok nyilatkozata mesterséges intelligencia (MI) alkalmazásáról

1. Általános adatok

Hallgató neve:	Fenyvesi Luca
Neptun-kódja:	ZFD9XT
Képzési szint (a megfelelőt jelölje X-szel):	<input checked="" type="checkbox"/> BSc/BA <input type="checkbox"/> MSc/MA <input type="checkbox"/> Doktori (PhD) <input type="checkbox"/> Egyéb:
Tantárgy neve/kódja*:	Szakdolgozat készítés
A munka címe:	A visegrádi felhagyott szőlők és szántók tájhasználat-történeti és botanikai vizsgálata

* doktori értekezés esetén nem kitöltendő

2. Nyilatkozat az MI használatáról

Alulírott, etikai felelősségem teljes tudatában az alábbi nyilatkozatot teszem:

(Kérjük, válasszon egyet az alábbi lehetőségek közül!)

A) Nem alkalmaztam mesterséges intelligencia rendszert vagy szolgáltatást.

(Amennyiben ezt jelölte, a további táblázatok kitöltése nem szükséges.)

B) Alkalmaztam mesterséges intelligencia rendszert vagy szolgáltatást.

(Kérjük, töltsse ki a vonatkozó táblázatokat!)

3. A mesterséges intelligencia használatának részletezése

I. TÁBLÁZAT: Asszisztensi vagy kisebb mértékű felhasználás (pl. fordítás, nyelvi korrektúra, ötletelés stb.)

(Ezen felhasználások esetében a konkrét promptok és válaszok csatolása nem szükséges.)

A felhasználás célja	Alkalmazott MI-eszköz neve és verziója	Érintett rész (ha nem a szöveg egészére vonatkozik)
–	–	–

II. TÁBLÁZAT: Jelentős tartalmi hozzájárulás (pl. egy teljes ábra vagy egy hosszabb szövegrész generálása)

(Ezekben az esetekben a felhasznált kulcsfontosságú promptok és az MI által adott nyers válaszok dokumentálása és a munka mellékletében való csatolása szükséges.)

A felhasználás célja	Alkalmazott MI- eszköz neve, verziója, elérhetősége	Az érintett fejezet / ábra / táblázat pontos sorszáma	A prompt-naplót tartalmazó melléklet bejegyzésének sorszáma
–	–	–	–

3/A. Oktató által előírt kiegészítő szabályok (ha vannak)

Amennyiben az adott tantárgy oktatója vagy témavezetője az MI-eszközök használatára vonatkozóan külön szabályokat vagy elvárásokat határozott meg, kérjük, az alábbi mezőben foglalja össze ezeket:

Pl. az MI használatának tilalma bizonyos feladattípusokra; csak konkrét eszköz használata engedélyezett; eltérő hivatkozási elvárások; dokumentációs forma stb.

Oktató vagy témavezető által előírt szabályok:

.....
.....
.....
.....

4. Minden hallgatóra vonatkozó nyilatkozat:

Kijelentem, hogy az MI által esetlegesen generált tartalmakat minden esetben kritikailag felülvizsgáltam, szerkesztettem és a munkába illesztettem. A leadott munka minden eleméért, annak eredetiségéért és tudományos helytállóságáért teljes körű felelősséget vállalok. Tudomásul veszem, hogy a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem a benyújtott munkát mesterséges intelligencia detektorral ellenőrizheti, és eljárást kezdeményezhet, amennyiben a nyilatkozatom valótlan vagy hiányos.

Kelt: Gödöllő, 2025. év november hó 11. nap

.....
Hallgató aláírása

.....
Konzulens aláírása