

ZÁRÓDOLGOZAT

EGERVÁRI IBOLYA

2024. ÉV



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Georgikon Campus
Kertészettudományi Intézet
felsőoktatási szakképzés szak

MÉRGEK KERTJÉNEK KIALAKÍTÁSA PROJEKT SZEMLÉLETŰ
MEGKÖZELÍTÉSBŐL

Belső konzulens: Koponicsné Györke Diána
egyetemi docens

Belső konzulens
intézete/tanszéke: MATE Vidékfejlesztési és
Fenntartható Gazdaság
Intézet, Vidék- és
Területfejlesztési Tanszék

Készítette: Egervári Ibolya

Készthely

2024. év

Tartalom

1.	Bevezetés.....	2
2.	A tervezett vállalkozás bemutatása	4
3.	Célok, stratégia, vízió.....	5
4.	Minőségcélok, minőségpolitika, minőségbiztosítás.....	6
5.	Kritikus kérdések	7
5.1	Anyagi források biztosítása, kezdőtőke	7
5.2	Emberállomány, megfelelő foglalkoztatottak	8
5.3	Növényállomány	8
6.	A kert	10
6.1	Elhelyezkedés.....	10
6.2	A tervezett komplexum térképe.....	11
6.3	Bemutatni kívánt fajok	12
7.	Projektszemléletű elemzés.....	14
7.1	SWOT-elemzés	14
7.2	Problémafa	16
7.3	Célfa	19
7.4	Stakeholder elemzés.....	22
7.5	Logikai keretmátrix	25
7.6	Gantt diagram	28
7.7	Szakmai leltár mátrix	31
7.8	Feladat / felelősség mátrix	32
7.9	Kockázatelemzés.....	34
7.10	Költségterv	35
8.	Perspektívák, bővítési, fejlesztési lehetőségek	38
9.	Összegzés.....	39
	Hivatkozások.....	41
	Melléklet: A bemutatni kívánt fajok.....	43

1. Bevezetés

Dolgozatom témája egy a gyógynövényturizmuson alapuló, fiktív vállalkozás létrehozásának projektszemléletű elemzése, vizsgálata.

Magyarországon tradicionálisan Budapest után közvetlenül a balatoni régió vezet magasan mindenféle idegenforgalmi statisztikai kimutatásban (KSH, 2023), közelebbről megnézve a régiókon belül is nagy eltérések tapasztalhatók. Például a Balaton-parti települések fölözik le az ilyen típusú bevételeket szinte teljes egészében, míg az akár csak néhány kilométerre fekvő kisebb falvak pontosan ugyanolyan problémákkal küzdenek, mint egy átlagos magyar falu:

- nincs elegendő stabilan jól fizető munkalehetőség,
- a fejlesztések nem tervszerűek, hiszen az önkormányzatok a szűkös bevételeik miatt minden támogatási lehetőséget megragadnak, ha jót tesznek ezzel a falunak, ha nem,
- a helyi vállalkozások az alacsony bevételi szintjük miatt forráshiányosak, nincs fejlődési lehetőségük,
- nem épültek ki a rövid ellátási láncok,
- csak alapszintű oktatás folyik, a gyerekek már a középiskolás koruktól bejárnak a környező városokba tanulni, majd természetes, hogy munkát is ott keresnek, és ha találnak, oda is költöznek.

A fenti összes ok predesztinálja, hogy ezeken a településeken a lakosság száma egyre fogy, tipikusan a helyben maradók alulképzettek vagy öregek.

A másik jelenség, amit dolgozatom megírásakor kiinduló helyzetnek tekintettem, az az egyre növekvő tendencia, hogy az emberek nyitottabbá válnak a természet, a növények iránt, főleg a Covid-járvány lefutását követően a különböző parkok, dísz- és botanikus kertek látogatottsága az egekbe szökött. Ezzel párhuzamosan jól megfigyelhető a különféle gyógynövények iránti növekvő érdeklődés is. E két dolog összekapcsolása már többhelyen megtörtént, gondoljunk csak a számtalan látogatható levendulásra, a Folly arborétum tematikus gyógynövényes sétájára, a zánkai Gyógynövény-völgy Látogató- és Oktatóközpontjára, a kicsit ugyan távolabb eső pannonhalmi Arborétum és Gyógynövénykertre, vagy a bakonybéli Szent Maurícius Monostorkert és Látogatóközpontjára.

Vagyis, ha az előzőekben felvetett kistelepülési gondokon gyógynövényturizmussal próbálunk javítani, van konkurencia bőven, a piacra csak egy merőben új attrakcióval lehet betörni sikeresen.

Mi lehet még érdekesebb, mint a gyógynövények? Milyen, az alaptevékenységet kiegészítő szolgáltatások tehetik a turisták számára még vonzóbbá a vállalkozásunkat? Mire kell felkészülnünk, milyen gondok, nehézségek adódhatnak a projekt során, és milyen eredményekre számíthatunk, ha megvalósulnak, megvalósulhatnak a terveink? Ilyen kérdésekre keresi a választ az alábbi dolgozat.

2. A tervezett vállalkozás bemutatása

A tervezett vállalkozás egy „méregkert”, ami az Alnwick Poison Garden¹ mintájára kerülne kialakításra a Kelet-Balaton térségében, konkrétan a hajdani Várpalota-Lepsény vasútvonal – Budapest-Balaton kerékpárút – 710-es gyorsforgalmi út – Budapest-Tapolca vasútvonal határolta területen.

A tevékenység részét képezné

- a park fenntartása (mezőgazdasági, kertészeti tevékenység),
- bemutatása (idegenforgalmi és edukációs tevékenység) kizárólag vezetett csoportok számára,
- helyi gazdálkodók termékeinek értékesítése (shop - kiskereskedelmi tevékenység),
- kerékpáros frissítő pont (vendéglátó tevékenység),
- bisztró-étterem (vendéglátó tevékenység),
- tematikus játszótér (idegenforgalmi tevékenység).

Fentiekből látható, hogy egy olyan komplexum, látogatóközpont jönne létre, ami részben alternatív kikapcsolódási lehetőséget jelent a Balatonhoz látogató turisták számára, másrészt felfrissülési lehetőséget adna az arra járó kerékpárosoknak, valamint kulturált éttermi étkezési lehetőséget nyújt közel a Balatonhoz; ugyanakkor fontos munka- illetve értékesítési lehetőséget biztosítana a helyieknek. Kiemelt cél továbbá, hogy a környék többi vállalkozásával gyümölcsöző, konstruktív együttműködés jöjjön létre.

Jelen dolgozat témája az a projekt, melynek során a komplexum megvalósul.

¹ Az Egyesült Királyság, azon belül Észak-Anglia területén lepusztult főnemesi kastély elhanyagolt parkjából kialakított botanikus kert, amelynek növényállománya igen jelentős részben olyan fajokból áll, amik az ember számára többé-kevésbé mérgezőek.

Honlap: <https://www.alnwickgarden.com/>

3. Célok, stratégia, vízió

Rövid távon a legelső feladat a kertészeti tevékenység, a park kialakítása. Ehhez feltétlen szükség lenne egy megfelelő végzettséggel és gyakorlattal rendelkező tapasztalt szakemberre, aki a fizikai munkásokat irányítja. Az ő felügyelete alatt dolgozók toborzásában komoly segítséget jelenthet a helyi és a közeli falvak önkormányzata: értelmes munkalehetőséget teremt a vállalkozás akár az addig közfoglalkoztatottként dolgozók számára is.

Az önkormányzatok vállalkozásba való bevonásának másik nagyon fontos haszna lehet, hogy ők könnyebben juthatnak hozzá olyan forrásokhoz, támogatásokhoz, amikhez egy startup nem fér hozzá. Már előre is jól látható, hogy a vállalkozás a későbbiekben komoly bevételekkel számolhat, amiből természetesen az adott önkormányzatok is részesülnének.

A vállalkozás stratégiája azon alapul, hogy az egyes tevékenységi ágak, irányok egymásra épülnek, fokozatosan lehet tovább és tovább lépni, a komplexum sok irányban bővíthető. Az első ütemben a kert kialakítása és az étterem beindítása történne meg, majd kilátóval, erdei iskolával, boszorkány múzeummal, trópusi üvegházzal bővílné a komplexum, olyan módon és tempóban, ahogy azt a már üzemelő egységek bevételeiből származó nyerség lehetővé teszi. A kezdeti nagy tőkebefektetést követően a vállalkozás először önfenntartóvá, majd nyereségesen működtethetővé válik, a nyereség visszaforgatásával egyre bővülő mértékben.

A vállalkozás víziója az, hogy egy olyan turisztikai célponttá nőjön, ahol a természeti értékek állnak a középpontban, miközben a vendégek szórakozva tanulását és tökéletes kikapcsolódását egyaránt szolgálja, miközben lehetőséget nyújt a helyieknek a gazdasági előre lépésben.

4. Minőségcélok, minőségpolitika, minőségbiztosítás

A hosszútávú célok, a hosszú távú gazdaságos működtetés megköveteli, hogy a vállalkozás minden szintjén a maximális minőség elérése legyen a követelmény.

A kedvező földrajzi elhelyezkedés a látogatottságot szinte automatikusan biztosítja, azonban ha a vendégek nem elégedettek azzal, ami fogadja őket, ennek a mai világban, ahol előbb nézzük meg a Facebook- és Google-értékeléseket, mint hogy megkérdeznénk a szomszédunkat, hogy esetleg mit tapasztalt az adott helyen, kiemelkedően nagy szerepe van! Fontos szempont, hogy a vállalkozásnak nem a hirtelen meggazdagodás a célja, hanem az, hogy hosszú távon is eredményesen, rentábilisan tudjon fennmaradni.

A megbízhatóan kiváló minőségnek minden tevékenységi körben meg kell lennie, ennek folyamatos monitorozását feltétlen szükséges megoldani. Az így felszínre kerülő hibák javítását haladéktalanul meg kell kezdeni, és a lehető legrövidebb időn belül be is fejezni azt.

A közvetlen szakmai felügyelet (munkavezető) mellett érdemes időről időre külső szervezetek iránymutatását is kikérni (pl. a Balatonfelvidéki Nemzeti Park szakemberei hasznos segítséget jelenthetnek az őshonos fajok termesztési igényeinek figyelembevételénél, de akár egy élelmiszermérnök jó tanácsokat adhat a beszállító kistermelőknek, őstermelőknek, „lekváros néniknek” stb.).

A különféle hatóságokat, felügyeleti szerveket (ÁNTSZ, NAV, NÉBIH, önkormányzat stb.) érdemes egy-egy fejlesztést megelőzően kikérni az állásfoglalását, így részben kaphatunk némi útmutatást is, másrészt minimalizáljuk a későbbi hatósági elmarasztalások lehetőségét.

Fontos folyamatosan figyelemmel kísérni a látogatói elégedettséget is, nem csak a jó értékelések elnyerése érdekében, hanem a továbblépési irányok mérlegelésénél is, hiszen a folyamatos fejlődés, fejlesztés a hosszú távú prosperálás fontos építőköve.

A minőségcélok eléréséhez tökéletes alapot adnak a különféle minőségbiztosítási rendszerek, melyekről a későbbiekben még szót ejtünk.

5. Kritikus kérdések

5.1 Anyagi források biztosítása, kezdőtőke

A vállalkozás beindításához meglehetősen nagy kezdőtőkére van szükség:

- a földterületet, amin a vállalkozás működné, meg kell vásárolni vagy hosszútávú bérleti szerződést kell kötni rá,
- fel kell építeni a kommunális építményeket, amiknek tartalmazniuk kell a minimum a dolgozók ellátásához szükséges mosdókat, öltözőket, étkező helyiséget, irodát, de ennél lényegesen kedvezőbb helyzet lenne, ha ezekkel egy lépcsőben megépülhetne már egy a vendégek számára létrehozott fogadóépület, étterem is,
- a kialakítandó park, mint kertészet, bár nagyon élőmunka-igényes, de néhány gép beszerzése is elengedhetetlen,
- személyi jellegű költségek fedezetére (bérek, járulékok, egyéb kifizetések) is rendelkezésre kell álljon egy jelentős összeg.

Miből fedezhető mindez?

A balatoni térség fejlesztésénél végre talán eljutottunk arra szintre, hogy tovább látunk a vízparti településeknél. A kiszemelt balatonfőkajári külterület kimondottan jó példa erre, a nemrégiben átadásra került Balaton Park Circuit² bár alapvetően magántőkéből épült, de jelentős állami támogatást is kapott.

Amennyiben a vállalkozásnak a tervezett módon valóban sikerül bevonnia a helyi és a környező önkormányzatokat is, akkor ezeken keresztül még olyan térségi fejlesztési források is lehívhatók, amik egy sima piaci startup számára egyébként hozzáférhetetlenek lennének.

A vállalkozásnak már a fentiekhez is össze kell állítania mindenképpen egy stabil lábakon álló biztos pénzügyi tervet. Viszont miután ez már a kezünkben van, helyi vállalkozókat is meg lehet keresni, elsősorban olyanokat, akik érdekeltek ugyan a turizmus fejlesztésében, de mégis többé kevésbé távolabbi területen dolgoznak (egy másik biciklis frissítőpont tulajdonosának nem érdeke, hogy ebbe a vállalkozásba fektessen be, de pl. egy szállodatulajdonosnak nem

² Új autós-motoros versenypálya

Honlap: <http://www.balatonparkcircuit.com/>

jelente konkurenciát a méregkert, sőt, mint programlehetőséget akár ajánlhatna is a saját vendégeinek).

De ugyanezen pénzügyi üzleti tervvel startupok finanszírozására specializálódott befektetési cégeket is meg lehet keresni.

5.2 Emberállomány, megfelelő foglalkoztatottak

Egy ekkora vállalkozás működtetéséhez már a kezdetektől elengedhetetlen a profi vezetőgárda, aminek véleményem szerint minimum három főből kell állnia:

- ügyvezető, aki az operatív irányítás mellett projektmenedzseri funkciókat is ellát,
- gazdasági vezető (segíti az ügyvezetőt a pénzügyi tervezésben, könyvelés, bérszámfejtés, NAV- és banki kapcsolatok stb.),
- üzemvezető: a park kertészeti munkáinak szakmai vezetője, irányítója.

Ezen szakemberek kiválasztása után a fizikai munkaerő toborzása következik. Ebben nagymértékben támaszkodna a vállalkozás a környező önkormányzatokra, a közfoglalkoztatottaknak lehetőséget kínálva a „valós állásban valós munka valós munkabérért” lehetőségére. Másrészt a térségben igen sokan élnek olyanok, akik jövedelemkiegészítésként vállalnak kertgondozást nyaralótulajdonosok részére – az ő bevonásuk azért lenne fontos, mert ők már bizonyos tapasztalattal rendelkeznek. Az így összeállt csapatból az üzemvezető már néhány hét után ki tudná válogatni azokat, akikben lehetőséget lát a szakmai fejlődésre, őket továbbképzésre kellene küldeni, hogy nagyobb felelősséggel jobb munkát végezhesenek a vállalkozás részére. A folyamatos szakirányú továbbképzések minőségbiztosítási szempontból is kiemelkedő jelentőségűek!

A szükséges kompetenciákat, a feladatokat és a felelősségeket az elemzési rész táblázatai (Szakmai leltár mátrix, Feladat / felelősség mátrix) szerint tervezzük.

5.3 Növényállomány

5.3.1 Természetvédelmi vonatkozás:

A kertben bemutatni kívánt fajok egy része védett növény (Balaton-felvidéki Nemzeti Park, 2024), ezek beszerzése, termesztése, tovább értékesítése nagyon szigorú törvényi

feltételekhez kötött (Országgyűlés, 1996.), melynek ellenőrző hatósága a területileg illetékes nemzeti park igazgatósága.

Másrészt viszont özönnövényeket is bemutatunk, ezek túlszaporodása, a számukra fenntartott terülről való kiszabadulása nem kívánatos.

Mivel a projekt célja pont nem a természet kizsákmányolása, hanem a figyelemfelkelés annak csodái iránt, ezért kiemelt célnak tekintjük a vonatkozó jogszabályok maximális betartását, ami a Balatonfelvidéki Nemzeti Parkkal, és az ott dolgozó természetvédelmi szakemberekkel való jó kapcsolatok, szoros együttműködés nélkül lehetetlen volna. Ennek kiépítésére és fenntartására folyamatosan nagy hangsúlyt kell fektetni!

5.3.2 Erdő, fás területek hiánya:

A későbbiekben bemutatásra kerülő műholdképen jól látható a jelenlegi borítottság, ami a projekt szempontjából azért problémás, mert kevés a fás terület – nyilvánvaló: az aktuális mezőgazdasági művelés szempontjából ez a kedvező. Viszont a park növényzete szempontjából nem.

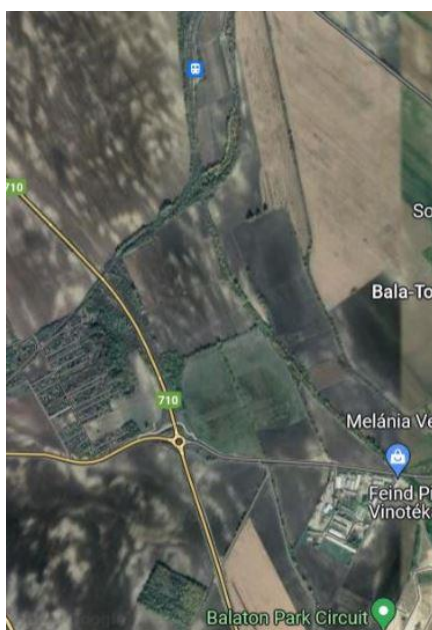
A feloldásra hibrid megoldás lenne a célszerű: a parkban elszórtan nagyméretű fák kerülnek elültetésre, ezek életben tartása a kezdeti időszakban kiemelten nagy gondosságot, odafigyelést igényel, és komoly költségekkel jár, viszont azonnal látványos. A park északi részén viszont hosszabb távú megoldás is lehetséges, itt fiatal, kisebb fákból egy ritkás erdőt telepítünk, amit majd jó pár év elteltével nyitunk csak meg a látogatók előtt, hogy itt mutassuk be az erdei társulások mérgező növényeit.

6. A kert

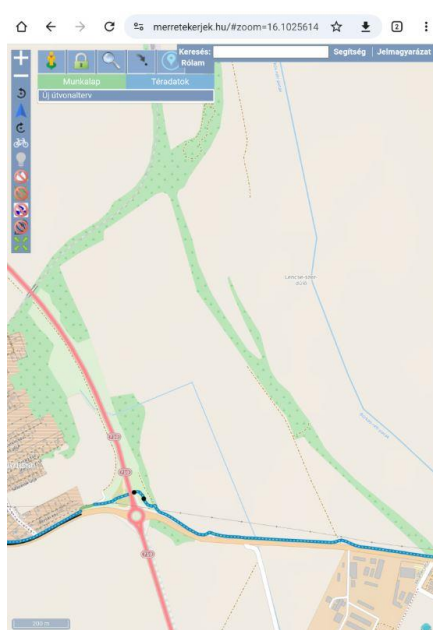
6.1 Elhelyezkedés

A tervezett komplexum a bevezetőben említettek szerint a Kelet-Balaton térségében, konkrétan a hajdani Várpalota-Lepsény vasútvonal – Budapest-Balaton kerékpárút – 710-es gyorsforgalmi út – Budapest-Tapolca vasútvonal határolta részen, mintegy 0,86 ha területen helyezkedne el, az alábbiak szerint:

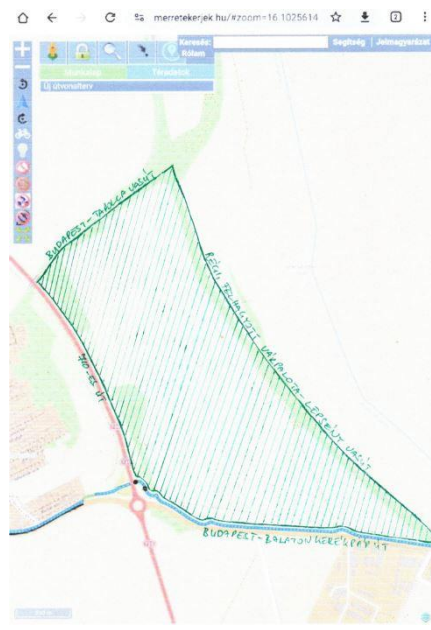
1. kép A terület műholdképe
(forrás: google.com/maps)



2. kép Ezen a térképen jól látható a tervezett park logikus határvonalai
(forrás: merreterjek.hu)



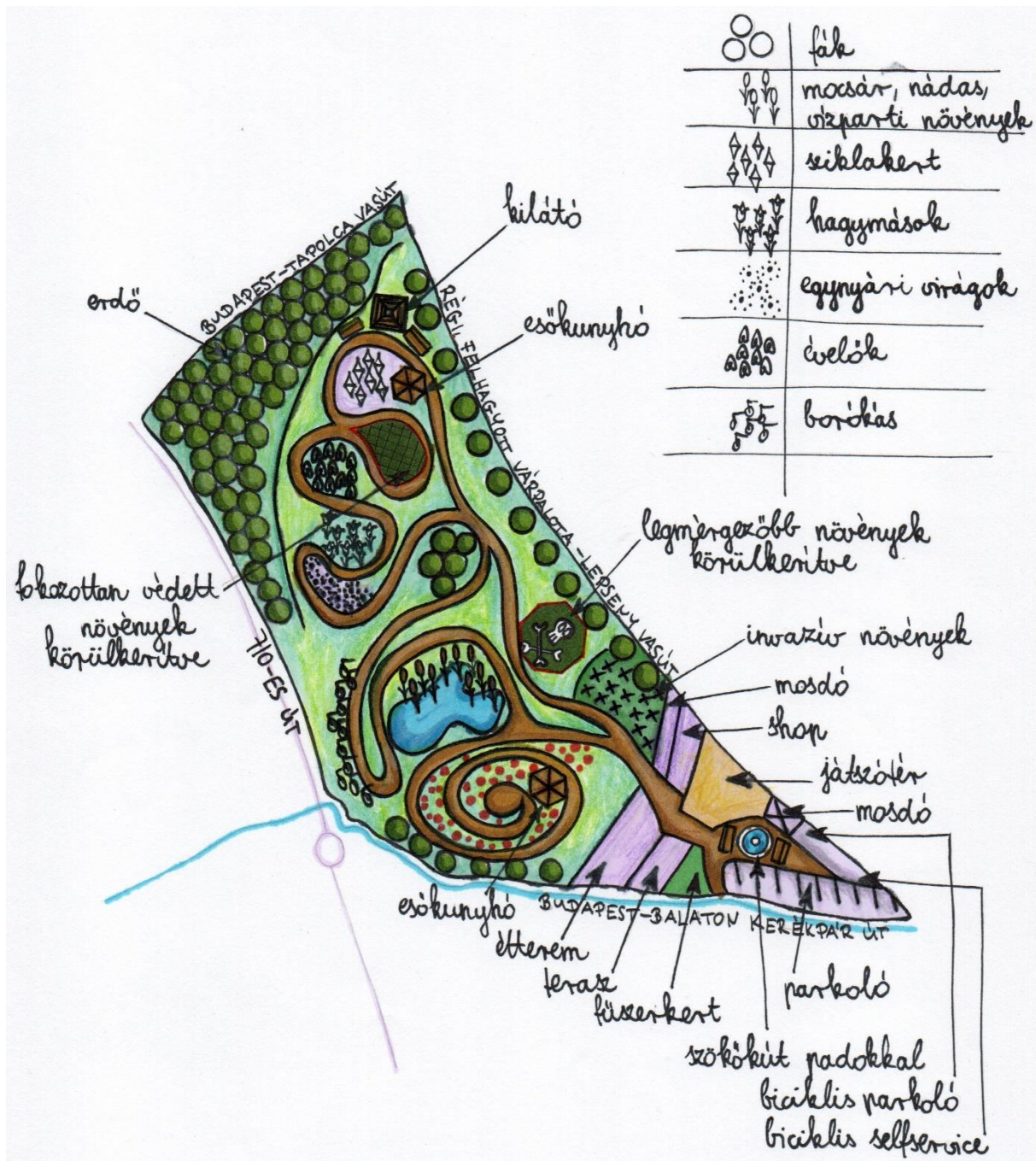
3. kép A sátozott rész a komplexum tervezett területe (forrás: merreterjek.hu térképe alapján saját rajz)



A műholdas ábrán (1. kép) láthatóak a jelenlegi terepviszonyok: a terület északi és dél-keleti részén szántók, középen nedves kaszálórét található, három oldalról fás-bokros szegélyek határolják.

6.2 A tervezett komplexum térképe

4. kép A komplexum térképe (forrás: saját készítésű vázlat alapján Szilasi Viktória grafikus)



6.3 Bemutatni kívánt fajok

A területen bemutatandó mérgező fajok részletes listáját a dolgozat *melléklete* tartalmazza, ott látható az egyes fajok mérgező voltának bemutatásán kívül számos olyan információ is (melyik része mérgező az adott növénynek, milyen tüneteket okoz a drog elfogyasztása, illetve, hogy a legtöbb mérgező növény nem csak átok, áldás is: legnagyobb részük gyógyításra is használható stb.), amit majd a vezetett túrák során az animátorok elmesélhetnek a vendégeknek. (Agnesi, 2010) (Papp & Csupor, 2023) (Danucey & Larsson, 2019) (Énekes, 2023) (NÉBIH, 2018) (Jung, 2016) (Agrárminisztérium, 2024) (Atta-ur-Rahman & társai, 1991) (Balaton-felvidéki Nemzeti Park, 2024) (Audi, Belson, & Patel, 2005) (Gy. Gyüre, 2018) (Házipatika, 2022) (Simonitsné Krausz, 2021) (Farkas, 2012)

A parkban ahhoz, hogy a növényeink jól érezzék magukat, szépek, egészségesek, a látogatók számára dekoratívak, látványosak legyenek, különböző adottságú élőhelyeket kell kialakítanunk. A növénycsoportokat, melyeket az élőhelyek talaja, vízellátottsága, fával való borítottsága alapján alakíthatunk ki a *mellékletben* felsorolt fajok igényei szerint, az *1. táblázat* tartalmazza.:

1. táblázat: Vezetett túra során végigjárt területeken bemutatott fajok (Forrás: saját szerkesztés irodalmak alapján – ld. szövegben)

nedves rét növényei		erdőszél		díszkert	
1. Csattanó maszlag	(<i>Datura stramonium</i>)	30. Csíkos kecskerágó	(<i>Euonymus europeus</i>)	57. Dohányfajok	(<i>Nicotiana spp.</i>)
2. Ernyős sárma	(<i>Ornithogalum umbellatum</i>)	31. Erdei madársóska	(<i>Oxalis acetosella</i>)	58. Dudafürt	(<i>Colutea arborescens</i>)
3. Fehér üröm	(<i>Artemisia absinthium</i>)	32. Foltos kontyvirág	(<i>Arum maculatum</i>)	59. Fehér csillagfürt	(<i>Lupinus albus</i>)
4. Gyalogbodza	(<i>Sambucus ebulus</i>)	33. Kikeleti hóvirág	(<i>Galanthus nivalis</i>)	60. Hóbogyófajok	(<i>Symphoricarpos spp.</i>)
5. Kányabangita	(<i>Viburnum opulus</i>)	34. Nagy ezerjófű	(<i>Dictamnus albus</i>)	61. Kerti hajnalka	(<i>Ipomoea purpurea</i>)
6. Kerek repkény	(<i>Glechoma hederacea</i>)	35. Ükörkelonc	(<i>Lonicera xylosteum</i>)	62. Kerti harangláb	(<i>Aquilegia vulgaris</i>)
7. Mocsári gólyahír	(<i>Caltha palustris</i>)	keleti bokorerdő		63. Kerti madárbirs	(<i>Cotoneaster horizontális</i>)
8. Réti boglárka	(<i>Ranunculus acris</i>)	36. Balkáni babérmeggy	(<i>Prunus laurocerasus</i>)	64. Kerti ruta	(<i>Ruta graveolens</i>)
9. Réti iszalag	(<i>Clematis integrifolia</i>)	37. Fagyal	(<i>Ligustrum vulgare</i>)	65. Közönséges magyal	(<i>Ilex aquifolium</i>)
10. Tavaszi kankalin	(<i>Primula veris</i>)	38. Közönséges borostyán	(<i>Hedera helix</i>)	66. Leander	(<i>Nerium oleander</i>)
11. Vérehulló fecskefű	(<i>Chelidonium majus</i>)	39. Seprűzanót	(<i>Sarothamnus scoparius</i>)	67. Lilaakác	(<i>Wisteria sinensis</i>)
száraz rét növényei		legmérgezőbb növények		68. Örökzöld puszpáng	(<i>Buxus sempervirens</i>)
12. Farkas kutyatej	(<i>Euphorbia cyparissias</i>)	40. Bolondító beléndek	(<i>Hyoscyamus niger</i>)	69. Pünkösdirózsa	(<i>Paeonia officinalis</i>)
13. Keleti szarkaláb	(<i>Consolida orientalis</i>)	41. Farkas-boroszlán	(<i>Daphne mezereum</i>)	70. Ricinus	(<i>Ricinus communis</i>)
14. Leány kökörcsin	(<i>Pulsatilla grandis</i>)	42. Fekete csucor	(<i>Solanum nigrum</i>)	71. Sárgaviola	(<i>Erysimum cheiri</i>)
15. Mezei szarkaláb	(<i>Delphinium consolida</i>)	43. Fekete hunyor	(<i>Helleborus niger</i>)	Egyénileg látogatható területen elhelyezett fajok	
16. Orvosi salamonpecsét	(<i>Polygonatum odoratum</i>)	44. Foltos bürök, bürök	(<i>Conium maculatum</i>)	fűszerkert	
17. Pipacs	(<i>Papaver rhoeas</i>)	45. Gyapjas gyűszűvirág	(<i>Digitalis lanata</i>)	72. Bazsalikom	Ocimum basilicum
18. Tavaszi hérics	(<i>Adonis vernalis</i>)	46. Közönséges aranyeső	(<i>Laburnum anagyroides</i>)	73. Tárkony	Artemisia drancunculus
száraz, köves terület		47. Közönséges csikófark	(<i>Ephedra distachya</i>)	74. Orvosi zsálya	Sakvia officinalis
19. Borsos varjúháj	(<i>Sedum acre</i>)	48. Közönséges farkasalma	(<i>Aristolochia clematitis</i>)	75. Gyermekláncfű	Taraxacum officinale
20. Illatos barátcserje	(<i>Vitex agnuscastus</i>)	49. Májusi gyöngyvirág	(<i>Convallaria majalis</i>)	76. Kerti kapor	Anethum graveolens
21. Törpemandula	(<i>Prunus tenella</i>)	50. Méregölő sisakvirág	(<i>Aconitum anthora</i>)	77. Levendula	Lavandula angustifolia
nyugati bokros határterület		51. Nadragulya	(<i>Atropa belladonna</i>)		
22. Cserszömörce	(<i>Cotinus coggygia</i>)	52. Őszi kikerics	(<i>Colchicum autumnale</i>)		
23. Festő rekettye	(<i>Genista tinctoria</i>)	invazív fajok			
24. Közönséges boróka	(<i>Juniperus communis</i>)	53. Amerikai karmazsinbogyó	(<i>Phytolacca decandra</i>)		
25. Kutyabenge	(<i>Frangula alnus</i>)	54. Ecetfa	(<i>Rhus typhina</i>)		
26. Tiszafa	(<i>Taxus baccata</i>)	55. Kaukázusi medvetalp	(<i>Heracleum mantegazzianum</i>)		
erdő		56. Selyemkóró	(<i>Asclepias syriaca</i>)		
27. Erdei pajzsika	(<i>Dryopteris</i>)				
28. Fehér zászpa	(<i>Veratrum nigrum</i>)				
29. Kapotnyak	(<i>Asarum europeum</i>)				

7. Projektszemléletű elemzés

Egy projekt megvalósítása vagy vállalkozás működése kapcsán többféle elemzési lehetőség is adódik. Megvizsgálhatjuk a vállalkozás egészének működését – erre a célra alkalmas például a SWOT-elemzés –, de egy projekt megvalósításának tervezésekor a feltételezhető problémákat és azok lehetséges megoldási, ideális esetben megelőzési lehetőségeit is érdemes számba venni, a dolgozat további részében erre látunk megoldási technikákat.

7.1 SWOT-elemzés

Az elemzés során táblázatba gyűjtjük a vállalkozás

- erősségeit / gyengeségeit és
- az előtte álló lehetőségeket / a rá leselkedő veszélyeket, kockázatokat.

2.táblázat SWOT-elemzés diagramja (forrás: saját szerkesztés)

<u>Erősségek</u>	<u>Gyengeségek</u>
- nincs konkurencia, még csak hasonló tevékenységű vállalkozás sincs a közelben - a gyógynövényeknek óriási reneszánsza van - a mérgező növények mindenki számára érdekesek, izgalmasak - kevés az ismeret, pedig nagy és egyre növekvő az igény, az érdeklődés - tökéletes a megközelíthetőség - rengeteg ember fordul meg a környéken, nincs szükség komoly (és drága) marketing-tevékenységre	- nincs közvetlen, azonos tevékenységű példa, amit követni lehetne - képzetlen munkaerő - hullámzó bevételek (téli egyáltalán nincs!) - időjárásnak való kitettség (főleg kertészeti szempontból, de esős időben a látogatók sem jönnek)

<u>Lehetőségek</u>	<u>Veszélyek</u>
- egyediség kihasználása - térségi fejlesztési lehetőség kihasználása - munkaerő folyamatos képzése (minőség-biztosítás, hatékonyság) - helyi kistermelők, őstermelők bevonása - stabil, egészéves munkalehetőség - együttműködés más vállalkozásokkal (kapcsolt szolgáltatások) - továbbfejlesztési lehetőségek (ld. később)	- a szükséges földterület megszerzése elhúzódhat (meglévő bérleti szerződések átkonvertálása, művelési ág megváltoztatásának engedélyeztetése stb.) - árképzés (mivel nincs hasonló tevékenységű vállalkozás, ahonnan példát vehetnénk, ezért az árképzésnél a saját számításainkra kell hagyatkoznunk: nem elsősorban a projekt gyors megtérülését kell figyelembe venni, hanem azt, hogy mi az a minimális érték, amire még van fizetőképes kereslet, de már biztosítja a nyereséges üzemeltetést) - munkaerőért való verseny (meg kell fizetni a dolgozókat, a Balatonnál pont akkor a legnagyobb a munkaerőpiaci elszívó hatás, amikor nekünk is legnagyobb szükségünk lenne a fizikai dolgozókra)

A fentiek alapján megállapítható, hogy az erősségek adottak, a lehetőségek kis odafigyeléssel kihasználhatók. A gyengeségek közül van, ami nem kivédhető (az időjárásnak való kitettség mind a mezőgazdaságban, mind az idegenforgalomban általánosan jellemző), de van olyan is, aminek a hatása felkészüléssel mérsékelhető (amikor van bevétel, abból tartalékolni kell azokra az időszakokra, amikor csak a költségek jelentkeznek). A veszélyeket, ha megismerjük és kielemezzük, fel tudunk készülni rájuk (árképzésből adódó kockázatok).

Összességében elmondható, hogy a SWOT-elemzés alapján a vállalkozás működőképes lehet.

7.2 Problémafa

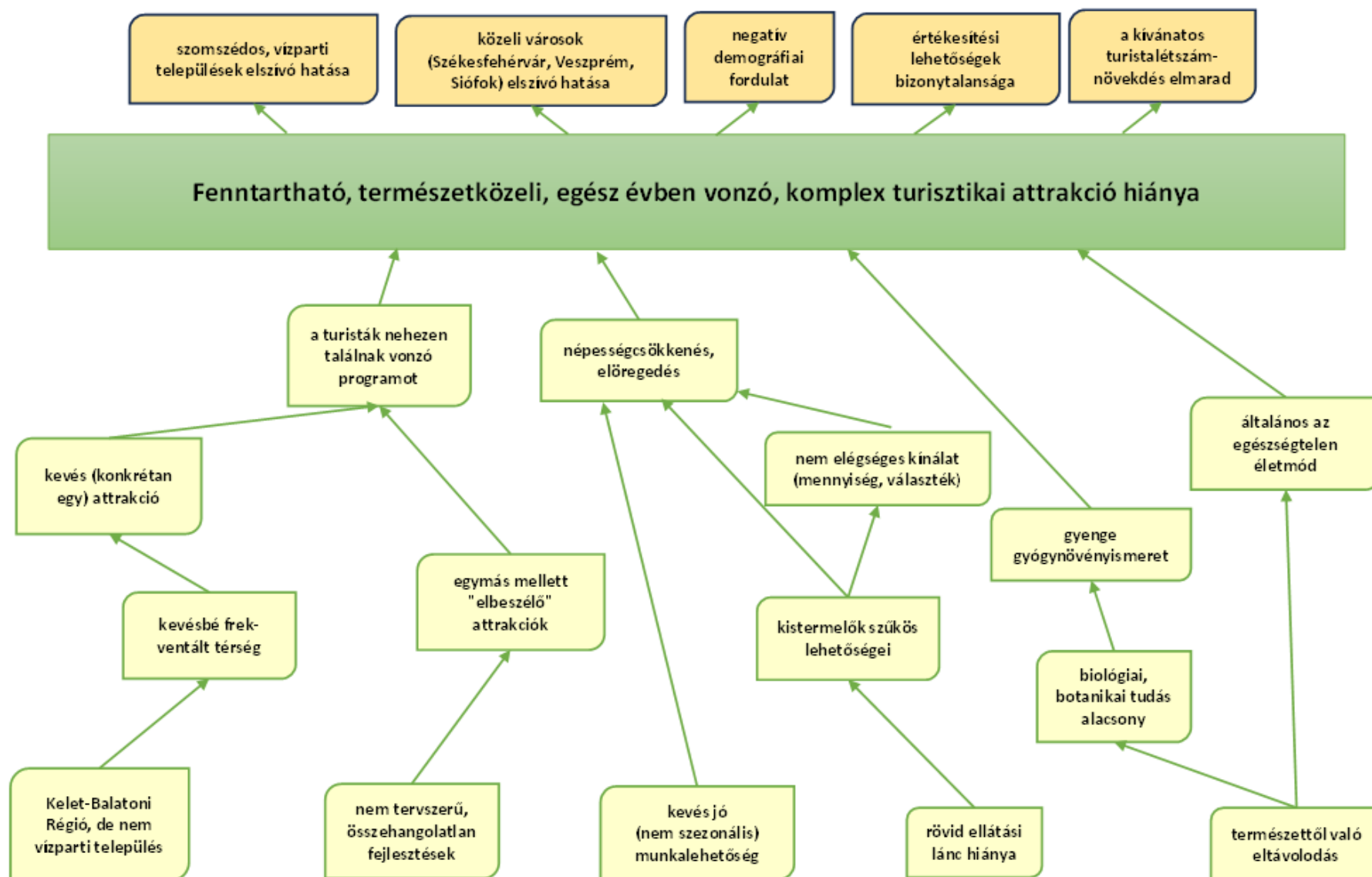
A problémafa, mint projekttervezési eszköz abban segít, hogy világossá váljon, milyen problémák vannak a területen, és azok milyen ok-okozati összefüggésben vannak egymással. (Kerekes, 2023)

Elkészítése brainstorming módszerrel történik, hallgassunk meg mindenkit (esetünkben legyenek képviselve a befektetők, az érintett önkormányzatok, a lehetséges kivitelező, üzemeltetők, a helyi vállalkozók és a lakosság is), és gyűjtsük össze az összes kisebb-nagyobb gondot, problémát, nehézséget. Következő lépésként nézzük meg, vannak-e átfedések, ugyanannak a problémának más-más megfogalmazásai, illetve szelektáljuk ki a nem releváns megjegyzéseket. Ezt követően rendezzük a megmaradt problémákat logikai láncolatokba, melyek mentén egy ágakra szakadó fát mintázó ábra fog kialakulni, középen a fő problémával, lefelé haladva az egyre kisebb, de a fő probléma kialakulásába kétségtelenül belejátszó gondokat találjuk, illetve a lombkoronában megjeleníthetők a negatív hatások.

A 1. ábrán szereplő diagram legalsó sorában számos olyan problémát tüntettem fel, amelyek tartósan jelentkeznek az adott térségben (pl. a vízparti településekhez viszonyítva kevésbé frekvenciált település), és a kor emberét általánosan súlytó gondokat (természettől való eltávolodás negatív testi-lelki következményei). Az alapproblémákat rendszerezve köztes szinteken át eljutunk a logikai lánc végén a központi problémához: nincs a térségben olyan turisztikai attrakció, ami a helyieknek munkalehetőséget, az ide látogatóknak edukatív szórakozási lehetőséget, élményt nyújtana. A „lombkoronában” feltüntetett negatívumok közül a demográfiai hatások a szerintem a leglényegesebbek: egy ilyen adottságú településnek, mint Balatonfőkajár, folyamatosan meg kell küzdenie a lakosságmegtartó-erejének csökkenésével. A Mezőség határán fekvő falu jó minőségű termőföldekkel és szőlőművelésre kiválóan alkalmas területekkel is rendelkezik, az itt lakók megélhetését tradicionálisan ezek biztosították. A mai viszonyok között azonban ezek igen kevés embert tartanak el. A munkaképes felnőttek a környező városokba, Veszprémbe, Székesfehérvárra, nem kevesen Budapestre járnak dolgozni, illetve a csak szezonálisan munkát vállalókat a vízparti települések (Balatonakarattya, Siófok, Balatonkenese) éttermei, szállodái foglalkoztatják. A gyerekek már középiskolás koruktól buszoznak, hogy tanulhassanak, teljesen természetes a számukra, hogy majd munkát sem a saját falujukban keresnek, sokkal kényelmesebb, kézenfekvőbb, hogy otthont is ott válasszanak maguknak, ahol dolgoznak. Így

a faluban egyre inkább csak az alulképzett, vagy idős lakosok maradnak, akik ráadásul a helyi vállalkozókat sem tudják kellő bevételhez juttatni.

1. ábra Problémafa (forrás: saját szerkesztés)



7.3 Célfá

A célfá mintegy választ jelent a problémafa által felvetett gondokra, hiányosságokra: összegzi, hogy a projekt érintettjeinek milyen elképzelései vannak a projekttel kapcsolatban, ki mit vár, mit remél, hogyan hozhatók ezek összhangba.

A célok összegyűjtése és rangsorolása lehetővé teszi, hogy a projektrésztvevők átlássák, az egyes részcélok hogyan vezetnek egy közös fő cél felé. Ez a diagramm alkalmas

- az összetett, átfogó célok gyakorlati megvalósítási moduljainak szemléltetésére, és
- a fő cél eléréséhez szükséges feladatok, tevékenységek részletes kifejtése, a logikai kapcsolódások bemutatására (Jarjabka Ákos és társai, 2020)

A problémafához hasonlóan itt is ágak alakulnak ki: a legkisebb ágakon az alapcélokat találjuk (pl.: lakosság helyben tartása), majd felfelé, a központi cél felé haladva bemutatjuk, hogy az adott projekt hogyan segíti ezen részcélok elérésének mindegyikét.

Ha tovább visszük a gondolkodást, a 2. ábrán szereplő diagramban feltüntethetjük azt is, hogy a projekt megvalósítása, mint központi cél, milyen olyan eredményeket hozhat, amiket ugyan eredetileg nem vázoltunk fel célként, de mégis pozitív kihatással bírnak majd.

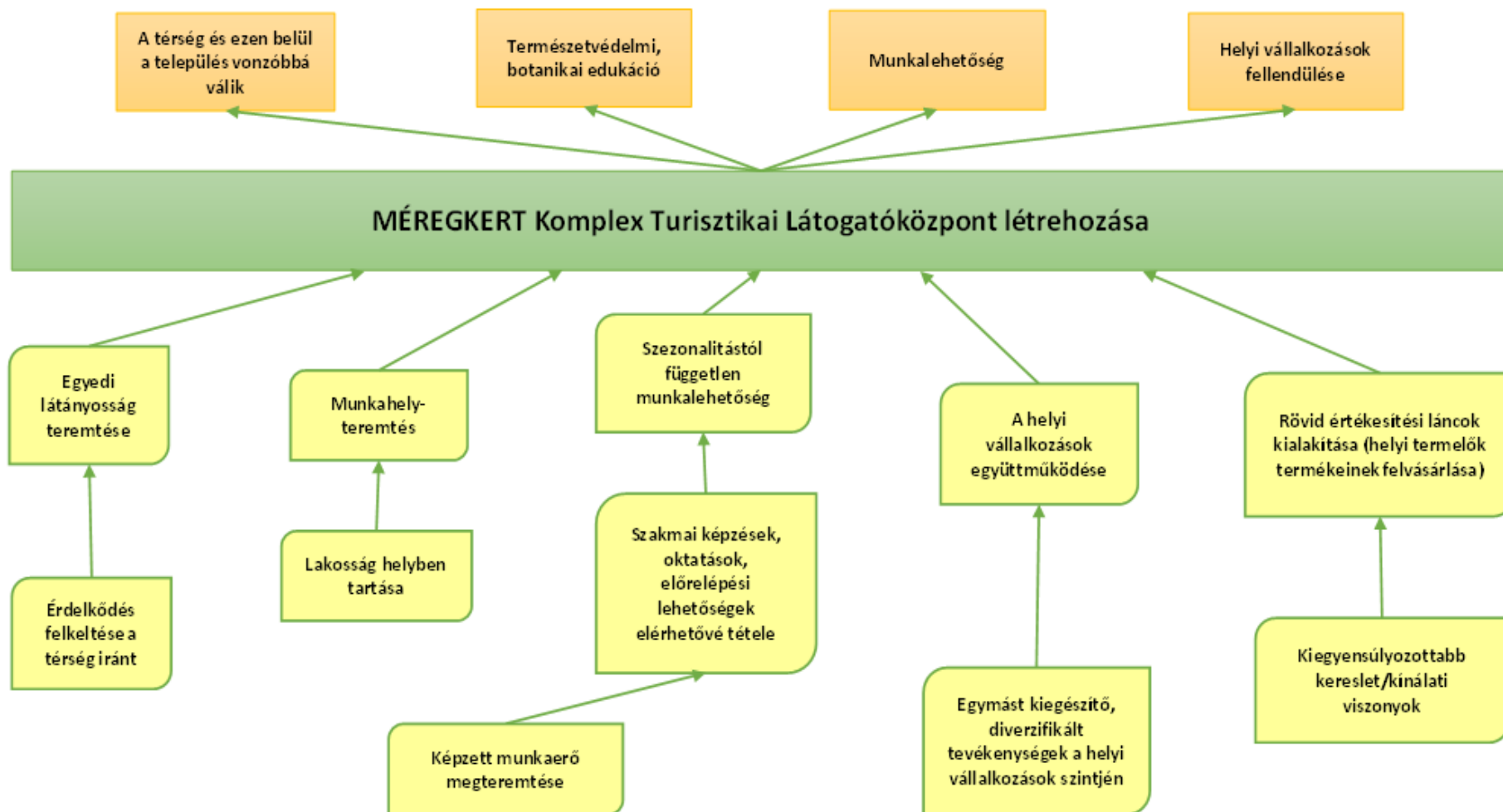
Ezek közül kiemelendőnek tartom a projektnek a többi, már működő helyi vállalkozásra gyakorolt pozitív hatását, ami két irányból is megvalósul:

- közvetlenül: együttműködések révén,
- közvetve: mivel a település maga népszerűbbé válik, fellendül az idegenforgalom, többen keresik meg a településen már működő cégeket, vállalkozásokat is (pl.: út közben betérnek a helyi kocsmába, vagy, ha már úgyis itt járnak, foglalnak időpontot a faluban dolgozó csontkovácshoz is stb.).

Szintén nagyon fontos még a munkalehetőség biztosítása: az előző fejezetben bemutatott negatív demográfiai spirálból az egyik legfontosabb kivezető út: a lehető legtöbb ember számára stabil, biztos jövedelmet nyújtó vállalkozást kell létrehozni, helyben. Ez megállíthatja, de legalább is feltétlenül lelassíthatja az elvándorlást. Ha a már működő teljes turisztikai attrakciót vesszük figyelembe, számtalan szakma számára nyújt közvetlen lehetőséget az

elhelyezkedésre (kertészek, animátorok, jegypénztáros, takarítók, biztonsági őrök, az étterembe szakácsok, konyhások, felszolgálók, a shopba eladó, és a mindezeket összefogó, irányító magas iskolai végzettségű menedzsment). De közvetett munkalehetőségek is megnyílnak a rövid értékesítési láncok létrejöttével: a helyi kisgazdálkodók termékei bekerülhetnek az étterembe és a shopba is (kézműves termékek, szörpök, lekvárok, ajándéktárgyak stb.).

2. ábra Célfa (forrás: saját szerkesztés)



7.4 Stakeholder elemzés

Stakeholderek mindazon természetes személyek, csoportok vagy szervezetek, akik/amelyek valamilyen módon befolyásolják vagy befolyásolhatják a projekt céljainak megvalósulását, akiket, akiknek az érdekeit figyelembe kell venni a célok kitűzésénél és a projektfolyamat során, mert közvetlenül – a részvételükkel vagy közvetve – a támogatásukkal befolyásolhatják a projekt megvalósulását, ezért megnyerésük a projekt számára kritikus. (Garrai-Fodor, 2021)

Az elemzés során ezért először számba kell vennünk minden lehetséges szereplőt, akit akár a projekt megvalósítási folyamata, akár majd a már működő attrakció léte érint. Az összegyűjtött személyeket csoportokba rendezzük annak alapján, hogy milyen módon érinti őket az adott projekt, ezek a csoportok kerülnek az elemző táblázat első oszlopába.

Ezt követően számba vesszük, mi az egyes stakeholderek motivációja, hogyan és mivel tudjuk ezt a projektet előmozdító módon befolyásolni. Az egyes érintetti csoportok között lehetnek átfedések (pl. a helyiek egy része munkavállaló is), ilyen esetben azt a motivációt kell hangsúlyozni az adott érintett felé, ami közvetlenebbül hat rá (stabil álláslehetőség jó jövedelemmel vs. kényelmetlenül megnövekvő autóforgalom).

Az elkészült elemzést (3. táblázat) felhasználhatjuk

- a tervezés fázisában: pl.: már a terveket is úgy készítjük el, hogy a kivitelezésnél eleve számítunk a helyi vállalkozásokra, akár építőipari, akár kertészeti feladatoknál – mivel az elemzés során már előzőleg felmértük, hogy kik a lehetséges helyi vállalkozók, vállalkozások
- a végrehajtási fázisban: pl.: a hatóságokkal való együttműködés folyamatossága lehetővé teszi, hogy a projekt végrehajtásában minimalizáljuk az adminisztrációs gondok miatti csúszásokat
- az ellenőrzési fázisban: ellenőrzéseket nem csak a projekt lezárása után végzünk, hanem folyamatosan; a stakeholder-elemzés utolsó oszlopában feltüntetett feladatok ellátását is folyamatosan ellenőrizni kell, mert ennek elhanyagolása könnyen járhat azzal, hogy egyes csoportok a projekt ellen fordulnak, amit mindenképpen meg kell előzni!

Az alábbi elemzésből egyértelműen kitűnik, hogy jelen projekt során az egyik legfontosabb, gyakorlatilag minden stakeholderrel szemben fókuszban lévő teendő a korrektség. Ez a

tervezés pillanatától a megvalósuláson túlmutatva a majdani komplexum üzemeltetése során is kulcsa annak, hogy hosszú távon is eredményesek maradhassunk. Előfordulhat, hogy egyszerűbb, gyorsabb, olcsóbb megoldás is kínálkozik, de ezek távlatilag visszaüthetnek. Például ha nem „bajlódunk” azzal, hogy minden hatósági engedélyt időben beszerezzünk, akkor gyorsabban tudunk haladni, de ha a vállalkozás jövőjére is tekintettel vagyunk, akkor egyáltalán nem érdekünk a felügyeleti szervek magunk ellen fordítása, hiszen egy jó partneri viszony nagyban segítheti is a majdani munkánkat (pl.: a Nemzeti Park szakembereinek tudása, tapasztalatai, amire jó partnerség esetén számíthatunk, mint hogy pusztán a látványosság kedvéért betelepítsünk a tudtuk és engedélyük nélkül egy özönnövényt, ami miatt elveszítjük a bizalmukat és jóindulatukat)

3. táblázat **Stakeholder elemzés** (forrás: saját szerkesztés)

Csoport	Motiváció	Érintettség	Támogatás*	Befolyásolás	Mit kell tennünk?
A földterület tulajdonosa	hosszú távon fix bevétel a számára	nagy	+	a haszonbérleti szerződés megkötéséig nagy, utána kicsi	korrekt, mindkét fél számára elfogadható szerződés
Helyiek	növekvő idegenforgalmi potenciál	közepes (jó, ha van, törekedni kell rá, de nem mindenben és mindenáron szükséges)	?	az önkormányzaton keresztül lehetséges	munkalehetőség, kedvezményes belépők, termékvásárlás a shopba
Munkavállalók	munkalehetőség	nagy	+	közepes, de kerülendő a nagy fluktuáció	korrekt bérezés, folyamatos képzés, karrier-lehetőség
Más helyi vállalkozások	konkurencia / kooperáció	nagy	+/-	jó politika!	korrektség, törekvés a kooperációra
Turisták	új látványosság, jó programlehetőség	nagy	+	igen: marketing!	változatos programok: bemutatók, játszóház, workshopok, stb.
Hatóságok	folyamatos felügyelet	nagy	?	nagy, elengedhetetlen!	a jogszabályok, előírások folyamatos betartása, szükséges engedélyek időbeni beszerzése

* + támogató

- ellenző

? rajtunk múlik

7.5 Logikai keretmátrix

A logikai keretmátrix összefoglalja a projekt legfontosabb részeit. (Körtvélyesi , 2023) Nem csak a tervezést, hanem megvalósítást és a hosszútávú fenntartást is támogatja, azáltal, hogy beazonosíthatók a segítségével a legfontosabb problémák, és lehetővé teszi azok elemzését, a megoldások kidolgozását.

Első lépésként a projekt célrendszerének szintjeit azonosítjuk be:

- stratégiai cél: a legmagasabb, átfogó, "magasztos" cél, általában ez szerepel pályázati kiírásokban, amikbe a mi konkrét projektünk beleilleszthető;
- projektcél: a konkrét projekt célja, a célfa közepén található cél, ami az adott projekt következményeként megvalósul;
- eredmény: a közvetlen output, a projekt kézzel fogható hozadéka;
- tevékenységek: mindazon elvégzendő feladatok, amelyek a cél érdekében a projekt megvalósítása során adódnak.

Ezt követően meg kell határoznunk az egyes célokhoz kapcsolódó indikátorokat és azok forrását, ezek mutatják meg a projekt eredményességét, általuk lehet azonosítani és mérhetővé tenni a célokat, illetve, hogy azokat milyen mértékben sikerült megvalósítani.

Végül számba vesszük, hogy az egyes szinteken milyen kockázatok lehetségesek, mik befolyásolhatják és milyen mértékben a projekt megvalósulását, van-e olyan akadály, ami ellehetetleníti az eredményességet, mi okozhat időbeli csúszást stb. – az ezekre való felkészülés, hogy nem érnek minket váratlanul, már egy komoly lépést jelent a leküzdésük felé vezető úton.

Az, hogy a 4. táblázatban a projektcél sora, vagyis „Egy fenntartható, komplex turisztikai attrakció létrehozása” tartalmazza a legösszetettebb elemeket, jól mutatja, hogy a megvalósítás során itt kell a legtöbb dologra tekintettel lennünk. Ennek érzékeltetésére az indikátoroknál többféle szempontot is bevezetve jobban, átláthatóbban értelmezhető a feladat. Például, ha a projektcél elérésének sikerét kizárólag gazdasági szempontból vizsgálnánk, akkor pusztán a ráfordítás/bevétel relációval, annak optimalizálásával kellene foglalkoznunk, de teljesen egyértelmű, hogy ez nem mutatná meg a való teljes képet, a felsorolt indikátorok mindegyikére figyelemmel kell lennünk.

Ugyanakkor a táblázatból megerősítést nyer az eddigi feltételezésünk, hogy a stratégiai cél, ami összegzi a célfán már bemutatott céljainkat, csak úgy érhető el, ha biztosítani tudjuk kezdőtőkét és földterületet, a mindenre kiterjedő, átfogó tervezést, és az engedélyeztetések sikerességét – amennyiben ezek közül bármelyik hiányzik, a projekt eleve bukásra van ítélve.

4. táblázat LKM (forrás: saját szerkesztés)

LKM	Beavatkozási stratégia	Indikátor	Indikátor forrása	Kockázatokat kifejező feltételezések
Stratégiai cél	A Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia céljait maximálisan szem előtt tartva, egyszersmind a térség (Kelet-Balatoni régió) fejlesztése: a helyi lakosság számára nyújtott munka-lehetőség, életminőség-javítás, és széles körű edukáció a gyógynövények lehetséges mérgező hatásainak bemutatására	Turisztikai bevétel növekedése a térségben. Foglalkoztatottság kiegyensúlyozottabbá tétele. Rövid ellátási láncok kialakítása.	Magyar Turisztikai Ügynökség, NAV, Önkormányzat, NAK	X
Projektcél	Egy fenntartható, komplex turisztikai attrakció létrehozása	<u>„Zöld” szempontok:</u> a lehető legkisebb energia-felhasználású létesítmény kialakítása, környezetbarát működtetés lehetőségeinek maximális kiaknázása. <u>Gazdasági szempontok:</u> a látogatószám térbeni és időbeni optimalizálása, a szezon elnyújtása, ezáltal a bevételek éves szintű kiegyensúlyozása. <u>Kapcsolati szempontok:</u> más helyi vállalkozásokkal és termelőkkel való együttműködési lehetőségek kölcsönösségen alapuló kiaknázása, támogató mikrokörnyezeti légkör.	energiaszámlák (tervezhető, legyen fajlagosan alacsony), hulladék-kibocsátás mennyisége, ebből az úrahaznosítható hulladék hányada bejövő és kimenő számlák, készpénzforgalom, banki kimutatások (költséghatékony üzemeltetés, nyereséges működtetést biztosító árbevétel) együttműködési, beszállítói és felvásárlási szerződések	Földterület adottságai, szolgáltatók árképzése Idegenforgalmi, pénzügyi és munkaerőpiaci adottságok. Fizetőképes vendégkör konkurenciát láthatnak az új attrakcióban, nem üzleti partnert
Outputok	A mérgező növényeket bemutató park és a hozzá kapcsolódó létesítmények (étterem, shop, biciklis frissítőpont, fűszerkert, játszótér stb.)	0,86 ha terület felhasználási ágának teljes megváltoztatása, park kiépítése, épületek, építmények felépítése	projektdokumentáció, építési napló, üzembe helyezési engedély, szakhatósági engedélyek, számlák	engedélyek beszerzésének elhúzódása, munkaerőtoborzás nehézségei, partnerkapcsolatok kiépítése (elképzelt a negatív hozzáállás)
Tevékenység	tereprendezés, közművek kiépítése, kertészeti munkák, anyagbeszerzés (építőanyag, szaporítóanyag, műtrágya stb.) épületek felépítése, gépek, berendezések beszerzése	sajáterő + pályázati pénzek (nagyságrendileg 2.000.000 eHUF)	költségvetés	sikeres engedélyeztetés, sikeres tervezés, szerződések megkötése az alvállalkozókkal, beszállítókkal
				A stratégiai cél elérésének alapfeltételei a projekt megvalósításához szükséges kezdőtőke és földterület megszerzése, az átfogó tervezés, és az engedélyeztetések sikeressége.

7.6 Gantt diagram

A Gantt-diagram nevét Henry Gantt vezetési tanácsadással is foglalkozó gépészmérnökről kapta, aki az 1910-es évek elején hozta létre ezt a grafikus menettervként is emlegetett ütemtervezési grafikus megoldást, mely lehetővé teszi az elemezni kívánt folyamat kétdimenziós megjelenítését, oly módon, hogy közben az időbeniség és az egyes folyamatok egymásra épülésének szemléltetése is lehetővé válik. (Jarjabka Ákos és társai, 2020)

A diagram táblázat szerű, bal szélső oszlopában találhatók az egyes tevékenységek, fentről lefelé haladva az időben egyre később jelentkezők. A diagram oszlopainak fejrésztében az idő múlását jelenítjük meg. A táblázat belsejében sávok jelzik, hogy mely tevékenységet mely időszakban kívánjuk elvégezni. Ezek a sávok elhelyezkedhetnek

- egymás alatt: a hozzájuk tartozó tevékenységek végezhetők azonos időben, egymással párhuzamosan (pl: a projekt területén a földmunkák végezhetők azzal párhuzamosan, hogy a szolgáltatók a területhez vezetik a közműveket)
- egymást követően: az előrébb lévő tevékenység megelőzi a másikat (az alapozás befejezése feltétele a falak felépítésének)
- egymással részben átfedésben: az egyik tevékenység befejezése nem feltétele a másik megkezdésének (az előbb telepített növények gondozása folyamatban van már, amikor még újabb és újabb növények telepítése zajlik)

A diagram elkészítésének lépései (Szűcs & Nagy, 2015.):

1. meg kell határozni a tevékenységeket
2. meg kell határozni a tevékenységek sorrendjét
3. meg kell határozni, hogy az egyes tevékenységek mennyi idő alatt valósulhatnak meg
4. meg kell szerkeszteni a diagramot.

A diagramban a fentiekén kívül még függőségi nyilakat alkalmazunk, ezek mutatják meg, hogy az időben egymást követő feladatok milyen hierarchikus viszonyban vannak, mi a tevékenységfolyamat iránya.

A 3. ábrán szereplő diagram esetében az építkezési munkák esetében látható a legszemléletesebben, hogy az egyes tevékenységek időbeni egymásutánosságát és egymástól való függőségét is tudjuk ábrázolni ezzel a módszerrel: az alapozásnak természetesen minden

mást meg kell előznie, de vannak olyan munkák is, amik egymással párhuzamosan is végezhetők, például a mosdók és az irodák kialakítása.

Fontos még kiemelni a legutolsó, „ellenőrzések és projektmenedzsment” sort. Az, hogy a tervezett teljesítést jelző kék sáv itt végighúzódik, mutatja, hogy ez a tevékenység a projekt folyamat teljes tarama alatt elengedhetetlenül szükséges.

tervezett teljesítés:

függőségi viszonyok:



7.7 Szakmai leltár mátrix

A szakmai leltár mátrix (5. táblázat) a projekt megvalósításához szükséges emberi erőforrásokat veszi számba a folyamat során szükséges tevékenységek szerint, tekintettel arra is, hogy az adott feladat sikeres elvégzéséhez a munkaerőnek milyen típusú és milyen mértékű kompetenciákkal kell rendelkeznie.

5. táblázat Szakmai leltár mátrix (forrás: saját szerkesztés)

Szakmai leltár	szervező-készség	vezetői kvalitások	terhelhetőség	fizikai állóképesség	gépek kezelése
vezetőség:					
- ügyvezető	3	3	3	2	1
- gazdasági vezető	3	3	3	2	1
kertészetbe:					
- üzemvezető	3	3	3	2	3
- kertészek	1	0	2	3	2
- traktoros	2	0	2	3	2
építkezéshez:					
- mérnök	3	3	3	2	3
- kőművesek	1	0	3	3	3
- segéd munkások	0	0	2	3	2
shopba:					
- boltvezető	3	0	3	2	1
büfébe:					
- szakács	3	2	3	3	3
- pincérek	2	0	3	3	2
- konyhai kisegítő	0	0	2	2	0

3 - kiemelkedő mértékben szükséges

2 - szükséges

1 - minimálisan szükséges

0 - egyáltalán nem szükséges

Fontos megjegyezni, hogy mivel a projektnek előre deklarált célja a minél nagyobb arányú helyi munkaerő alkalmazása, a toborzásnál a kompetenciákon kívül erre is nagy hangsúlyt kell helyezni.

7.8 Feladat / felelősség mátrix

A szakmai leltár mátrixban projektfolyamatok szerint felvett munkakörökkel kapcsolatban azt is szükséges megterveznünk, hogy kinek mely, a projekt részét képező tevékenységek során lesz közvetlen feladata.

Ennek ismerete elengedhetetlen az erőforrás tervezésnél, az egyes munkafolyamatok nem akadhatnak meg amiatt, mert nem áll éppen rendelkezésre a megfelelő munkaerő, erre már a toborzás során is figyelmet kell fordítani.

Ugyanakkor a 8. ábrán látható táblázatból nem csak az tűnik ki egyértelműen, hogy kinek mely munkafolyamatban van feladata, hanem ez egyértelműen meghatározza a felelősségeket is. A projekt megvalósítása során folyamatosan visszaellenőrizhető, hogy kellő időben a kellő helyen, a megfelelő feladatnál volt-e mindenki, illetve, hogy az ott rá kiosztott munkát elvégezte-e az elvárásoknak megfelelően.

Így a feladat/felelősség mátrix a teljes projektciklusra hasznos: a tervezéstől a folyamatos ellenőrzésen át a projekt sikeres lezárásáig mindenhol van szerepe.

Jelen dolgozat témája az a projekt, melynek eredményeként a működésre kész turisztikai attrakció létrejön. Ha szigorúan vesszük, ezen folyamat során még nincs szükség a kiegészítő létesítmények személyzetére, a táblázatban ezért az ő feladataik mellet jellemzően – jelet látunk. Ugyanakkor már a tervezés pillanatától tekintettel kell lenni az ő majdani igényeikre is, hiszen például a legjobb szakács sem tud megfelelő munkát végezni egy hiányosan felszerelt vagy ergonómiai szempontból hibás konyhában, és mindez fordítva is igaz: egy tökéletes konyha sem biztosíték önmagában a finom ételekre. Vagyis a célhoz, a jól, gördülékenyen és hatékonyan működő vállalkozáshoz meg kell teremteni a jó munkafeltételeket, és meg kell találni azokat az alkalmazottakat, akik ezen a feltételek által biztosított lehetőségekkel éni tudnak.

A feladat/felelősség mátrix nem tartalmazza azokat a helyi lakosokat, akik majd a már működő vállalkozáshoz a rövid ellátási láncok révén kapcsolódnak. Az ő szerepük a vizsgált időszakban csak elvi jelentőségű.

6. táblázat Feladat/felelősség mátrix (forrás: saját szerkesztés)

Feladat / felelősség	tervezés	pénzügyek	kivitelezés / építkezés	kivitelezés / kert	üzemeltetés	ellenőrzés
vezetőség						
- ügyvezető	+	+	+	+	+	+
- gazdasági vezető	+	+	-	-	+	+
kertészetbe:						
- üzemvezető	+	+	-	+	+	+
- kertészek	-	-	-	+	+	-
- traktoros	-	-	-	+	+	-
építkezéshez:						
- mérnök	+	+	+	-	-	+
- kőművesek	-	-	+	-	-	-
- segédmunkások	-	-	+	-	-	-
shopba:						
- boltvezető	-	+	-	-	+	+
étterembe:						
- szakács	-	+	-	-	+	-
- pincérek	-	+	-	-	+	-
- konyhai kisegítő	-	-	-	-	+	-

+

 van feladata az adott tevékenységben

- az adott tevékenységben nincs feladata

7.9 Kockázatelemzés

Mint az élet minden területén, egy projekt megvalósítása során is számolnunk kell kockázatokkal. „A kockázatkezelési terv elkészítése során megvizsgáljuk, mi fordulhat rosszra, mekkora ennek a valószínűsége, milyen hatással lesz a projektre, és hogyan tudjuk kezelni. Természetesen ezt a projekt tervezési fázisa után később, a megvalósítási fázisban is újra és újra meg kell tenni, mert folyamatosan merülhetnek fel újabb kockázatok” (Kerekes, 2023), amik akár a projekt megghiúsulását is előidézhetik, jobb esetben csak fennakadások a következményeik. Minél inkább tisztában vagyunk a terveink megvalósítását fenyegető kockázatokkal, annál többet tudunk tenni azok kivédése, vagy legalább negatív hatásainak mérséklése érdekében.

Sajnos bármilyen alapossággal is próbáljuk előre átgondolni, hogy milyen kockázatok fenyegetnek, mindig lehetségesek olyan ismeretlen, tervezhetetlen rizikó, amire semmi más módon nem tudunk felkészülni, mint hogy egy pénzbeli kockázati alapot képezünk, vagy biztosítást kötünk a projektre – a nagy és 100 %-osan kiszámíthatatlan kockázat miatt ilyesmivel kevés biztosító társaság foglalkozik, és az ilyen ügyleteknek nagyon magas is a díja.

Ezekből is látható, hogy törekednünk kell a lehetséges veszélyeztetettségek minél pontosabb feltérképezésére, hogy fel tudjunk készülni a bajra. Tehát a kockázatelemzési táblázatban (7. táblázat)

- először feltüntetjük a lehetséges kockázattípusokat;
- mekkora a bekövetkezésük esélye – a nagyobb valószínűségű kockázatokra való felkészülésre nagyobb hangsúlyt kell fektetni, ha lehetséges a megelőzésük, el kell azon gondolkodni, hogy mi a nagyobb rossz a projekt szempontjából (pl.: ha hajlandóak vagyunk korrekt módon megfizetni az alkalmazottakat, akkor valószínűleg kisebb gondot jelent a munkaerőhiány);
- az egyes kockázatok bekövetkezte más-más hatással lehet a projektre, ezt is fel kell mérni.

A projekt tervezése során lesznek elfogadható kockázatok, amikor felvállaljuk a lehetséges gondot egy várhatóan bekövetkező jó kimenetel érdekében (pl.: csökkentjük a tartalékokat – ez kockázat, de az így nyert pénzből életerősebb csemetét veszünk – ez nyereség a projekt szempontjából). És vannak felvállalhatatlan kockázatok, amik biztosan a projekt bukását okoznák (pl.: semmi esetre sem szabad megkezdeni a kivitelezést, amíg a szükséges

engedélyek nincsenek meg, vagy nem szabad olyan dolgozókat foglalkoztatni, akik nincsenek bejelentve, és nem szabad figyelmen kívül hagyni a munkavédelmi szabályokat sem).

7. táblázat **Kockázatelemzési diagram** (forrás: saját szerkesztés)

Kockázatok	Bekövetkezés valószínűsége	Potenciális hatás	Van-e ráhatásunk?	Kezelés módja
Időbeni csúszás	Lehetséges	Időterv csúszik, borul	Van	Folyamatos ellenőrzés, visszacsatolás, ha lehetséges, azok megszüntetése.
Költségvetésen felüli, váratlan kiadások	Nagy valószínűségű	Forráshiány	Nincs	Tartalék képzése, vésztartalék bevezetése a költségvetésbe.
Munkaerőhiány	Lehetséges	Fennakadások, az időterv csúszik	Van	Korrektberek és munkakörülmények, béren kívüli juttatások, karrierlehetőség.
Időjárás	Nagy valószínűségű	Fennakadások, az időterv csúszik	Nincs	Biztosítás kötése már beruházási időszakra is, majd később folyamatosan az elemi károk ellen. Öntözőrendszer.
Hatósági eljárások elnyúlása	Lehetséges	Fennakadások, az időterv csúszik	Van	Szabályok betartása, korrekt kapcsolat kiépítése.

7.10 Költségterv

Bár egyetlen projekt esetében sem tekinthetünk el a megvalósulás utáni bevételek tervezésétől, hiszen ebből látható, hogy a projekt működtethető-e piaci alapon hosszú távon (ez nem feltétlen cél, hiszen például egy egészségügyi vagy kulturális létesítmény nem feltétlen ilyen céllal jön létre), jelen dolgozatnak ez nem témája, itt csak a projekt megvalósítása során felvetődő költségeket igyekszünk meghatározni.

„A projektek várható költségei a projektfeladatok megoldása során leginkább az alkalmazott munkaerő, felhasznált anyagok, bérelt és/vagy megvásárolt technológia, külső szakemberek, tanácsadók, alvállalkozók foglalkoztatása, illetve az idegen források igénybevételei költségeihez kötődnek.” (Jarjabka Ákos és társai, 2020)

Az előzetes költségbecslés legkézenfekvőbb módszere az lenne, hogy nagyon hasonló jellegű, de már lefutott projektek tényleges költségeit vesszük figyelembe. Esetünkben ez nem alkalmazható, hiszen talán csak az elmúlt időszakok kastélyfelújításaival vonható némi párhuzam, de azokban az esetekben a park látogathatóvá, vonzóvá tétele csak járulékos költség volt, nem maga a park az idegenforgalmi attrakció. Felvetődhetne még pár olyan arborétum, aminek a bővítése, szépítése folyamatos, emiatt egyre népszerűbbek a turisták körében, ezeken a helyeken viszont nem a nulláról, nem zöld mezőről kezdték a beruházást az elmúlt években, hanem tradicionálisan is bemutatásra szánt növénygyűjteményt egészítettek ki egy-egy étteremmel, vendégházzal, vezetett túrákkal.

A tevékenység alapú költségbecslés azonban praktikusnak tűnik, hiszen az egyes tevékenységeket s azok felmerülési sorrendjét már az előzőekben úgyis megterveztük, így ezzel a módszerrel nem csak azt tervezhetjük meg, hogy számszerűen mekkora pénzkeretre van szükségünk a projekt megvalósításához, hanem azt is, hogy a pénzszükséglet időben hogyan fog jelentkezni, mi a várható ütemezése a pénzkiáramlásnak. (Görög, 2003.)

A költségterv táblázatba foglalása (8. táblázat) praktikusán, könnyen áttekinthetővé teszi a folyamatot: miután felvettük az egyes fő- és a hozzájuk kapcsolódó résztevékenységeket, ezekhez hozzárendeljük a várható költségeiket, majd azokat összesítjük. Érdemes plusz egy oszlopot is bevezetni a táblázatba, ahol rövid megjegyzéseket fűzhetünk az adott sorhoz.

Az elkészült költségtervet nem csak a projekt elején használjuk fel, hanem a megvalósítás során folyamatosan is összevetjük a már elkészült, befejezett szakaszokat azzal, hogy a rájuk tervezett keret és a rájuk fordított költségek hogyan alakulnak egymáshoz képest, így nem fordulhat elő, hogy váratlanul elfogy a pénzünk a projekt pedig még nincs készen. A projekt lezárása után is célszerű egy részletes elemzést készíteni, feltárni, hogy hol voltak eltérések a tervhez képest, mi okozta ezeket, és milyen következményeket vont maga után az eltérés.

A projektfolyamat során megkülönböztethetünk egyösszegben és ciklikusan felmerülő költségeket. Az alábbi táblázat elkészítésénél az egyszeri költségek alapértelmezettek, ehhez képest az évente és a havonta jelentkező kiadásokat a megjegyzés oszlopban jelöljük.

A költségek tervezésénél a jelenlegi gazdasági viszonyok között további nehézséget okoz a bizonytalan mértékű infláció. Ezzel foglalkoznunk kell a tervezés során, át kell gondolni, mely területeken (esetünkben ezek a gépek, berendezések, az öntözőrendszer és az építőanyag ára)

lehetnek a legnagyobb eltérések. Amennyiben a kockázatot túl nagyoknak ítéljük, el kell gondolkodni egy kockázati alap elkülönítésén, amiből szükség esetén finanszírozni tudjuk majd ezeket a kiadásokat.

8. táblázat **Költségterv** (forrás: saját szerkesztés)

Költségek	Összege eFt-ban kifejezve	Megjegyzés
Termőföld haszonbérlet	30 000	évente jelentkezik, a projekt időtartamára számítva
Munkabérek és járulékaik	500 000	havonta jelentkezik, a projekt időtartamára számítva
A kert kialakítása	880 000	
- földmunka	100 000	
- gépbeszerzés	500 000	fokozott inflációs veszély, nagy eltérés is lehetséges!
- öntözőrendszer	200 000	fokozott inflációs veszély, nagy eltérés is lehetséges!
- növények, szaporítóanyagok	80 000	
Épületek, építmények	400 000	
- tervezés, engedélyeztetések	100 000	
- építőanyag	300 000	fokozott inflációs veszély, nagy eltérés is lehetséges!
Berendezés	400 000	
- shop berendezése, étterem és konyha berendezése, edukációs eszközök, mosdók, személyzeti helyiségek (öltözők, zuhanyzók), munkaruha, munkaeszközök stb.	400 000	
Mindösszesen	2 210 000	

8. Perspektívák, bővítési, fejlesztési lehetőségek

A projektfolyamat lezárulta után a park, az étterem, a shop és a kerékpáros frissítőpont áll majd a látogatók rendelkezésére. Az ezekből befolyó bevételek reményeink szerint bőségesen meghaladják majd a meglévő attrakció folyamatos működtetéséhez szükséges forrásokat. A többletet célszerű bővítésekre felhasználni, az alábbiakban ezen lehetőségek közül mutatok be közül párat.

A parkot keletről egy felhagyott vasútvonal határolja, aminek egyik hajdani állomása Csajágon volt, innen délkelet felé tartva elhalad a Feind Vinotéka, a Balaton Park Circuit és a balatonfőkajári repülőtér mellett is. Ezen vállalkozásokkal kooperálva megfontolandó lehet a vasút ezen szakaszának magánkézbe való felvásárlása és beüzemelése, hiszen Csajág a Budapestről a Balatonhoz tartó gyorsvonatoknak is megállóhelye, így tömegközlekedéssel is könnyen megközelíthetővé válna mind a négy vállalkozás.

Magának a parknak a bővítése két alapvető cél irányába történhetne:

- edukáció: a komplexumhoz kapcsolódó „erdei iskola” (turistaszálló szintű szálláshely mosdókkal és zuhanyzókkal, tanterem és étkezde minimum 20 főre) kialakítása, a gyerekek számára a parkban és a térségben szervezett programokkal;
- látványosság irányába mutató fejlesztések: óriási üvegházrendszer, klimatizált környezetben egzotikus élőhelyek (esőerdők, szubtrópusi bambuszerdők, sivatagok, magashegyek stb.) faunájának mérgező fajaival.

A park tematikájához tökéletesen illeszkedne egy „boszorkánymúzeum” létrehozása is, ahol történelmi korokra visszatekintve bemutatható lenne, milyen mérgező növényeket, növényi mérgeket alkalmaztak az elmúlt évszázadok során. Bemutathatnánk nevezetes gyilkosságokat, melyek különleges körökben zajlottak, legyen szó Hamlet apjáról vagy a görög istenekről (Vajna, 2018), és a népi „gyakorlatot”, legyen szó akár a már nem kívánatos férjek eltüntetéséről (Kwakye, Jiménez, Jiménez, & Aschner, 2018) (Molnár V., 2022), vagy csak a haragos viszonyban álló szomszéd tyúkjainak elpusztításáról.

9. Összegzés

Dolgozatom témája egy olyan fiktív vállalkozás létrehozásának projekt szemléletű vizsgálata, amely, miközben pozitív irányba mozdítja egy egész település életét tartalmaz, edukatív szórakozást kínál az odalátogató turisták számára

A kiválasztott település Balatonfőkajár, melynek adottságai abból a szempontból kedvezőek egy nagy turisztikai attrakció létrehozásához, hogy Budapestről autópályán könnyen megközelíthető és közel van a Balaton is, ahová nyaranta rengetegen látogatnak el, másrészt viszont pont ugyanebben rejlik a hátránya is: nem vízparti településként szinte észrevétlen marad, minden olyan demográfiai és finansziális hátrány érinti, mint bármely más átlagos magyar falut. Jelenthet-e megoldást a gyógynövényturizmus egy speciális formája: egy mérgező hatással is bíró gyógynövényeknek otthont adó park, egy „méregkert”, és a hozzá kapcsolódó kiegészítő létesítmények (étterem, shop stb.)?

A dolgozatban a megvalósíthatóságot, a várható előnyöket, lehetséges kockázatokat különböző projekt-elemzési módszerekkel vizsgálom meg, melyek a következők: SWOT-elemzés, problémafa, célfa, Stakeholder elemzés, logikai keretmátrix, Gantt-diagram, szakmai leltár mátrix, feladat/felelősség mátrix, kockázatelemzés, költségterv.

A vizsgálat tanulságául elmondható, hogy a projektnek két sarkalatos pontja van:

1. Magas kezdőtőke igény.

A vállalkozás megkezdésének alapja, hogy biztosított legyen a megfelelő összeg, amivel megvásárolhatók (bérelhetők) a szükséges jóságok (termőföld, rá felépülő ingatlanok, létesítmények, gépek, növények, növényi szaporítóanyagok) és a kezdeti időszakban megfizethetők az ott dolgozók.

2. Korrektség.

A vállalkozásnak csak akkor lehet biztos jövője, ha már a tervezés pillanatától jó partneri viszonyt alakít ki a legkülönbözőbb hatóságokkal, az önkormányzattal, a térségben működő más vállalkozásokkal és a dolgozókkal is. bár a teljes komplexum megvalósítása igen nagy tőkebefektetést igényel, de a létrejött turisztikai attrakcióval a térség problémáinak jelentős hányada igen nagy mértékben csökkenthető lenne.

A dolgozatból látható, hogy e két pont megvalósulása esetén érdemes lenne egy ilyen projektbe belevágni, a mérgek kertje megvalósítható lenne.

Amennyiben azonban valóban belevágnánk egy ilyen jellegű komplexum létrehozásába, a nyitást, a majdani működtetést megelőzően felmerülő számtalan kérdés közül talán a legfontosabb a megfelelő árképzés kialakítása lenne: a belépők árának megfizethetőeknek kell lenniük a látogatók számára, de biztosítaniuk kell azt a nyereséget is, ami fedezi a működtetési költségeit is, és alapjául szolgálhat az attrakciók bővítésének is.

Az elemzéseim eredményei bizonyítják, hogy egy átlagos adottságokkal rendelkező falu az egyre népszerűbb gyógynövényturizmus révén kiemelkedhet a környezetéből, túlléphet a nehézségein, ha a dolgozatban feltárt kritikus pontokra megoldást tud találni.

Hivatkozások

- Agnesi, M. (2010). *Enciclopedia delle Erbe*. Verona, Itali: Edizioni del Baldo. Letöltés dátuma: 2024.. január
- Agrárminisztérium. (2024). *Inváziós fajok*. Letöltés dátuma: 2024. február, forrás: idegenhonos inváziós fajok tudásbázisa: <http://www.invaziosfajok.hu/hu/invazios-fajok/126>
- Atta-ur-Rahman & társai. (1991). *ACS Publications*. Letöltés dátuma: 2024. február, forrás: Chemical Constituents of Buxus sempervirens: <https://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/np50073a003>
- Audi, J., Belson, M., & Patel, M. (2005). *jamanetwork.com*. Letöltés dátuma: 2024.. január, forrás: Ricin Poisoning - A Comprehensive Review: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/201818>
- Balaton-felvidéki Nemzeti Park. (2024). *www.bfnp.hu*. Letöltés dátuma: 2024.. március, forrás: Védett növények listája: <https://www.bfnp.hu/hu/termeszeti-ertekek-1/vedett-novenyek-listaja-hu>
- Danucey, E., & Larsson, S. (2019). *Mérgező növények - A Föld legmérgezőbb növényeinek természetrajza*. (I. Andrea, Szerk.) Budapest: Scolar Kiadó. Letöltés dátuma: 2024.. január
- Énekes, K. (2023). *Agroinform / házikert*. Letöltés dátuma: 2024.. február, forrás: A pipacs nem gyom, hanem gyógynövény!: <https://www.agroinform.hu/hazikert/a-pipacs-nem-gyom-hanem-gyogynoveny-64626-001>
- Farkas, V. (2012. 10 25). *Növényi mérgezések és jelentőségük*. Letöltés dátuma: 2024. január, forrás: Nemzeti Népegészségügyi Központ: www.okbi.hu/index.php/hu/etesz
- Garrai-Fodor, M. (2021). *A stakeholder elemzés módszertani háttere*. Budapest: Óbudai egyetem.
- Görög, M. (2003.). A projektvezetés mestersége a projektsiker tükrében. *Vezetéstudomány*, 5. szám.
- Gy. Gyüre, G. (2018). *Zöldszerezés*. Letöltés dátuma: 2024. . január, forrás: Gyógynövények gyógyhatásai: <https://zoldszerez.hu/gyogynovenyek-gyogyhatasai-listaja/>
- Házipatika. (2022). *hazipatika.com/gyogynovenytar*. Letöltés dátuma: 2024. . február, forrás: Kankalin, tavaszi: https://www.hazipatika.com/gyogynovenytar/kankalin_tavaszi
- Jarjabka Ákos és társai. (2020). *Projektmenedzsment ismeretek*. Pécs: Pécsi Tudományegyetem.
- Jung, A. (2016). *naturportal*. Forrás: Gyógynövény Szövetség és Termék Tanács közleménye a tiszafa tea hatásairól: <https://naturportal.hu/hazi-gyogymodok/tiszafa-tea-gyogyhata-su-e/>
- Kerekes, G. (2023). *Projektmenedzsment*. Budapest: Nemzeti Közszolgálati Egyetem,.
- Körtvélyesi, K. (2023). *Fejlesztéspolitikai*. Budapest: Nemzeti Közszolgálati Egyetem.
- KSH. (2023). *ksh.hu*. Letöltés dátuma: 2024. . április 9., forrás: Turizmus, vendéglátás: <https://www.ksh.hu/turizmus-vendeglata-s>
- Kwakye, G., Jiménez, J., Jiménez, J., & Aschner, M. (2018). *ScienceDirect*. Letöltés dátuma: 2024.. február, forrás: Atropa belladonna neurotoxicity: Implications to neurological disorders: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0278691518302242?via%3Dihub>
- Molnár V., A. (2022). *Scientia amabilis: Szeretetre méltó tudomány*. Letöltés dátuma: 2024.. március, forrás: Bűrökpohár, szépasszonyfüve, méreggyilok és társaik: <http://molnar-v-attila.blogspot.com/2014/06/burokpohar-szepasszonyfuve-mere-ggyilok.html>

- National Geographic. (2021). *ng.24.hu / természet*. Letöltés dátuma: 2024.. január, forrás: Libadöglesztő golyavirág: <https://ng.24.hu/termeszett/2021/05/04/libadoglesztto-golyavirag/>
- NÉBIH. (2018). *nebih.gov.hu*. Letöltés dátuma: 2024. február, forrás: Az amigdalín: <https://portal.nebih.gov.hu/-/az-amigdalín>
- Országgyűlés. (1996.). *Netjogtár - Hatályos jogszabályok*. (Wolters Kluwer) Letöltés dátuma: 2024. március, forrás: 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99600053.tv>
- orvosok.hu. (2023). *orvosok.hu / gyógynövények*. Letöltés dátuma: 2024. . február, forrás: Kék sisakvirág: <https://www.orvosok.hu/gyogynovenyek/kek-sisakvirag-109/>
- Papp, J., & Csupor, D. (2023). *Gyógyítás és egészségmegőrzés növényekkel*. (P. János, Szerk.) Budapest: Dr Csupor-Löffler Boglárka. Letöltés dátuma: 2024. január
- Simonitsné Krausz, D. (2021). *Agrofórum / ház-táj*. Letöltés dátuma: 2024.. február, forrás: Mindent a seprűzanótól: <https://agroforum.hu/blog/haz-taj/mindent-a-sepruzanotrol/>
- Szűcs, I., & Nagy, A. (2015.). *A projektmenedzsment gyakorlata*. Debrecen: Debreceni Egyetem.
- Vajna, T. (2018). *Qubit.hu*. (hvg) Letöltés dátuma: 2024.. március, forrás: Mivel ölték meg Hamlet apját, és mitől szaglott Zeus nyila?: <https://qubit.hu/2018/05/15/mivel-oltek-meg-hamlet-apjat-es-mitol-szaglott-zeusz-nyila-meglepo-epizodok-a-kemia-kulturtortenetebol>

Melléklet: A bemutatni kívánt fajok

	Megnevezés	Tudományos név	élőhely	védett? *	gyógynövény?	drog	mire jó?	Veszélyes **	Mérgező része	hatóanyag	tünet
1.	Amerikai karmazsinbogyó	<i>(Phytolacca decandra)</i>	invazív, irtandó	nem	nem	érett bogyó-termése	bogyóját régen bor festésére használták	Mérgező	a növény minden része	alkaloid (fitolakcin), gyanta (fitolakkatoxin), szaponin-vegyület (fitolakkagenin) és mérgező növényi fehérje, lektin	hasmenés, gyomorfájás, hányás
2.	Balkáni babérmeggy	<i>(Prunus laurocerasus)</i>	napos, félárnyékos helyen díszfaként, korlátozottan télálló	nem	igen	levelek extrahálva	homeopátiás tinktúra - légzésstimuláló, görcsoldó	Gyengén mérgező	a növény minden része	cianogén glikozid (amigdalín), lipidek, nyomokban arzén, réz, cink, mangán, alumínium.	hányás, fejfájás, szédülés, nyugtalanság, légszomj, fülzúgás, látászavar és bőrpír a tünet, súlyos esetben eszméletvesztés és rángógörcs
3.	Bolondító beléndek	<i>(Hyoscyamus niger)</i>	általánosan elterjedt, bárhol előfordul	nem	igen	levelek, a virágzás idején kell szedni + magok	kivonat, olaj ("boszorkányszír") - népi görcsoldó, köszvény ellenes szer	Nagyon mérgező	a növény minden része	tropán alkaloidok, pl hiosciamin és scopolamin, atropin., kumarin, flavonoidok, arzén, gyanta, kálium, magnézium, mangán	szédülés, fejfájás, bénulás, szívritmus-zavar, pupilla kitágul, egyensúlyvesztés, hallucinációk, halál <u>vagy</u> : látnoki képességek!
4.	Borsos varjúháj	<i>(Sedum acre)</i>	országszerte, száraz gyepeken, sziklákon, sziklagyepes területeken	nem	igen	csípős ízű leveles hajtás	magas vérnyomás, köhögés, aranyér, égési sérülések, hashajtó hatás, aranyeres fájdalmak	Gyengén mérgező	a növény minden része	piperidin alflavonoidok, nyálka, cseranyagok alkaloidok, izopeletierin	hányás, hasmenés, nyálkahártya irritáció
5.	Csattanó maszlag	<i>(Datura stramonium)</i>	általánosan elterjedt, ruderalis gyom	nem	igen	levél	"asztmaszivar", szívritmuszavarok, Parkinson-kór, görcsrohamok ellen	Nagyon mérgező	egész növény, de főként a mag s a levelek	atropin, szkopolamin, tropán-vázak alkaloidok	hallucinogén, bódultság, tudatzavar, elmezavar, eszméletvesztés, remegés, görcsök, hideg verejtékezés, has felpuffadása, halál

6.	Cserszömörce	<i>(Cotinus coggygria)</i>	általában elterjedt, főleg karszt-bokorerdőkben v. dísznövényként	nem	igen	illatos nyári levelei	gyomor és bélpanaszokra, fogíny ecsetelésre, aranyeres panaszokra	Gyengén mérgező	a növény minden része	gallotannin, katechin, cserzőanyagok, flavonoidok, cianidin-glikozidok, illóolaj	nem azonos a mérges szömörccével (Toxicodendron radicans), de érzékenyeknél bőrirritációt okozhat
7.	Csíkos kecskerágó	<i>(Euonymus europeus)</i>	erdők széle, ligetek, cserjések	nem	igen	gyökér, kéreg	étvágygerjesztő, ezáltal közvetve roboráló, főzete vizelethajtó, féreghajtó	Nagyon mérgező	a növény minden része, különösen a termés	alkaloidok, evonin, kardenolidok, keserűanyagok, teobromin, koffein, szívglikozidok	akár halálos mértékű vese és májkárosodás
8.	Dohányfajok	<i>(Nicotiana spp.)</i>	Mo.-on termesztett fajok	nem	lehet	levél	kontrollált körülmények között skizofrénia kezelésére, illetve étvágycsökkentésre	Mérgező	a növény minden része	nikotin és más káros alkaloidok	aktiválja a szimpatikus idegrendszert, szűkíti az artériákat, növeli a vérnyomást és a pulzust, emeli a vércukor- és koleszterinszintet, érszűkületek kialakulása, függőség, rákkeltő, terhes nőknél vetélés v korai csecsemőhalál kockázata
9.	Dudafürt	<i>(Colutea arborescens)</i>	Mo.-on főlegdísznövényként	nem	igen	levél	szennával keverve hashajtó	Mérgező	levél, mag	lektinek (L-kanavanin)	erős hasmenés, hányás, immunfehérjéi a vörösvértestek kicsapódását váltják ki
10.	Ecetfa	<i>(Rhus typhina)</i>	Mo.-on főlegdísznövényként, kivadulhat	nem	nem	levél	egyes indián törzsek leveléből szivart készítettek	Gyengén mérgező	levél, termés	tannin tartalma különösen magas	allergiás reakciók, bőrirritáció
11.	Erdei madársóska	<i>(Oxalis acetosella)</i>	Mo.-on az egyetlen őshonos madársóskaféle, erdőkben gyakori, szőnyeg szerű telepeket alkot	nem	igen	levél	skorbut ellen, arzénmérgezés ellenszere (arzénos kutak!), vízhajtó, gyomorégést csökkenti	Gyengén mérgező	levél	C-vitamin, oxálsav, kálium-oxalát, flavonoidok, klorofill	allergiás reakciókat okozhat az oxalát, illetve vesekőre hajlamosaknál és reumásoknál okozhat tüneteket

12.	Erdei pajzsika	<i>(Dryopteris)</i>	nyirkos lomb- és tűlevelű erdők, legetek növénye, egész Európában elterjedt	nem	igen	gyöktörzs	belsőleg kivonata gilisztáúzásra, külsőleg borogatásként reumás testrészekre	Mérgező	a növény minden része	páfránycsersav, filixsav, floruglocin származékok, tanninok, tanninsav, cukor, keményítő,	vetélés, bénulás, a légzőközpont bénulása általi fulladásos halál
13.	Ernyős sárma	<i>(Ornithogalum umbellatum)</i>	Mo-on általánosan elterjedt, őshonos, gyakori	nem	igen	hagyma	homeopátiában gyomor- és nyombélfekély ellen	Mérgező	hagyma	kardenolid glikozidok, konvallozid, konvallotoxin, rodexin, rodexozid	szívműködési zavarok, a hatóanyagai külön-külön is, így együtt a hatásuk többszöröződik
14.	Fagyal	<i>(Ligustrum vulgare)</i>	igénytelen sövénycserje - főleg dísznövényként, de vadon is bárhol	nem	igen	kérgének főzete	külsőleg sebkezelésre	Mérgező	bogyó, levél, kéreg	glikozidok, pl.: ligusztrozid	gyomor és bélrendszeri panaszok, bőrirritáció
15.	Farkas kutyatej	<i>(Euphorbia cyparissias)</i>	Mo.-on mindenütt előfordul, gyakori	nem	igen	herba, annak nedve	álmatlanság, fűldugulás, pikkelysömör kezelésére, allergiás tünetek ellen	Mérgező	tejnedv	tiglinán, ingenán és dafnán típusú forbol észterek, euforbinsav, euforbon	bőrirritáció, karcinogén hatása vitatott
16.	Farkas-boroszlán	<i>(Daphne mezereum)</i>	Mo-on bükkösök aljnövényzetének része	V	igen	kéreg	homeopátia: viszkető bőrbetegségekre	Halálosan mérgező	a növény minden része	daphnin, hokkonin, mezerin, diterpén észterek, daphnetoxin, kumarinok, flavonoidok	fejfájás, hányás, hasmenés, szájüregben égető, kaparó érzés, majd ödémák, halálos adag: 10-12 bogyó
17.	Fehér csillagfürt	<i>(Lupinus albus)</i>	Mo-on dísznövényként elterjedt, de takarmánynövényként és zöldtrágyaként is széles körben termesztik	nem	igen	magjából kinyert olaj	immunerősítő, szív- és érrendszeri betegségekre való, rák megelőző, bőrápoló	Gyengén mérgező	termés, magok	késérő alkaloidák (kinazolidin alkaloidok, pl. lupinin, spartein) (a modern takarmányfajtákat szelektálják ennek a hiányára, de a dísznövény vonalon előfordulhat!	hasmenés

18.	Fehér üröm	<i>(Artemisia absinthium)</i>	utak, emberi települések mentén, napos száraz, bokros, "gazos" élőhelyeken általánosan elterjedt egész Közép-Európában	nem	igen	herba	illóolaja görcsoldó, külsőleg reumára, belsőleg gyomorbántalmakra (ürmösbor), emésztésserkentő, hányinger csillapító, menstruációt serkenti, féregűző	Gyengén mérgező	a növény minden része	alfa-tujon, illóolaj, abszinthin (keserűanyag)	túladagoláskor hányás, hasmenés, görcsök, eszméletvesztés, alkohollal hallucináció, elmebaj (abszint!)
19.	Fehér zászpa	<i>(Veratrum nigrum)</i>	melekedvelő, bokorerdők aljnövényzetének magaskórós társulásoknak a tagja	V	igen	gyökér	láz és fájdalomcsillapítónak, de tüsszentőpornak és tetűirtónak is használták, vérnyomáscsökkentő alkaloidjai is vannak	Mérgező	gyöktörzs	piretrinek, rotenon, veratrum-alkaloidok, protoveratrin, germarin, jervin, veratramarin	száj nyálkahártyáján vérbőség, pupillaszűkület, remegés, izomrángás, szapora, felületes légzés, görcsök -> "tikgyilok"
20.	Fekete csucor	<i>(Solanum nigrum)</i>	Mo-on őshonos, általánosan elterjedt	nem	nem	-	-	Halálosan mérgező	termés, föld alatti részek	szolanin, szaponin, szteroid alkaloidok	hányás, izgatottság, légszomj, fejfájás, görcsök, láz, ájulás, halál
21.	Fekete hunyor	<i>(Helleborus niger)</i>	hegyvidéki erdők, Mo.-on természetes előfordulása vitatott	nem	igen	gyökere	teája epilepszia, alkoholos kivonata hisztéria ellen	Halálosan mérgező	minden része	alkaloidok, pl. celliamin, sprintillin; bufadienolid glikozidok, pl. hellebrin, helleborein; toxikus szaponinok; akontinsav	nyálkahártyagyulladás, nyálfolyás, hányás, gyomor- és bélgyulladás, krónikus hasmenés, erős, szapora szívverés, bódultság, támolygó járás, központi idegrendszer bénulása miatt halál
22.	Festő rekettje	<i>(Genista tinctoria)</i>	Mo-on őshonos rekettjefajok egyike, savanyú talajú erdőszélek, cserjések növénye, dísnövény is	nem	igen	friss virágzat, herba felső 1/3-a	vese- és epeműködés serkentése, vizelethajtó, hashajtó, vesekőhajtó, borogatásként köszvényre, reumára	Mérgező	a növény minden része	kinolizidin alkaloidok (alkaloidok: anagirin, citizin, spartein) izoflavonok (pl. genisztein), flavonoidok, cserzőanyagok, illóolaj	veseműködési zavarok, görcsök, vizeletkiválasztási zavarok, veseműködés teljes leállása

23.	Foltos bürök, bürök	(<i>Conium maculatum</i>)	erdőszéleken, gyomtársulásokban, patakpartokon	nem	kérdéses	levelek, fiatal hajtások kivonata	mirigy és májdaganatokra - de leginkább kivégzésre	Halálosan mérgező	a növény minden része	koniin, konicein, piridivázak alkaloidok	bénulást okoz, ami a testben alulról felfelé halad, előbb a végtagok, majd a légzőizmok is leállnak, így fulladás miatt következik be a halál
24.	Foltos kontyvirág	(<i>Arum maculatum</i>)	árnyékos ritkás bükkösök, gyertyános-tölgyesek aljnövénye	nem	kérdéses	levelek, gyökér, szárítva, porítva, szétszórva	előzi a gonoszt!!!	Nagyon mérgező	a növény minden része	csípős alkaloidok, szaponinok, ciánglikozidok, speciális szaponin-glikozid: aronin	nyelőcső és gyomor irritációja, görcsös hányás, görcsök, szívroham, szívéleállás
25.	Gyalogbodza	(<i>Sambucus ebulus</i>)	általánosan elterjedt, felhagyott szántók pionír növénytársulásaiban	nem	igen	levelek és gyökér	máj- és epepanaszokra	Gyengén mérgező	a növény minden része	szambunigrin, cianogén glikozidok, észter-iridoid- glikozidok	hányinger, hányás, hasmenés, fejfájás, látászavar, arra érzékeny embereknek és kisgyerekeknek az éretlen termés halált is okozhat
26.	Gyapjas gyűszűvirág	(<i>Digitalis lanata</i>)	száraz sztyepprétek, sziklagyepek, pusztafüves lejtők, karsztbokorerdők	FV	igen	levelek	szívéletelenség	Halálosan mérgező	a növény minden része	kardenolid glikozidok pl. digitoxin, lanatozidok, digoxin, isolanid, neoadigan	szívműködés serkentő, pulzusemelkedés, szívritmuszavar, fokozott szívműködés, szívroham, halál
27.	Hóbogyófajok	(<i>Symphoricarpos spp.</i>)	Mo-on dísznövény	nem	nem	-	-	Gyengén mérgező	bogyó	iridoidok	kisgyerekekre veszélyes, hányás, hasmenés -> kiszáradás
28.	Illatos barátságserje	(<i>Vitex agnuscastus</i>)	Közepesen szárazságtűrő, fényigényes, laza szerkezetű, jó vízáteresztő képességű- és ellátottságú, közép-kötött, felmelegedő talajon	nem	igen	herba	nőgyógyászati panaszok, fogamzásgátlás, PMS- tünetek csökkentése	Gyengén mérgező	hajtás, levél	flavonoidok, terpenoidok, szteroidok, iridoidok, iridoid glikozidok, pl. agnuzid, kaszticin, lignánok	terhesség -> vetélés és szoptatás -> tejelválasztás megszűnése

29.	Kapotnyak	(<i>Asarum europeum</i>)	árnyas erdők, főként bükkösök	nem	igen	levelek szárítva, porrá törve	nátha, tüdőgyulladás, migrén, sárgaság és más májbetegségek, abortusz kiváltása	Gyengén mérgező	hajtás, levél, gyöktörzs	arisztolokinsav, béta-asaron, illóolaj, glikozidát, cseranyagok, nyálka, baktériumölő anyagok	nagy koncentrációban bevéve, égési sérülés a szájban, nyelőcsőben, gyomorban, vetélést okozhat!
30.	Kaukázusi medvetalp	(<i>Heracleum mantegazzianum</i>)	özönnövény, irtása indokolt!	nem	igen	levél	eredeti élőhelyén a népgyógyászatban vizeletelválasztás csökkentése	Nagyon mérgező	a növény minden része	furokumarinok (pimpinellin, izopimpinellin, sphondin, bergapten stb.)	bőrön viszketés, "égési" sérülések, hólyagok, amik hegesedve gyógyulnak, fényérzékeny marad a helyükön a bőr (fitodermatitisz), rákkeltő hatás
31.	Kányabangita	(<i>Viburnum opulus</i>)	Magyarországon őshonos, nyirkos, meszes, humuszos talajon nő, árnyékos helyen, cserjésekben, ártéri és ligeterdőkben, olykor tölgyesekben	nem	igen	fiatal ágak kérge	görcsoldó, elsősorban menstruációs görcsök szere, PMS-tünetek csökkentése	Gyengén mérgező	termés, levél, kéreg	viburnin (a valeriánsav glikozidja)	nagy dózisban halálos, kisebb dózisban hasmenést, émelygést, rosszulletet okoz.
32.	Keleti szarkaláb	(<i>Consolida orientalis</i>)	vetések gyomnövénye, száraz v. közepesen nedves rétek társulásaiban	nem	igen	virága	vizelethajtó, húgyúti panaszok kezelésére	Mérgező	a növény minden része	kalkatrippin, glikoaloidok, dellsolin, delkozin	nyáladás, hányás, felfúvódás, szomjúság, görcsök (gabona közé keveredő magvai a lisztben is mérgezőek)
33.	Kerek repkény	(<i>Glechoma hederacea</i>)	közönséges, mindenütt, de főleg kapásokban előforduló gyom, ruderalis területeken és réttársulásokban is megtalálható	nem	igen	herba	köhögésre, hörghurutra és emésztési problémákra, étvágyjavító, borogatásként ekcémára	Gyengén mérgező	a növény minden része	diterpének, iridoidok, illóolaj, cseranyag, kolin, gyanta	szedatív, érzékeny embereknek légzési nehézségek, terhes és szoptató nőknek nem ajánlott

34.	Kerti hajnalka	<i>(Ipomoea purpurea)</i>	Mo.-on dísznövény	nem	kérdéses	mag	sámánok "utazáshoz", jövőbe látáshoz használták	Nagyon mérgező	mag	LSA (LSD-hez hasonló hatású indol alkaloidok csoportja, pl.: ergin, lizergol, klavinok), irritáló gyanták, pl.: konvolvulin, jalapin	hallucinogén
35.	Kerti harangláb	<i>(Aquilegia vulgaris)</i>	Mo-on dísznövény	nem	igen	levelek	máj és lép betegségeire, sebgyógyításra, impotenciára	Gyengén mérgező	mag, hajtás	magnoflorin, glikozidok	görcsök, légszomj, szívpanaszok
36.	Kerti madárbirs	<i>(Cotoneaster horizontális)</i>	dísznövény, talajtakaró cserje	nem	nem	-	-	Gyengén mérgező	bogyó	flavonoidok, proantocianoidok, fenol- savak, cianogén-glikozidok	hasmenést okoz, madaraknak azt se ;)
37.	Kerti ruta	<i>(Ruta graveolens)</i>	Mo.-on kertekben, de kivadulhat	nem	igen	herba, közvetle- nül a virágzás előtt gyűjtve	régen: kelésekre, hasfogónak, menstruáció segítésére, ma: köpetők alapanyaga (Rutascorbin)	Mérgező	zöld részek	flavonoidok, alkaloidok, kellemetlen szagú illóolaj, rutin, cseranyag, keserűanyagok, furokumarinok, pl. pszoralén, bergaptén; kinolin és akridon alkaloidok	fototoxikus, bőrfelülettel érintkezve fényérzékenység, nehezen gyógyuló bőrgyulladás, hólyagok, belsőleg: gyomor- és bélnyálkahártya gyulladása, hányás, hasmenés
38.	Kikeleti hóvirág	<i>(Galanthus nivalis)</i>	üde vagy félszáraz lomboserdők	V	igen	hagymája	hagyományosan: fájdalomcsillapítás, ma: demencia kezelése	Gyengén mérgező	hagymái	Amaryllidaceae alkaloidok, pl. galantamin	hasfájás, hányás, hasmenés, légzési és szívpanaszok

39.	Közönséges aranyeső	(<i>Laburnum anagyroides</i>)	Mo.-on csak a Dunántúlon - napfényes erdők, száraz, meszes, törmelékes talaj	nem	igen	virágok	kizárólag homeopátia!	potenciálisan halálosan mérgező	a növény minden része, különösen a termés	alkaloid (cytisin, laburnin, laburnamin, anagyrin), flavonoid cytosid	görcsök, verejtékezés, hánytató, hashajtó, légzésbénulás, szívritmuszavar
40.	Közönséges boróka	(<i>Juniperus communis</i>)	Mo-on őshonos, hegy és dombvidékeken, főleg karsztos területeken, legelők szélén cserjésekben	nem	igen	áltermése	magasvérnyomás ellen, pangásos szívelégtelenség kezelésére, ízületi gyulladás, reume, köszvény ellen, izzasztó, étvágyjavító, fűszer	Gyengén mérgező	a növény minden része, főleg a hajtáscsúcsok, termés	juniperin, flavonglikozidok, viasz, pektin, illóolajban: tujonm szabinén	veseirritáció, vesekárosítás, krónikus vesebetegséget, érzékenység esetén veseleállást, várandósoknál vetélést is okozhat
41.	Közönséges borostyán	(<i>Hedera helix</i>)	általánosan elterjedt, árnyékos helyeken talajtakaró, erdőben a fák szárán felkúszva ivaros hajtások alakulnak ki	nem	igen	levél	légúti betegségek, légúti fertőzések, irritáló köhögés, és görcsoldó, gyulladáscsökkentő, fájdalomcsillapító, féreghajtó, daganatellenes	Mérgező	bogyó, levél	triterpén szaponinok, poliacetil-vegyületek, szaponinok (pl. hederakozid C, alfa-hederin)	mutagén, száj és a torok égése és duzzanata, légzési nehézség, görcsrohamok, hányás és hasmenés. motoros koordináció károsodása, súlyos esetekben a bénulás és a kóma
42.	Közönséges csikófark	(<i>Ephedra distachya</i>)	lőszős, és homokgyepes területeken	FV	igen	herba	adrenalinhoz hasonló hatás: szimpatikus idegrendszer stimulálja, helyi erősszehúzó, hörgőtágító (asztma), vérnyomás emelő, fogókúra készítmény	Nagyon mérgező	egész növény	fenilalkilamin alkaloidok, pl. efedrin, norefedrin és pszeudoefedrin alkaloidák	sztrók, szívroham

43.	Közönséges farkasalma	(<i>Aristolochia clematitis</i>)	árterekben, cserjésekben, , szántóföldi táblák, szélében gyomként - természetvédelmi szempontból jelentős: farkasalmalepke (Zerynthia polyxena) hernyójának kizárólagos tápnövénye	nem	igen	levél, gyökér	baktériumölő, főzetét fürdőként vagy borogatásként reumára, ízületi bántalmakra használták	Nagyon mérgező	a növény minden része	aristolochia-sav és származékai, keserűanyag, illóolaj, cseranyag	súlyos vese- és májkárosodás (magja gabona közé keveredve, azzal együtt megőrölve, így a lisztből sült termékekben is mérgez!), rákkeltő, genotoxikus hatású
44.	Közönséges magyal	(<i>Ilex aquifolium</i>)	Mo.-on dísznövény, de hajlamos a kivadulásra	nem	igen	levél	keserű, de főzete borogatásként reumás testrészekre, köszvényre, köhögés és mellhártyagyulladás kezelésére borogatásként	Nagyon mérgező	az egész növény, de főleg a bogyó	cianogén glikozidok, szaponinok, alkaloidok	túlzott izgatottság, hányinger, hasmenés, szapora pulzus mellett alacsony vérnyomás
45.	Kutyabenge	(<i>Frangula alnus</i>)	napfényes lombdombokban, nedves cserjésekben, folyóvizek mellett, láposokban	nem	igen	kérge	étvágyjavító, emésztésserkentő, epehajtó, féregűző, érelmeszesedésre, magasvérnyomásra	Gyengén mérgező	kérge, hajtásrészei, bogyói	polyfenolok, antioxidánsok, kvercetin-antrakinon, antraglikozid, hidroxiantrakinonok, pl. frangulin, glükofrangulin	hasmenés, hányás, émelygés, bélgyörcsök, anyatejbe átjutva a csecsemőnél is!
46.	Leander	(<i>Nerium oleander</i>)	Mo.-on csak dísznövényként	nem	igen	levelek	hagyományos kínai orvoslásban: izzasztó, vízajtó, rákellenes, antibakteriális, gombaölő és köptető, hashajtó, lázcsillapító. De: patkányméreg és rovarirtó is!	Halálosan mérgező	a növény minden része	oleandrin, neriin, rosinin (sztrichnin szerű hatás), flavonoidok, gumi, illóolajok, gentiobiosyl-oleandrin, gentiobiosyl-nerigosid, gentiobiosyl-beaumontosid, adyregenin, gyanta, tanninok, glükóz	szívműködésre hat (kisgyermeknél egyetlen levél elfogyasztása is halálos lehet), az ingerületvezetést gátolja, emellett emésztőrendszeri hatások (hányás, hasmenés), és veseműködés blokkolása is lehetséges

47.	Leány kökörcsin	(<i>Pulsatilla grandis</i>)	európában Mo.-on a leggyakoribb, sztyepprétek, sziklarétek, pusztafüves lejtők, erdőspusztá-rétek	V	igen	herba	teája asztmatikus görcsök ellen, vesebetegség, köszvény gyógyítására	Nagyon mérgező	a növény minden része	kámfor szerű anemonol, anemoninsav, izoanemoninsav, anemonin, protoanemonin, ranunkulin	gyomor-, bél- és vesegyulladás, tartós vesekárosodás, véres széklet, véres vizelet, izomgörcsök, szívelégtelenség
48.	Lilaakác	(<i>Wisteria sinensis</i>)	Mo.-on csak dísnövényként	nem	igen	virága	homeopátiában: életerő, vitalitás, szexuális étvágy fokozására	Mérgező	termés, ág, gyökér	lektin, wistarin, brachybotrys, benzil-cianido, palmitinsav, γ-bisabolén, fitol, palmitinsav, nonanal, geraniol, linalol, nerol	fejfájás, hányás, hasmenés, szédülés, zavartság -> Wisteria-szindróma
49.	Májusi gyöngyvirág	(<i>Convallaria majalis</i>)	Ritka lombos erdőkben, vagy dísnövényként	nem	igen	levelek, virágok	epilepszia, érelmeszesedés, parfümipar, régen "tüsszentőpor"	Halálosan mérgező	a növény minden része	Szívra ható szteroid glikozidok (convallarin-glycosidák), 40 féle kardenolid, konvallarin, konvallatoxol, konvallozid, illatanyagok, festőanyagok	pulzuszavar (rendsztelen és extrém lassú), szívleállás
50.	Méregölő sisakvirág	(<i>Aconitum anthora</i>)	Mo.-on őshonos a középhegységeink meleg, déli lejtésű száraz, erdőszéleken, szikla- és szurdokerdőkben erdeiben,	V	igen	gyökér (köszvény-répa)	külsőleg pakolásként a fájdalmas testrészekre - már nem alkalmazzák	Halálosan mérgező	minden része	aconitin A és B (idegméreg!), napellin, akonin, szeudoakononin, atisin, konitinok	a nátriumcsatornák blokkolásával az ideg- és izomsejtek működésének blokkolása -> halál néhány óra alatt; mérgezési tünetek: szájszárazság, nyáladás, hányás, verejtékezés, izomgörcsök, kitágult pupillák, vérnyomás és testhő csökkenése, koordinációs zavar
51.	Mezei szarkaláb	(<i>Delphinium consolida</i>)	Mo.-on szántóföldeken, útszéleken gyakori, napfényigényes, nemesítve dísnövény	nem	igen, közvetve, külsőleg	magok	megőrölve vízzel keverték, külsőleg tetvek, lapostetvek ellen használták	Mérgező	a növény minden része	kalkatrippin alkaloidok, delfinin glialkaloid, delszolin, delkozin, metilakonitin	helyileg irritáció (viszkető, égő érzet a szájban, garatban), emiatt nyáladás, hányás, felfúvódás, gyengeség, görcsök, de lehetséges maradandó idegrendszeri károsodás is

52.	Mocsári gólyahír	<i>(Caltha palustris)</i>	nyirkos területeken az országban bárhol: mocsarak, lápok, patakpartok növénye	nem	kérdéses	virága	homeopátiában kedélyjavító	Gyengén mérgező	a növény minden része	jervin, anemonin, anemonol, helloborin, kvercetin-glikozid, laktónok (protoanemonin), triterpén szaponinok	fokozott szív működés, pulzus növekedése, egyensúlyzavarok, ha legelő állat fogyasztja el, még a teje is keserű lesz
53.	Nadragulya	<i>(Atropa belladonna)</i>	hegységek lombos erdeiben, leginkább árnyas bükkösökben utak szélén	nem	kérdéses	bogyó	levét a szembe cseppentve pupillatágulást okoz, így készül a szép asszony: "bella donna"	Halálosan mérgező	a növény minden része	atropin, hyosciamin, szkopolamin, tropán-vázás mérgező alkaloidok, továbbá kevés belladonin	szívrítmuszavar, légzési elégtelenség, halál
54.	Nagy ezerjófű	<i>(Dictamnus albus)</i>	napos tölgyesek, bükkösök, bokorerdők, gyepek tisztások, sztyeppelejtők növénye	V	igen	levél, homeopátiában a virág	sebgyógyításra borogatásként, belsőleg menstruációs problémákra, féregűzésre	Gyengén mérgező	hajtás, levél	furokinolin-alkaloidok, furokumarinok (pl.: pl. pszoralén, xantotoxin, limonoidok, flavonoidok, illóolajok	fototoxikus: az illóolajok a bőrrel érintkezve napfény hatására hólyagokat, égési sérüléshez hasonló elváltozást okozhatnak, belsőleg vese-, máj- és idegrendszeri károsodás, véralkalozási zavarok
55.	Orvosi salamonpecsét	<i>(Polygonatum odoratum)</i>	Mo.-on őshonos, szárazabb élőhelyeket kedveli, pusztai gyepekben, laza talajszerkezetű erdőkben él	V	igen	gyöktörzs	szív működést serkenti, vizelethajtó, cukorbetegség kezelése	Gyengén mérgező	bogyók, gyöktörzs	glükokinin, szaponin, nyálka, glikozidok	hányás, hasmenés, de glikozidja eltér a Digitalisétól, így halálos szívproblémákat nem okoz
56.	Örökzöld puszpáng	<i>(Buxus sempervirens)</i>	Mo.-on diszjovány	nem	igen	levelek	antibiotikus hatás, vérnyomás-csökkentés	Nagyon mérgező	a növény minden része	szteroid-alkaloidok (pl.: buxin), flavonoidok	enzimgátló, sejtkárosító, genotoxikus

57.	Őszi kikerics	<i>(Colchicum autumnale)</i>	gyakori, általánosan elterjedt, rétek, legelők, útszélek	nem	igen	hagyma, mag	"kikericsbor" köszvény, vízkórság, ízületi bántalmak	Halálosan mérgező	a növény minden része	colchicin (legnagyobb koncentrációban a gyökérben), tropolon-alkaloidok, demekolcin és kolchikozid nevű glikozid, zsíros olaj, cukor, gubacssav, gyanta	szájüreg, garat, gyomor gyulladt, remegés, görcsök, bűdös, ragadós verejték, bénulás, halál - "kutypadöglesztőfű"
58.	Pipacs	<i>(Papaver rhoeas)</i>	egész Mo.-on elterjedt szántóföldi gyom	nem	igen	szirmok	forrázata szemborogatóként, torokfertőtlenítésre, főzete köhögésre, asztmára, homeopátiában nyualom, lelki békeesség elérésére	Gyengén mérgező	a növény minden része, kivéve a szirmok	Rhoeadin alkaloid, rhoeadin sav és nyálka, alkaloid (izokinolin, morfin, kodein), glikozida, antocián-glikozida, cianidin származék, mekocianin, színanyag, azaz festékanyagok, antociánok	hányás, leginkább gyerekeknél, csak a frissen, egészben, mindenestül elfogyasztott növénytől
59.	Pünkösdirózsa (kerti bazsarózsa)	<i>(Paeonia officinalis)</i>	dísznövényként általánosan elterjedt, vágottvirágként reneszánszát éli	nem	igen	virágzata és a gumó szerűen megvastagodott gyökere	emésztési panaszok, menstruációs és egyéb görcsök, aranyér, reuma kezelésére, valamint lassítja a bélmozgást	Mérgező	virág, mag, gyökér	peregrinin, antociánok, vörös festékanyag, alkaloidok, cseranyagok, cukor, fehérje, glükózidok, glutamin, kalcium-oxalát, keményítő, pektin, szacharóz, tanninok, tannin-sav	gyomor- és bélgyulladás, hányás, krónikus hasmenés, a vese és az idegrendszer károsodása
60.	Réti boglárka	<i>(Ranunculus acris)</i>	honos, gyakori, nedves és hegyi rétek, kaszálók, legelők	nem	igen	herba	hőrgyhurut, mellhártyagyulladás bőrbajok, köszvény, reuma	Mérgező	a növény minden része	anemonin (csípős ízű, emiatt kerül el a legelő állatok a növényt -száritás közben lebomlik, szénája etethető), proloanemonin	bőrön viszketés, hólyagok, szembe kerülve vakság, nyálkahártyán és bélben irritáció, fekélyek
61.	Réti iszalag	<i>(Clematis integrifolia)</i>	árterek, láprétek, kaszálórétek, erdőszélek, erdei tisztások	V	igen	herba	vizelethajtó, borogatóként lábszárfekélyre	Gyengén mérgező	a növény minden része	protoanemonin, anemonin, caulosaponin-glikozid, clematidol, szterolok	vese túlzott terhelése, bőrirritáció, belek nyálkahártyájának irritációja -> gyulladás

62.	Ricinus	(<i>Ricinus communis</i>)	Mo.-on manapság nagyobb parkok kedvelt dísznövénye	nem	igen	mag	hidegen sajtolt olaja a ricinusolaj többszöri átfőzés után hashajtóként volt használatos, illetve pakolásként hajhullás ellen is jó	Halálosan mérgező	a növény minden része	ricin, ricinolsav, ricinolsav tigliceridjei, piridin alkaloidok	égő érzés a szájbán, torokban, gyomorban, hányinger, hányás, véres hasmenés, görcsök, nehézlégzés, máj- és veseelégtelenség, bénulás, halál
63.	Sárgaviola	(<i>Erysimum cheiri</i>)	Mo.-on tradicionális dísznövény	nem	kérdéses	virágok	ma már nem használják, de női bajokra adták, menstruáció szabályozására, szülés beindítására, valamint különféle gyulladásos betegségek kezelésére	Gyengén mérgező	magja	kardenolid vegyületek, kvercetin, flavonoidok	görcsök, illetve antibiotikumok hatásának gátlása
64.	Selyemkóró	(<i>Asclepias syriaca</i>)	özönnövény, irtandó	nem	igen	herba	hánytató, hashajtó, izzasztó, fájdalomcsillapító	Gyengén mérgező	a növény minden része	kardenolid glikozidok: coroglaucigenin aglikon és ennek glikozidjai	hasmenés, nehézlégzés, egyensúlyzavar, vérnyomás-ingadozás
65.	Seprűzanót	(<i>Sarothamnus scoparius</i>)	Mo.-on honos, mézkerülő, savanyú talajú, szilíciumban gazdag területeken él, de dísznövény is: ebből készül a grincsfá	nem	igen	herba	szív- és érrendszeri panaszokra, alacsony vérnyomásra, visszérbetegségre jó	Mérgező	minden része	kinolizidin alkaloidok: szparteín, lupanin; biogén aminok: dopamin, tiramin; flavonoidok: szkoparin, asztralagin; lecitin	hányás, szédülés, fokozott szívdobogás érzés
66.	Tavaszi hérics	(<i>Adonis vernalis</i>)	száraz gyepeken, legelőkön, kaszálókon	V	igen	herba	szívproblémákra: koronaér-tágító, magasvérnyomást csökkenti	Nagyon mérgező	a növény minden része	szteroid kardenolid glikozidok, adenotoxigenin, flavonoidok	koronaér-tágító, erősebb főzete azonnali szívleállást okoz, enyhébb formában más szerekkel interakcióba lépve mérgez

67.	Tavaszi kankalin	<i>(Primula veris)</i>	Mo.-on középhegységeken gyakori	nem	igen	herba, gyökér, virágok	görcsös, asztmás köhögésre, nyákoldó, szívgyengeségre, idegi eredetű panaszokra, fejfájásra, köszvényre, reumára	Gyengén mérgező	gyökér	primulasav komplex (triterpén -szaponinok), fenolglükozidok, flavonoidok, C-vitamin	allergiás reakciókat, bőrirritációt okozhat
68.	Tiszafa	<i>(Taxus baccata)</i>	Mo.-on őshonos, középhegységi faj, a Bükkben és a Bakonyban is szép számban él, de dísznövényként is népszerű	nem	kérdéses	leves ágak	főzetét féreghajtásra használták	Nagyon mérgező	a piros maghéjon kívül minden része	tetraciklusos diterpén pseudoalkaloid taxinok, deacetilbaccatin, taxol, diterpén taxonoidok, ecdizol, taxiresinol, izotaxiresinol, cianogén glükozidok	támolygás, izomremegés, görcsök, ájulás, nehéz légzés, szívelégtelenség miatti halál
69.	Törpemandula	<i>(Prunus tenella)</i>	Mo.-on elterjedt: löszös erdőssztepp-faj, száraz, lombos cserjések, szőlőhegyek, szárazgyepek növénye, ültetett sövényként parkokban is megjelenik.	V	nem	-	-	Gyengén mérgező	hajtás, mag	amigdalín (cián glükozid)	hányingert, lázat, fejfájást, álmatlanságot, szomjúságot, levertséget, idegességet, izom-, és ízületi fájdalmat, vérnyomásesést okozhat
70.	Ükörkelonc	<i>(Lonicera xylosteum)</i>	meszes erdőtalajú cserjésekben, árnyékos hegyvidéki erdőkben Mo.-on is megél, de inkább tőlünk északabbra	nem	nem	-	-	Gyengén mérgező	bogyó	klorogénsav, flavonoidok, fenolsav, zsírsavak, terpének, <u>iridoidok</u> , szaponinok	a termés nedve hólyagos, lassan múló bőrirritációt okoz külsőleg, belsőleg mennyiségtől és az adott ember érzékenységétől függően hányás, hasmenés (kiszáradás!)

71.	Vérehulló fecskefű	(<i>Chelidonium majus</i>)	nedves élőhelyeket kedveli elsősorban, de gyakorlatilag bárhol előfordul	nem	igen	hagyományosan: sárga tejnedve, gyógyszeripar: herba, gyökér	külsőleg: szemölcs, tyúkszem eltávolítására, belsőleg májproblémák kezelésére használták	Gyengén mérgező	a növény minden része	alkaloidák (kelidonin, szanguinarin, keleritrin), izokinolin alkaloidok (pl. keldonin, protopin) gyanta, illóolajok, nikotinsav, C-vitamin	külsőleg: hólyagok keletkeznek a bőrön, belsőleg: kábaság, szédülés, hányás, gyomorégés, hányás, véres hasmenés, keringési zavarok
-----	--------------------	------------------------------	--	-----	------	---	--	-----------------	-----------------------	--	--

Jelmagyarázat:

* természetvédelmi besorolás:

FV	fokozottan védett növény
V	védett növény
nem	özönnövény, alap esetben irtandó, a tervezett parkban kontrollált körülmények között tartható

** mérgező hatás súlyossága szerinti besorolás

Gyengén mérgező
Mérgező
Nagyon mérgező
Halálosan mérgező

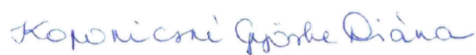
NYILATKOZAT

EGERVÁRI IBOLYA (hallgató Neptun azonosítója: XMRE78) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a záródolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A záródolgozatot a záróvizsgán történő védeésre javaslom / n em javaslom¹.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem^{*2}

Kelt: 2024. április 15.



Koponicsné Dr. Györke Diána
belső konzulens

¹ A megfelelő aláhúzendó.

² A megfelelő aláhúzendó.

NYILATKOZAT

a záródolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: EGERVÁRI IBOLYA
A Hallgató Neptun kódja: XMRE78
A dolgozat címe: MÉRGEK KERTJÉNEK KIALAKÍTÁSA PROJEKT
SZEMLELETŰ MEGKÖZELÍTÉSBŐL
A megjelenés éve: 2024.
A konzulens intézetének neve: MÁTE VIDÉKFEJLESZTÉS ÉS
FENNTARTHATÓ GAZDASÁG INTÉZET
A konzulens tanszékének a neve: VIDÉK- ÉS TERÜLETFEJLESZTÉSI TANSZÉK

Kijelentem, hogy az általam benyújtott záródolgozat egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

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

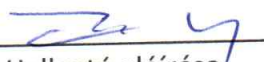
A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkor szellemi tulajdon-kezelési 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 eltelte után nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem könyvtári repozitori rendszerében.

Kelt: Keszthely, 2024. év április hó 15. nap


Hallgató aláírása