

SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA

V NITRE

**FAKULTA ZÁHRADNÍCTVA A KRAJINNÉHO
INŽINIERSTVA**

**ŠKÔLKA OKRASNÝCH DREVÍN V BYSTRICKE PRI
MARTINE**

2010

Katarína NUDZAJOVÁ

SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA

V NITRE

FAKULTA ZÁHRADNÍCTVA A KRAJINNÉHO INŽINIERSTVA

**ŠKÔLKA OKRASNÝCH DREVÍN V BYSTRÍČKE PRI
MARTINE**

BAKALÁRSKA PRÁCA

Študijný program:	Záhradná a krajinná architektúra
Pracovisko (katedra/ústav):	Katedra biotechniky parkových a krajinných úprav
Vedúci diplomovej práce:	Ing. Marcel Raček, Phd.

Nitra 2010

Katarína NUDZAJOVÁ

Čestné vyhlásenie:

Podpísaná Katarína Nudzajová vyhlasujem, že som záverečnú prácu na tému „Škôlka okrasných drevín v Bystričke pri Martine“ vypracovala samostatne s použitím uvedenej literatúry.

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

V Nitre 20. mája 2010

Katarína Nudzajová

Pod'akovanie:

Moje pod'akovanie patrí inžinierovi Jozefovi Klinckovi, ktorý mi poskytol podkladové materiály na vypracovanie mojej bakalárskej vo forme písomných aj nepísomných prameňov.

Abstrakt

NUDZAJOVÁ Katarína: Škôlka okrasných drevín v Bystričke pri Martine. [Bakalárska práca]. Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre. Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva; Katedra biotechniky parkových a krajinných úprav. Vedúci bakalárskej práce: Ing. Marcel Raček, PhD. Nitra: Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva, 2010. 39 s. Hlavným cieľom bakalárskej práce je komplexne zdokumentovať fungovanie škôlky okrasných drevín v Bystričke počas jej pôsobenia a zhodnotiť jej súčasný stav a využívanie. Práca obsahuje opis prírodných pomerov Turca. V práci je zmapovaná história škôlky, rozdelená na tri časové obdobia. Ďalej je súčasťou práce kapitola venovaná osobnostiam pôsobiacim v škôlke a kapitola venovaná významným projektom škôlky. V poslednej časti práce sú zhodnotené výsadby v areáli škôlky na základe inventarizácie drevín uskutočnenej autorom. Súčasťou práce sú aj možné perspektívy škôlky v budúcnosti. Kľúčové slová: Bystrička, okrasná škôlka, Vladimír Jonovič Jeršov, Ing. Jozef Klincko, spevňovanie tokov.

Abstract

NUDZAJOVÁ Katarína: Ornamental tree nursery in Bystrička near Martin. [Bachelor thesis]. Slovak agricultural university in Nitra. Faculty of Horticulture and Landscape engineering; Department of Green's Biotechnics. Supervisor Bachelor: Ing. Marcel Raček, PhD. Nitra: Faculty of Horticulture and Landscape engineering, 2010. 39 p.

The main goal of the bachelor thesis is to explore Ornamental tree nursery in Bystrička during its existation and to evaluate its present condition and using. The thesis contains description of nature conditions of the region of Turiec. In the thesis is desribed history of the nursery, that is devided into three parts according to time epoch. The next part of thesis is chapter dedicated to eminent people who worked in the nursery and also chapter devoted to important projects designed in the nursery. The last part of the thesis contains evaluation of planting in the area of the nursery based on the measurments of the author. The perspectives of the nursery in the future is also a component of the thesis.

Keywords: Bystrička, ornamental tree nursery, Vladimír Jonovič Jeršov, Ing. Jozef Klincko, stabilization of the streams.

Obsah

Zoznam použitých skratiek.....	7
Úvod.....	8
1. Cieľ práce.....	9
2. Metódy práce.....	10
3. Prírodné pomery Turčianskej kotliny.....	11
3.1 Vymedzenie záujmového územia.....	11
3.2 Pôdne podmienky.....	11
3.3 Vodný režim územia.....	12
3.4 Klimatické podmienky.....	12
3.5 Rastlinstvo a živočíšstvo.....	13
4. Historický prierez fungovania Škôlky v Bystričke.....	14
4.1 Prvé obdobie fungovania škôlky.....	14
4.2 Druhé obdobie fungovania škôlky.....	15
4.3 Tretie obdobie fungovania škôlky.....	17
5. Osobnosti pôsobiace v škôlke.....	19
5.1 Zakladatelia.....	19
5.2 Vladimír Jonovič Jeršov.....	20
5.3 Ing. Jozef Klincko.....	22
6. Významné projekty výsadiieb uskutočnené Škôlkou v Bystričke.....	24
6.1 Liptovská Mara.....	24
6.2 Šútovská skala.....	25
6.3 Spevňovanie brehov bystrín a potokov.....	27
6.4 Jeršovovo arborétum v Bystričke.....	30

7. Inventarizácie porastov a zhodnotenie súčasného stavu areálu Škôlky v Bystričke..	32
7.1 Zhodnotenie drevinovej vegetácie.....	32
7.2 Perspektívy škôlky do budúcnosti.....	36
8. Záver	38
9. Použitá literatúra.....	39
10. Prílohy	
10.1 Textové prílohy	
10.2 Tabuľkové prílohy	
10.3 Výkresové prílohy	

Zoznam použitých skratiek

KLS – HB: Krajská lesná správa – hradenie bystrín

KLS – ZLTM: Krajská lesná správa – zväz lesných technických meliorácií

KNV: Krajský národný výbor

LTM: Lesné technické meliorácie

CHKO: Chránená krajinná oblasť

NP: Národný park

Úvod:

Témou mojej bakalárskej práce je „Škôlka okrasných drevín v Bystričke pri Martine“. Pre uvedenú tému som sa rozhodla po bližšom oboznámení sa s jej históriou, ktorá je veľmi pestrá a aj preto, že škôlka je situovaná v okolí môjho bydliska. Vďaka tomu je možné danú tému rozpracovať podrobnejšie a komplexnejšie, pretože priestor, dobové, prírodné pomery a charakter územia dobre poznám.

Pri skúmaní prameňov týkajúcich sa mojej bakalárskej práce som zistila, že aj napriek tomu, že škôlka funguje už takmer šesťdesiat rokov, nikdy nebola vypracovaná žiadna historická ani výskumná práca o tomto pracovisku a taktiež neboli hodnotené zrelé porasty nachádzajúce sa v areáli škôlky. Informácií o škôlke je málo a sú dostupné len po serióznom prieskume súkromných archívov pracovníkov škôlky. Okrem iného škôlka v rámci svojho pôsobenia vytvorila niekoľko veľmi zaujímavých a inovatívnych projektov, ktoré sa odlišujú od obyčajných výsadiieb. Či už táto odlišnosť tkvie v rozsahu osadzovaného územia, alebo reliéfnych pomeroch daného územia, jedná sa o niekoľko projektov, ktoré môžu byť inšpiráciou pre súčasné a budúce krajinárske výsadby. V škôlke taktiež pôsobilo viacero odborníkov, ktorých život a pôsobenie nebolo nijako zaznamenané, a preto som sa snažila získať poznatky o ich práci, výskume a ich živote.

Cieľom bakalárskej práce je teda zmapovať históriu škôlky, oboznámiť sa s významnými odborníkmi a významnými projektmi tejto škôlky a v neposlednom rade zhodnotiť súčasný stav škôlky, jej využívanie, možnosti a perspektívu do budúcnosti.

Myslím si, že moja práca môže mať veľký prínos vzhľadom k nedostatku informácií nielen o škôlke okrasných drevín v Bystričke, ale aj o jej prínose k výsadbám na Slovensku a o jej pracovníkoch, ktorí sa o tento prínos zaslúžili.

1 Cieľ práce

Hlavným cieľom bakalárskej práce je komplexne zdokumentovať fungovanie Škôlky okrasných drevín v Bystričke počas jej pôsobenia a zhodnotiť jej súčasný stav a využívanie.

2 Metódy práce

Pri získavaní informácií o histórii Škôlky v Bystričke vznikol problém s nedostatkom publikovaných informácií o škôlke. Preto boli informácie získavané zo súkromných archívov pracovníkov škôlky a z archívov inštitúcií, ktoré škôlku spravovali. Informácie o osobnostiach pôsobiacich v škôlke boli čiastočne získané z periodík Les a Lesník. Väčšina informácií bola získaná ústnym rozhovorom, ktorý bol zaznamenaný na diktafón. Ústne rozhovory poskytli nasledovné osoby: Ing. Jozef Klincko, Ing. Ján Topercer, CSc., Ing. Martin Laco, Zuzana Páričková, Viera Baková. Fotografický materiál poskytli zo svojich súkromných archívov Ing. Jozef Klincko, Ing. Milan Bučko a Vladimír Zimeľ. Informácie o uskutočnených výsadbách boli získané od Ing. Jozefa Klincka, ktorý bol projektantom, alebo asistoval pri vytváraní výsadiieb. On navyše poskytol aj rôzne zápisnice z konferencií a odborných prednášok iných autorov. Kapitoly zamerané na prírodné podmienky boli spracované pomocou Atlasu krajiny Slovenskej republiky a publikácií o miestnej prírode.

Po dôkladnom preštudovaní materiálov a oboznámení sa s problematikou bola zostavená predbežná obsahová podoba textovej práce, ktorá bola podľa potreby rozdelená na menšie obsahové časti. Následne bola spracovaná vlastná textová časť, pričom bol kladený dôraz na vyváženosť všetkých kapitol.

Podklady pre analýzu súčasného stavu boli získavané inými spôsobmi. Na zhodnotenie súčasného stavu výsadiieb bola použitá metodika inventarizácie a klasifikácie drevín podľa Machovca (1982) doplnená o metodiku hodnotenia celkového zdravotného stavu, spôsobu poškodenia a ošetrovania podľa Juhásovej (1999). Inventarizácia bola realizovaná v mesiacoch september, október (2009) a marec (2010). Inventarizácia pozostávala z dvoch častí:

- terénny prieskum hodnoteného územia (viď textová príloha č. 1)
- spracovanie získaných poznatkov z terénneho prieskumu

Informácie získané v terénnom prieskume boli spracované do tabuliek, na základe ktorých boli vyhodnotené. Vyhodnotenie charakteristík drevinovej vegetácie bolo vypracované v textovej a pre prehľadnosť aj v grafickej forme. Zameraná vegetácia bola následne zakreslená do výkresu pomocou počítačového softvéru, s dôrazom na rozmery drevín a rozlíšenie ich sadovnickej hodnoty.

3 Prírodné pomery Turčianskej kotliny

3.1 Vymedzenie záujmového územia

Turčianskou kotlinou je nazývané územie rozprestierajúce sa v okolí rieky Turiec. Celková rozloha Turčianskej kotliny je 1123 km². Niekedy býva označovaná ako „Turčianska záhradka“, pretože celú Turčiansku kotlinu obkolesujú masívy Veľkej a Malej Fatry, ktoré tvoria akési „oplotenie“ územia kotliny. Obe pohoria sú chránené ako národné parky (Národný park Malá Fatra a Národný park Veľká Fatra). Pohoria sú jadrového charakteru a ich povrchová vrstva vznikla sedimentačnou činnosťou pieskovcov a ílovcov flyšového charakteru. Ich súčasný tvar a umiestnenie sú však dané pôsobením alpínskeho vrásnenia a neskoršieho zvetrávania. „Veľká Fatra (súčasť Fatransko-tatranskej oblasti) ako celok predstavuje hrasťový typ horského masívu. Masív sa endogénnymi pohybmi vyzdvihol, kým kryha Turčianskej kotliny začala poklesávať. Vyzdvihnutý masív sa pôsobením exogénnych (vonkajších) činiteľov znížil (erodoval) až na dnešnú výšku.“ (Sedlák I. a kol., 2006).

Toto územie poskytovalo dostatočnú ochranu pre ľudí a tí ho začali osídľovať. „Najstaršie stopy ľudského osídlenia v Turci pochádzajú z čias pred 5000 rokmi, keď sem prišiel ľud bádenskej kultúry. Turiec bol v tých časoch husto osídlený, jeho obyvatelia vynikajúco ovládali spracovanie medi.“ (Muntág, S. a kol., 2005) Zmienky hovoria aj o osídlení Turca starými Slovanmi. Turiec bol za čias Uhorska sídlom rodiny Révaiovcov, ktorý vystavali niekoľko veľmi hodnotných kaštieľov a pamiatok architektúry. Prvá písomná zmienka o existencii mesta Martin pochádza z roku 1284, kde sa o ňom hovorí ako o „dedine sv. Martina“. Martin bol však dlhú dobu iba malým mestom a až v časoch národného obrodzenia zaznamenal väčší rozmach, keď sa stal centrom národného života. V tom čase vzniklo v Martine viacero kultúrnych inštitúcií, ktoré sa zachovali dodnes.

Turčianska kotlina je v súčasnosti správne rozdelená na dva okresy a to okres Martin a okres Turčianske Teplice.

3.2 Pôdne podmienky

Pôdne typy nachádzajúce sa v Turčianskej kotline sú veľmi rôznorodé, čo je zapríčinené zložitým systémom vývoja pohorí a územia kotliny. Pôdy pochádzajú z hornín, ktoré vznikli jadrovou činnosťou, ale zároveň sa tu vyskytujú aj pôdy, ktoré sú dôsledkom

eróznej a sedimentačnej činnosti rieky. Z pôdných typov sa tu vyskytujú podzoly kambizemné a podzoly modálne a humusovo železité, kambizeme podzolové, kambizeme modálne kyslé, kambizeme pseudoglejové nasýtené, černice nasýtené karbonátové, luvizeme, kultizemné, modálne, pseudoglejové, rendziny a kambizeme rendzinové, pseudogleje modálne, kultizemné, luvizemné, nasýtené a kyslé, podzoly modálne a humusovo-železité, podzoly kambizemné, fluvizeme kultizemné, fluvizeme glejové. Pôdy majú stredný obsah humusu, vysoký je len v povodí Turca, retenčná schopnosť pôd je na úrovni strednej, pričom pH je neutrálne až slabo alkalické, horské svahy majú kyslú pôdnu reakciu. Pôda je hlinito piesčitá až hlinitá. Pôdne pomery škôlky sú nasledujúce: kambizeme modálne kyslé so stredným obsahom humusu, piesčito hlinité so strednou retenčnou schopnosťou a mierne kyslou chemickou reakciou.

3.3 Vodný režim územia

Vodný režim je charakteristický miernym až vysokým povrchovým odtokom dažďovo-snehového až snehovo-dažďového typu. Najväčšiu úlohu pri tom tvorí rieka Turiec, ktorá patrí do povodia rieky Váh. Rieka Váh patrí do povodia rieky Dunaj, ktorá sa následne vlieva do Čierneho mora. Rieka Turiec preteká centrálnou časťou Turčianskej kotliny, kde je v podstate zberným tokom všetkých bystrín prameniach vo Fatranských horách.

3.4 Klimatické podmienky

Klimatické pomery Turčianskej kotliny sú charakterizované klimatickým okrskom miene teplým, vlhkým s chladnou až studenou zimou a dolinovým/kotlinovým charakterom. Pre tento typ okrsku je charakteristická najvyššia januárová teplota $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ a priemerná júlová teplota vyššia ako $16\text{ }^{\circ}\text{C}$. Počet slnečných dní v roku je menej ako 50. Pri skúmaní Turčianskej kotliny, je potrebné vziať do úvahy aj svahovitosť územia, z čoho vyplýva že Turčiansku kotlinu nie je možné zaradiť do jedného typu klimatického okrsku. Dolné časti svahov pohorí Veľkej a Malej Fatry spadajú do klimatického okrsku mierne teplého, veľmi vlhkého, vrchovinového, ktorý je charakteristický priemernou júlovou teplotou vyššou ako $16\text{ }^{\circ}\text{C}$ a počtom slnečných dní menším ako 50. Klimatickými okrskami mierne chladný a chladný horský sú charakterizované zvyšné časti horských masívov. Lokalizácia škôlky v Bystričke je radená do klimatického okrsku mierne teplého, vlhkého, vrchovinového. Podiel slnečného

žiarenia dopadajúceho na plochu sa pohybuje od 1000 do 1200 kWh.m⁻². Hodnoty aktuálnej a potenciálnej evapotranspirácie sú v rozmedzí 600-650 mm za rok. Počet dní so snehovou pokrývkou je 80 až 120 dní na horách od 140 do 160 dní. Priemerné ročné úhrny zrážok sa pohybujú od 700 až do 1200 mm opäť v závislosti od nadmorskej výšky. Klimatické podmienky sú veľmi rôznorodé pričom záujmové územie spĺňa približne stredné hodnoty týchto rozmedzí.

3.5 Rastlinstvo a živočíšstvo

Potenciálnu vegetáciu Turčianskej kotliny reprezentujú najmä tieto rastlinné spoločenstvá: dubové a dubovo-cerové lesy, karpatské dubovo-hrabové lesy, jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek, bukové a jedľovo-bukové lesy, zmiešané listnato-ihličnaté lesy v severných karpatských kotlinách, podhorské bukové lesy. Tieto spoločenstvá nie sú v súčasnosti zastúpené v predpokladanom množstve najmä pre intenzívnu poľnohospodársku a priemyselnú činnosť. Živočíšstvo predstavujú typickí obyvatelia podhorských a vrchovatých území. Na území Turčianskej kotliny sa nachádza niekoľko území a významných biotopov chránených osobitnými predpismi (Natura 2000, národné parky...). Z chránených živočíšnych druhov sa tu vyskytujú mlok vrchovský, endemitný mlok karpatský, jašterica múrová, orol skalný, murárik červenokrídly a vrchárka červenková. Chránené rastlinné druhy sú viazané na špecifickú lokalizáciu stanovišťa.. Na osamelých skalných bralách nachádzame rôzne rarity: pochybok (*Androsace villosa*), ostricu skalnú (*Carex rupestris*), ometlinu smutnú (*Koeleria tristis*), klinček lesklý (*Dianthus nitidus*). Mokrade ponúkajú napríklad rosičku anglickú a tučnice. Na vysokohorských holiach nachádzame kvetinové endemity napríklad cyklamén fatranský, jedinečný endemit charakteristický výhradne pre pohorie Fatry. Jednou zo zvláštností Turca sú však hybridné porasty horských hybridných jarabín vyskytujúce sa jedine na niekoľkých miestach v pohoriach Veľkej a Malej Fatry.

4 Historický prierez fungovania škôlky v Bystričke a jej zameranie

Škôlka okrasných drevín v Bystričke bola založená v roku 1950. Je situovaná v katastrálnom území obce Bystrička v okrese Martin, konkrétne v časti Bystrička - Lázky . Od posledných trvalo obývaných území je škôlka vzdialená asi dva kilometre. Celková rozloha škôlky predstavuje 4,66 ha, pričom produkčné plochy predstavujú 2,45 ha. Škôlka sa nachádza v nadmorskej výške 650 m.n.m.

Od jej založenia uplynie tento rok šesťdesiat rokov. Za ten čas škôlka prešla rôznymi obdobiami, kedy sa menilo jej zameranie. V podstate sa fungovanie škôlky dá rozdeliť na tri hlavné obdobia. Obdobie založenia škôlky a jej fungovanie pod záštitou KLS HB Žilina je možné spojiť do jedného obdobia, nakoľko škôlku už po jednom roku od založenia preberá KLS HB Žilina. Ďalšou etapou fungovania škôlky sú roky 1956 až 1989, keď škôlka oficiálne spadá pod oddelenie KSL ZLTM Žilina a pôsobnosť škôlky sa rozširuje. Ako poslednú vývojovú etapu škôlky môžeme označiť obdobie od roku 1989 až po súčasnosť.

4.1 Prvé obdobie fungovania škôlky

Prvou zmienkou o vytvorení okrasnej škôlky krajského významu je písomný oznam, ktorý vydal Krajský národný výbor – lesovýroba v Žiline dňa 23. 11. 1950. Jedná sa o dokument, ktorý bol zaslaný na miestne oddelenie lesovýroby s cieľom prieskumu pôdy na pozemkoch odkúpených od Gustáva Korbeľa a jeho manželky. Založenie škôlky už zostávalo iba formalitou, nakoľko aj v dokumente nachádzame zmienky o posúrení prác a urýchlennom založení škôlky: „Podľa zistenia o pridelení, poľažne prenajatí uvedených parciel rozhoduje KNV v Žiline a preto sa doporučuje v tejto veci urýchlene sa dohodnúť s príslušným oddelením KNV, aby sa s prípravnými prácami (zoranie pôdy, ohradenie a pod.) mohlo započat' hneď po prehliadke plochy zástupcom tamojšieho odd. lesovýroby.“ (Citát z listiny o založení novej škôlky). Už o päť dní neskôr bola spísaná zápisnica, ktorá pozemok výmery asi 3,5 ha v katastrálnom území obce Bystrička vyčleňuje na zriadenie Krajskej lesnej škôlky. Pozemky, ktoré boli odkúpené od Gustáva Korbeľa, predstavovali okrem vlastného územia škôlky aj 6 ha okolitého lesa.

Už v roku 1951 preberá škôlku KLS HB Žilina a produkcie škôlky sa sústreďujú na problém hradenia bystrín a vodných tokov. Toto zaradenie škôlky vyplynulo zo zvyšujúceho

výskytu povodní, ktoré boli spôsobené rýchlym prietokom vody v horských oblastiach. Riešenie tohto problému prestavovali vegetačné úpravy brehov, čím sa celkovo zvýši retenčná schopnosť pôdy a schopnosť pôdy absorbovať tečúcu vodu. Sprievodná brehová vegetácia tiež zabraňuje erodovaniu brehov riek a tým reguluje vodné toky. Situovanie škôlky bolo veľmi výhodné pre tento typ úprav, pretože škôlka, ktorá bola vďaka svojej nadmorskej výške schopná produkovať dreviny odolné aj voči horším teplotným a vlhkostným podmienkam, mohla zabezpečiť výsadby na extrémnejších stanovištiach akými sú napríklad brehy horských bystrín. V nasledujúcich šiestich rokoch bolo územie škôlky rôznymi spôsobmi upravované, rozširovalo sa do okolia a podľa zápisnice z 1. 10. 1956 sa rozloha škôlky pohybovala okolo štyroch hektárov.



Obrázok č. 1: Panoramatická snímka škôlky Foto: Ing. Milan Bučko

4.2 Druhé obdobie fungovania škôlky

V hore uvedenej zápisnici z roku 1956 preberá škôlku KLS – ZLTM Žilina. Škôlka sa po tomto prevzatí okrem hradenia bystrín sústreďuje aj na výsadby rôznych protieróznych opatrení. Jednou z oblastí, ktorej sa pracovníci škôlky venovali bolo aj konzultovanie regulácie vodných tokov v obciach, najmä prehradenie tokov lávkami a mostmi, ktoré predstavujú potenciálne nebezpečenstvo v prípade zvýšenej hladiny vodných tokov. Zvýšená hladina vodných tokov, najmä po väčších množstvách zrážok v jarnom období, so sebou prinášala rôzne organické zvyšky, ktoré sa zachytávali v nesprávne prehradených priestoroch a tým spôsobovali lokálne záplavy. Škôlka zamestnávala odborníkov, ktorý sa vyznali nielen

v problematike dendrológie, ale aj v tematike malých inžinierskych stavieb a boli schopní zhodnotiť prietok vody a nebezpečenstvo, ktoré potenciálne predstavuje. Ďalej pracovníci škôlky riešili výsadby v zanedbaných, prípadne výrazne poškodených lokalitách, medzi, ktoré často patrili plochy devastované priemyselnou a poľnohospodárskou činnosťou. Jednou z takýchto plôch bola napríklad aj výsadba pasienkov a erodovaných plôch na Borišove (vrch Veľkej Fatry, 1509,5 m.n.m.), ktoré vznikli ako dôsledok častých lavín. Pri tomto projekte bol použitý systém výsadby obalovaných sadeníc. Škôlka v Bystričke bola jedným z priekopníkov tohto typu výsadiieb na Slovensku.

V tomto období škôlka plnila náležite svoju funkciu, fungovala celoročne, pričom na jar, v lete a jeseni sa pracovalo s materiálom pestovaným na produkčných plochách a v zime sa práca sústredila v skleníkoch, kde prebiehal výsev rastlín, nakoľko skleníky boli vyhrievané. Škôlka mala výborné vzťahy s ostatnými dendrologickými ústavmi. Často získavali semená na výsev z okolitých krajín (Hannover, Moskva), alebo z Pruhonického ústavu, z Arboréta Mlyňany či Banskej Štiavnice. V tomto období boli vytvorené aj najväčšie projekty škôlky, hlavne výsadby mestskej zelene na severnom a východnom Slovensku, výsadby okolia vodnej nádrže Liptovská Mara, výsadby Šútovskej skaly a podobne.

Práve pre veľké množstvo realizovaných projektov sa v roku 1962 začala škôlka spolupracovať so sekundárnym pracoviskom v Liptovskom Trnenci, kde sú sadenice zo škôlky z Bystričky pestované do väčších rozmerov (výška 2 metre) a následne vysádzané najmä v okolí vodnej nádrže Liptovská Mara. Škôlka v Liptovskom Trnenci slúžila z časti ako vysunuté pracovisko škôlky v Bystričke. Väčšinou boli malé výpestky zo škôlky v Bystričke presúvané do škôlky v Liptovskom Trnenci hlavne z dôvodu nedostatku produkčných plôch na dlhodobé pestovanie do väčších rozmerov v areáli na Bystričke. Preto škôlka v Bystričke preberá funkciu akejsi „semennej banky“ a výskumného šľachtiteľského ústavu, k čomu prispel aj Vladimír Jonovič Jeršov, ktorý tu pôsobil a ktorý sa zaujímal o kríženie a šľachtenie rastlín. Práve on bol jedným z iniciátorov založenia plochy okrasných drevín priamo v areáli škôlky, ktorá slúžila ako zdroj semenného materiálu odolných drevín prispôsobených na podmienky chladnejšieho klimatického pásma severu Slovenska. Táto plocha, neskôr pomenovaná ako Jeršovovo arborétum, bola založená v rokoch 1965-1968.



Obrázok č. 2: Výsadby v debnení Foto: Ing. Milan Bučko



Obrázok č. 3: Výsadby v prudkom svahu Foto: Ing. Milan Bučko

4.3 Tretie obdobie fungovania škôlky

Po roku 1989 sa škôlka postupne prestáva zaoberať produkciou okrasných drevín a zameriava sa na pestovanie autochtónnych druhov drevín. V súčasnosti škôlka patrí pod správu Urbáru Martin a slúži na pestovanie odrastkov putujúcich do výsadiieb v rámci Urbáru Martin. Zodpovedným vedúcim v rámci Urbáru Martin je Ing. Martin Laco. Zodpovedným vedúcim Škôlky v Bystričke je Ján Záborský. Okrem toho škôlky zamestnáva niekoľko

sezónnych zamestnancov. Práca v nej prebieha na jar v lete a na jeseň, vykurovanie skleníkov už neprebieha a pre vysokú vrstvu snehovej pokrývky, ktorá komplikuje prístup ku škôlke aj prácu v nej je v zime škôlka zatvorená. V dnešnej dobe sa v škôlke pestujú najmä porasty smrekov, jedlí, borovic a bukov, ktoré slúžia na lesohospodárske účely, čiže škôlka je v súčasnosti skôr lesnou škôlkou ako škôlkou okrasnou.



Obrázok č. 4: Prevádzková budova Foto: Ing. Milan Bučko

5 Osobnosti pôsobiace v škôlke v Bystričke

5.1 Zakladatelia

Založenie škôlky bolo iniciované pre potrebu výsadiieb Oravskej priehrady. Toto rozhodnutie prišlo dosť náhle a bolo potrebné nájsť pozemky a schopných pracovníkov, ktorý by zabezpečili rýchle a bezproblémové začatie prác. Pozemky, na ktorých škôlka stojí poskytol Gustáv Korbel'. Ich správou poverili Ing. Ľudovíta Herchla. Tieto pozemky predtým slúžili ako pasienky. Preto ich bolo treba zbaviť pôvodného porastu, vytvoriť plochy na pestovanie drevín a postaviť základnú infraštruktúru škôlky spolu so závlahovým systémom. Ten je riešený samospádom a zároveň slúži na hnojenie. Všetky problémové operácie, výstavbu, ohradenie aj založenie prvých výsadiieb zabezpečoval ako vedúci pracovník Ján Zimeľ. Ján Zimeľ bol obyvateľom Bystričky, pracoval v oblasti lesníctva a pôsobil ako pôdohospodársky referent. Počas roku pôsobenia ako hlavný zodpovedný pracovník vybavil všetky potrebné náležitosti a škôlka začala úspešne fungovať a produkovať prvé dreviny. Hneď na ďalší rok po založení škôlku preberá KLS – HB Žilina a tým a menili aj vedúci pracovníci škôlky a tá začala fungovať pre potreby hradenia bystrín. Ján Zimeľ aj naďalej pôsobil v škôlke a pomáhal s výsadbami pod vedením odborných inžinierov zameraných na hradenie bystrín Ing. Jozefa Klincka a Ing. Juraja Ferulíka.

Hoci bolo pôsobenie zakladajúcich osobností v škôlke krátke v porovnaní s inžiniermi, ktorý v škôlke pracovali takmer celý život, nemôžeme ich prínos zľahčovať. Za necelý rok vytvorili fungujúcu škôlku, ktorá bola schopná poskytovať rastlinný materiál. Poskytli tak vhodnú živnú pôdu pre ďalších pracovníkov.



Obrázok číslo 5: Ján Zimeľ (fotografia z rodinného archívu Zimeľovcov)



Obrázok číslo 6: Kolektív pracovníkov škôlky v Bystričke

(fotografia z rodinného archívu Zimeľovcov)

5.2 Vladimír Jonovič Jeršov

Vladimír Jonovič Jeršov sa narodil 31. januára 1894. Bol synom moskovského korunovačného kniežaťa, čo mu predurčovalo úspešnú kariéru. Vyštudoval filozofiu a po získaní doktorátu pokračoval štúdiom na diplomatickej škole so zameraním na arabské štáty. Hoci školu nedokončil, využil svoju znalosť jazyka a pracoval na cárskom veľvyslanectve v Teheráne. „Po vypuknutí vojny mu rodová povinnosť diktuje odchod na front. Vysoké bielogvardejské vyznamenanie „Georgijevský kríž“ získal a vzápätí stratil za okolností, ktoré akoby predurčovali jeho bizarný život.“ (Mičovský, J., časopis Lesník, 2008). Počas vojny sa dostal pri love na kačky do nemeckej paľby a zachránil sa tak, že prešiel v jazere. Za toto hrdinstvo mu bolo udelené vyznamenanie Georgijevského kríža. Toto vyznamenanie neskôr pripol barovej tanečnici, za čo mu ho odňali a následne ho poslali na front. Jeho pobyt na fronte prerušila októbrová revolúcia a poprava jeho otca a brata komunistami. Jeršov potom odišiel do tureckej Anatólie, kde sa živil lovom vlkov a pasením kráv. Jeršov sa nikde dlho neudržel a nasledujúce roky sú charakteristické častým sťahovaním. Pobudol v gréckom kláštore, kde študoval perštinu, nemčinu, francúzštinu, angličtinu, turečtinu a latinčinu. Odtiaľ sa presunul do Paríža, kde zvažoval návrat do Ruska. „V roku 1924 sa vydal na cestu, ktorú prerušil v Československu. V Olomouci sa pustil do štúdia teológie a botaniky, ani tú však

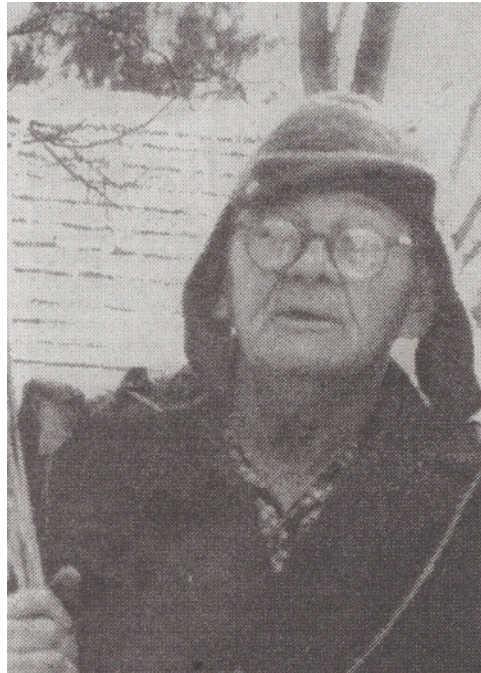
nedokončil.“ (Mičovský, J., časopis Lesník, 2008). Potom sa živil ako stavebný robotník a dostáva sa do Martina, kde pracoval na stavbe Živnostenského domu. Pri jeho kolaudácii začal hrať na klavíri a nakoľko bol zručným klaviristom, všimol si ho stavitel' Hlavaj a navrhol mu, aby učil hrať na klavíri jeho dcéry. Postupne vyučuje jazyky a hudbu vo viacerých martinských rodinách a získava povest' „pána profesora“.

V roku 1929 spoznáva svoju budúcu manželku Máriu Opočenskú. V jeden zimný večer jej rozbil snehovou guľou okno, čo viedlo k tomu, že sa nakoniec, aj napriek nesúhlasu jej rodiny, 28. februára 1931 vzali. Búrlivé obdobia však pre Jeršova nekončia. Počas vojny v roku 1943 ukrýva vo svojom dome utečencov z nemeckých koncentračných táborov. Jeršov sa pripája k povstaniu a spolu s Ladislavom Frimmelom a Viliamom Žingorom vytvárajú partizánsku skupinu. „Zúčastňuje sa bojov pri Strečne, Stráňavách, Dubnej skale. Bojuje aj pri Handlovej, Jánovej doline i Krupine.“ (Mičovský, J., časopis Lesník, 2008). Napokon je zajatý a umiestnený v nemeckom koncentračnom tábore. Neskôr sa vracia cez Paríž do Československa a zostáva aj s manželkou v Martine.

Počas novej republiky sa viackrát dostal do väzenia a napokon bol odsúdený na šesť rokov väzenia za partizánsku činnosť. Umiestnený bol do väzenia v Leopoldove, kde sa venuje botanike a stáva sa väzenským záhradníkom. Časť trestu mu bola odpustená za vzorné správanie a bol prepustený pod podmienkou, že bude pracovať iba manuálne. V roku 1953 sa zamestnal v záhradníckych službách mesta Martin, kde počas svojho pôsobenia založil Hviezdoslavov park v Martine a arborétum Šiare. Na týchto projektoch spolupracoval aj s pracovníkmi škôlky v Bystricike a po rozhovore s Ing. Jozefom Klinckom začína pracovať v škôlke. Počas tohto obdobia škôlkoval sadenice, šľachtil a hľadal nové tvary a snažil sa ich ďalej využiť. Prístup ku semenám mal nielen z celého Československa, ale vďaka svojím jazykovým schopnostiam získaval priateľov - botanikov po celej Európe. Najradšej šľachtil rododendrony a jeden je po ňom aj pomenovaný, nesie meno „rododendron jersovensi“. Podieľal sa na mnohých výnimočných projektoch škôlky, napr. ozeleňovaní Šútovskej skaly.

Počas jeho pôsobenia v škôlke sa u neho prejavilo vážne cievne ochorenie dolných končatín. Bolesť zaháňal alkoholom, najmä borovičkou. Riešením jeho zdravotných problémov mohla byť implantácia umelej cievy, ktorá so sebou niesla veľké riziká. Jeršov túto operáciu vytrvalo odmietal. Jeho rozhodnutie zmenil 21. august 1968. Jeršov veľmi zle znášal obsadenie Československa Ruskom o čom svedčí aj jeho výrok: „Kedy sa my, Rusi, naučíme, že nie všetko sa dá len silou a vojnou. Ako sa ja len ukážem ľuďom na oči...“(Škula, R., 1994). V ten rok Jeršov súhlasil s riskantnou operáciou, počas ktorej 5. septembra 1968

zomrel. Pochovaný je aj so svojou manželkou na čestnom mieste určenom pre partizánov na cintoríne v Bystričke.



Obrázok číslo 7: Vladimír Jonovič Jeršov (Foto: Ing. Milan Bučko)

5.3 Ing. Jozef Klincko

Jozef Klincko sa narodil 19. marca 1927 v Horných Bzinciach. Po ukončení strednej školy začal študovať na Vysokej škole poľnohospodárskeho a lesného inžinierstva v Košiciach. Titul lesného inžiniera nakoniec získal na Vysoké škole zemедelské v Brne v roku 1950. Práve tu sa pod vedením svojho profesora Lea Skatulu začal zaujímať o problematiku hradenia bystrín a potokov. Po ukončení štúdií zasvätil svoju kariéru lesotechnickým melioráciám hradeniu bystrín a krajinárstvu. Tejto činnosti sa venoval v škôlke v Bystričke. Istú dobu pôsobil aj na Lesnom závode Martin. V škôlke začínal ako technik LTM, neskôr sa prepracoval cez stavbyvedúceho, vedúceho strediska až na vedúceho oddelenia hradenia bystrín v Žilinskom kraji. V týchto postupoch mu pomohli študijné pobyty v zahraničí a tiež rozširovanie vedomostí z príbuzných odborov. Na Stavebnej fakulte SVTŠ si doplnil vedomosti štúdiom ochrany prírody, krajinárstva a hydromeliorácií. Ako sám tvrdí, uľahčilo mu to neskoršiu komunikáciu s ochranármi prírody pri tvorbe veľmi citlivých zásahov do krajiny, pri ktorých vždy spolupracoval s CHKO a NP.

Práve za jeho pôsobenia v škôlke vzniklo niekoľko unikátnych projektov a bolo zahradených mnoho bystrín najmä na strednom a východnom Slovensku. Nevenoval sa však iba hradeniu bystrín. „Úspešne zrealizoval zalesňovanie vysokohorských holín, strží a zosuvov, zakladal brehové porasty. Do škály činnosti strediska patrila aj sanácia opustených kameňolomov. Sadbový materiál pestoval vo vlastných škôlkach. Ako prvý začínal u nás s aplikáciou obalovaných sadeníc.“(Heinrich, J., Les, 2002). Na základe jeho návrhu, ktorý vypracoval spolu s Ing. Jurajom Ferulíkom, bola vykonaná realizácia ozelenenia Liptovskej Mary. Okrem týchto činností pôsobil ako pedagóg postmaturitného vzdelávania na Strednej lesníckej technickej škole v Liptovskom Hrádku. Tiež často prednášal na odborných sympóziách a seminároch.

Po odchode z aktívnej činnosti sa ešte stále venuje publikačnej činnosti v odborných časopisoch a zborníkoch.

Ing. Jozef Klincko patrí k jedným z najvýznamnejších odborníkov v oblasti zahrádzania bystrín. Počas svojej aktívnej činnosti vytvoril diela, ktorých význam vnímame aj dnes. V súčasnosti žije spolu s manželkou v Martine a tento rok oslávil 83 narodeniny.



Obrázok číslo 8: Ing. Jozef Klincko (Foto: Časopis Les)

6 Významné projekty výsadiieb uskutočnené Škôlkou v Bystričke

Škôlka v Bystričke pri Martine zastrešovala veľké množstvo projektov najmä vodohospodárskeho a regulačného charakteru. Okrem týchto aktivít, ktoré boli pre škôlku prvoradé z dôvodu jej zamerania na hradenie bystrín, sa však škôlka podieľala na niektorých zložitých a zároveň inovatívnych projektoch. Pracovníci v škôlke riešili vegetačné úpravy niektorých zdevastovaných území a materiál zo škôlky bol využívaný pri vegetačných úpravách miest severného Slovenska. Z týchto projektov som vybrala niektoré najvýznamnejšie.

6.1 Liptovská Mara

„Liptovská Mara je vodná nádrž v strednom Liptove, ktorá nesie názov jednej z 11 zaliatych obcí. Priehrada zmenila ráz krajiny medzi Liptovským Mikulášom a Ružomberkom a ovplyvnila aj klimatické podmienky Liptova. Okrem hospodárskeho významu sa stala aj významným strediskom rekreácie.“(neuvedený autor, 2010). Liptovská Mara vznikla ako súčasť tzv. Vážskej kaskády, čo je sústava regulačných protipovodňových opatrení rieky Váh. Táto najväčšia vodná nádrž na Slovensku s rozlohou 22 km² a maximálnou hĺbkou 43 m, bola vybudovaná v rokoch 1965 až 1975 zaliatím obcí Liptovská Mara, Parížovce, Sokolče, Liptovská Sielnica, Černice, Paludza, Vrbie, Ráztoky, Demčín Nižné Dechtáre a Vyšné Dechtáre.

Pri vybudovaní nádrže vznikla potreba jej začlenenia do okolitej prírody. Zadaný projekt riešil Ing. Jozef Klincko, nakoľko generálny projektant vodného diela si objednal projekt na Závode lesníckotechnických meliorácií a zahrádzania bystrín Žilina. Pri navrhovaní vznikli špecifické problémy, ktoré bolo treba v návrhu zohľadniť. „Brehoochranná funkcia porastov pri špecifických podmienkach režimu manipulácie s hladinou vody je veľmi problematická. Hladina vody v nádrži pulzuje v rozsahu 12 m v nepravidelných časových intervaloch a vo výškovom rozsahu podľa prietoku vody vo Váhu a energetických situácií v zásobovaní elektrinou.“ (Klincko, J.: Brehové porasty nádrže Liptovská Mara). Navyše bolo potrebné zohľadniť aj rekreačnú funkciu nádrže, čo znamenalo vytvorenie analýzy predpokladaných požiadaviek na rybolov vodnú a turistickú rekreáciu. Tieto porasty teda museli spĺňať mnoho funkcií. Okrem začlenenia nádrže do okolia musia vytvárať priaznivé podmienky na rekreáciu už v rannom štádiu, ďalej tvoria vetrolam medzi hladinou vodnej

nádrže a poľnohospodárskou krajinou, snehovú bariéru pri novovytvorenej železničnej trati a diaľnici a porasty majú tiež aj drevoprodukčnú funkciu, hoci nie je prvoradá.

Pri hľadaní správnej skladby brehových porastov bolo treba riešiť hlavne schopnosť drevín odolávať zamokreniu pôdy a zatopeniu koreňov, pretože hladina vodnej nádrže je pohyblivá. Po skúmaní brehov vodnej nádrže sa šírka brehových porastov určila na dva metre pod zátopovou čiarou a na dva metre nad úrovňou maximálneho vzdutia hladiny.

Výtvarno-estetická funkcia porastov sa riešila ich usporiadaním z hľadiska krajinárskej kompozície. Vytvárali sa priehľady a výhľady z krajiny na vodnú hladinu a porasty a opačne z porastov do krajiny. Ďalej sa riešili plochy vlastných porastov a estetické stvárnenia okolia turistických chodníkov a oddychových častiach porastov.

Klimatickú funkciu porastu riešila hustejšia výsadba krov v kombinácií s vysokými stromami. Tým sa vytvorili pásy na zachytávanie hnojív a pesticídov a zabránilo sa znečisteniu vody a zároveň sa eliminovala veterná erózia na poliach v okolí vodnej nádrže.

Drevinová skladba sa vyberala tak, aby zachovala svoju funkčnosť po celý rok. Preto dominantnú časť tvoria ihličnaté porasty. Problémy pri výsadbách vznikali najmä preto, že výsadby sa realizovali aj pred napustením nádrže a vegetácia nemala dostatok vlahy. Ďalej sa výsadby realizovali na značne zaburinených plochách, takže boli potrebné vzrastlé sadenice, pri ihličnanoch presádzané s koreňovým balom. Preto sa vysádzali vrbové prúty namiesto rezkov a namiesto lesných sadeníc boli vysádzané dospelé odrastky. Z tohto dôvodu došlo po napustení nádrže k čiastočnej deštrukcii abrázných typov brehov. Preto bola neskôr vypracovaná krajská štúdia, ktorá pomohla stabilizovať porasty tejto nádrže.

6.2 Šútovská skala

Napriek tomu, že prvotným zameraním pracovníkov Škôlky v Bystrici bolo hradenie bystrín, nemôžeme tvrdiť, že to bolo ich jediné pole pôsobenia. Častým javom boli objednávky špeciálnych úprav, kde sa jednalo o devastované územia, ktoré vznikali ako pozostatky stavebných a ťažobných aktivít v krajine. Nebolo možné očakávať, že sa príroda z týchto zásahov spamätá sama od seba. Avšak na tieto úpravy nebol jednoznačne zameraný žiadny odbor. Preto sa na túto prácu vyberali ľudia, ktorí mali najviac skúseností so zle spevneným, premenlivým podložím a eróznymi činnosťami v prírode. Takýmito pracovníkmi

boli aj inžinieri zo škôlky v Bystričke. Medzi projekty, ktoré boli v škôlke objednávané patrili napríklad rekultivácia kameňolomu Valach v Krupine či rekultivácia Šútovskej skaly.

Devastovaný priestor Šútovskej skaly vznikol ako dôsledok vzniku Krpelianskej priehrady. Vody priehrady zatopili časť štátnej cesty číslo 18 a tiež časť železničnej trasy Vrútky - Košice. Novovytvorená trasa cesty viedla cez skalný zárez, ktorý bol vytvorený odstrelom skaly. „Odstrel skaly vytvoril steny o výške 70 m nad úrovňou cesty. Táto skalná stena rušivo pôsobila na estetický vzhľad údolia nad vodnou nádržou.“ (Klincko, J., 1974) Šútovská skala je tvorená dolomitickým vápencom, pričom sklon jej sien je 1:3. Na vytvorenie schopných výsadiel, ktoré by nepodliehali zosuvom skál, bolo treba vyriešiť ich výsadbu. Kvôli strmému svahu boli nevyhnutné úpravy podložia. „V skale sa vylomili terasy, ktoré tvoria záchytné miesta pre výsadby. Vytvorilo sa 6 terás, posledná je vo výške 59,6 m nad cestou. Na terasách vylomili sme ryhu šírky 50 cm a hĺbky 30 cm. V metrovom spone vyhlúbili sa jamky prehĺbením ryhy na 50 cm.“ (Klincko, J., 1974) Následne sa do rýh navozil pomocou lanovky humus. Do týchto jám sa sadili voľnokorenné sadenice smrekovca, svíbu, vtáčieho zobu, bršlenu, rakytníka, kosodreviny, borovice čiernej a dráču Thumbergovho. Nakoľko s podobným priestorom na výsadby neboli veľké skúsenosti, sadenice druhov boli vyberané podľa možných predpokladov prežitia na extrémnom stanovišti a podľa aktuálnych možností škôlky. Hlavným zámerom bolo sledovať schopnosti týchto výsadiel udržať sa na stanovišti. Straty, ktoré vznikli po výsadbe predstavovali 32%. Toto pomerne vysoké číslo však bolo vzhľadom ku stanovištiu celkom prijateľné. Postupom času sa zistilo, že uvedená technológia bola na stanovišti vhodným zásahom. Jediným druhom, ktorému stanovište dolomitových skál úplne nevyhovovalo bola kosodrevina. Ostatné druhy sa ujali, najmä kry, ktoré boli dokonca schopné kolonizovať stanovište svojimi vlastnými semenáčmi. Najväčším problémom, ktorému čelil návrh bol predpoklad, že skalné sutiny, ktoré budú zasýpať výsadby, spomalia, alebo úplne zastavia rast vegetácie. Ukázalo sa, že skalné sutiny predstavuje určitú ochranu humusovej vrstvy v zárezoch, zabezpečujú zachytávanie prachu a pôdných častíc a dodávajú rastlinám aj potrebné minerálne živiny.

Jednou z námietok pri výsadbe Šútovskej skaly boli podľa inžiniera Jozefa Klincka námietky voči drevnej skladbe vysádzanej na skale. Obzvlášť citlivou otázkou bola výsadba červenolistého dráču Thumbergovho (*Berberis Thumbergii* *Atropurpurea*). Ten predstavoval typický nesprávne zvolený druh, nakoľko jeho farba olistenia nie je typickým prvkom našej prírody. Ako sa však ukázalo, jeho výsadba a aj jeho invázny charakter vytvorili výborné

klimatické podmienky na uchytenie ostatných druhov z okolia, najmä briez typických pre okolité prostredie a postupne sa dráč začal z výsadiel vytrácať.

Výsadby Šútovskej skaly ukázali, že aj silno devastovaný terén s problematickým podložím, môže byť znovu rekultivovaný a zároveň priniesli jednu alternatívu k vysádzaniu dolomitových svahov.



Obrázok č. 9: Výsadba Šútovskej skaly Foto: Ing. Milan Bučko

6.3 Spevňovanie brehov bystrín a potokov

Spevňovanie brehov bystrín a potokov je veľmi obsiahla téma, ktorá by mohla zabráť samostatný typ práce. Pre aspoň čiastočné uvedenie do obrazu je potrebné aspoň v jednoduchosti načrtnúť spôsoby spevňovania brehov a dôvody prečo vzniklo.

Prvé zmienky o spevňovaní brehov riek, teda o ich mienenom regulovaní oficiálne pochádzajú už z roku 1884, teda za vlády Márie Terézie za Rakúsko - Uhorska. Najväčším nebezpečenstvom, ktoré vtedy ohrozovalo obyvateľstvo a ich prosperitu boli škody spôsobené povodňami, ktoré sa vyskytovali v intervaloch niekoľkých rokov a spôsobovali straty na majetku aj životoch. Už vtedy boli známe rozdiely v povodňových škodách na tokoch s porastenými brehmi a na tokoch bez sprievodnej vegetácie. V roku 1884 Mária Terézia zákonom poverila určitú skupinu ľudí starostlivosťou o povodia riek aby tak zabezpečila prevenciu povodní. Toto povolanie malo teda bohatú tradíciu aj na Slovensku. Táto činnosť bola aj prvotným cieľom pracovníkov škôlky v Bystrici. Mali na starosti povodia severného Slovenska, ktoré sú vďaka bohatej výškovej členitosti terénu charakteristické vysokou rýchlosťou prietoku vody. Jednalo sa často o horské bystriny prameniace v pohoriach Malej

a Veľkej Fatry. Ich úpravy sa zameriavali na ochranu vody čo sa týka množstva a kvality, ochranu pôdy pred eróziou a ochranu územia pred povodňami. Správnym spojením technológií a vegetácie bolo možné splniť všetky tri požiadavky. Snahou bolo spomaliť rýchlosť toku vody a zabrániť tak erózií brehov a odnášaniam pieskových a štrkových častí do nižšie položených miest s pomalším tokom vody. V týchto miestach sa potom tieto častice usádzali a zvyšovali dno rieky a tým aj jej hladinu. V čase väčšieho množstva zrážok následne koryto rieky nezvládlo nápor vody a dochádzalo k jej vylievaniu do okolia. Po výsadbe brehov vegetáciou došlo k viacerým zmenám. Znížilo sa vymývanie brehov a odnášanie pôdných častíc z brehov. Vegetácia zlepšuje klimatické pomery, zadržiava časť zrážok, časť z nich využíva na fungovanie svojich vlastných vegetačných procesov a transpiruje do okolia. Tým sa znížilo množstvo zrážok, ktoré sa dostávajú priamo do vodného toku, čo je predpoklad na zmenšenie výšky vodnej hladiny. Avšak celú reguláciu potokov nebolo možné vykonať len pomocou vegetačných úprav. Tie boli vhodnou voľbou pre brehy a svahovité časti v okolí riek, ale problémy potom vznikali na dne toku. Erózna činnosť pôsobila aj v tejto časti a voda odnášala menšie časti z dna. Riešením tohto problému bolo spevnenie dna. Toto už nebolo možné zabezpečiť vegetačnými úpravami a preto sa na spevnenie častí tokov, v ktorých rýchlosť vody bola príliš silná, použili priečne kladené drevené prahy z dreva, alebo kameňa. Okrem toho sa na toku vybuodovala takzvaná „prehrázka“, ktorá je akousi vyhlbeninou v riečnom dne a slúži na usadenie unášaného materiálu. Táto časť sa po čase čistí, aby sa znovu obnovila jej funkčnosť. Takto správne spevnené toky preukázali znížený výskyt povodní, nakoľko časť zrážok, ktoré by nespevnený tok zrýchlili, sú pri spevnenom toku absorbované vegetáciou a pôdou. Časti pôdy nie sú unášané v takom množstve, pretože ich zadržujú korene rastlín a unášané časti sa zachytávajú v prehrázkach. Tento typ úprav je potrebný najmä preto, že v lesných systémoch dochádzalo k ťažbe surovín a pri tejto ťažbe sa narušali prírodné podmienky, ktoré zabezpečovali prirodzenú reguláciu tokov.

Škôlka v Bystričke bola v podstate založená s úmyslom využívať jej danosti v oblasti spevňovania brehov a hradenia bystrín. Škôlka zabezpečovala dohľad nad 2600 km tokov v poľnohospodárskom území a 570 km tokov v intravilánoch obcí. Je samozrejmé, že na tieto úpravy bolo potrebné vyčleniť veľké množstvo financií. Nie vždy sa pracovníkom škôlky podarilo získať potrebné prostriedky na všetky projekty, ktoré mali vypracované. Ich snahou však zostávalo vždy tieto projekty dokončiť a tak vytvoriť sústavu zregulovaných tokov na povodí Váhu.

Základnou požiadavkou na správne spevnenie brehov bolo poznanie rastových požiadaviek drevín. Priamo do brehov boli zvyčajne vysádzané vrbové prúty, ktoré dokázali rýchlo zakoreniť a ich získanie bolo finančne menej náročné. V blízkosti brehov boli vysádzané vzrastlé vrby, ktoré škôlka odoberala z Kolároviac. Tým sa však výsadby nekončili a do supralitorálu boli umiestňované druhy vrb, ktoré neznášajú trvalé zamokrenie (krížence *Salix alba* x *Salix viminalis*) a kombinovali sa s jelšami a jaseňmi. Takto riešená drevitá skladba zabezpečovala nielen priame spevnenie brehov, ale dreviny supralitorálu zadržovali aj značné množstvo zrážok.

Z hľadiska rozlohy škôlka zabezpečovala toky na území od Ilavy až po Štrbu. Okrem toho škôlka spevnila aj toky na severe východného Slovenska. Postupom času, keď sa menili vlastnícke vzťahy a škôlka bola presúvaná pod iné vedenie menil sa aj rozsah územia na ktorom zastrešovala úpravy. Celkovo je však možné hovoriť o pozitívnom prínose k hradeniu bystrín najmä v Turčianskej oblasti. Svedčí o tom aj fakt, že v oblasti Turca sa nevyskytla žiadna väčšia povodeň už desiatky rokov. Taktiež je zjavná dobrá regulácia povodia Váhu, nakoľko rieka Váh tiež nepatrí k riekam na ktorých sa vyskytujú povodne. Je však otázne akým smerom sa bude vyvíjať táto situácia, nakoľko v poslednom období sú tieto výsadby zanedbávané, regulácie potokov pomaly dosluhujú a nevenuje sa im náležitá pozornosť.



Obrázok č. 10: Spevnené koryto bystriny Ilánovka

6.4 Jeršovovo arborétum v Bystričke

Počas pôsobenia Vladimíra Jonoviča Jeršova v škôlke v Bystričke vzniklo viacero zaujímavých výsadiieb, ktoré môžeme typovo zaradiť medzi výsadby arborét a výsadby menších botanických záhrad. Patria k nim napríklad Arborétum Šiare a Jeršovovo arborétum v Bystričke. Práve Jeršov bol vášnivým pestovateľom rôznych nezvyčajných druhov a kultivarov rastlín, ktoré získaval cez svoje kontakty v zahraničí a u iných pestovateľov na Slovensku. Takisto mal neskutočnú trpezlivosť, keď v škôlke prehľadával škôlkované porasty a hľadal anomálie, ktoré potom starostlivo presádzal a sledoval ich ďalšiu rast.

Možno práve v tejto záľube Vladimíra Jeršova je možné hľadať pohnútky, ktoré ho viedli k nápadu založiť arborétum priamo v areáli škôlky. V priebehu rokov 1965 až 1968 vysadili na ploche 1,2 ha rôzne druhy drevín krovitého aj stromovitého charakteru. Výsadby sa realizovali do vopred vytýčeného rastra o rozmeroch jednotky 5 x 5 metrov. Do týchto jednotiek následne vysádzali vopred určené dreviny podľa jednoduchého plánu. Vo výsadbách bolo pôvodne navrhované veľké množstvo krovitej vegetácie. Medzi vysádzanými druhmi boli napríklad *Keria japonica*, *Deutzia crenata*, *Lonicera mackii*, *Amelanchier leavis*, *Spirea salicifolia*, *Hydrangea arborescens*, *Berberis Thumbergii* „Atropurpurea“, *Weigela* „Eva Rathke“, *Spirea Van Houttei*, *Forsythia x intermedia* a mnohé ďalšie. Spomedzi stromovitých druhov boli vysádzané rôzne kultivary borievky obyčajnej (*Juniperus communis*), tuje západnej (*Thuja occidentalis*), smreku obyčajného (*Picea abies*), borovice jeffreyovej (*Pinus jeffreyi*). Často bol vysádzaný stĺpovitý kultivar brezy previsnutej (*Betula pendula*). Tento systém výsadby sa celkom ujal, straty vo výsadbe predstavovali najmä nevhodne zvolené dreviny, ktoré neznesli konkurenciu zapojeného porastu.

V súčasnosti sa už vo výsadbách arboréta nevyskytujú takmer žiadne kry. Vzhľadom na vek spoločenstva je to celkom pochopiteľné. Po 50 rokoch od výsadby zostal na stanovišti jedine *Berberis Thumbergii* „Atropurpurea“. Ten sa na stanovišti udržuje viac menej výsevom a je dobre zapojený. Porasty arboréta môžeme hodnotiť ako zrelú výsadbu v produkčnom veku a je škoda, že sa produkčná schopnosť týchto drevín nevyužíva, dreviny sa nepoužívajú na rezkovanie a ani semená sa nevyužívajú na výsev.

Stav arboréta je vzhľadom na okolnosti celkom uspokojivý. Vyskytuje sa tu určitý nálet, ktorý sa však pracovníci škôlky snažia odstraňovať aspoň v intervaloch niekoľkých rokov. Veľmi zanedbaná je v súčasnosti iba časť v ktorej sa nachádza pamätník Vladimíra Jonoviča Jeršova. Ku tejto časti sa dá dostať iba prechodom cez trnitý berberis, alebo popod

konáre smrekov, čo taktiež nie je veľmi pohodlné. Aj samotný pamätník sa nachádza v hustom poraste burín. Je dôležité, aby sa aspoň tejto časti arboréta venovala väčšia pozornosť, nakoľko by mala byť akousi vstupnou časťou arboréta, namiesto toho je tou najutajenejšou časťou, do ktorej je problém sa dostať.

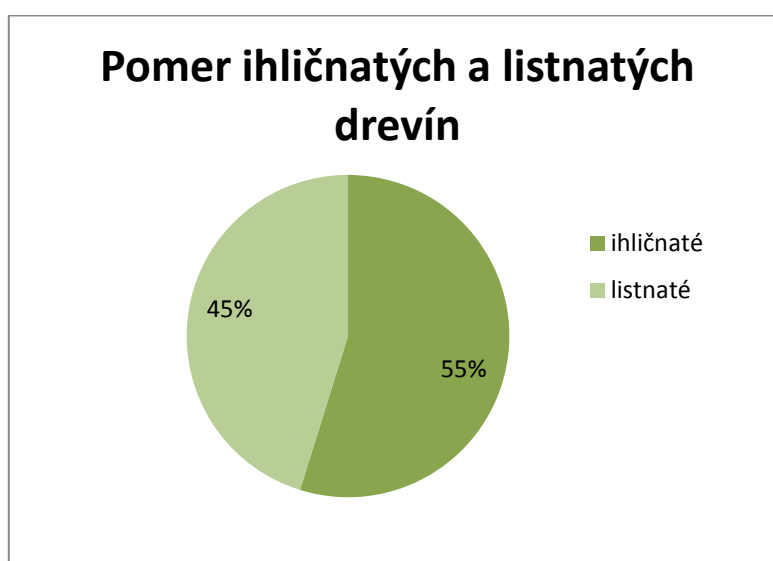
Jeršovovo arborétum predstavuje pamiatku nielen na osobnosť Vladimíra Jonoviča Jeršova a jeho spolupracovníkov, ktorý sa podieľali na výsadbe arboréta, ale zároveň ukazuje spôsob, akým človek dokáže vytvoriť pamiatku na seba dielom, ktoré väčšinou naplno ukáže svoju krásu až vtedy, keď už jeho tvorca nie je medzi živými.

7 Inventarizácie porastov a zhodnotenie súčasného stavu areálu Škôlky v Bystričke

7.1 Zhodnotenie drevinovej vegetácie

Zastúpenie ihličnatých a listnatých druhov drevín

Pomer zastúpenia ihličnatých a listnatých drevín na území škôlky predstavuje 55% ku 45%. Počet ihličnatých drevín je 188 kusov, počet listnatých drevín je 155 kusov.

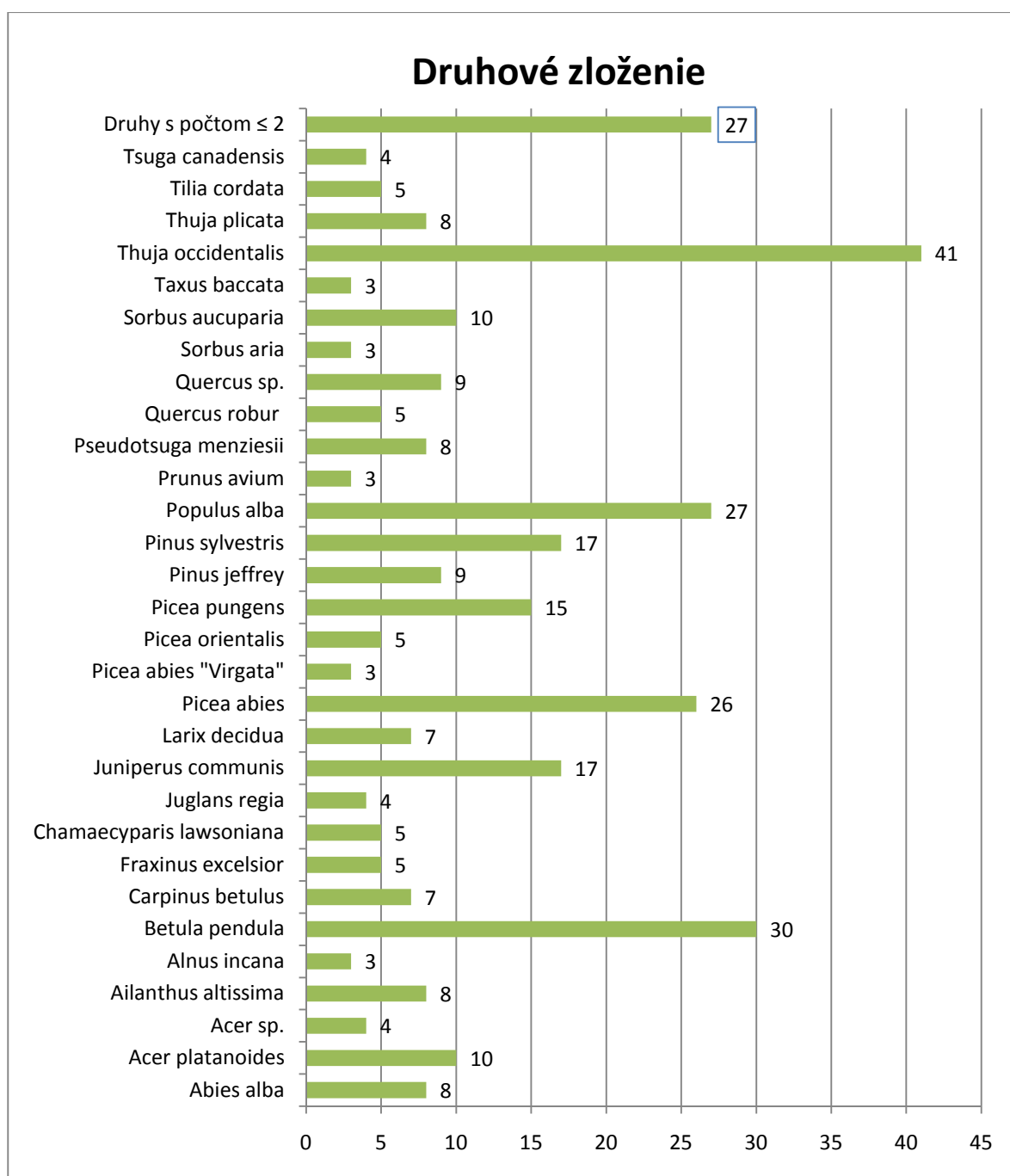


Graf číslo 1: Znázornenie pomeru ihličnatých a listnatých drevín

Druhové zastúpenie drevín

Na území škôlky je celkovo vysadených 52 druhov rastlín. 24 druhov sú dreviny ihličnaté a 28 druhov dreviny listnaté opadavé.

Čo sa týka druhového zloženia najvýraznejšie zastúpený druh predstavuje druh *Thuja occidentalis* so zastúpením 41 kusov. Po ňom nasleduje druh *Betula pendula* so zastúpením 30 druhov, ďalej nasledujú *Picea abies* a *Populus alba* so zastúpením 26 a 27 druhov. Medzi ďalšie druhy s výraznejším zastúpením patria druhy *Juniperus communis*, *Pinus sylvestris* a *Picea pungens*. Trojpercentné zastúpenie majú druhy *Abies alba*, *Acer platanoides*, *Ailanthus altissima*, *Pinus jeffreyi*, *Pseudotsuga menziesii*, *Sorbus aucuparia*, *Thuja plicata*.

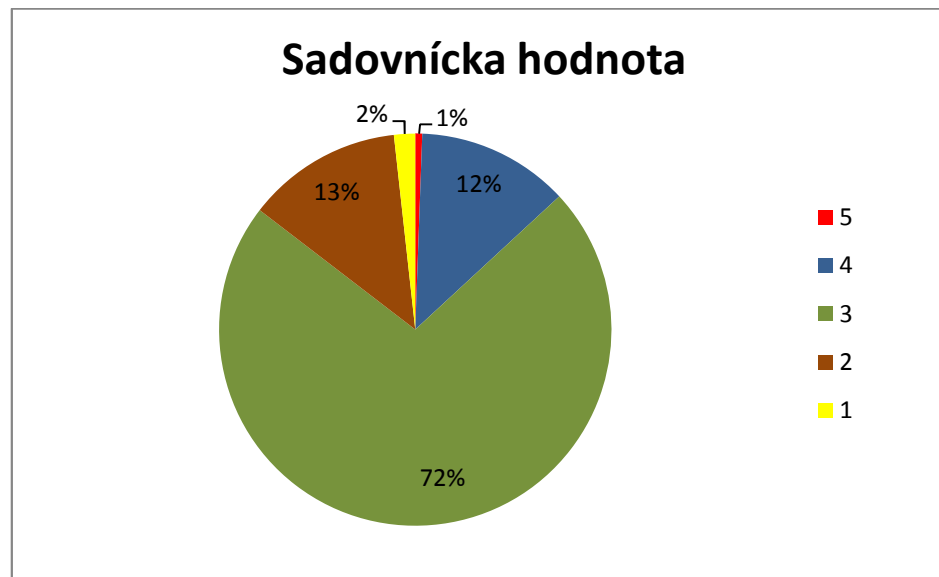


Graf číslo 2: Pomerné zastúpenie jednotlivých druhov

Sadovnícka hodnota

Na území škôlky v Bystričke sa celkovo nachádza 302 solitérnych drevín. Ich sadovnícka hodnota sa pohybuje v celej škále hodnôt, pričom prevažujú dreviny so

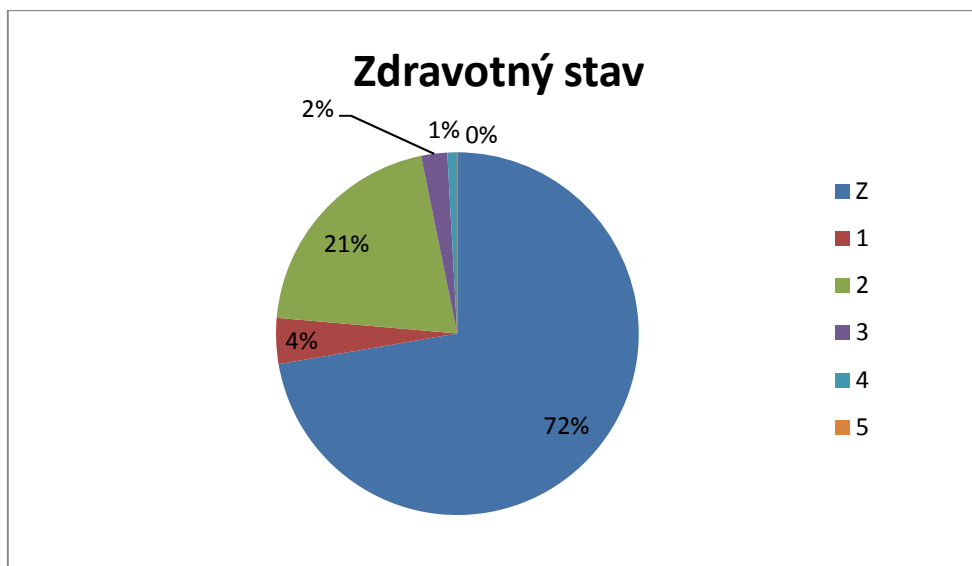
sadovníckou hodnotou 3 (dreveny priemernej hodnoty). Celkovo percentuálne zastúpenie drevín so sadovníckou hodnotou 3 predstavuje 72%, čo je v skutočnosti 238 rastlín. Sadovnícke hodnoty 2 a 4 sú vo vyrovnanom počte, sadovnícka hodnota 2 (dreveny podpriemernej hodnoty) má zastúpenie 13% a sadovnícka hodnota 4 (veľmi hodnotné dreveny) má zastúpenie 12%. Číselne to predstavuje 44 a 43 rastlín. Sadovníckou hodnotou 1 (dreveny nevyhovujúcej hodnoty) je označených 6 rastlín, čo predstavuje 2%. Najmenej zastúpené sú dreveny so sadovníckou hodnotou 5 (najhodnotnejšie dreveny), konkrétne v počte 2 kusy, čo predstavuje približne 1% z celkového počtu drevín.



Graf číslo 3: Grafické znázornenie sadovníckej hodnoty drevín

Zdravotný stav drevín

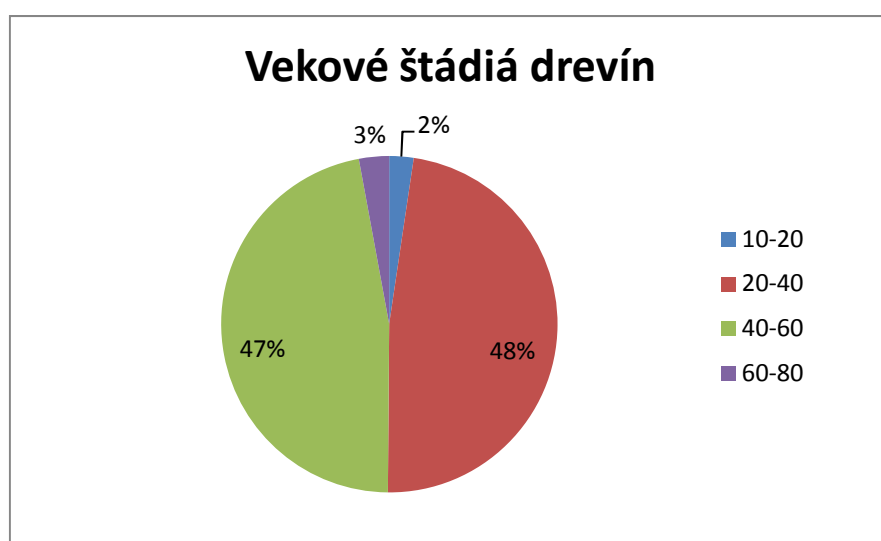
Na záujmovom území sa nachádza 72% drevín s hodnotením zdravotného stavu Z, čiže úplne zdravé dreveny. Číselne to predstavuje 348 rastlín. Dreveny s hodnotou 1 predstavujú 4% (14 rastlín), dreveny s hodnotou 2 predstavujú 21% (70 rastlín). Dreveny poškodené s hodnotou 3 majú zastúpenie 2% (8 rastlín) a výraznejšie poškodené dreveny s hodnotou zdravotného stavu 4 predstavujú 1% (3 rastliny). Dreveny s hodnotou zdravotného stavu 5 sa na území nevyskytujú.



Graf číslo 4: Grafické znázornenie zdravotného stavu drevín

Vekové štádia drevín

Vekové zloženie porastov škôlky sa dá zhodnotiť ako zrelý porast, nakoľko až 97% tvoria dreviny staršie ako 20 rokov. Konkrétne 41% tvoria dreviny vo veku 20-40 rokov, 53% tvoria dreviny 40-60 rokov staré a 3% predstavujú dreviny vo veku 60-80 rokov. Iba 3% tvoria dreviny mladšie ako 20 rokov, keď do úvahy neberieme produkčné plochy škôlky, ktoré neboli predmetom inventarizácie.



Graf číslo 5: Grafické znázornenie jednotlivých vekových štádií porastu

Spoločenská hodnota drevín

Na území sa nachádza 343 drevín rôznej sadovnickej hodnoty. K nim bola na základe obvodu kmeňa priradená spoločenská hodnota. Táto hodnota celkovo predstavuje 335240 eur 85 centov. Po prepočítaní na základe prirážkových indexov bola určená spoločenská hodnota upravená. Jej hodnota je 379746 eur 20 centov.

7.2 Perspektívy škôlky do budúcnosti

Škôlka v Bystričke je veľmi zaujímavý priestor s významným potenciálom, vzhľadom k svojej polohe. V priebehu jej fungovania odborníci pôsobiaci v škôlke vytvorili výsadby schopné odolávať nepriaznivým podmienkam chladného podnebia, výrazne dlho pôsobiacej snehovej pokrývky a taktiež kyslejších chudobnejších pôd. V pôvodných výsadbách figurovalo oveľa viac druhov, ale dreviny, ktoré sa zachovali sú schopné prosperovať a vytvárať kľúčivé semená aj v nepriaznivejších podmienkach. Materiál, ktorý škôlka pestuje v svojich okrasných častiach je v relatívne dobrom stave, stromy sú bez vážnejších poškodení a ochorení. Ak sa objavuje presychanie zväčša je spôsobené chýbajúcimi prebierkami v mladšom veku kvôli čomu sú niektoré výsadby výrazne prehustené. Deficit slnečného žiarenia, ktorý vzniká v oblastiach spodnej časti korún stromov potom spôsobuje už spomínané preschnutia. Preto boli niektoré málo vitálne dreviny odporúčené na odstránenie, čím sa sčasti presvetlí najmä prehustená výsadba v oblasti Jeršovovho arboréta.

Ako bolo spomenuté v kapitole 2.3 vedenie škôlky v súčasnosti upustilo od pestovania okrasných drevín a venuje sa produkcií autochtónnych druhov ihličnatých a listnatých drevín, ktoré potom slúžia na obnovu lesov po ťažbe dreva. Nakoľko škôlka patrí pod správu Urbáru Martin je logické, že sa jej smerovanie uberať týmto smerom, keďže pôvodné zameranie škôlky na hradenie bystrín a lesotechnické meliorácie už v súčasnosti neprosperuje v takej miere ako v minulosti. Je však škoda, že sa od pestovania okrasných drevín upustilo, nakoľko škôlka poskytovala veľmi kvalitný a odolný materiál. Príčiny sú najmä v tom, že škôlke chýbajú odberatelia a finančné zastrešenie na tento typ pestovateľskej činnosti. Okrem toho výsadby pochádzajúce zo škôlky nie je možné presádzať v zimnom období, ktoré je pomerne dlhé v tejto nadmorskej výške, kde je pôda premrznutá od novembra až do polovice apríla.

V tomto období je škôlka zatvorená a nevyužívajú sa ani budovy skleníkov, ktoré majú možnosť vyhrievania. Vtedy nepracujú ani sezónni pracovníci, ktorých škôlka zamestnáva.

Riešením tejto situácie by mohlo byť čiastočné obnovenie produkcie okrasných drevín zo semenného materiálu pochádzajúceho zo škôlky. Časť produkčných plôch areálu by si zachovala funkciu produkcie lesohospodárskych drevín a časť by bola určená na pestovanie okrasných drevín, pričom by sa znovu obnovila celoročná činnosť škôlky. Otázne je však finančné zabezpečenie tohto riešenia, pričom by bol pravdepodobne potrebný zásah vonkajšieho investora. Ďalším otáznikom je dopyt na trhu a schopnosť presadiť sa v tejto oblasti. Riešením by bola spolupráca škôlky s producentom okrasných drevín z okolia Martina, čím by sa vyriešil problém trhového manažmentu.

8 Záver

Cieľom bakalárskej práce bolo zdokumentovať fungovanie Škôlky okrasných drevín v Bystričke pri Martine, zhodnotiť súčasný výsadbieb v škôlke a oboznámiť s významnými pracovníkmi škôlky a projektmi, ktoré škôlka uskutočnila. Počas zhromažďovania dokumentácie k bakalárskej práci vznikol problém nedostatku informácií, ktoré by boli prístupné verejnosti. Touto škôlkou sa nezaoberali žiadni odborníci v oblasti dendrológie aj napriek tomu, že škôlka sa podpísala pod veľké množstvo projektov a je svojím spôsobom výnimočným miestom. Informácie boli čerpané zo súkromných archívov pracovníkov škôlky a z osobných rozhovorov s nimi. Vďaka nim sa podarilo získať komplexný pohľad na fungovanie škôlky a problémy, s ktorými sa pri svojej práci stretávali.

Podarilo sa zdokumentovať fungovanie škôlky od jej založenia až po jej súčasné využívanie. Toto pôsobenie je rozdelené do troch období, z ktorých každé je charakteristické iným zameraním škôlky a iným vedením v škôlke. Každé z nich je opísané z hľadiska rozšírenia pôsobnosti škôlky s dôrazom na zameranie prác a realizované projekty.

Podarilo sa získať informácie o osobnostiach, ktoré v škôlke pôsobili. Jedná sa o osobnosti s bohatými životnými skúsenosťami nielen v profesionálnej oblasti. Tak ako v prípade získavania informácií o škôlke, aj v prípade osobností, ktoré v nej pôsobili nebolo možné nájsť takmer nijaké písomné pramene, avšak dostupné výpovede ich súčasníkov pomohli zdokumentovať ich pôsobenie v škôlke aj mimo nej.

Ďalším cieľom práce bolo oboznámenie sa s projektmi a činnosťou škôlky. V práci som sa zmienila o štyroch najvýznamnejších projektoch škôlky a popísala som ich priebeh a význam. Tieto projekty však tvoria iba časť záslužnej práce, ktorú škôlka vykonala pre výsadby v rámci Slovenska.

Posledným cieľom bakalárskej práce bolo zhodnotenie porastov v areáli škôlky. Inventarizovali sa zrelé porasty a podarilo sa zmapovať územie areálu škôlky aj s jeho drevitou vegetáciou. Výsledkom tejto práce je inventarizačný výkres a zhodnotenie stavu vegetácie. Cieľom bolo nielen prosté zdokumentovanie vegetácie, ale tiež ponúknutie určitej alternatívy k znovu obnoveniu funkcie týchto porastov, ktoré plnia nielen estetickú funkciu.

Prínosom bakalárskej práce je archivovanie informácií o Škôlke v Bystričke. Podarilo sa ponúknuť komplexný pohľad na pracovisko, ktoré je nedoceneným priestorom, ktorý si zaslúži omnoho väčšiu pozornosť nielen zo strany odbornej verejnosti.

9 Použitá literatúra:

1. ATLAS KRAJINY SLOVENSKEJ REPUBLIKY, 2002. 1. vyd. Bratislava: MŽP SR; Banská Bystrica
2. HEINRICH, J., 2002: Svoj život službe zasvätil, Časopis Les
3. HERCHL, L. - KLINCKO, J.: Zápisnica z 1.10.1956 o odovzdaní majetku škôlky
4. JUHÁSOVÁ, G.: Metodika hodnotenia zdravotného stavu drevín, 1999
5. KLINCKO, J.: Brehové porasty nádrže Liptovská Mara
6. KLINCKO, J., 1974: Predbežné výsledky ozeleňovania Šútovskej skaly
7. KLINCKO, J.: Starostlivosť o povodia malých vodných tokov
8. KLINCKO, J.: Úlohy zahrádzania bystrín pri ochrane a tvorbe prírodného prostedia
9. KLINCKO, J.: Význam vysokohorského zalesňovania pre vodný režim v krajine
10. MACHOVEC, J. – HRUBÍK, P. – VREŠTIAK, P.: Sadovnícka dendrológia (Hodnotenie biotických prvkov). SPU Nitra, 2000, ISBN 80 – 7137 – 702 – 3
11. MIČOVSKÝ, J., 2008: Profesor, Časopis Lesník
12. MUNTÁG, S. A KOLEKTÍV, 2005: Turiec farebné srdce Slovenska, Vydavateľstvo Matice slovenskej, Martin, ISBN 80 – 89208 – 05 – 3
13. VALTÝNI, J.: Brehové porasty
14. VODNÁ NÁDRŽ LIPTOVSKÁ MARA (online) (cit. 2010-05-01) dostupné na <http://www.venda.sk/sk/vodne-nadrze/liptovsky-trnovec/1570-vodna-nadrz-liptovska-mara/>
15. VESTENECKÝ, K., VOLOŠČUK, I., 1986: Veľká Fatra, Chránená krajinná oblasť, Príroda, Bratislava
16. SEDLÁK, I. A KOLEKTÍV, 2006: Belá Dulice vlastivedná monografia obce, Neografia, Martin, ISBN 80 – 969527 – 9 – X
17. SKATULA, L.: Z oblasti slovenských bystřín
18. ŠKULA, R., 1994: Bohatier s kyticou, Časopis Les
19. ZIMEL, J., 1950: Založenie novej škôlky krajskej, zápisnica zo zasadania z dňa 23.11.1950
20. ZIMEL, J.: Zápisnica o prevzatí majetku G. Korbeľa z dňa 28.11.1950

