

SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V NITRE

Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva

**ANALÝZA VEGETAČNÝCH ÚPRAV
LIEČEBNÉHO ÚSTAVU ZOBOR V NITRE**

Bakalárska práca

Katedra záhradnej a krajinej architektúry

Vedúci katedry: doc. Ing. Ľubica Feriancová, PhD.

Vedúci práce : Ing. Daniela Hrebíková, PhD.

Veronika Vejčíková

Nitra 2011

ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE

Názov záverečnej práce: Analýza vegetačných úprav Liečebného ústavu Zobor v Nitre.

Označenie záverečnej práce: bakalárska práca

Jazyk, v ktorom sa práca vypracuje: slovenský

Anotácia (nepovinné): Zhodnotenie plošno-priestorovej dispozície, kompozično-priestorovej a vegetačnej charakteristiky doterajších prvkov vegetačných úprav pred špecializovanou nemocnicou sv. Svorada v Nitre na Zobore. Základná metodika práce pozostáva z analýzy modelového územia, v rámci ktorej budú spracované textové a mapové podklady a vykonaný terénny prieskum územia, z inventarizácie zelene a z rozboru územia podľa drevinovej skladby, ktorý bude vytvorený na základe štruktúry drevinovej skladby, štruktúry pôvodu drevín, štruktúry drevín podľa sadovníckej hodnoty, vekovej štruktúry drevín podľa dĺžky veku. Zahŕňa výpočet spoločenskej hodnoty drevín.

Študent: Veronika Vejčíková

Fakulta: Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva

Študijný program: biotechnika parkových a krajinných úprav

Študijný odbor: 4121700 krajinná a záhradná architektúra

Školiace pracovisko: Katedra záhradnej a krajinnej architektúry

Fakulta: Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva

Školiteľ: Ing. Hrebíková Daniela, PhD.

Konzultant:

Vedúci školiaceho pracoviska: prof. Ing. Feriancová Ľubica, PhD.

Dátum schválenia: 24.3.2011

.....
podpis vedúceho školiaceho pracoviska

ABSTRAKT :

VEJČÍKOVÁ, Veronika: Analýza vegetačných úprav Liečebného ústavu Zobor v Nitre [Bakalárska práca] / Veronika Vejčíková – Slovenská Poľnohospodárska Univerzita v Nitre. Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva; Katedra biotechniky zelene.

Vedúca bakalárskej práce: Ing. Daniela Hrebíková, PhD., Stupeň kvalifikácie: Bakalár Bc, 2011.

Táto bakalárska práca sa zaoberá problematikou analýzy prostredia liečebného ústavu na Zobore. Cieľom teoretickej časti je štúdium dostupnej literatúry, na základe ktorého je treba vypracovať literárny prehľad o súčasnom stave problematiky s uvedením príkladov zrealizovaných projektov, a cieľom vlastnej práce je prieskum a analýza záujmového územia. Teoretická časť práce je prehľadom o súčasnom stave problematiky. Je v nej obsiahnutá história a súčasné využitie liečebného ústavu na Zobore a jeho okolia. Vlastná práca je zameraná na zanalyzovanie záujmového územia, ktorým je liečebný ústav na Zobore s cieľom budúceho skvalitnenia priestoru. Ide najmä o analýzy zelene na základe existujúcich metodík, s dôrazom na určenie sadovnickej hodnoty, zdravotného stavu a spoločenskej hodnoty drevín.

Kľúčové slová : liečebný ústav, Zobor

SUMMARY :

VEJČÍKOVÁ, Veronika: Analysis of Vegetation Adjustments of the Medical Institute Zobor in Nitra [Bachelor Work] / Veronika Vejčíková – Slovak University of Agriculture in Nitra, Horticulture and Landscape Engineering Faculty, Biotechnology of Greenery Department.

Tutor of the Bachelor work: Ing. Daniela Hrebíková, PhD., Level of professional qualification: Bachelor: Bc, 2011.

This Bachelor work deals with the analysis issues of Medical Institute Zobor environment. Aim of its theoretical part is study of available literature, on the basis of which it is necessary to elaborate an overview of literature concerning the current state of issues, stating the examples of projects implemented, and the objective of the work itself is survey and analysis of the territory in question. The theoretical part of work is an overview of the current state of the given issues. It includes history and current usage of the Medical Institute Zobor and its surroundings. The work itself is focused on analysis of the territory in question, which is the Medical Institute Zobor with the aim of future improvement of the object and premises. It concerns mostly analyses of greenery based on the existing methodologies, with emphasis on determination of garden value, health condition and social value of woody plants.

Key words: Medical Institute, Zobor

CIEĽ PRÁCE:

Cieľom práce je rámcová charakteristika plôch pred Špecializovanou nemocnicou sv. Svorada v Nitre, zhodnotenie plošno-priestorovej dispozície doterajších prvkov vegetačných úprav, ich historicko-vývojového a dendrologického aspektu a zdokumentovanie súčasného stavu.

Rámcová metodika práce:

- analýza modelového územia: výber územia, získavanie informácií z textových a mapových podkladov, spracovanie mapových podkladov;
- inventarizácia zelene: inventarizácia drevín riešeného územia pomocou vybraných metodík, sadovnícke hodnotenie drevín tohto územia, zachytenie ich súčasného stavu a hodnotenie druhového zloženia, vekovej štruktúry porastov, zdravotného stavu a sadovníckej hodnoty;
- rozbor územia podľa drevinovej skladby: vytvorený na základe štruktúry drevinovej skladby, štruktúry pôvodu drevín, štruktúry drevín podľa sadovníckej hodnoty, vekovej štruktúry drevín podľa dĺžky veku a výpočet spoločenskej hodnoty drevín.

ANOTÁCIA:

Zhodnotenie plošno-priestorovej dispozície, kompozično-priestorovej a vegetačnej charakteristiky doterajších prvkov vegetačných úprav pred špecializovanou nemocnicou sv. Svorada v Nitre na Zobore. Základná metodika práce pozostáva z analýzy modelového územia, v rámci ktorej budú spracované textové a mapové podklady a vykonaný terénny prieskum územia, z inventarizácie zelene a z rozboru územia podľa drevinovej skladby, ktorý bude vytvorený na základe štruktúry drevinovej skladby, štruktúry pôvodu drevín, štruktúry drevín podľa sadovníckej hodnoty, vekovej štruktúry drevín podľa dĺžky veku. Zahŕňa výpočet spoločenskej hodnoty drevín.

ČESTNÉ VYHLÁSENIE

Čestne vyhlasujem, že som bakalársku prácu vypracovala samostatne, a že som uviedla všetku použitú literatúru súvisiacu so zameraním bakalárskej práce.

Nitra

.....

Podpis autora BP

POĎAKOVANIE

Touto cestou vyslovujem poďakovanie pani Ing. Daniele Hrebíkovej za pomoc, odborné vedenie, cenné rady a pripomienky pri vypracovaní mojej bakalárskej práce, za ochotu, venovaný čas a pomoc pri získavaní informácií.

Nitra

.....

Podpis autora BP

OBSAH :

1. PREHLAD O SÚČASNOM STAVE RIEŠENEJ PROBLEMATIKY

1.1 Vplyv zelene na ľudí

1.2 Funkcie zelene

2. CHARAKTERISTIKA RIEŠENÉHO ÚZEMIA

2.1 História

2.2 Podobné liečebné ústavy

2.3 Charakteristika riešeného územia

2.3.1 Geomorfológia územia

2.3.2 Geologické pomery

2.3.3 Klimatické pomery

2.3.4 Veterné pomery

2.3.5 Zoborská lesostep

3. MATERIÁL A METODIKA

3.1 Metodika inventarizácie a hodnotenia drevín – postup práce

3.2 Inventarizácia

4. VÝSLEDKY PRÁCE

4.1 Výsledky hodnotenia súčasného stavu drevín

4.2 Analýza územia

4.2.1 Vyhodnotenie sadovníckej hodnoty drevín a krov

4.2.2 Vyhodnotenie zdravotného stavu drevín a krov

4.2.3 Vyhodnotenie vekovej kategórie drevín a krov

4.2.4 Vyhodnotenie domácich a invázných drevín a krov

4.2.5 Spoločenská hodnota drevín

5. DISKUSIA A ZÁVER

6. POUŽITÁ LITERATÚRA

7. PRÍLOHY

1. PREHLAD O SÚČASNOM STAVE RIEŠENEJ PROBLEMATIKY

Územie Liečebného ústavu Zobor ma zaujalo svojim zaujímavým riešením a v poslednej dobe aj veľkou návštevnosťou. Okrem toho, že sa tu nachádza Nemocnica sv. Svorada, ktorá sa špecializuje na liečbu tuberkulózných ochorení, je tu aj napojenie na lesopark s náučným chodníkom, Svoradov prameň, z ktorého vyteká pitná voda a ďalšie zaujímavosti ako je Svoradova jaskyňa, Tri duby, Pyramída, Zobor, chránené druhy rastlín a mnoho ďalšieho.

V tomto areáli sa stretávajú návštevy pacientov z nemocnice, rodičia s deťmi a študenti, ktorých láka krásna príroda a tiež aj turisti, ktorí po náučnom chodníku zdolávajú rôzne nadmorské výšky. V okolí objektu Nemocnice sv. Svorada sa nachádza autobusová zástavka a parkovisko, ktoré býva vždy preplnené, nakoľko tam parkujú autá aj lekári pracujúci v tejto nemocnici.

Územie je vybavené lavičkami a altánkom pre príjemné posedenie, takže okolitá zeleň vytvára príjemné prostredie nielen pre pacientov, ale pre všetkých, ktorí sa rozhodli sem zavítať.

1.1 Vplyv zelene na človeka

Životné prostredie okolo zdravotníckych objektov je dôležitou súčasťou liečebného procesu. Pacienti potrebujú na uzdravenie okrem dokonalej liečebnej starostlivosti aj príjemné prostredie, ktoré vplyva na ich psychologickú rovnováhu, t.j. má liečebný význam. Okrem zabezpečenia príťažlivého prostredia vysokej estetickej hodnoty má okolie nemocnice odvádzať pozornosť pacientov od vlastných starostí a stále ich niečím upútať a vyvolávať optimistické nálady. (Wagner, 1990)

1.2 Funkcie zelene

Zeleň okolo zdravotníckych objektov by mala plniť funkcie: hygienickú, klimatickú, izolačnú, maskovaciú a vo vnútri areálu estetickú, hygienickú, klimatickú, oddychovo-rekreačnú a psychologickú.

Hygienická funkcia: porasty drevín majú priaznivý vplyv na nervovú sústavu, srdcovú činnosť, krvný tlak a krvný obeh. Zelená farba drevín porastov priaznivo pôsobí na organizmus pacientov a tiež striedanie svetla a tieňa vyvoláva pocit pohody.

Hygienická funkcia zelene v nemocniciach má mať schopnosť zachytávať častice prachu a plynné exhaláty, schopnosť produkovať kyslík a znižovať množstvo škodlivých mikroorganizmov v ovzduší, znižovať a vyrovnávať teploty vzduchu, zvyšovať relatívnu vlhkosť vzduchu a vplyvať na prevetrávanie priestoru, smeru vetra a tepelný režim. (Wagner 1990, Supuka 1987, Supuka a kol. 1991, Kavka, Šindelářová 1987)

Izolačná funkcia: posudzuje sa z hľadiska ochrany pred škodlivými látkami, hlukom, svetlom, žiarením a pod. (Supuka a kol. 1991)

Estetická funkcia: estetické dojmy vyvoláva vzrast stromov a krov, ich celkový habitus, bohatstvo tvarov, kôry, premenlivosť farby a tvarov listov. Zeleň zvyšuje estetickú hodnotu

jednotvárnej krajiny tým, že dopĺňa a zvyrazňuje architektúru stavieb, zakrýva stavebné a architektonické nedostatky objektov, dotvára a formuje krajinný obraz a zároveň pozitívne vplýva na psychiku človeka napr. šumením listov stromov, spevom vtákov a zelenou farbou, ktorá pôsobí ukludňujúco. (Wagner 1990, Supuka 1987, Supuka a kol. 1991, Kavka, Šindelářová 1987)

Psychologická funkcia: vysvetľuje sa komplexným pôsobením a účinným vplyvom na psychiku človeka. Dominantným javom je pociťovanie zdravotne nezávadného, hygienického prostredia, vnímanie jeho priestorovej kompozície, výtvarno-umeleckej hodnoty, farebnosti a celkovej kultúrnosti jeho stvárnenia. (Supuka a kol.1991)

2. CHARAKTERISTIKA RIEŠENÉHO ÚZEMIA

V súčasnosti má Liečebný ústav názov Špecializovaná nemocnica sv. Svorada Zobor, u.o, ktorá sa delí na oddelenia, ambulancie, pracoviská a na ústavné pohotovostné služby.

2.1 História

Súčasný liečebný ústav bol v minulosti Kláštor a kostol Kamaldulov.

Barokový kláštorňý komplex na úpätí vrchu Zobor je veľmi vzácnym komplexom, ktorý dopĺňa tradíciu staroslávnej Nitry. Pôvodne tu stál /pravdepodobne na mieste dnešného kláštorňého objektu/ benediktínsky opátsky kláštor sv. Hyppolita z 10. storočia /niekde sa uvádza doba založenia aj v r. 833-963/. Tento kláštor zanikol v druhej polovici 15. storočia. Bol to najstarší kláštor na Slovensku vôbec.

O existencii kláštorňa na Zobore sa hovorí aj v Zoborských listinách z rokov 1111 a z r. 1113. Tu sa spomína škola pri kláštorne na Zobore /učiteľ Willermus/. Kláštor bol ťažko poškodený za husitských vojen, jeho zánik sa datuje rokom 1468 za vlády kráľa Mateja Korvína.

Na mieste pôvodného benediktínskeho kláštorňa bol vybudovaný nový kláštor rehole kamaldulov /tzv. nemých mníchov/. Stavbu nového kláštorňa ukončili v r.1695. Pri týchto stavebných úpravách boli ruiny pôvodného kláštorňa zrovnané so zemou a čiastočne aj zasypané novovzniknutými terasami. Bol postavený nový jednoposchodový kláštor s dvoma bočnými krídlami, v záhrade na miernej vyvýšenine vznikol kostol s tromi vchodmi a vežou s 2 zvonmi.

Rád kamaldulov tu žil až do zrušenia kláštorov cisárom Jozefom II.v r. 1782. Opustený kláštorňý komplex postupne chátral. Niektoré obrazy a zvony kláštorňa boli po čase predisponované do Dražoviec, časť je v Slovenskej Národnej Galérii v Bratislave, časť v Klíži a niektoré umelecké diela boli ukradnuté. Jednotlivé objekty kláštorňa postupne slúžili ako manufaktúra.

V r.1902 biskupstvo odstúpilo kláštor dr. Thuróczyemu na založenie klimatických kúpeľov. Neobývané priestranstvo sa postupne stalo cieľom výletov Nitranov a viacerí podnikaví hostinskí tu podávali osviežujúce nápoje a jedlá pre svojich zákazníkov. V roku 1927 z nezistených príčin kláštor vyhorel.

V roku 1933 bol pri príležitosti Pribinových osláv zrekonštruovaný a prebudovaný. Pribudlo jedno podlažie a izby boli upravené na bývanie a v r.1940 sem umiestnili rád misionárov z Kalvárie.

Tento kláštor zanikol v roku 1945 a uvažovalo sa o novom využití objektu. Takto postupnými menšími úpravami a prístavbou nového pavilóna vznikol v nasledujúcich rokoch ústav pre liečenie tuberkulózy respiračných chorôb. Do r.1952 bola správcom komplexu Ústredná národná poisťovňa. V r.1952 prešiel komplex pod správu Odborného liečebného ústavu tuberkulózy a pľúcnych chorôb, Nitra – Zobor.

Podľa všetkých zistených prameňov sa vedci u nás aj v zahraničí domnievajú, že knieža Svätopluk zomrel práve v týchto miestach. Jeho hrob sa bohužiaľ doteraz nenašiel. Budova je označená bronzovou tabuľou so stručným popisom kultúrnej pamiatky.

2.2 Podobné liečebné ústavy:

Pred vznikom Československa bolo na Slovensku jediné osobitné nemocničné oddelenie pre tuberkulózu a to v Nitre, otvorené už v r. 1894.

V 19. storočí, v roku 1875 bola založená kúpeľná osada v Novom Smokovci a neskôr vybudované moderné protituberkulózne sanatórium, v ktorom boli zavedené nové liečebné postupy. Jedným z nich bol pobyt na čerstvom vzduchu vo Vysokých Tatrách aj počas zimných mesiacov.

V roku 1914 vzniklo pľúcne oddelenie v Ružomberku, v ktorom bola zriadená roztrieďovacia pľúcna stanica. Slúžila ako ambulantné zariadenie na zisťovanie tuberkulózy a pacienti, ktorí v ňom boli dočasne hospitalizovaní v posteľovej časti, boli postupne posúvaní na ďalšiu liečbu do tatranských liečebných ústavov.

Pri vzniku Československa existovali vo Vysokých Tatrách tri sanatória: Nový Smokovec, Tatranská Polianka a Tatranské Matliare. V prvej polovici 20. storočia liečebne a sanatória zohrali v boji proti tuberkulóze u nás mimoriadne významnú úlohu.

Osobitnú zmienku si zaslúžia liečebne v Novom Smokovci, (otvorené v r.1925) a vo Vyšných Hágoch (r.1941). Na pôde týchto ústavov sa formovali základy modernej ftizeológie (*vedný odbor zaoberajúci sa prevenciou a liečbou tuberkulózy*) na Slovensku.

2.3 Charakteristika riešeného územia

Záujmovým územím je areál liečebného ústavu Zobor (obr.1).



Obrázok č.1 Areál Liečebného ústavu Zobor

2.3.1 Geomorfológia územia

Modelové územie sa rozprestiera na rozhraní Podunajskej nížiny a Tríbečského pohoria. Mesto Nitra je situované do údolia rovnomernej rieky, ktoré je zo západu a východu ohraničené výraznou sprašovou pahorkatinou. Juhozápadný výbežok Tríbeča – Zobor (588 m.n.m) je významnou dominantou, ktorá sa vypína nad rovinou podunajskej nížiny. Nachádzajú sa tu skalné stupne a steny. Výrazný skalný stupeň sa viaže na odolné kremence a tiahne sa od Lupky po Malú skalú, cez Zobor k Brezine. Je lemovaný sutinami.

Pohorie Tríbeč je orientované pozdĺžnou osou v smere juhozápad – severovýchod. Do Komárňanskej panvy je najviac vysunutou časťou skupina Zobora s najvyššími polohami Zobor a Žibrica (Romsauer, 1998). Z juhozápadnej strany na severnom okraji poriečnej nížiny

Nitry, končí zoborský masív dvoma nižšími výbežkami, vyvýšeninou kostola sv. Michala nad Drážovcami (208 m.n.m.) a Lupkou (284,7 m.n.m.) nad Šindolkou.

Krajina záujmového územia sa dá charakterizovať ako krajina nížinná, pričom sú zastúpené všetky tri typy :

- rovina (relatívna členitosť menej ako 100 m – juhozápadná časť územia)
- zvlnená rovina (relatívna členitosť 10-30 m)
- nížinná pahorkatina (relatívna členitosť 30-100 m)

Najnižšia nadmorská výška územia je 141 m.n.m. (popri juhozápadnej hranici modelového územia) a najvyššia nadmorská výška územia je 588 m.n.m. (vrchol Zobora).

2.3.3 Geologické pomery

Geologický základ Tribečsko-zoborského masívu tvoria granitoidné horniny paleozoika (paleozoikum=prvohory) a obalové série druhohôr. Začínajú kremencami, nad ktorými je vyvinuté karbonátové (karbonát=uhličitan; čierna odroda diamantu, sivo až čierno sfarbená grafitom) súvrstvie, zložené z navzájom sa striedajúcich vápencov a dolomitov (Fusán, in Fusek, Zemene 1998).

Juhozápadná časť územia bola ovplyvnená inundačnými (inundácia = opakované zaplavovanie územia, povodne) procesmi rieky Nitry. (Mazúr, Lukniš a kol. 1980).

Tribečské pohorie je tvorené mohutným kryštalickým masívom po obvode obkolesený kremencovými hôrkami (Lajoš, 1964). Územie Tribečského pohoria bolo oddávna chápané ako samostatný orografický (orografia=náuka o vonkajšej podobe zemskeho povrchu, horopis; vlastnosti aktívneho povrchu podmieňujúce miestne zvláštnosti počasia a podnebia) celok. Okrajové zlomy a štýl tektoniky charakterizujú pohorie ako tektonickú hrádzu, ktorá smerom k JV pohoria stupňovito poklesáva. V podzoborskej oblasti prielomu rieky Nitry mladotretohorné sedimenty úplne oddeľujú ostrovy mezozoických (mezozoikum=druhohory) hornín od vlastného pohoria – Hradná skala, Kalvária, Katruša, Čermáň. Svojim charakterom je Tribeč dvojdielne jadrové pohorie s rozdielnou stavbou kryštalinika a mezozoika v jednotlivých častiach (Kolektív autorov, 1984).

2.3.4 Klimatické pomery

Klimatické pomery každého územia vyplývajú z viacerých faktorov z nich najdôležitejšími sú geografická poloha (geografická šírka a dĺžka) a nadmorská výška.

Nitra leží v teplej klimatickej oblasti s mierne teplým letom a miernou zimou. Základné meteorologické údaje (podľa atlasu slovenskej republiky, 2002) :

Priemerná ročná teplota vzduchu je 8-10°C

Priemerné teploty vzduchu v januári -3°C

Priemerné teploty vzduchu v júli 20°C

Priemerný počet letných dní v roku 62

Priemerný počet mrazových dní 92

Priemerný počet vykurovaných dní je 210

Počet dní so snehovou pokrývkou je 40 a menej

Priemerný ročný úhrn zrážok 550-600mm

Priemerné úhrny zrážok v januári 30-40 mm a v júli 60mm

2.3.5 Veterné pomery

Celá oblasť Trábeča leží v oblasti vplyvu prevládajúcich S a SZ vetrov. Kotliny s výbežkami Podunajskej nížiny po obvode otáčajú vetry do rôznych smerov. V južnej časti Trábeča smer vetrov najlepšie odráža cirkulačné pomery širšieho územia, v tomto prípade z časti Západných Karpát. Najmä v lete prevládajú SZ vetry, v zime sa výraznejšie prejavujú vetry s V zložkou (kontinentálneho smeru).

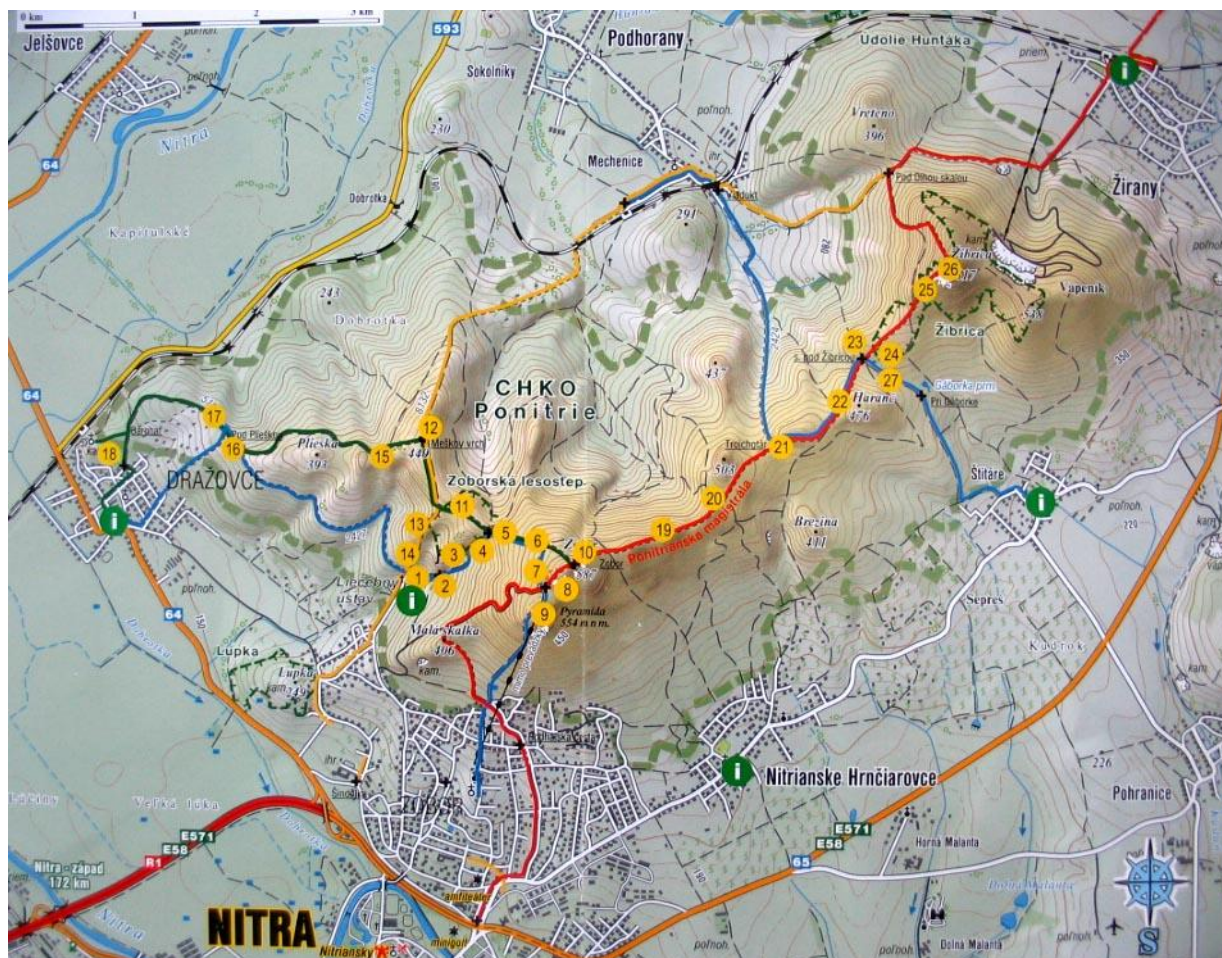
2.3.6 Zoborská lesostep

Zoborská lesostep leží na juhozápadnom svahu Zoborských vrchov. Rastie tu veľa vzácnych a chránených druhov rastlín, ako napríklad hlaváčik jarný (*Adonis vernalis*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), kosatec nízky (*Iris pumila*), peniažtek slovenský (*Thaspi jankae*) a iné. Zo suchomilných a teplomilných živočíšnych druhov tu žije napríklad sága stepná a modlivka zelená.

S lesostepou je možné oboznámiť sa prostredníctvom náučného chodníka Zoborské vrchy. Zoborská lesostep bola za chránené územie vyhlásená v roku 1952, v čase svojho vzniku sa nazývala prírodná rezervácia Svorad.

Špecializovaná Nemocnica sv.Svorada sa napája na Lesopark, ktorý vrcholí až na Zoborských vrchoch.

Náučný chodník (obr.2) – základný okruh – smer Zobor



Obrázok č.2 Náučný chodník

Vysvetlivky :

1. Svoradov prameň
2. Svoradova jaskyňa
3. Odkryv na vozovej ceste
4. Tri duby
5. Kroviny
6. Hradisko Zobor
7. Turistické značenie
8. Pyramída
9. Zobor
10. Pohorie Tríbeč
11. Národná prírodná rezervácia Zoborská lesostep
12. Lesné dreviny
13. Lesnícke značky
14. Prírodná rezervácia Žibrica
15. Hradisko Žibrica

1. Svoradov prameň

Už v čase existencie zoborského kláštora boli známe zdroje pitnej vody, ktoré sa nachádzali v údolí severovýchodne od kláštora. V súčasnosti je vodou z prameňa zásobovaný blízky liečebný ústav, ale aj upravená studnička známa pod názvom Svoradov prameň (obr.3). Meno dostala podľa benediktínskeho mnícha Svorada, ktorý údajne žil v neďalekej jaskyni.



Obrázok č.3 Svoradov prameň

2. Svoradova jaskyňa

Menší jaskynný systém Svoradova jaskyňa (obr.4) bol osídlený už v praveku. Leží v nadmorskej výške 355 m.n.m., 6-10 m pod povrchom. Vchod je umelo upravený a ústi do vstupnej siene dlhej 6,5 m, širokej 2-3,5 m a vysokej 2 m. V stropě je 4 m dlhý vertikálny komín zužujúci sa na 15 cm širokú škáru. Smerom na sever pokračuje úzka chodba dlhá 2 m, ktorá ústi do ďalšieho menšieho priestoru. Jaskyňa je pomenovaná podľa pustovníka Svorada, ktorý tu podľa legendy kedysi žil. Na prístupovom chodníku k jaskyni si môžeme všimnúť povrchové krasové formy nazývané škrapy. Najčastejšie sú to pukliny vo vápencoch vymodelované do rozličných tvarov dažďovou vodou. Na plošine nad otvorom jaskyne stojí vyše 400-ročný kovaný kríž, ktorý zdobil do zbúrania (v roku 1880) vežu farského kostola sv. Jakuba v Nitre. V roku 1932 bol upevnený nad Svoradovou jaskyňou.



Obrázok č.4 Svoradova jaskyňa

3. Odkyv na vozovej ceste

Cesta náučného chodníka, ktorou dnes chodia turisti od Svoradovho prameňa na Tri duby, bola kedysi súčasťou historickej vozovej cesty vedúcej zo zoborského kláštora cez hrebeň Zobora. Kolesá vozov postupne zodrali tenkú vrstvu humusu a odkryli skalný podklad. Dno cesty je miestami akoby umelo vydláždené skalami – vápencami – svetloružovej farby. Vodorovne uložené vrstvy vápencov časom zmenili svoju polohu a dnes ich už vidíme sklonené na severozápad pod uhlom 65 stupňov. Tie vznikli na dne druhohorného mora, presnejšie v období jury. O 50 miliónov rokov neskôr sa v období kriedy na ne uložili nové vrstvy vápencov svetlošedej farby. Aj tie podľahli tlakom, ktoré ich naklonili o 15 stupňov k severozápadu. Vápence z obdobia kriedy tvoria skalný okraj vozovej cesty a je na nich namalovaná modrá turistická značka – šípka a značka náučného chodníka.

4. Tri duby

Tri duby sú sedlom, ktoré dostalo názov podľa troch dubov, ktoré tu zasadili nitrianski skauti v prvej polovici dvadsiateho storočia. Týmto územím prechádza veľké množstvo návštevníkov,

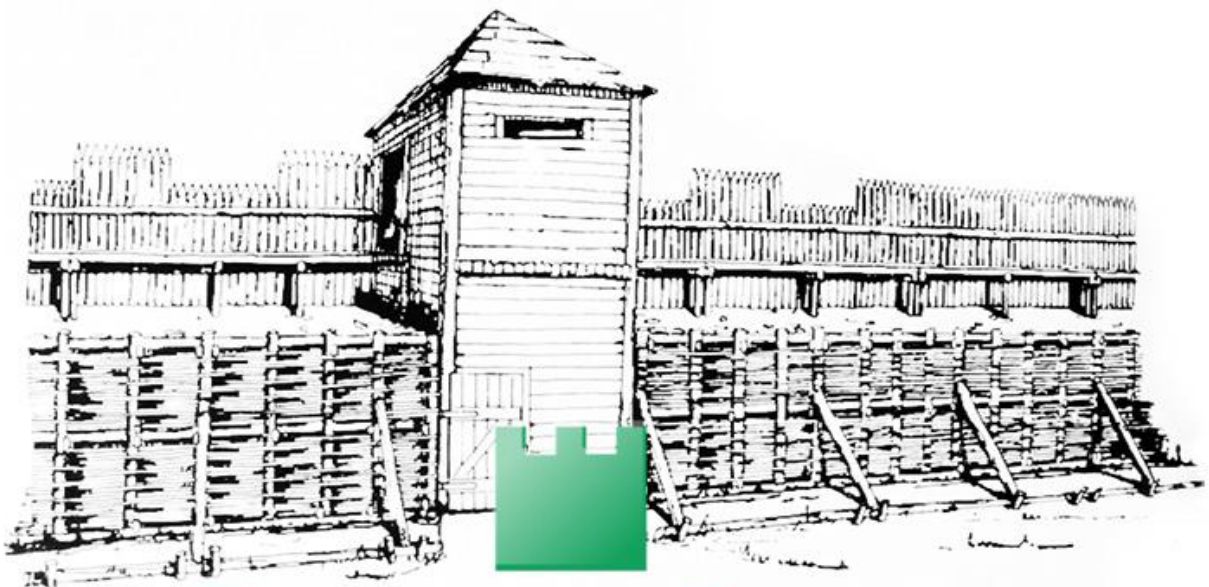
čo spôsobuje rôzne poškodenia prírody. Je to napr. nadmerné zošľapovanie a udupávanie pôdy a vegetácie, čím vzniká erózia (odnos) pôdy. Viditeľná je napr. na Lyžiarskej lúke, ktorá je v zime obľúbeným miestom sánkarov a lyžiarov. Pôdu narušujú tiež cyklisti a žiaľ aj motocyklisti, ktorí si územie Zobora mýlia s pretekárskou dráhou. Častým nešvárom je aj zakladanie ohnísk.

5. Kroviny

Na teplých slnečných stráňach, na prechodnej zóne medzi lúkou a lesom, sa nachádzajú porasty krovín. Rastú v nich teplomilné a suchomilné dreviny nižšieho vzrastu. Zavčasu na jar kvitne drieň obyčajný (*Cornus mas*). Teplomilná čerešňa mahalebková (*Cerasus mahaleb*) indikuje svojim výskytom oblasti klimaticky vhodné na pestovanie viniča. Jaseň mannový (*Fraxinus ornus*) bol v Zoborských vrchoch umelo vysadený a tvorí miestami rozsiahle porasty. Ďalej sa tu vyskytujú kalina siripútková (*Viburnum lantana*), jarabina mukyňová (*Sorbus aria*), bršlen bradavičnatý (*Euonymus verrucosus*) a ruža šípová (*Rosa canina*). V Zoborských vrchoch sú zaujímavé aj zriedkavejšie teplomilné kroviny: ruža roľná (*Rosa arvensis*), ruža bedrovníkolistá (*Rosa pimpinellifolia*) a čerešňa krovitá (*Cerasus fruticosa*).

6. Hradisko Zobor

Národná kultúrna pamiatka Hradisko Zobor (obr.5) je najstaršia a najrozsiahlejšia pamiatka v blízkosti mesta Nitry.



HRADISKO ZOBOR

Pred tritisíc rokmi bolo nad Nitrou vybudované Hradisko Zobor, ide o obranný val dva kilometre dlhý.

Obrázok č.5 Hradisko Zobor

7. Turistické značenie

Prvé turistické značkované chodníky vznikali v okolí Nitry v roku 1925. Systém značenia na Slovensku má svoje pravidlá a patrí k najlepším v Európe. Základom turistických značiek je štvorec so stranou dlhou 10 cm, ktorý má po okrajoch dva biele pásy a jeden farebný pás uprostred. Červenou sa značia hlavne hrebeňové trasy a trasy najväčšej dôležitosti, modrá slúži na označovanie diaľkových trás spájajúcich dôležité východiská s významnými turistickými cieľmi. Zelená sa používa na vyznačenie prístupových trás k zaujímavým turistickým cieľom a žltou sa značia spojky medzi trasami iných farieb. Okrem týchto základných, tzv. pásových značiek, sa využívajú významové značky, ktoré majú uprostred namaľované symboly turisticky významných objektov (miesto s rozhľadom, zrúcanina hradu, prameň alebo studnička, jaskyňa alebo iný turistický objekt). Značkovanie v jednotlivých oblastiach vykonávajú značkári – členovia Klubu slovenských turistov (KST). Zabezpečujú trojročný cyklus obnovy všetkých značených trás. Robia to dobrovoľne a bez nároku na finančnú odmenu.

8. Pyramída

Z Pyramídy (558 m.n.m.) (obr.6), ktorá je často omylom považovaná za vrchol Zobora, je za jasného počasia nádherný panoramatický výhľad na Nitru, širšie okolie a zoborské vinohrady. Na juhozápadnom horizonte vidno obrysy pohoria Malé Karpaty so známym vysielacom Kamzík a v prípade obzvlášť priaznivých podmienok vidno až vrcholky rakúskych Álp, čo je vzdušnou čiarou vyše 200 km. Na Pyramídu vedie sedačková lanovka, ktorá je už niekoľko rokov mimo prevádzky. Vedľa telekomunikačnej veže stojí zvyšok miléniového pamätníka postaveného v roku 1896 pri príležitosti tisícročia založenia uhorského štátu, ktorý legionári v roku 1921 vyhodili do vzduchu. Pôvodne bol vysoký 20,6 m. Vrchol Pyramídy a blízke skalné bralá tvoria ostrohranné, tvrdé kremence, bridlice a brekcie, v ktorých sa vytvorila geologická zaujímavosť – 8 m vysoká skalná brána. Pod skalami sa mrazovým zvetrávaním vytvorili rozsiahle suťoviská.



Obrázok č.6 Pyramída

9. Zobor

Zobor (obr.7) s nadmorskou výškou 587 m n.m. je druhým najvyšším vrcholom Zoborských vrchov. Uvádza sa už v Zoborských listinách z rokov 1111 a 1113 pod názvom „de Zuburiensis“. Pre vznik pomenovania Zobor existujú viaceré hypotézy: prvá hovorí, že dostal názov podľa vodcu Slovanov, ktorý sa volal Zobor a na tomto vrchu bol obesený. Ďalšie sa vzťahujú na zubra hrivnatého, ktorý tu údajne žil, iné sa prikláňajú, že názov je odvodený od najstaršieho benediktínskeho kláštora, ktorý tu bol (ruské slovo sobor = kláštor, zbor). Nitra nazývaná tiež mesto pod Zoborom bola dejiskom mnohých významných udalostí v slovenských dejinách.



Obrázok č.7 Zobor

10. Pohorie Tribeč

Toto miesto predstavuje výborný výhľadový bod na pohorie Tribeč (obr.8). Je to nevysoké zväčša zalesnené pohorie (najvyšší Veľký Tribeč má 829 m n.m.). Pre Tribeč sú charakteristické kremencové hôrky – kopce so skalnatými vrcholmi, ktoré lemujú pohorie po východnom i západnom okraji. Geologicky sú budované kremencami. Mávajú často názov Hôrka alebo Skalka. Sú to napr. Veľká skala, Kovarecká hôrka, Hrdoviská, Solčiansky háj, Studený hrad a Veľký Lysec. Na východnej strane pohoria sú na kremencových hôrkach postavené hrady Gýmeš a Hrušov. Severovýchodná časť pohoria Tribeč je zaujímavá tzv. štálovým osídlením v okolí obcí Malá Lehota, Veľké Pole a Jedľové Kostolány. Je to kraj ideálny pre dovolenku na vidieku.



Obrázok č.8 Pohorie Trábeč

11. Národná prírodná rezervácia Zoborská lesostep

Z tejto zastávky máme pri pohľade východným smerom výhľad na Národnú prírodnú rezerváciu Zoborská lesostep, ktorá bola vyhlásená v roku 1952 na výmere 26 ha. Je reprezentatívnou ukážkou lúčnej krajiny pripomínajúcou stepi, resp. lesostepi, ktoré lemujú teplomilné dubové lesy a dubohrabiny. História vzniku tejto krajiny súvisí s osídlením v dávnych dobách a s klčovaním lesa kvôli pastve. Zachovali sa tu mnohé vzácne teplomilné (xerothermné) rastliny a živočíchy. Z chránených rastlín sú to: hlaváčik jarný (*Adonis vernalis*) (obr.9), peniažtek slovenský (*Thlaspi jankae*) (obr.10), kosatec nízky (*Iris pumila*) (obr.11) a poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*) (obr.12), ktorý sa vyskytuje iba v Zoborských vrchoch, v Slovenskom krase a v príľahlých lokalitách Maďarska.



Obrázok č.9 Adonis vernalis

Obrázok č.10 Thlaspi jankae



Obrázok č.11 Iris pumila



Obrázok č.12 Pulsatilla grandis

12. Lesné dreviny

Najčastejšie sa vyskytujúce druhy stromov v dubohrabových lesoch Zoborských vrchov sú dub zimný (*Quercus petraea*) (obr.13) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*) (obr.14). Okrem nich bývajú primiešané aj buk (*Fagus sylvatica*) (obr.15), javory (*Acer*) (obr.16) alebo čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*) (obr.17). V zimnom období sa niektoré stromy dajú dobre poznať podľa kôry. Buky majú hladkú, sivú kôru, duby brázditú najmä v staršom veku. Hrab má nerovnomerne hrubý, pokrútený kmeň s pozdĺžnymi sieťovými pruhmi. Kôra čerešne vtácej sa odlupuje v podobe vodorovných pruhov. Javor horský má šupinovitú kôru. V lesoch Zoborských vrchov rastie aj stálozelená drevina lianovitého vzrastu – brečtan popínavý (*Hedera helix*) (obr.18).



Obrázok č.13 Quercus petraea



Obrázok č.14 Carpinus betulus



Obrázok č.15 *Fagus sylvatica*



Obrázok č.16 *Acer*



Obrázok č.17 *Cerasus avium*



Obrázok č.18 *Hedera helix*

13. Lesnícke značky

Lesníci rôznofarebnými symbolmi namaľovanými na stromoch označujú:

Oranžový štvorec – hranica medzi užívateľmi lesa (lesnými užívateľskými celkami).

Biely pruh – hranica tzv. hospodárskych vrchov.

Červený pruh – označujú sa ním hranice ochranných lesov.

Dva šikmé pruhy rôznej farby – označujú miesto, kde sa bude v najbližšej dobe ťažiť drevo.

Dve bodky rôznej farby – označujú konkrétny strom určený na výrub.

Dva červené pruhy – jeden pruh po celom obvode kmeňa, druhý do polovice – hranica maloplošného chráneného územia (napr. prírodnej rezervácie).

Hospodársky (hraničný) kopec – je dobrým orientačným bodom pre lesníkov. Býva umiestnený na hranici lesných porastov alebo tesných užívateľských celkov.

14. Prírodná rezervácia Žibrica

Prírodná rezervácia Žibrica (obr.19) leží na južných úbočiach vrchu Žibrica (617 m n.m.), ktorý je najvyšším miestom Zoborských vrchov. Za chránené územie bola vyhlásená v roku 1954 na výmere 24,5 ha. Je ukážkou lesostepnej krajiny a teplomilných listnatých lesov na vápencovom podloží. Jej najnižšia odlesnená časť zvaná tiež lúky pod Žibricou má charakter zvlnenej krajiny s osamotenými krami. K botanickým zaujímavostiam tejto rezervácie patrí vzácny hrachor benátsky (*Lathyrus venetus*), jazýčkovec východný (*Himantoglossum caprinum*), lúčovka veľkokvetá (*Orlaya grandiflora*) alebo divozel tmavočervený (*Verbascum phoeniceum*). V bezprostrednej blízkosti prírodnej rezervácie sa nachádza veľký kameňolom na ťažbu vápenca. V tesnej blízkosti lomu sa nachádza pre verejnosť uzavretá 62 m hlboká priepasť vyhlásená v roku 1995 za prírodnú pamiatku.



Obrázok č.19 Žibrica

15. Hradisko Žibrica

Zo zalesneného vrcholu Žibrice nie je výhľad. Krajina sa väčšmi otvára na nižšie položených lúkach. V zalesnenej vrcholovej časti môžeme ešte aj dnes rozpoznať zvyšky opevneného 4,5 ha hradiska. Bolo obývané ľuďmi lužickej kultúry popolnicových polí z neskorej doby bronzovej až staršej doby železnej (10. – 6. stor. p.n.l.). Kultúra popolnicových polí je pomenovaná podľa zvyku pochovávať mŕtvych tak, že ich spálili a popol ukladali do popolnic – urien. Odborníci sa domnievajú, že hradisko malo remeselnno-hospodársky charakter. Archeologické nálezy ukazujú na remeselnú zručnosť ľudu lužickej kultúry (vypelá keramika, bronzové šperky a časti zbraní).

3. MATERIÁL A METODIKA

Cieľom inventarizácie a hodnotenia drevín je lokalizovať, určiť a zhodnotiť dreviny, ktoré sa nachádzajú na riešenom území za účelom budúcich sadovníckych úprav.

Boli využité dve metodiky, na inventarizáciu bola použitá metodika prof. Machovca (1982) a na zhodnotenie zdravotného stavu bola použitá metodika Juhásovej (2002).

Terénny prieskum bol zameraný na inventarizáciu drevín v záujmovom území.

Podkladovú mapu poskytol Katastrálny úrad Nitra.

Súčasný stav bol zakreslený do katastrálnej mapy, ktorá bola digitalizovaná prostredníctvom programu Auto-CAD.

Do mapového podkladu boli zakreslené chýbajúce dreviny a skupiny krov. Rovnako boli z mapy odstránené už neexistujúce dreviny.

3.1 Metodika inventarizácie a hodnotenia drevín – postup práce

1. Terénny prieskum: riešené územie som si rozdelila na päť menších území, ktoré slúžia prednostne na rekreačné účely. Územia č.1, č.2, a č.3 sa nachádzajú pred hlavným vstupom nemocnice, územie č.4 tvorí historický cintorín a územie č.5 je územie okolo cintorína.

2. Identifikácia drevín a porastov: každú drevinu a porast na riešenom území som očíslovala, identifikovala a zapísala do tabuliek podľa mnou rozdelených území.

3. Zameranie: dreviny a porasty som zamerala v teréne. Pri zameriavaní bol použitý digitálny teodolit Nikon ET-02, ktorý pracuje s presnosťou na 0,05 mm. Uhol bol meraný pomocou tohto teodolitu z pevných bodov k drevinám. Pomocou meracieho pásma boli merané vzdialenosti od teodolitu k zameriavacím drevinám. Výška bola meraná výškomerom SUUNTOPM -5/1520

4. Zhodnotenie drevín a porastov: dreviny na porasty na jednotlivých územiach som posúdila z hľadiska sadovníckeho hodnotenia drevín, zachytila som ich súčasný stav, zhodnotila som druhové zloženie, vekovú štruktúru, zdravotný stav a sadovnícku hodnotu.

5. Rozbor územia: územie som zhodnotila na základe štruktúry drevinovej skladby, štruktúry pôvodu drevín, štruktúry drevín podľa sadovníckej hodnoty a vekovej štruktúry drevín podľa dĺžky veku. Rozbor územia zahŕňa aj výpočet spoločenskej hodnoty drevín.

6. Zakreslenie do mapového podkladu: dreviny a porasty som na základe údajov zo zamerania vyniesla do mapového podkladu.

3.2 Inventarizácia

Výsledky inventarizácie boli spracované vo forme tabuliek v programe Microsoft World.

Údaje v inventarizačných tabuľkách :

1. Poradové číslo územia
2. Poradové číslo
3. Druhovú určenie dreviny
4. Výška
5. Priemer koruny
6. Obvod kmeňa
7. Sadovnícka hodnota
8. Zdravotný stav
9. Druh a charakter poškodenia
10. Návrh ošetrovania
11. Spoločenská hodnota
12. Poznámka

1. Poradové číslo územia – poradové číslo mnou rozdeleného územia.

2. Poradové číslo - každá drevina je označená poradovým číslom, ktoré zodpovedá poradiu pri inventarizácii.

3. Druhovú určenie - každá zameraná drevina je rodovo a druhovo určená. Pokiaľ sa stalo, že drevinu nebolo možné určiť, označila sa aspoň prívlastkom sp. (species).

4. Výška - výška jednotlivých drevín je udávaná v metroch.

5. Priemer koruny - bol meraný pásomom, v tabuľkách je priemer koruny udávaný v metroch.

6. Obvod kmeňa - meria sa vo výške 1,3 metra. Pokiaľ sa v tejto výške odmerať nedal, odmeral sa odvod kmeňa v takej výške, v ktorej to bolo možné a zároveň je tento údaj zaznamenaný aj v tabuľke. Obvod kmeňa sa uvádza v tabuľke v centimetroch.

7. Sadovnícka hodnota - je udávaná v zmysle metodiky prof. Machovca (1982). Zhrňuje všetky kvality dreviny, ktoré nebolo možné vyjadriť nameranými hodnotami. Je to v podstate klasifikátor, ktorého východiskom je systém, ktorý rozdelil dreviny do piatich klasifikačných tried, ktorým boli pridelené body:

- a) 5 bodov (I. klasifikačná trieda) – najhodnotnejšie dreviny, absolútne zdravé, zavetvené až k zemi, veľkostne plno rozvinuté avšak ešte v plnom raste a vývoji;
- b) 4 body (II. klasifikačná trieda) – veľmi hodnotné dreviny, zdravé, v celkovom habituse len nepatrne narušené alebo poškodené, veľkostne rozvinuté aspoň tak, aby dosahovali polovicu aspoň tých rozmerov, ktoré sú na danom stanovišti schopné maximálne vytvoriť;
- c) 3 body (III. klasifikačná trieda) – dreviny priemernej hodnoty, zdravé, len nepatrne preschnuté, bez chorôb a škodcov, ktorý by sa mohli rozširovať. Patria sem aj dreviny, ktoré sú menšieho vzrastu, ktorý nedosahuje polovicu rozmerov daného druhu na posudzovanom stanovišti;
- d) 2 body (IV. klasifikačná trieda) – dreviny podpriemernej hodnoty, značne poškodené, veľmi vysoko vyvetvené, výrazne presychajúce, prípadne inak silne poškodené;

- e) 1 bod (V. klasifikačná trieda) – dreviny nevyhovujúce, veľmi silne poškodené, choré, silne napadnuté škodcami, pri ktorých hrozí ich šírenie na ostatné okolité dreviny, dreviny odumierajúce a odumreté, dreviny, ktoré ohrozujú bezpečnosť návštevníkov a dreviny, ktoré inak bezprostredne ohrozujú daný priestor a jeho vývoj.

8. Celkový zdravotný stav drevín – bol hodnotený pomocou metodiky Juhásovej (2002), hodnotený pomocou 6-tich stupňov:

- a) z – zdravé, bez príznakov ochorenia;
- b) 1. stupeň – na hodnotených stromoch sa ojedinele vyskytujú pôvodcovia poškodenia;
- c) 2. stupeň – výskyt mikroskopických a drevokazných húb ma za následok čiastočné presychanie stromu, na kmeni sú dutiny malých rozmerov, stabilita nie je narušená;
- d) 3. stupeň – v dôsledku infekcie hubami alebo poškodenia živočíšnymi škodcami usychajú konáre v objeme 1/3 koruny, na kmeni sú stredne veľké dutiny spôsobené drevokaznými hubami, hmyzom, mechanickým poškodením, a pod.;
- e) 4. stupeň – hubové choroby, živočíšni škodcovia spôsobili usychanie v objeme 1/2 koruny, na kmeni sa vyskytujú dutiny veľkých rozmerov, znížená stabilita stromu. Odporúča sa ošetrovanie dutín, prípadne ponechať strom na dožitie;
- f) 5. stupeň – úplne suchý alebo uschýchajúci strom viac ako v objeme 2/3 koruny, rozsiahle hniloby kmeňa, stabilita výrazne narušená. Strom sa odporúča na výrub.

9. Druh a charakter poškodenia – podľa metodiky Juhásovej (2002), sa druh a charakter poškodenia uvádza bodmi 1-80. Vypísané sú len tie poškodenia, ktoré sa na vyskytujú na porastoch na danom území:

- a) 1b – suché tenké konáre vo vnútri koruny stromu;
- b) 1c – suché tenké konáre spodné;
- c) 2b – suché konštrukčné konáre vo vnútri koruny stromu;
- d) 3 – preriedlá koruna;
- e) 11a – nevyvážená koruna, šikmo naklonený strom;
- f) 11b – nevyvážená koruna, jednostranne zavetvená koruna;
- g) 44 – nezahojené rany, pahýle po odlomených alebo odpílených konároch;
- h) 45 – úmyselné poškodenie človekom;
- i) 55 – zdeformovaný kmeň.

10. Návrh spôsobu ošetrovania – podľa Juhásovej (2005) spočíva v nasledovných odporúčaníach:

- a) 1 – neperspektívna drevina – odporúča sa výrub z hľadiska zdravotného stavu, sadovníckej hodnoty, prípadne nevhodného kompozičného postavenia, navrhujeme drevinu odstrániť;
- b) 2 – perspektívna drevina – vyžaduje ošetrovanie:
 - ba) 2a – vyžaduje minimálny zásah – dreviny zaradené do tejto kategórie vyžadujú len minimálny zásah, to znamená odstránenie výmladkov, suchých konárov, prípadne zrezanie zostatkov po nesprávnom zásahu na vetvový krúžok;
 - bb) 2b – vyžaduje rozšírené ošetrovanie - dreviny tejto kategórie vyžadujú hlbší zásah, prerezanie alebo presvetlenie;
- c) 3 – vyhovujúce dreviny – ponechať bez zásahu.

11. Spoločenská hodnota dreveny – bola určená na základe vyhlášky MŽP SR č.4/2003 Z.z.

Spoločenskú hodnotu ovplyvnili:

- a) lokalizácia dreveny v špecifickom objekte;
- b) dlhovekosť/krátkovekosť dreveny;
- c) zdravotný stav dreveny.

12. Poznámka

4. VÝSLEDKY PRÁCE

4.1 Výsledky hodnotenia súčasného stavu drevín

Tabuľka č.1 – Inventarizácia drevín v areáli Liečebného ústavu Zobor

Číslo areálu	Poradové číslo	Slovenský názov	Latinský názov	Výška (m)	Obvod Kmeňa	Priemer Koruny (m)	Vek	Celkový zdr. stav	Sadovnícka hodnota	Druh a char. poškodenia	Návrh ošetrovania	Spol. hodnota €	Indexy	Poznámka
1.	1.	Mišpuľa obyčajná	<i>Mespilus germanica</i>	0,80	10	0,30	0-10	z	5		3	71,7	0,9,1,2	
1.	2.	Mišpuľa obyčajná	<i>Mespilus germanica</i>	1,00	30	1,00	0-10	z	5		3	179,25	0,9,1,2	
1.	3.	Mišpuľa obyčajná	<i>Mespilus germanica</i>	1,00	30	1,00	0-10	z	5		3	179,25	0,9,1,2	
1.	4.	Mišpuľa obyčajná	<i>Mespilus germanica</i>	0,40	10	0,30	0-10	z	5		3	71,7	0,9,1,2	
1.	5.	Mišpuľa obyčajná	<i>Mespilus germanica</i>	0,60	10	0,40	0-10	z	5		3	71,7	0,9,1,2	
1.	6.	Mišpuľa obyčajná	<i>Mespilus germanica</i>	0,80	10	0,50	0-10	z	5		3	71,7	0,9,1,2	
3.	7.	Mišpuľa obyčajná	<i>Mespilus germanica</i>	0,50	10	0,30	0-10	z	5		3	71,7	0,9,1,2	
3.	8.	Mišpuľa obyčajná	<i>Mespilus germanica</i>	0,60	10	0,50	0-10	z	5		3	71,7	0,9,1,2	
3.	9.	Mišpuľa obyčajná	<i>Mespilus germanica</i>	0,70	10	0,30	0-10	z	5		3	71,7	0,9,1,2	
3.	10.	Mišpuľa obyčajná	<i>Mespilus germanica</i>	0,80	10	0,40	0-10	z	5		3	71,7	0,9,1,2	
3.	11.	Mišpuľa obyčajná	<i>Mespilus germanica</i>	0,60	10	0,30	0-10	z	5		3	71,7	0,9,1,2	
3.	12.	Mišpuľa obyčajná	<i>Mespilus germanica</i>	0,80	10	0,50	0-10	z	5		3	71,7	0,9,1,2	
3.	13.	Tuja západná	<i>Thuja occidentalis</i>	5,00	35	3,00	40-60	z	5		3	286,80	0,9,1,2	
2.	14.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	6,00	25	1,00	40-60	2	3	1b	2b	233,02	0,9,1,2	
2.	15.	Breza previsnutá	<i>Betula pendula</i>	9,00	90	6,00	40-60	z	5	45	3	716,99	0,9,1,2	
2.	16.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	7,00	30	1,00	40-60	2	3	1b	2b	250,95	0,9,1,2	
2.	17.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	5,00	20	2,00	40-60	5	1	11a, 11b	1	71,7	0,9,1,2, 0,4	
2.	18.	Smrekovec opadavý	<i>Larix decidua</i>	7,50	40	2,50	40-60	5	1	1b,1c 2b	1	143,39	0,9,1,2, 0,4	
2.	19.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	5,50	25	1,00	40-60	2	3	1b	2a	233,02	0,9,1,2	
2.	20.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	5,50	30	1,50	40-60	z	5		3	250,95	0,9,1,2	
2.	21.	Céder libanónsky	<i>Cedrus libani</i>	4,50	10+1 5+10	1,50	40-60	z	4	1c	2a	262,89	1,1,1,2	3-k
2.	22.	Céder libanónsky	<i>Cedrus libani</i>	5,00	10+2 5+20	2,00	40-60	z	4	1c	2a	788,68	1,1,1,2	3-k
2.	23.	Tuja západná	<i>Thuja occidentalis</i>	5,00	40	2,50	40-60	z	5		3	358,5	0,9,1,2	
2.	24.	Jedľa biela	<i>Abies alba</i>	5,00	60	2,50	40-60	z	5		3	788,69	1,1,1,2	
2.	25.	Borovica lesná	<i>Pinus sylvestris</i>	5,50	70	4,00	40-60	z	5		3	752,84	0,9,1,2	
2.	26.	Borovica lesná	<i>Pinus sylvestris</i>	5,50	30	3,50	40-60	z	5		3	250,95	0,9,1,2	
2.	27.	Borovica lesná	<i>Pinus sylvestris</i>	5,00	50	2,50	40-60	z	5		3	537,74	0,9,1,2	
2.	28.	Borovica lesná	<i>Pinus sylvestris</i>	6,00	60	3,50	40-60	z	5		3	752,84	0,9,1,2	
2.	29.	Borovica lesná	<i>Pinus sylvestris</i>	7,00	60	3,50	40-60	z	5		3	752,84	0,9,1,2	

Číslo areálu	Poradové číslo	Slovenský názov	Latinský názov	Výška (m)	Obvod kmeňa (cm)	Priemer Koruny (m)	Vek	Celkový zdr. stav	Sadovnícka Hodnota €	Druh a char. poškodenia	Návrh sp. ošetrovania	Spoločenská hodnota	Indexy	Poznámka
2.	30.	Borovica lesná	<i>Pinus sylvestris</i>	7,50	80	4,00	40-60	z	5		3	860.39	0,9,1,2	
2.	31.	Borovica lesná	<i>Pinus sylvestris</i>	5,00	70	3,50	40-60	z	5		3	752.84	0,9,1,2	
2.	32.	Breza previsnutá	<i>Betula pendula</i>	9,50	90	4,00	40-60	2	3	3	2	716.99	0,9,1,2	
2.	33.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	10,00	90	3,00	40-60	z	5		3	1075.48	0,9,1,2	
4.	34.	Javor horský	<i>Acer pseudoplatanus</i>	20,00	150	6,00	40-60	z	5		3	1394.14	1,1,1,2	
4.	35.	Javor horský	<i>Acer pseudoplatanus</i>	18,00	250	6,00	40-60	z	5		3	2236.61	1,1,1,2	
4.	36.	Javor horský	<i>Acer pseudoplatanus</i>	20,00	100	6,00	40-60	z	5	11a	2a	1007.77	1,1,1,2	
4.	37.	Javor horský	<i>Acer pseudoplatanus</i>	20,00	100	4,00	40-60	5	2	2b,3	5	403,11	1,1,1,2,0,4	
4.	38.	Javor horský	<i>Acer pseudoplatanus</i>	20,00	100+	4,00	40-60	4	2	1b,1c 2b	1	788.69	1,1,1,2,0,4	2-k
4.	39.	Víba rakytová	<i>Salix caprea</i>	4,50	150	4,00	40-60	z	5		3	1254.73	0,9,1,2	
5.	40.	Lipa malolistá	<i>Tilia cordata</i>	8,00	100	6,00	40-60	z	5		3	1007.77	1,1,1,2	
5.	41.	Lipa malolistá	<i>Tilia cordata</i>	9,50	90	4,00	40-60	z	5		3	876.32	1,1,1,2	
5.	42.	Smrekovec opadavý	<i>Larix decidua</i>	7,50	80	3,60	40-60	z	5		3	1051.58	1,1,1,2	
5.	43.	Smrekovec opadavý	<i>Larix decidua</i>	7,50	85	3,50	40-60	z	5		3	1183.03	1,1,1,2	
5.	44.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	6,00	40	3,50	40-60	z	5		3	358.50	0,9,1,2	
5.	45.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	6,50	25	2,50	40-60	z	5		3	233.02	0,9,1,2	
5.	46.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	7,50	40	3,00	40-60	z	5		3	358.50	0,9,1,2	
5.	47.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	8,00	50	3,20	40-60	z	5		3	537.74	0,9,1,2	
5.	48.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	5,00	30	2,50	40-60	z	5		3	278.83	0,9,1,2	
5.	49.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	5,50	30	1,00	40-60	z	4	3,11b	1	250.95	0,9,1,2	
5.	50.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	8,00	60	2,50	40-60	z	5		3	645.29	0,9,1,2	
5.	51.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	7,80	45	2,00	40-60	z	5		3	430.19	0,9,1,2	
5.	52.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	5,50	30	1,00	40-60	z	5		3	278.83	0,9,1,2	
5.	53.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	7,50	30	2,00	40-60	z	5	3	2a	278.83	0,9,1,2	
5.	54.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	7,80	55	3,00	40-60	z	5		3	645.29	0,9,1,2	
5.	55.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	7,80	50	3,00	40-60	z	5		3	537.74	0,9,1,2	
5.	56.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	7,00	35	2,00	40-60	z	5		3	286.80	0,9,1,2	
5.	57.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	7,50	35	2,00	40-60	2	3	1c	2a	229.44	0,9,1,2,0,8	
5.	58.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	8,00	45	2,60	40-60	z	5		3	430.19	0,9,1,2	
5.	59.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	5,50	25	1,50	40-60	z	5		3	233.02	0,9,1,2	
5.	60.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	7,00	35	2,00	40-60	z	5		3	286.80	0,9,1,2	
5.	61.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	7,50	50	2,50	40-60	z	5		3	537.74	0,9,1,2	
5.	62.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	4,00	25	1,00	40-60	z	4	44	2a	233.02	0,9,1,2	

Číslo areálu	Poradové číslo	Slovenský názov	Latinský názov	Výška (m)	Obvod kmeňa (cm)	Priemer koruny (m)	Vek	Celkový zdr.-stav	Sadovnícka hodnota	Druh a char. poškodenia	Návrh sp. ošetrovania	Spoločenská Hodnota €	Indexy	Poznámka
5.	63.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	7,50	35	2,50	40-60	z	5	3	2a	286.80	0,9,1,2	
5.	64.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	8,50	50	2,50	40-60	z	5		3	537.74	0,9,1,2	
5.	65.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	8,50	50	2,60	40-60	z	5		3	537.74	0,9,1,2	
5.	66.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	8,50	35	3,00	40-60	z	5		3	286.80	0,9,1,2	
5.	67.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	8,50	40	2,80	40-60	z	5		3	358.50	0,9,1,2	
5.	68.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	5,00	25	1,00	40-60	5	3	1,2	1	233.02	0,9,1,2	
5.	69.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	8,70	50	2,50	40-60	z	5		3	537.74	0,9,1,2	
5.	70.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	8,50	30	2,00	40-60	z	5		3	250.95	0,9,1,2	
5.	71.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	8,00	35	2,00	40-60	z	4	1,44	2a	286.80	0,9,1,2	
5.	72.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	8,00	30	2,50	40-60	z	5		3	250.95	0,9,1,2	
5.	73.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	8,70	55	4,00	40-60	z	5		3	645.29	0,9,1,2	
5.	74.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	8,50	50	5,00	40-60	z	5		3	537.74	0,9,1,2	
5.	75.	Hložina úzkolistá	<i>Ealeagnus angustifolia</i>	4,00	80+60	7,00	40-60	z	5		3	1394.14	0,9,1,2	2-k
5.	76.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	12,00	100	4,50	40-60	z	5		3	1075.48	0,9,1,2	
5.	77.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	6,50	20	2,00	40-60	z	5	11b	3	179.25	0,9,1,2	
5.	78.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	5,50	25	1,00	40-60	z	5	11b	3	233.02	0,9,1,2	
5.	79.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	11,50	90	4,00	40-60	z	5		3	967.93	0,9,1,2	
5.	80.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	7,80	40	25	40-60	z	5		3	358.50	0,9,1,2	
5.	81.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	6,50	30	2,00	40-60	z	5		3	250.95	0,9,1,2	
5.	82.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	11,50	90	4,00	40-60	z	5		3	967.93	0,9,1,2	
5.	83.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	12,00	85	4,00	40-60	z	5		3	967.93	0,9,1,2	
5.	84.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	11,60	40	2,00	40-60	2	2	1b,2b3	2b	286.80	0,9,1,2,0,8	
5.	85.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	11,60	35	3,00	40-60	z	5		3	286.80	0,9,1,2	
5.	86.	Borovica lesná	<i>Pinus sylvestris</i>	0,60	8	0,50	0-10	z	5		3	71.69	0,9,1,2	
5.	87.	Borovica lesná	<i>Pinus sylvestris</i>	1,10	9	0,70	0-10	z	5		3	71.69	0,9,1,2	
5.	88.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	12,00	80	3,00	40-60	z	5		3	860.39	0,9,1,2	
5.	89.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	6,00	25	2,00	40-60	z	4		3	233.02	0,9,1,2	
5.	90.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	8,00	40	2,00	40-60	z	5		3	358.50	0,9,1,2	
5.	91.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	5,00	20	1,50	40-60	z	4		3	179.25	0,9,1,2	
5.	92.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	12,00	85	4,00	40-60	z	5		3	967.93	0,9,1,2	
5.	93.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	6,00	20	2,00	40-60	z	4		3	179.25	0,9,1,2	
5.	94.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	13,00	70	4,00	40-60	z	5		3	752.84	0,9,1,2	
5.	95.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	7,00	45	2,50	40-60	z	4		3	430.19	0,9,1,2	

Číslo areálu	Poradové číslo	Slovenský názov	Latinský názov	Výška (m)	Obvod kmeňa(cm)	Priemer koruny(m)	Vek	Celkový zdr.stav	Sadovnícka hodnota	Druh a char. poškodenia	Návrh sp. ošetrovania	Spoločenská Hodnota €	Indexy	Poznámka
5.	96.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	11,00	60	3,00	40-60	z	5		3	645.29	0,9,1,2	
5.	97.	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	11,00	65	4,50	40-60	z	5		3	752.84	0,9,1,2	
5.	98.	Javor horský	<i>Acer pseudoplatanus</i>	16,00	150	5,00	40-60	z	5		3	1533.56	1,1,1,2	
5.	99.	Javor horský	<i>Acer pseudoplatanus</i>	8,00	90	3,50	40-60	z	4		3	876.32	1,1,1,2	
5.	100.	Pajaseň žliazkatý	<i>Ailanthus altissima</i>	5,50	30	2,50	40-60	z	4		3	179.25	0,9,1,2	
5.	101.	Pajaseň žliazkatý	<i>Ailanthus altissima</i>	6,00	40	2,50	40-60	z	5		3	229.96	0,9,1,2	
5.	102.	Pajaseň žliazkatý	<i>Ailanthus altissima</i>	6,00	40	2,50	40-60	z	5		3	229.96	0,9,1,2	
5.	103.	Pajaseň žliazkatý	<i>Ailanthus altissima</i>	3,00	20	1,00	40-60	5	1	1,2,55	1	143.39	0,9,1,2	
5.	104.	Pajaseň žliazkatý	<i>Ailanthus altissima</i>	6,00	40	2,50	40-60	z	5		3	229.96	0,9,1,2	
5.	105.	Javor horský	<i>Acer pseudoplatanus</i>	9,00	60	5,50	40-60	z	5		3	569.61	1,1,1,2	
5.	106.	Javor horský	<i>Acer pseudoplatanus</i>	9,00	55	4,00	40-60	z	5		3	569.61	1,1,1,2	
5.	107.	Javor poľný	<i>Acer campestre</i>	9,00	40	1,50	40-60	z	5		3	250.95	0,9,1,2	
5.	108.	Javor poľný	<i>Acer campestre</i>	8,50	30	1,30	40-60	z	5		3	179.25	0,9,1,2	
5.	109.	Javor poľný	<i>Acer campestre</i>	8,00	30	1,50	40-60	z	5		3	179.25	0,9,1,2	
5.	110.	Javor poľný	<i>Acer campestre</i>	8,50	35	1,40	40-60	z	5		3	215.09	0,9,1,2	
5.	111.	Javor horský	<i>Acer pseudoplatanus</i>	10	60	5,50	40-60	z	5		3	569.61	1,1,1,2	
5.	112.	Javor horský	<i>Acer pseudoplatanus</i>	8,50	50	4,00	40-60	z	3	2b	2a	481.98	1,1,1,2	
5.	113.	Javor horský	<i>Acer pseudoplatanus</i>	8,00	50	3,00	40-60	z	4	44	2b	481.98	1,1,1,2	
5.	114.	Javor horský	<i>Acer pseudoplatanus</i>	8,70	60	4,00	40-60	z	3	11a	2a	569.61	1,1,1,2	
5.	115.	Javor poľný	<i>Acer campestre</i>	8,00	30	1,50	40-60	z	5		3	179.25	0,9,1,2	
5.	116.	Javor poľný	<i>Acer campestre</i>	8,50	35	1,40	40-60	z	5		3	215.09	0,9,1,2	
5.	117.	Javor poľný	<i>Acer campestre</i>	9,00	40	1,80	40-60	z	5		3	250.95	0,9,1,2	
5.	118.	Javor poľný	<i>Acer campestre</i>	8,00	30	1,80	40-60	z	5		3	179.25	0,9,1,2	
5.	119.	Jaseň štíhly	<i>Fraxinus excelsior</i>	8,00	40	1,50	40-60	z	5		3	179.25	0,9,1,2	
5.	120.	Jaseň štíhly	<i>Fraxinus excelsior</i>	7,80	35	1,70	40-60	z	5		3	215.09	0,9,1,2	
5.	121.	Jaseň štíhly	<i>Fraxinus excelsior</i>	8,00	40	1,80	40-60	z	5		3	250.95	0,9,1,2	
5.	122.	Jaseň štíhly	<i>Fraxinus excelsior</i>	7,50	40	1,50	40-60	z	5		3	250.95	0,9,1,2	
5.	123.	Jaseň štíhly	<i>Fraxinus excelsior</i>	8,00	30	1,50	40-60	z	5		3	179.25	0,9,1,2	
5.	124.	Jaseň štíhly	<i>Fraxinus excelsior</i>	8,50	40	2,00	40-60	z	5		3	250.95	0,9,1,2	
5.	125.	Jaseň štíhly	<i>Fraxinus excelsior</i>	8,30	40	2,00	40-60	z	5		3	250.95	0,9,1,2	
5.	126.	Borovica lesná	<i>Pinus sylvestris</i>	0,50	5	0,25	0-10	z	5		3	71.69	0,9,1,2	
5.	127.	Čerešňa vtáčia	<i>Prunus avium</i>	8,00	55	6,00	40-60	z	5		3	466.04	0,9,1,2	
5.	128.	Jaseň štíhly	<i>Fraxinus excelsior</i>	8,00	40	1,80	40-60	z	5		3	179.25	0,9,1,2	

Číslo areálu	Poradové číslo	Slovenský názov	Latinský názov	Výška (m)	Obvod kmeňa (cm)	Priemer koruny (m)	Vek	Celkový zdr. stav	Sadovnícka hodnota €	Druh a char. poškodenia	Návrh sp. ošetrovania	Spoločenská hodnota	Indexy	Poznámka
5.	129.	Jaseň štíhly	<i>Fraxinus excelsior</i>	7,80	35	1,60	40-60	z	5		3	215.09	0,9,1,2	
5.	130.	Jaseň štíhly	<i>Fraxinus excelsior</i>	8,00	40	1,80	40-60	z	5		3	250.95	0,9,1,2	
5.	131.	Pajaseň žliazkatý	<i>Ailanthus altissima</i>	7,70	35	1,60	40-60	z	5		3	215.09	0,9,1,2	
5.	132.	Pajaseň žliazkatý	<i>Ailanthus altissima</i>	8,00	30	1,80	40-60	z	5		3	179.25	0,9,1,2	
5.	133.	Pajaseň žliazkatý	<i>Ailanthus altissima</i>	7,80	35	1,60	40-60	z	5		3	215.95	0,9,1,2	

Tabuľka č.2. – Inventarizácia krov na riešenom území

Číslo areálu	Poradové číslo	Slovenský názov	Latinský názov	Výška (m)	Plocha (m ²)	Vek	Celkový zdr. stav	Sadovnícka hodnota	Druh a char. poškodenia	Návrh sp. ošetrovania	Spoločenská hodnota €	Indexy	Poznámka
2.	SK.1.	Zlatovka previsnutá	<i>Forsythia suspensa</i>	3,00	2,30	0-10	z	5		3	125.47	0,9,1,2	
2.	SK.2.	Ruža šípková	<i>Rosa canina</i>	1,65	3,80	0-10	z	3	27,64	2b	57.36	0,9,1,2	
2.	SK.3.	Tuja západná	<i>Thuja Occidentalis Ericoides</i>	1,45	2,70	10-20	z	5		3	107.55	0,9,1,2	
2.	SK.4	Tuja západná	<i>Thuja Occidentalis Ericoides</i>	1,55	3,90	10-20	z	5		3	107.55	0,9,1,2	
2.	SK.5	Tuja západná	<i>Thuja Occidentalis Ericoides</i>	1,35	5,00	10-20	z	5		3	107.55	0,9,1,2	
2.	SK.6	Tavoľník Vanhoutteho	<i>Spiraea x vanhoutte</i>	1,50	21,90	0-10	z	5		3	53.77	0,9,1,2	
2.	SK.7	Tavoľník Vanhoutteho	<i>Spiraea x vanhoutte</i>	1,30	3,45	0-10	z	5		3	125.47	0,9,1,2	
5.	SK.8	Lieska obyčajná	<i>Corylus avellana</i>	5,50	9,38	10-20	2	3		2a	215.09	0,9,1,2	
5.	SK.9	Lieska obyčajná	<i>Corylus avellana</i>	5,60	14,07	10-20	2	3		2b	89.62	0,9,1,2	
5.	SK.10	Krušpán vždyzelený	<i>Buxus sempervirens</i>	1,80	2,25	10-20	z	5		3	161.32	0,9,1,2	
5.	SK.11	Svíb biely	<i>Swida alba</i>	1,20	1,60	0-10	z	5		3	7.17	0,9,1,2	
5.	SK.12	Svíb biely	<i>Swida alba</i>	1,35	1,70	0-10	z	5		3	7.17	0,9,1,2	
5.	SK.13	Svíb biely	<i>Swida alba</i>	1,25	1,58	0-10	z	5		3	7.17	0,9,1,2	
5.	SK.14.	Svíb biely	<i>Swida alba</i>	1,35	1,75	0-10	z	5		3	7.17	0,9,1,2	
5.	SK.15	Svíb biely	<i>Swida alba</i>	1,40	2,07	0-10	z	5		3	57.36	0,9,1,2	

Tabuľka č.3.-Zistený stav drevín na danom území liečebného ústavu Zobor

Slovenský názov	Latinský názov	Celkový počet	Plocha v %
Mišpuľa obyčajná	<i>Mespilus germanica</i>	12 ks	9,03%
Tuja západná	<i>Thuja occidentalis</i>	2 ks	1,50%
Céder libanónsky	<i>Cedrus libani</i>	2 ks	1,50%
Breza previsnutá	<i>Betula pendula</i>	2 ks	1,50%
Vfba rakytová	<i>Salix caprea</i>	1 ks	0,75%
Lipa malolistá	<i>Tilia cordata</i>	2 ks	1,50%
Smrekovec opadavý	<i>Larix decidua</i>	3 ks	2,26%
Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	57 ks	42,87%
Borovica lesná	<i>Pinus sylvestris</i>	10 ks	7,52%
Javor horský	<i>Acer pseudoplatanus</i>	13 ks	9,78%
Hlošina úzkolistá	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	1 ks	0,75%
Pajaseň žliazkatý	<i>Ailanthus altissima</i>	8 ks	6,01%
Jedľa biela	<i>Abies alba</i>	1 ks	0,75%
Jaseň štíhly	<i>Fraxinus excelsior</i>	10 ks	7,52%
Čerešňa vtáčia	<i>Prunus avium</i>	1 ks	0,75%
Javor poľný	<i>Acer campestre</i>	8 ks	6,01%
Spolu		133 ks	100%

Tabuľka č.4.- Zistený stav krov na danom území liečebného ústavu Zobor

Slovenský názov	Latinský názov	Výmera v m ²	Plocha v %
Zlatovka previsnutá	<i>Forsythia suspensa</i>	2,30 m ²	2,98%
Ruža šípková	<i>Rosa canina</i>	3,80 m ²	4,92%
Tavolník vanhoutteho	<i>Spiraea x vanhoutte</i>	25,35 m ²	32,75%
Krušpán vždyzelený	<i>Buxus sempervirens</i>	2,25 m ²	2,92%
Lieska obyčajná	<i>Corylus avellana</i>	23,45 m ²	30,28%
Svíb biely	<i>Swida alba</i>	8,70 m ²	11,25%
Tuja západná	<i>Thuja occidentalis</i> ''Ericoides''	11,60 m ²	14,90%
Spolu		77,45 m²	100%

Zhrnutie:

Na vybranom území Liečebného ústavu Zobor sa nachádza 133 ks stromov, z čoho je 58 stromov listnatých (43,60%) a ihličnatých stromov je 75 (56,40%).

Z tabuľky č.1. vyplýva, že najpočetnejším ihličnatým stromom je *Picea abies* (42,87%) a najpočetnejším listnatým stromom je *Acer pseudoplatanus* (9,78%).

Kry na vybranom území zaberajú 77,45 m². Najpočetnejšie zastúpenie má *Spiraea x vanhoutte* (32,75%), čo predstavuje 25,35 m² a *Corylus avellana* (30,28%), ktorá zaberá 23,45 m².

4.2 Analýza územia

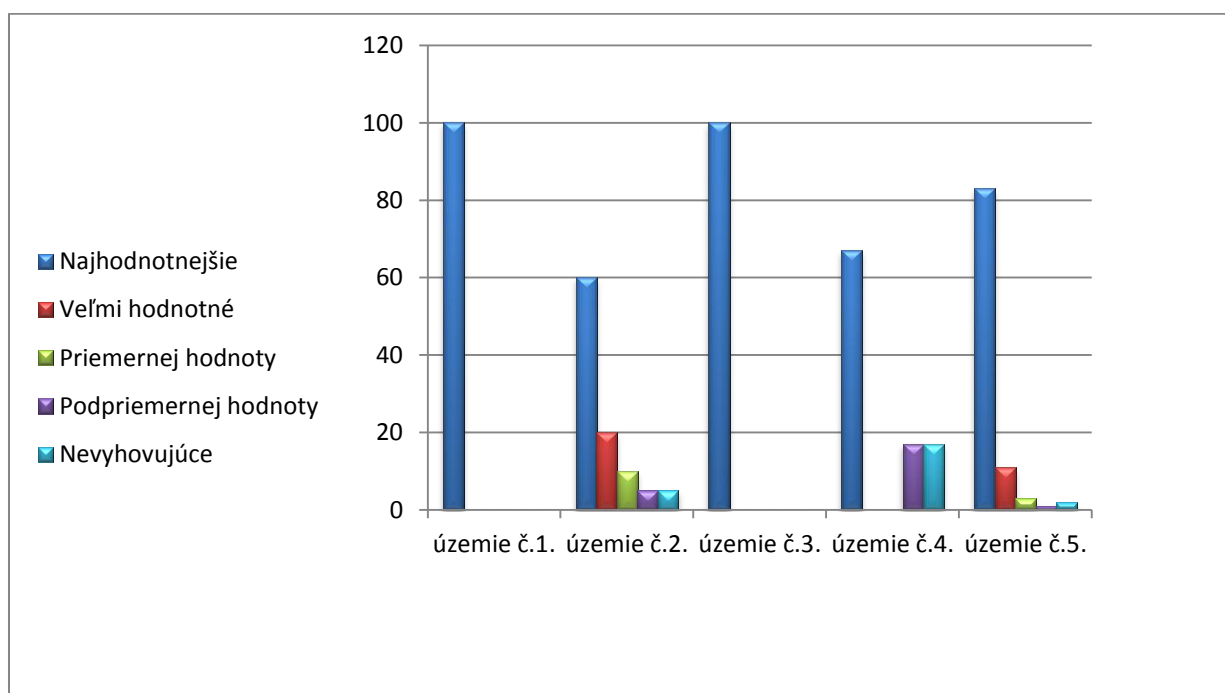
4.2.1 Vyhodnotenie sadovníckej hodnoty drevín a krov

Dreviny a kry podľa sadovníckej hodnoty môžeme rozdeliť na:

- Najhodnotnejšie dreviny
- Veľmi hodnotné dreviny
- Dreviny priemernej hodnoty
- Dreviny podpriemernej hodnoty
- Nevyhovujúce dreviny

A) VYHODNOTENIE SADOVNÍCKEJ HODNOTY DREVÍN RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Graf č.1 – Dreviny podľa sadovníckej hodnoty na vybraných územiach Liečebného ústavu Zobor



Autor: Vejčíková

Územie č.1

- 6 kusov (ďalej len ks) *Mespilus germanica*, ktoré zaberajú 4,55% z celkovej plochy územia (ďalej len CPÚ) č.1

Tieto dreviny patria medzi najhodnotnejšie z celého areálu Liečebného ústavu Zobor, čo si môžeme všimnúť v grafe č.1.

Územie č.2

- 6 ks *Picea abies*, ktoré zaberajú 4,48% z CPÚ č.2
- 7 ks *Pinus sylvestris*, ktoré zaberajú 5,78% z CPÚ č.2
- 2 ks *Betula pendula*, ktoré zaberajú 1,52% z CPÚ č.2
- 2 ks *Cedrus libani*, ktoré zaberajú 1,52% z CPÚ č.2
- 1 ks *Larix decidua*, ktorý zaberá 0,71% z CPÚ č.2
- 1 ks *Thuja occidentalis*, ktorá zaberá 0,80% z CPÚ č.2
- 1 ks *Abies alba*, ktorá zaberá 0,74% z CPÚ č.2

Z grafu č.1 vyplýva, že najhodnotnejšie dreviny na tomto území predstavujú 60% z CPÚ, 20% dreviny veľmi hodnotné, dreviny priemernej hodnoty predstavujú 10% z CPÚ, drevinám podpriemernej hodnoty pripadajú 5% a zvyšných 5% pripadá drevinám, ktoré nevyhovujú.

Územie č.3

- 1 ks *Thuja occidentalis*, ktorá zaberá 0,72% z CPÚ č.3
- 6 ks *Mespilus germanica*, ktoré zaberajú 4,55% z CPÚ č.3

Oba druhy drevín patria medzi najhodnotnejšie dreviny nachádzajúce sa v celom areáli Liečebného ústavu, rovnako ako na území č.1, čo dokazuje graf č.1 s rovnakými hodnotami.

Územie č.4

- 6 ks *Acer Pseudoplatanus*, ktoré zaberajú 4,51% z CPÚ č.4
- 1 ks *Salix caprea*, ktorá zaberá 0,75% z CPÚ č.4

Podľa grafu č.1. pripadá 86% z CPÚ č.4. drevinám najhodnotnejším, 7% pripadá na dreviny podpriemernej hodnoty a zvyšných 7% tvoria nevyhovujúce dreviny.

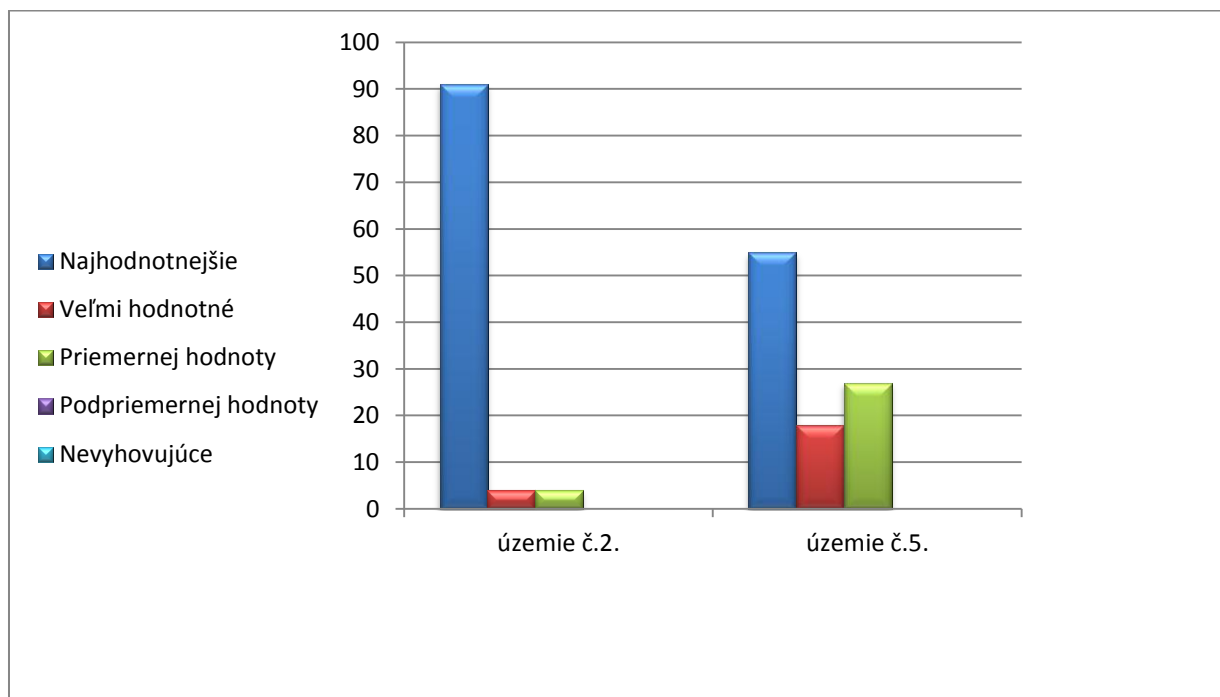
Územie č.5

- 2 ks *Tilia cordata*, ktoré zaberajú 1,50% z CPÚ č.5
- 2 ks *Larix decidua*, ktoré zaberajú 1,55% z CPÚ č.5
- 7 ks *Acer pseudoplatanus*, ktoré zaberajú 5,27% z CPÚ č.5
- 3 ks *Pinus sylvestris*, ktoré zaberajú 1,74% z CPÚ č.5
- 1 ks *Elaeagnus angustifolia*, ktorá zaberá 0,75% z CPÚ č.5
- 51 ks *Picea abies*, ktoré zaberajú 38,31% z CPÚ č.5
- 8 ks *Ailanthus altissima*, ktoré zaberajú 6,01% z CPÚ č.5
- 8 ks *Acer negundo*, ktoré zaberajú 6,01% z CPÚ č.5
- 10 *Fraxinus excelsior*, ktoré zaberajú 7,52% z CPÚ č.5
- 1 ks *Prunus avium*, ktorá zaberá 0,75% z CPÚ č.5

Najhodnotnejším drevinám pripadá 83% z CPÚ č.5, 11% tvoria dreviny veľmi hodnotné, 4% z CPÚ č.5 sú dreviny priemernej hodnoty, 1% z CPÚ č.5 pripadá drevinám podpriemernej hodnoty a 1% z CPÚ č.5 pripadá drevinám nevyhovujúcim.

B) VYHODNOTENIE SADOVNÍCKEJ HODNOTY KROV RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Graf č.2 – Kry podľa sadovnickej hodnoty na daných územiach Liečebného ústavu Zobor:



Autor: Vejčíková

Územie č.2

- *Forsythia suspensa*, ktorá zaberá 30,28% z CPÚ č.2
- *Rosa canina*, ktorá zaberá 4,92% z CPÚ č.2
- *Thuja occidentalis 'Ericoides'*, ktorá zaberá 14,90% z CPÚ č.2
- *Spiraea x vanhoutte*, ktorý zaberá 32,75% z CPÚ č.2

Z grafu č.2 vyplýva, že 94% z CPÚ sú kry najhodnotnejšie, 4% z CPÚ č.2 tvoria veľmi hodnotné kry a zvyšné 4% z CPÚ č.2. tvoria kry priemernej hodnoty.

Územie č.5.

- *Corylus avellana*, ktorá zaberá 30,28% z CPÚ č.5
- *Buxus sempervirens*, ktorý zaberá 2,92% z CPÚ č.5
- *Swida alba*, ktorý zaberá 11,25% z CPÚ č.5

Najhodnotnejším krom pripadá 55% z CPÚ č.5, veľmi hodnotné kry tvoria 18% z CPÚ č.5 a kry priemernej hodnoty predstavujú 27% z CPÚ č.5, čo vyplýva aj z grafu č.2.

Poznámka: Kry sa nenachádzajú na území č.1, území č.3 a na území č.4.

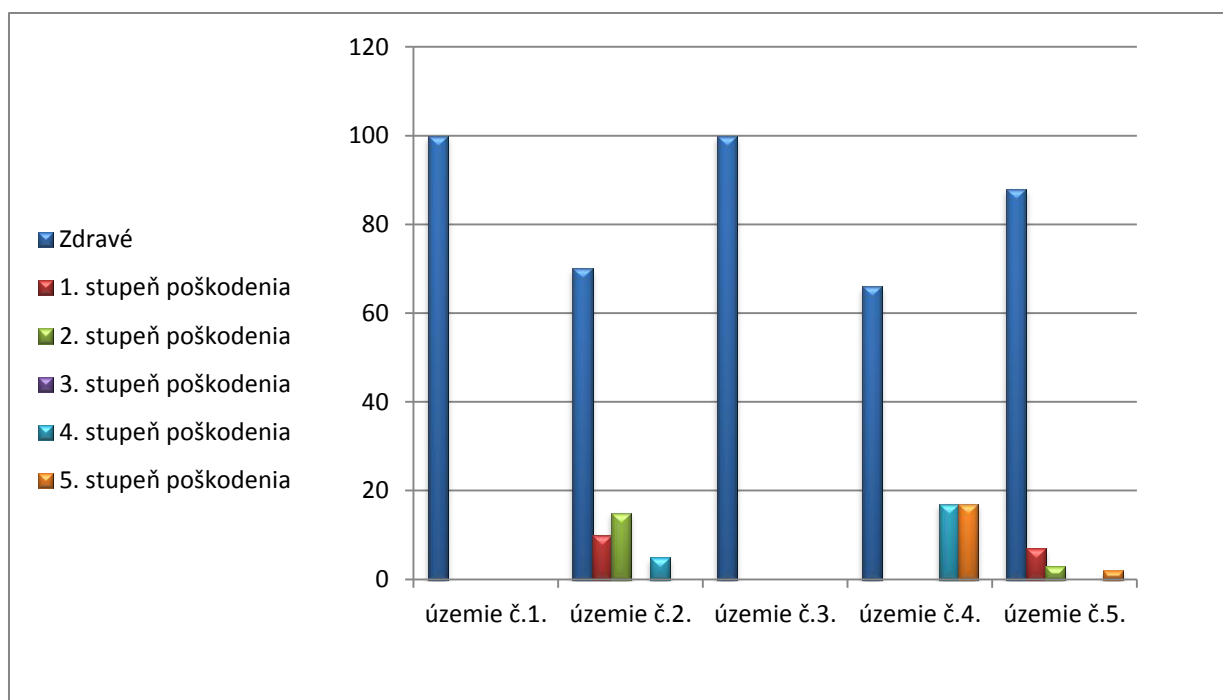
4.2.2 Vyhodnotenie zdravotného stavu drevín a krov

Dreviny a kry podľa zdravotného stavu môžeme rozdeliť na:

- Zdravé dreviny
- 1. Stupeň poškodenia
- 2. Stupeň poškodenia
- 3. Stupeň poškodenia
- 4. Stupeň poškodenia
- 5. Stupeň poškodenia

A) VYHODNOTENIE ZDRAVOTNÉHO STAVU DREVÍN RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Graf č.3 –Dreviny podľa zdravotného stavu na daných územiach Liečebného ústavu Zobor:



Autor: Vejčíková

Územie č.1 a územie č.3

Z grafu č.3 vyplýva, že na tomto území sa nachádzajú len dreviny zdravé, rovnako ako aj na území č.3, o čom svedčia aj rovnaké hodnoty týchto dvoch území.

Územie č.2

Na tomto území sa nachádzajú dreviny zdravé, ktoré tvoria 70% z CPÚ č.2, dreviny s 1. stupňom poškodenia zaberajú 10% z CPÚ č.2, dreviny s 2. stupňom poškodenia zaberajú 15% z CPÚ č.2 a dreviny s 4. stupňom poškodenia tvoria 5% z CPÚ č.2.

Územie č.4

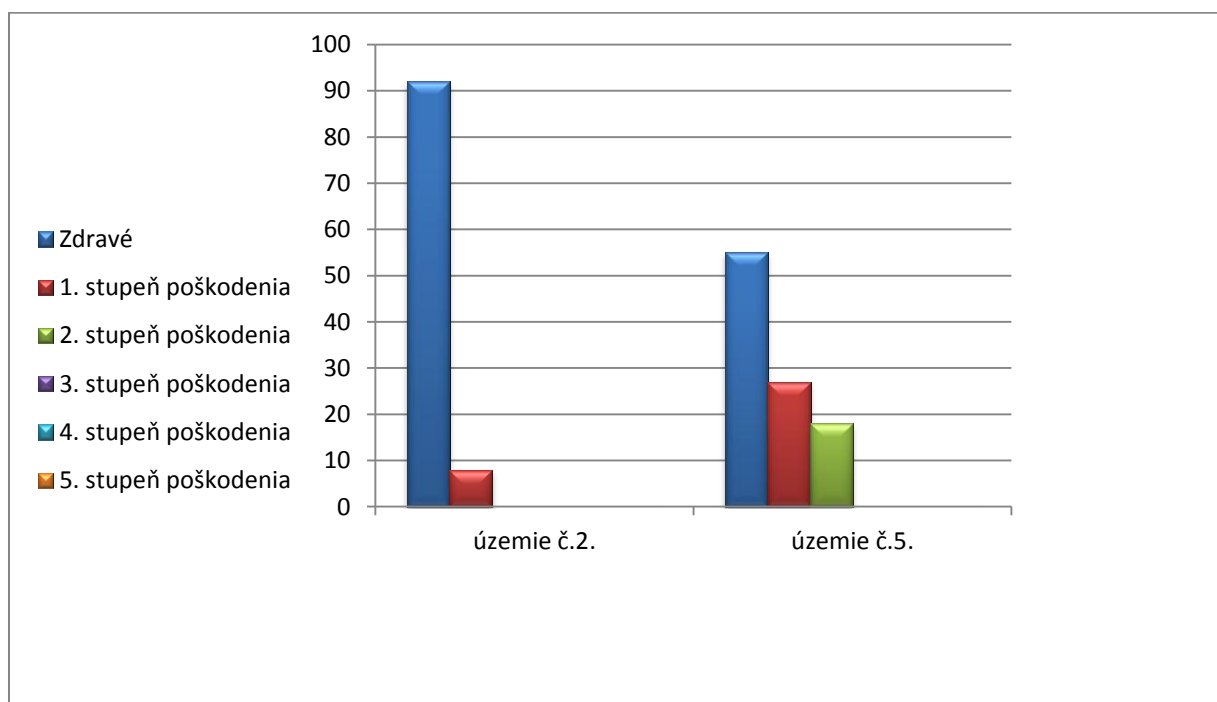
Ďalej sa v grafe č.3 nachádza územie č.4, v ktorom dreviny podľa zdravotného stavu zaradené do drevín zdravých tvoria 66% z CPÚ č.4, dreviny so 4. stupňom poškodenia zaberajú 17% z CPÚ č.4 a drevinám s 5. stupňom poškodenia pripadá 17% z CPÚ č.4.

Územie č.5

Na najväčšom území č.5 sa nachádzajú dreviny zdravé s 88% z CPÚ č.5, 7% z CPÚ č.5 zaberajú dreviny s 1. stupňom poškodenia, 4% z CPÚ č.5 zaberajú dreviny s 2. stupňom poškodenia a dreviny s 5. stupňom poškodenia predstavujú 2% z CPÚ č.5.

B) VYHODNOTIE ZDRAVOTNÉHO STAVU KROV RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Graf č.4 – Krov podľa zdravotného stavu na vybraných územiach Liečebného ústavu Zobor



Autor: Vejčíková

Územie č.2

Ako môžeme vidieť v grafe č.4 na území č.2 sa nachádzajú zdravé krov na 92% z CPÚ č.2 a 8% z CPÚ č.2 predstavujú krov s 1. stupňom poškodenia.

Územie č.5

Na území č.5. sa nachádza 55% z CPÚ č.5 krov zdravých, 27% z CPÚ č.5 zaberajú krov s 1. stupňom poškodenia a zvyšných 18% predstavujú krov s 2. stupňom poškodenia.

Poznámka: Na území č.1, č.3 a č.4 sa krov nenachádzajú.

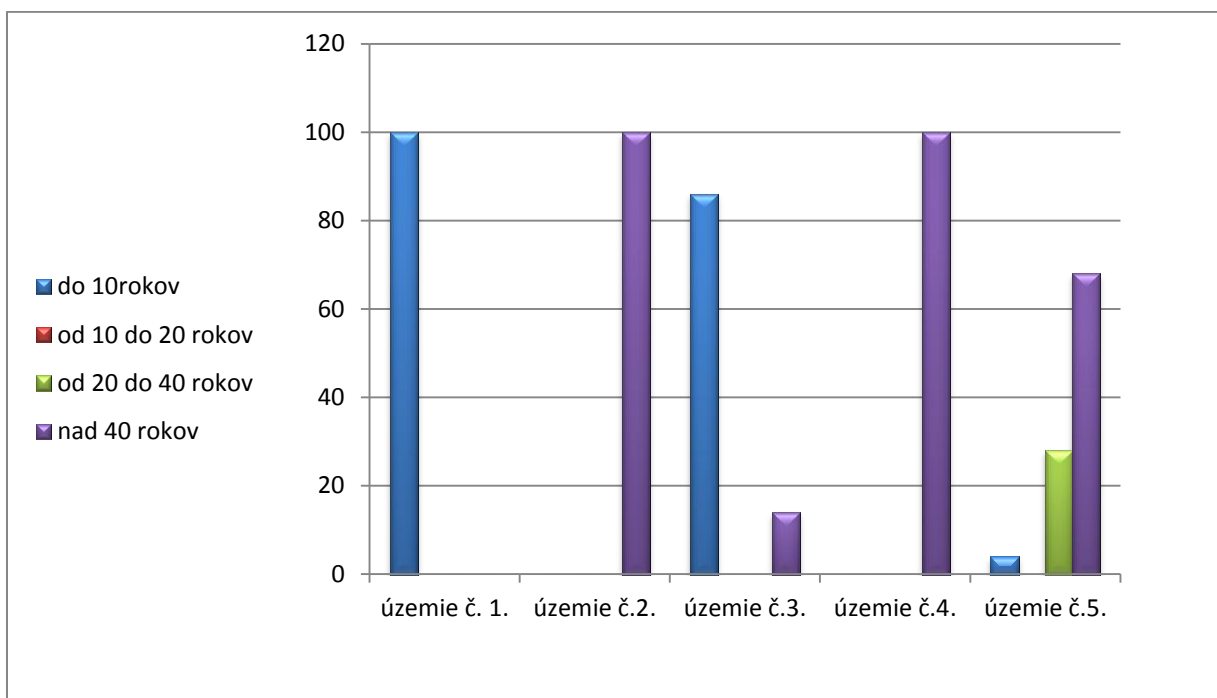
4.2.3 Vyhodnotenie vekovej kategórie drevín a krov

Dreviny podľa vekovej kategórie môžeme rozdeliť na :

- Dreviny do 10 rokov
- Dreviny od 10 do 20 rokov
- Dreviny od 20 do 40 rokov
- Dreviny nad 40 rokov

A) VYHODNOTENIE VEKOVEJ KATEGÓRIE DREVÍN RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Graf č.5 –Dreviny podľa vekovej kategórie na daných územiach Liečebného ústavu Zobor



Autor: Vejčíková

Územie č.1

Na tomto území sa nachádzajú len dreviny mladšie ako 10 rokov.

Územie č.2 a územie č.4

Na území č.2. a aj na území č.4. sa nachádzajú dreviny s priemernou vekovou hranicou od 40 do 60 rokov.

Územie č.3

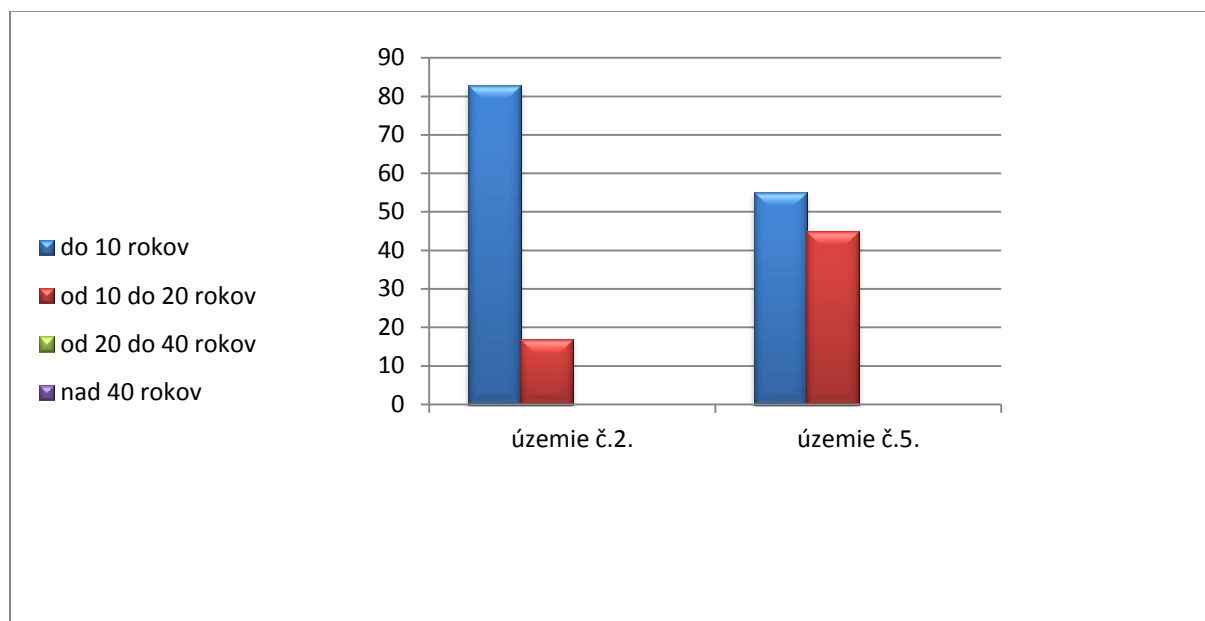
Toto územie tvoria dreviny do 10 rokov, ktoré zaberajú 86% z CPÚ č.3 a zvyšných 14% z CPÚ č.3 zaberajú dreviny s priemernou vekovou kategóriou od 40 do 60 rokov.

Územie č.5

S prevažne staršími drevinami je tvorené aj toto územie. Dreviny s priemernou vekovou kategóriou od 40 do 60 rokov zaberajú 68% z CPÚ č.5, 28% z CPÚ č.5 sú dreviny s priemernou vekovou hranicou od 20 do 40 rokov a zvyšné 4% z CPÚ č.5 tvoria dreviny mladšie ako 10 rokov.

B) VYHODNOTENIE VEKOVEJ KATEGÓRIE KROV RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Graf č.6 –Kry podľa vekovej kategórie na vybraných územiach Liečebného ústavu Zobor:



Autor: Vejčíková

Územie č.2

Na tomto území sa nachádzajú kry mladšie ako 10 rokov, ktoré zaberajú 83% z CPÚ č.2. a kry, ktoré majú vekovú hranicu od 10 do 20 rokov, zaberajú 17% z CPÚ č.2.

Územie č.5

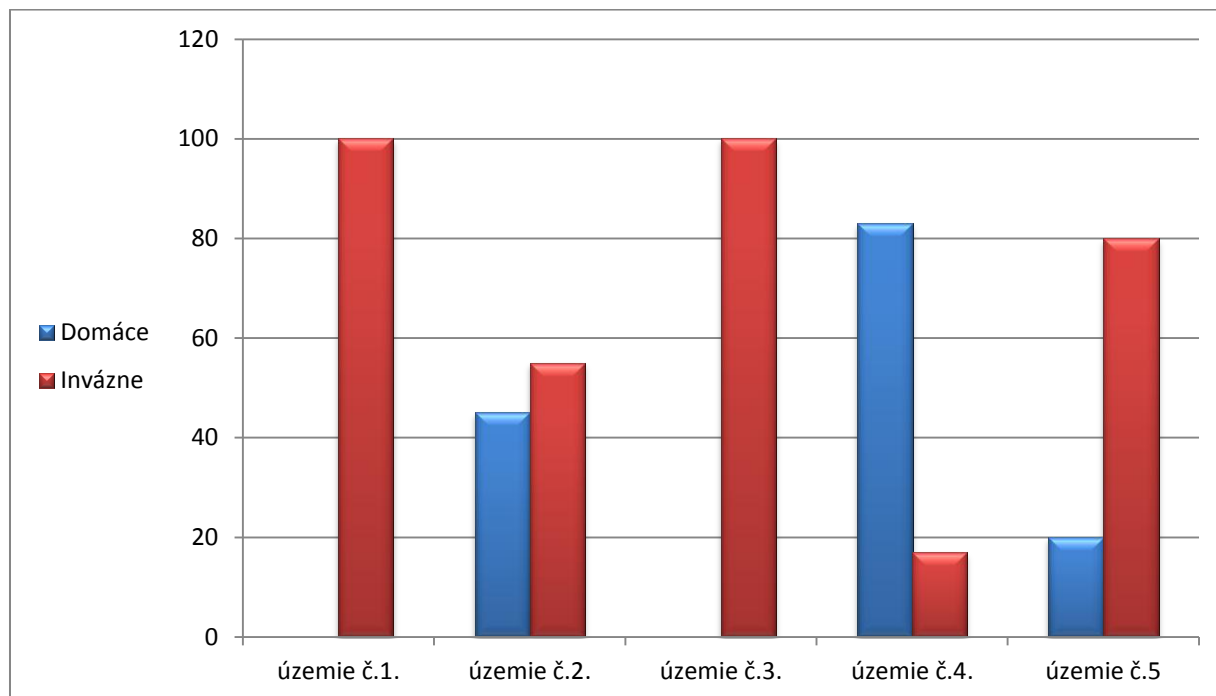
Toto územie je tvorené prevažne mladšími krami ako 10 rokov, ktoré predstavujú 55% z CPÚ č.5 a zvyšných 45% z CPÚ č.5 predstavujú kry s priemernou vekovou hranicou od 10 do 20 rokov.

Poznámka: Na území č.1, č.3 a č.4 sa kry nenachádzajú.

4.2.4 Vyhodnotenie domácich a inváznych drevín a krov

A) VYHODNOTENIE DREVÍN RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Graf č.7 – Domáce a invázne druhy drevín na daných územiach Liečebného ústavu Zobor



Autor: Vejčíková

Územie č.1 a územie č.3

Na týchto územiach sa nachádzajú len invázne druhy drevín.

Územie č.2

Toto územie je tvorené 55% z CPÚ č.2 drevinami domácimi a 45% z CPÚ č.2 drevinami inváznyimi.

Územie č.4

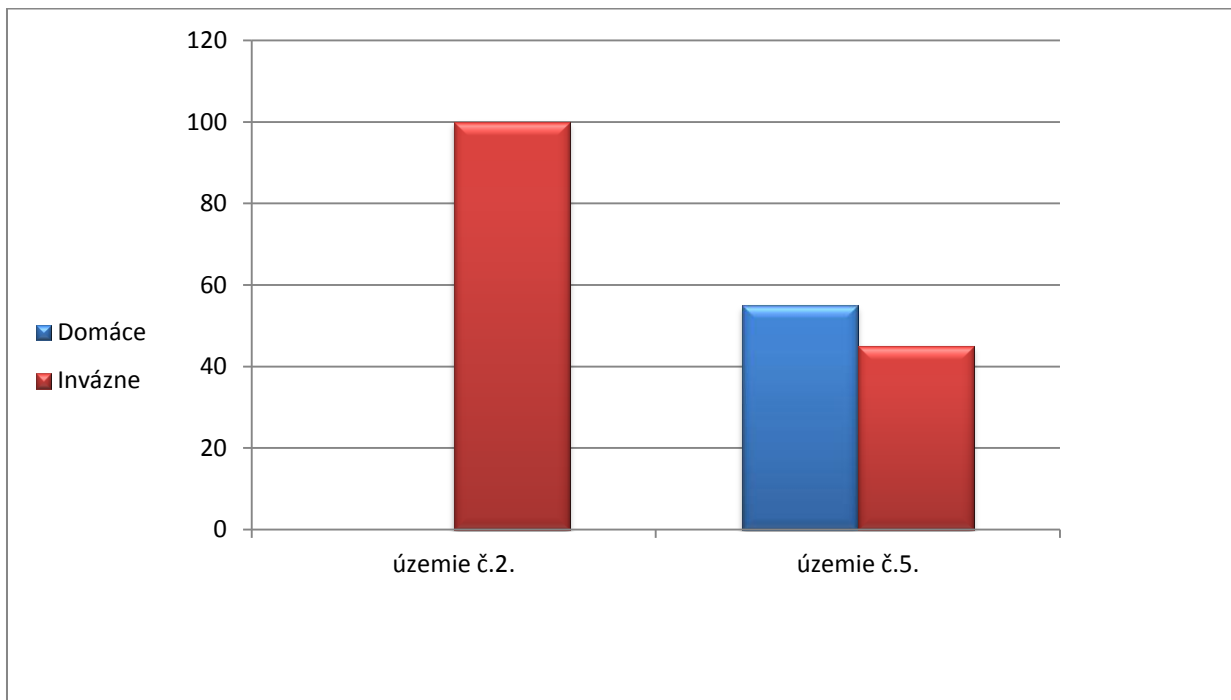
Na území č.4 sa vyskytujú prevažne dreviny domáce, ktoré zaberajú 83% z CPÚ č.4 a zvyšných 17% z CPÚ č.4 tvoria dreviny invázne.

Územie č.5

Na území č.5 zasa prevládajú invázne dreviny, ktoré zaberajú 80% z CPÚ č.5 a drevinám domácim prislúcha zvyšných 20% z CPÚ č.5.

B) VYHODNOTENIE KROV RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Graf č.8 – Domáce a invázne druhy krov na vybraných územiach Liečebného ústavu Zobor



Autor: Vejčíková

Územie č.2

Na celom území sa nachádzajú len kry invázne.

Územie č.5

Nachádzajú sa tu vo väčšom množstve kry domáce, ktoré zaberajú 55% z CPÚ č.5 a kry invázne tvoria len 45% z CPÚ č.5.

Poznámka: Na území č.1, č.3 a č.4 sa kry nenachádzajú.

4.2.5 SPOLOČENSKÁ HODNOTA DREVÍN

Spoločenská hodnota všetkých drevín na záujmovom území je:

- Stromy: 59.162,72 EUR (ďalej len „€“), priemerná hodnota stromu je 444,83 €

- Kry: 1.236,79 €, priemerná hodnota m² krov je 82,45 €

SPOLU: 60.399,51 €

Spoločenská hodnota drevín určených na okamžitý výrub na základe zdravotného stavu drevín:

Tabuľka č.5. Dreviny určené na okamžitý výrub

Číslo areálu	Poradové číslo	Latinský názov	Spoločenská hodnota €
2	17	<i>Picea abies</i>	71,70
2	18	<i>Larix decidua</i>	143,39
4	37	<i>Acer pseudoplatanus</i>	403,11
5	68	<i>Picea abies</i>	233,02
		SPOLU	851,22 €

5. DISKUSIA A ZÁVER

Táto práca analyzuje vegetáciu okolo špecializovanej nemocnice sv. Svorada v Nitre na Zobore. Jedinečnosť prostredia tohto areálu je v tom, že podobné sanatóriá zamerané na liečbu respiračných ochorení, sa nachádzajú v prostredí Vysokých Tatier, napr. Tatranské Matliare, Tatranská Polianka, Vyšné Hágy atď.

Areál liečebného ústavu je pomerne rozsiahly a tak som si ho pre svoju prácu rozdelila na 5 menších území. Zameranie drevín som vykonala v zimných mesiacoch, keď sa jednotlivé dreviny dali ľahšie zmerať a zeleň mi neprekážala pri jednotlivých meraniach (výška drevín, obvod kmeňa, atď). Jednotlivé dreviny a kry som zapísala do inventarizačných tabuliek, v ktorých som ich zatriedila podľa mnou určených území a priradila im poradové číslo. Ďalej som ich druhovo určila, zapísala ich miery, priradila im sadovnícku hodnotu, určila zdravotný stav, druh a charakter poškodenia, navrhla som ošetrovanie a vypočítala spoločenskú hodnotu.

V tomto areáli sa nachádza 133 ks stromov, z čoho je 58 stromov listnatých (43,60%) a 75 ihličnatých (56,40%), pričom najpočetnejším ihličnatým stromom je *Picea abies* (42,87%) a najpočetnejším listnatým stromom je *Acer pseudoplatanus* (9,78%). Kry na tomto území zaberajú 77,45 m². Najpočetnejšie zastúpenie má *Spiraea x vanhoutte* (32,75%), čo predstavuje 25,35 m² a *Corylus avellana* (30,28%), ktorá zaberá 23,45 m².

Z hľadiska veku ide o dreviny prevažne vysokého veku s priemernou vekovou hranicou od 40 do 60 rokov (56,40%). Naopak v prípade krov ide o porasty mladšie ako 10 rokov (69,00%).

Vo svojej práci som sa taktiež zaoberala sadovníckou hodnotou a zistila som, že len malé množstvo z týchto drevín ju má nízku, čo znamená, že dreviny sú udržiavané a celkovo nenáročné.

Podľa zdravotného stavu sú dreviny (84,80%) a takisto kry (73,50%) prevažne zdravé.

Z pohľadu domácich a invázných druhov drevín sa na území nachádzajú v prevažnej miere invázne dreviny (68,40%) a kry (72,50%).

Na základe spoločenskej hodnoty som vytvorila tabuľku, v ktorej odporúčam len 4 stromy na výrub z celkového množstva 133 a nie len na základe spoločenskej hodnoty, ale aj celkového zdravotného stavu a už spomínanej sadovníckej hodnoty. Stromy v celom areáli predstavujú vysokú sadovnícku hodnotu, pričom na jeden strom pripadá priemerne 444,83 €.

Vegetáciu okolo špecializovanej nemocnice sv. Svorada v Nitre na Zobore som zakreslila do mapového podkladu podľa výsledkov inventarizácie a podľa sadovníckej hodnoty.

Z môjho pohľadu je areál nemocnice pomerne dobre udržiavaný. Každoročne sa v jarných mesiacoch koná verejná akcia „Jarné čistenie Zobora“, v rámci ktorého dobrovoľníci vyzbierajú odpadky a asanujú nelegálne skládky.

6. POUŽITÁ LITERATÚRA

1. RÓZOVÁ Z. , HALAJOVÁ D. : Parková tvorba. Nitra, SPU 2002
2. LIGAČOVÁ J. : Analýza prvkov kultúrnej krajiny Zobor- Drážovce, diplomová práca
3. KAVKA, B., ŠINDELÁŘOVÁ, J.: Funkce zelene v životním prostředí. Praha : Státní zemědělské nakladatelství, 1978
4. MACHOVEC, J.: Sadovnická dendrologie. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1982
5. SUPUKA, J.: Ekologické principy tvorby a ochrany zelene. Bratislava : Veda, 1991
6. zdroj internet : www.nitra.sk
7. zdroj internet : www.snzobor.sk
8. zdroj internet : www.treking.cz
9. zdroj internet : www.sazp.sk
10. zdroj internet : <http://psycho.mypage.sk/pics/zobor.htm>
11. zdroj internet: www.patriot.sk

POUŽITÉ OBRÁZKY

-obr.č.1. Zobor 3D, zdroj internet :

www.googlemaps.com

-obr.č.2.Náučný chodník Zoborské vrchy, zdroj internet :

<http://radovanbalaz.blog.sme.sk/c/193214/O-tom-ako-sme-na-chvilu-vycistili-Zobor.html>

-obr.č.3. Svoradov prameň, zdroj internet :

<http://brunka.blog.cz/0905/8-vylet-na-pyramidu-a-drazovsky-kostolik-10-4-2009>

-obr.č.4. Svoradova jaskyňa, zdroj internet :

<http://cestovanie.aktuality.sk/fotogaleria/nitra/2/>

-obr.č.5. Hradisko Zobor, zdroj internet :

http://www.geocaching.com/seek/cache_details.aspx?guid=0706478b-be56-4aab-9f31-8400d4404143

-obr.č.6. Pyramída, zdroj internet :

<http://cestovanie.aktuality.sk/potulky-slovenskom/priroda-a-turistika/zobor-strazca-nitrianskych-pokladov/>

-obr.č.7. Zobor, zdroj internet:

<http://www.durica.eu/foto/FOTO1/Rozne/slides/zobor.html>

-obr.č.8. Tribeč, zdroj internet :

<http://www.ciernyhrad.sk/?class=galeria&iid=17>

-obr.č.9. Hlaváčik jarný (*Adonis vernalis*), zdroj internet :

<http://daz.garten.cz/fe/sk/0001-Adonis+vernalis/>

-obr.č.10. Peniažtek slovenský (*Thlaspi jankae*), zdroj internet :

http://www.nahuby.sk/obrazok_detail.php?obrazok_id=103677

-obr.č.11. Kosatec nízky (*Iris pumila*), zdroj internet :

<http://www.alinka.sk/clanky/iris-kosatec-2>

-obr.č.12. Poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), zdroj internet :

<http://www.treknature.com/gallery/Europe/Austria/photo156657.htm>

-obr.č.13. Dub zimný (*Quercus petraea*), zdroj internet :

<http://www.kuleuven-kortrijk.be/bioweb/?lang=en&detail=307>

-obr.č.14. Hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), obr.č.15. Buk lesný (*Fagus sylvatica*) a obr.č.16. Javor horský (*Acer pseudoplatanus*), zdroj internet :

<http://www.profizahrada.cz/>

-obr.č.17. Čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), zdroj internet :

<http://www.sanru.ac.ir/botany/photogallery/photo00028966/real.htm>

-obr.č.18. Brečtan popínavý (*Hedera helix*), zdroj internet :

<http://foro.portalplantas.com/malas-hierbas/5587-vamos-conocer-algunas-malezas-o-malas-hierbas-4.html>

-obr.č.19. Prírodná rezervácia Žibrica, zdroj internet :

http://kamvmeste.mojanitra.sk/subportals2/kam-v-meste-zibrica-nitra.phtml?id_temy=801&action=clanky&id_clanku=567&p_sekcia=

7. PRÍLOHY

Výkres č.1. Mapový podklad inventarizácie drevín a krov

Výkres č.2. Mapový podklad drevín a krov podľa sadovníckej hodnoty