

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA
V NITRE
FAKULTA ZÁHRADNÍCTVA A KRAJINNÉHO
INŽINIERSTVA**

**DENDROLOGICKÉ ZHODNOTENIE AREÁLU NEDÚ
V ĽUBOCHNI**

Bakalárska práca

Študijný program:	Záhradníctvo
Študijný odbor: Záhradníctvo	6.1.10 Záhradníctvo
Školiace pracovisko:	Katedra biotechniky parkových a krajinných úprav
Školiteľ:	Ing. Katarína Rovná, PhD.
Konzultant:	Ing. Katarína Rovná, PhD.

Nitra 2010

Margita Brišová

Čestné vyhlásenie

Podpísaná Margita Brišová vyhlasujem, že som záverečnú prácu na tému „Dendrologické zhodnotenie areálu NEDÚ v Lubochni“ vypracovala samostatne s použitím uvedenej literatúry.

Som si vedomá zákonných dôsledkov v prípade, ak uvedené údaje nie sú pravdivé.

V Nitre 20 apríla 2010

Pod'akovanie

Touto cestou sa chcem pod'akovať Ing. Kataríne Rovnej, PhD. za pomoc, odborné rady a pripomienky pri vypracovaní mojej bakalárskej práce. Za poskytnuté fotografie sa chcem pod'akovať ich autorom. Moja vďaka patrí mojej rodine a kamarátom za pochopenie a trpezlivosť.

ABSTRAKT

Dôležitou súčasťou prostredia je zeleň. Jej základným prvkom sú dreviny. Dreviny majú veľký význam pre človeka a prostredie v ktorom žije. Ich dôležitosť vyplýva z ich nezastupiteľných funkcií (hygienickej, ochranej, estetickej, hospodárskej). Tieto funkcie sa naplno uplatňujú aj v kúpeľných parkoch. Kúpeľné parky sú súčasťou a nevyhnutnosťou kúpeľnej liečby, ale tiež slúžia na rekreáciu a oddych širšej verejnosti. Stromom a krom patrí prvé miesto v parkoch. Preto je nevyhnutné poznať ich skutočný stav. Objektívne informácie odhalia pravú hodnotu drevín a poukážu na nedostatky a potrebné aktivity spojené s údržbou. Preto je cieľom bakalárskej práce inventarizácia drevín v areáli NEDÚ v Ľubochni a výpočet ich spoločenskej hodnoty podľa platnej vyhlášky. Zdravotný stav inventarizovaných drevín je dobrý. Dreviny sú schopné udržať si súčasnú sadovnícku hodnotu ešte niekoľko desaťročí. V parku je najväčšie zastúpenie drevín vo veku 80-100 rokov, ale veľké percento tvoria dreviny mladšie. Dreviny nad 100 rokov majú veľkú spoločenskú hodnotu. Funkcia parku, ktorá v minulosti vyplývala z potrieb kúpeľného miesta sa dostala do úzadia. Do popredia sa dostala funkcia rekreačná a oddychová. Táto funkcia si vyžaduje tomu zodpovedajúce zmeny v areáli parku.

Kľúčové slová: park, kúpele, zeleň, sadovnícka hodnota, inventarizácia

DAS RESÜMEE

Die Grünflächen sind ein wichtiger Teil der Umgebung. Ihren wesentlichen Bestandteil bilden die Holzgewächse. Diese sind dann auch für den Menschen von großer Bedeutung. Ihre Wichtigkeit geht aus ihren nicht ersetzbaren Funktionen (hygienischen, schützenden, ästhetischen, wirtschaftlichen) hervor. Diese gehen auch bei den Kurortsparkanlagen völlig in Geltung. die Parkanlagen sind ein unabdenkbarer Bestandteil der Bäderkur, sie dienen aber auch zur Rekreation und Rast größerer Öffentlichkeit. Die Bäume und Sträucher nehmen in den Parkanlagen die erste Stelle ein. Deshalb ist es notwendig, ihren wirklichen Zustand zu kennen. Objektive Informationen entdecken wirkliches Wert der Holzarten, weisen auf die Defekte und auf die notwendigen Instandhaltungsaktivitäten hin. Deshalb ist die Inventarisierung von Holzarten im NEDŮ-Areal in Lubochňa und die Aufzählung von ihrem gesellschaftlichen Wert dem gültigen Aufgebot das Ziel unserer Arbeit. Der Gesundheitszustand inventarisierter Holzarten ist gut. Die Holzgewächse sind im Stande, ihr jetziges Zuchtwert noch etliche Jahrzehnte zu erhalten. Die größte Vertretung haben die Gehölze, die 80-100 Jahre alt sind, aber auch jüngere bilden einen großen Teil. Die Holzgewächse über 100 Jahre sind von großem gesellschaftlichem Wert. Die ursprüngliche Funktion, die aus dem Bedarf des Kurorts hervorging, trat zurück, durch die Rekreativ- und Relaxationsfunktion ersetzt. Dies verlangt dementsprechende Änderungen im Areal der Parkanlage.

Schlüsselwörter: Park(anlage), Kurort, Grünflächen, Zuchtwert, Inventarisierung

Obsah

Obsah	6
Úvod	9
1. Prehľad o súčasnom stave riešenej problematiky	10
1.1 Funkcia a vplyv drevín na prostredie a človeka.....	10
1.1.1 Funkcia drevín.....	10
1.1.2 Vymedzenie pojmu zeleň	11
1.1.3 Kladné pôsobenie zelene na človeka.....	11
1.1.4 Negatívne pôsobenie zelene na človeka.....	12
1.2 Človek a strom	13
1.2.1 Hodnota stromu pre človeka	13
1.2.2 Strom ako základný prvok v záhradnej a krajinárskej tvorbe.	13
1.3 Kúpele na Slovensku.....	14
1.3.1 Význam kúpeľných miest	14
1.3.2 Bohatstvo minerálnych prameňov	15
1.3.3 História kúpeľov na našom území.....	15
1.3.4 Súčasný stav kúpeľov.....	17
1.3.5 Ochrana prírodných liečebných kúpeľov	18
1.4 Kúpeľné miesta a prírodné prostredie kúpeľov	19
1.4.1 Charakteristika pojmu kúpele.....	19
1.4.2 História slovenských kúpeľných parkov	19
1.4.3 Vymedzenie pojmu kúpeľný park.....	20
1.4.4 Funkcie kúpeľnej zelene	20
1.4.5 Rozdelenie kúpeľnej zelene	21
1.4.6 Záhradná architektúra kúpeľných miest.....	23
1.4.7 Zásady tvorby kúpeľného parku.....	23
1.4.8 Prvky, ktoré dotvárajú park.....	25
1.4.9 Rekreácia v kúpeľnom parku	25
2. CIEĽ PRÁCE	28
3. METODIKA PRÁCE	29
3.1 Charakteristika záujmového územia	29
3.1.1 História obce a kúpeľov Ľubochňa	29
3.2 Prírodné pomery.....	31

3.2.1 Geológia a geomorfológia.....	31
3.2.2 Podnebie.....	31
3.2.3 Vodstvo.....	31
3.2.4 Rastlinstvo.....	32
3.4 Inventarizácia drevín.....	33
4. VÝSLEDKY PRÁCE	37
4.1 Analýza zelene.....	37
4.2 Zdravotný stav, poškodenie a návrh na výrub drevín.....	40
4.3 Funkčné poslanie parku.....	41
4.4 Možnosti úprav a využitia parku.....	42
5. Diskusia.....	44
6. Záver	46
7. Zoznam použitej literatúry	48
8.Prílohy.....	50

Zoznam skratiek

NEDÚ

Národný endokrinologický a diabetologický ústav

Úvod

Život človeka v podstatnej miere ovplyvňuje prostredie, v ktorom žije. Dôležitou zložkou prostredia, v ktorom sa pohybuje je prírodné prostredie. Prírodné prostredie v podstatnej miere tvorí zeleň, v ktorej majú dominantné postavenie dreviny. Človek od pradávna vyhľadával spoločnosť stromu. Nachádzal v nich istotu, oddych, obživu i symboliku transcendentálneho sveta. V minulosti mal človek veľkú úctu k stromu lebo si bol vedomý, aký má pre neho význam.

Postupom času ako človek osídľuje krajinu a vytláča zeleň zo svojho streda, zisťuje ako mu chýba. Preto zámerne stvárňuje časť prírodného prostredia do parku. Park spĺňa základné funkcie: hygienickú, psychologickú a estetickú, ktorými napĺňa potreby nenáročných, bežných návštevníkov. Nenahraditeľný význam majú kúpeľné parky. Tie okrem základných funkcií spĺňajú aj špeciálne, ktoré vyplývajú zo špecifických požiadaviek kúpeľných hostí. Ich najdôležitejšia funkcia spočíva v tom, že sú súčasťou liečebného procesu. Preto hlavné kompozičné prvky, ktorými sú dreviny, musia vyhovovať po zdravotnej a estetickej stránke. Z tohto dôvodu je veľmi dôležité poznať skutočný stav drevín v parku.

Cieľom bakalárskej práce je inventarizácia drevín v areáli NEDÚ v Lubochni a výpočet ich spoločenskej hodnoty podľa platnej vyhlášky. Zistené výsledky nám podajú komplexný obraz o stave a drevín v záujmovom území. Odhalia pravú hodnotu drevín a poukážu na nedostatky a potrebné aktivity spojené s údržbou a ďalším zveladením a možnosťami využiť kúpeľné prostredie.

1. Prehľad o súčasnom stave riešenej problematiky

1.1 Funkcia a vplyv drevín na prostredie a človeka

1.1.1 Funkcia drevín

Funkčná pôsobnosť a funkčná účinnosť je miera a rozsah pôsobnosti zelene na prostredie a organizmus (Rózová - Halajová, 2002).

Súčasný poznatky vedy a výskumu potvrdzujú široký rozsah funkcií zelene. Mnohí autori, ktorí sa zaoberajú problematikou funkcie zelene majú diferencovaný pohľad na túto problematiku, pričom pri klasifikovaní funkcie je rozhodujúca väzba na prostredie či krajinu (Supuka, 1991).

V odbornej literatúre preto nájdeme mnoho prístupov a schém. Najdôležitejšie funkcie zelene a klasifikácia podľa viacerých autorov (Wagner, 1990; Supuka, 1987; Supuka a kol., 1991; Kavka Šindelárová, 1978).

Hygienická a mikroklimatická funkcia

- Schopnosť zachytávať častice prachu
- Schopnosť zachytávať plynné exhaláty
- Schopnosť znižovať množstvo škodlivých mikroorganizmov v ovzduší
- Schopnosť produkovať kyslík
- Vplyv na prevetrávanie priestoru, smer vetra a tepelný režim
- Znižuje a vyrovnáva teploty vzduchu
- Zvyšuje relatívnu vlhkosť vzduchu

Estetická a psychologická funkcia zelene

- Dopĺňa a zvýrazňuje architektúru stavieb
- Zakrýva stavebné a architektonické nedostatky objektov
- Dotvára a formuje krajinný obraz, začleňuje sídlo do krajiny
- Pozitívne vplyva na psychiku človeka

Ochranná funkcia zelene

- Pôdoochranná
- Vodoochranná
- Retenčná (záchyt dažďovej vody)
- Vetroochranná
- Bakteriocidná (spôsobuje smrť baktériám) a bakteriostatická (odpuďzuje baktérie)

Hospodárska funkcia zelene

- Produkcia zelenej hmoty a jej následné využitie
- Produkcia organickej hmoty

Ekologická funkcia zelene

- Úkryt pre živočíchov
- Zvyšovanie biodiverzity

Spoločenská funkcia zelene

Zeleň má veľký význam i v spoločenskom živote človeka. Je to predovšetkým výchovný význam. Spoločenský vývoj je úzko spätý s využívaním zelene. V príjemne upravenom prostredí so správnym pomerom stromov, krov a trávnikov sa zvyšuje vkus človeka, ktorý je nevyhnutný pre zvyšovanie kultúrnej úrovne. Ak sa človek denne stretáva so zeleňou, všíma si život rastlín, učí sa od nich, hodnotí ich krásu a začne si ju vážiť a ochraňovať (Rózová – Halajová, 2002).

1.1.2 Vymedzenie pojmu zeleň

Pod pojem zeleň sa zahrňuje zeleň pôvodná (prirodzená a chránená), ale aj zeleň človekom zámerne vysádzovaná. Patria sem napríklad solitérne stromy, skupiny stromov a krov, aleje, súvislé a nesúvislé zatrávňované plochy, parky a záhrady – v širšom zmysle – i lesné a úžitkové porasty (Korpová, 2008).

1.1.3 Kladné pôsobenie zelene na človeka

Kladné pôsobenie zelene bezprostredne vyplýva z jej funkcií uvedených v kapitole 1.1.1, ktoré vplývajú na zmysly človeka.

Správne organizované plochy zelene pôsobia priamo i nepriamo celým súborom priaznivých prvkov (Hurych, 1985).

Vzťah medzi prírodnými scénami a zdravím pôsobí najmä ako faktor redukujúci stres (Bakay, 2007). Pôsobenie celkového vzhľadu krajiny na človeka sa prejavuje v určitej náladovosti. Priaznivý vplyv zelene na telesné zdravie zvyšuje pracovnú schopnosť, vyvoláva pocit spokojnosti, pričom opak spôsobuje telesnú a duševnú skleslosť. Zeleň zoskupená podľa výtvarných zásad pôsobí priaznivo na zrak, sluch, hmat a čuch. Aby sme sa v zeleni dobre cítili musí na nás pôsobiť komplexne.

- Pôsobenie na zrak – podľa ročných období vyhľadávame raz slnečné prostredie, inokedy zasa tieň. Dostatok svetla pôsobí priaznivo, prebytok unavuje. Súlad zelenej farby, ktorá pôsobí pokojne, s pestrou farbou kvetou povznáša náladu.
- Pôsobenie na sluch – pri dnešnom technickom pokroku si neuvedomujeme účinok zelene na sluch a nervovú sústavu. Pri veľkom hluku sa znižuje výkonnosť a zdravie človeka. V hlučnom prostredí sa pobyt človeka stáva nepriaznivý, sluch sa namáha, spánok je rušený, čím sa zvyšuje únava. V uliciach s vysokou zeleňou je hluk päťkrát menší ako v uliciach bez nej.
- Vplyv na hmat – zeleň je regulátorom teploty a vlhkosti vzduchu. príjemne pôsobí chladný vánok v hustej zeleni najmä za horúcich letných dní.
- Účinok na čuch – čistý a svieži vzduch podobne ako vôňa z kvetov, prchavé látky z listov a pod. spríjemňujú pobyt človeka v prírode. Čuchové centrum vníma zápachy, vône i čistotu vzduchu (Rózová – Halajová, 2002).

1.1.4 Negatívne pôsobenie zelene na človeka

- Toxické a jedovaté rastliny – rastliny produkujú rôzne metabolity, ktoré sa nachádzajú v niektorých alebo vo všetkých častiach rastliny. Niektoré sú pre ľudský organizmus nebezpečné. Poznáme rastliny, ktoré prejavujú svoje jedovaté účinky už pri dotyku, alebo v kombinácii so slnečným žiarením. Záhradný architekt by mal tento aspekt zohľadňovať pri tvorbe (Altmann, 1998). Na Slovensku bola zostavená listina Krištofom a Urbanovom s nebezpečnými druhmi, ktorá poukazuje na toxicitu druhov.
- Zdroj biologického odpadu – dreviny produkujú biomasu (listy, kvety, plody), ktoré znečisťujú najmä urbáne prostredie. Tieto miesta vyžadujú údržbu. Opadané lístie sa v daždivom počasí šmýka. Niektoré dreviny produkujú zapáchajúce plody,

ktoré znepríjemňujú čas strávený v okolí. Iné plody s vysokým obsahom cukru môžu začať hniť a tým prilákať nežiaduci hmyz (Marcus, 2005).

- Zdroj alergénov – prirodzeným dejom v ontogenéze každej dreviny je kvitnutie sprevádzané s určitým množstvom peľu. Aktívny povrch peľových zŕn s chemickými zlúčeninami môže vyvolať u človeka, ktorý sa dostal do kontaktu s peľom alergiu. Na Slovensku bol spracovaný zoznam druhov s alergickým peľom (Zlínka, 2001).

1.2 Človek a strom

1.2.1 Hodnota stromu pre človeka

Stromy zohrávali dôležitú úlohu v dejinách rôznych národov a kultúr. Boli zdrojom dreva, potraviny a iných špecifických produktov. V každej kultúre však nachádzame správy, že strom znamenal niečo viac. Tešil sa aj väčšej úcte. Niektoré stromy boli späté s rôznymi náboženskými alebo mýtickými udalosťami. Musíme povedať, že na začiatku prevládala funkcia úžitková, až vývinom civilizácie rástla symbolika a otázka estetiky (Bakay, 2007).

Už z histórie vieme, že zeleň zohrávala dôležitú úlohu v súkromnom aj verejnom živote. Napríklad náboženské obrady sa vykonávali v posvätných hájoch. Rôzne spoločenské slávnosti sa usporiadávali v nádherných parkoch (Rózová – Halajová, 2002).

V priebehu vekov sa vyvinul zvláštny vzťah medzi človekom a stromom. Tento vzťah sa odráža v symbolizme, posvätných mýtoch, napokon v náboženských a výtvarných skratkách, a to vo všetkých kultúrnych oblastiach sveta. Koniec koncov až ku splynutiu symbolu človek - strom – kríž. Strom symbolizuje život vyhnanie z raja, premieta sa do zvykov etník na celom svete (Otruba, 2002).

1.2.2 Strom ako základný prvok v záhradnej a krajinárskej tvorbe.

Základným tvorivým stavebným materiálom vytvárajúcim rozhodujúci priestor v záhradnej a krajinárskej tvorbe boli, sú a budú dreviny. Dreviny ako základný materiál sú premenlivé v čase a v priestore (Machovec, 2005).

Ihličnany spolu s listnatými stromami a krami patria medzi najvýznamnejšie rastliny v záhradách, parkoch a v krajine (Hrubík, 2008).

Medzi rastlinami patrí výhradne prvé miesto drevinám. Stromy totiž tvoria kostru parku, bez nich niet osviežujúceho tieňa ani útulnosti, niet ani vtáctva. Bez stromov niet tých skutočných, najkrajších farebných a tvarových kompozícií a kontrastov parku (Steinhübel, 1990).

Strom je architektonický prvok. Má vlastné architektonické články, pôsobí tak isto ako ktorýkoľvek iný architektonický či výtvarný element. Navyše má tú vlastnosť, že je to prvok živý, premenlivý v čase kratšom i dlhšom. Žiadny iný architektom stvárnený materiál nemení svoj tvar, veľkosť, farbu a to samovoľne svojou podstatou života.

Stromy sú hlavné kompozičné prvky krajinárske architektúry, a to svojou architektúrou, ale i životom v čase. Strom ako jedinec či ako súčasť spoločenstva, a dokonca jeho jednotlivé časti, je tým základným čo máme k stavbe svojho diela. Všetky ostatné prvky slúžia ako doprovodné. Či je to už vytváranie terénu, ostatnej vegetácie, vodné a stavebné prvky – toto všetko iba podporuje modelovacie plochy a priestor stromov.

Stromy teda používame:

- vo viac či menej súvislých porastoch
- v skupinách
- v líniiach (alejach) pravidelného či nepravidelného rytmu
- ako jedince (solitéry)

Stromy nespútvavame do porastov a podrastov, vieme že modelujú priestor, vytvárajú scénu. Sú samy o sebe krásne, majú architektúru (Otruba, 2002).

1.3 Kúpele na Slovensku

1.3.1 Význam kúpeľných miest

Súčasnú ale aj bývalú kúpele a kúpeľné miesta majú mimoriadny význam nielen ako zdravotníckoliečebné a rehabilitačné lokality. Sú významnými historickými, urbanisticko-architektonickými, umeleckými a krajinárskymi miestami. Sú svedectvom rozvoja kúpeľníctva. Patria ku kultúrnemu dedičstvu našej krajiny, kde sú stále zachované a nezastupiteľné hodnoty, ktoré treba rešpektovať, chrániť a zveľaďovať (Husovská, 2001).

1.3.2 Bohatstvo minerálnych prameňov

Slovensko oplýva veľkým bohatstvom minerálnych prameňov. Ľudia postupne objavovali význam a cenu tohto bohatstva, ktoré sa priaznivo odrážalo v ich živote hlavne na zdraví. Preto začali osídľovať tieto miesta a využívať silu liečivých prameňov pre súkromné účely.

Kúpele a minerálne pramene sa od seba nedajú oddeliť.

Na báze minerálnych vôd, ktoré majú liečivé účinky, vznikli a vznikajú liečivé kúpele. Minerálne vody sa od obyčajných odlišujú chemickým zložením (obsahom rozpustených minerálnych látok a plynov) a teplotou. Na Slovensku je zaregistrovaných okolo 1100 minerálnych prameňov, z ktorých sa len malé množstvo využíva na kúpeľnú liečbu. Najväčšia koncentrácia prameňov minerálnych vôd je v oblasti stredného Slovenska, najmä na Liptove (okolo 150 prameňov) (Michalová, 1994).

1.3.3 História kúpeľov na našom území

Archeologické nálezy na Slovensku svedčia o prítomnosti človeka v oblasti termálnych prameňov už v praveku (sídla Keltov, Markomanov, Kvádov). V neskoršom období historici predpokladajú, že mnohé termálne pramene (napríklad v Trenčianskych Tepliciach) boli pravdepodobne známe už Rimanom (Musakova, 2007).

Prvé písomné správy o kúpeľoch pochádzajú z 13. storočia (Sliač, Trenčianske Teplice). O povahe a vlastnostiach vôd však chýbajú hlbšie vedomosti. Až do konca 18. storočia neexistovala v kúpeľných miestach žiadna lekárska služba, iba na niektorých miestach (napr. koncom 16. storočia v Turčianskych Tepliciach) poskytovali svoje služby kúpeľníci a ránhojiči. Poznatky o liečivých účinkoch sa získali dlhoročnými skúsenosťami a šírili sa ústnym podaním. Prvú správu o liečivých prameňoch na našom území podal v polovici 16. storočia J. Werher, ktorý popísal pramene v Piešťanoch, Bojniciach, Trenčianskych Tepliciach, Sklených Tepliciach a v oblasti Spiša.

Od 17. storočia začali zemepáni, ktorým pramene patrili, venovať viac pozornosti ich prístupňovaniu. Pri prameňoch sa začali budovať bazény, oddelené podľa spoločenských skupín (šľachtický, meštiacky, sedliacky, ba aj cigánsky a žobrácky). Postupne sa začali budovať ubytovacie hostince a kúpeľné budovy (Michalová, 1994).

Neskoršie správy o využívaní termálnych prameňov uvádzajú, že „liečebné kúpanie“, odvodené len od empirického poznania ich účinkov, sa zväčša uskutočňovalo v letných mesiacoch, pričom návštevníci boli z blízkeho okolia, zriedkavejšie bývali u domáceho obyvateľstva.

V 18. storočí naše známe kúpeľné miesta opísal Matej Bel v Notíciách, kedy sa na našom území zámerne začínajú budovať. Prvý úradný súpis minerálnych a termálnych vôd v rakúsko - uhorskej monarchii nariadila Mária Terézia v roku 1763 (Husovská, 2001). O využívanie kúpeľov začali prejavovať záujem aj štátne orgány. Podľa nariadenia kráľovského dvora sa na celom území monarchie uskutočnil dôkladný prieskum a bol vypracovaný súpis všetkých liečivých i ostatných minerálnych prameňov so správou o ich chemickom zložení a možnostiach využitia. V druhej polovici 18. storočia boli známe takmer všetky termálne i studené liečivé pramene, vznikla o nich bohatá odborná literatúra. V tomto období boli obľúbené najmä kúpele: Bojnice, Piešťany, Trenčianske Teplice, Rajecké Teplice, Turčianske Teplice, od konca 18. storočia Sliač a Bardejovské Kúpele, ktoré navštevovala uhorská, poľská a ruská šľachta (Michalová, 1994).

V prenosnom atlase uhorského kráľovstva z roku 1817 je vyznačených 31 kúpeľov a 59 minerálnych prameňov na území Slovenska. Medzi najstaršie kúpele, ktoré sa v rôznych dokumentoch už uvádzajú ako kúpele – thermae, patria Bardejovské kúpele, Bojnice, Piešťany, Sklené Teplice, Trenčianske a Turčianske Teplice. Nezanedbateľným dokumentom o historickom vzhľade kúpeľných miest sú ich veduty a dobové pohľadnice, ktoré zachytili podobu už často neexistujúcich stavieb, ale aj vtedajšiu noblesu kúpeľov. Urbanisticko-architektonický vzhľad vtedajších kúpeľov určoval prameň a prístupové komunikácie, ktoré k nemu viedli (Husovská, 2001).

Koncom 19. storočia sa začal rozvoj klimatických kúpeľov vo Vysokých Tatrách. Liečivé pramene vlastnili majitelia pozemkov, na ktorých sa nachádzali. Postupne prenikali do kúpeľného podnikania rôzne spoločnosti a banky. Vo významných kúpeľoch bola zriadená funkcia kúpeľného komisára, ktorý zabezpečoval rešpektovanie kúpeľného poriadku.

V druhej polovici 19. storočia a začiatkom 20. storočia sa kúpele stali aj módnymi sezónnymi letoviskami rôznych európskych panovníkov či predstaviteľov vysokej šľachty, či vtedajšej vrstvy podnikateľov (Husovská, 2001). Napr. v roku 1894 42% zo všetkých návštevníkov na území Slovenska tvorila šľachta, zvyšok tvorili úradníci, diplomati, obchodníci a podnikatelia, dôstojníci, lekári, vedci a umelci. Skutočnosť, že 67% všetkých

návštevníkov pochádzalo z územia mimo monarchie je dôkaz, že slovenské kúpele sa stali známymi a obľúbenými v zahraničí (Michalová, 1994).

Rozvoj kúpeľných miest vrcholil koncom 19. a začiatkom 20. storočia, z ktorého sa podnes zachovalo najviac stavieb s uplatnením historizujúcich a secesných prvkov, často v kombinácii s drevenými vyrezávanými prvkami.

Po prvej svetovej vojne naše kúpeľné mestá stagnovali. Stratili väčšinu svojich stálych návštevníkov, zmenilo sa podnikateľské prostredie a niektoré kúpele sa poštátnili. Stúpajúcu tendenciu mala návštevnosť kúpeľov v dvadsiatych rokoch. Postupné prinavrátenie významu našich kúpeľov v rámci prvej ČSR i v zahraničí prerušila druhá svetová vojna a neskoršie zoštátnenie. Mnohé kúpele v tom čase zanikli alebo sa zmenili na rekreačné či iné liečebné areály. Mnohé z historických kúpeľných stavieb zbúrali a nahradili novými stavbami v súlade s vtedajšími zásadami zdravotníckej starostlivosti, ale aj podľa diktátu stavebníctva a vtedajšej architektonickej tvorby. Z kúpeľných miest sa čiastočne vytratila ich noblesa a malebnosť (Husovská, 2001).

K značnému rozvoju kúpeľov dochádza v šesťdesiatych rokoch. Vybudovali sa nové kúpeľné kapacity najmä v Piešťanoch, Dudinciach v Bardejovských kúpeľoch na Štrbskom Plese a inde (Michalová, 1994).

Zmeny po roku 1989 najmä v oblasti vlastníckych vzťahov priniesli aj nové podmienky na rozvoj kúpeľných miest. Zdá sa, že zmenou súčasného zdravotníckeho systému sa zväčší význam kúpeľov a vráti sa im aj kultúrno - spoločenský význam a noblesa akú mali najmä koncom 19. storočia a začiatkom 20. storočia (Husovská, 2001).

1.3.4 Súčasný stav kúpeľov

Vrcholným riadiacim orgánom kúpeľníctva na Slovensku je ministerstvo zdravotníctva. Majú formu štátnych podnikov.

Kategorizáciu kúpeľov podľa významu:

1. medzinárodného významu: Vysoké Tatry, Bardejov Trenčianske Teplice, Sliač, Piešťany, Dudince
2. celoštátneho významu: Nimnica, Kunerád, Rajecké Teplice, Ľubochňa, Lúčky, Vyšné Ružbachy, Turčianske Teplice, Korytnica, Bojnice, Brusno, Štós, Smrdáky, Kováčová, Číž

miestneho významu: Vitanová, Červený Kláštor, Novoľubovnianské kúpele, Šarišský Štiavnik, Belušianske Slatiny, Liptovský Ján, Gánovce, Herľany, Sobrance, Chalmová, Patince, Podhájska (Michalová, 1994)

V súčasnosti je v Slovenskej republike 25 kúpeľných miest, v ktorých pôsobí 31 kúpeľných podnikov. Poskytovatelia kúpeľnej starostlivosti sú členmi Asociácie slovenských kúpeľov (ASK). Od roku 2000 je táto asociácia členom Európskeho zväzu kúpeľov (ESPA) so sídlom v Bruseli.

Kúpeľná starostlivosť je zameraná nielen na bezprostrednú a následnú kúpeľnú starostlivosť, ale i na prevenciu širokej škály ochorení. Kúpeľné miesta majú vybudované kúpeľné prostredie s dostatkom kultivovanej zelene, kľudových zón, športovísk, kultúrnych zariadení, oplývajúce bohatou gastronomickou ponukou, vysokou kvalitou ovzdušia. Kúpeľné miesta sú práve pre vysokú kvalitu prostredia a infraštruktúry aj vyhľadávanými centrami pre konanie konferencií, kongresov, festivalov, sú miestami pre rekreáciu a odpočinok zdravých ľudí. Z celkového počtu hostí v slovenských kúpeľoch je až 40% zo zahraničia, predovšetkým z krajín EU (Liečebné kúpele na Slovensku, 2010).

1.3.5 Ochrana prírodných liečebných kúpeľov

Podľa vyhlášky ministerstva zdravotníctva 15/1972 Z.z., ochrana prírodných liečebných kúpeľov sa zabezpečuje kúpeľnými štatútmi, určením ochranných pásiem a inými ochrannými opatreniami. Kúpeľné štatúty určujú opatrenia, ktoré treba vykonať v kúpeľnom mieste, aby sa ochránil liečebný režim a aby sa zachovalo, prípadne utvorilo kúpeľné prostredie.

Podľa Valtýniho (1981) sa ochranné pásma vytvárajú okolo vnútorného kúpeľného územia. A to sú:

- Ochranné pásmo 1. stupňa – spravidla zodpovedá vonkajšiemu kúpeľnému územi, čiže kúpeľnému lesoparku
- Ochranné pásmo 2. stupňa – spravidla zodpovedá 3. zóne /zóne ticha/ a podľa štatútov slúži rekreačnému využitiu
- Ochranné pásmo 3. stupňa – je hydrologické (Pogranová, 2006).

1.4 Kúpeľné miesta a prírodné prostredie kúpeľov

1.4.1 Charakteristika pojmu kúpele

Kúpele sú miesta, kde sa sústreďuje vlastná liečba alebo liečebný proces podporujúci rehabilitáciu po liečebných zásahoch. Tiež sú strediskami spoločenského a kultúrneho využitia klientov, majú osobitný a neopakovateľný ráz.

Každý kúpeľný priestor by mal mať svoj „image“, mal by byť zaujímavý. Mal by však pri tom cítiť krajinný ráz, architektúru a urbanistickú skladbu. Mal by mať tiež originálne zákutia a záhrady. Mal by byť aj poučný a spolupôsobiť v liečebnom procese aj ako prvok vytvárajúci vnútornú pohodu (Otruba, 2002).

Kúpele sú miesta vybavené príslušnými zdravotníckymi, ubytovacími zariadeniami, v ktorých sa prírodné liečivé zdroje využívajú na poskytovanie liečebno - preventívnej starostlivosti.

Významnú úlohu v kúpeľnej liečbe majú klimatické podmienky. Priaznivé Biologické podmienky pre ľudský organizmus vykazujú lokality, v ktorých dĺžka slnečného svitu dosahuje najmenej 1650 hodín ročne, mesačný priemer vlhkosti vzduchu dosahuje najviac 80% (Michalcová, 1994).

Kúpeľné miesta v minulosti aj v súčasnosti vždy esteticky spájali a spájajú dary prírody – klímu, prírodné prostredie a liečivú vodu – s historickými i súčasnými dielami človeka. V týchto miestach sa využíva bohatstvo prírody v spojení s účelovosťou liečenia na to potrebných stavieb (Husovská, 2001).

1.4.2 História slovenských kúpeľných parkov

História slovenských kúpeľných parkov nie je veľmi stará. Začali vznikať až na konci prvej polovice 19. storočia. Vtedy sa zlepšili dopravné podmienky, vyrástli prvé sanatória a hotely. Bolo dôležité postarať sa o pohodlie stále väčšieho počtu pacientov.

Rozptýlenie nesmelo byť spojené s námahou, ktorá by kazila prácu lekárov. Preto sa naskytla mimoriadne dobrá príležitosť pre záhradníka upútať svojim umením pozornosť pacienta. Išlo zároveň aj o reklamu kúpeľov, ktoré boli väčšinou v súkromných rukách. Hojne ich navštevovali aj zahraniční hostia a ich okrášlenie sa stalo otázkou národnej

prestíže. Túžba po spríjemnení vynúteného pokoja, pobytom v kúpeľoch, bola pohnútkou vzniku okrasnej zelene v kúpeľoch (Steinhübel, 1990).

Vo väčšine kúpeľných lokalít sa okolité prírodné prostredie úpravami a výsadbou exotických stromov i krov menilo na parky – priestory na prechádzky hostí ako súčasť liečebných procedúr (Husovská, 2001).

1.4.3 Vymedzenie pojmu kúpeľný park.

Parky sú najvýznamnejšie kompozičné celky záhradnej architektúry. Park je zámerne stvárnený kus prírody a jej prvkov. Má slúžiť človeku k vnútornej pohode. Má ho uspokojiť i poučiť a pobádať k zamysleniu. Preto nemá byť zdôraznený vonkajšok nad obsahom. Má vychovávať.

Ak hovoríme, že park je zámerne upravená časť prírody, kde príroda a prirodzené prvky sú jeho stavebnými kameňmi zostavovanými za určitým špecifickým cieľom, tak obdobne môžeme hovoriť o kúpeľných parkoch. (Otruba, 2002).

1.4.4 Funkcie kúpeľnej zelene

Hygienickým a mikroklimatickým účinkom sa zdravotné pôsobenie stromovej zelene nevyčerpáva. Niektoré rastliny sú výrobňami liekov, emitujú do ovzdušia fytoncídny, antibioticky pôsobiace látky, ktoré hubia bakteriálnu flóru (Steinhübel, 1990).

Zeleň v kúpeľných mestách tvorí podstatnú zložku kúpeľného prostredia. V predstihu pred účinkami prírodných liečivých zdrojov sa dostávajú účinky psychické. V priebehu celého liečebného procesu zeleň v kúpeľoch vystupuje ako dôležitý exogénny faktor a je rovnocenným doplnkom prírodných liečivých zdrojov (Švecová, 1981).

Jednou z najvýznačnejších funkcií je funkcia **hygienická**. Pod týmto termínom sa skrýva napr. to, že správne zoskupené výsadby rastlín, predovšetkým drevín, sa utváraním terénu a vo vhodnej priestorovej skladbe môžu priaznivo tmiť prenikanie hluku, izolujú proti prašnosti, môžu zoslabovať sezónny negatívny vplyv vegetácie (alergény, plynové invázie), zabraňujú druhotnému zvráteniu prachových častíc tým, že ich rastliny pevne pútajú na svojom povrchu.

Niektoré druhy majú tú vlastnosť, že priamo pôsobia proti choroboplodným zárodkom svojimi produktmi, fytoncídny. Iné súčasne pôsobia svojimi silicami a éterickými

olejmi – vôňami na čuchové receptory a evokujú tak príjemnú pohodu prostredia. Komplexy porastov priaznivo ovplyvňujú relatívnu vzdušnú vlhkosť, upravujú a usmerňujú priebeh teploty v pôde a ovzduší. Zvlášť nedocenené je ovplyvňovanie mikroklimy.

Vegetácia pôsobí aj na psychiku človeka; vystupuje tu ďalšia funkcia – **psychologická**. Tá spočíva v tom, že parkové prvky vytvárajú u návštevníka pocit klľudu, pohody a bezpečia. Izoluje ho od všetkých rušivých vplyvov. V kúpeľných úpravách smerujeme k tomu, aby sme zdôraznili prvky, ktoré pripomínajú človeku jeho spolupatričnosť s prírodou.

Ďalším významom kúpeľného parku je funkcia **estetická**, ktorá tu je obzvlášť dôležitá. Kúpeľné parky patrili vždy k vrcholom záhradného umenia a v nich sa zrodili všetky moderné i módne umelecké smery. Boli vždy doprevádzané najrôznejšími výtvarno - architektonickými dielami a súčasne obohacované o nové a najnovšie záhradnícke výpestky. Treba však viac zdôrazňovať prvky prírody než prvky čisto architektonické (Otruba, 2002).

V kúpeľných miestach sa od začiatku ich existencie kládol veľký dôraz na kompozíciu parkov, ktoré boli výrazným reprezentatívnym doplnkom kúpeľných objektov (Hurych, 1985).

Kúpeľné parky majú zvláštnosť v tom, že ich „užívanie“ býva často ako **súčasť liečebného procesu**, alebo ako jeho podpora. Výsledky sú veľmi pozitívne (Otruba, 2002).

Okrem bežných hodnôt sa kúpeľné parky stávajú priamou súčasťou rekreačného a liečebného procesu, rehabilitačné prechádzky, oddych a pohyb aj posedenie v rôznych mikroklimatických podmienkach, psychické upokojenie a nervová reaktivita v zmysle potlačania vzruchov a dráždenia, aktivita vnímania klľudného okolia a potláčanie stresov zvyšovanie funkčnej zdatnosti dychovej a obehovej, prevencia civilizačných chorôb, možnosť výberu pri nadväzovaní osobných kontaktov a tým aj kladný vplyv na osobné usporiadanie medziľudských vzťahov, objavovanie a rozvíjanie nových vzťahov k prírode, histórii, kultúre (Supuka - Feriancová, 2008).

1.4.5 Rozdelenie kúpeľnej zelene

Aby sme dosiahli očakávaný účinok na človeka je potrebné optimálne rozmiestniť zelené plochy vzhľadom na urbanistické väzby. Z tohto pohľadu rozlišujeme zeleň na:

- 1) Zeleň intravilánu - vnútro kúpeľného územia (spravidla v rámci rozsahu katastra miesta). Túto ďalej členíme na:
 - Zeleň kúpeľného centra
 - Kúpeľný park
- 2) Zeleň extravilánu – vonkajšok kúpeľného územia (môže zasahovať i do viacerých katastrálnych území). Táto sa špecifikuje:
 - Parkový les (krajinný park).

Tieto jednotlivé celky sa od seba líšia využiteľnosťou, druhovou a priestorovou skladbou, kompozičným zámerom a výtvarno - architektonickým spracovaním.

Zeleň kúpeľného centra

Označujeme tak plochy, ktoré sa bezprostredne primkávajú k urbanistickým celkom, tvoria ich predpolie alebo sú situované v najatraktívnejších miestach . Sú silne zaťažené pešou prevádzkou, často slúžia k zhromažďovaniu návštevníkov a sú intenzívne využívané s výrazným spoločenským významom. Tieto miesta vyžadujú náročnú sadovnícku a architektonickú úpravu. zo sadovníckych prvkov sa používajú kvalitné trávniky, bohaté kvetinové záhony, dreviny sú v pravidelných výsadbách, alebo sú tvarované. Priestor dotvárajú výtvarné diela, drobná architektúra, vodné plochy a prvky. Predstavujú ich kolonády fontány intímne miesta pre odpočinok, voľné priestranstva pre zhromažďovanie, hudobné pavilóny, altánky.

Riešenie záhradno-architektonických úprav vychádza z architektúry a výtvarného poňatia urbánnej štruktúry, rešpektuje výtvarno-architektonické stvárnenie daného objektu. Tým sa vytvára systém záhrad, ktoré primkávajú k stavbám (hotely, kolonády, pramene, liečebné pavilóny) a sú zjednotené koridormi alejí, promenád, so solitérnymi úpravami okolia dominant. Začleňujeme sem špecializované monotematické záhrady (rozáriá, vodné rastliny). Architektonický prejav týchto solitér je svojrázny, kým úprava promenád a alejí má byť kľudná a zjednocujúca.

Kúpeľný park

Má logicky nadväzovať na centrum a je ideálne, ak tvorí obal kúpeľného centra, jednotlivých objektov a ich súborov. park je základ kúpeľnej zelene. Tieto útvary bezprostredne formujú hygienické, mikroklimatické a psychologické pôsobenie zelených

plôch. Tieto plochy sú predovšetkým plné stromov a trávnikov, ktoré ponúkajú kľud a pohodu, intimitu a spoločnosť. Majú byť pojednané jednoducho a veľkoryso. Je ideálne, keď prechádzajú voľne a nenápadne do krajiny, do lesných alebo iných celkov (Otruba, 2002).

Lesný park (kúpeľné lesy)

Na kúpeľný park nadväzuje lesný park. Sem je často smerovaná vlastná liečebná starostlivosť vo forme terénnej liečby. Ide o viac či menej upravenú voľnú prírodu, do ktorej sa začleňujú jednoduché odpočívadlá, vyhliadky studničky a kde sa využívajú zaujímavé prírodné scenérie. Celok je pretkaný cestami (pešie, cyklistické, jazdecké, prírodné), zaraďujú sa sem športové aktivity. Príroda je tu však celkom dominantná. Hlavnou úlohou kúpeľných lesov je vytvárať vhodné kúpeľné prostredie a tým priaznivo vplývať na liečebné procesy, pri ktorých sa využívajú klimatické, fytoncídne, estetické a iné účinky lesa. Teda ich hlavnou funkciou je funkcia kúpeľno-liečebná (Rózová, 2002).

1.4.6 Záhradná architektúra kúpeľných miest

Dôvodom prečo vznikli kúpele a kúpeľníctvo, bolo poznanie, že určité časti prírody a ich produkty, majú blahodarný vplyv na pocity a zdravie človeka. Najprv boli tieto dary využívané v čisto prírodnom prostredí, postupne bolo upravované a boli do nej vkladané nevyhnutné pomocné zariadenia. Je preto logické, že príroda a prírodné prostredie, krajina boli neoddeliteľnou súčasťou týchto malých, neskôr väčších celkov (Otruba, 2002).

1.4.7 Zásady tvorby kúpeľného parku

Umenie tvorby záhrad a parkov patrí k tým oborom ľudskej činnosti, ktoré sa snažia usporiadať vonkajší svet pre blaho človeka. Používa k tomu prvky živej i neživej prírody za príspevku stavebno - technických i umeleckých diel. Výsledkom je potom viac či menej upravený výsek prírodnej časti životného prostredia. Tým, že ide o umeleckú činnosť, podlieha výsledné dielo názorovým zmenám toho ktorého časového obdobia (Otruba, 2002).

Rózová uvádza tieto zásady:

- Kompozícia je spravidla voľná, krajinárska
- Rozloženie svetla a tieňa by malo byť 1:1 – 1:2 podľa krajinného rázu. Dôležité je vyvolanie a upevnenie optimistickej nálady
- Kompozícia má byť bohatá na farebné kontrasty. Smerom od centra farebnosť klesá
- Používanie vždy zelených drevín, stromov a krov s rôznou farbou kôry na oživenie počas zimných mesiacov
- Dostatočný počet odpočívadiel, vyhlíadok, prístreškov, lavičiek
- Ak sa nedá schodom vyhnúť obchádzkovou cestou, je nutné aby schody mali zábradlie
- Parková plocha má poskytovať čo najviac intimity a klúdu, preto má byť chránená pred vonkajšími rušivými vplyvmi
- Prevažujú autochtónne rastliny. Zastúpenie exotických druhov smerom od centra klesá
- Má byť udržiavaný a budiť estetický dojem
- Veľkorysosť pri riešení kúpeľnej zelene, bohatšie zloženie rastlín a vysoká výtvarná úroveň (2002).

Z drevín majú byť dostatočne zastúpené ihličnany, vždy zelené kry a cennejšie listnáče. Je tu potrebná bohatšia kvetinová výzdoba, celková vybavenosť plôch zelene a vyžaduje sa vzorná údržba (Hurych, 1985).

Vysokej zeleni pripadá niekedy aj ďalšia úloha: vyvolávať u človeka určité nálady. Druhové zloženie stromov má byť také, aby v každom ročnom období vznikali osviežujúce kompozície a aby zrak upútal vždy určitý ústredný motív (Steinhübel,1990).

Otruba spomína ešte tieto zásady:

Násilne by sa nemal obmedzovať priestor, človeku by sa nemal udávať smer, mal by sa slobodne rozhodnúť, kam ísť, čo vidieť a čo robiť.

Stále viac dochádzame k presvedčeniu, že v priestore má byť človek ohrozovaný čo najmenej. Treba mu dať pocit voľnosti, slobody a nezáväznosti. Nech sa pozerá a objavuje sám. Dajme preto človeku v parku voľnosť, slobodu v rozhodovaní a voľbe cieľa (2002).

Požiadavky na kúpeľné parky stúpili. Jednak preto, že sa celkovo zhoršuje stav životného prostredia a taktiež pre zvyšujúci počet návštevníkov.

Krásu a kontrasty farieb zvýrazníme kvetinovou kobercovou výsadbou, ktoré sú na údržbu najnáročnejšie, ale aj najpôsobivejšie. Voňavé kvety majú zvláštny význam v kúpeľných parkoch. Liečený má dosť času sledovať každú zaujímavosť prírody. Tento záujem ho odvádza od myšlienky na jeho chorobu. Preto by sme mali poskytnúť čo najviac takýchto zaujímavostí (Štěpánek, 1979).

1.4.8 Prvky, ktoré dotvárajú park.

Pre kúpele sú dobrou reklamou pamätné tabule, pripomínajúce vyliečenie významných osôb, ale aj pomenovanie alejí i samotných prameňov podľa slávnych pacientov. Aj plastiky sú motivované liečivým účinkom prameňov: muž lámajúci barlu (Piešťany). Voda nesmie chýbať. Keby sme ju v parku nevideli a nepočuli, poznali by sme, koľko prostredie stratilo so svojej príťažlivosti a osviežujúceho účinku.

Všetko toto vytvára zvláštne ovzdušie kúpeľného parku, ktorý sa stáva súčasťou liečebného procesu (Steinhübel, 1990).

Tak ako záhrady, ani parky nie sú tvorené len rastlinným materiálom, ale ich celkovú kompozíciu dotvára veľké množstvo materiálu rozličného druhu, zloženia, textúry či farby. Môžu to byť napr. kameň, betón, drevo, pálená hlina, kov, plast, fólie, textilie a sklo (Supuka - Feriancová, 2008).

1.4.9 Rekreačia v kúpeľnom parku

Priestory kúpeľného parku nie sú určené len ako súčasť kúpeľnej liečby pre pacientov, ale aj ako miesto určené na rekreáciu nekúpeľných hostí. Títo môžu taktiež využívať prírodné prostredie kúpeľného parku na oddych a načerpanie síl. Za účelom rekreácie vznikli rôzne spoločenské, kultúrne a športové zariadenia, ktoré ponúkajú rôzne možnosti využitia.

Kúpeľný park dáva návštevníkovi možnosť krátkodobej a strednodobej individuálnej i spoločenskej rekreácie (najmä pasívnej, čiastočne i aktívnej) v prírodnom prostredí.

Za rekreačnú časť parku považujeme priestory pre voľnú zábavu a hry. Tieto plochy umiestňujeme mimo dohľadu, aby nerušili park a pokoj pacientov.

Súčasťou kúpeľných lesov môžu byť i botanické záhrady, zookútiky a detské atrakcie (Rózová – Halajová, 2002).

Kúpeľné areály, účinky vôd a prírodné prostredie sa využívajú ako miesta spojené s liečením, oddychom a zábavou. V kúpeľných areáloch vznikli aj objekty so spoločenskou funkciou: kaviarne, sály, herne, hudobné a rôzne parkové pavilóny či altánky (Husovská, 2001).

V kúpeľných mestách bývajú v letnej sezóne koncerty a rozličné festivaly. Medzi vybavenie kúpeľných parkov patria aj priestory pre voľnú zábavu a hry (Hurych, 1985).

2. CIEĽ PRÁCE

Cieľom bakalárskej práce je na základe teoretických poznatkov a dostupných podkladov vykonať inventarizáciu drevín v areáli NEDÚ v Ľubochni, ktorá nám umožní získať objektívne údaje o súčasnom stave drevín a porastov na záujmovom území. Okrem inventarizácie je predmetom práce tiež výpočet spoločenskej hodnoty drevín podľa platnej vyhlášky.

3. METODIKA PRÁCE

3.1 Charakteristika záujmového územia

3.1.1 História obce a kúpeľov Ľubochňa

V doline Ľubochňianky, ktorá je najvýznamnejšou a najdlhšou dolinou chránenej krajinnej oblasti Veľkej Fatry, leží obec a kúpele, ktoré patrili do siete klimatických kúpeľov Slovenska a dnes sú špecializovaným miestom liečenia endokrinologických a metabolických chorôb.

Obec Ľubochňa postupne vznikla v chotári obce Hubová, ku ktorej patrila v Ľubochňianskej doline od 17. storočia aj sklárska huta a neskôr železiarska huta – hámor. V 18. storočí sa v časti pri Váhu spomínajú domy rybárov, hájnikov, hostinec a pila. V roku 1828 už len vlastná Ľubochňa mala 262 obyvateľov, ktorí pracovali v lesoch a na pile, ku ktorej patrila aj rozsiahly sklad dreva (Husovská –Takátsová, 2002).

Prvé pavilóny kúpeľov v Ľubochni postavili v roku 1832. V týchto zariadeniach liečili astmu a nervové choroby. Začiatky kúpeľov možno presnejšie zaradiť do roku 1890, keď tu správa dala postaviť niekoľko viliek s úmyslom využiť Ľubochňu ako letovisko pre svojich vyšších úradníkov.

Po roku **1897** sa letovisko zmenilo na klimatické kúpele. V krátkom čase bolo postavených päť štátnych hotelov, kúpeľná dvorana, reštaurácia, vodoliečebný ústav a okolie bolo upravené na **park** či lesopark. Klientelu hostí tvorili predovšetkým štátni zamestnanci, stredoškolskí profesori, obchodníci, továrnici a iní podnikatelia, ale aj dôstojníci a advokáti. Ľubochňa bola obľúbeným výletným miestom a kúpeľným strediskom hlavne pre návštevníkov z Budapešti.

Prudký rozvoj kúpeľov nastal v roku 1905. Liečebné prostriedky tvorili: zdravé podhorské podnebie, vzduch nasýtený ozónom, vzdušné a slnečné kúpele a terénna liečba. Liečila sa tu chudokrvnosť, poruchy krvného obehu, chronické katary dýchacích ciest a celková duševná i telesná vyčerpanosť. Pre pacientov a rekreantov sa dovážala minerálna voda z Ľubochňianskej doliny vzdialenej 19 km od Ľubochne so zvýšeným obsahom flóru a stroncia. Ľubochňianska dolina dlhá 28 km umožňovala výlety elektrickou železnicou.

Počas 1. svetovej vojny návštevnosť prudko klesla a po jej skončení sa len pomaly zvyšovala. Návštevnosť sa zvýšila v roku 1927. Od júna do októbra, kúpele navštívilo 1501 hostí, z toho 301 zo zahraničia (Vítek – Churý, 2007).

V druhej polovici 19. storočia sa začalo s výstavbou kúpeľnej časti, pričom koncom 19. a začiatkom 20. storočia sa postavili prvé hrazdené i murované vily ako letoviská a postupne sa tvoril aj kúpeľný park. Vily Schneider, Theis a iné na juhovýchodnej strane údolia sú väčšinou murované alebo hrazdené jednopodlažné stavby, veľmi malebne osadené v lesnatom okolí. Vyrezávané prvky alebo takmer sochársky stvárnené detaily okien, dverí, ríms a pod. pripomínajú zašlú krásu a bývalý význam kúpeľov. (Husovská – Takátsová, 2002).

Stromová výzdoba Ľubochne, spríjemňujúca pobyt pacientov ešte len niekoľko desaťročí, je vlastne iba pokračovaním krásnych lesov, obklopujúcich rad pekných viliek a kúpeľných domov v úzkom údolí (Steinhübel, 1990).

Hostia boli ubytovaní v kúpeľných domoch Bratislava, Havran, Šíp Kollárov dom, Hviezdoslavov dom, Kriváň. Kúpeľnú osadu dotvárali súkromné domy, vily, hostince, kaviarne, upravené promenády a park. Kúpeľný ruch tu vrcholil v roku 1938. Vtedy sa tu liečilo 2322 osôb tuzemska a 694 zo zahraničia. Najnižšia návštevnosť tu bola vzhľadom na politické udalosti v roku 1939. Počas Slovenského národného povstania bola situácia vo väčšine slovenských kúpeľov ťažká. Ani Ľubochnianske kúpele nemohli bez rekonštrukcie obnoviť kúpeľnú liečbu. Situáciu do istej miery zjednodušoval fakt, že kúpele v Ľubochni patrili medzi tých osem zariadení, ktoré už spravoval štát (Vítek – Churý, 2007).

História endokrinológie a diabetológie sa v Ľubochni začala písať od roku 1959, keď z potreby špecializovanej starostlivosti o pacientov z endokrinologickými ochoreniami bol zriadený Odborný liečebný ústav endokrinologický, ktorý od kúpeľov prevzal viacero objektov, ako aj areál parku. Ako výsledok vysokého štandardu diagnostiky a liečby, bol štatút pracoviska zmenený na Endokrinologický ústav. V súlade s ďalším zvyšovaním kvality liečby a vyčlenením samostatného diabetologického oddelenia, 1. januára 2002 získal štatút Národného endokrinologického a diabetologického ústavu (NEDÚ) (Martinka, 2003).

3.2 Prírodné pomery

3.2.1 Geológia a geomorfológia

Kataster obce patrí do horopisného celku Veľká Fatra. Ide o jadrové pohorie s kryštalickým jadrom. V úseku ústia Oravy do Váhu, zasahuje kryštalicke jadro Malej Fatry.

Ľubochňiansky masív budujú prevažne horniny žulového typu (granity, granodiority). Na jeho okrajoch vystupujú horniny druhohornej série (kremence, kremité pieskovce, bridlice a vápence)

3.2.2 Podnebie

Ľubochňa leží vo výške 446 metrov nad morom. Územie patrí do mierne teplej klimatickej oblasti s vlhkou a chladnou zimou, s priemernou teplotou v júli (najteplejší mesiac) 16,7 °C a s priemernou ročnou teplotou v januári (najchladnejší mesiac) – 4,3 °C. Priemerný počet letných dní (s teplotami nad 25 °C) je len niečo vyše 30. Dĺžka snehovej pokrývky tu pretrváva okolo 70 dní. Úhrn zrážok za rok je 882 mm. V oblasti prevládajú západné a severozápadné vetry.

3.2.3 Vodstvo

Osou riečnej siete je prielomové údolie rieky Váh, do ktorej sa z ľavej strany vlieva Ľubochňianka dlhá 24 km. Jej mohutné povodie (118,5 m²) tvorí jadro severnej časti pohoria Veľká Fatra. Prietok je v priebehu roka pomerne vyrovnaný (Váh - Ľubochňa = 38,80 m³/s, Ľubochňianka = 2,44 m³/s. Najsuchším mesiacom je január. Najvodnatejšia je v čase topenia snehu v apríli.

Zo stojacich vôd prirodzeného pôvodu treba spomenúť jazero Blatné (prírodná pamiatka), ktoré vzniklo skalným zrútením a prehradením prítoku Ľubochňianky. Je to chránené územie vyhlásené v roku 1990. Z rastlínstva je zaujímavý výskyt červencov (*Potamogeton sp.*), ktoré sa vznášajú na jeho hladine.

3.2.4 Rastlinstvo

Podľa fyto geografického členenia Slovenska patrí záujmové územie do oblasti západokarpatskej flóry, do obvodu vysokých (centrálnych) Karpát, okresu Fatra, podokresu Veľká Fatra. Výskyt jednotlivých druhov rastlín a zastúpenie jednotlivých typov rastlinných spoločenstiev úzko súvisí s vnútornými a vonkajšími faktormi. Z nich sú to hlavne ekologické faktory a historické faktory (geologicko-geografický a klimatický vývoj). Podobne ako na iných miestach Slovenska sa na premene vegetácie výrazne podieľal človek.

Brehové porasty lemujúce rieku Váh predstavujú zvyšok pôvodných podhorských lužných lesov. Môžeme ich zaradiť k vrbovo-topoľovým lužným lesom. Ľubochnianku lemujú spoločenstvá brehových porastov s jelšou sivou (*Alnus incana*), s vrbou purpurovou (*Salix purpurea*) a s vrbou rakytovou (*Salix caprea*).

Lúky prevažne vznikli na miestach, kde bol les, alebo iná pôvodná vegetácia. Sú to bylinné porasty s prevahou tráv. Typovo sú rôznorodé. Najčastejšie ide o ovsíkové a trojštetové lúčne spoločenstvá.

Po všetkých stránkach z prírodovedného hľadiska je zaujímavá Ľubochnianska dolina. Úbočia sú všade zalesnené. Na území sa nachádzajú takmer všetky typy bukových lesov. V bukových porastoch okrem buka (buk lesný – *Fagus sylvatica*), jedle (jedľa biela – *Abies alba*), smreka (smrek obyčajný – *Picea abies*), smrekovca (smrekovec opadavý – *Larix decidua*) sa miestami vyskytuje aj tis (*Taxus baccata*).

Lesy sú najstabilnejšie a najmohutnejšie ekosystémy a tvoria najcennejšiu biotickú súčasť krajiny. Predstavujú najväčšie prírodné bohatstvo a majú rozhodujúce postavenie v ochrane prírody. Najzachovalejšie typy lesných porastov na vápencovom a žulovom podklade sú vo viacerých prírodných rezerváciách ako: Prírodná rezervácia Korbeľka, Národná prírodná rezervácia Kornietová, Národná prírodná rezervácia Kundračka, Národná prírodná rezervácia Čierny kameň, Národná prírodná rezervácia Jánošíková kolkáreň.

Osobitné postavenie majú stromy ako aj ich skupiny, významné vedecky, ekologicky, krajnotvorne, ktoré majú štatút chráneného stromu. Patrí k nim lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*) pri Kollárovom dome a lipová aleja 110 líp (Vítek – Churý, 2007).

3.4 Inventarizácia drevín

Inventarizácia zahŕňa zameranie drevín a zakreslenie do inventarizačného plánu, treba presne určiť druh a rod dreviny, zmerať výšku, obvod kmeňa, priemer koruny, určiť vek a sadovnícku hodnotu. Takto spravená klasifikácia a hodnotenie drevín v záhradnej a krajinskej tvorbe sa stane úplnou. Výsledky sa stávajú podkladovým materiálom pre návrh obnovy, rekonštrukcie a nových výsadiel. Môže byť spracovaný plán ošetrovania, výrubov, ocenenia drevín a určenie ich spoločenskej hodnoty.

Pre účely inventarizácie drevín v parku v Ľubochni bola použitá metodika inventarizácie a klasifikácie podľa Machovca (1982).

Ako podkladový materiál pre mapy vypracované v AutoCADe 2008 je použitá mapa z NEDÚ od Ing. arch. Holly: Zastavovací plán, mierka 1:500, rok 1990.

Zameranie drevín

Každý drevine bolo pridelené poradové číslo. Pod týmto číslom ich nájdeme v inventarizačnej mape v mierke 1:500 (príloha mapy, mapa č. 3) a v inventarizačnej tabuľke (príloha tabuľky, tabuľka č.1). Pomôckou pri meraní je pásma. Inventarizácia bola vykonaná v mesiacoch od mája 2009 do marca 2010.

Metóda inventarizácie podľa Machovca (1982) u stromov zaznamenáva tieto údaje:

- názov dreviny
- výška stromu a kra (m)
- obvod kmeňa (cm)
- priemer koruny (m)
- veková kategória
- sadovnícka hodnota SH

Všetky tieto údaje sú zachytené v prílohe tabuľky, tabuľka č. 1.

Názov dreviny

Každá zameriavaná drevina bola rodovo aj druhovo určená latinským názvoslovím.

Výška stromu

Výška stromov bola zmeraná pomocou výškomeru SUUNTO. Maximálna odchýlka pri odčítaní je +/- 1 - 2 %. Zameranie pomocou výškometra sa robí zo vzdialenosti 20 m od

stromu. Výškomerom boli zamerané dobre viditeľné dreviny v rôznom výškovom rozmedzí a k týmto hodnotám sa prirovnávali dreviny rastúce v bezprostrednej blízkosti.

Obvod kmeňa

Obvod kmeňa bol meraný vo výške 130 cm pomocou pásma. Drevinám, ktoré boli rozvetvené nižšie ako 1,3 m sa zamerával každý kmeň osobitne. Hodnoty sú udávané v centimetroch.

Priemer koruny

Priemer koruny bol zmeraný v dvoch na seba kolmých smeroch a urobený ich aritmetický priemer. Hodnota udáva priemeru kruhu, ktorý koruna stromu zaberá teoreticky. Odmerané boli tie konáre, ktoré zasahujú najďalej. Priemer koruny bol meraný za pomoci pásma.

Veková kategória

Vek drevín bol určený na základe údajov o dobe, v ktorej bol založený park (rok 1897) a taktiež na základe ročných prírastkov konárov. Dreviny boli zaradené do nasledovných vekových kategórií: 0 - 20 rokov, 20 - 40 rokov, 40 - 60 rokov, 60 - 100 rokov, 100 a viac rokov.

Sadovnícka hodnota

Toto kritérium zahrňuje v sebe prakticky všetky kvality drevín, ktoré nie je možné vyjadriť nameranými hodnotami. Sadovnícka hodnota definuje kvalitu drevín podľa stupňa ich účinnosti ako účelové a funkčné zložky prírodnej časti životného prostredia. Hodnotí perspektívu jedinca z pohľadu záhradnej a krajinej tvorby. Na hodnotenie bol použitý bodovací systém pozostávajúci z piatich bodov.

5 bodov - najhodnotnejšie dreviny

Dreviny absolútne zdravé a nepoškodené, tvarom aj celkovým habitusom koruny zodpovedajúce danému druhu, bez pozorovateľných poškodení, vetvené až k zemi, veľkostne už plne rozvinuté, ale ešte v plnom raste a vývoji. Tieto dreviny by sa mali zachrániť vo všetkých prípadoch.

4 body - veľmi hodnotné dreviny

Zdravé dreviny, typického tvaru, ktorý zodpovedá danému druhu v celkovom habituse iba veľmi málo porušené alebo poškodené. Veľkostne by mali dosahovať približne polovicu tých rozmerov, ktoré sú na danom stanovišti schopné vytvoriť. Dreviny musia mať

predpoklad pre rozvoj na niekoľko ďalších desaťročí. Tieto drevisy je možné odstrániť až po vyčerpaní všetkých riešení a iba vo veľmi výnimočných prípadoch.

3 body - drevisy priemernej hodnoty

Drevisy zdravé, iba málo preschnuté ale bez chorôb a škodcov, ktorí by sa mohli rozširovať. Drevisy v tejto kategórii sa môžu tvarovo aj veľmi podstatne líšiť od pôvodného typu. Patria sem drevisy, ktorý nedosahuje ani polovicu normálnych rozmerov daného druhu na posudzovanom stanovisku. Tiež tu musí byť predpoklad dlhodobého vývoja. Sú to drevisy, pri ktorých je možné predpokladať, že si svoje sadovnícke hodnotenie dlhodobo udržia. Tvoria základný materiál v porastoch, ktoré neboli dlhodobo udržiavané. Pri tejto kategórii sa počíta s tým, že drevisy sa buď ponechajú k ďalšiemu vývoju, alebo ak to vyžaduje zámer, tak sa odstránia.

2 body - drevisy podpriemernej hodnoty

Patria sem drevisy dosť poškodené, drevisy veľmi vysoko vyvetvené, drevisy staré a málo vitálne, výrazne preschýnajúce, duté, prípadne inak veľmi poškodené. Predpoklady ďalšieho vývoja sú veľmi obmedzené. Patria sem hlavne také drevisy, pri ktorých sa nedá predpokladať zlepšenie ich kvality. Pri úpravách porastov sa počíta s ich postupným odstránením. Výnimky tvoria iba drevisy mimoriadnej dendrologickej hodnoty, drevisy, ku ktorým sa viažu nejaké pamätne udalosti, chránené stromy, ktoré sa nechávajú na dožitie.

1 bod - drevisy nevyhovujúce

Drevisy veľmi silne poškodené, choré, silne napadnuté škodcami, drevisy odumierajúce a odumreté, drevisy, ktoré ohrozujú bezpečnosť návštevníkov. V tejto kategórii sú drevisy bez akýchkoľvek predpokladov pre ďalší vývoj. Tieto drevisy je nevyhnutné okamžite alebo v čo najkratšom čase odstrániť. Sú to drevisy, ktoré v porastoch zavádzajú.

Zdravotný stav a poškodenie drevín

Zdravotný stav a poškodenie bol stanovený na základe vizuálneho posúdenia a zhrnutý do poznámky v inventarizačnej tabuľke.

Spoločenská hodnota drevín

Spoločenská hodnota drevín vyjadruje ich biologickú, ekologickú a kultúrnu hodnotu a je vyjadrená v eurách a závisí od druhu drevisy, výšky a obvodu kmeňa, u kríkov od

výšky a plošného priemetu v m². Spoločenská hodnota drevín vychádza podľa zákona MŽP SR č. 543/ 2002 o ochrane prírody a krajiny. Zákon sa uplatňuje pri posudzovaní závažnosti konania spočívajúceho v nepovolenom nakladaní s drevinami, pri vypracúvaní návrhov, o náhradnej výsadbe a určovaní výšky finančnej náhrady za vyrúbané dreviny. Spoločenská hodnota bola vypočítaná podľa platnej vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z.. Spoločenská hodnota drevín sa upravuje prirážkovým indexom. Vypočíta sa tak, že sa súčin všetkých použitých prirážkových indexov vynásobí základnou spoločenskou hodnotou.

Inventarizácia krov

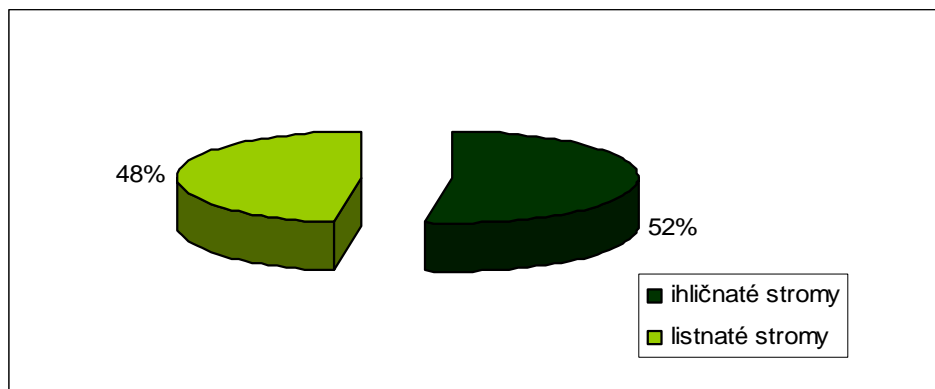
Kry boli inventarizované samostatne a majú samostatné číslovanie. Pri kroch sa vynecháva meranie obvodu kmeňa. Krom, ktoré rastú samostatne bol zmeraný priemer koruny a následne vypočítaná jej plocha. Kry, boli inventarizované plošne. Bola zmeraná dĺžka a šírka porastov. Zo získaných údajov sa vypočítala plocha, ktorú zaberajú. Ďalší postup pri inventarizácii krov sa zhoduje s postupom inventarizácie stromov. Získané údaje sú spracované v prílohe tabuľky, tabuľka č. 2.

4. VÝSLEDKY PRÁCE

4.1 Analýza zelene

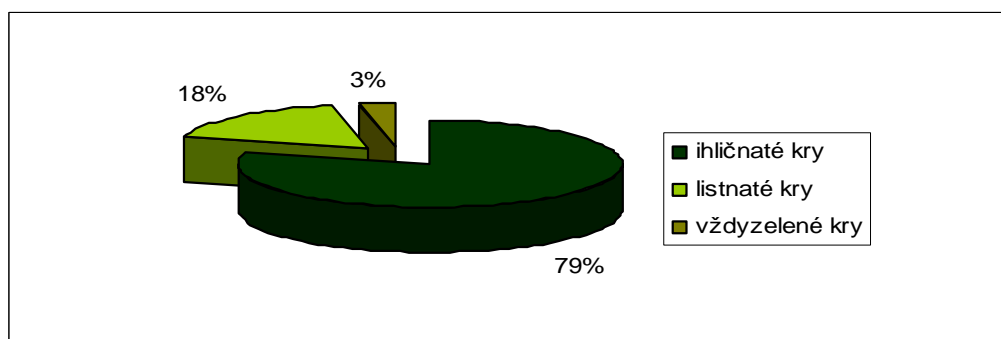
Štruktúru parku v prevažnej miere tvoria ihličnaté a listnaté stromy a z časti ju dopĺňajú kry. Ich percentuálne zastúpenie je možné vidieť na grafe.

Graf č. 1: Percentuálne vyjadrenie zastúpenia stromov



Na ploche parku sa nachádza 446 stromov. Z toho je 234 ihličnatých stromov, čo je 52% a 212 listnatých, čo predstavuje 48%. Toto takmer rovnaké percentuálne zloženie stromov, vychádza zo zloženia okolitých lesov. Prostredie nenaruša, je jeho doplnkom, akoby pokračovaním okolitých zmiešaných lesov. Výsadby sú zmiešané, alebo sa striedajú skupinovú výsadbu ihličnatých a listnatých stromov. Najvýraznejšou skupinovú výsadbou listnatých stromov je výsadba 24 líp, (*Tilia cordata*) v okolí fontány a z ihličnatých je to aleja s *Thuja occidentalis* s počtom 47 kusov.

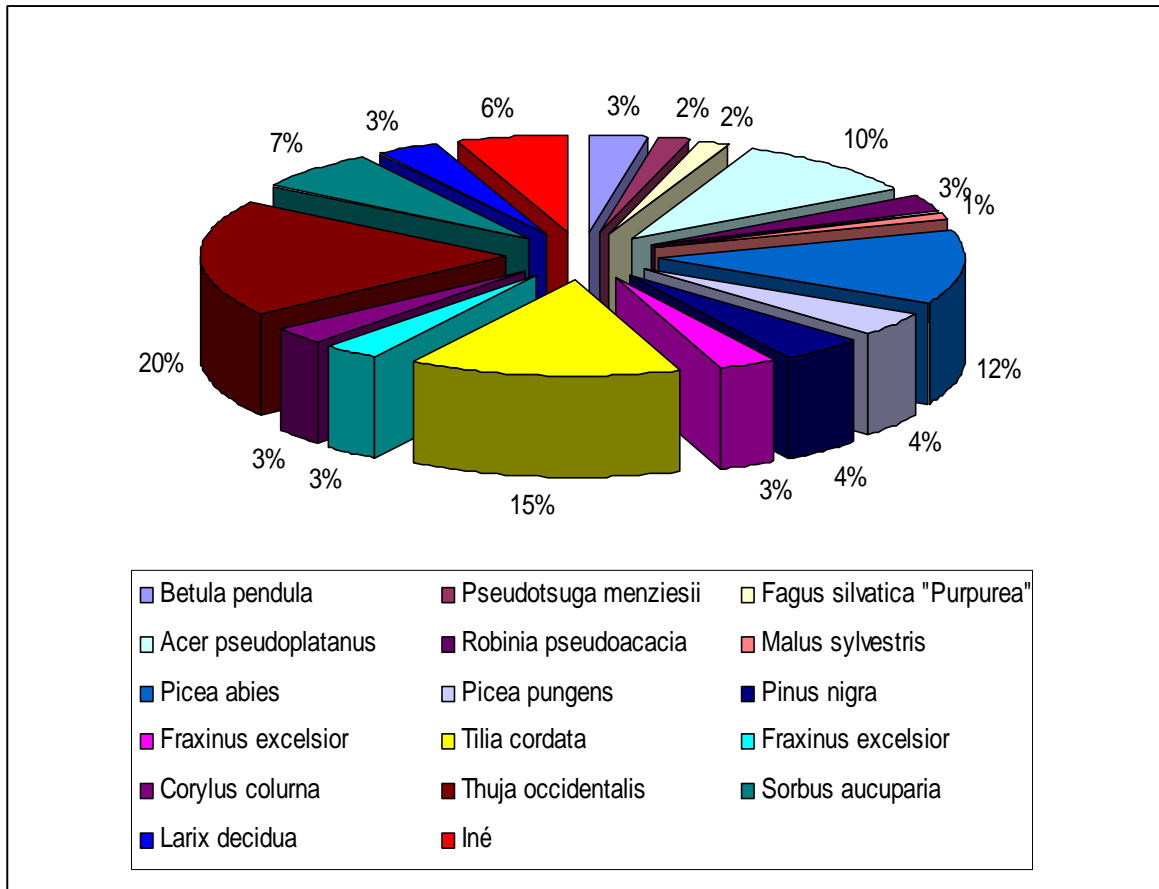
Graf č 2: Percentuálne vyjadrenie zastúpenia krov na m²



Kry sú v záujmovom území zastúpené vo veľmi malom množstve. Ihličnaté kry sú vysadené len plošne, nie jednotlivo. Z celkovej plochy 120 m², ktorú zaberajú kry pripadá

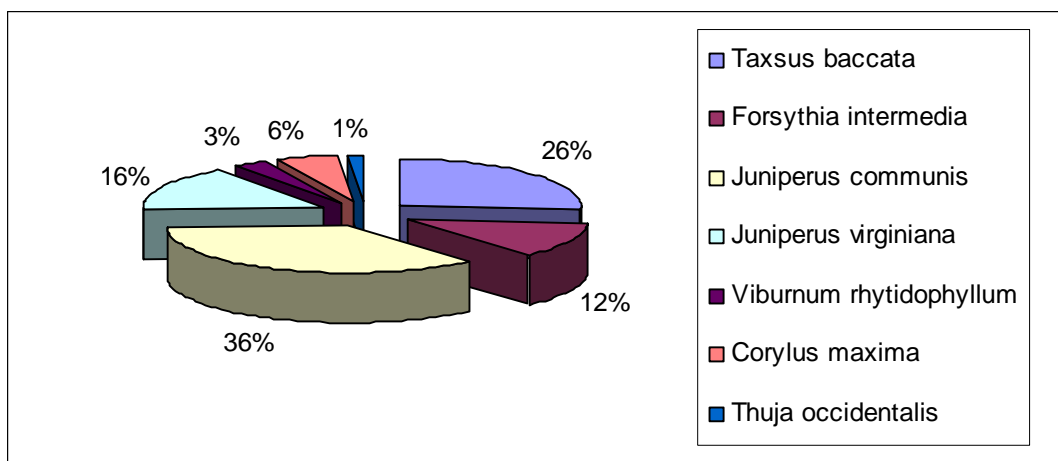
až 79% ihličnatým krom. Listnaté kríky sú vysadené jednotlivo a pripadá im 18% z plochy, ktorú zaberajú. Vždy zelené kry sú zastúpené v zanedbateľnom množstve.

Graf č 3: Percentuálne vyjadrenie zastúpenia druhov stromov



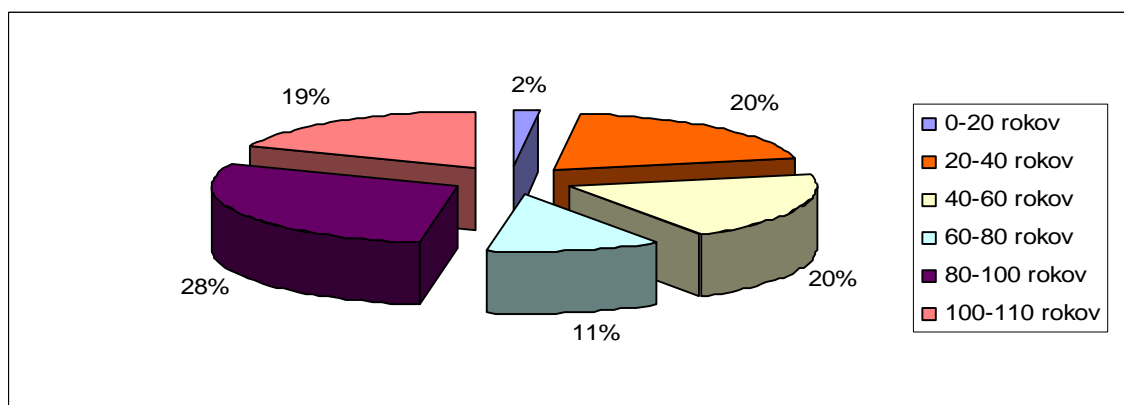
Druhové zloženie listnatých drevín je oveľa pesterjšie ako ihličnatých, ale s menším počtom jedincov. Listnaté stromy zastupuje 15 druhov a ihličnaté 9 druhov. Najväčšie zastúpenie má z listnatých stromov *Tilia cordata* 66 kusov čo je 15%. Ďalej sú to *Acer pseudoplatanus* 10% a *Sorbus aucuparia* so 7%. Z ihličnatých stromov má najväčšie zastúpenie *Thuja occidentalis* 20% a *Picea abies* 12%. Stromy zastúpené pod 1% sú *Prunus avium*, *Prunus serulla*, *Pyrus pyraeaster*, *Thuja plicata*, *Cryptomerria japonica*, *Quercus petraea*, *Aesculus hippocastanum*, ktoré väčšinou predstavujú solitéry.

Graf č 4: Percentuálne vyjadrenie zastúpenia druhu krov na m²



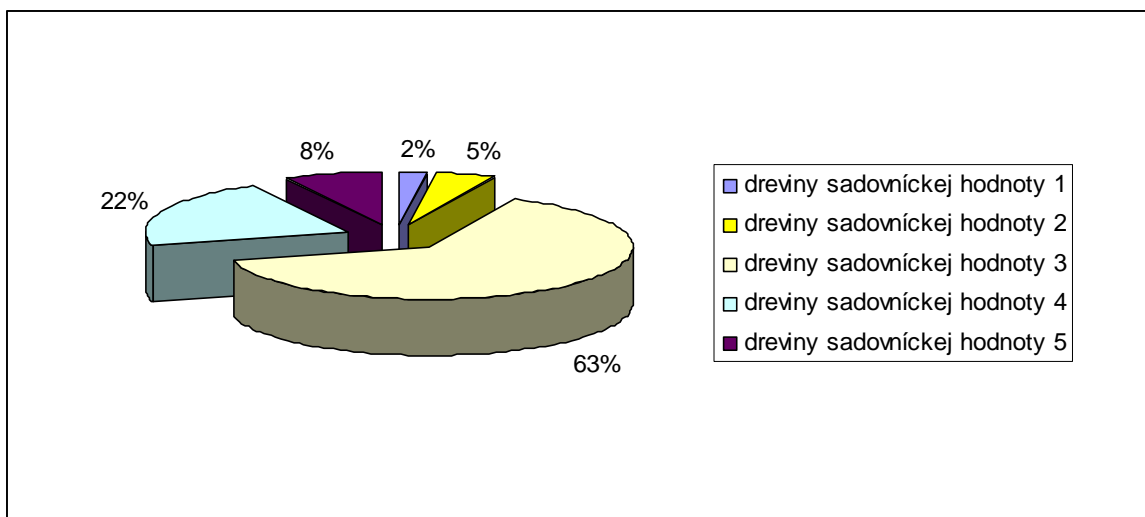
Kry sú v parku zastúpené vo veľmi malej miere. Najväčšmi sú zastúpené ihličnaté kry a to rodom *Juniperus communis* 36% a *Taxus baccata* 26%. Listnaté kry zastupuje rod *Forsythia inermedia* 12% a *Corylus maxima* 6%. Vždyzelené kry sa podieľajú len 1% rodom *Viburnum rhytidophyllum*.

Graf č. 5: Percentuálne vyjadrenie vekového zastúpenia drevín



Najpočetnejšiu skupinu tvoria dreviny vo veku od 80 do 100 rokov 28%. Takmer v rovnakom percentuálnom zastúpení sú dreviny s vekom 20 až 40 rokov – 20%, 40 až 60 rokov 20% a dreviny nad 100 rokov 19%. Najmenej početnú skupinu tvoria novovysadené dreviny. Vek drevín je v priemere vyrovnaný. Dreviny s vyšším vekom (okolo 100 rokov) tvoria početnú skupinu, ale takisto početnú skupinu tvoria dreviny stredného veku.

Graf č. 6: Percentuálne vyjadrenie sadovníckej hodnoty drevín



Dreviny označené sadovníckou hodnotou 3 tvoria najpočetnejšiu skupinu až 63%. Sú to dreviny priemernej hodnoty. Dreviny ohodnotenú vyššou sadovníckou hodnotou sú zastúpené takto, veľmi hodnotné dreviny (dreviny sadovníckej hodnoty 4) 22% a najhodnotnejšie dreviny (dreviny sadovníckej hodnoty 5) 8%. Nevyhovujúce dreviny (dreviny sadovníckej hodnoty 2 a 1) tvoria 7%. Tieto dreviny sú nežiadúce pre park z hľadiska zdravotného, alebo esteticko-kompozičného.

Spoločenská hodnota

Spoločenská hodnota drevín, určená z vyhlášky zo základnej hodnoty, sa po prepočítaní cez prirážkové indexy zvýšila takmer u všetkých drevín. Znížila sa len u drevín s výrazným poškodením. U všetkých drevín bol použitý prirážkový index: 1,2 – dreviny, ktoré rastú v špecifických objektoch, ako sú zdravotnícke zariadenia a 1,4 ide o dreviny v parkoch. Ostatné indexy boli priradené k drevinám individuálne podľa stanovených kritérií.

4.2 Zdravotný stav, poškodenie a návrh na výrub drevín

Zdravotný stav väčšiny drevín v parku je vyhovujúci. Dreviny nie sú napadnuté škodcami ani výrazne poškodené.

Najviac poškodené dreviny sú dreviny s najvyššou vekovou hranicou. Najčastejšie poškodenia, či už zdravotného alebo estetického charakteru sú spôsobené preschnutými, práchnivejúcimi konármi, ktoré sa často lámu a pre zanedbanú údržbu nie sú odstraňované. Ide hlavne o rody *Tilia*, *Corylus* a *Acer*.

Ďalšie príčiny, ktoré znižujú hodnotu drevín, sú prehustené výsadby. V nich sa dreviny nemôžu naplno vyvíjať, zaostávajú v raste, majú deformovaný habitus (jednostranné koruny), zožltnuté ihličie a presychajúce konáriky. Takto poškodené rody sú rody *Thuja* a *Picea*.

U niektorých jedincov z rodu *Tilia* a *Acer* sa môžeme stretnúť s poškodením kmeňa. Kmene sú prasknuté a začínajú práchnivieť.

Nevhodné stanovište má druh *Pseudotsuga menziesii*. Stromy sú slabého vzrastu, veľmi vysoko vyvetvené a ihličie je zožltnuté. Ich vývoju bránia okolité stromy vysokého vzrastu.

Nevhodne esteticky a kompozične zapadajú do prostredia rody *Malus* a *Pyrus* pre vysokú vekovú hranicu. Z krov je to *Thuja occidentalis*, Porast je takmer na celej vysadenej ploche vyschnutý.

Uvedené druhy a rody drevín sú sadovníckej hodnoty 2 až 1. Takto označené dreviny sú pre park nevyhovujúce a nežiadúce. Sú to poškodené, choré dreviny a z estetického a kompozičného hľadiska nevyhovujúce. Tieto dreviny by sa mali čo najskôr odstrániť. Sú určené na výrub. Presný zoznam drevín určených na výrub a dôvod ich odstránenia sú uvedené v prílohe tabuľka č. 3. a 4. Spoločenská hodnota vyrúbaných drevín predstavuje hodnotu 29274,04 €

4.3 Funkčné poslanie parku

Park v Ľubochni bol zakladaný za účelom kúpeľného parku. Preto okrem základných funkcií, funkcie hygienickej, psychologickej, estetickej, ktoré vyplývajú z poslania každého parku, splňa aj špecifické funkcie.

Keďže Ľubochňa ako kúpeľné miesto postupne zaniklo, a stalo sa z neho špecializované zdravotné stredisko, tak aj špecifické funkcie, ktoré park plnil prešli do úzadia, alebo úplne zanikli. Do popredia vystúpili nové funkcie a možnosti využitia parku.

Hlavnú úlohu, ktorú plnil kúpeľný park bolo, že sa stal súčasťou liečebného procesu. Dnes nie je nevyhnutnou súčasťou liečby. Naďalej však zostáva ako podpora liečebného procesu, ktorý vytvára vnútornú pohodu a spríjemňuje pobyt pacientov. Už nie je strediskom dlhodobej rekreácie, ale poskytuje krátkodobú rekreáciu, a to nie len návštevníkom zdravotníckeho zariadenia, ale aj miestnemu obyvateľstvu a iným

návštevníkom. Pacienti už nemajú možnosť stretávať sa pri spoločenských a kultúrnych aktivitách.

Zo zánikom Ľubochnianskych kúpeľov, zanikol lesk a pestrá ponuka akcií, ktoré sú charakteristické len pre kúpeľné parky. Zároveň sa tak otvorila cesta novým možnostiam využitia parku.

Funkcie parku teraz nie sú úzko viazané k liečebnému procesu. Špecifickosť funkcií prešla do všeobecných a voľnejších a úplne nových možností využívania areálu parku.

4.4 Možnosti úprav a využitia parku

Park nadobudol významnú funkciu, stal sa miestom rekreácie, oddychu a trávenia voľného času pre miestnych obyvateľov. Tento typ rekreácie patrí medzi krátkodobú.

Priestory parku, okrem pacientov, vo veľkej miere využívajú mladé rodiny s malými deťmi, deti zo škôlky a starší ľudia. Pre tieto účely by bolo vhodné zriadiť kútik, detský park, v ktorom by mali deti možnosť hier a zábavy.

Ďalší s nevyhnutným architektonickým prvkom sú lavičky. Sú potrebné hlavne pre návštevníkov ústavu a starších ľudí. Ich počet treba doplniť, je nedostačujúci. Niektoré lavičky je nutné opraviť hlavne v zadných častiach parku

Asfaltové chodníky, ktoré vedú cez park sú na mnohých miestach popraskané a vyduté čo ohrozuje bezpečný pohyb chodcov, preto ich treba opraviť.

V celom areáli je minimálne množstvo nádob na odpadky a smeti.

Potiahnutím elektrickej siete by sme získali osvetlenie v celom parku. Svetlo dodáva čaro a bezpečnosť nočnému parku.

V parku sa nachádzajú dve fontány, ktoré sú ale vyradené z prevádzky. Ich uvedením do činnosti by sa park stal príťažlivejším a vzduch osviežujúcim.

Zadná časť parku bezprostredne susedí s kúpaliskom, ktoré je už niekoľko rokov mimo prevádzky. Obnovenie prevádzky by umožnilo aktívnu rekreáciu, hry a oddych pre širšiu skupinu ľudí.

Starostlivosť o živý rastlinný materiál je rôznej. Kvalita údržby klesá so vzdialenosťou. Niektoré zadné časti parku sú zanedbané a málo udržiavané.

Preschnutá konáre z rodu *Tilia*, *Corylus* a *Acer* treba odstrániť a popadané pozbierať zo zeme. Jedince z rodu *Tilia* a *Acer*, ktoré majú prasknutý a práchnivý kmeň treba

odstrániť a nahradiť novými. Vzhľadom k tomu, že dreviny majú vek nad 100 rokov s výrubom môžu byť problémy.

Prehustené výsadby rodov *Thuja* a *Picea* treba preriediť, aby vznikli optimálne podmienky pre rozvoj ostatných jedincov.

Odstránené jedince z rodu *Malus* a *Pyrus* pre stratu sadovníckej hodnoty, treba nahradiť novými jedincami.

Plochu, ktorá ostane po výrube *Pseudotsuga menziesii*, môžu nahradiť dve maximálne tri solitérne dreviny nižšieho vzrastu, ktoré znesú zatienenie. Tuje odstránené z aleje treba dosadiť.

Vyschnutý porast krov s rodu *Thuja* a *Juniperus* treba odstrániť. Nová výsadba krov nie je vhodná vzhľadom na obmedzenosť a náročnosť údržby. Na vzniknutých plochách treba založiť trávnik, ale nemusia sa vysádzať drevinami, môžu ostať voľné. Priestor ani napriek tomu nebude vytvárať dojem prázdna. Trávniky sú udržiavané a v dobrom stave.

5. Diskusia

Postupne ako ľudia objavovali význam a cenu bohatstva minerálnych vôd, začali vznikať kúpeľné miesta na rôznej úrovni, ktoré prešli rôznymi vývojovými etapami.

Kúpeľný park v Ľubochni je toho dôkazom. Kúpele v Ľubochni boli založené v roku 1832 s cieľom liečiť astmu a nervové choroby. Neskôr sa postavilo niekoľko viliek úmyslom využiť Ľubochnu ako letovisko pre vyšších úradníkov. Ľubochna bola obľúbeným výletným miestom a kúpeľným strediskom hlavne pre návštevníkov z Budapešti. V roku 1897 sa letovisko zmenilo na klimatické kúpele. Kúpele zažili svoju najvyššiu návštevnosť začiatkom 20 storočia a koncom dvadsiatych rokov tohto storočia, ale aj svoj útlm po prvej a počas druhej svetovej vojny. Po druhej svetovej vojne prešli pod správu štátu (Vítek – Churý, 2007).

Postupom času z potrieb pacientov z endokrinologickými ochoreniami zriadil v roku 1959 Odborný liečebný ústav endokrinologický. Vznikom ústavu Ľubochna ako kúpele zanikli. Dôsledkom zvyšovania kvality liečby a vyčlenením samostatného diabetologického oddelenia, miesto získal štatút Národného endokrinologického a diabetologického ústavu v januári roku 2002 (NEDÚ) (Martinka, 2003).

So vznikom kúpeľného miesta vznikal a bol založený aj kúpeľný park ako odpoveď na vyplývajúce potreby kúpeľov. Kúpeľné parky tvoria podľa Švecovej (1981) podstatnú zložku kúpeľného prostredia a vystupujú ako rovnocenný doplnok prírodných liečivých zdrojov.

Z najvýznamnejších funkcií, ktoré kúpeľný park spĺňa Otruba (2002) uvádza funkciu hygienickú, psychologickú a estetickú.

Hygienická funkcia spočíva v tlmení negatívnych prejavov prostredia ako sú prach, hluk, sezóny vplyv vegetácie. Priamo pôsobia proti choroboplodným zárodkom, ovplyvňujú relatívnu vzdušnú vlhkosť a mikroklimu.

Psychologická funkcia spôsobuje, že u návštevníka vyvoláva pocit kludu, pohody a bezpečia.

Estetická funkcia predstavuje vrcholom záhradného umenia. Ich nenahraditeľná funkcia spočíva v tom, že sú ako súčasť liečebného procesu, alebo ako jeho podpora. Supuka a Feriancová, (2008) uvádzajú hodnotu kúpeľného parku ako priamu súčasť

rekreačného procesu, psychického upokojenia a potlačania stresov, prevenciu civilizačných chorôb a možnosti nadväzovania osobných kontaktov.

Tieto funkcie budú účinné len vtedy, keď bude dobre zvolená druhová a esteticko - kompozičná skladba drevín. Správnou tvorbou kúpeľných parkov sa zaoberá viacero autorov ako: Rózová (2002), Otruba (2002), Hurych (1985) Supuka, Feriancová (2008).

Zásady tvorby sa dajú zhrnúť takto. Kompozícia by mala byť voľná a veľkorysá. Treba dbať na vhodný pomer svetle a tieňa, farebnosti, dostatočného množstva lavičiek, nenáročnosť trasy na chôdzu a vysoká výtvarná a estetická úroveň.

Keďže sa autori zhodujú v tom, že dreviny sú základným tvorivým a stavebným materiálom vytvárajúcim rozhodujúci priestor v záhradnej a krajinárskej tvorbe, parková zeleň sa včleňuje v rámci sídelnej zelene. Spolu s ňou spĺňa funkcie sídelnej zelene.

K týmto funkciám vyššie spomínaný autori zaraďujú už spomínaná hygienická, mikroklimatická, estetická a psychologická funkcia zelene.

Zeleň vplýva na naše zmyslové orgány priamo i nepriamo celým súborom priaznivých prvkov. Okrem týchto funkcií spĺňa funkciu ochrannú, hospodársku, ekologickú a spoločenskú. Spoločenská funkcia sa prejavuje vo výchovnom význame človeka. Človek, ktorý sa denne stretáva so zeleňou, všíma si život rastlín, učí sa od nich, hodnotí ich krásu a začne si ju vážiť a ochraňovať (Rózová – Halajová, 2002).

Ďalší spoločenský význam zelene spočíva v nadväzovaní medziľudských vzťahov. Vytvára priestor, v ktorom sa ľudia stretávajú pri rôznych činnostiach ako sú koncerty, festivaly, spoločenské slávnosti, náboženské obrady, rekreácia vo forme športových aktivít, hier voľnej zábavy a prechádzok.

Z uvedeného množstva funkcií vyplýva, že zeleň má nezastupiteľný význam a nenahraditeľné miesto v živote človeka. Preto by sa mal človek o ňu starať, chrániť ju a zveľaďovať.

6. Záver

Cieľom tejto bakalárskej práce bolo vyzdvihnúť význam, funkciu a hodnotu drevín v kúpeľných parkoch. Na základe preštudovania teoretických podkladov bola vykonaná inventarizácia drevín v areáli NEDÚ v Lubochni podľa Machovca (1982). Spoločenská hodnota inventarizovaných drevín bola vypočítaná podľa platnej vyhlášky.

Vyhodnotením výsledkov sme zistili nasledovné údaje:

- Na ploche parku sa nachádza 446 stromov. Z toho je 234 ihličnatých stromov, čo je 52% a 212 listnatých, čo predstavuje 48%. Kry sú v záujmovom území zastúpené vo veľmi malom množstve.
- Druhovú zloženie listnatých drevín je oveľa pestrejšie ako ihličnatých. Najväčšie zastúpenie majú druhy *Tilia cordata*, *Acer pseudoplatanus*, *Thuja occidentalis*, *Picea abies*.
- Najpočetnejšiu skupinu tvoria dreviny vo veku od 80 do 100 rokov. Vek drevín je v priemere vyrovnaný.
- Dreviny označené sadovníckou hodnotou 3 tvoria najpočetnejšiu skupinu. Sadovnícka hodnota drevín, sa po prepočítaní zvýšila takmer u všetkých drevín. Zdravotný stav väčšiny drevín v parku je vyhovujúci. Nevyhovujúce dreviny sú určené na výrub a ich spoločenská hodnota predstavuje 29274,04 €
- Kúpeľná funkcia parku sa dostala do úzadia zo zánikom kúpeľného miesta. Do popredia vystúpili nové funkcie a možnosti využitia parku.
- Do nových funkcií a možnosti využitia patrí: park sa stal otvorenejší pre miestnych obyvateľov a spôsoby rekreácie nie sú podriadené kúpeľnej liečbe.
- Po vhodných architektonických a sadovníckych úpravách park umožní aktívnu rekreáciu, hry a oddych pre širšiu skupinu ľudí, stane sa prítazlivejším a atraktívnejším.

Zeľň má v kúpeľných parkoch, ale aj v okolitom prírodnom prostredí nezastupiteľný význam. Splňa množstvo pre človeka nenahraditeľných funkcií. Preto by sa mal človek o ňu starať, chrániť ju a zveľaďovať. Ako podkladový materiál pre mapy vypracované v AutoCADe 2008 je použitá mapa z NEDÚ od Ing. arch. Hollý: Zastavovací plán, mierka 1:500, rok 1990.

Výsledky práce poukazujú na to, že pre rozvoj hodnoteného objektu je potrebné nezanedbávať pravidelnú údržbu a areál by sa mal prispôbiť funkciám, ktoré vyplývajú z jeho súčasného postavenia.

7. Zoznam použitej literatúry

BAKAY,L. 2007. *Kritéria výberu druhov drevín do nemocničných záhrad a záhrad ozdravovacích zariadení*: diplomová práca. Nitra: SPU, 2007. 72 s.

HRUBÍK, P. a kol. 2008. *Ihličnaté a vždy zelené dreviny v sadovníckej tvorbe*. 2. vyd. Nitra:

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2008. 160 s. ISBN 978-80-552-0030-9

HURYCH, V. 1985. *Sadovníctvo*. Bratislava : Príroda, 1985. 416 s.

HUSOVSKÁ, L. - TAKÁTSOVÁ. J. 2002. *Slovensko kúpele*.2. vyd. Bratislava: Príroda, 2001.148 s. ISBN 80- 07-00266-9.

KORPOVÁ, M. 2008. *Sadovnícke zhodnotenie drevín v kúpeľnom parku Sobrance*: bakalárska práca. Nitra: SPU, 2008. 64s.

MACHOVEC, J. – HRUBÍK, P. – VREŠTIAK, P. 2005. *Sadovnícka dendrológia*. 2. vyd. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2005. 228 s. ISBN 80-8069-611-X

MARCUS, C.C. – BARNES, M. 1999. *Healing gardens Therapeutic benefits and design recommendations*, John Wiley & Sons, Inc., MA – USA, 610, 1999

MARTINKA, E. 2003. *Národné diabetologické centrum v Ľubochni sa predstavuje*. In *Zdravotnícke noviny*. ISSN 1335-4477, 2003, roč. 8, č. 20, s. 21-22.

MICHALOVÁ, J. 1994. *Kúpeľné mestá Slovenska*. Banská Bystrica: Metodické centrum, 1994. 15 s. ISBN 80-8041-012-7

OTRUBA, I. 2002. *Záhradní architektura: tvorba záhrad a parků*. Šlapanice: vydavateľství ERA, 2002. 357s. ISBN 80-86517-13-6

POGRANOVÁ, V. 2006. *Kúpeľné areály*: diplomová práca. Nitra: SPU, 2006. 94 s.

RÓZOVÁ, Z.- HALAJOVÁ, D. 2002. *Parková tvorba*. Nitra: SPU, 2002. 131s. ISBN 80-8069-103-7.

STEINHÜBEL, G. 1990. *Slovenské parky a záhrady*. Martin: Osveta, 1990. 144 s. ISBN 80-217-0158-7

SUPUKA, J. A KOL. 1991. *Ekologické princípy tvorby a ochrany zelene*. Bratislava : Veda, 1991. 308 s. ISBN 80-224-0128-5

SUPUKA, J. – FERIANCOVÁ, Ľ. A KOL. 2008. *Vegetačné štruktúry v sídlach*. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2008. 504 s. ISBN 978-80-552-0067-5

ŠTEPÁNEK, L. 1979. K požadavkům na lázeňské parky. *In Záhradníctvo*. 1979, roč. 4, č.3, s.134136.

ŠVECOVÁ, S. 1981. Zeleň v kúpeľoch. *In Záhradníctvo*. 1981, roč. 6, č.10, s. 470-472

VÍTEK, P. – CHURÝ, S. a kol. 2003-2007. *V stopách dávno odvíateho času*. Banská Bystrica: Polygrafia Gutenberg, 2003-2007. 264 s. ISBN 978-80-969820-9-7

Liečebné kúpele na Slovensku. 2010 [online]. [cit. 2010- 04-02]. Dostupné na: <<http://www.region-eu.sk/?q=node/231>>

MUSAKOVÁ, M. 2007. Slovenské kúpeľníctvo má čo ponúknuť. *In Novaera* [online], roč. 2007, č. 4, [cit. 2009- 09-19]. Dostupné na: <<http://www.novaera.sk/clanok/348/slovensk-kpenctvo-m-o-ponknu/>>

8.Prílohy

Tabuľky

Tabuľka č.1 Inventarizačná tabuľka – Stromy

Tabuľka č.2 Inventarizačná tabuľka - Kry

Tabuľka č.3 Tabuľka výrubov - Stromy

Tabuľka č.4 Tabuľka výrubov

Prirážkový index v spoločenskej hodnote drevín

Fotodokumentácia

Mapy

Mapa č.1: Širšie vzťahy

Mapa č.2: Súčasný stav

Mapa č.3: Inventarizačná mapa

Mapa č.4: Mapa výrubov