

**MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ**  
**LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ FAKULTA**  
Ústav lesnické botaniky, dendrologie a geobiocenologie

**ZHODNOCENÍ STAVU VYBRANÝCH BOKORIDORŮ NA JIŽNÍ MORAVĚ,  
ZEJMÉNA JEJICH DŘEVINNÉ SLOŽKY**  
Disertační práce – příloha

## Obsah

1.	Seznam používaných zkratk	4
1.1.	Dřeviny	4
1.2.	Další použité zkratky	5
2.	Mapové přílohy	7
3.	Obrazové přílohy	12
4.	Doplňující informace k hodnoceným biokoridorům	46
4.1.	Lokální biokoridor Křižanovice	46
4.1.1.	Stručná charakteristika přírodních podmínek	46
4.1.1.1.	Biogeografické poměry	46
4.1.1.2.	Geologické a pedologické poměry	46
4.1.1.3.	Klimatické poměry	47
4.1.2.	Historie vzniku biokoridoru a jeho založení	48
4.1.3.	Vývoj dřevin	50
4.1.3.1.	TVP 1	50
4.1.3.2.	TVP 2	55
4.1.3.3.	TVP 3	61
4.2.	Lokální biokoridor Medlovice	65
4.2.1.	Stručná charakteristika přírodních podmínek	65
4.2.1.1.	Biogeografické poměry	65
4.2.1.2.	Geologické a pedologické poměry	65
4.2.1.3.	Klimatické poměry	65
4.2.2.	Historie vzniku biokoridoru a jeho založení	66
4.2.3.	Vývoj dřevin	68
4.2.3.1.	TVP 1	68
4.2.3.2.	TVP 2	71
	Podrost – společné pro celý biokoridor	74
4.3.	Lokální biokoridor Radějov	75
4.3.1.	Stručná charakteristika přírodních podmínek	75
4.3.1.1.	Biogeografické poměry	75
4.3.1.2.	Geologické a pedologické poměry	76
4.3.1.3.	Klimatické poměry	76
4.3.2.	Historie vzniku biokoridoru a jeho založení	77

4.3.3.	Vývoj dřevin .....	79
4.3.3.1.	TVP 1.....	79
4.3.3.2.	TVP 2.....	85
4.3.3.3.	TVP 3.....	91
4.4.	Lokální biokoridor Stříbrnice .....	97
4.4.1.	Stručná charakteristika přírodních podmínek .....	97
4.4.1.1.	Biogeografické poměry .....	97
4.4.1.2.	Geologické a pedologické poměry .....	97
4.4.1.3.	Klimatické poměry .....	97
4.4.2.	Historie vzniku biokoridoru a jeho založení.....	99
4.4.3.	Vývoj dřevin .....	100
4.4.3.1.	TVP 1.....	100
4.5.	Lokální biokoridor Vracov .....	106
4.5.1.	Stručná charakteristika přírodních podmínek .....	106
4.5.1.1.	Biogeografické poměry .....	106
4.5.1.2.	Geologické a pedologické poměry .....	106
4.5.1.3.	Klimatické poměry .....	107
4.5.2.	Historie vzniku biokoridoru a jeho založení.....	108
4.5.3.	Vývoj dřevin .....	110
4.5.3.1.	TVP 1.....	110
4.5.3.2.	TVP 2.....	114
4.5.3.3.	TVP 3.....	120
4.5.3.4.	TVP 4.....	124

## 1. Seznam používaných zkratek

### 1.1. Dřeviny

Názvy jednotlivých druhů jsou převzaty z Klíče ke květeně České republiky (Kubát 2002). Názvy dřevin jsou v tabulkách a grafech nahrazeny následujícími zkratkami:

<b>ACC</b>	<i>Acer campestre</i> L.	javor babyka
<b>ANG</b>	<i>Acer negundo</i> L.	javor jasanolistý
<b>APL</b>	<i>Acer platanoides</i> L.	javor mléč
<b>APS</b>	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	javor klen
<b>BTP</b>	<i>Betula pendula</i> Roth.	bříza bělokorá
<b>CB</b>	<i>Carpinus betulus</i> L.	habr obecný
<b>COA</b>	<i>Cornus alba</i> L.	svída bílá
<b>COM</b>	<i>Cornus mas</i> L.	dřín jarní
<b>COR</b>	<i>Corylus avellana</i> L.	líška obecná
<b>COS</b>	<i>Cornus sanguinea</i> L.	svída krvavá
<b>CRA</b>	<i>Crataegus laevigata</i> (Poiret) DC.	hloh obecný
<b>CRAM</b>	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	hloh jednosemenný
<b>CRF</b>	<i>Crataegus flabelata</i> (Bosc ex Spach) C. Koch	hloh vějířový
<b>EU</b>	<i>Euonymus europaea</i> L.	brslen evropský
<b>FAG</b>	<i>Fagus sylvatica</i> L.	buk lesní
<b>FRAN</b>	<i>Frangula alnus</i> Mill.	krušina olšová
<b>FX</b>	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	jasan ztepilý
<b>JUG</b>	<i>Juglans regia</i> L.	ořešák královský
<b>LIGO</b>	<i>Ligustrum ovalifolium</i> Hassk.	ptačí zob vejčitý
<b>LIGV</b>	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	ptačí zob obecný
<b>LOK</b>	<i>Lonicera korolkowii</i> Stapf.	zimolez Korolkovův
<b>LOT</b>	<i>Lonicera tatarica</i> L.	zimolez tatarský
<b>LOX</b>	<i>Lonicera xylosteum</i> L.	zimolez obecný
<b>MAL</b>	<i>Malus domestica</i> Borkh.	jabloň domácí
<b>PA</b>	<i>Prunus avium</i> (L.) L.	třešeň ptačí
<b>PF</b>	<i>Prunus</i> × <i>fruticans</i> Weihe	
<b>PM</b>	<i>Prunus mahaleb</i> L.	mahalebka obecná

<b>PNS</b>	<i>Pinus sylvestris</i> L.	borovice lesní
<b>PON</b>	<i>Populus nigra</i> ‘Italica’ L.	topol černý
<b>POT</b>	<i>Populus tremula</i> L.	topol osika
<b>PP</b>	<i>Prunus padus</i> L.	střemcha obecná
<b>PS</b>	<i>Prunus spinosa</i> L.	trnka obecná
<b>PYR</b>	<i>Pyrus communis</i> L.	hrušeň obecná
<b>QUP</b>	<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl.	dub zimní
<b>QUR</b>	<i>Quercus robur</i> L.	dub letní
<b>RH</b>	<i>Rhamnus cathartica</i> L.	řešetlák počistivý
<b>ROC</b>	<i>Rosa canina</i> L.	růže šípková
<b>ROM</b>	<i>Rosa multiflora</i> Thunb.	růže mnohokvětá
<b>SAC</b>	<i>Salix acutifolia</i> Willd.	vrba špičatolistá
<b>SAL</b>	<i>Salix alba</i> L.	vrba bílá
<b>SCA</b>	<i>Salix caprea</i> L.	vrba jíva
<b>SMY</b>	<i>Salix myrsinifolia</i> ‘Cotinifolia’	vrba černající
<b>SNG</b>	<i>Sambucus nigra</i> L.	bez černý
<b>SOA</b>	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	jeřáb ptačí
<b>SOI</b>	<i>Sorbus intermedia</i> (Ehrh.) Pers.	jeřáb prostřední
<b>STA</b>	<i>Staphylea pinnata</i> L.	klokoč zpeřený
<b>TIC</b>	<i>Tilia cordata</i> Mill.	lípa srdčitá
<b>TIP</b>	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	lípa velkolistá
<b>UGL</b>	<i>Ulmus glabra</i> Huds.	jilm drsný
<b>ULA</b>	<i>Ulmus laevis</i> Pallas	jilm vaz
<b>UMI</b>	<i>Ulmus minor</i> Mill.	jilm habrolistý
<b>VL</b>	<i>Viburnum lantana</i> L.	kalina tušalaj

## 1.2. Další použité zkratky

„–“ – údaj nezjišťován, daný druh nebyl v době sledování na TVP zastoupen

ČZU – Česká zemědělská univerzita v Praze

D – výčetní tloušťka

H – výška

KK – tloušťka kořenového krčku

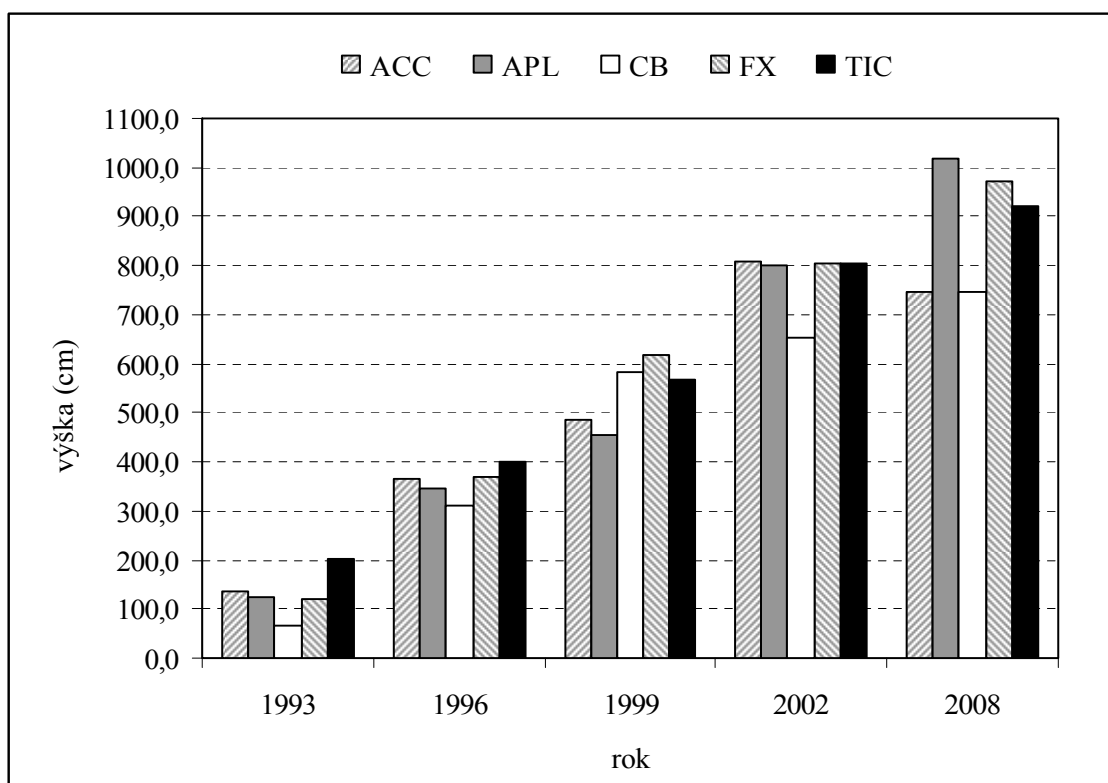
KPÚ – komplexní pozemková úprava

ks – kus(ů)  
LDF – Lesnická a dřevařská fakulta  
LF – Lesnická fakulta  
max. – maximální rozměr  
MENDELU – Mendelova univerzita v Brně  
min. – nejmenší rozměr  
MZLU – Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně  
MŽP – Ministerstvo životního prostředí  
N – údaj neuveden (chybí)  
Ø – průměrná hodnota  
pppd – průměrný periodický přírůst tloušťkový  
pppv – průměrný periodický přírůst výškový  
 $\sigma$  – směrodatná odchylka  
STG – skupina typů geobiocénů  
Š1 – šířka koruny ve směru podélné osy biokoridoru  
Š2 – šířka koruny kolmo na podélnou osu biokoridoru  
TVP – trvalá výzkumná plocha  
ÚSES – územní systém ekologické stability  
ÚTP – územně technický podklad  
v – variační koeficient  
VaV – věda a výzkum  
ZPF – zemědělský půdní fond  
ŽP – životní prostředí

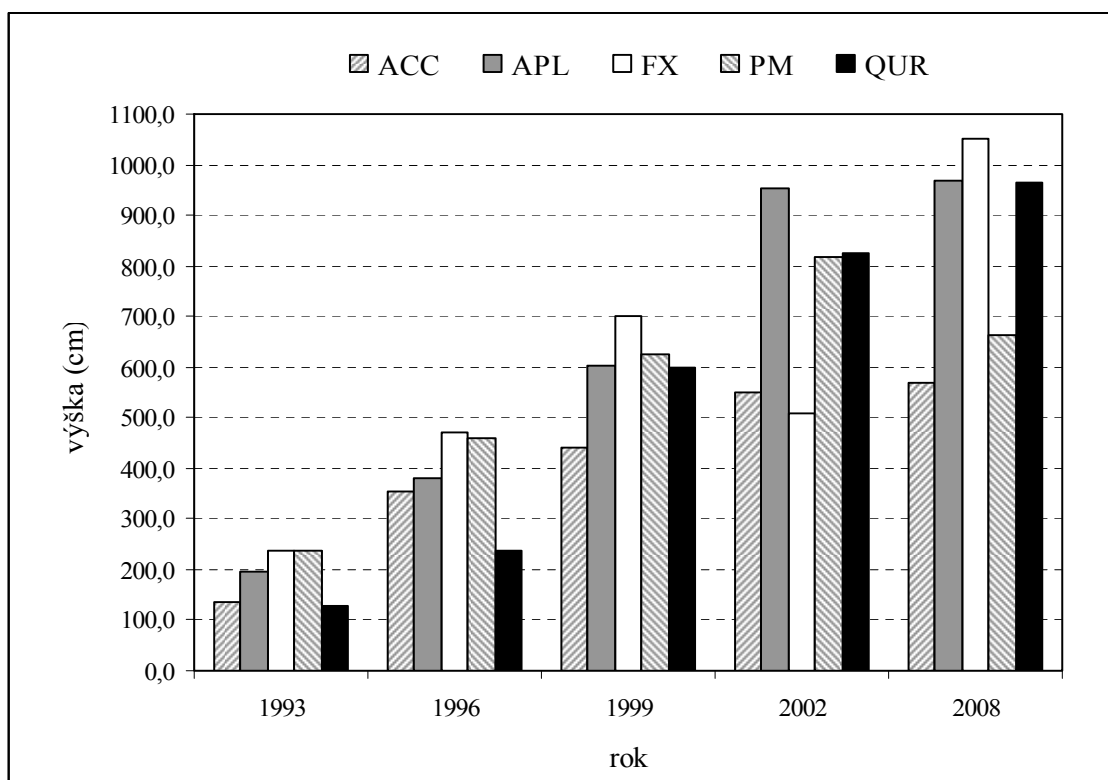
## **2. Mapové přílohy**

### **3. Obrazové přílohy**

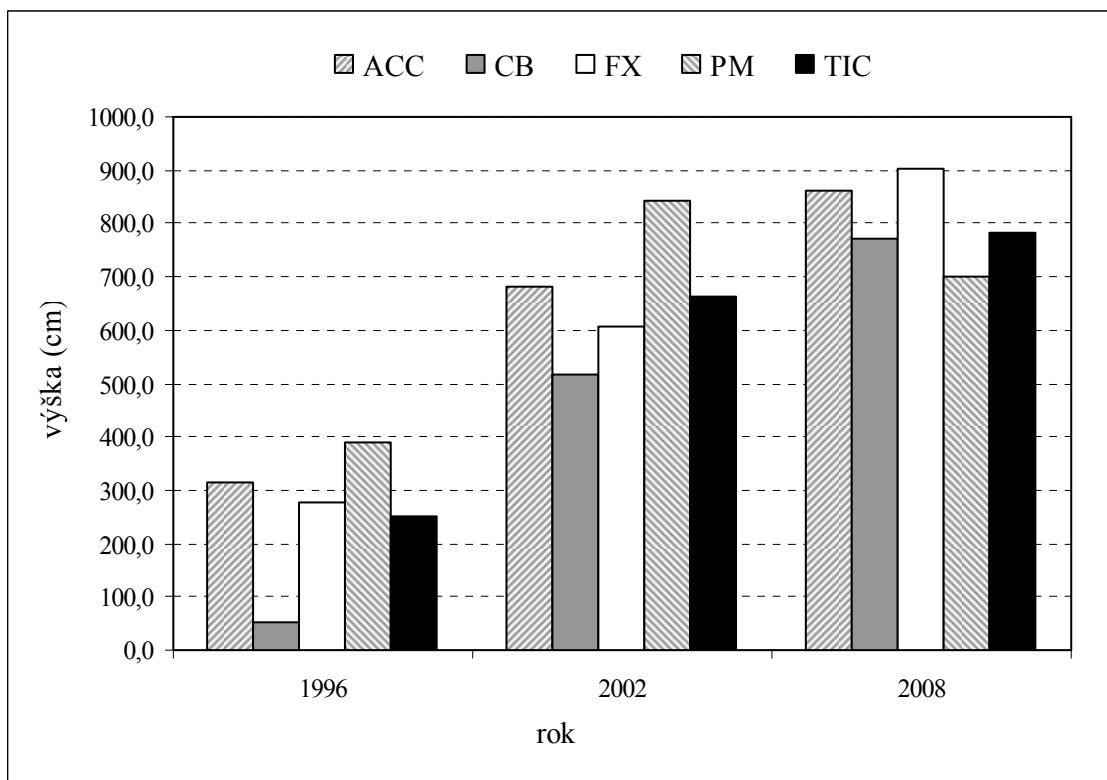




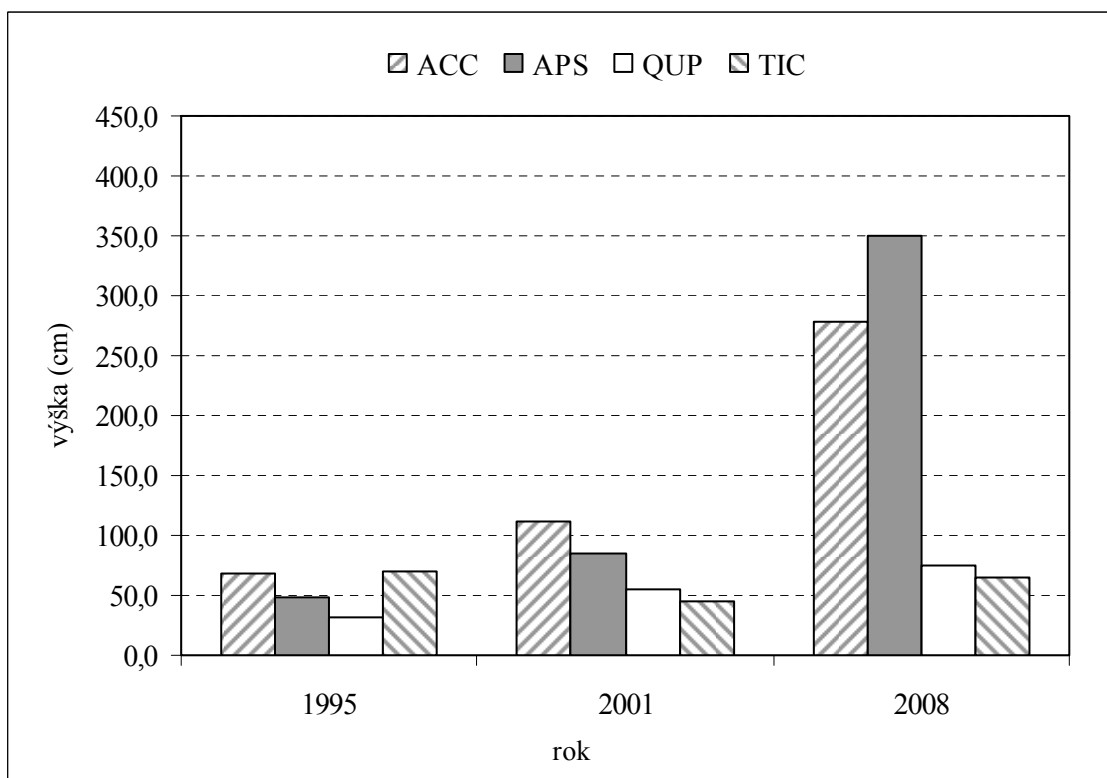
Obr. 6 Průměrná výška vybraných dřevin na TVP 1 biokoridoru Křižanovice.



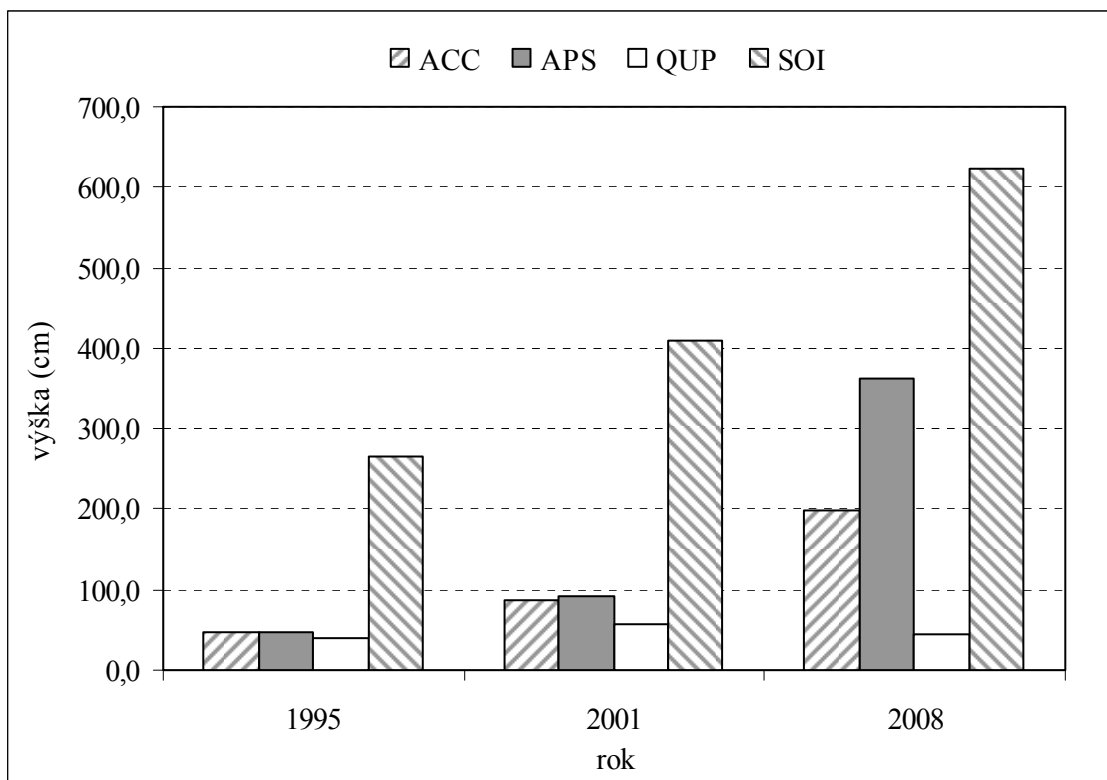
Obr. 7 Průměrná výška vybraných dřevin na TVP 2 biokoridoru Křižanovice.



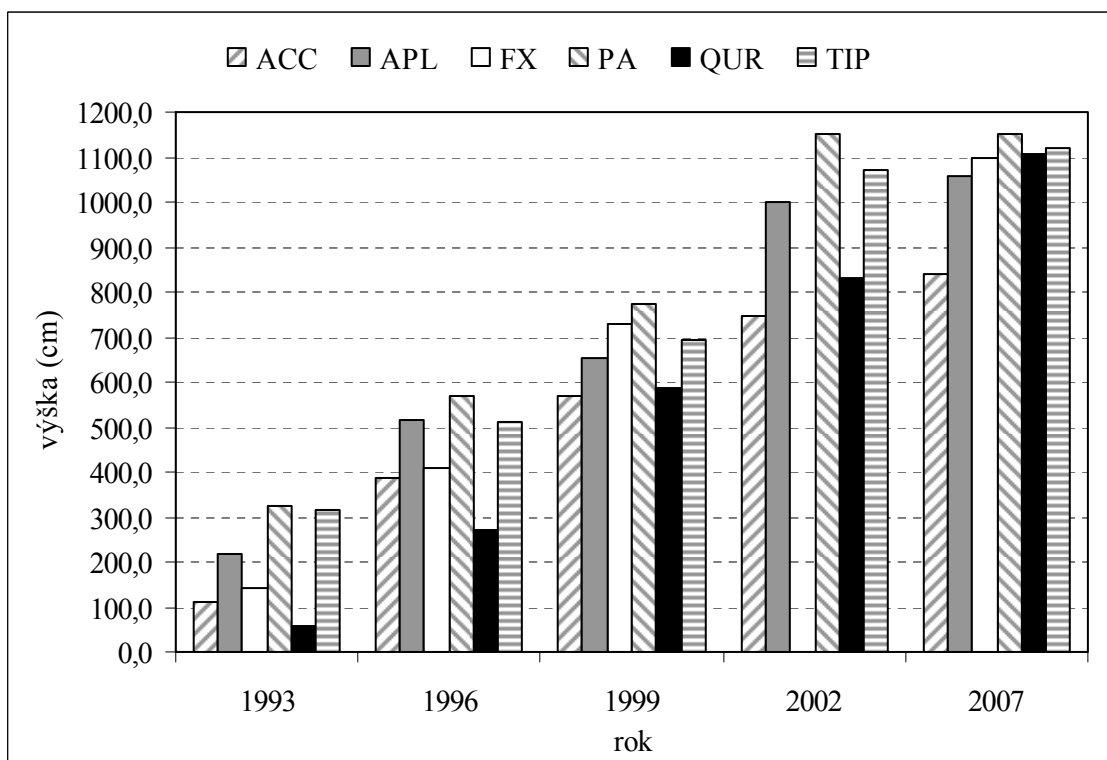
Obr. 8 Průměrná výška vybraných dřevin na TVP 3 biokoridoru Křižanovice.



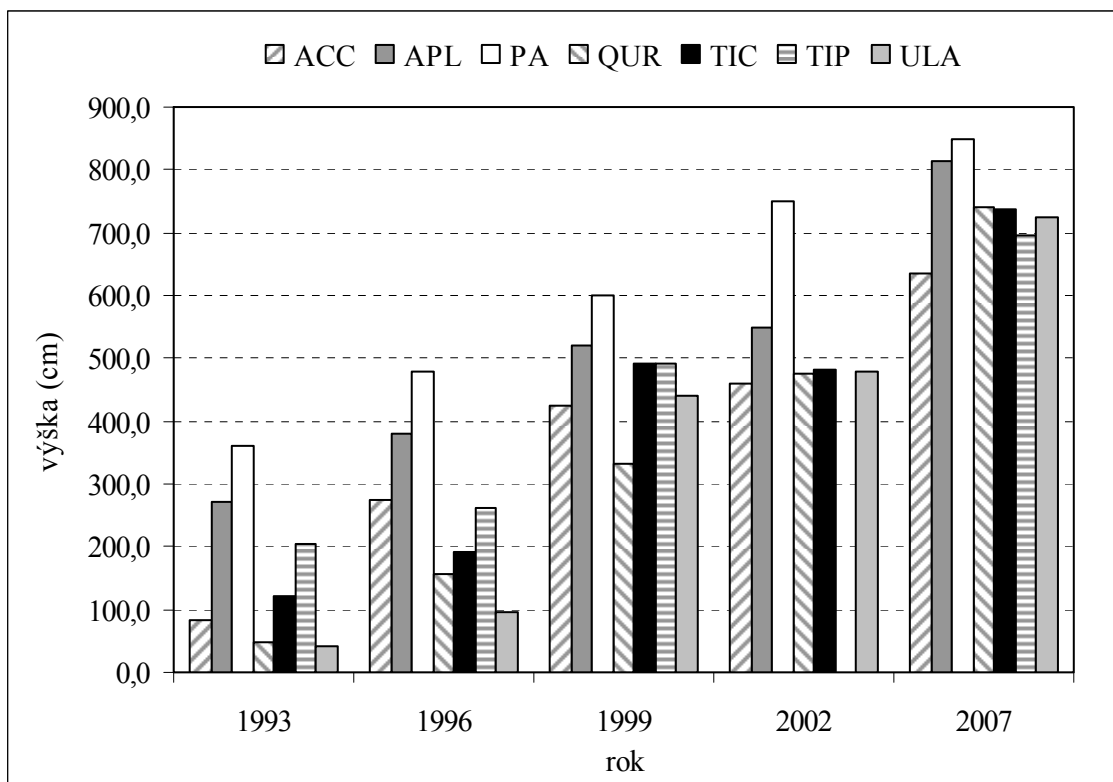
Obr. 9 Průměrná výška vybraných dřevin na TVP 1 biokoridoru Medlovice



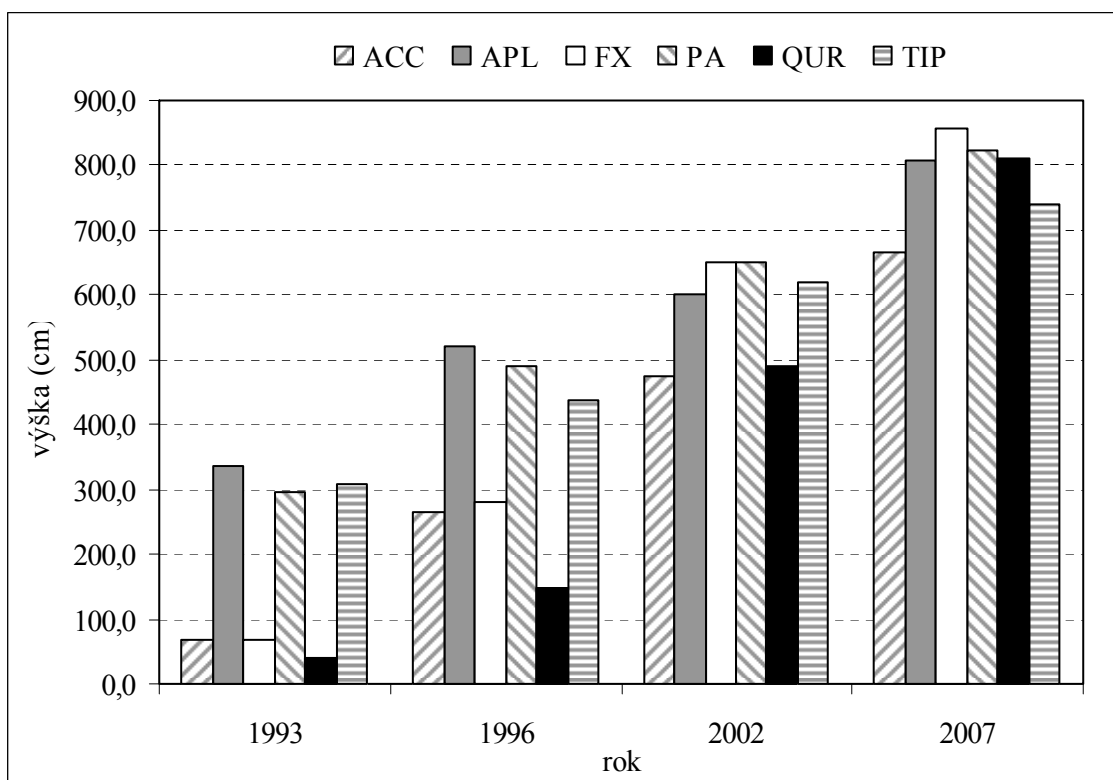
Obr. 10 Průměrná výška vybraných dřevin na TVP 2 biokoridoru Medlovice.



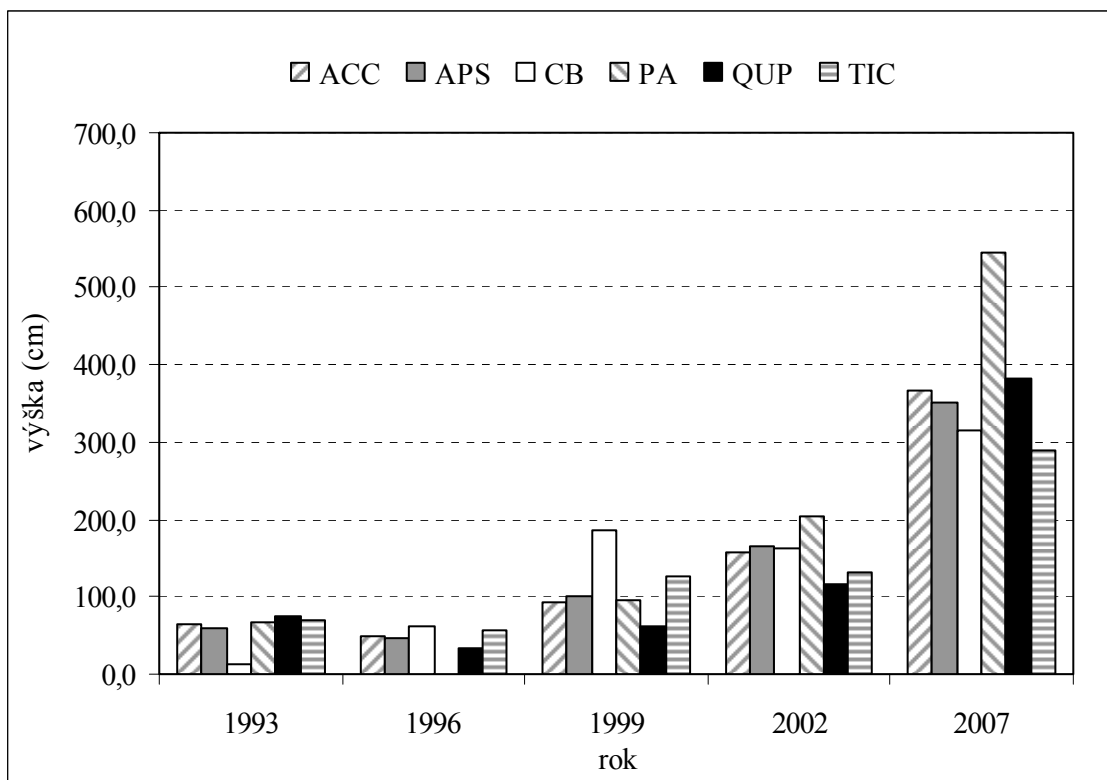
Obr. 11 Průměrná výška vybraných dřevin na TVP 1 biokoridoru Radějov.



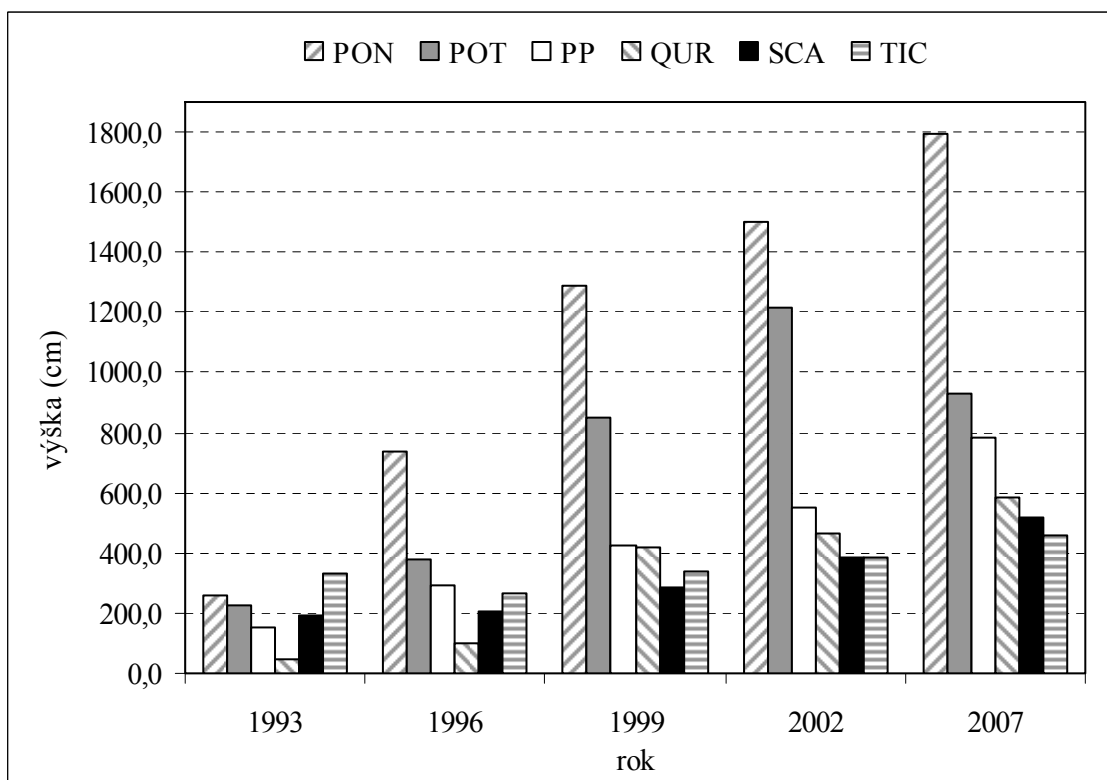
Obr. 12 Průměrná výška vybraných dřevin na TVP 2 biokoridoru Radějov.



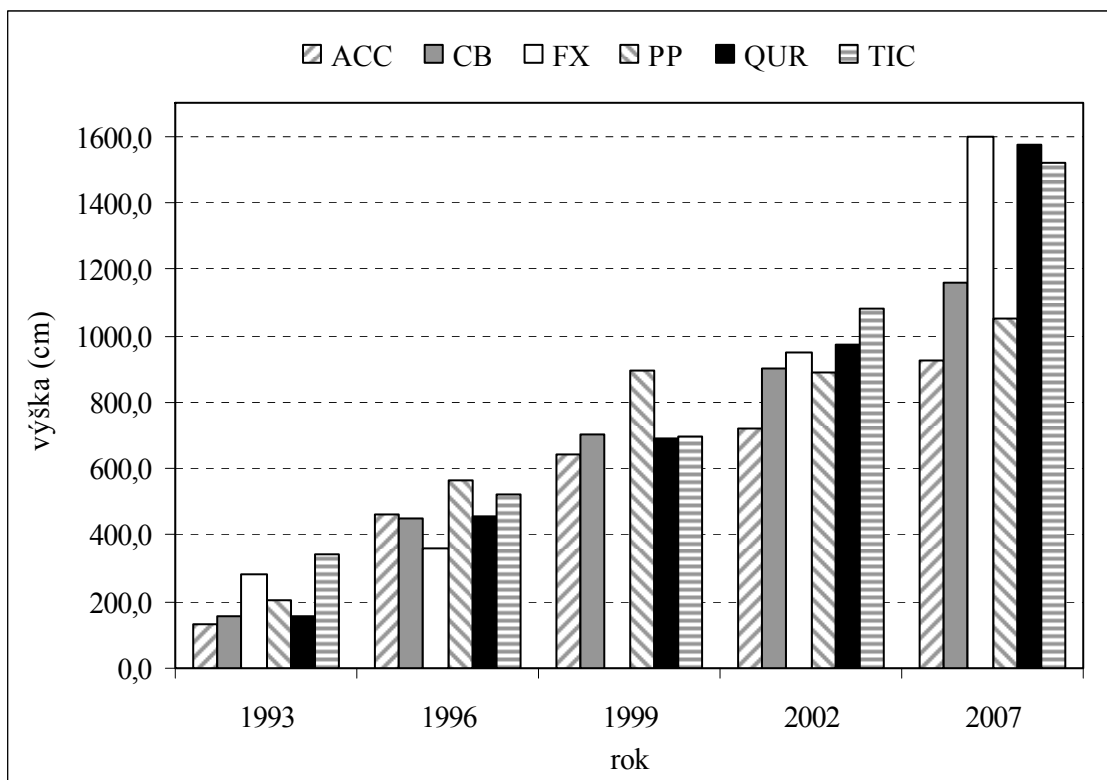
Obr. 13 Průměrná výška vybraných dřevin na TVP 3 biokoridoru Radějov.



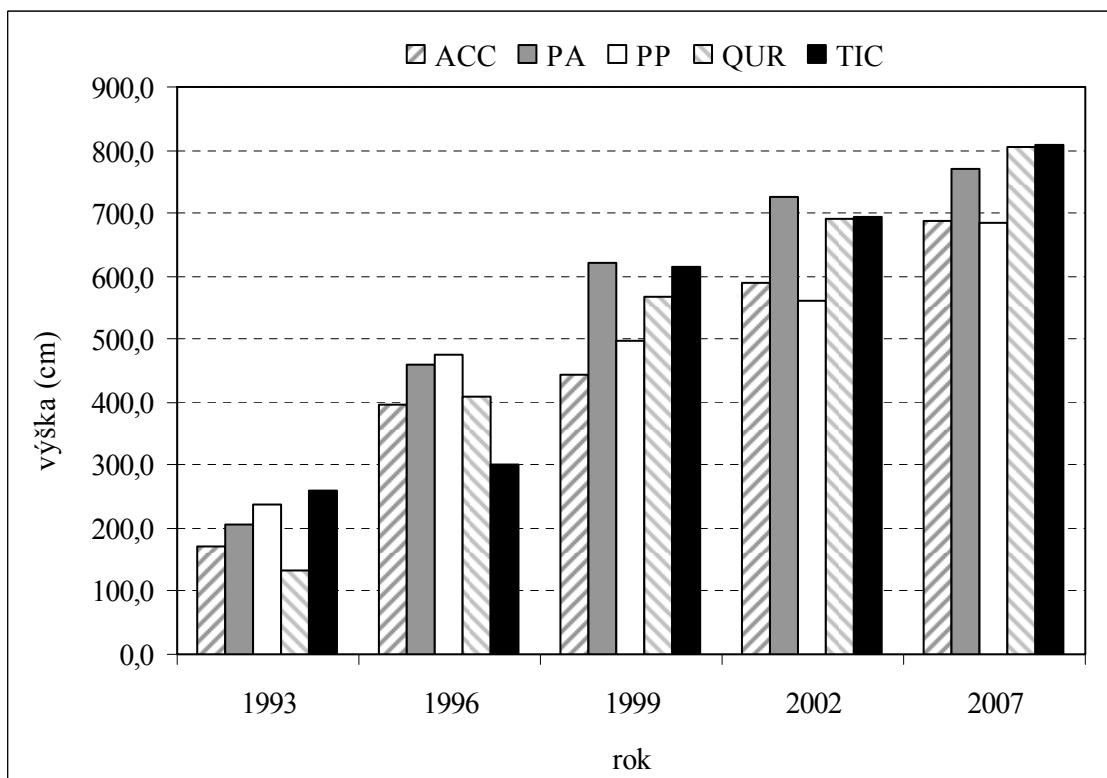
Obr. 14 Průměrná výška vybraných dřevin na TVP v biokoridoru Stříbrnice.



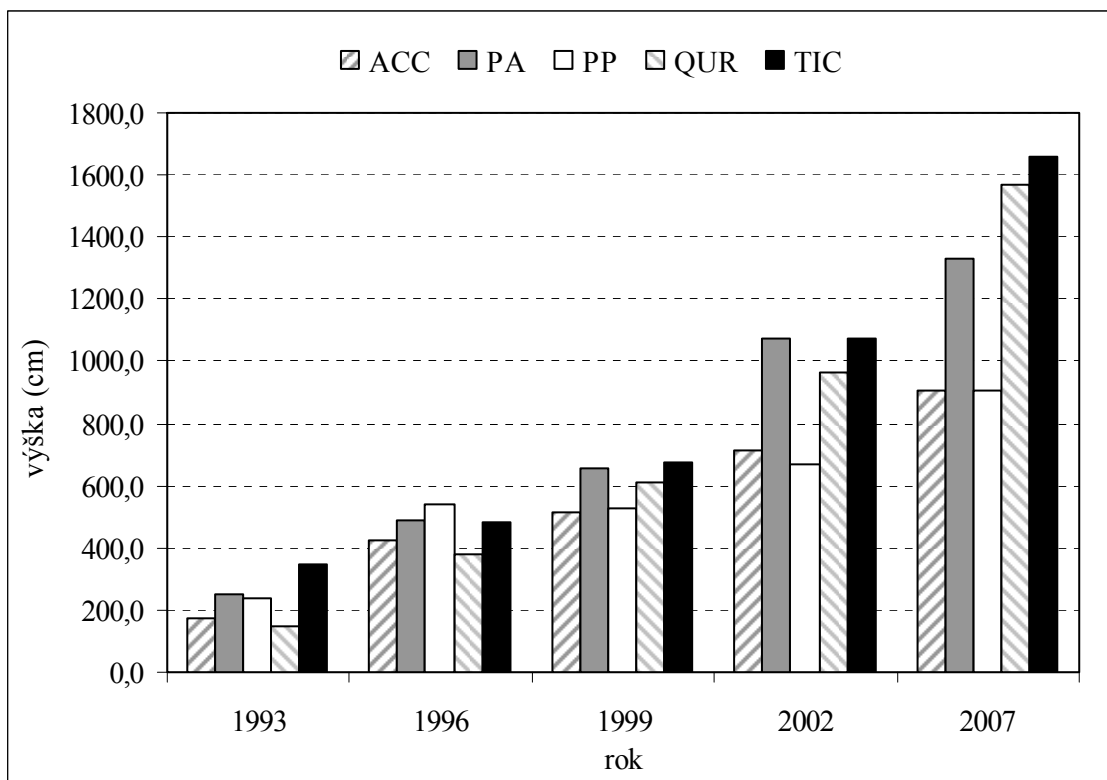
Obr. 15 Průměrná výška vybraných dřevin na TVP 1 biokoridoru Vracov.



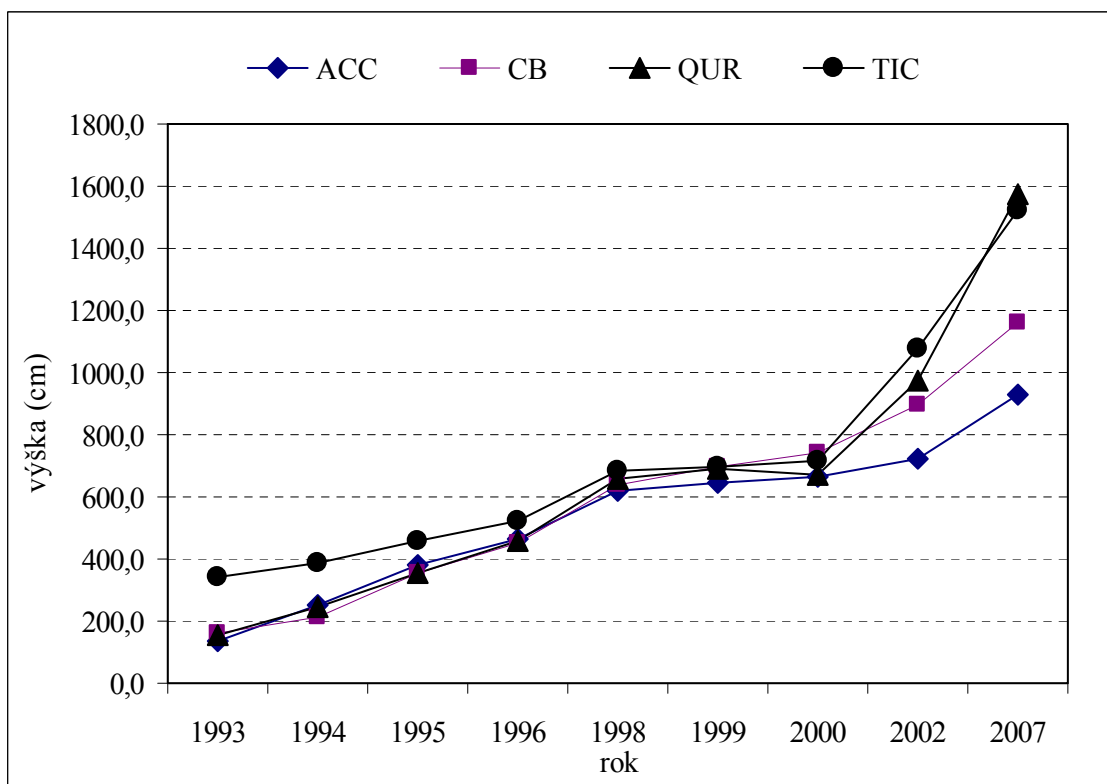
Obr. 16 Průměrná výška vybraných dřevin na TVP 2 biokoridoru Vracov.



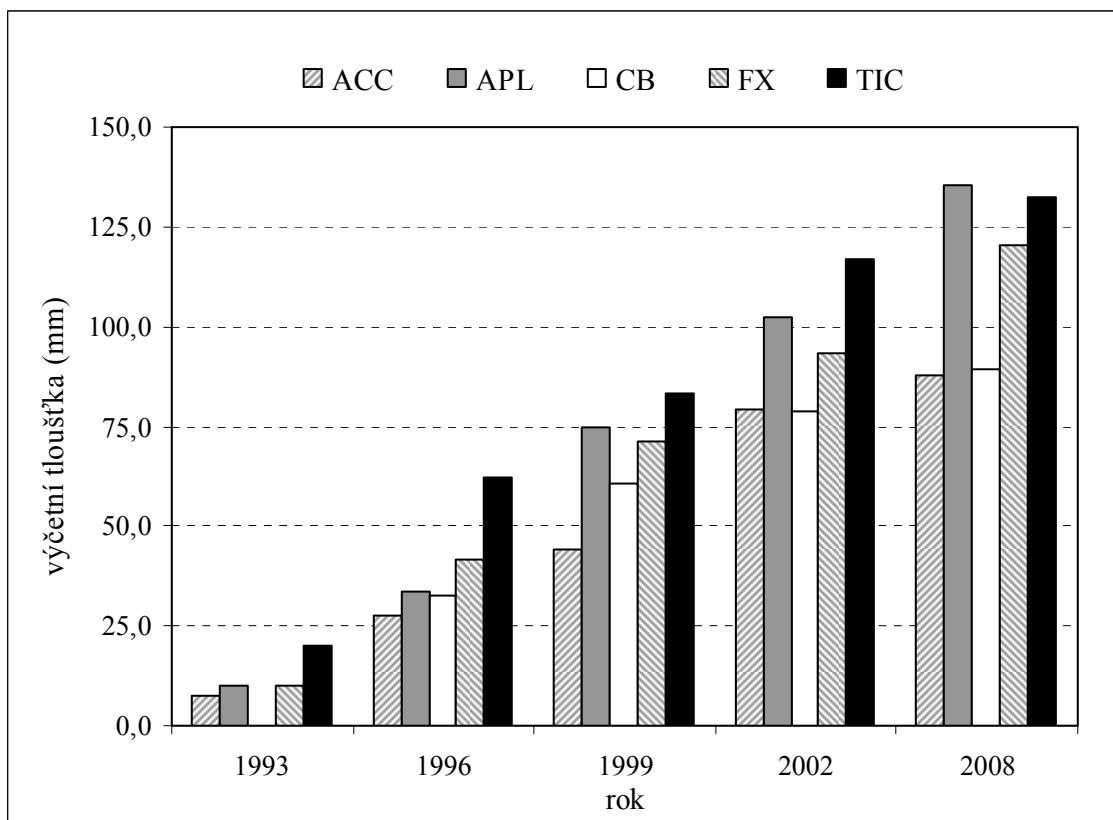
Obr. 17 Průměrná výška vybraných dřevin na TVP 3 biokoridoru Vracov.



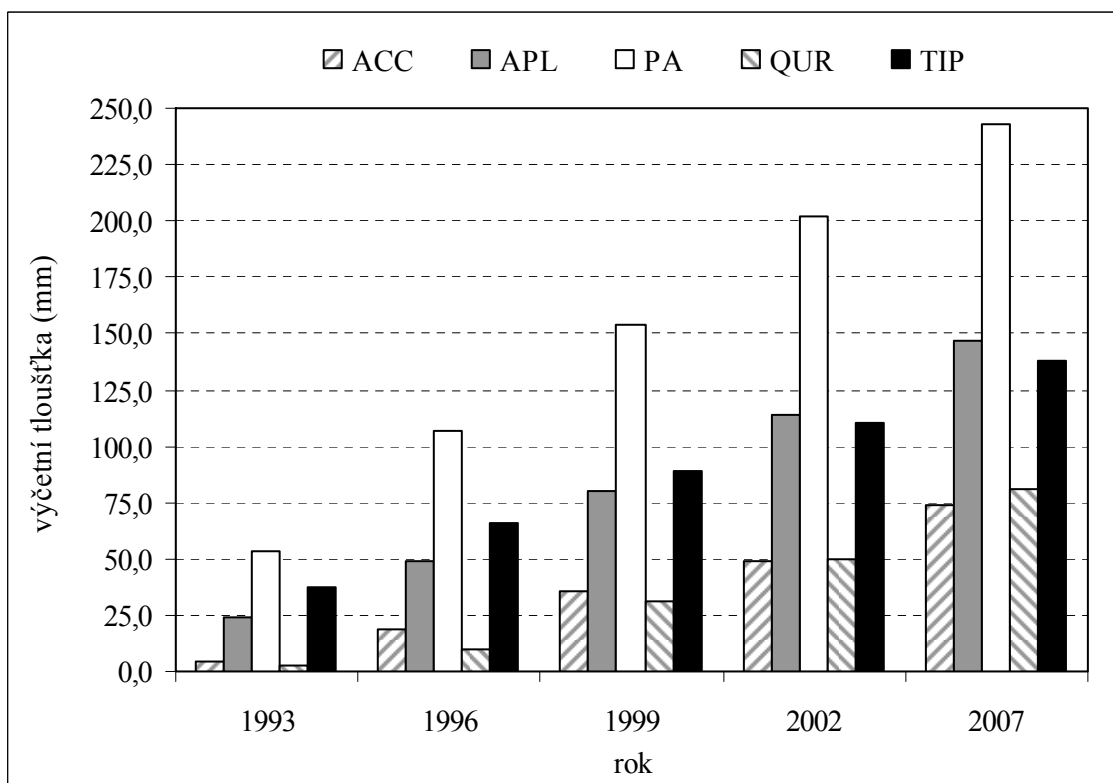
Obr. 18 Průměrná výška vybraných dřevin na TVP 4 biokoridoru Vracov.



Obr. 19 Porovnání růstu vybraných dřevin na TVP 2 biokoridoru Vracov. U druhu *Tilia cordata* je mezi roky 1993–1996 patrné horší odrůstání.

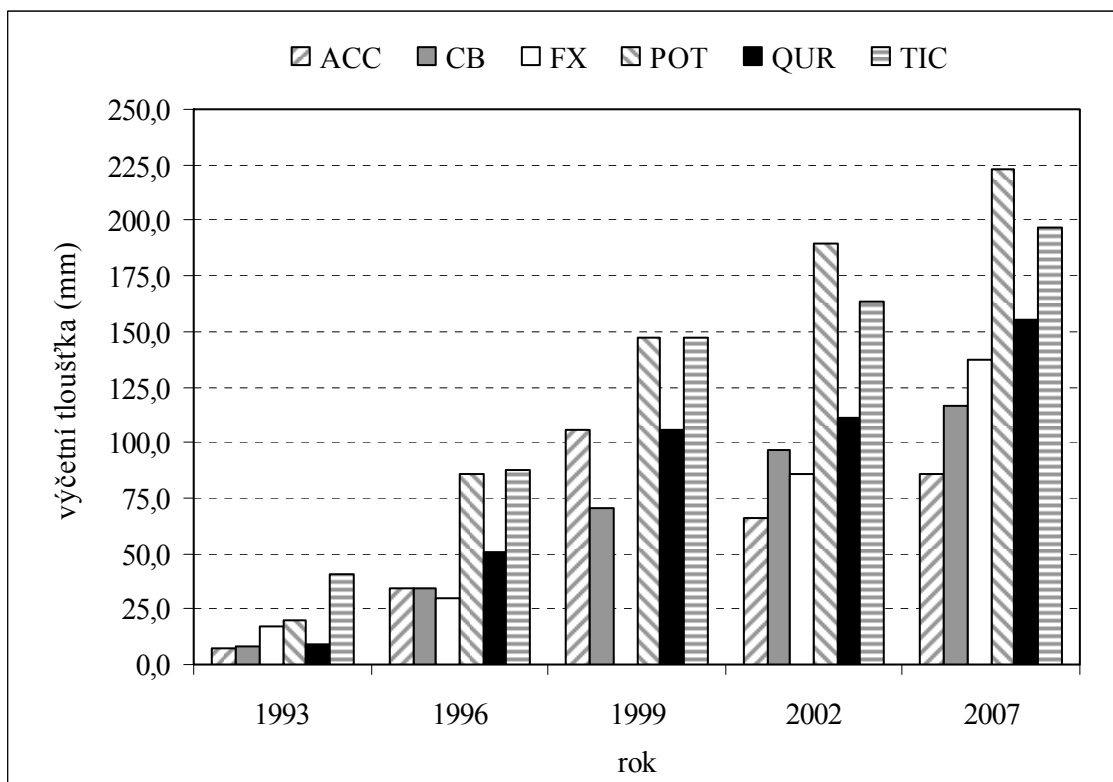


Obr. 20 Průměrná výčetní tloušťka vybraných dřevin na TVP 1 biokoridoru Křižanovice.

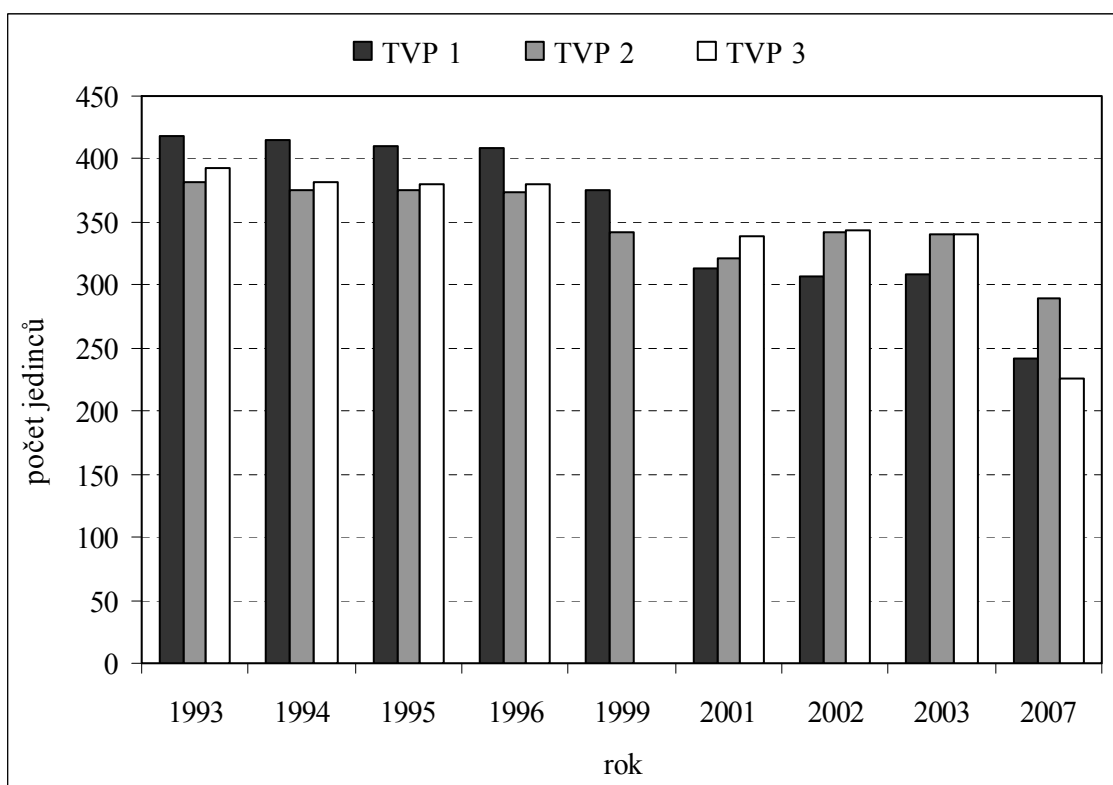


Obr. 21 Průměrná výčetní tloušťka vybraných dřevin na TVP 2 biokoridoru Radějov.

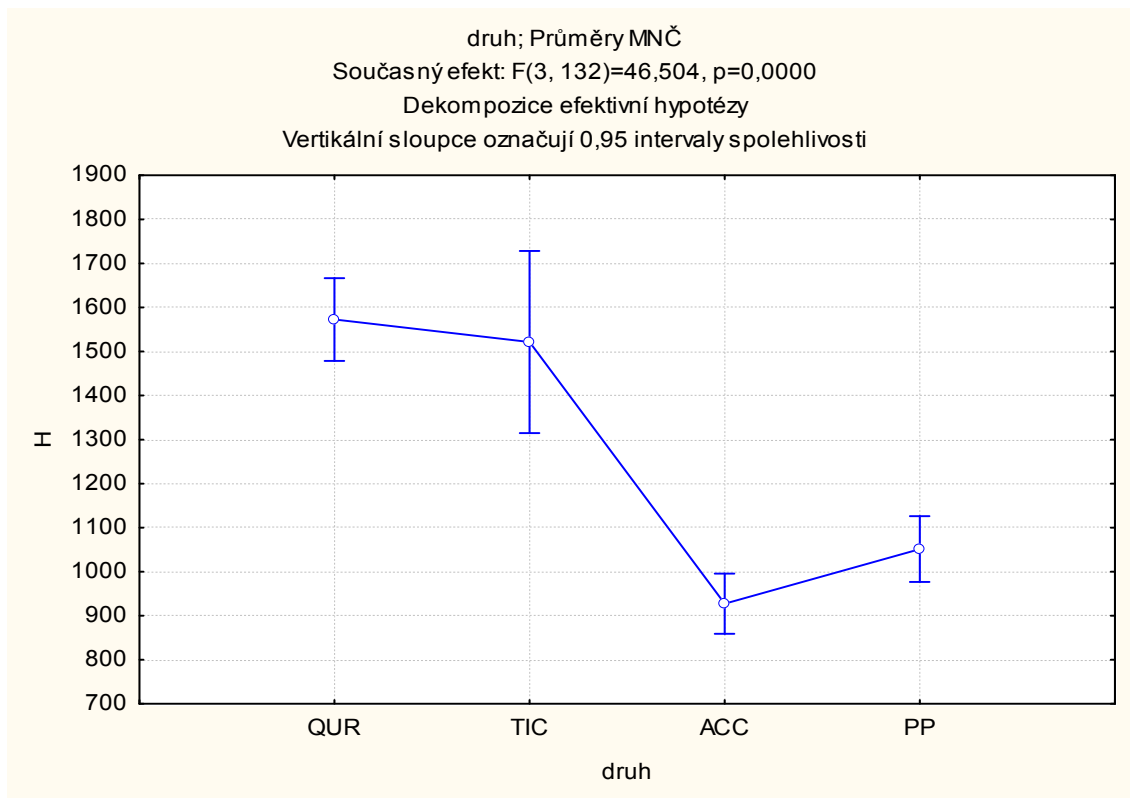




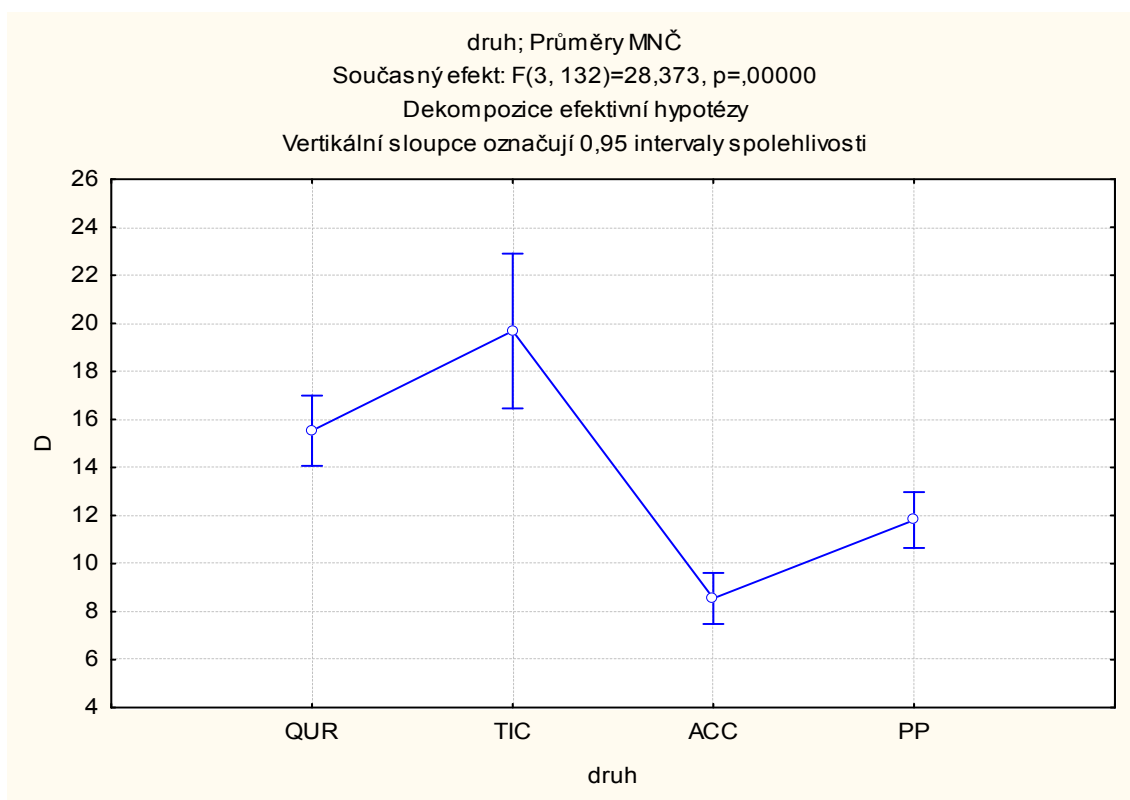
Obr. 22 Průměrná výčetní tloušťka vybraných dřevin na TVP 2 biokoridoru Vracov.



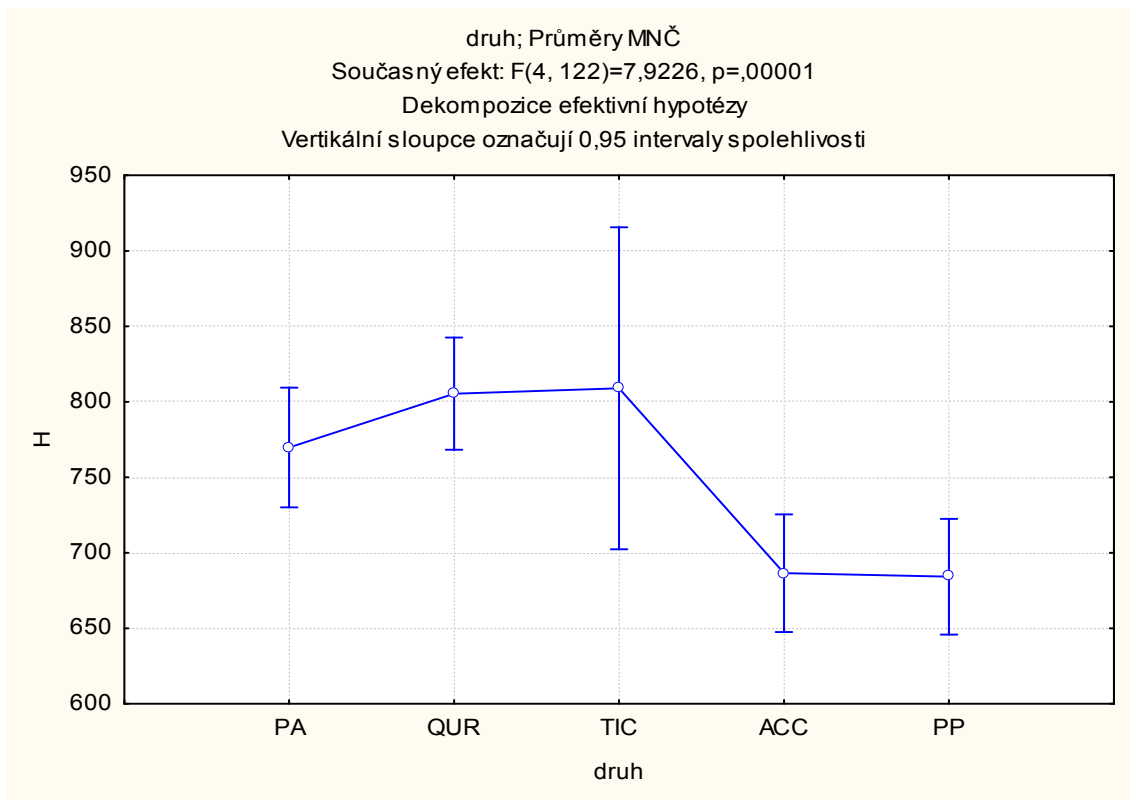
Obr. 23 Počet dřevin na TVP v biokoridoru Radějov.



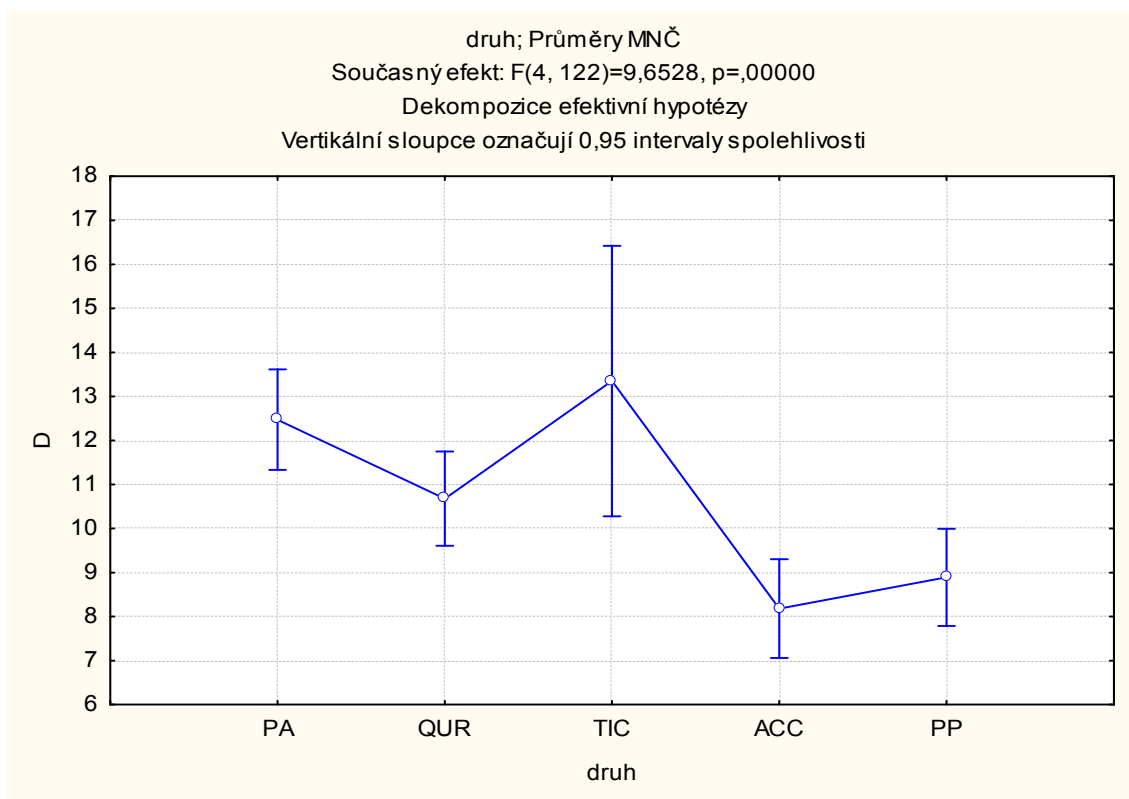
Obr. 24 Graf analýzy rozptylu výšky vybraných stromů na TVP 2 v biokoridoru Vracov.



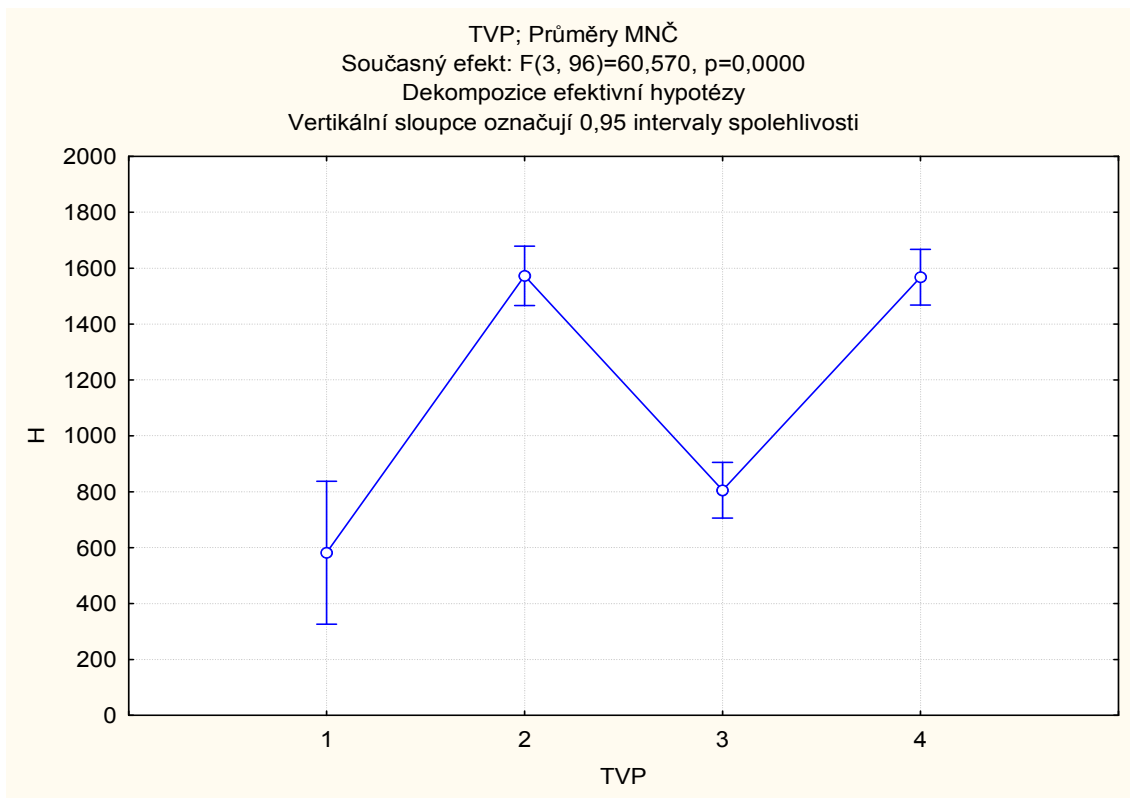
Obr. 25 Graf analýzy rozptylu výčetní tloušťky vybraných stromů na TVP 2 v biokoridoru Vracov.



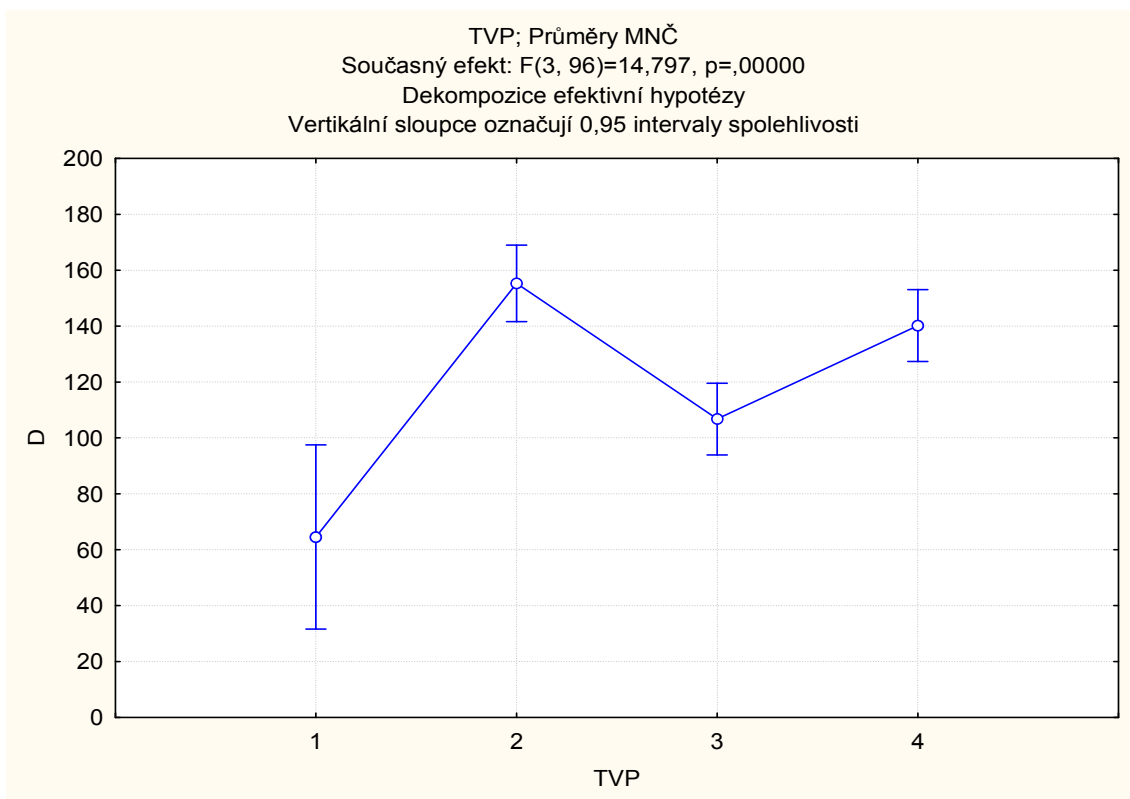
Obr. 26 Graf analýzy rozptylu výšky vybraných dřevin na TVP 3 v biokoridoru Vracov.



Obr. 27 Graf analýzy rozptylu výčetní tloušťky vybraných dřevin na TVP 3 v biokoridoru Vracov.



Obr. 28 Graf analýzy rozptylu výšky QUR na jednotlivých TVP v biokoridoru Vracov.



Obr. 29 Graf analýzy rozptylu výšky TIC na jednotlivých TVP v biokoridoru Vracov.

## 4. Doplnující informace k hodnoceným biokoridorům

### 4.1. Lokální biokoridor Křižanovice

#### 4.1.1. Stručná charakteristika přírodních podmínek

##### 4.1.1.1. Biogeografické poměry

Území, kde se křižanovický biokoridor nachází, leží v úzkém jihozápadním výběžku Prostějovského bioregionu (kód 1.11), který je sevřený mezi Drahanským (1.52) a Ždánickolitenčickým bioregionem (3.1). Prostějovský a Drahanský bioregion jsou součástí Hercynské podprovincie, zatímco Ždánickolitenčický bioregion náleží do Západokarpatské podprovincie. Křižanovický biokoridor se tedy nachází v území s vlivy dvou biogeografických podprovincií (Culek, 1996).

Přirozenými společenstvy v řešeném území byly lipové bukové doubravy (*Fagi-querceta tiliae*), kód STG 2BD3. Dřevinné patro těchto společenstev bylo druhově bohaté. Dominantním druhem byl *Quercus petraea* a *robur*, vzácněji byl zastoupen i *Quercus pubescens*. Dále se ve stromovém patru vyskytovala *Tilia cordata* a *platyphyllos*, *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Sorbus torminalis*. Pravidelně přimíšen byl *Fagus sylvatica*. V keřovém patru byl zastoupen například *Cornus mas*, *Viburnum lantana*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus verrucosa*, *Swida sanguinea*, *Rhamnus cathartica*, *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana* a *Lonicera xylosteum* (Buček a Lacina 2000b).

##### 4.1.1.2. Geologické a pedologické poměry

Pro širší území jsou charakteristické rozsáhlé mírně ukloněné plošiny kryté spraší, případně sprašovými hlínami. Tyto nezpevněné kvartérní sedimenty spočívající na vápnitém (zčásti i nevápnitém) mořském limnickém neogénu (mapový server ČGS). Na spraších se v zájmovém území vyvinuly modální a luvické černozemě. Ve svahových úpadech a dnech údolí jsou černozemě černické (Pedologická mapa list 24–42).

#### 4.1.1.3. Klimatické poměry

Řešené území se nachází v teplé klimatické oblasti T2 (Quitt, 1971), která je charakteristická dlouhým, teplým a suchým létem, velmi krátkým přechodným obdobím s teplým až mírně teplým jarem a podzimem a krátkou, mírně teplou, suchou až velmi suchou zimou s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

**Tab. 50** Průměrné teploty a srážky za období 1979–2008, stanice Ivanovice na Hané (ČHMÚ, 2009)

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	roční prům.
teploty (°C)	-2,0	-0,3	3,9	9,3	14,8	17,6	19,4	19,1	14,3	9,2	3,5	-0,5	9,0
srážky (mm)	25,5	25,8	32,1	34,6	61,4	75,8	67,5	64,7	51,3	37,8	40,9	34,4	551,3

Průměrná roční teplota za období 1979–2008 udávaná meteorologickou stanicí Ivanovice na Hané je 9 °C. Nejteplejším měsícem je červenec s průměrnou teplotou 19,4 °C a nejchladnějším leden s průměrnou teplotou -2 °C. Průměrný roční úhrn srážek je v uvedeném období 551,3 mm. Nejvíce srážek spadne v červnu a nejméně v lednu. Průměrné hodnoty za jednotlivé měsíce jsou v Tab. 50 (ČHMÚ, 2009).

**Tab. 51** Vybrané charakteristiky klimatické oblasti T2 (Quitt, 1971)

počet letních dnů ( $T > 25\text{ °C}$ )	50–60
počet dní s průměrnou teplotou 10 °C a více	160–170
počet mrazových dnů ( $T_{\min} \leq -0,1\text{ °C}$ )	100–110
počet ledových dnů ( $T_{\max} \leq -0,1\text{ °C}$ )	30–40
průměrná teplota v lednu (°C)	-2 až -3
průměrná teplota v červenci (°C)	18–19
průměrná teplota v dubnu (°C)	8–9
průměrná teplota v říjnu (°C)	7–9
průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90–100
srážkový úhrn ve vegetačním období – IV.–IX. (mm)	350–400
srážkový úhrn v zimním období – X.–III. (mm)	200–300
počet dnů se sněhovou pokrývkou	40–50
počet dnů zamračených (oblačnost větší než 8/10)	120–140
počet dnů jasných (oblačnost menší než 2/10)	40–50

#### 4.1.2. Historie vzniku biokoridoru a jeho založení

Zemědělské družstvo Ivanovice na Hané bylo na přelomu 80. a 90. let minulého století vybráno ekologickou radou ministra zemědělství jako jeden z modelových podniků, kde budou zahájeny komplexní úpravy zemědělské krajiny. Tyto úpravy vycházely z „Osnovy metodiky plánování komplexních úprav krajiny“. Díky několikaleté aktivitě pracovníků ZD Ivanovice na Hané a pracovníků Útvaru hlavního architekta byly přípravné práce v takové fázi, že v roce 1990 bylo možné zahájit první etapu realizace skladebných částí územního systému ekologické stability (ÚSES). Po ekonomické stránce byla realizace zabezpečena účelovou, podmíněně nenávratnou půjčkou poskytnutou Ministerstvem zemědělství a výživy České republiky ve výši 1 700 000 Kč (Maršálová, 2003).

Koncepčním podkladem pro realizaci skladebných částí ÚSES byla Studie komplexních krajinných úprav v hospodářském obvodu ZD Ivanovice na Hané a Generel lokálního ÚSES pro území ZD Ivanovice na Hané. Na tyto dokumentace navazoval prováděcí projekt „Lokální ÚSES ZD Ivanovice na Hané“ zpracovaný Ing. L. Bínovou, CSc. a Ing. Y. Lacinovou v roce 1990, podle něhož byla první etapa realizace uskutečněna. Vlastní výsadba byla provedena firmou FOPP Olomouc na podzim roku 1990 a na jaře roku 1991 (Bínová a kol. 1992b).

V rámci realizace křižanovického biokoridoru měly být vyzkoušeny různé biotechnické způsoby zakládání vegetačních prvků. Jejich vyhodnocení mělo poskytnout údaje, které by po zobecnění umožnily optimalizovat zakládání skladebných částí ÚSES na orné půdě.

V projektu, podle kterého byl křižanovický biokoridor zakládán, byly navrženy typizované 200 m dlouhé segmenty, které se pravidelně opakovaly (střídaly). Tyto segmenty se lišily ve způsobu ochrany proti buření a použitým sadebním materiálem. Navrženy byly následující technologie:

- výsadba do černého úhoru s následnou mechanizovanou údržbou
- mulčování výsadeb drcenou borkou nebo slámou
- zakrytí povrchu půdy folií nebo textilií

Realizace křižanovického biokoridoru vyžadovala zajištění značného množství sadebního materiálu širokého druhového spektra. To bylo možné zajistit pouze tak, že byla využita produkce jak lesních, tak okrasných školek. V důsledku toho byly v rámci realizace používány různé velikosti sadebního materiálu – prostokořenné „lesnické“ sazenice s výškou nad zemní částí 40–60 cm, prostokořenné sazenice *Tilia*

*cordata* z okrasných školek s výškou nadzemní části 1,5–2 m a v nejzápadnější části i sazenice *Tilia cordata* s obvodem kmínku 8–10 cm a balem, které byly vysazovány ve sponu 1,5×3–4 m.

Sazenice keřů byly vysazovány po obvodu biokoridoru ve sponu 0,75×0,75 m. U první a třetí části biokoridoru byly při okrajích dvě řady keřů. V druhé části, která je úzká, byla při okraji pouze jedna řada keřů. Spon sazenic stromů nebyl jednotný. Sazenice byly vysazovány především ve sponu 1,5×1,5 m. Ve druhé, úzké části biokoridoru, však byl v některých řadách vysazován *Fraxinus excelsior* ve sponu zhruba 0,75 m, přičemž vzdálenost mezi řadami byla 1,5 m.

Povrch půdy byl v první části biokoridoru (nejvýchodnější) pokryt netkanou geotextilií, která měla zabránit rozvoji buřeně a zlepšit odrůstání výsadeb. Netkaná geotextilie byla použita i v druhé části biokoridoru, i když ne na celé její ploše. Zbýlý úsek druhé části biokoridoru byl ponechán jako černý úhor. Ve třetí části biokoridoru (západní) bylo kromě černého úhoru použito mulčování slámou.

Kmeny vysazených odrostků, byly opatřeny plastovými chráničkami, aby se zamezilo jejich poškozování zvěří. Menší sazenice stromů (lesnické) a keře byly ošetřeny repelentním přípravkem (Bínová a kol. 1992b; Maršalová, 2003).

Při návrhu druhové skladby projektanti vycházeli ze skupiny typů geobiocénů, která byla v tomto území původní – lipové bukové doubravy (*Fagi-querceta tiliae*) a do výsadeb navrhli následující druhy dřevin (Maršalová, 2003):

<i>Acer campestre</i>	<i>Prunus mahaleb</i>
<i>Acer platanoides</i>	<i>Prunus padus</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Cornus mas</i>	<i>Quercus petraea</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Quercus robur</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Rhamnus cathartica</i>
<i>Crataegus laevigata</i>	<i>Rosa canina</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Sorbus torminalis</i>
<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Tilia cordata</i>
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Tilia platyphyllos</i>
<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Viburnum lantana</i>
<i>Lonicera xylosteum</i>	



Navržená druhová skladba výsadeb však nebyla zcela dodržena a v biokoridoru byly vysazeny následující druhy (Maršálová, 2003):

<i>Acer campestre</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>
<i>Acer platanoides</i>	<i>Padus racemosa</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Prunus mahaleb</i>
<i>Cornus alba</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Cornus mas</i>	<i>Quercus robur</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Rhamnus cathartica</i>
<i>Crataegus flabelata</i>	<i>Rosa canina</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Tilia cordata</i>
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Viburnum lantana</i>

### 4.1.3. Vývoj dřevin

#### 4.1.3.1. TVP 1

##### Vývoj počtu dřevin

V roce 1993 na TVP rostlo 293 jedinců 9 taxonů dřevin. Z tohoto množství bylo 168 stromů (5 taxonů) a 125 keřů (4 taxony). Nejpočetnějším druhem byla *Tilia cordata* – 66 ks (22,5 %), dále *Acer campestre* – 44 ks (15 %) a *Acer platanoides* – 36 ks (12,3 %). Z keřů byla nejhojnější *Rosa canina* – 74 ks (25,3 %).

V roce 1994 byla provedena další inventarizace, při níž bylo zjištěno, že se počet dřevin na TVP snížil o 5 ks. Z původně vysazených sazenic uhynul v průběhu této vegetační sezóny jeden *Fraxinus excelsior*, tři jedinci *Rosa canina* a jedno *Viburnum lantana*. Pozorováno bylo pouze zmlazení druhu *Rosa canina* – 44 jedinců.

Další inventarizace byly provedeny v roce 1996, 1999, 2002 a 2008. V roce 1996 byl počet hodnocených jedinců vyšší, neboť do hodnocení bylo zahrnuto několik exemplářů *Prunus spinosa* z přirozeného zmlazení a *Fraxinus excelsior* a *Viburnum lantana*, kteří v předešlých letech byly zvěří skousáni až ke kořenovému krčku a znovu obrazily. V dalších letech počet dřevin na TVP pozvolna klesal, přičemž k největšímu poklesu došlo mezi rokem 2002 až 2008.

##### Poškození výsadeb zvěří

V roce 1993, při první inventarizaci, bylo 7,7 % jedinců poškozeno okusem a jeden jedinec vytloukáním (*Tilia cordata*). Okusem nejvíce trpěl *Acer platanoides*, poškozeno

bylo 46,3 % jedinců. Poměrně vysoké poškození vykazoval i *Fraxinus excelsior* – 22,2 %. Jedinou nepoškozenou dřevinou na TVP byla *Rosa canina*.

Rozsah škod působených zvěří se v dalších letech zvyšoval. V roce 1995 bylo poškozeno 25,7 % exemplářů. Ze stromových druhů byl nejvíce poškozen *Carpinus betulus* – 75,0 % jedinců. U druhu *Acer platanoides* bylo poškozeno 60,0 % a u *Acer campestre* 53,3 % jedinců. Z keřů bylo ze 100 % poškozeno *Ligustrum vulgare*. Poškození druhu *Prunus spinosa* dosáhlo 88,9 %.

Při inventarizaci prováděné v roce 1996 bylo poškozeno 42,1 % jedinců. Ze stromů byl ze 100 % poškozen *Fraxinus excelsior* a *Carpinus betulus*. Poškození *Acer campestre* dosahovalo 95,5 % a *Acer platanoides* 66,7 %. Poškození druhu *Tilia cordata* stoupl na 21,2 %. Z keřových druhů byl ze 100 % poškozen druh *Ligustrum vulgare* a *Prunus spinosa*. Nejmenší poškození vykazovala *Rosa canina* – 14,9 %.

Jak dřeviny na TVP odrůstaly, snižoval se i stupeň poškození okusem. Při inventarizaci provedené v roce 2002 bylo zjištěno poškození dřevin v tomto rozsahu: *Acer campestre* – 10 % (4 ks), *Acer platanoides* – 6,8 % (2 ks), *Fraxinus excelsior* 5,5 % (1 ks) a *Carpinus betulus* – 20 % (1 ks). Poškozeny byly exempláře nižšího vzrůstu, na jejichž větve zvěř dosáhla.

### **Výška**

V době první inventarizace (v roce 1993) měl největší průměrnou výšku druh *Tilia cordata* – 203,7 cm. Dále následoval *Acer campestre* s průměrnou výškou 134,4 cm a *Acer platanoides* se 125,3 cm. Z keřů měla největší průměrnou výšku *Rosa canina* – 115,9 cm, následovaná druhem *Prunus spinosa* s průměrnou výškou 107,8 cm.

V roce 1996 byla stále nejvyšším druhem *Tilia cordata* s průměrnou výškou 400,8 cm. Její průměrná výška vzrostla o 197,1 cm (96,8 %). Druhou největší průměrnou výšku měl *Fraxinus excelsior* – 368,6 cm, který přirostl 249,3 cm (208,8 %). Největšího přírůstu za uvedené období dosáhl *Carpinus betulus*, jehož průměrná výška vzrostla z 66,2 cm (v roce 1993) na 310,0 cm, což je nárůst průměrné výšky o 368,3 %. Z keřů si největší průměrnou výšku zachovala *Rosa canina*, která přirostla 118,9 cm (102,6 %) a dosáhla průměrné výšky 234,9 cm. Z keřů měl největší přírůst druh *Ligustrum vulgare* – 113,6 cm (266,8 %). Jeho průměrná výška se za uvedené období zvýšila ze 42,6 na 156,1 cm.

V dalším sledovaném období (mezi lety 1996–99) pokračovaly dřeviny v růstu, i když u většiny druhů již nebyly přírůsty tak velké. Nejvíce v daném období přirostl

*Carpinus betulus* – 274,0 cm (88,4 %) a *Ligustrum vulgare* – 96,7 cm (61,9 %). Nejvyšším stromovým druhem byl s průměrnou výškou 617,8 cm *Fraxinus excelsior* (přírůst 249,2 cm, 67,6 %) a nejvyšším keřovým druhem *Rosa canina* s průměrnou výškou 277,7 cm (přírůst 42,8 cm, 18,2 %).

Do roku 2002 došlo u tří ze čtyř keřových druhů k poklesu průměrné výšky. Tato skutečnost byla způsobena postupným zapojováním korun stromů. Jedinci keřů v důsledku toho byli nuceni růst do výšky za světlem a mnohdy jejich větve prorůstaly korunami stromů nebo mezi nimi. S pokračujícím zapojováním korun tyto větve, případně celí jedinci usychali a to se projevilo i snížením průměrné výšky. Ze stromových druhů měl v tomto roce největší průměrnou výšku *Acer campestre* – 810,0 cm, který přirostl 322,6 cm (66,2 %). Shodnou průměrnou výšku měly i kosterní dřeviny, druh *Fraxinus excelsior* 806,1 cm a *Tilia cordata* 802,7 cm. Přírůst *Fraxinus excelsior* byl 188,3 cm (30,5 %) a *Tilia cordata* 234,5 cm (41,3 %). Největší přírůst měl opět *Carpinus betulus*, jehož výška se zvýšila ze 455,0 cm na 799,3 cm, tedy o 344,3 cm (75,7 %). Nejvyšším keřovým druhem byla *Rosa canina* s průměrnou výškou 263,4 cm. Průměrná výška tohoto druhu se ovšem snížila o 14,3 cm (5,1 %). Největší pokles průměrné výšky byl zjištěn u *Prunus spinosa* – 44,0 cm (16,7 %). Jediným keřovým druhem, u kterého byl zjištěn růst, bylo *Viburnum lantana*, které přirostlo 53,3 cm (25,7 %) a dosáhlo průměrné výšky 260,4 cm.

### **Výčetní tloušťka**

Tloušťka byla hodnocena pouze u stromových druhů, kterých je TVP pět. Při první inventarizaci v roce 1993 měla největší průměrnou výčetní tloušťku *Tilia cordata* – 19,9 mm. Druhý byl s průměrnou výčetní tloušťkou 10,2 mm *Acer platanoides*. Všechny stromové druhy, s výjimkou druhu *Tilia cordata*, byly na ploše zastoupeny i jedinci, jejich výška nepřekračovala 1,3 m, a proto byl místo výčetní tloušťky měřen průměr kořenového krčku. Největší průměrnou tloušťku kořenového krčku měl *Acer campestre* – 31,9 mm. Druhým v pořadí byl *Fraxinus excelsior* s průměrnou tloušťkou 27,7 mm.

V roce 1996 již měli všichni jedinci výšku přesahující 1,3 m a měřen byl pouze průměr ve výčetní výšce. Největší průměrnou výčetní tloušťku měla *Tilia cordata*, která dosáhla 62,2 mm, její přírůst činil 41,2 mm. Stejně jako při předchozí inventarizaci měl druhou největší průměrnou výčetní tloušťku *Fraxinus excelsior* – 41,5 mm, jeho přírůst byl 13,8 mm.

I v roce 1999 bylo zjištěno, že největší průměrnou výčetní tloušťku měla *Tilia cordata*, jejíž přírůst dosáhl 21,1 mm (33,9 %) a výčetní tloušťka byla 83,3 mm. Druhou největší průměrnou výčetní tloušťku však již neměl *Fraxinus excelsior*, ale *Acer platanoides*. Jeho průměrná výčetní tloušťka byla v roce 1999 74,5 mm a tloušťkový přírůst byl 40,8 mm, což představuje nárůst o 121,1 %.

Do roku 2002 se průměrná výčetní tloušťka druhu *Tilia cordata* zvýšila o 33,4 mm (nárůst o 40,1 %) a činila 116,7 mm. Druhou největší průměrnou výčetní tloušťku měl *Acer platanoides* – 102,2 mm, jehož přírůst byl 27,7 mm (37,2 %). Druh *Fraxinus excelsior* dosáhl průměrné výčetní tloušťky 93,2 mm a přirostl 22,2 mm (31,3 %).

### Šířky korun

V roce 1993 měl největší půdorysný průmět koruny druh *Rosa canina*, jehož koruna dosahovala rozměru 104,1×112,5 cm. Dalším z keřů s velkou půdorysnou plochou byl druh *Prunus spinosa* – 90,1×85,3 cm. Ze stromů to byl druh *Acer campestre* dosahující rozměrů 97,4×92,0 cm a druh *Tilia cordata*, jehož průměrná koruna měla rozměr 63,2×63,7 cm. U ostatních druhů se průměrná koruna pohybovala mezi 30 až 40 cm.

Do další inventarizace (1996) se koruny značně rozrostly. Ze stromů dosáhl největší půdorysný průmět koruny *Acer campestre* – 257,0×261,1 cm. Což představuje přírůst 159,7×169,2 cm (nárůst o 163,9×183,9 %). Z keřů mělo největší půdorysný průmět koruny *Ligustrum vulgare* – 164,1×145,1 cm, přičemž přírůst činil 132,6×109,7 cm (412,9×309,7 %). Je však možné říci, že průměrné velikosti korun jednotlivých druhů byly mnohem více vyrovnané než u stromových druhů.

Do roku 1999 došlo k dalšímu nárůstu korun, i když ne tak velkému. Největší průměrnou korunu měl druh *Carpinus betulus* dosahující rozměrů 318,0×340,0 cm, jeho přírůst činil 84,0×83,0 cm. Největší absolutní přírůst měl *Acer platanoides* – 88,6×113,0 cm a *Ligustrum vulgare* – 87,3×114,9 cm. Největší relativní přírůst dosáhl druh *Acer platanoides* – 59,1×73,3 %.

Při další inventarizaci prováděné v roce 2002 již byl vytvořen korunový zápoj, v důsledku čehož docházelo k zasychání a odumírání některých větví keřových druhů, případně celých jedinců. To se projevilo i na průměrné velikosti koruny jednotlivých druhů. U druhu *Rosa canina* a *Viburnum lantana* ještě došlo k mírnému zvětšení koruny, naproti tomu u druhu *Ligustrum vulgare* a *Prunus spinosa* se průměrná koruna v důsledku odumírání větví zmenšila. Ze stromů dosáhla největších rozměrů průměrná koruna *Acer platanoides* – 413,3×472,2 cm, přičemž přírůst byl 174,9×204,9 cm.

Rozměry průměrných korun ostatních stromových druhů byly vyrovnané a pohybovaly se mezi 300–370 cm.

Keře v krajní řadě, směrem do pole, byly v době poslední inventarizace značně poškozeny osekáním větví. Tento drastický zásah provedl subjekt hospodařící na přilehlém poli.

**Tab. 52** Průměrný půdorysný průmět korun dřevin na TVP 1 (v cm)

	1993		1996		1999		2002	
	Š1	Š2	Š1	Š2	Š1	Š2	Š1	Š2
ACC	97,4	92,0	257,0	261,1	284,4	277,7	327,2	335,0
APL	38,2	35,4	149,8	154,3	238,4	267,3	413,3	472,2
CB	40,5	36,0	234,0	257,0	318,0	340,0	346,7	367,5
FX	32,2	31,5	164,8	165,9	232,2	234,4	311,1	365,6
LIGV	32,0	35,4	164,1	145,1	251,4	260,0	199,2	198,1
PRS	90,1	85,3	152,6	138,6	212,1	205,4	112,2	116,4
ROC	104,1	112,5	147,4	190,1	179,4	209,6	212,3	220,0
TIC	63,2	63,7	217,2	217,6	237,1	245,1	324,2	320,2
VL	37,7	37,6	130,9	147,6	167,1	181,7	195,6	215,0

### Podrost

V rámci sledování biokoridoru prováděného v rámci grantu MZe ČR (v letech 1992–96) a MŽP ČR (v letech 1999–2001) byla podrobněji sledována i bylinná vegetace. V této části křižanovického biokoridoru byl povrch půdy pokryt netkanou geotextilií, aby se zabránilo rozvoji buřeneš a minimalizovala se následná péče. V prvních letech po výsadbě tak bylinné patro téměř chybělo. Sporadicky se zde uchycovaly, převážně ve spojích mezi jednotlivými pásy geotextilie, tyto druhy: *Equisetum arvense*, *Chenopodium album* a *strictum*, *Papaver rhoeas*, *Lepidium ruderales*, *Tripleurospermum maritimum*. V létě roku 1992 byla plocha ošetřena herbicidem a v roce 1994 znovu překryta geotextilií. Tato opatření zabránila rozvoji bylinné vegetace na většině plochy. Výjimku tvořil východní užší úsek východní části biokoridoru, kde nebylo tak důsledně bráněno sukcesi a postupně se zde vytvořilo souvislejší bylinné patro. K dominantním druhům patřila *Achillea millefolium*, *Amaranthus retroflexus*, *Arabidopsis thaliana*, *Arrhenatherum elatius*, *Artemisia vulgaris*, *Atriplex patula*, *Capsella bursa-pastoris*, *Carduus acanthoides*, *Chenopodium album*, *Chenopodium strictum*, *Convolvulus arvensis*, *Descurainia sophia*, *Elytrigia repens*, *Erodium cicutarium*, *Galium aparine*, *Lactuca serriola*, *Linaria vulgaris*, *Lolium perenne*, *Melandrium album*, *Myosotis*

*arvensis*, *Pastinaca sativa*, *Polygonum aviculare*, *Sonchus oleraceus*, *Taraxacum officinale*, *Thlaspi arvense*, *Tripleurospermum maritimum*, *Veronica arvensis* a *Viola arvensis*.

V roce 1992 bylo v této části biokoridoru pozorováno 75 druhů bylin, v roce 1993 80 druhů, v roce 1994 83 druhů, v roce 1995 50 druhů (průzkum se prováděl pouze v době letního aspektu) a v roce 1996 70 druhů. S postupným zapojováním korun dřevin bylinné patro řídlo a ustupovaly z něj druhy náročné na světlo. Rovněž byl z půdy postupně odčerpáván volný dusík, takže ustupovaly i nitrofilní druhy.

V roce 2000 byla pokryvnost bylinného patra pod 1 %. V podrostu byly zastoupeny následující druhy: *Anthriscus sylvestris*, *Arctium tomentosum*, *Atriplex patula*, *Ballota nigra*, *Convolvulus arvensis*, *Elytrigia repens*, *Epilobium ciliatum*, *Equisetum sp.*, *Fallopia convolvulus*, *Galium aparine*, *Taraxacum officinale* a *Urtica dioica*. Z dřevin se zde zmlazovaly *Crataegus sp.*, *Prunus mahaleb*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus cathartica*, *Sambucus nigra* a *Viburnum lantana* (Unar, 2001).

Velmi nízká pokryvnost bylinného patra zůstala zachována i v následujících letech (Maršálová, 2003). Výjimkou byla pouze světlina na severním okraji biokoridoru, která navazovala na travnatou mez. Na této ploše byl umožněn rozvoj souvislejšího bylinného patra, jehož pokryvnost dosáhla 90 %. Maršálová (2003) uvádí následující významněji zastoupené druhy: *Carduus acanthoides*, *Melandrium pratense*, *Achillea millefolium*, *Arrhenatherum elatius*, *Artemisia vulgaris*, *Capsella bursa-pastoris*, *Chenopodium album*, *Chenopodium strictum*, *Convolvulus arvensis*, *Conyza canadensis*, *Dactylis glomerata*, *Echium vulgare*, *Elytrigia repens*, *Equisetum arvense*, *Fallopia convolvulus*, *Fumaria schleichen*, *Galium aparine*, *Lactuca serriola*, *Myosotis arvensis*, *Poa angustifolia*, *Stellaria media*, *Tripleurospermum maritimum* a *Viola arvensis*.

#### 4.1.3.2. TVP 2

##### Vývoj počtu dřevin

V roce 1993 rostlo na TVP 252 jedinců 14 taxonů dřevin. Z tohoto množství bylo 158 stromů (7 taxonů) a 94 keřů (7 taxonů). Nejpočetnějším druhem byl *Fraxinus excelsior* – 61 ks (24,2 %), dále *Tilia cordata* – 50 ks (19,8 %) a *Acer platanoides* – 21 ks (8,3 %). Z keřových druhů bylo nejhojnějším druhem *Ligustrum vulgare* – 32 ks (12,7 %).

Při následující inventarizaci v roce 1994 bylo zjištěno, že se počet dřevin zvýšil o 2 jedince druhu *Crataegus monogyna*. U ostatních druhů zastoupených na TVP nedošlo ke změně v počtu jedinců.

Další inventarizace byly provedeny v roce 1996, 1999, 2002 a 2008. Z těchto pozorování vyplývá, že počet jedinců na TVP byl v roce 1996 vyšší než v předchozích letech. Zpracovatel této inventarizace zahrnul do celkového počtu dřevin i náletové jedince. Pravděpodobně se jednalo o 1 ks *Cornus sanguinea*, 3 ks *Crataegus monogyna*, 3 ks *Fraxinus excelsior* a 7 ks *Prunus padus*.

### **Poškození výsadeb zvěří**

Při první inventarizaci (1993) bylo zvěří poškozeno 3,7 % dřevin. Kromě dvou jedinců, kteří byli poškozeni vytloukáním, se jednalo o poškození okusem. Tím nejvíce trpěl *Acer platanoides* a *Acer campestre*. Z keřových druhů byl zvěří nejvíce poškozen druh *Ligustrum vulgare* – z 81 %, *Cornus sanguinea* – z 38,7 % a *Cornus mas* – z 35,3 %.

Rozsah škod působených zvěří se v dalších letech zvyšoval. V roce 1995 bylo zvěří poškozeno 38,3 % dřevin na TVP. Stejně jako v minulosti byl zvěří nejvíce poškozen druh *Acer campestre* – 68,8 % a *Acer platanoides* – 61,9 %. Poškození *Fagus sylvatica* a *Quercus robur* bylo 50,0 %. Z keřových druhů byl zcela poškozen pouze druh *Cornus sanguinea*. U ostatních druhů bylo poškození rovněž velké, u druhu *Cornus mas* dosáhlo 70,0 %, *Cornus alba* 66,7 % a *Ligustrum vulgare* 65,6 %.

V roce 1996 bylo poškození dřevin zvěří mnohem vyšší a dosahovalo 60,8 %. Ze stromů byl ze 100 % poškozen *Fagus sylvatica*, *Quercus robur* a *Prunus mahaleb*. Poškození druhu *Acer campestre* dosahovalo 87,5 %, *Acer platanoides* 85,7 % a druhu *Tilia cordata* bylo 42,0 %. Naproti tomu bylo poškozeno pouze 6,3 % jedinců *Fraxinus excelsior*. Z keřů byl 100% poškozen *Cornus alba*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina* a *Viburnum lantana*. Pouze druh *Cornus sanguinea* byl poškozen méně – 45 % jedinců.

### **Výška**

Na počátku sledování (v roce 1993) měl největší průměrnou výšku druh *Prunus mahaleb* – 238,8 cm a *Fraxinus excelsior* – 238,5 cm. Dále následovala *Tilia cordata* s průměrnou výškou 205,5 cm, *Acer platanoides* s průměrnou výškou 196,4 cm a *Acer campestre* s průměrnou výškou 135,2 cm. S průměrnou výškou 169,0 cm byla *Rosa*

*canina* nejvyšším keřovým druhem, následovaná *Crataegus monogyna*, který měl průměrnou výšku 168,1 cm.

V roce 1996 byl s průměrnou výškou 472,5 cm nejvyšším druhem *Fraxinus excelsior*. Jeho přírůst byl 234 cm (98,1 %), což byl největší absolutní přírůst mezi stromovými druhy za dané období. Druhou nejvyšší průměrnou výšku měl *Prunus mahaleb* – 461,3 cm. Ten přirostl 222,5 cm (93,2 %). Největšího relativního přírůstu za uvedené období dosáhl *Acer campestre*, jehož průměrná výška vzrostla ze 135,2 na 355,0 cm, což je nárůst průměrné výšky o 162,6 %. Z keřů dosáhl největší průměrné výšky *Crataegus monogyna* – 347,3 cm, který přirostl 179,2 cm (106,6 %). Z keřových druhů měl největší relativní přírůst druh *Cornus mas* – 100,2 cm (141,5 %), průměrná výška se za uvedené období zvýšila ze 70,8 na 171,0 cm.

V dalším sledovaném období (mezi lety 1996–99) pokračovaly dřeviny v růstu, i když přírůsty keřů nebyly tak velké jako v předchozích letech. Nejvíce v daném období přirostl *Quercus robur* – 361,0 cm (151,1 %) a dosáhl průměrné výšky 600,0 cm. Dále to byl *Fraxinus excelsior* s přírůstem 228,6 cm (48,4 %), který byl s průměrnou výškou 701,1 cm nejvyšším druhem na TVP. Shodný přírůst měl i *Acer platanoides* – 222,2 cm (58,3 %), jehož průměrná výška byla 603,5 cm. Z keřových druhů měla v tomto období největší přírůst *Rosa canina*, která přirostla 55,0 cm (21,9 %) a dosáhla průměrné výšky 306,0 cm. Nejvyšším keřem byl *Crataegus monogyna* s průměrnou výškou 468,5 cm.

Ze stromových druhů měl v roce 2002 největší průměrnou výšku *Acer platanoides* – 951,7 cm. Jeho přírůst činil 348,2 cm (57,7 %). Přibližně stejnou průměrnou výšku měl *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur* a *Prunus mahaleb*. Přírůst druhu *Fraxinus excelsior* byl 106,6 cm (15,2 %) a dosáhl průměrné výšky 807,7 cm. *Quercus robur* měl průměrnou výšku 825,0 cm a jeho přírůst byl 225,0 cm (37,5 %). Druh *Prunus mahaleb* dosáhl průměrné výšky 817,5 cm. Z keřů měl největší průměrnou výšku druh *Crataegus monogyna* – 510,8 cm.

### **Výčetní tloušťka**

V roce 1993 měl největší průměrnou výčetní tloušťku *Fraxinus excelsior* – 21,1 mm. Druhý byl *Prunus mahaleb* s průměrnou výčetní tloušťkou 18,8 mm. Všechny stromy byly na ploše zastoupeny i exempláři, jejichž výška nepřekračovala 1,3 m, a proto byl místo výčetní tloušťky měřen průměr kořenového krčku. Největší průměrnou tloušťku kořenového krčku měla *Tilia cordata* – 32,5 mm. Druhým v pořadí byl *Acer campestre* s průměrnou tloušťkou 24,4 mm.



V roce 1996 již měli všichni jedinci dostatečnou výšku a měřen byl pouze průměr ve výčetní výšce. Nejsilnějším druhem byl s průměrnou výčetní tloušťkou 55,5 mm druh *Prunus mahaleb*. Druhou největší průměrnou výčetní tloušťku měl *Fraxinus excelsior* – 54,8 mm.

Při další inventarizaci v roce 1999 nebyla tloušťka druhu *Prunus mahaleb* měřena. Největší průměrnou výčetní tloušťku měl v tomto roce *Fraxinus excelsior*, jehož průměrný přírůst dosáhl 21,0 mm (průměrná výčetní tloušťka byla 75,8 mm). Druhý v pořadí byl *Acer platanoides* s průměrnou výčetní tloušťkou 65,2 mm, jeho přírůst byl 29,2 mm (81,1 %).

Do roku 2002 se průměrná výčetní tloušťka druhu *Fraxinus excelsior* zvětšila o 24,5 mm (32,3 %) a dosáhla 100,3 mm. Druhý v pořadí byl *Prunus padus* s průměrnou výčetní tloušťkou 99,0 mm. Druh *Acer platanoides* dosáhl průměrné výčetní tloušťky 95,5 mm a jeho přírůst činil 30,3 mm (46,5 %).

### **Šířky korun**

V roce 1993 měl největší půdorysný průmět koruny druh *Prunus mahaleb* dosahující rozměrů 200,0 × 223,8 cm. Z keřů zaujímal velkou půdorysnou plochu druh *Rosa canina*, jehož průměrná koruna měla rozměr 137,0 × 192,0 cm. Ze stromových dřevin to byl druh *Acer campestre* dosahující rozměrů 89,3 × 92,0 cm a druh *Tilia cordata*, jehož průměrná koruna měla rozměr 82,6 × 78,9 cm.

V roce 1996 měl stále největší půdorysný průmět koruny druh *Prunus mahaleb* s průměrnou korunou 388,8 × 399,0 cm. To představuje přírůst 188,8 × 175,3 cm (nárůst o 94,4 × 78,3 %). Za ním následovala *Tilia cordata* s průměrnou korunou 212,8 × 220,6 cm. Z keřů měl největší půdorysný průmět koruny (276,7 × 240,0 cm) druh *Cornus alba*, který přirostl 163,3 × 130,0 cm (144,1 × 118,2 %). Druhým v pořadí byl *Crataegus monogyna*, jehož průměrná koruna dosáhla rozměru 212,7 × 149,2 cm.

Do roku 1999 došlo, v důsledku zapojování korun, pouze k malému nárůstu půdorysného průmětu korun. V tomto roce nebyly rozměry korun stromů zjišťovány. Z keřů měl největší průměrnou korunu druh *Cornus alba* dosahující rozměrů 303,3 × 246,7 cm. Druhou největší korunu měl opět druh *Crataegus monogyna* – 251,5 × 293,1 cm.

Při další inventarizaci (2002) již byl vytvořen souvislý korunový zápoj, v důsledku čehož docházelo k zasychání a odumírání některých větví keřových druhů, případně celých jedinců. To se projevilo i na průměrné velikosti koruny jednotlivých druhů.

U většiny druhů nebyl přírůst tak velký jako v předchozích letech. Největší přírůst byl zjištěn u druhu *Viburnum lantana*, jehož koruna se v průměru zvětšila o 173,0×43,1 cm (115,3×22,3 %).

Největšího přírůstu v letech 1996–2002 dosáhl *Quercus robur* – 212,0×205,3 cm (175,9×100,2 %) a *Acer platanoides* – 190,5×214,0 cm (132,8×159,0 %). Největší půdorysný průmět koruny měl v roce 2002 *Prunus padus* – 430,7×371,4 cm. Druhý byl *Prunus mahaleb* s průměrnou korunou 411,3×367,5 cm. Z kosterních dřevin to byl *Fraxinus excelsior*, jehož koruna měla rozměr 289,1×414,2 cm.

**Tab. 53** Průměrný půdorysný průmět korun dřevin na TVP 2 (v cm)

	1993		1996		1999		2002	
	Š1	Š2	Š1	Š2	Š1	Š2	Š1	Š2
ACC	89,3	92,0	174,3	207,0	N	N	295,6	344,4
APL	51,5	53,2	143,4	134,6	N	N	333,9	348,6
COA	113,3	110,0	276,7	240,0	303,3	246,7	305,0	343,3
COM	49,1	48,4	124,0	134,9	172,0	183,5	258,2	196,1
COS	90,9	91,4	169,5	180,0	196,0	214,5	248,4	224,5
CRA	94,4	101,1	212,7	249,2	251,5	293,1	239,2	224,6
CRAM	118,4	112,4	244,0	240,0	266,0	292,0	N	N
FAG	31,5	30,0	28,5	33,0	–	–	–	–
FX	68,4	68,1	182,6	248,0	N	N	289,1	414,2
LIGV	93,3	86,2	187,3	201,6	194,7	215,0	322,2	242,5
PM	200,0	223,8	388,8	399,0	392,5	382,5	411,3	367,5
PP	107,9	105,0	250,7	250,7	N	N	430,7	371,4
QUR	39,8	39,3	120,5	204,8	N	N	332,5	410,0
ROC	137,0	192,0	206,0	247,0	188,0	230,0	249,0	207,0
TIC	82,6	78,9	212,8	220,5	N	N	281,3	402,4
VL	76,9	80,4	150,0	165,7	167,1	192,9	323,0	236,0

### Podrost

Při zakládání této části křižanovického biokoridoru byly použity dvě biotechnologie. V jednom případě byl povrch půdy kryt geotextilií a v druhém byla výsadba provedena do černého úhoru.

V místech, kde byla půda kryta geotextilií, v prvních letech po výsadbě bylinné patro téměř chybělo. Větší možnosti pro jeho rozvoj poskytovala část s ponechaným černým úhorem. Dalším faktorem, který ovlivňoval rozvoj travinné vegetace v biokoridoru,

bylo používání herbicidů na přilehlém poli. Několikrát došlo k zasažení travinné vegetace v biokoridoru až do vzdálenosti 1,5 m od okraje.

V roce 1992 bylo v této části biokoridoru v letním aspektu pozorováno 54 druhů bylin, v roce 1993 42 druhů v jarním aspektu, v roce 1994 57 druhů. V těchto letech patřil k hojněji zastoupeným druhům *Amaranthus retroflexus*, *Anagallis arvensis*, *Atriplex sagittata*, *Avena fatua*, *Bromus sterilis*, *Capsella bursa-pastoris*, *Carduus acanthoides*, *Chenopodium album*, *Chenopodium ficifolium*, *Chenopodium strictum*, *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Conyza canadensis*, *Descurainia sophia*, *Elytrigia repens*, *Fallopia convolvulus*, *Galium aparine*, *Lamium amplexicaule*, *Lamium purpureum*, *Linaria vulgaris*, *Myosotis arvensis*, *Neslia paniculata*, *Papaver rhoeas*, *Poa annua*, *Polygonum aviculare*, *Senecio vulgaris*, *Sonchus arvensis*, *Sonchus oleraceus*, *Stellaria media*, *Thlaspi arvense*, *Tripleurospermum maritimum* a *Viola arvensis*.

V roce 1996 bylo v této části biokoridoru pozorováno 32 druhů bylin. V důsledku zapojování korun dřevin bylinné patro řídlo a ustupovaly z něj druhy náročné na světlo. Rovněž byl z půdy postupně odčerpáván volný dusík, takže ustupovaly i nitrofilní druhy. V bylinném patru byl hojně zastoupen *Atriplex sagittata*, *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis* a *Elytrigia repens*.

V květnu roku 2000 byla pokryvnost bylinného patra 5 %. Dominantním druhem byla stále *Elytrigia repens*. Zastoupen byl dále druh *Atriplex patula*, *Convolvulus arvensis*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*, *Lappa tomentosa* a *Taraxacum officinale* (Unar, 2001).

Pokryvnost bylinného patra v dalších letech klesala. Vymizely polní plevely a zastoupeny zůstaly pouze druhy snášející zastínění. Maršálová (2003), která prováděla sledování v roce 2002, uvádí z této části biokoridoru následující dva dominantní druhy: *Cirsium arvense* a *Elytrigia repens*. Zastoupena byla dále *Artemisia vulgaris*, *Atriplex patula*, *Carduus acanthoides*, *Falcaria vulgaris*, *Galium aparine*, *Hypericum perforatum*, *Myosotis arvensis* a *Taraxacum officinale*.

### 4.1.3.3. TVP 3

#### Vývoj počtu dřevin

Z prvních dvou inventarizací, tedy z roku 1993 a 1994 je k dispozici pouze celkový počet jedinců na TVP, ale nikoli přesné druhové složení. V roce 1993 rostlo na TVP 389 jedinců a v roce 1994 o tři jedince méně.

V roce 1995 bylo na TVP 382 jedinců 11 taxonů. Nejhojněji zastoupeným stromem byla s 60 jedinci *Tilia cordata*. Její zastoupení bylo 15,7 %. Ze stromových druhů byl hojněji zastoupen ještě *Prunus mahaleb* s 37 jedinci (9,6 %) a *Acer campestre* s 20 jedinci (5,2 %). Z keřů bylo nejpočetnějším druhem se 111 ks (29,1 %) *Ligustrum vulgare*, následované *Rosa canina* se 49 ks (12,8 %) a *Rhamnus cathartica* se 45 ks (11,8 %).

Další inventarizace byly provedeny v roce 1996, 2002 a 2008. V roce 1996 bylo do sledování zahrnuto několik náletových jedinců (*Cornus sanguinea*), takže se celkový počet jedinců zvýšil na 388 ks. Od roku 1996 do roku 2002 došlo k významnému poklesu počtu jedinců. V důsledku vytvoření korunového zápoje a s tím spojeného zastínění uhynulo velké množství keřů. Největší úbytek byl zjištěn u druhu *Ligustrum vulgare*, z původních 111 ks zůstalo 41 ks (36,7 % původního počtu).

#### Poškození výsadeb zvěří

V roce 1993 bylo poškozeno okusem 7,9 % jedinců a vytloukáním šest exemplářů *Tilia cordata*. Okusem nejvíce trpěla *Tilia cordata*, poškozeno bylo 16,1 % jedinců tohoto druhu. Z keřových druhů vykazoval velké poškození *Cornus sanguinea* – 47,6 % a *Viburnum lantana* – 38,5 %.

Rozsah škod působených zvěří se v dalších letech zvyšoval. V roce 1996 bylo poškozeno 63,4 % jedinců. Ze stromů byl nejvíce poškozen *Acer campestre* – 88,2 % jedinců a *Tilia cordata* – 83,3 % jedinců, tedy pomineme-li přítomnost jednoho exempláře druhu *Carpinus betulus*, který byl rovněž poškozen okusem (100% poškození). Poškození druhu *Fraxinus excelsior* dosahovalo pouze 25,0 %. Z keřů byl ze 100 % poškozen *Cornus mas*, *Cornus alba*, *Cornus sanguinea*, *Rhamnus cathartica* a *Viburnum lantana*. Druh *Rosa canina* byl poškozen z 94 % a *Ligustrum vulgare* z 86 %.

## Výška

V roce 1996 byl nejvyšším stromovým druhem *Acer platanoides*, jehož jediný exemplář na TVP dosáhl výšky 460 cm. Druh *Prunus mahaleb* dosáhl průměrné výšky 390,3 cm a předrostl všechny kosterní dřeviny. Nejpočetněji zastoupená kosterní dřevina – *Tilia cordata* dosáhla průměrné výšky 249,7 cm a druh *Fraxinus excelsior* 277,5 cm. Ze stromů měl, v důsledku stálého okusu, nejmenší výšku jediný exemplář *Carpinus betulus* – 52,0 cm. Nejvyšším keřovým druhem byla *Rosa canina* s průměrnou výškou 241,1 cm, následovaná druhem *Rhamnus cathartica* s 217,9 cm a *Ligustrum vulgare* s 211,7 cm.

Mezi lety 1996–2002 se průměrná výška sledovaných druhů výrazně zvýšila. Nejvyšším stromovým druhem byl *Acer campestre* s průměrnou výškou 681,2 cm a přírůstem 367,1 cm (116,9 %). Průměrnou výšku přes 6 m měl ještě druh *Fraxinus excelsior* – 607,5 cm a *Tilia cordata* – 661,1 cm. Druh *Fraxinus excelsior* přirostl za sledované období 330,0 cm (118,9 %) a *Tilia cordata* 411,4 m (164,7 %). Největší přírůst ze stromových druhů měl *Carpinus betulus* (na TVP byl pouze jeden exemplář), který přirostl 463 cm (890,4 %). Druh *Prunus mahaleb*, který v minulosti svou výškou předstihoval kosterní dřeviny, začal v růstu zaostávat. Mezi roky 1996–2002 přirostl 174,5 cm (44,7 %). Nejvyšším keřovým druhem byl s průměrnou výškou 412,6 cm *Rhamnus cathartica*, který přirostl 194,7 cm (89,4 %), což byl největší absolutní i relativní přírůst mezi keři. Druhé v pořadí bylo *Ligustrum vulgare* s průměrnou výškou 396,7 cm. Přírůst tohoto druhu byl 185,0 cm (87,4 %).

## Výčetní tloušťka

V roce 1996 měl největší výčetní tloušťku jediný exemplář druhu *Acer platanoides* – 74 mm. Druhý byl *Prunus mahaleb* s průměrnou výčetní tloušťkou 51,6 mm. Druh *Tilia cordata* měl průměrnou výčetní tloušťku 46,1 mm a jedinci s výškou nepřekračující 1,3 m měly průměrnou tloušťku kořenového krčku 27,3 mm. U ostatních stromových druhů se průměrná výčetní tloušťka pohybovala mezi 20 až 30 mm.

Při další inventarizaci prováděné v roce 2002 měl největší průměrnou výčetní tloušťku druh *Prunus mahaleb*, jehož přírůst byl 57,5 mm (111,4 %) a průměrná výčetní tloušťka 109,1 mm. Druhá v pořadí byla *Tilia cordata* s průměrnou výčetní tloušťkou 99,4 mm, což představovalo přírůst 53,3 mm (115,6 %). Druh *Acer campestre* měl přírůst 60,0 mm (236,2 %), což byl největší přírůst za sledované období a dosáhl průměrné výčetní tloušťky 85,4 mm.

### Šířky korun

V roce 1996 měl největší korunu druh *Acer platanoides* (zastoupený jediným exemplářem) – 325×330 cm. Druhý v pořadí byl *Prunus mahaleb* s průměrnou korunou 227,6×290,8 cm. Nejpočetněji zastoupený stromový druh *Tilia cordata* měl průměrnou korunu o rozměru 156,8×163,1 cm. Z keřů zaujímal velkou půdorysnou plochu *Cornus alba*, jehož průměrná koruna měla rozměr 182,1×218,7 cm, následovaný druhem *Rosa canina* s průměrnou korunou velikosti 174,5×214,5 cm.

V roce 2002 měl stále největší průměrnou korunu druh *Prunus mahaleb*. Jeho průměrná koruna se zvětšila o 460,4×292,5 cm (202,3×100,6 %) a dosáhla rozměru 688,0×583,3 cm. Druhou největší korunu měla *Tilia cordata*, jejíž průměrná koruna měla rozměr 489,9×450,1 cm a jejíž přírůst byl 333,1×287,0 cm (212,5×176,0 %). S průměrnou korunou velikosti 318,3×273,2 cm bylo *Ligustrum vulgare* největším keřem. Tento druh přirostl 163,8×108,6 cm (106,1×66,0 %). U ostatních keřových druhů se rozměry průměrné koruny pohybovaly od 240 do 280 cm.

V roce 2002 již byl vytvořen korunový zápoj, takže v dalších letech se koruny již nerozrůstaly.

**Tab. 54** Průměrný půdorysný průmět korun dřevin na TVP 3 (v cm)

	1996		2002	
	Š1	Š2	Š1	Š2
ACC	208,4	238,3	426,2	466,2
APL	325,0	330,0	–	–
CB	56,0	37,0	288,8	256,3
COA	182,1	218,7	270,9	255,6
COS	136,9	136,1	270,2	261,7
FX	130,0	132,5	467,5	420,0
LIGV	154,5	164,6	318,3	273,2
PM	227,6	290,8	688,0	583,3
QUP	35,0	38,0	–	–
RH	168,6	184,4	267,7	227,2
ROC	174,5	214,5	270,6	246,8
SNG	–	–	240,0	260,0
TIC	156,8	163,1	489,9	450,1
VL	154,6	167,8	256,3	262,9

## Podrost

V této části křižanovického biokoridoru byl povrch půdy po výsadbě sazenic mulčován 30cm vrstvou slámy. Ta v prvních letech po výsadbě spolehlivě tlumila rozvoj bylinného patra, takže jeho pokryvnost dosahovala pouze 1–2 %. Po té, co se mulč rozložil, se v bylinném patru začaly uplatňovat plevelné druhy, jako například *Amaranthus retroflexus*, *Atriplex patula*, *Cirsium arvense*, *Conyza canadensis*, *Lactuca serriola* a *Tripleurospermum maritimum*. Pokryvnost bylinného patra se zvyšovala i díky úhynu sazenic a vzniku světlin a v roce 1994 dosahovala 50 %. Do roku 1996 pak stoupla na 70 %.

V roce 1992 bylo v této části biokoridoru pozorováno 18 druhů bylin, v roce 1993 11 druhů (průzkum se prováděl pouze v době jarního aspektu), v roce 1994 55 druhů, v roce 1995 71 druhů (v době letního aspektu) a v roce 1996 94 druhů. V bylinném patru se uplatňovaly především tyto druhy: *Amaranthus chlorostachys*, *Amaranthus retroflexus*, *Anagallis arvensis*, *Atriplex patula*, *Atriplex sagittata*, *Cardaria draba*, *Carduus acanthoides*, *Chenopodium strictum*, *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Elytrigia repens*, *Epilobium ciliatum*, *Lactuca serriola*, *Myosotis arvensis*, *Plantago lanceolata*, *Reseda lutea*, *Sonchus asper*, *Stellaria media*, *Taraxacum officinale*, *Thlaspi arvense* a *Tripleurospermum maritimum* (Unar, 2001).

S postupným zapojováním korun dřevin bylinné patro řídlo a ustupovaly z něj druhy náročné na světlo. Bylinná vegetace se udržovala především na světlinách vzniklých odumřením dřevin. Postupným zapojováním korun a rozrůstáním náletu a kořenových výmladků však zmizely i tyto světliny.

V roce 2002 byla pokryvnost bylinného patra velmi nízká a nepřekračovala 10 %. Pouze na světlinách vzniklých úhynem dřevin bylo vytvořeno bylinné patro s pokryvností dosahující 90 % (Maršálová, 2003). Dále Maršálová (2003) uvádí, že v bylinném patru dominoval *Atriplex patula*, *Calamagrostis epigeios*, *Carduus acanthoides*, *Chenopodium album*, *Cirsium arvense*, *Conyza canadensis*, *Elytrigia repens*, *Epilobium ciliatum*, *Fallopia convolvulus*, *Galium aparine*, *Lactuca serriola*, *Rumex conglomeratus*, *Thlaspi arvense* a *Tripleurospermum maritimum*.

## 4.2. Lokální biokoridor Medlovice

### 4.2.1. Stručná charakteristika přírodních podmínek

#### 4.2.1.1. Biogeografické poměry

Medlovický biokoridor se nachází ve výběžku Ždánicko-litenčického bioregionu (3.1), který z jihu obklopuje Chříbský bioregion (3.2). Oba bioregiony náležejí do Západokarpatské podprovincie (Culek, 1996).

Původním společenstvem v řešeném území byly lipové dubové bučiny (*Quercus-fageta tiliae*) – STG 3BD3. Dominantním druhem byl *Fagus sylvatica*. Významně byl zastoupen *Quercus petraea*. Pravidelně přimíšena byla *Tilia cordata*, *T. platyphyllos* a *Carpinus betulus*. Vtroušeně bylo v tomto společenstvu zastoupeno *Cerasus avium*, *Acer campestre*, *A. platanoides* a *A. pseudoplatanus*. Z keřů se pravidelně vyskytoval *Corylus avellana* (Buček a Lacina 2000b).

#### 4.2.1.2. Geologické a pedologické poměry

Území je budováno horninami třetihorního stáří (paleocenní až eocenní), které jsou reprezentovány sedimenty flyšového pásma Západních Karpat (magurský flyš). Jedná se o flyšové vrstvy s vápnitými jílovcí a glaukonickými pískovci, které jsou překryty sprašemi nebo sprašovými hlínami (mapový server ČGS).

Na kvartérních sedimentech se v řešeném území vyvinuly modální a luvické hnědozemě (Pedologická mapa list 24–44).

#### 4.2.1.3. Klimatické poměry

V blízkosti řešeného území došlo mezi rokem 1979–2008 (ČHMÚ, 2009) dvakrát ke změně umístění meteorologické stanice. Od ledna 1979 do října 1981 byla stanice ve Střílkách, od listopadu 1981 do prosince 1999 v Brankovicích a od roku 2001 až do současnosti je stanice v Nemochovicích. Z uvedeného je patrné, že v roce 2000 se v blízkosti řešeného území sledování teploty vzduchu neprovádělo. Stanice sledující srážky byla po celou dobu v Buchlovicích.

Nejteplejším měsícem byl červenec, na stanici Střílky červen a nejchladnějším leden. Průměrný roční úhrn srážek byl v uvedeném období 611,5 mm. Nejvíce srážek spadlo v červnu a nejméně v únoru. Průměrné hodnoty za jednotlivé měsíce jsou v Tab. 55 a Tab. 56 (ČHMÚ, 2009).



**Tab. 55** Průměrné teploty ve °C za období 1979–2008, stanice:

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	roční prům.
Střílky (01/1979–10/1981)	-4,1	-0,3	4,9	7,0	13,1	17,3	16,7	17,1	14,0	8,5	1,6	1,4	8,1
Brankovice (11/1981–12/1999)	-1,8	-0,8	3,5	8,7	13,9	16,5	18,6	17,9	13,7	8,5	2,8	-0,6	8,4
Nemochovice (01/2001–12/2008)	-1,3	0,4	3,7	9,7	15,1	18,0	19,9	19,2	13,9	9,2	4,5	-0,6	9,3

**Tab. 56** Průměrné srážky v mm za období 1979–2008, stanice Buchlovice

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
34,9	33,5	39,1	42,1	60,9	83,0	77,1	60,4	52,3	36,2	46,3	46,1	611,5

Řešené území se nachází na rozhraní teplé klimatické oblasti T2 a mírně teplé klimatické oblasti MT11 (Quitt, 1971). Jedná se tedy o oblast s teplým a suchým létem, krátkým přechodným obdobím s mírně teplým jarem a podzimem a krátkou, mírně teplou, suchou zimou s krátkým trváním sněhové pokrývky.

**Tab. 57** Vybrané charakteristiky klimatické oblasti T2 a MT11 (Quitt, 1971)

Charakteristika	T2	MT11
počet letních dní ( $T > 25\text{ °C}$ )	50–60	40–50
počet dní s průměrnou teplotou $10\text{ °C}$ a více	160–170	140–160
počet mrazových dní ( $T_{\min} \leq -0,1\text{ °C}$ )	100–110	110–130
počet ledových dní ( $T_{\max} \leq -0,1\text{ °C}$ )	30–40	30–40
průměrná teplota vzduchu v lednu ( $^{\circ}\text{C}$ )	-2 až -3	-2 až -3
průměrná teplota vzduchu v červenci ( $^{\circ}\text{C}$ )	18–19	17–18
průměrná teplota vzduchu v dubnu ( $^{\circ}\text{C}$ )	8–9	7–8
průměrná teplota vzduchu v říjnu ( $^{\circ}\text{C}$ )	7–9	7–8
průměrný počet dní se srážkami 1 mm a více	90–100	90–100
srážkový úhrn ve vegetačním období – IV.–IX. (mm)	350–400	350–400
srážkový úhrn v zimním období – X.–III. (mm)	200–300	200–250
počet dnů se sněhovou pokrývkou	40–50	50–60
počet zamračených dní (oblačnost větší než 8/10)	120–140	120–150
počet jasných dní (oblačnost menší než 2/10)	40–50	40–50

#### 4.2.2. Historie vzniku biokoridoru a jeho založení

Podkladem pro zpracování potřebné projektové dokumentace byl generel ÚSES „Místní ÚSES v obvodu ZD Boršice u Buchlovic“ zpracovaný v roce 1992. V generelu ÚSES je

tento biokoridor označen jako lokální biokoridor K11. Vlastní projektovou dokumentaci „Výsadba biokoridoru Medlovice a Stříbrnice“ zhotovila společnost LÖW a spol., s.r.o. a zodpovědným projektantem byla Ing. Eliška Zimová. Projekt pro realizaci byl zpracován v roce 1992 a v listopadu téhož roku se začalo s realizací biokoridoru (ZVHS, 1992, Juhaňáková, 2003).

Výsadby byly prováděny do černého úhoru, pouze okraje biokoridoru v šířce 0,5 m byly zatravněny. Keře byly vysazovány do krajních řad, ve vnitřních řadách byly vysazovány stromy. K založení biokoridoru byly použity prostokořenné sazenice s výškou nadzemní části 40–50 cm. Stromy byly vysazovány ve sponu 1,5×1,5 m a keře ve sponu 0,75×0,75–1 m.

Podle projektu měly být v biokoridoru vysazeny následující druhy dřevin (ZVHS):

<i>Acer campestre</i>	<i>Pyrus communis</i>
<i>Acer platanoides</i>	<i>Prunus avium</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Prunus fruticosa</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Cornus mas</i>	<i>Quercus petraea</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Rhamnus cathartica</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Rosa canina</i>
<i>Euonymus europaeus</i>	<i>Sorbus torminalis</i>
<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Tilia platyphyllos</i>
<i>Lonicera xylosteum</i>	<i>Viburnum lantana</i>

Tato navržená druhová skladba však nebyla zcela dodržena, vysazovány byly následující druhy:

<i>Acer campestre</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Acer platanoides</i>	<i>Pyrus communis</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Quercus petraea</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Quercus robur</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Rhamnus cathartica</i>
<i>Euonymus europaeus</i>	<i>Rosa canina</i>
<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Sorbus intermedia</i>
<i>Lonicera xylosteum</i>	<i>Tilia cordata</i>
<i>Lonicera tatarica</i>	<i>Viburnum lantana</i>
<i>Malus domestica</i>	

Po výsadbě byly sazenice natřeny repelentem, aby se zabránilo škodám působeným zvěří. Jelikož nebylo prováděno plánované plečkování, zarostla plocha buření (*Tanacetum vulgare* a *Cirsium arvense*).

Realizaci biokoridoru objednával a financoval referát životního prostředí Okresního úřadu Uherské Hradiště. Náklady na založení medlovického biokoridoru činily 333 500,- Kč (ZVHS, 1992).

S ohledem na pokračující poškozování dřevin okusem byl biokoridor v roce 1996 oplocen. Stav oplocení nebyl ovšem kontrolován a během krátké doby došlo ke stržení pletiva a opětovnému okusu. Častým jevem bylo rovněž odorávání krajních řad biokoridoru.

### **4.2.3. Vývoj dřevin**

#### **4.2.3.1. TVP 1**

##### **Vývoj počtu dřevin**

V prvních letech po výsadbě docházelo k velkému úhynu vysazených sazenic, které byly následně nahrazovány novými. Informace o množství a druhovém složení dosazovaných sazenic se nezachovaly, takže použití údajů z prvních inventarizací je problematické. Mezi rokem 1993 a 1995 poklesl počet jedinců na TVP ze 192 na 88, tedy o 104 ks (54,2 %). Na TVP bylo v té době zastoupeno 12 taxonů dřevin, z toho 4 druhů stromů a 8 druhů keřů. Nejpočetnějším druhem bylo *Ligustrum vulgare* zastoupené 26 ks a *Acer campestre* zastoupený 11 ks. Ostatních druhů byly zastoupeny méně než 10 jedinci.

Další inventarizace byly provedeny v roce 1996, 2001, 2002 a 2008. V roce 1996 bylo na TVP 110 jedinců, což oproti předchozímu roku představuje nárůst o 22 jedinců. Pravděpodobně byla v biokoridoru provedena dosadba *Acer pseudoplatanus* (počet stoupl z 6 na 25 ks) a *Quercus petraea* (počet stoupl z 6 na 13 ks). Do roku 2001 však počet jedinců poklesl na 85. Mezi rokem 1996 a 2001 uhynulo na TVP 25 jedinců (22,7 %). Největší ztráty byly zjištěny u druhu *Acer platanoides* – 17 ks (66,0 %), *Quercus petraea* – 12 ks (92,3 %) a *Acer campestre* – 7 ks (36,8 %). V dalším roce uhynulo 13 jedinců. U žádného druhu se však nejednalo o významný pokles jedinců.

### Poškození výsadeb zvěří

V několika letech po výsadbě docházelo v biokoridoru ke značným úhynům sazenic. Na tom se bezpochyby podílel i okus. Jak velké toto poškození bylo, se však nevyhodnocovalo. První ucelené vyhodnocení poškození sazenic zvěří bylo provedeno až při inventarizaci v roce 1995. Poškození sazenic zvěří tehdy dosáhlo 60,2 %. Ze stromových druhů byl nejvíce poškozen *Acer pseudoplatanus* a to ze 100 %. Poškození druhu *Tilia cordata* bylo 85,7 %, druhu *Quercus petraea* 83,3 % a *Acer campestre* 63,9 %. Z keřových druhů byl ze 100 % poškozen *Euonymus europaeus*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa canina* a *Viburnum lantana*. Nejmenší poškození bylo zaznamenáno u druhu *Lonicera tatarica* – 20,0 %.

Rozsah škod působených zvěří se v dalším roce výrazně zvýšil. Při inventarizaci prováděné v roce 1996 bylo poškozeno 98,1 % jedinců. Kromě *Sorbus intermedia* byly všechny stromové druhy poškozeny ze 100 %. Z keřových druhů nebyla ze 100 % poškozena pouze *Lonicera tatarica* (poškozeno 25 % jedinců) a *Viburnum lantana* (bez poškození).

Ještě v roce 2002 uvádí Úradníček (2006) téměř 100% poškození dřevin zvěří, především okusem.

### Výška

V průběhu několika let po výsadbě většina dřevin v biokoridoru uhynula a byla postupně nahrazována novými výsadbami. Z původně vysazených dřevin se zachovaly především keře. Dendrometrické údaje z prvních inventarizací tedy nemají žádný význam, neboť ve většině případů se týkají dnes již neexistujících jedinců. Poslední vylepšení bylo provedeno pravděpodobně na podzim roku 1994 a na jaře 1995.

Při inventarizaci provedené v roce 1995 bylo zjištěno, že s výjimkou druhu *Lonicera tatarica*, nepřekračovala průměrná výška jednotlivých druhů 71 cm. Druh *Lonicera tatarica*, jehož jedinci pravděpodobně pocházeli z původních výsadeb a nebyli příliš poškozováni zvěří, dosáhl průměrné výšky 136,0 cm. Z keřových druhů dále následoval *Euonymus europaeus* s průměrnou výškou 71,0 cm. Z keřů měl nejmenší průměrnou výšku druh *Rhamnus cathartica* – 49,0 cm. Nejvyšším stromovým druhem byla s průměrnou výškou 70,3 cm *Tilia cordata*. Dále následoval *Acer campestre* s průměrnou výškou 68,5 cm. Naproti tomu průměrná výška druhu *Quercus petraea* byla v důsledku silného okusu pouhých 32,5 cm.

V důsledku neustávajícího okusu se průměrná výška jednotlivých druhů v následujících letech příliš nezvyšovala. V roce 2001 byl stále nejvyšším druhem *Lonicera tatarica* s průměrnou výškou 260,0 cm. Jeho průměrná výška vzrostla o 124,0 cm (91,2 %). Druhou nejvyšší průměrnou výškou měl *Prunus spinosa* – 139,9 cm, který přirostl 87,1 cm (167,0 %). To byl zároveň největší relativní přírůst za uvedené období. Největšího absolutního přírůstu za uvedené období dosáhlo *Ligustrum vulgare*, jehož průměrná výška vzrostla z 58,4 cm na 138,6 cm, což byl nárůst průměrné výšky o 137,2 %. Ze stromových druhů měl největší průměrnou výšku *Acer campestre* – 111,7 cm. To představovalo přírůst 43,1 cm (65,9 %). Velmi malou průměrnou výšku měl stále *Quercus petraea* (na TVP zůstal pouze jeden exemplář), který dosáhl výšky 55,0 cm. V důsledku úhynu některých jedinců a pokračujícího okusu měla *Tilia cordata* v roce 2001 průměrnou výšku 45,0 cm, což je snížení o 25,3 cm.

### **Výčetní tloušťka**

Jak již bylo uvedeno výše, byla v počátečním období značná úmrtnost sazenic, které byly nahrazovány novými. Za první relevantní údaj je tedy možné považovat měření z roku 1995. Jedinci všech sledovaných druhů byli nižší než 1,3 m, proto byl zjišťován průměr kořenového krčku. Největší průměrnou tloušťku měla *Tilia cordata* – 11,0 mm. Druhý byl *Acer campestre* s průměrnou tloušťkou 10,0 mm. Druh *Acer pseudoplatanus* dosáhl průměrné tloušťky 8,2 mm a *Quercus petraea* 7,3 mm.

Při další inventarizaci prováděné v roce 2001 již některé exempláře druhu *Acer campestre* dosáhly výšky přes 1,3 m. Průměrná výčetní tloušťka těchto jedinců byla 10,5 mm. Průměrná tloušťka kořenového krčku exemplářů nedosahujících 1,3 m výšky byla 20,5 mm. Druh *Quercus petraea* dosáhl průměrné tloušťky kořenového krčku 18 mm (přírůst 10,7 mm) a *Acer pseudoplatanus* 17 mm (přírůst 8,8 mm). Druh *Tilia cordata* měl průměrnou tloušťku kořenového krčku 10 mm.

### **Šířky korun**

V roce 1995 měl největší půdorysný průmět koruny druh *Lonicera tatarica* – 66,4×88,6 cm. Další v pořadí byla *Rosa canina*, jejíž průměrná koruna měla rozměr 50,0×48,0 cm. Ze stromových dřevin to byl druh *Acer campestre* dosahující rozměrů 33,6×37,6 cm a druh *Quercus petraea*, jehož průměrná koruna měla rozměr 12,0×13,7 cm.

Do roku 2001 se koruny rozrostly. Ze stromů byl s průměrnou korunou velikosti 67,5×72,9 cm největší *Acer campestre*. To představovalo přírůst 33,9×35,4 cm (100,7×94,2 %). Druhou největší korunu měl *Acer pseudoplatanus* – 32,5×32,5 cm, který přirostl 20,7×19,8 cm (174,6×156,6 %). Nejmenší korunu měla stále *Tilia cordata* – 14,2×17,5 cm. Z keřů měl v roce 2001 největší půdorysný průmět koruny druh *Lonicera tatarica* – 220,0×211,0 cm, přičemž přírůst činil 153,6×122,4 cm (231,3×138,1 %). Pravděpodobně to jsou jedinci z výsadeb provedených v roce 1991. Koruny ostatních keřů dosahovaly mnohem menších rozměrů. Druhou největší korunu měla *Rosa canina* – 87,5×92,5 cm. Ta přirostla 37,5×44,5 cm.

V tomto období již docházelo k zapojování korun keřů, především jedinců z prvních výsadeb. Jednalo se především o exempláře druhu *Lonicera tatarica* a *Ligustrum vulgare*. Stromy byly na ploše rozptýleny, takže se staly součástí těchto skupin. Jelikož se jednalo o jedince z výsadeb prováděných v roce 1994 a 1995 neměli potřebnou výšku a rozvoj jejich korun byl okolními keři omezován. Svou roli sehrál i pokračující okus.

#### 4.2.3.2. TVP 2

##### Vývoj počtu dřevin

Jak již bylo uvedeno výše, docházelo v prvních letech po výsadbě k velkému úhynu vysazených dřevin, které byly následně nahrazovány novými. Informace o množství a druhovém složení dosazovaných sazenic se nezachovaly. Využitelnost údajů z prvních inventarizací je malá. Mezi rokem 1993 a 1995 poklesl počet jedinců na TVP ze 147 na 94, tedy o 53 ks (36,1 %). Na TVP v tomto roce bylo zastoupeno 11 taxonů dřevin, z toho 4 stromové taxony a 7 keřových taxonů. Nejpočetnějším druhem na TVP byl *Acer platanooides* zastoupený 23 ks a *Ligustrum vulgare* zastoupené 17 ks. Významně byl zastoupen ještě *Acer campestre* (12 ks) a *Quercus petraea* (13 ks). Ostatní druhy byly zastoupeny méně než 10 exempláři.

Další inventarizace byly provedeny v roce 1996, 2001, 2002 a 2008. Do roku 1996 se počet jedinců na TVP snížil o 6, což nebyl nijak významný pokles.

V roce 2001 však bylo zjištěno, že se počet dřevin na TVP zvýšil z 88 na 126. Nárůst počtu jedinců mohl být způsobený jednak zmlazením a jednak dalšími dosadbami. Jelikož se významně zvýšil počet jedinců druh *Acer campestre* a přibyl druh *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus* a *Tilia cordata*, jednalo se pravděpodobně o dosadby (údaje, které by to dokládaly, se ovšem nezachovaly). V roce 2001 tedy bylo na TVP

126 jedinců 16 taxonů. Nejpočetnějším druhem byl *Acer campestre* – 23 ks (18,3 %). Ze stromů měl větší zastoupení ještě *Quercus petraea* – 19 ks (15,1 %) a *Acer pseudoplatanus* – 16 ks (12,7 %). Z keřů bylo s 18 exempláři (14,3 %) nejhojnější *Ligustrum vulgare*, následované *Cornus sanguinea* – 11 ks (8,7 %). Během následujícího roku došlo k úhynu, případně značnému poškození, 20 jedinců. Největší úbytek byl zjištěn u druhu *Quercus petraea* (9 ks).

### **Poškození výsadeb zvěří**

V několika letech po výsadbě docházelo v biokoridoru ke značnému úhynu sazenic. Na tom se bezpochyby podílel i okus. Jak velké toto poškození bylo, se však nevyhodnocovalo. První ucelené vyhodnocení poškození sazenic zvěří bylo provedeno při inventarizaci v roce 1995. Poškození sazenic zvěří tehdy dosáhlo 60,6 %. Ze stromových druhů byl nejvíce poškozen *Acer campestre* a to ze 75,0 %. Poškození druhu *Acer pseudoplatanus* bylo 69,6 % a druhu *Quercus petraea* 53,8 %. Z keřových druhů byl ze 100 % poškozen *Euonymus europaeus*, *Lonicera tatarica* (na TVP byl pouze jeden jedinec) a *Prunus spinosa*. Nejmenší poškození bylo zaznamenáno u druhu *Lonicera xylosteum* – 28,6 % a *Rhamnus cathartica* – 28,6 %.

Rozsah škod působených zvěří se v dalším roce zvýšil. Při inventarizaci provedené v roce 1996 již bylo poškozeno 72,7 % jedinců. Ze stromů byla nejvíce poškozena *Tilia cordata* – 100 %. Druh *Acer pseudoplatanus* a *Quercus petraea* byl poškozen z 83,3 %. Nejméně poškozeným stromovým druhem byl *Acer campestre* – 45,5 %. Z keřů byl ze 100 % poškozen *Euonymus europaeus* a *Prunus spinosa*. Nejmenší poškození bylo zaznamenáno u druhu *Rhamnus cathartica* – 60,0 %. Z uvedeného je patrné, že poškození výsadeb zvěří bylo značné a mělo na výsadby významný negativní vliv. Dřeviny měly omezený přírůst a často odumíraly.

### **Výška**

V průběhu několika let po výsadbě, většina dřevin v biokoridoru uhynula a byla postupně nahrazována novými výsadbami. Z původně vysazených dřevin se zachovaly především keře. Použití dendrometrických údajů z prvních inventarizací je tedy značně problematické, neboť se ve většině případů týkají dnes již neexistujících exemplářů. Poslední evidované vylepšení bylo provedeno na podzim roku 1994 a na jaře 1995. Vzhledem ke změnám v druhovém složení je ale pravděpodobné, že k dosadbám došlo i později.

Při inventarizaci v roce 1995 bylo zjištěno, že průměrná výška většiny druhů nepřesahovala 70 cm. Výjimkou byla *Lonicera xylosteum* a *Lonicera tatarica*. Průměrná výška druhu *Lonicera xylosteum* byla 133,9 cm a *Lonicera tatarica* 118,0 cm. Z keřů dále následoval *Prunus spinosa* s průměrnou výškou 77,0 cm. Ze stromových druhů dosáhl největší výšky *Sorbus intermedia* – 265 cm. Dalším v pořadí byl *Acer campestre*, který dosáhl průměrné výšky 48,3 cm a *Acer pseudoplatanus* s průměrnou výškou 47,9 cm.

V důsledku pokračujícího okusu se průměrná výška jednotlivých druhů v následujících letech příliš nezvyšovala. V roce 2001 byl stále nejvyšším druhem *Sorbus intermedia*, který dosáhl výšky 410 cm, což představuje přírůst 145 cm (54,7 %). Největší průměrnou výšku si udržela *Lonicera xylosteum*. Její přírůst činil 229,5 cm (171,4 %) a dosáhla průměrné výšky 363,3 cm. Druh *Lonicera tatarica* přirostl 32,0 cm a měl průměrnou výšku 150 cm. Největší relativní přírůst za toto období měl druh *Ligustrum vulgare*. Jeho přírůst byl 101,5 cm (236,7 %) a průměrná výška 144,4 cm. Ze stromů měl největší průměrnou výšku *Acer pseudoplatanus* – 91,3 cm, jeho přírůst byl 43,3 cm (90,4 %).

V roce 2001 bylo na TVP inventarizováno i několik nových druhů – *Betula pendula*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Malus domestica* a *Pyrus communis*. Není známo, zde se tyto druhy vyskytovaly na TVP i v předchozích letech a nebyly měřeny, nebo se jedná o jedince dosazené po roce 1996, případně jedince z náletu. Druh *Betula pendula* měl v roce 2001 průměrnou výšku 235 cm, druh *Malus domestica* 190 cm a *Pyrus communis* 262,5 cm.

### **Výčetní tloušťka**

Jak již bylo uvedeno výše, byla v počátečním období značná úmrtnost sazenic, které byly nahrazovány dosadbami. Za první relevantní údaje je tedy možné považovat měření z roku 1995. Kromě jednoho exempláře *Sorbus intermedia*, byli všichni jedinci sledovaných druhů nižší než 1,3 m, a proto byl zjišťován průměr kořenového krčku. Největší průměrnou tloušťku kořenového krčku měl *Acer pseudoplatanus* – 11,8 mm. Druhý byl *Acer campestre* s průměrnou tloušťkou 11,2 mm. Druh *Quercus petraea* dosáhl průměrné tloušťky 8,8 mm. Jedinec *Sorbus intermedia* měl výčetní tloušťku 23,0 mm.

Při další inventarizaci (2001) již některé exempláře druhu *Acer campestre* dosáhli výšky přes 1,3 m. Jejich průměrná výčetní tloušťka byla 17,0 mm. Průměrná tloušťka



kořenového krčku jedinců nedosahujících výšky 1,3 m byla 14,1 mm. Druh *Acer pseudoplatanus* měl průměrnou tloušťku kořenového krčku 18,4 mm (přírůst 6,6 mm) a *Quercus petraea* 12,3 mm (přírůst 3,5 mm). Exemplář *Sorbus intermedia* měl výčetní tloušťku 94 mm. Nově byla do inventarizace zahrnuta *Betula pendula*, jejíž průměrná výčetní tloušťka byla 31,5 mm.

### **Šířky korun**

V roce 1995 měl největší půdorysný průmět koruny druh *Sorbus intermedia* dosahují rozměrů 105,0×100,0 cm. Největší průměrný půdorysný průmět koruny měl druh *Lonicera xylosteum* – 85,7×74,0 cm. Další v pořadí byla *Lonicera tatarica* (jeden exemplář), jejíž koruna měla rozměr 74,0×53,0 cm. Průměrné rozměry ostatních keřových druhů byly mezi 20–30 cm, s výjimkou druhu *Euonymus europaeus*, který měl průměrný půdorysný průmět koruny 11,7×11,7 cm. Ze stromů měl největší průměrný půdorysný průmět koruny *Acer campestre* dosahující rozměru 21,6×23,8 cm a *Quercus petraea*, jehož průměrná koruna měla rozměr 13,9×12,8 cm.

Ze stromových druhů měl v roce 2001 největší korunu opět *Sorbus intermedia* – 230×270 cm. Největší průměrný půdorysný průmět koruny měl *Pyrus communis* 157,5×132,5 cm. Ze stromových druhů, které byly inventarizovány i v roce 1995 měl největší průměrný půdorysný průmět koruny *Acer campestre* – 49,4×49,6 cm. To představuje přírůst 27,8×25,8 cm (128,6×108,7 %). Druhý v pořadí byl druh *Quercus petraea* s průměrnou korunou rozměru 21,1×16,4 cm, což je nárůst o 7,2×3,5 cm (51,6×27,6 %). Z keřů měla v roce 2001 největší průměrný půdorysný průmět koruny *Lonicera xylosteum* – 286,6×263,3 cm, přičemž přírůst činil 201,0×189,3 cm (234,4×255,9 %). Koruny ostatních keřů dosahovaly mnohem menších rozměrů. Druhou největší průměrnou korunu mělo *Ligustrum vulgare* – 96,1×92,8 cm, které přirostlo 62,6×65,6 cm (186,6×241,5 %).

V tomto období již docházelo k zapojování korun některých keřů, především jedinců z prvních výsadeb. Jednalo se zejména o exempláře druhu *Lonicera xylosteum* a *Ligustrum vulgare*. Většina jedinců ostatních druhů však byla natolik poškozována zvěří, že jejich koruny neměly dostatečný přírůst, aby se vytvořil zápoj.

### **Podrost – společné pro celý biokoridor**

Bylinné patro tohoto biokoridoru nebylo sledováno tak důkladně. V roce 1993 bylo na 90 % plochy biokoridoru vyvinuté bylinné patro, ve kterém bylo zjištěno 54 druhů

bylin. K dominantním druhům patřil *Convolvulus arvensis*, *Stellaria media*, *Tanacetum vulgare*, *Thlaspi arvense* a *Tripleurospermum maritimum*. Významně byly zastoupeny i běžné segetární druhy jako například *Apera spica-venti*, *Atriplex patula*, *Chenopodium album*, *ficifolium* a *Ch. pedunculare* a *Cirsium arvense*.

V roce 1994 již bylo v medlovickém biokoridoru zjištěno 88 druhů a pokryvnost bylinného patra se zvýšila na 95 %. Dominantním druhem byla *Capsella bursa-pastoris*, *Convolvulus arvensis*, *Elytrigia repens*, *Lolium perenne*, *Matricaria discoidea*, *Stellaria media*, *Tanacetum vulgare* a *Tripleurospermum maritimum*.

V roce 1996 pokrývalo bylinné patro celou plochu biokoridoru a zjištěno v něm bylo 75 druhů bylin. K dominantním druhům patřilo *Cirsium arvense*, *Elytrigia repens*, *Lactuca serriola*, *Stellaria media* a *Tanacetum vulgare*.

Při dalším průzkumu (v roce 2001) bylo na ploše několik menších skupin keřů s vytvořeným zápojem. Pokryvnost bylinného patra pod zapojenými korunami byla malá a nepřekračovala 2 %. Na místech s dostatkem světla bylo bylinné patro souvislé a dominovalo v něm *Arrhenatherum elatius*, *Elytrigia repens* a místy *Calamagrostis epigeios*. Významněji byly dále zastoupeny tyto druhy: *Anthriscus sylvestris*, *Arctium tomentosum*, *Artemisia vulgaris*, *Bromus sterilis*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Cirsium vulgare*, *Festuca rubra*, *Geum urbanum*, *Heracleum sphondylium*, *Lamium album*, *Poa pratensis*, *Tanacetum vulgare*, *Taraxacum officinale* a *Rubus caesius* (Unar, 2001).

### **4.3. Lokální biokoridor Radějov**

#### **4.3.1. Stručná charakteristika přírodních podmínek**

##### **4.3.1.1. Biogeografické poměry**

Širší území se nachází v jihozápadní části Hluckého bioregionu (3.3), v blízkosti jeho hranice s Bělokarpatským bioregionem (3.6). Oba jmenované bioregiony jsou součástí Západokarpatské podprovincie (Culek, 1996).

Přirozeným společenstvem v řešeném území bylo *Fagi-querceta tiliae* – kód STG 2BD3. Dřevinné patro tohoto společenstva bylo druhově bohaté. Dominantním druhem byl *Quercus petraea* a *Q. robur*, vzácněji byl zastoupen i *Quercus pubescens*. Dále se ve stromovém patru uplatňovala *Tilia cordata* a *T. platyphyllos*, *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Sorbus torminalis*. Pravidelně přimíšen byl *Fagus sylvatica*. Keřové patro bylo tvořeno například *Cornus mas*, *Viburnum lantana*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus*

*verrucosa*, *Swida sanguinea*, *Rhamnus cathartica*, *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana* a *Lonicera xylosteum* (Buček a Lacina 2000b).

#### 4.3.1.2. Geologické a pedologické poměry

Území je budováno především vápnitými šterky a písiky, které jsou v úpatní části svahu překryty kvartérními písčitohlinitými až hlinitopísčitými sedimenty (mapový server ČGS).

Na těchto půdotvorných substrátech se vyvinuly modální a luvické černozemě a modální hnědozemě (Pedologická mapa list 35–11).

#### 4.3.1.3. Klimatické poměry

**Tab. 58** Průměrné teploty a srážky za období 1979–2008

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	roční prům.
st. Strážnice – teploty (°C)	-1,3	0,3	4,3	9,5	14,7	17,5	19,2	19	14,5	9,6	4,2	0,2	9,3
st. Radějov – srážka (mm)	27,0	30,1	35,1	41,6	61,6	76,9	72,8	62,6	54,9	35,4	42,8	42,1	582,9

**Tab. 59** Vybrané charakteristiky klimatické oblasti T2 a MT10 (Quitt, 1971)

Charakteristika	T2	MT10
počet letních dnů ( $T > 25\text{ °C}$ )	50–60	40–50
počet dnů s průměrnou teplotou $10^{\circ}$ a více	160–170	140–160
počet mrazových dnů ( $T_{\min} \leq -0,1\text{ °C}$ )	100–110	110–130
počet ledových dnů ( $T_{\max} \leq -0,1\text{ °C}$ )	30–40	30–40
průměrná teplota ledna (°C)	-2 až -3	-2 až -3
průměrná teplota července (°C)	18–19	17–18
průměrná teplota dubna (°C)	8–9	7–8
průměrná teplota října (°C)	7–9	7–8
průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90–100	100–120
srážkový úhrn za vegetační období – IV.–IX. (mm)	350–400	400–450
srážkový úhrn v zimním období – IV.–IX. (mm)	200–300	200–250
počet dnů se sněhovou pokrývkou	40–50	50–60
počet dnů zamračených	120–140	120–150
počet dnů jasných	40–50	40–50

Řešené území se nachází na rozhraní teplé klimatické oblasti T2 a mírně teplé klimatické oblasti MT10 (Quitt, 1971). Charakteristické je dlouhé, teplé a suché léto,

krátké přechodné období s teplým až mírně teplým jarem a podzimem a krátká, mírně teplá, suchá zima s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Průměrná roční teplota za období 1979–2008 udávaná meteorologickou stanicí Strážnice byla 9,3 °C. Nejteplejším měsícem byl červenec s průměrnou teplotou 19,2 °C a nejchladnějším leden s průměrnou teplotou -1,3 °C. Průměrný roční úhrn srážek na srážkoměrné stanici Radějov byl v uvedeném období 582,9 mm. Nejvíce srážek spadlo v červnu – 76,9 mm a nejméně v lednu – 27 mm. Průměrné hodnoty za jednotlivé měsíce jsou v Tab. 58 (ČHMÚ, 2009).

#### 4.3.2. Historie vzniku biokoridoru a jeho založení

Výchozím podkladem pro realizaci biokoridoru byla Studie návrhu ÚSES v obvodu ZD Strážnice, kterou zpracoval v roce 1990 Agroprojekt Brno. Zodpovědným projektantem byla Ing. E. Zimová. Na tuto dokumentaci navazoval realizační projekt zpracovaný rovněž společností Agroprojekt Brno v roce 1990. Vlastní výsadba byla provedena pracovníky ZD Strážnice na jaře roku 1991. Realizace biokoridoru byla financována především z podmíněně nenávratné půjčky fondu zemědělsko-potravinářského komplexu tehdejšího Ministerstva zemědělství a výživy ČR, část finančních prostředků poskytlo i ZD Strážnice (Malý, 1997; Šamánková, 2002).

Podle projektu měly být při založení biokoridoru použity následující druhy dřevin (Malý, 1997):

<i>Acer campestre</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Acer platanoides</i>	<i>Quercus petraea</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Rhamnus cathartica</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Rosa canina</i>
<i>Cerasus avium</i>	<i>Salix alba</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Salix caprea</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Salix cinerea</i>
<i>Crataegus sp.</i>	<i>Sorbus torminalis</i>
<i>Euonymus verrucosus</i>	<i>Staphylea pinnata</i>
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Tilia cordata</i>
<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Tilia platyphyllos</i>
<i>Lonicera xylosteum</i>	<i>Ulmus scabra</i>

K založení biokoridoru byly použity prostokořenné sazenice s různou výškou nadzemní části, které byly vysazovány do černého úhoru. U druhu *Acer platanoides*, *Prunus avium*, *Sorbus aucuparia* a *Tilia platyphyllos* byly použity odrostky, výjimečně i sazenice se zapěstovanou korunkou. U ostatních stromových druhů se jednalo o sazenice s výškou nadzemní části 40–50 cm. Keřové druhy byly vysazovány jednak ve dvou krajních řadách, aby se zajistilo vytvoření porostního pláště a jednak v řadách uvnitř biokoridoru. Spon sazenic v krajních řadách byl 0,75–1 m, ve vnitřních řadách 1–1,5 m. Oproti projektu došlo ke změně druhového složení použitého sadebního materiálu a vysazovány byly následující dřeviny (Bínová a kol. 1992; Malý, 1997; Úradníček, 1995):

<i>Acer campestre</i>	<i>Lonicera xylosteum</i>
<i>Acer platanoides</i>	<i>Prunus avium</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Quercus robur</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Rhamnus cathartica</i>
<i>Crataegus laevigata</i>	<i>Rosa canina</i>
<i>Crataegus flabelata</i>	<i>Salix acutifolia</i>
<i>Euonymus europaeus</i>	<i>Salix alba</i>
<i>Frangula alnus</i>	<i>Sorbus aucuparia</i>
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Sorbus intermedia</i>
<i>Ligustrum ovalifolium</i>	<i>Tilia cordata</i>
<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Tilia platyphyllos</i>
<i>Lonicera korolkowii</i>	<i>Ulmus laevis</i>
<i>Lonicera tatarica</i>	

V rámci následné pětileté péče byla prováděna pravidelná mechanizovaná likvidace buřeně v meziřadách, která tlumila její rozvoj. Ochrana sazenic proti škodám zvěří provedena nebyla. Pomístně bylo prováděno vylepšování výsadeb.

### 4.3.3. Vývoj dřevin

#### 4.3.3.1. TVP 1

##### Vývoj počtu dřevin

V roce 1993 bylo na TVP 418 jedinců 25 taxonů dřevin. Z tohoto množství bylo 217 stromů (12 taxonů) a 201 keřů (13 taxonů). Nejpočetnějším druhem byl *Acer campestre* se 156 exempláři (37,3 %) a dále *Quercus robur* s 33 jedinci (7,9 %). Z keřových druhů byl nejhojnější *Prunus spinosa* – 52 ks (12,4 %) a *Crataegus flabelata* – 34 ks (8,1 %).

V roce 1994 byla provedena další inventarizace, při níž bylo zjištěno, že uhynuly dva jedinci druhu *Acer campestre* a jeden jedinec *Cornus sanguinea*. Jinak se zastoupení jednotlivých druhů nezměnilo.

Tento trend pokračoval i v dalších letech. Počet jedinců na TVP se pozvolna snižoval o několik kusů ročně. V roce 1995 došlo k úhynu několika keřů a počet jedinců na TVP se snížil na 411 ks. Situace se opakovala i v roce 1996, kdy bylo na TVP 409 ks.

Do roku 1999 klesl počet jedinců na TVP na 375 ks, tedy o 43 jedinců (o 10,3 %). Největší zastoupení měl stále druh *Acer campestre*, jehož počet se snížil z původních 156 na 142 ks (zastoupení 37,9 %). Druhým nejpočetnějším stromovým druhem byl *Quercus robur*. Z původních 33 ks klesl jeho počet na 21 ks (5,6 %). Další stromové druhy byly na TVP zastoupeny řádově několika jedinci. Z keřů byl nejpočetnější *Prunus spinosa* s 51 ks (13,6 %). Druhým nejhojnějším druhem byl *Crataegus flabelata* s 35 ks (9,3 %). Největší relativní úbytek měl druh *Carpinus betulus*, jehož ztráty činily 66,7 % (pokles z 6 ks na 2 ks).

K dalšímu velkému úbytku dřevin na TVP došlo mezi roky 1999–2002. V tomto období se jejich počet klesl o 68 ks (o 18,1 %) na 307 ks. Pořadí zastoupení jednotlivých druhů se nezměnilo. Nejpočetnějším stromem byl stále *Acer campestre* se 122 exempláři (39,7 %). Druh *Quercus robur* byl zastoupen 18 ks (5,9 %). Z keřových druhů byl stále nejpočetnější *Prunus spinosa* – 41 ks (13,4 %). Druhým nejhojnějším keřem byl *Crataegus flabelata*. Jelikož autor inventarizace nerozlišoval jednotlivé druhy, není znám přesný počet jedinců. V roce 2002 bylo na TVP pravděpodobně 34 jedinci (11,1 %) tohoto druhu. Největší úbytek jedinců do roku 2002 měl *Acer campestre* – 20 ks (14,8 %), následovaný druhem *Prunus spinosa* – 10 ks (19,6 %). Největší relativní úbytek měl druh *Rosa canina*, který na TVP zcela vymizel.

### Poškození výsadeb zvěří

Při první inventarizaci (v roce 1993) bylo okusem poškozeno 85,1 % jedinců a vytloukáním 8,7 % jedinců. Okusem nejvíce trpěl druh *Euonymus europaeus*, *Carpinus betulus*, *Staphylea pinnata*, *Cornus sanguinea* a *Quercus robur*. Vytloukán byl především *Acer campestre*, *Acer platanoides* a *Quercus robur*.

V dalších dvou letech bylo poškození dřevin na téměř stejné úrovni. V roce 1994 bylo poškozeno 53,1 % jedinců a v roce 1995 45 % jedinců. V tomto roce byl ze stromových druhů nejvíce poškozen *Acer platanoides* – 75 % (3 ze 4 ks) a *Carpinus betulus* – 71,4 % (5 ks ze 7). U *Acer campestre*, nejhojněji zastoupeného stromu, bylo ze 154 exemplářů poškozeno 70 (45,5 %). Z keřů byl nejvíce poškozen *Cornus sanguinea* – 78,3 % (18 ks z 23) a *Corylus avellana* – 63,0 % (17 ks z 27).

V roce 1996 však poškození dřevin zvěří dosáhlo 95,8 %. Bez poškození byl pouze *Fraxinus excelsior* a *Prunus avium*. Ze stromových druhů byl ze 100 % poškozen *Acer platanoides*, *Carpinus betulus*, *Populus nigra*, *Salix acutifolia* a *alba* a *Ulmus laevis*. Nejpočetnější druh na TVP *Acer campestre* byl poškozen z 97,4 %. Poškození druhu *Quercus robur* bylo 96,8 % a *Tilia platyphyllos* 71,4 %. Z keřových druhů byl ze 100 % poškozen druh *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus flabelata*, *Euonymus europaeus*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera xylosteum*, *Rhamnus cathartica* a *Staphylea pinnata*. Poškození ostatních keřů, s výjimkou *Rosa canina*, překračovalo 90 %.

Jak dřeviny na TVP odrůstaly, snižoval se i stupeň poškození okusem. Při inventarizaci provedené v roce 2002 bylo zvěří poškozeno pouze 19,6 % jedinců rostoucích na TVP. Většina stromů již měla dostatečnou výšku a okus je negativně neovlivnil. Škody zvěř působila především na keřích.

### Výška

V době první inventarizace (v roce 1993) měl největší výšku náletový jedinec druhu *Populus nigra* – 395,0 cm. Největší průměrnou výšku měl *Prunus avium* – 325 cm, následovaný druhem *Sorbus aucuparia* s průměrnou výškou 322,5 cm. Z kosterních dřevin dosáhla největší průměrné výšky *Tilia platyphyllos* – 315 cm, následovaná druhem *Acer platanoides* – 219,8 cm. Nejpočetnější druh na TVP – *Acer campestre* měl průměrnou výšku 112,6 cm. Nejmenším druhem byla s průměrnou výškou 15,5 cm *Salix acutifolia*. Druh *Carpinus betulus* dosáhl průměrné výšky 38,6 cm a *Quercus robur* 56,0 cm. Z keřů byl nejvyšším druhem *Rhamnus cathartica*, jehož průměrná výška byla 160,0 cm. Následoval ho *Prunus spinosa* s průměrnou výškou 127,6 cm.

K druhům s nejmenší průměrnou výškou patřil *Euonymus europaeus* – 30,8 cm a *Staphylea pinnata* – 33,3 cm.

V roce 1996 byl s výškou 750,0 cm nejvyšším druhem na TVP stále *Populus nigra*. Největší průměrnou výšku měl *Prunus avium* – 567,5 cm. Jeho průměrná výška vzrostla o 242,5 cm (74,6 %). Druhou nejvyšší průměrnou výšku měl *Sorbus aucuparia* – 540,0 cm, ten přirostl 217,5 cm (67,4 %). Z kosterních dřevin dosáhl největší průměrné výšky *Acer platanoides* – 513,8 cm, následovaný druhem *Tilia platyphyllos* – 510,0 cm. Druh *Acer campestre* měl průměrný přírůst 275,0 cm (244,1 %) a dosáhl průměrné výšky 387,7 cm. Ze stromů měl nejmenší průměrnou výšku *Carpinus betulus* – 103,4 cm (přírůst 64,8 cm, 167,9 %) a *Quercus robur* 270,3 cm (přírůst 214,3 cm, 383,0 %). Z keřů byl nejvyšší druh *Rhamnus cathartica*, jehož přírůst činil 185,0 cm (115,6 %) a dosáhl průměrné výšky 345,0 cm. Druhý v pořadí byl *Crataegus monogyna* s průměrnou výškou 337,0 cm (přírůst 225,4 cm, 201,9 %). K druhům s nejmenší průměrnou výškou patřil *Euonymus europaeus* – 168,0 cm a *Cornus sanguinea* – 172,2 cm.

Největší průměrný přírůst měla *Salix alba*, jejíž průměrná výška se zvýšila o 514,5 cm (3319,4 %). Z kosterních dřevin měl největší přírůst druh *Acer platanoides* – 294 cm (133,8 %), následovaný jediným exemplářem druhu *Fraxinus excelsior* – 268,0 cm (188,7 %). Největšího relativního přírůstu dosáhl *Quercus robur* – 383 % (214,3 cm). Z keřů měl největší přírůst druh *Crataegus flabelata* – 230,1 cm (234,8 %). Největšího relativního přírůstu z keřových druhů dosáhla *Staphylea pinnata* – 482,7 % (160,5 cm). V roce 1999 byl nejvyšším druhem na TVP *Populus nigra*, který dosáhl výšky 930,0 cm. Největší průměrnou výšku měla *Salix alba* – 870,0 cm, její průměrný výškový přírůst byl 340,0 cm (64,2 %). Druhou největší průměrnou výšku měla *Salix acutifolia* – 830,0 cm, jejíž průměrná výška vzrostla o 420,0 cm (102,4 %). Z kosterních dřevin dosáhl největší výšky *Fraxinus excelsior* – 730,0 cm, což představuje přírůst 320,0 cm (78,0 %). Další v pořadí byla *Tilia platyphyllos* s průměrnou výškou 694,3 cm a přírůstem 184,3 cm (36,1 %). Druh *Acer campestre* měl přírůst 179,1 cm (46,1 %) a dosáhl průměrné výšky 566,7 cm. Patřil tak k jednomu z nejmenších stromových druhů. Menší průměrnou výšku měl pouze *Carpinus betulus* (průměrná výška 565,0 cm, přírůst 461,6 cm, 446,3 %). Z keřových druhů byl s průměrnou výškou 512,2 cm nejvyšší druh *Crataegus monogyna*. Od roku 1996 přirostl 175,2 cm (52,0 %). Druhý v pořadí byl *Crataegus flabelata* s průměrnou výškou 505,6 cm (přírůst 177,5 cm,



54,1 %). Druhem s nejmenší průměrnou výškou byl stále *Euonymus europaeus* – 217,5 cm. Druhou nejmenší průměrnou výšku měla *Lonicera tatarica* – 255,0 cm.

Největší přírůst měl *Carpinus betulus*, jehož průměrná výška se zvýšila o 461,6 cm (446,3 %), což byl i největší relativní přírůst. Z kosterních dřevin měl největší přírůst druh *Fraxinus excelsior* (na TVP byl pouze jeden exemplář) – 320,0 cm (78,0 %), následovaný druhem *Quercus robur* – 314,9 cm (116,5 %). Z keřů měl největší přírůst opět druh *Crataegus flabelata* – 177,5 cm (54,1 %). Největšího relativního přírůstu z keřových druhů dosáhl *Cornus sanguinea* – 65,2 % (112,2 cm).

V roce 2002 měl *Populus nigra* výšku 1550 cm a byl tak nejvyšším druhem na TVP. Následoval ho druh *Prunus avium* s průměrnou výškou 1150 cm. Jeho přírůst byl 375,0 cm (48,4 %). Druh *Populus nigra* přirostl 620 cm (66,7 %), což byl největší absolutní i relativní přírůst. Vyhodnocení přírůstu všech druhů za toto období není možné, neboť zpracovatel inventarizace vyhodnocoval některé rody jako celek, bez rozlišení jednotlivých druhů (*Crataegus*, *Lonicera* a *Salix*). Krom toho chybí údaje pro druh *Fraxinus excelsior*. Z kosterních dřevin dosáhla největší průměrné výšky i největšího přírůstu *Tilia platyphyllos* – 1071,0 cm (přírůst 376,7 cm, 54,3 %), následovaná druhem *Ulmus laevis* – 1050,0 cm (přírůst 370,0 cm, 54,4 %). Nejpočetnější druh na TVP – *Acer campestre* měl přírůst 178,3 cm (31,5 %) a dosáhl průměrné výšky 745,0 cm. Nejmenší průměrnou výšku ze stromových druhů měl *Carpinus betulus* – 700,0 cm (přirostl 135,0 cm, 23,9 %). Pomineme-li rody, u kterých nebyly rozlišovány druhy, měl největší průměrnou výšku druh *Rhamnus cathartica* – 650,0 cm. Jeho přírůst byl 145,0 cm (28,7 %), což byl i největší relativní přírůst mezi keřovými druhy. Druhým v pořadí byl *Prunus spinosa* s průměrnou výškou 538,0 cm a přírůstem 63,9 cm (13,5 %).

### **Výčetní tloušťka**

Při první inventarizaci v roce 1993 měla největší průměrnou výčetní tloušťku *Tilia platyphyllos* – 42,3 mm. Druh *Populus nigra*, zastoupený na TVP jedním exemplářem, dosáhl výčetní tloušťky 42,0 mm. Druhou největší průměrnou výčetní tloušťku měl *Prunus avium* – 35,0 mm. Nejhojněji zastoupený druh na TVP – *Acer campestre*, měl průměrnou výčetní tloušťku 5,1 mm. Zastoupení však byli i jedinci, jejichž výška nepřekračovala 1,3 m. Průměrná tloušťka kořenového krčku těchto jedinců byla 24,3 mm. Druh *Quercus robur* měl průměrnou tloušťku kořenového krčku 17,9 mm.

V roce 1996 již byly všechny sledované druhy zastoupeny exempláři s výškou přesahující 1,3 m. Jedinci s menší výškou byli zastoupeni pouze u druhu *Acer campestre*, *Carpinus betulus* a *Quercus robur*. Největší výčetní tloušťku měl *Populus nigra* (zastoupený pouze jedním exemplářem) – 180,0 mm. S průměrnou výčetní tloušťkou 120 mm byl *Prunus avium* nejsilnějším druhem. Jeho přírůst činil 85 mm (242,8 %). Druhé největší průměrné výčetní tloušťky dosáhl *Sorbus aucuparia* – 100,0 mm, který přirostl 60,0 mm (150,0 %). Z kosterních dřevin dosáhl největší průměrné výčetní tloušťky *Acer platanoides* – 53,3 mm, jehož přírůst byl 38,5 mm (260,1 %).

I v roce 1999 měl největší výčetní tloušťku druh *Populus nigra* – 350 mm. Druhem s největší průměrnou výčetní tloušťkou byl *Prunus avium* – 190,0 mm (přirostl 70,0 mm). Druhou největší průměrnou výčetní tloušťku měla *Salix alba* – 175,0 mm, jejíž přírůst byl 115,0 mm (191,7 %). Z kosterních dřevin měla největší průměrnou výčetní tloušťku *Tilia platyphyllos* – 139,7 mm, která přirostla 51,7 mm (58,8 %).

Do roku 2002 se výčetní tloušťka druhu *Populus nigra* zvětšila o 70 mm (16,7 %) a činila 420 mm. Největší průměrnou výčetní tloušťku měl *Prunus avium* – 231 mm, jehož přírůst byl 41,0 mm (17,7 %). Z kosterních dřevin si největší průměrnou výčetní tloušťku udržela *Tilia platyphyllos* – 152,0 mm. Její přírůst byl 12,3 mm (8,1 %). Druh *Quercus robur* přirostl 32,9 mm (42,7 %) a dosáhl průměrné výčetní tloušťky 77,0 mm.

### **Šířky korun**

V roce 1993 měl největší půdorysný průmět koruny druh *Salix acutifolia* dosahují rozměrů 185,0×185,0 cm. Druhý v pořadí byl *Prunus avium* s průměrným půdorysným průmětem koruny 187,5×166,0 cm. Z kosterních dřevin měla největší průměrný půdorysný průmět koruny *Tilia platyphyllos* – 113,9×123,0. Z keřů měl největší korunu druh *Lonicera xylosteum*, jehož koruna měla rozměr 150,0×130,0 cm (pouze jeden exemplář). Největší průměrný půdorysný průmět koruny měl *Rhamnus cathartica* – 142,5×97,5 cm, následovaný druhem *Ligustrum vulgare* – 113,9×99,6 cm.

Do další inventarizace prováděné v roce 1996 se koruny značně rozrostly. Druh *Prunus avium* měl průměrnou korunu velikosti 397,5×382,5 cm. Od roku 1993 přirostl 210,0×216,5 cm (112,0×130,4 %). Druhá v pořadí byla *Tilia platyphyllos*, jejíž průměrná koruna měla rozměr 255,7×285,7 cm. Z keřů měl největší půdorysný průmět druh *Rhamnus cathartica* – 337,5×277,5 cm, přírůst 195,0×180,0 cm (136,8×184,6 %).

Do roku 1999 došlo k dalšímu zvětšení korun, i když v důsledku vytvořeného zápoje nebyl přírůst tak velký jako v předchozích letech. V tomto roce byly zjišťovány šířky korun pouze u keřových druhů. Největší průměrný půdorysný průmět měl *Prunus spinosa* – 253,4×293,8 cm. Přírůst činil 38,0×57,8 cm (17,7×24,5%). Druhý v pořadí byl *Crataegus monogyna* s průměrnou korunou 257,5×284,2 cm.

**Tab. 60** Průměrný půdorysný průmět korun dřevin na TVP 1 (v cm)

	1993		1996		1999		2002	
	Š1	Š2	Š1	Š2	Š1	Š2	Š1	Š2
ACC	98,0	81,5	218,8	221,3	–	–	275,7	283,8
APL	85,0	73,5	211,3	203,8	–	–	393,0	455,3
CB	16,2	16,6	41,1	36,4	–	–	178,0	154,5
COR	67,4	64,8	194,4	218,1	194,4	218,1	328,5	388,9
COS	62,0	55,7	110,7	119,0	188,4	212,1	230,3	250,3
CRA	78,9	66,0	212,8	204,6	257,5	284,2	220,5	212,3
CRF	86,4	66,8	208,2	200,7	220,3	225,0	–	–
EU	30,5	25,5	97,8	84,8	151,3	151,3	150,0	197,5
FX	10,0	12,0	190,0	190,0	190,0	190,0	453,0	413,0
LIGV	113,9	99,6	214,3	228,3	235,8	295,4	227,5	251,4
LOK	55,0	50,0	232,5	215,0	275,0	270,0	–	–
LOT	55,5	53,1	169,4	193,7	198,3	224,6	225,8	247,5
LOX	150,0	130,0	200,0	255,0	200,0	255,0	–	–
PA	187,5	166,0	397,5	382,5	–	–	570,0	680,0
PON	105,0	110,0	460,0	425,0	–	–	875,0	815,0
PS	98,5	89,8	215,3	235,9	253,4	293,8	270,2	310,1
QUR	38,1	33,8	110,9	108,3	–	–	227,3	229,5
RH	142,5	97,5	337,5	277,5	–	–	264,5	263,0
ROC	111,2	81,0	217,7	210,0	230,0	200,0	–	–
SAC	185,0	185,0	250,0	180,0	–	–	271,0	590,0
SAL	N	N	287,5	212,5	–	–	–	–
SOA	112,5	103,5	232,5	212,5	–	–	310,0	305,0
STA	20,0	19,0	60,5	63,5	75,0	67,5	–	–
TIP	113,9	123,0	255,7	285,7	–	–	411,3	410,7
ULA	26,0	30,0	265,0	150,0	–	–	310,0	250,0

Při další inventarizaci prováděné v roce 2002 již byl vytvořen hustý zápoj, v důsledku čehož docházelo k zasychání a odumírání některých větví keřů, případně celých jedinců. To se projevilo i na průměrné velikosti korun jednotlivých dřevin. Průměrný půdorysný průmět koruny se u většiny druhů téměř nezměnil. Například u druhu *Prunus spinosa*

byl přírůst 16,9×16,3 cm, u druhu *Lonicera tatarica* 27,7×23,4 cm. Největší půdorysný průmět koruny měl druh *Corylus avellana* – 328,5×388,9 cm. Z kosterních dřevin měl největší půdorysný průmět koruny druh *Acer platanoides* – 393,0×455,3 cm.

Z kosterních dřevin měl za období 1993–2002 největší absolutní přírůst koruny *Acer platanoides* – 308,0×381,8 cm (362,4×519,5 %). Nejhojněji zastoupený strom – *Acer campestre*, přirostl 177,7×202,3 cm (181,3×248,1 %). Největší relativní přírůst ze stromových druhů měl *Fraxinus excelsior* (zastoupený pouze jedním exemplářem) – 4430×3341 % (443×401 cm).

#### 4.3.3.2. TVP 2

##### Vývoj počtu dřevin

V době první inventarizace (1993) rostlo na TVP 381 jedinců 25 taxonů dřevin. Z tohoto množství bylo 192 stromů (11 taxonů) a 189 keřů (14 taxonů). Nejpočetnější byl *Acer campestre* – 143 ks (37,5 %), dále *Quercus robur* – 28 ks (7,3 %). Z keřů bylo nejhojnější *Ligustrum vulgare* – 29 ks (7,6 %), *Prunus spinosa* – 27 ks (7,1 %) a *Crataegus flabelata* – 26 ks (6,8 %).

V roce 1994 bylo zjištěno, že celkový počet jedinců se snížil o 5. Zastoupení jednotlivých druhů se nezměnilo. I v dalších letech docházelo ke snižování počtu jedinců na TVP. V roce 1995 i v roce 1996 se počet jedinců na TVP snížil o 1 ks.

K většímu úhynu došlo mezi rokem 1996 a 1999. Dle údajů z inventarizací klesl celkový počet dřevin na TVP v tomto období o 32 ks (o 8,6 %). Je otázkou, zda je tento údaj správný, neboť ve výčtu druhů zcela chybí údaj o počtu jedinců *Prunus × fruticans*, přičemž tento údaj chyběl i v následujících inventarizacích. Největší zastoupení měl stále druh *Acer campestre*, jehož počet se nezměnil. Na TVP bylo stále 143 ks (41,8 %). Druhým nejpočetnějším stromovým druhem byl *Quercus robur*. Z původních 28 ks klesl počet na 27 ks (zastoupení 7,9 %). Další stromové druhy byly na TVP zastoupeny řádově několika jedinci. Z keřových druhů mělo největší zastoupení *Ligustrum vulgare* a *Prunus spinosa*. Oba druhy byly zastoupeny 27 exempláři (7,9 %).

V roce 2002 byl počet jedinců na TVP stejný jako v roce 1999. Do tohoto počtu však bylo zahrnuto velké množství výmladků druhu *Prunus spinosa*. Jednalo se pravděpodobně o 45 ks. Pokud bychom tyto exempláře nepočítaly, snížil se počet dřevin na TVP z 342 ks na 297, tedy o 13,2 %. Pořadí zastoupení jednotlivých druhů se nezměnilo. Nejpočetnějším stromem byl stále *Acer campestre* se 129 jedinci (43,6 %).

Druh *Quercus robur* byl zastoupen 18 ks (6,1 %). Z keřů byl stále nejpočetnější *Prunus spinosa* – 27 ks (9,1 %). Hojně zastoupeno bylo i *Ligustrum spp.* a *Crataegus spp.* Zpracovatel inventarizace však nerozlišoval jednotlivé druhy. Největší úbytek jedinců do roku 2002 měl *Acer campestre* – 14 ks (9,8 %) a *Quercus robur* 9 ks (33,3 %). Od počátku sledování do roku 2002 zcela vymizel *Carpinus betulus*.

### **Poškození výsadeb zvěří**

V roce 1993 byli, kromě tří, všichni jedinci poškozeni zvěří. Okusem bylo poškozeno 97,2 % a vytloukáním 6,5 % dřevin. Okusem nejvíce trpěl druh *Euonymus europaeus*, *Carpinus betulus*, *Staphylea pinnata*, *Cornus sanguinea* a *Quercus robur*. Vytloukán byl především *Acer campestre*, *Acer platanoides* a *Quercus robur*.

V roce 1994 byly dřeviny poškozeny okusem v menší míře než v předchozím roce. Celkově bylo zvěří poškozeno 62,7 % exemplářů. Stejný rozsah poškození byl zjištěn i v roce 1995 – 61,3 %.

V zimě 1995/96 však opět došlo k výraznému nárůstu škod, když bylo nalezeno jen 0,8 % zdravých jedinců. Největší procento škod znovu připadlo na okus. Ze stromů byl ze 100 % poškozen *Acer platanoides*, *Ulmus laevis* (oba druhy zastoupeni pouze jedním exemplářem), *Salix acutifolia* a *Salix alba*. U druhu *Acer campestre* bylo poškozeno 53,8 % jedinců a u *Quercus robur* 67,9 %. Z keřů byl nejvíce poškozen *Euonymus europaeus* – 100 %, *Ligustrum spp.* (nebyly rozlišeny druhy) – 100 %, *Corylus avellana* – 91,3 % a *Cornus sanguinea* – 87,5 %.

Jak dřeviny na TVP odrůstaly, snižoval se i stupeň poškození okusem. Při inventarizaci provedené v roce 2001 bylo poškozeno pouze 21,5 % jedinců. Většina stromů již dosahovala takové výšky, že nemohly být zvěří okusovány. Škody zvěř působila především na keřích.

### **Výška**

V době první inventarizace (v roce 1993) měl nejvyšší průměrnou výšku *Prunus avium* – 360,0 cm, následovaný druhem *Sorbus aucuparia* s průměrnou výškou 288,0 cm. Z kosterních dřevin dosáhl největší výšky *Acer platanoides* – 270 cm (na TVP byl pouze jeden jedinec), následovaný druhem *Tilia platyphyllos* s průměrnou výškou 203,3 cm. Nejpočetnější druh na TVP – *Acer campestre* dosáhl průměrné výšky 81,6 cm. Nejmenší průměrnou výšku ze stromových druhů měla *Salix alba* – 16,0 cm. Průměrná výška *Carpinus betulus* byla 41,2 cm a *Quercus robur* 47,4 cm. Z keřových

druhů měla největší výšku *Lonicera xylosteum* – 144 cm (na TVP byl pouze jeden jedinec). Největší průměrnou výšku měl druh *Prunus × fruticans* – 118,5 cm. K druhům s nejmenší průměrnou výškou patřil *Euonymus europaeus* – 19,3 cm a *Frangula alnus* – 21,5 cm.

V roce 1996 měl *Prunus avium* průměrnou výšku 480,0 cm a byl nejvyšším druhem. Jeho přírůst byl 120,0 cm (33,3 %). Druhou největší výšku měla *Salix acutifolia* (na TVP byl pouze jeden jedinec) – 420,0 cm, která přirostla 215,0 cm (104,9 %). Nejvyšší kosterní dřevinou byl *Acer platanoides* (na TVP byl pouze jeden jedinec) – 380,0 cm, následovaný druhem *Tilia platyphyllos* s průměrnou výškou 262,0 cm. Druh *Acer campestre* přirostl 191,9 cm (235,2 %) a dosáhl průměrné výšky 273,5 cm. Nejmenší průměrnou výšku ze stromových druhů měl *Carpinus betulus* – 50,8 cm (přírůst 9,6 cm, 23,2 %) a *Ulmus laevis* 96,0 cm (přírůst 54,0 cm, 128,6 %). Z keřů měl největší průměrnou výšku stále druh *Prunus × fruticans*. Přirostl 179,5 cm (151,1 %) a dosáhl průměrné výšky 298,0 cm. Druhý v pořadí byl *Corylus avellana* s průměrnou výškou 220,2 cm (přírůst 155,8 cm, 241,8 %). K druhům s nejmenší průměrnou výškou patřila *Frangula alnus* – 50,0 cm a *Cornus sanguinea* – 82,6 cm. Největší přírůst měla *Salix alba*, jejíž průměrná výška se zvýšila o 394,0 cm (2462,5 %). Z kosterních dřevin nejvíce přirostl druh *Quercus robur* – 109,1 cm (230,1 %), dále druh *Acer campestre* – 191,9 cm (235,2 %). Z keřů měl největší přírůst druh *Prunus × fruticans* – 179,5 cm (151,5 %). Největšího relativního přírůstu z keřových druhů dosáhl *Euonymus europaeus* – 394,8 % (76,3 cm).

V roce 1999 byl nejvyšším druhem stále *Prunus avium* s výškou 600,0 cm. Jeho průměrná výška vzrostla o 120,0 cm (25,0 %). Druhou nejvyšší průměrnou výšku měla *Salix alba* – 565,0 cm. Od roku 1996 přirostla 155,0 cm (37,8 %). Z kosterních dřevin měl největší výšku *Acer platanoides* – 520,0 cm, jehož přírůst byl 140,0 cm (36,8 %). Následoval druh *Tilia platyphyllos* s průměrnou výškou 490,0 cm, což představuje přírůst 228,0 cm (87,0 %) a *Tilia cordata* (na TVP byl pouze jeden jedinec) jejíž výška byla 490,0 cm a přírůst 299,5 cm (157,6 %). Druh *Acer campestre*, který je na TVP nejpočetnější, přirostl 150,3 cm (54,9 %) a dosáhl průměrné výšky 423,8 cm. Patřil tak k jednomu z nejmenších stromových druhů. Menší průměrnou výšku měl pouze *Carpinus betulus* – 35,0 cm, což představuje pokles průměrné výšky o 15,8 cm (31,0 %). Jednalo se o poslední dva exempláře na TVP, které byly soustavně poškozovány okusem a neměly tudíž možnost odrůstat. Z keřů měl největší průměrnou výšku druh *Corylus avellana*. Ten přirostl 137,2 cm (62,3 %) a dosáhl průměrné výšky

357,4 cm. Druhý v pořadí byl *Crataegus monogyna* s přírůstem 155,7 cm (81,0 %), který dosáhl průměrné výšky 348,0 cm. Druhem s nejmenší průměrnou výškou bylo *Ligustrum ovalifolium* – 25 cm. Jedná se o průměrnou výšku dvou živořících jedinců, kteří v následujících letech odumřeli. Druhou nejmenší průměrnou výšku měla *Frangula alnus* – 70,0 cm. Největší přírůst měl *Ulmus laevis* (na TVP byl pouze jeden jedinec), jehož průměrná výška se zvýšila o 344 cm (358,3 %), což byl největší relativní přírůst za sledované období. Z kosterních dřevin měl největší přírůst druh *Tilia cordata* (na TVP byl pouze jeden jedinec) – 299,5 cm (197,6 %), následovaný druhem *Tilia platyphyllos* – 228,0 cm (87,0 %). Z keřových druhů měl největší přírůst opět druh *Crataegus monogyna* – 155,7 cm (81,0 %). Největšího relativního přírůstu z keřových druhů dosáhl *Euonymus europaeus* – 95,1 % (91,0 cm).

Vyhodnocení přírůstu všech druhů za období 1999–2002 není možné, neboť zpracovatel inventarizace vyhodnocoval výšky pro některé rody jako celek, bez rozlišení jednotlivých druhů (*Crataegus*, *Ligustrum*, *Lonicera*, *Prunus*, *Salix* a *Tilia*). Největší průměrnou výšku měl v roce 2002 druh *Prunus avium* – 750,0 cm, jehož průměrná výška vzrostla o 150 cm (25,0 %). Z kosterních dřevin dosáhl největší výšky *Acer platanoides* (na TVP byl pouze jeden jedinec) – 550,0 cm. Jeho přírůst byl 30,0 cm (5,8 %). Druh *Acer campestre* přirostl 37,2 cm (8,8 %) a dosáhl průměrné výšky 461,0 cm. Z keřů měl největší průměrnou výšku *Crataegus spp.*, který dosáhl průměrné výšky 470,0 cm. Druhý v pořadí byl *Corylus avellana* s průměrnou výškou 383,0 cm. Přírůst tohoto druhu byl 25,6 cm (7,2 %). Téměř stejnou průměrnou výšku měl *Rhamnus cathartica* – 377 cm, jehož přírůst byl 125,0 cm (49,6 %). Byl to druh s největším absolutním i relativním přírůstem. Druhem s nejmenší průměrnou výškou byl *Euonymus europaeus* – 190,0 cm. Největší přírůst měl druh *Prunus avium*, jehož průměrná výška se zvýšila o 150 cm (25,0 %). Z kosterních dřevin měl největší přírůst druh *Quercus robur* – 141,9 cm (42,6 %), což je i největší relativní přírůst za sledované období.

### **Výčetní tloušťka**

V roce 1993 měl největší průměrnou výčetní tloušťku *Prunus avium* – 53,0 mm. Druhou největší průměrnou výčetní tloušťku měla *Tilia platyphyllos* – 37,0 mm. Nejhojněji zastoupený druh na TVP – *Acer campestre*, měl průměrnou výčetní tloušťku 4,1 mm. Exempláře s výškou nepřekračující 1,3 m měly průměrnou tloušťku

kořenového krčku 23,1 mm. Druh *Quercus robur* měl průměrnou výčetní tloušťku 3,0 mm a průměrnou tloušťku kořenového krčku 16,6 mm.

V roce 1996 měl největší průměrnou výčetní tloušťku *Prunus avium*. Od roku 1993 přirostl 54 mm (101,9 %) a dosáhl průměrná výčetní tloušťky 107 mm. Druhé největší průměrné výčetní tloušťky dosáhla *Tilia platyphyllos* – 66 mm. Její přírůst byl 29,0 mm (78,4 %). Druh *Acer campestre* měl průměrnou výčetní tloušťku 19,1 mm (přírůst 15 mm, 365,8 %) a průměrnou tloušťku kořenového krčku 25,1 mm (přírůst 2 mm, 8,7 %).

V roce 1999 měli již všichni jedinci stromových druhů výšku přesahující 1,3 m a byla zjišťována pouze výčetní tloušťka. Nejsilnější byl *Prunus avium* s průměrnou výčetní tloušťkou 153,5 mm, od roku 1996 přirostl 46,5 mm (43,5 %). Druhou největší průměrnou výčetní tloušťku měla *Tilia platyphyllos* – 89,0 mm. Její přírůst byl 23,0 mm (34,8 %). Průměrná výčetní tloušťka druhu *Sorbus aucuparia* byla 82,5 mm, druhu *Quercus robur* 31,0 mm a druhu *Acer campestre* 35,5 mm.

Do roku 2002 se průměrná výčetní tloušťka druhu *Prunus avium* zvýšila o 48,5 mm (24,0 %) a činila 202,0 mm. Rod *Tilia* dosáhl průměrné výčetní tloušťky 110,0 mm. Druh *Quercus robur* přirostl 19,0 mm (38,0 %) a dosáhl průměrné výčetní tloušťky 50,0 mm. Druh *Acer campestre* měl průměrnou výčetní tloušťku 49,0 mm a jeho přírůst byl 13,7 mm (28,0 %).

### **Šířky korun**

Při první inventarizaci provedené v roce 1993 měl největší průměrný půdorysný průmět koruny druh *Prunus avium* – 209,0×180,0 cm. Z kosterních dřevin měla největší průměrný půdorysný průmět koruny *Tilia platyphyllos* – 83,7×94,7 cm. Z keřů měl největší korunu druh *Lonicera xylosteum*, jehož půdorysný průmět koruny byl 150,0×145,0 cm (pouze jeden exemplář). Největší průměrný půdorysný průmět koruny měl *Prunus × fruticans* – 104,9×97,6 cm, následovaný druhem *Ligustrum vulgare* – 85,8×73,8 cm.

Ze stromových druhů měla v roce 1996 největší průměrný půdorysný průmět koruny *Salix alba* s průměrnou korunou velikosti 315,0×310,0 cm. Druhý v pořadí byl druh *Prunus avium*, jehož průměrná koruna měla rozměr 302,5×277,5 cm, což byl nárůst o 93,5×97,5 cm (44,7×54,2 %). Z kosterních dřevin měla největší průměrný půdorysný průmět koruny *Tilia platyphyllos* – 140,0×129,3 cm. Z keřových druhů měl největší průměrný půdorysný průmět koruny *Prunus × fruticans* – 196,7×205,8 cm, od roku



1993 přirostl 91,8×108,1 cm (87,6×110,8 %). Koruny většiny druhů na TVP již dosáhly takových rozměrů, že se začal vytvářet zápoj.

**Tab. 61** Průměrný půdorysný průmět koruny dřevin na TVP 2 (v cm)

	1993		1996		1999		2002	
	Š1	Š2	Š1	Š2	Š1	Š2	Š1	Š2
ACC	69,4	64,5	169,0	172,0	–	–	244,2	259,7
APL	51,0	52,0	120,0	117,0	–	–	320,0	290,0
CB	18,8	15,0	39,0	33,3	–	–	–	–
COR	58,7	53,9	131,5	142,2	169,6	201,4	217,6	265,0
COS	36,8	36,3	78,6	75,8	99,4	99,1	86,7	75,7
CRA	52,8	51,8	113,2	109,0	164,6	155,5	213,0	230,2
CRF	65,8	61,5	127,0	121,2	165,0	137,7		
EU	16,7	21,3	57,0	50,3	95,0	76,7	110,0	106,7
FRAN	5,5	2,0	25,5	35,5	37,5	45,0	20,0	20,0
LIGO	6,0	6,7	42,3	38,3	N	N	257,6	255,4
LIGV	85,8	73,8	155,7	144,8	193,5	196,4		
LOT	26,6	27,9	108,9	110,1	162,9	200,0	241,1	307,3
LOX	150,0	145,0	230,0	230,0	250,0	N		
PA	209,0	180,0	302,5	277,5	–	–	517,5	505,0
PF	104,9	97,6	196,7	205,8	N	N	237,7	271,1
PS	74,7	68,6	163,0	147,8	202,3	195,3		
QUR	38,3	37,5	80,2	82,4	115,0	250,0	209,7	218,9
RH	42,3	38,2	135,8	115,2	203,0	60,0	245,0	222,0
ROC	32,0	29,1	107,8	102,2	165,0	105,0	151,0	156,0
SAC	270,0	90,0	265,0	250,0	–	–	408,0	372,0
SAL	0,0	0,0	315,0	310,0	–	–		
SOA	78,5	88,5	144,5	150,5	–	–	305,0	340,0
TIC	58,0	62,8	67,0	64,5	–	–		
TIP	83,7	94,7	140,0	129,3	–	–	365,0	330,0
ULA	25,0	27,0	102,0	94,0	–	–	160,0	185,0

Do roku 1999 došlo k dalšímu zvětšení korun, i když v důsledku vytvořeného zápoje nebylo tak velké jako v předchozích letech. V tomto roce byly zjišťovány šířky korun pouze u keřových druhů. Největší průměrnou korunu měl *Prunus spinosa*, jehož přírůst činil 39,3×47,4 cm (24,1×32,1 %), takže průměrná koruna dosáhla rozměru 202,3×195,3 cm. Druhé v pořadí bylo *Ligustrum vulgare* s průměrnou korunou 193,5×196,4 cm.

V roce 2002 již byl vytvořen hustý zápoj a průměrný půdorysný průmět koruny se u většiny druhů již nezměnil tak významně jako v předchozích letech. Největší půdorysný průmět koruny měl *Prunus spp.* – 237,7×271,1 cm. Z kosterních dřevin měl největší půdorysný průmět koruny druh *Tilia platyphyllos* – 365,0×330,0 cm.

Za období 1993–2002 byl největší absolutní přírůst koruny zjištěn u druhu *Prunus avium* – 308,5×325,0 cm (147,6×180,6 %). Z kosterních dřevin měla největší absolutní přírůst koruny *Tilia platyphyllos* – 271,3×235,3 cm (336,3×248,6 %). Koruna nejhojněji zastoupeného stromového druhu – *Acer campestre* přirostla 174,8×195,2 cm (251,8×302,6 %).

#### 4.3.3.3. TVP 3

##### Vývoj počtu dřevin

V roce 1993 bylo na TVP 394 exemplářů 23 taxonů dřevin. Z tohoto množství bylo 197 stromů (11 taxonů) a 196 keřů (12 taxonů). Nejpočetnějším druhem byl *Acer campestre* – 143 ks (36,4 %), dále *Quercus robur* – 31 ks (7,9 %). Z keřů byl nejhojnější *Crataegus monogyna* – 38 ks (9,7 %) a *Prunus spinosa* – 36 ks (9,1 %).

V roce 1994 byla provedena další inventarizace, při níž bylo zjištěno, že celkový počet jedinců se snížil o 12 ks (3,1 %). Zastoupení jednotlivých druhů se prakticky nezměnilo.

V následujících dvou letech se počet jedinců na TVP nezměnil.

Jelikož údaje za rok 1999 chybí, není možné posoudit vývoj počtu dřevin mezi rokem 1996 a 1999. Od roku 1996 do roku 2002 klesl počet jedinců na TVP o 38 ks (o 10,0 %). Největší zastoupení měl stále *Acer campestre*, jehož počet se snížil o 22 (15,8 %) na 117 ks (zastoupení 34,1 %). Druhým nejpočetnějším stromem byl *Quercus robur*. Z 30 ks (v roce 1996) zůstalo na TVP 13 (zastoupení 3,8 %). Další stromové druhy byly zastoupeny řádově několika jedinci. Z keřů měl největší zastoupení *Prunus spinosa* – 66 ks (19,23 %) a *Crataegus monogyna* – 36 ks (10,5 %). Do inventarizace byli započítáni náletový jedinci druhu *Prunus spinosa*, takže se celkový počet jedinců na TVP zvýšil.

##### Poškození výsadeb zvěří

V době první inventarizace (v roce 1993) bylo 93,8 % jedinců poškozeno zvěří, z toho okusem 85,1 % a vytloukáním 8,7 %. Okusem nejvíce trpěl *Carpinus betulus*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus flabelata* a *Euonymus europaeus*. Nejméně byly poškozeny odrostky kosterních dřevin.

V roce 1994 byly škody způsobené zvěří menšího rozsahu. Poškozeno bylo 55,1 % exemplářů. Naproti tomu v roce 1995 poškození zvěří vzrostlo a dosáhlo 73,4 %. Ze stromů byl nejvíce poškozen *Carpinus betulus* – 100 %, dále *Quercus robur* – 83,3 % a *Acer campestre* – 81,3 %. Nepoškozen byl *Acer platanoides*, *Prunus avium*, *Salix alba*, *Sorbus intermedia*, *Sorbus aucuparia* a *Tilia platyphyllos*. Z keřů byl nejvíce poškozen *Euonymus europaeus* – 100 %, *Frangula alnus* – 100 %, *Ligustrum spp.* (nerozlišené druhy) – 95,7 %, *Cornus sanguinea* – 92,0 %, *Corylus avellana* – 83,3 % a *Rhamnus cathartica* – 83,3 %.

V roce 1996 poškození dřevin zvěří ještě stoupl a dosáhlo 99,2 %. Bez poškození byl pouze druh *Acer platanoides*, *Prunus avium*, *Sorbus intermedia* a *Tilia platyphyllos*. Druh *Prunus spinosa* byl poškozen z 94,7 %, ostatní druhy ze 100 %.

Jak dřeviny na TVP odrůstaly, snižoval se i stupeň poškození okusem. Při inventarizaci provedené v roce 2002 bylo poškozeno pouze 19,8 % dřevin. Většina stromů již dosahovala takové výšky, že nemohly být zvěří okusovány. Škody zvěř působila především na keřích.

### **Výška**

V době první inventarizace (v roce 1993) byl nejvyšším druhem *Acer platanoides* (na TVP byl pouze jeden jedinec) s výškou 335 cm. Největší průměrnou výšku měla *Tilia platyphyllos* – 307,7 cm. Jediný zástupce druhu *Prunus avium* měl výšku 295,0 cm. Nejpočetnější druh na TVP – *Acer campestre* dosáhl průměrné výšky 68,6 cm. Nejmenší průměrnou výšku ze stromových druhů měl *Carpinus betulus* – 34,4 cm a *Quercus robur* 39,4 cm. Z keřových druhů dosáhl největší průměrnou výšku *Prunus spinosa* – 115,8 cm. K druhům s nejmenší průměrnou výškou patřilo *Ligustrum ovalifolium* – 5,5 cm a *Cornus sanguinea* – 22,8 cm.

V roce 1996 byl nejvyšším druhem stále *Acer platanoides* s výškou 520 cm. Jeho přírůst byl 185,0 cm (55,2 %). Druhý byl s výškou 490,0 cm *Prunus avium*. Jeho přírůst činil 195,0 cm (66,1 %). I tento druh byl na TVP zastoupen pouze jedním exemplářem. S průměrnou výškou 438,3 cm byla z kosterních dřevin nejvyšší *Tilia platyphyllos*. Ta od roku 1993 přirostla 130,7 cm (42,5 %). Druh *Acer campestre* přirostl 196,2 cm (286,2 %) a dosáhl průměrné výšky 264,7 cm. Nejmenší průměrnou výšku ze stromových druhů měl *Carpinus betulus* – 91,5 cm (přírůst 57,1 cm, 166,0 %). Z keřů měl největší průměrnou výšku druh *Prunus spinosa*. Jeho přírůst činil 179,5 cm (155,0 %) a dosáhl průměrné výšky 295,3 cm. Druhý v pořadí byl *Crataegus monogyna*

s průměrnou výškou 256,1 cm (přírůst 175,8 cm, 219,2 %). K druhům s nejmenší průměrnou výškou patřila *Frangula alnus* – 37,0 cm a *Ligustrum ovalifolium* – 59,0 cm. Největší přírůst měla *Salix alba*, jejíž průměrná výška se zvýšila o 234,5 cm (176,3 %). Z kosterních dřevin měl největší přírůst druh *Fraxinus excelsior* (na TVP byl pouze jeden jedinec) – 213,0 cm (317,9 %), což byl i největší relativní přírůst. Z keřových druhů měl největší přírůst *Prunus spinosa* – 179,5 cm (155,0 %). Největšího relativního přírůstu z keřů dosáhlo *Ligustrum ovalifolium* – 972,7 % (53,7 cm).

Jak bylo uvedeno výše, nejsou dendrometrické údaje z roku 1999 k dispozici.

Vyhodnocení přírůstu všech druhů k roku 2002 není možné, neboť zpracovatel inventarizace vyhodnocoval výšky pro rody *Crataegus* a *Ligustrum* jako celek, bez rozlišení jednotlivých druhů. Kromě toho chybí údaje pro druh *Frangula alnus*. Největší výšku měl v roce 2002 druh *Prunus avium* – 650,0 cm (na TVP byl pouze jeden exemplář). Jeho výška vzrostla o 160 cm (32,7 %). Stejnou výšku měl jediný zástupce druhu *Fraxinus excelsior*, jehož přírůst byl 370,0 cm (132,0 %). Nejpočetnější druh na TVP – *Acer campestre* přirostl 211,3 cm (79,8 %) a dosáhl průměrné výšky 476,0 cm. Druh *Quercus robur* měl průměrnou výšku 491,0 cm a jeho přírůst byl 344,6 cm (235,3 %). Z keřů měl největší průměrnou výšku druh *Rhamnus cathartica*. Ten přirostl 234,2 cm (131,7 %) a dosáhl průměrné výšky 412,0 cm. Další v pořadí byl *Corylus avellana* s průměrnou výškou 400,0 cm a přírůstem 165,5 cm (70,6 %). Druhem s nejmenší průměrnou výškou byl *Cornus sanguinea* – 94,0 cm.

Největší přírůst mezi roky 1996–2002 měl druh *Fraxinus excelsior* (na TVP byl pouze jeden jedinec), jehož výška se zvětšila o 370 cm (132,1 %). Z kosterních dřevin měl největší přírůst druh *Quercus robur* – 344,6 cm (235,3 %), což je i největší relativní přírůst za sledované období. Z keřových druhů měl největší absolutní přírůst druh *Rhamnus cathartica* – 234,2 cm. Největší relativní přírůst měl poslední jedinec druhu *Ligustrum ovalifolium* na TVP – 378,0 %.

### **Výčetní tloušťka**

V roce 1993 měl největší výčetní tloušťku *Prunus avium* – 43,0 mm (na TVP byl pouze jeden jedinec). Jediný zástupce druhu *Acer platanoides* měl výčetní tloušťku 42,0 mm. Z kosterních dřevin měla největší průměrnou výčetní tloušťku *Tilia platyphyllos* – 40,3 mm. Nejhojněji zastoupený druh na TVP – *Acer campestre*, měl průměrnou výčetní tloušťku 4,4 mm. Zastoupení však byli i jedinci, jejichž výška nepřekračovala 1,3 m. Průměrná tloušťka kořenového krčku těchto jedinců byla 21,0 mm. Druh

*Quercus robur* měl průměrnou tloušťku kořenového krčku 17,4 mm. Jedinci s výčetní tloušťkou nebyli na TVP zastoupeni.

Největší výčetní tloušťku měl v roce 1996 *Prunus avium* – 119,0 mm. Největší průměrnou výčetní tloušťku měla *Tilia platyphyllos* – 80,5 mm, jejíž přírůst činil 40,2 mm (99,8 %). Jediný zástupce druhu *Acer platanoides* přirostl 36 mm (85,7 %) a dosáhl výčetní tloušťky 78,0 mm. *Acer campestre* měl průměrnou výčetní tloušťku 19,1 mm (přírůst 14,7 mm, 334,1 %) a průměrnou tloušťku kořenového krčku 17,0 mm. Druh *Quercus robur* měl průměrnou výčetní tloušťku 15,9 mm a průměrnou tloušťku kořenového krčku 26,8 mm.

Dendrometrické údaje z roku 1999 nejsou k dispozici.

Od roku 1996 do roku 2002 se výčetní tloušťka druhu *Prunus avium* zvětšila o 106 mm (89,1 %) a činila 225 mm. Druh *Tilia platyphyllos* dosáhl průměrné výčetní tloušťky 146,0 mm, což byl nárůst o 65,5 mm (81,4 %). Druh *Quercus robur* měl přírůst 41,1 mm (258,5 %) a dosáhl průměrné výčetní tloušťky 57,0 mm. Druh *Acer campestre* dosáhl průměrné výčetní tloušťky 52,0 mm a jeho přírůst byl 32,5 mm (172,3 %).

### **Šířky korun**

V roce 1993 měl největší půdorysný průmět koruny druh *Prunus avium* – 155,0×166,0 cm (na TVP byl pouze jeden exemplář tohoto druhu). Druhá v pořadí byla *Tilia platyphyllos* s průměrným půdorysným průmětem koruny 109,0×125,3 cm. Z keřů měl největší korunu druh *Prunus spinosa*, jehož průměrný půdorysný průmět koruny byl 109,2×100,9 cm. Následoval druh *Ligustrum vulgare* s průměrnou korunou o rozměru 101,3×90,0 cm.

Ze stromových druhů do roku 1996 dosáhl největšího půdorysného průmětu koruny *Prunus avium* – 350,0×390,0 cm. Největší průměrný půdorysný průmět koruny měla *Salix alba* – 275,0×267,5 cm. Z kosterních dřevin měla největší průměrný půdorysný průmět koruny *Tilia platyphyllos* – 189,2×196,7 cm. Její koruna přirostla 80,2×71,3 cm (73,5×56,9 %). Z keřů měl největší průměrný průmět koruny druh *Prunus spinosa* – 206,8×212,2 cm, přičemž přírůst činil 97,6×111,3 cm (89,4×110,3 %). Druhý největší průměrný průmět koruny měl druh *Ligustrum vulgare* – 199,1×208,1 cm. Koruny většiny druhů na TVP již dosáhly takových rozměrů, že se vytvořil zápoj.

Stejně jako u ostatních dendrometrických údajů není možné na této TVP vyhodnotit přírůst korun za období let 1999–2002, neboť data za rok 1999 nejsou k dispozici.

**Tab. 62** Průměrný půdorysný průmět korun dřevin na TVP 3 (v cm)

	1993		1996		2002	
	Š1	Š2	Š1	Š2	Š1	Š2
ACC	61,9	56,6	169,4	157,7	246,6	259,5
APL	85,0	140,0	220,0	230,0	390,0	475,0
CB	15,2	11,4	58,5	71,3	–	–
COR	52,8	51,0	153,0	163,0	240,8	329,2
COS	33,5	33,8	76,6	73,2	89,8	83,7
CRA	85,9	80,3	163,8	164,6	230,7	216,8
CRF	67,0	61,0	130,7	114,0		
EU	23,0	22,5	58,5	60,8	110,0	133,3
FRAN	18,0	22,0	23,0	19,0	–	–
FX	39,0	51,0	150,0	130,0	410,0	400,0
LIGO	7,5	6,0	46,0	43,5	246,3	275,8
LIGV	101,3	90,0	199,1	208,1		
LOT	39,7	40,7	100,5	109,7	190,6	200,0
PA	155,0	166,0	350,0	390,0	650,0	530,0
PS	109,2	100,9	206,8	212,2	264,2	328,3
QUR	40,4	39,2	89,6	83,7	194,0	175,7
RH	73,3	44,7	156,0	147,5	224,0	236,0
ROC	66,3	59,6	166,9	188,3	198,8	203,8
SAL	90,0	78,6	275,0	267,5	315,0	316,7
SOA	67,5	76,5	127,5	135,0	266,0	287,0
SOI	46,0	51,0	180,0	170,0		
TIP	109,0	125,3	189,2	196,7	364,0	389,0
VL	22,0	28,0	66,0	80,0	–	–

Ze stromových druhů měla v roce 2002 největší průměrný půdorysný průmět koruny *Tilia platyphyllos* – 364,0×389,0 cm. Její přírůst byl 174,8×192,3 cm (92,4×97,8 %). Druh *Acer campestre* měl průměrný půdorysný průmět koruny 246,6×259,5 cm a přirostl 77,2×101,8 cm (45,0×64,6 %). Průměrný půdorysný průmět koruny druhu *Quercus robur* byl 194,0×175,7 cm a přírůst 104,4×92,0 cm (116,6×110,0 %). Největší průměrný průmět koruny z keřů měl druh *Prunus spinosa* – 264,2×328,3 cm. Koruny většiny druhů dosáhly takových rozměrů, že se vytvořil zápoj.

Za období 1993–2002 měl největší absolutní přírůst koruny druh *Prunus avium* (zastoupený pouze jedním exemplářem) – 495×364 cm (319,4×219,3 %). Z kosterních dřevin to byla *Tilia platyphyllos* – 255,0×263,7 cm (233,9×210,4 %). Přírůst koruny nejhojněji zastoupeného stromového druhu na TVP – *Acer campestre* činil

184,7×202,9 cm (298,1×358,3 %). Z keřových druhů měl největší absolutní přírůst koruny druh *Corylus avellana* – 188,1×278,2 cm (356,5×545,0 %).

### **Podrost**

V roce 1992 byl v biokoridoru zaznamenán výskyt 46 druhů bylin, přičemž pokryvnost bylinného patra dosahovala 75 %. K dominantním druhům patřil: *Amaranthus chlorostachys*, *Amaranthus retroflexus*, *Atriplex sagittata*, *Chenopodium strictum*, *Echinochloa crus-galli*, *Elytrigia repens*, *Fumaria schleicheri*, *Galium aparine*, *Papaver rhoeas*, *Sinapis arvensis*, *Tithymalus helioscopia*, *Tripleurospermum maritimum*, *Veronica persica* a *Veronica polita*.

Další botanický průzkum byl proveden v roce 1994, kdy bylo v biokoridoru zjištěno 104 druhy bylin a pokryvnost bylinného patra dosahovala 95 %. Při dalším průzkumu, který byl proveden v roce 1996, se již projevilo zastínění a pokryvnost bylinného patra klesla na 60 %. V tomto roce bylo v biokoridoru zaznamenáno 128 druhů. Při obou inventarizacích byly pozorovány stejné dominantní druhy. Jednalo se především o *Achillea millefolium*, *Aegopodium podagraria*, *Arctium lappa*, *Arctium tomentosum*, *Arrhenatherum elatius*, *Artemisia vulgaris*, *Atriplex patula*, *Atriplex sagittata*, *Bromus mollis*, *Bromus sterilis*, *Bromus tectorum*, *Capsella bursa-pastoris*, *Carduus acanthoides*, *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Conyza canadensis*, *Dactylis glomerata*, *Echinochloa crus-galli*, *Elytrigia repens*, *Erodium cicutarium*, *Galium aparine*, *Geranium pusillum*, *Lactuca serriola*, *Lathyrus tuberosus*, *Myosotis arvensis*, *Plantago lanceolata*, *Plantago major*, *Poa angustifolia*, *Polygonum aviculare*, *Potentilla reptans*, *Rumex conglomeratus*, *Setaria pumila*, *Sinapis arvensis*, *Sonchus arvensis*, *Stellaria media*, *Taraxacum officinale*, *Tripleurospermum maritimum*, *Trisetum flavescens*, *Veronica hederifolia* a *Veronica persica*.

V roce 2000 byl porost dřevin plně zapojen a v důsledku zastínění byla pokryvnost bylinného patra zhruba 1%. Dominantním druhem bylo *Galium aparine* a *Taraxacum officinale*. Časté byly semenáčky a kořenové výmladky následujících druhů: *Prunus spinosa*, *Ligustrum vulgare*, *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Rhamnus cathartica* a *Prunus avium*.

V následujícím roce 2001 byl stav bylinného patra obdobný. Pokryvnost byla menší než 1 %. V bylinném patru byli zastoupeni sterilní jedinci *Taraxacum officinale*, *Urtica dioica* a *Galium aparine*. Na několika světlinách byla pokryvnost kolem 10%. Živoříčí jedinci náleželi k následujícím druhům: *Taraxacum officinale*, *Urtica dioica*, *Bromus*

*sterilis*, *Lappa tomentosa*, *Ballota nigra*, *Sonchus arvensis*, *Poa trivialis*, *Dactylis glomerata*, *Equisetum arvense*, *Calamagrostis epigeios*, *Convolvulus arvensis*, *Fallopia convolvulus*, *Glechoma hederacea* (Unar, 2001).

#### 4.4. Lokální biokoridor Stříbrnice

##### 4.4.1. Stručná charakteristika přírodních podmínek

###### 4.4.1.1. Biogeografické poměry

Stříbrnický biokoridor se nachází ve výběžku Ždánicko-litenčického bioregionu (3.1), který z jihu obklopuje Chříbský bioregion (3.2). Oba bioregiony náležejí do Západokarpatské podprovincie (Culek, 1996).

Původním společenstvem v řešeném území bylo *Querci-fageta tiliae* – STG 3BD3. Dominantním druhem byl *Fagus sylvatica*. Významně byl zastoupen *Quercus petraea*. Pravidelně přimíšena byla *Tilia cordata* a *T. platyphyllos* a *Carpinus betulus*. Vtroušeně byla v tomto společenstvu zastoupena *Cerasus avium*, *Acer campestre*, *A. platanoides* a *A. pseudoplatanus*). Z keřů se pravidelně vyskytovala *Corylus avellana* (Buček a Lacina 2000b).

###### 4.4.1.2. Geologické a pedologické poměry

Území je budováno horninami třetihorního stáří (paleocenní až eocenní), které jsou reprezentovány sedimenty flyšového pásma Západních Karpat (magurský flyš). Jedná se o flyšové vrstvy s vápnitými jílovcí a glaukonickými pískovci, které jsou překryty sprašemi nebo sprašovými hlínami (mapový server ČGS).

Na kvartérních sedimentech se v řešeném území vyvinuly modální hnědozemě a modální luvizemě (Pedologická mapa list 24–44).

###### 4.4.1.3. Klimatické poměry

**Tab. 63** Průměrné teploty ve °C za období 1979–2008, stanice:

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	roční prům.
Střílky (01/1979–10/1981)	-4,1	-0,3	4,9	7,0	13,1	17,3	16,7	17,1	14,0	8,5	1,6	1,4	8,1
Brankovice (11/1981–12/1999)	-1,8	-0,8	3,5	8,7	13,9	16,5	18,6	17,9	13,7	8,5	2,8	-0,6	8,4
Nemochovice (01/2001–12/2008)	-1,3	0,4	3,7	9,7	15,1	18,0	19,9	19,2	13,9	9,2	4,5	-0,6	9,3



V blízkosti řešeného území došlo v období let 1979–2008 (ČHMÚ, 2009) dvakrát ke změně umístění meteorologické stanice. Od ledna 1979 do října 1981 byla stanice ve Střílkách, od listopadu 1981 do prosince 1999 byla stanice v Brankovicích a od roku 2001 až do současnosti je stanice v Nemochovicích. Z uvedeného je patrné, že v roce 2000 se v blízkosti řešeného území neprovádělo sledování teploty. Stanice sledující srážky byla po celou dobu v Buchlovicích.

Nejteplejším měsícem byl červenec, na stanici Střílky červen a nejméně ledem. Průměrný roční úhrn srážek byl v uvedeném období 611,5 mm. Nejvíce srážek spadlo v červnu a nejméně v únoru. Průměrné hodnoty za jednotlivé měsíce jsou v Tab. 63 a Tab. 64 (ČHMÚ, 2009).

**Tab. 64** Průměrné srážky v mm za období 1979–2008, stanice Buchlovice

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
34,9	33,5	39,1	42,1	60,9	83,0	77,1	60,4	52,3	36,2	46,3	46,1	611,5

Řešené území se nachází na rozhraní teplé klimatické oblasti T2 a mírně teplé klimatické oblasti MT11 (Quitt, 1971). Jedná se tedy o oblast s teplým a suchým létem, krátkým přechodným obdobím s mírně teplým jarem a podzimem a krátkou, mírně teplou, suchou zimou s krátkým trváním sněhové pokrývky.

**Tab. 65** Vybrané charakteristiky klimatické oblasti T2 a MT11 (Quitt, 1971)

Charakteristika	T2	MT11
počet letních dní ( $T > 25\text{ °C}$ )	50–60	40–50
počet dní s průměrnou teplotou $10\text{ °C}$ a více	160–170	140–160
počet mrazových dní ( $T_{\min} \leq -0,1\text{ °C}$ )	100–110	110–130
počet ledových dní ( $T_{\max} \leq -0,1\text{ °C}$ )	30–40	30–40
průměrná teplota vzduchu v lednu ( $^{\circ}\text{C}$ )	-2 až -3	-2 až -3
průměrná teplota vzduchu v červenci ( $^{\circ}\text{C}$ )	18–19	17–18
průměrná teplota vzduchu v dubnu ( $^{\circ}\text{C}$ )	8–9	7–8
průměrná teplota vzduchu v říjnu ( $^{\circ}\text{C}$ )	7–9	7–8
průměrný počet dní se srážkami 1 mm a více	90–100	90–100
srážkový úhrn ve vegetačním období – IV.–IX. (mm)	350–400	350–400
srážkový úhrn v zimním období – X.–III. (mm)	200–300	200–250
počet dnů se sněhovou pokrývkou	40–50	50–60
počet zamračených dní (oblačnost větší než 8/10)	120–140	120–150
počet jasných dní (oblačnost menší než 2/10)	40–50	40–50

#### 4.4.2. Historie vzniku biokoridoru a jeho založení

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace byl generel ÚSES „Místní ÚSES v obvodu ZD Boršice u Buchlovic“ zpracovaný v roce 1992. V generelu ÚSES je tento lokální biokoridor označen jako K16. Vlastní projektovou dokumentaci „Výsadba biokoridoru Medlovice, Stříbrnice“ zhotovila společnost LÖW a spol., s.r.o. a zodpovědným projektantem byla Ing. E. Zimová. Projekt pro realizaci byl zpracován v roce 1992 a v listopadu téhož roku byly provedeny výsadby (ZVHS, 1992; Juhaňáková, 2003).

Výsadby byly prováděny do černého úhoru, pouze okraje biokoridoru v šířce 0,5 m byly zatravněny. Keře a stromy byly vysazovány po celé ploše biokoridoru. Do výsadeb byly použity prostokořenné sazenice s výškou nadzemní části 50–60 cm. Sazenice stromů byly vysazovány ve sponu 1,5×1,5 m a sazenice keřů ve sponu 0,75×0,75–1 m. V biokoridoru měly být podle projektu vysazeny následující druhy (ZVHS, 1992):

<i>Acer campestre</i>	<i>Prunus avium</i>
<i>Acer platanoides</i>	<i>Prunus fruticosa</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Pyrus communis</i>
<i>Cornus mas</i>	<i>Quercus petraea</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Rhamnus cathartica</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Rosa canina</i>
<i>Euonymus europaeus</i>	<i>Sorbus torminalis</i>
<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Tilia platyphyllos</i>
<i>Lonicera xylosteum</i>	<i>Viburnum lantana</i>

Druhové složení výsadeb se od projektu lišilo, do biokoridoru byly vysazeny následující druhy:

<i>Acer campestre</i>	<i>Crataegus monogyna</i>
<i>Acer platanoides</i>	<i>Euonymus europaeus</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>Lonicera xylosteum</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Prunus avium</i>
<i>Cornus mas</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Pyrus communis</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Quercus petraea</i>

*Quercus robur*

*Sorbus intermedia*

*Rhamnus cathartica*

*Tilia cordata*

*Rosa multiflora*

*Viburnum lantana*

V rámci povýsadbové péče bylo plánováno ožínání sazenic a jejich nátěr repelentem.

#### 4.4.3. Vývoj dřevin

##### 4.4.3.1. TVP 1

###### Vývoj počtu dřevin

V době první inventarizace (v roce 1993) bylo na TVP 221 jedinců 20 taxonů dřevin. Z tohoto množství bylo 79 stromů (9 taxonů) a 142 keřů (11 taxonů). Ze stromů měl největší zastoupení *Acer campestre* – 26 ks (11,8 %). Významně byl dále zastoupen *Acer pseudoplatanus* – 17 ks (7,7 %), *Tilia cordata* – 16 ks (7,2 %) a *Quercus petraea* – 15 ks (6,8 %). Z keřů bylo nejhojnější *Ligustrum vulgare* – 40 ks (18,1 %) a *Cornus sanguinea* – 31 ks (14,0 %).

Následující inventarizace prováděná v roce 1996 ukázala, že na TVP bylo o několik jedinců více a rovněž se mírně změnilo zastoupení jednotlivých druhů. Příčinou byly dosadby, neboť od založení biokoridoru do roku 1994 došlo k úhynu téměř 90 % stromů a 35 % keřů (ZVHS, 1994). V době inventarizace v roce 1996 bylo na TVP 224 jedinců. Ze stromových druhů měl stále největší zastoupení *Acer campestre* – 33 ks (14,7 %). Významně byl dále zastoupen *Acer pseudoplatanus* – 12 ks (5,4 %), *Quercus petraea* – 16 ks (7,1 %), *Sorbus intermedia* – 9 ks (4,0 %) a *Tilia cordata* – 7 ks (3,1 %). Z keřových druhů bylo nejhojnější *Ligustrum vulgare* – 41 ks (18,3 %) a *Cornus sanguinea* – 32 ks (14,3 %).

V roce 1999 bylo na TVP 212 dřevin. Oproti předchozí inventarizaci se počet snížil o 12 ks (o 5,4 %). Zastoupení jednotlivých druhů se prakticky nezměnilo. Po roce 1999 byly provedeny další dosadby. Množství vysazených sazenic, ani jejich druhové složení není známo. V roce 2001 bylo na TVP 267 jedinců. Nejhojnějším stromovým druhem byl nadále *Acer campestre* se 42 ks (15,3 %). Významně byl dále zastoupen *Acer pseudoplatanus* – 25 ks (9,4 %), *Tilia cordata* – 17 ks (6,3 %), *Quercus petraea* – 16 ks (6,0 %). Nově byl na TVP přítomen *Acer negundo* a *Betula pendula*. Nejhojnějším keřovým druhem bylo stále *Ligustrum vulgare* – 42 ks (15,7 %), následované druhem *Cornus sanguinea* – 26 ks (9,7 %) a *Prunus spinosa* – 16 ks (6,0 %).

### Poškození výsadeb zvěří

V několika letech po výsadbě docházelo v biokoridoru k velkému úhynu sazenic, zejména stromů. Na tom se bezpochyby podílel okus. Jak velké toto poškození bylo, se však nevyhodnocovalo. První vyhodnocení škod zvěří bylo provedeno v roce 1995. V tomto roce bylo poškozeno 72,8 % jedinců. Ze stromových druhů byl nejvíce poškozen *Acer pseudoplatanus* a to z 83,3 %. Poškození druhu *Acer campestre* bylo 78,8 % a *Tilia cordata* 71,4 %. Stromy zastoupené na TVP pouze jedním exemplářem – *Acer platanoides*, *Carpinus betulus*, *Prunus avium* a *Pyrus communis* vykazovaly 100% poškození. Z keřů byl ze 100 % poškozen druh *Corylus avellana* a *Euonymus europaeus*. Značně poškozen zvěří byl druh *Viburnum lantana* – 88,9 %, *Rhamnus cathartica* – 83,3 % a *Cornus sanguinea* – 81,3 %.

Rozsah škod působených zvěří zůstal v následujícím roce (1996) na stejné úrovni a dosáhl 72,3 %. Ze stromových druhů byl nejvíce poškozen *Quercus robur* a to z 81,3 %. Poškození druhu *Acer campestre* bylo 78,8 % a *Tilia cordata* 71,4 %. Stromy zastoupené na TVP pouze jedním exemplářem – *Acer platanoides* a *Carpinus betulus* vykazovaly 100% poškození. Z keřů byly poškozeny všechny exempláře druhu *Crataegus monogyna* a *Euonymus europaeus*. Značně poškozen zvěří byl druh *Corylus avellana* – 87,5 %, *Ligustrum vulgare* – 78,0 %, *Viburnum lantana* – 77,8 % a *Cornus sanguinea* – 75,0 %.

### Výška

V roce 1993 dosáhly největší výšky druhy, které jsou na TVP zastoupeny pouze jedním exemplářem – *Sorbus intermedia* – 190 cm a *Pyrus communis* – 105 cm. *Acer campestre*, který je nejpočetnějším druhem na TVP, dosáhl průměrné výšky 63,7 cm. Druh *Quercus robur* měl průměrnou výšku 74,1 cm a *Acer pseudoplatanus* 59,1 cm. Z keřů bylo s průměrnou výškou 111,1 cm největší *Viburnum lantana*. Druhým v pořadí byl *Crataegus spp.* s průměrnou výškou 91,0 cm, následovaný druhem *Euonymus europaeus* – 58,3 cm.

V průběhu několika následujících let většina stromů (zhruba 90 %) a část keřů (cca 35 %) v biokoridoru uhynula (ZVHS, 1994) a byla postupně nahrazena novými výsadbami. Z toho důvodu je porovnání dendrometrických veličin z roku 1993 s údaji z roku 1996 problematické. Není možné říci, do jaké míry byl za výrazným poklesem průměrné výšky mnoha druhů okus a do jaké dosadby. V mnoha případech půjde o kombinaci obou faktorů.

Největší výšky měl v roce 1996 druh *Sorbus intermedia*, který přirostl 30,0 cm a dosáhl výšky 220,0 cm. *Pyrus communis*, který byl druhým nejvyšším druhem v roce 1993 měl v roce 1996 výšku pouhých 19,0 cm. Z kosterních druhů měl největší průměrnou výšku druh *Tilia cordata* – 56,0 cm, což znamená pokles o 12,9 cm. Druh *Acer pseudoplatanus* měl průměrnou výšku 63,0 cm (pokles o 5,0 cm) a druh *Quercus robur* – 33,6 cm (pokles o 40,6 cm). Nejhojnější stromový druh na TVP – *Acer campestre* dosáhl průměrné výšky 49,5 cm, což představuje pokles o 14,2 cm. Z keřů měla největší průměrnou výšku *Lonicera xylosteum* – 96,5 cm, její přírůst činil 57,7 cm. Druhou v pořadí byla *Rosa multiflora* s průměrnou výškou 67,8 cm (přírůst 44,8 cm), následovaná druhem *Rhamnus cathartica* – 65,3 cm (přírůst 15,2 cm). U většiny druhů se naopak průměrná výška snížila. Po zjištění tohoto stavu byly upozorněny zodpovědné instituce a byla zjednána náprava – oplocení biokoridoru. Oplocení zabránilo zvěři v přístupu do biokoridoru a ovlivnění výškového růstu okusem se snížilo.

Do roku 1999 se mnoha jedincům podařilo odrůst z dosahu zvěře. Největší výšky dosáhl *Sorbus intermedia* – 315,0 cm, jehož přírůst činil 95,0 cm (43,2 %). Druh nejvyšší výšky dosáhl *Acer platanoides* – 245 cm (přírůst 182,0 cm, 288,9 %). Oba druhy byly na TVP zastoupeny pouze jedním exemplářem. Z kosterních dřevin dosáhl největší průměrné výšky druh *Tilia cordata* – 126,7 cm, což představuje přírůst 70,7 cm (126,3 %). Druhým v pořadí byl *Acer pseudoplatanus* s průměrnou výškou 101,3 cm a přírůstem 55,9 cm (123,1 %). Druh *Quercus robur* měl průměrnou výšku 62,4 cm a přírůst 28,8 cm (85,9 %). Nejpočetnější druh na TVP – *Acer campestre* měl v roce 1999 průměrnou výšku 93,8 cm a přirostl 44,4 cm (89,7 %). Z keřů měla největší průměrnou výšku *Lonicera xylosteum* – 153,6 cm, její přírůst byl 57,2 cm (59,3 %). Druhý v pořadí byl *Prunus spinosa* s průměrnou výškou 142,0 cm a přírůstem 90,6 cm (176,3 %), následovaný druhem *Rhamnus cathartica* – 134,1 cm (přírůst 68,8 cm, 105,2 %).

V důsledku poškození oplocení a neustávajícího okusu se průměrná výšky jednotlivých druhů v následujících letech příliš nezvyšovala.

V roce 2002 byl stále nejvyšším druhem *Sorbus intermedia* s výškou 380,0 cm. Jeho přírůst byl 65,0 cm (20,6 %). Druhým nejvyšším stromovým druhem byla *Betula pendula* s průměrnou výškou 295,0 cm. Tento druh byl na TVP inventarizován poprvé, takže není možné zjistit jeho přírůst. Z kosterních dřevin měl největší průměrnou výšku *Acer pseudoplatanus* – 164,8 cm, což představuje přírůst 63,4 cm (62,6 %). Druh

*Quercus robur* přirostl 54,9 cm (81,1 %) a dosáhl průměrné výšky 117,3 cm. Další kosterní dřevina – *Tilia cordata* měla průměrnou výšku 130,8 cm a za sledované období přirostla 4,2 cm (3,3 %). Druh *Acer campestre* dosáhl průměrné výšky 156,8 cm a jeho přírůst byl 63,0 cm (67,2 %). Z keřových druhů dosáhl největší průměrné výšky *Corylus avellana* – 215,0 cm, který přirostl 95,0 cm (79,2 %). Druhá v pořadí byla *Lonicera xylosteum* s průměrnou výškou 187,0 cm a přírůstem 33,4 cm (21,7 %). Průměrná výška ostatních keřových druhů byla vyrovnaná a pohybovala se od 130 do 180 cm. Průměrná výška keřových druhů byla větší než průměrná výška kosterních dřevin.

### **Výčetní tloušťka**

Jak již bylo několikrát uvedeno, byla v počátečním období vývoje biokoridoru značná úmrtnost sazenic, které byly následně nahrazovány dosadbami. Porovnání údajů z prvních inventarizací je tedy dosti problematické.

V době první inventarizace (rok 1993) měl největší výčetní tloušťku *Sorbus intermedia* – 30,0 mm (druh je na TVP zastoupen pouze jedním exemplářem). Druhý v pořadí byl s výčetní tloušťkou 13,0 mm *Pyrus communis* (zastoupená rovněž jediným exemplářem). Jedinci všech ostatních stromových druhů byli nižší než 1,3 m, a proto byl zjišťován průměr kořenového krčku. Z kosterních dřevin měl největší průměrnou tloušťku kořenového krčku *Quercus robur* – 13,6 mm, následovaný druhem *Tilia cordata* – 12,2 mm.

V roce 1996 byl jediným druhem, u kterého byla zjišťována výčetní tloušťka, *Sorbus intermedia*. Jeho výčetní tloušťka byla 33,0 mm a přírůst 3 mm (10 %). Druhem s největší průměrnou tloušťkou kořenového krčku byl *Acer platanoides* (na TVP zastoupen pouze jedním exemplářem) – 15,0 mm. Druhou největší průměrnou tloušťkou kořenového krčku měla *Tilia cordata* – 14,4 mm. Její přírůst činil 2,2 mm (18,0 %). U druhu *Quercus robur* došlo ke zmenšení průměrné tloušťky kořenového krčku z 13,6 mm na 7,6 mm. To je dáno úhynem některých jedinců a jejich náhradou novými sazenicemi. Druh *Acer campestre* měl tloušťkový přírůst 1,0 mm (10,6 %) a dosáhl průměrné tloušťky 10,4 mm.

Průměrné tloušťky za rok 1999 jsou k dispozici pouze pro několik druhů. Největší výčetní tloušťku měl *Sorbus intermedia* – 42,0 mm. U druhu *Tilia cordata* je uváděna průměrná výčetní tloušťka 8,0 mm a u druhu *Acer pseudoplatanus* 10,5 mm. Údaje o průměrné tloušťce kořenových krčků nejsou k dispozici.

V roce 2002 měl největší výčetní tloušťku druh *Sorbus intermedia* – 70,0 mm, což představovalo přírůst 28,0 mm (66,7 %). Druh *Betula pendula* měl průměrnou výčetní tloušťku 30,0 mm. Z kosterních dřevin měl největší průměrnou výčetní tloušťku *Acer pseudoplatanus* – 14,2 mm, s přírůstem 3,7 mm (35,2 %). Druhá v pořadí byla *Tilia cordata* s průměrnou výčetní tloušťkou 12,4 mm a přírůstem 4,4 mm (55,0 %). U mnoha druhů byli stále zastoupeni jedinci s výškou nepřesahující 1,3 m. Druh *Acer campestre* měl v roce 2002 průměrnou tloušťku kořenového krčku 16,9 mm, *Acer pseudoplatanus* 14,0 mm, *Quercus robur* 17,3 mm a *Tilia cordata* 14,9 mm.

### Šířky korun

V roce 1993 měl největší půdorysný průmět koruny druh *Pyrus communis* – 44,0×29,0 cm, následovaný druhem *Sorbus intermedia* – 34,0×24,0 cm. Oba druhy byly na TVP zastoupeny pouze jedním exemplářem. Kosterní dřeviny měly v důsledku soustavného okusu velmi malé koruny. Průměrný půdorysný průmět koruny druhu *Acer pseudoplatanus* byl 9,8×9,4 cm, druhu *Quercus robur* 7,4×6,6 cm a druhu *Tilia cordata* 11,8×9,6 cm. Z keřů měl největší průměrný půdorysný průmět koruny druh *Lonicera xylosteum* – 25,0×23,4 cm.

Při další inventarizaci v roce 1996 bylo zjištěno, že v důsledku pokračujícího okusu koruny dřevin téměř nepřirostly. Z kosterních dřevin měla největší průměrný půdorysný průmět koruny *Tilia cordata* – 24,3×20,3 cm, což představovalo přírůst 12,5×10,7 cm (106,2×111,8 %). Druh *Quercus robur* přirostl 6,0×5,9 cm (81,5×89,4 %) a dosáhl průměrného půdorysného průmětu koruny 13,4×12,5 cm. Z keřů měl největší půdorysný průmět koruny druh *Lonicera xylosteum* – 73,3×70,4 cm, přičemž přírůst činil 48,3×47,0 cm (193,1×201,2 %).

Do roku 1999 došlo k dalšímu zvětšení korun, a to především u keřových druhů. Z kosterních dřevin měla největší průměrný půdorysný průmět koruny *Tilia cordata* – 56,7×53,3 cm. Její průměrná koruna se zvětšila o 32,3×33,0 cm (132,9×162,3 %). Z keřů byl nejmohutnější druh *Rosa multiflora* s průměrnou korunou velikosti 186,0×199,0 cm a přírůstem 118,8×134,8 cm (176,8×210,0 %).

Do další inventarizace prováděné v roce 2002 se koruny většiny druhů dosti rozrostly. Stále zde však byla patrný vliv okusu. Z kosterních dřevin byla s průměrnou korunou 60,4×62,1 cm nejmohutnější *Tilia cordata*. Přírůst tohoto druhu byl 3,8×8,8 cm (6,6×16,4 %). Téměř stejný průměrný půdorysný průmět koruny měl *Quercus robur* – 56,7×60,1 cm. Tento druh však měl mnohem větší přírůst – 24,7×33,7 cm

(77,5×125,3 %). Z keřů měl největší půdorysný průmět koruny druh *Rosa multiflora* – 238,1×236,9 cm, přičemž přírůst činil 52,1×37,9 cm (28,0×19,0 %).

### **Podrost**

Bylinná složka tohoto biokoridoru nebyla sledována tak důkladně, jako u ostatních biokoridorů. Při prvním botanickém průzkumu v roce 1993 bylo v biokoridoru zjištěno v době letního aspektu 39 druhů, při pokryvnosti bylinného patra 40 %. V bylinném porostu dominovaly následující druhy: *Apera spica-venti*, *Avena fatua*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cardaria draba*, *Cirsium arvense*, *Consolida regalis*, *Convolvulus arvensis*, *Equisetum arvense*, *Lathyrus tuberosus*, *Myosotis arvensis*, *Polygonum aviculare*, *Secale cereale*, *Setaria pumila*, *Setaria viridis*, *Stellaria media* a *Tripleurospermum maritimum*.

Další botanický průzkum byl proveden v roce 1994, kdy byl v biokoridoru zaznamenán výskyt 64 druhů bylin a pokryvnost bylinného patra dosahovala 80 %. K dominantním druhům patřila *Aethusa cynapium*, *Avena fatua*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cardaria draba*, *Cirsium arvense*, *Consolida regalis*, *Convolvulus arvensis*, *Conyza canadensis*, *Elytrigia repens*, *Equisetum arvense*, *Hordeum sativum*, *Lapsana communis*, *Lathyrus tuberosus*, *Lithospermum arvense*, *Lolium perenne*, *Myosotis arvensis*, *Sambucus ebulus*, *Setaria pumila*, *Setaria viridis*, *Sonchus oleraceus*, *Stellaria media*, *Taraxacum officinale*, *Thlaspi arvense*, *Tripleurospermum maritimum*, *Veronica persica*, *Veronica polita* a *Viola arvensis*.

V roce 1996 bylo při botanickém průzkumu zaznamenáno 83 druhů a pokryvnost bylinného patra dosáhla 100 %. Jednoleté plevelné druhy byly do značné míry nahrazeny víceletými ruderálními a lučními druhy, například: *Agrostis gigantea*, *Apera spica-venti*, *Arrhenatherum elatius*, *Avena fatua*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cardaria draba*, *Cirsium arvense a vulgare*, *Convolvulus arvensis*, *Conyza canadensis*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Elytrigia repens*, *Epilobium ciliatum a tetragonum*, *Equisetum arvense*, *Falcaria vulgaris*, *Galium aparine*, *Hypericum perforatum*, *Lactuca serriola*, *Lapsana communis*, *Leontodon hispidus*, *Lolium perenne*, *Myosotis arvensis*, *Poa angustifolia*, *Poa compressa subsp. langeana*, *Polygonum aviculare*, *Stellaria media* a *Taraxacum officinale*.

Při botanickém průzkumu v roce 2001 byla pokryvnost bylinného patra téměř 100%. V bylinném patru bylo zastoupeno například *Arrhenatherum elatius*, *Poa pratensis*, *Festuca rubra*, *Taraxacum officinale*, *Hypericum perforatum*, *Epilobium ciliatum*,



*Trisetum flavescens*, *Galium mollugo*, *Cichorium intybus*, *Pastinaca sativa*, *Poa trivialis*, *Dactylis glomerata*, *Valeriana officinalis*, *Melandrium album*, *Geranium pratense*. V jižní části biokoridoru byl dominantním druhem *Sambucus ebulus* a *Urtica dioica* (Unar, 2001).

#### **4.5. Lokální biokoridor Vracov**

##### **4.5.1. Stručná charakteristika přírodních podmínek**

###### **4.5.1.1. Biogeografické poměry**

Biokoridor se nachází v území ležícím na rozhraní dvou bioregionů – Hustopečského (4.3) a Hodonínského (4.4). Oba bioregiony jsou součástí Panonské podprovincie (Culek, 1996).

Přirozenými společenstvy v řešeném území byly *Querceta* – kód STG 1AB3 a *Ligustri-querceta* – kód STG 1BD3.

###### ***Querceta* 1AB3**

Dominantní složkou tohoto společenstva byl *Quercus petraea*. Příměs ostatních dřevin byla malá a ojediněle byl zastoupen *Carpinus betulus*, *Betula pendula* a *Sorbus aucuparia*. Keřové patro v této geobiocenóze chybělo.

###### ***Ligustri-querceta* 1BD3**

Hlavní dřevinou těchto geobiocenóz byl *Quercus petraea*, někdy býval zastoupen *Quercus pubescens* a *Quercus cerris*. Pravidelně byla přimíšena *Tilia cordata*, *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Sorbus torminalis*, výjimečně i *Sorbus aria* a *Sorbus domestica*. V často až souvisle zapojeném keřovém patru se vyskytoval *Ligustrum vulgare*, *Cornus mas*, *Viburnum lantana*, *Staphylea pinnata*, *Cerasus fruticosa*, *Euonymus verrucosa*, *Rosa gallica*, *Cornus sanguinea*, *Rhamnus cathartica* a *Crataegus laevigata*, *C. monogyna* (Buček a Lacina 2000b).

###### **4.5.1.2. Geologické a pedologické poměry**

Jižní část území, kde byl realizován vracovský biokoridor, náleží k oblasti pleistocénních vátych písků. Ty jsou směrem k severu postupně překryty různě mocnou vrstvou miocénního jílu a prachu (mapový server ČGS).

Na vátých písčích se v řešeném území vyvinuly arenické regozemě a arenické kambizemě podzolované. Na překryvech prachu a jílu jsou modální černozemě (Pedologická mapa list 34–22).

#### 4.5.1.3. Klimatické poměry

Řešené území se nachází na rozhraní dvou teplých oblastí – T2 a T4 (Quitt, 1971). Charakteristické je dlouhé, teplé a suché léto, krátké přechodné období s teplým jarem a podzimem a krátká, mírně teplá, suchá zima s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Průměrná roční teplota za období 1979–2008 (ČHMÚ, 2009) udávaná meteorologickou stanicí Strážnice byla 9,3 °C. Nejteplejším měsícem byl červenec s průměrnou teplotou 19,2 °C a nejchladnějším leden s průměrnou teplotou -1,3 °C. Průměrný roční úhrn srážek na srážkoměrné stanici Bzenec byl v uvedeném období 538,5 mm. Nejvíce srážek spadlo v červnu – 73,1 mm a nejméně v únoru – 25,4 mm. Průměrné hodnoty za jednotlivé měsíce jsou v Tab. 66 (ČHMÚ, 2009).

**Tab. 66** Průměrné teploty a srážky za období 1979–2008

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	roční prům.
st. Strážnice – teploty (°C)	-1,3	0,3	4,3	9,5	14,7	17,5	19,2	19	14,5	9,6	4,2	0,2	9,3
Bzenec – srážky (mm)	26,6	25,4	31,4	34,2	56,4	73,1	70,2	59,7	49,5	34,2	40,7	37	538,5

**Tab. 67** Vybrané charakteristiky klimatické oblasti T2 a T4 (Quitt, 1971)

Charakteristika	T2	T4
počet letních dnů ( $T > 25\text{ °C}$ )	50–60	60–70
počet dnů s průměrnou teplotou 10° a více	160–170	170–180
počet mrazových dnů ( $T_{\min} \leq -0,1\text{ °C}$ )	100–110	100–110
počet ledových dnů ( $T_{\max} \leq -0,1\text{ °C}$ )	30–40	30–40
průměrná teplota ledna (°C)	-2 až -3	-2 až -3
průměrná teplota července (°C)	18–19	19–20
průměrná teplota dubna (°C)	8–9	9–10
průměrná teplota října (°C)	7–9	9–10
průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90–100	80–90
srážkový úhrn za vegetační období – IV.–IX. (mm)	350–400	300–350
srážkový úhrn v zimním období – IV.–IX. (mm)	200–300	200–300
počet dnů se sněhovou pokrývkou	40–50	40–50
počet dnů zamračených	120–140	110–120
počet dnů jasných	40–50	50–60

#### 4.5.2. Historie vzniku biokoridoru a jeho založení

Koncepčním podkladem vymezujícím ÚSES v širším území byla „Studie návrhu ÚSES v obvodu JZD Vracov“ (zodpovědný projektant Ing. RNDr. M. Kynčl), která byla zpracována společností Agroprojekt Brno v srpnu roku 1990. Realizační projekt pro vracovský biokoridor „Projekt první etapy LÚSES – lokalita Vracov“ byl zpracován rovněž společností Agroprojekt Brno v srpnu roku 1990 a zodpovědným projektantem byl Ing. RNDr. M. Kynčl a Ing. E. Zimová (Bínová, 1992; Koupilová, 2004).

Realizační práce provedlo v roce 1990 a 1991 ZD Vracov, které rovněž zajišťovalo pětiletou následnou péči. Potřebné finanční prostředky byly poskytnuty formou účelové podmíněně nenávratné půjčky ve výši 1,7 mil. Kč z fondu zemědělsko-potravinářského komplexu Ministerstva zemědělství a výživy ČR (Šamánková, 2002). Z těchto peněz byla hrazena jak vlastní realizace, tak i následná péče. Jak byly tyto finanční prostředky čerpány, dokumentuje Koupilová (2004).

Vracovský biokoridor byl založen na orné půdě. Do výsadeb byly použity především prostokořenné sazenice s výškou nadzemní části 50–60 cm. Výjimečně byly vysazovány i sazenice se zapěstovanou korunkou a obvodem kmínku 8–10 cm (druh *Tilia cordata*). Sazenice byly vysazovány v řadách, jejichž průměrná vzdálenost byla 2 m. Spon sazenic v řadách byl v závislosti na druhu 1–3 m. Sazenice vysazované v krajních řadách byly místy v hustším sponu (0,75 m).

Druh/rok	1990	1991	1992	1993	1994	1995	Celkem
sadební materiál	99 933	38 024	16 511	53 133		4 750	212 351
hnojiva	5 824						5 824
ostatní materiál	31 338	141 081	4 165	77 079		1 542	255 205
doprava	5 685					3 200	8 885
mzdy a pojištění	20 702	69 160	13 630	56 954	6 269		166 715
autodílna	2 720	150	500			3 420	6 790
autodoprava	2 325	16 690	3 895	2 520			25 430
traktorové práce	38 740	152 980	39 860	9 480			241 060
výrobní režie	80 000	264 964	30 000	25 357	3 156	11 633	415 110
stavební materiál		6 955				1 139	8 094
ruční práce		8 583	7 195	15 820	34 520	35 500	101 618
uhrazené výkupy						144 426	144 426
výkupy předpoklad 12/95						150 000	150 000
zaměření						45 000	45 000
Celkem	287 267	698 587	115 756	240 343	43 945	400 610	1 786 508

Dle projektu měly být v biokoridoru vysazovány následující druhy (Bínová, 1992):

<i>Acer campestre</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Pyrus communis</i>
<i>Cerasus avium</i>	<i>Quercus petraea</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Quercus robur</i>
<i>Crataegus sp.</i>	<i>Rhamnus cathartica</i>
<i>Euonymus verrucosa</i>	<i>Rosa canina</i>
<i>Frangula alnus</i>	<i>Salix caprea</i>
<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Salix fragilis</i>
<i>Lonicera xylosteum</i>	<i>Sorbus torminalis</i>
<i>Populus nigra</i>	<i>Staphylea pinnata</i>
<i>Populus tremula</i>	<i>Tilia cordata</i>
<i>Prunus padus</i>	<i>Viburnum lantana</i>

Navržené druhové složení nebylo zcela dodrženo a v biokoridoru byly vysazeny následující druhy:

<i>Acer campestre</i>	<i>Populus tremula</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Prunus padus</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Quercus petraea</i>
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Quercus robur</i>
<i>Juglans regia</i>	<i>Rhamnus cathartica</i>
<i>Ligustrum ovalifolium</i>	<i>Rosa multiflora</i>
<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Salix caprea</i>
<i>Lonicera korolkowii</i>	<i>Salix myrsinifolia</i> ‘Cotinifolia’
<i>Lonicera tatarica</i>	<i>Sorbus aucuparia</i>
<i>Prunus avium</i>	<i>Staphylea pinnata</i>
<i>Prunus spinosa</i>	<i>Tilia cordata</i>
<i>Populus nigra</i> ‘Italica’	<i>Viburnum lantana</i>

Celý biokoridor byl opocen drátěným pletivem, aby se minimalizovalo poškození dřevin zvěří. V rámci povýsadbové péče bylo prováděno mechanické vyžínání buřeneš v meziřadách. Provedeno bylo rovněž vylepšování výsadeb, i když nebyly nehrazeny

všechny uhynulé dřeviny. Především v jižní části biokoridoru bylo vylepšování nedostatečné.

### 4.5.3. Vývoj dřevin

#### 4.5.3.1. TVP 1

##### Vývoj počtu dřevin

První inventarizace byla provedena v roce 1993. Na TVP rostlo 319 jedinců 20 taxonů dřevin. Z tohoto množství bylo 125 stromů (11 taxonů) a 194 keřů (9 taxony). Nejpočetnějším stromovým druhem byl *Prunus padus* – 43 ks (13,5 %), dále *Quercus robur* – 26 ks (8,2 %) a *Salix caprea* – 25 ks (7,8 %). Z keřových druhů bylo nejhojnější *Ligustrum ovalifolium* – 94 ks (29,5 %), *Salix myrsinifolia* ‘Cotinifolia’ – 50 ks (15,7 %) a *Cornus sanguinea* – 27 ks (8,5 %)

V roce 1994 byla provedena další inventarizace, při níž bylo zjištěno, že se počet dřevin na TVP nepatrně snížil – o 9 ks. Z původně vysazených sazenic uhynuli v průběhu této vegetační sezóny tři jedinci druhu *Ligustrum ovalifolium* a *Quercus robur* a jeden jedinec *Pinus sylvestris*, *Prunus spinosa* a *Salix myrsinifolia* ‘Cotinifolia’.

Stejný trend se opakoval i v následujícím roce (1995), kdy bylo na TVP 303 ks. V biokoridoru byla provedena likvidace introdukovaného druhu *Rosa multiflora*. Počet jedinců tohoto druhu se na TVP snížil ze 7 ks na 2 ks. Dále uhynul jeden jedinec druhu *Quercus robur* a *Salix caprea*. V roce 1996 a 1998 se počet jedinců na TVP mírně zvýšil. Toto zvýšení bylo způsobeno započítáním výmladků a náletu některých druhů do celkového počtu.

V roce 1999 bylo na TVP inventarizováno 285 dřevin. Největší úbytek jedinců byl u druhu *Salix caprea* – 9 ks, *Ligustrum ovalifolium* – 4 ks a *Tilia cordata* – 2 ks. Naproti tomu u některých druhů došlo k nárůstu počtu jedinců – *Acer campestre*, *Ligustrum vulgare*, *Populus tremula* a *Salix myrsinifolia* ‘Cotinifolia’. Jedná se o náletové jedince, případně kořenové výmladky. U stromových druhů dochází k poklesu i nárůstu počtu jedinců. To může být způsobeno skutečností, že někteří jedinci značně poškození okusem, byli při inventarizaci považováni za mrtvé, ale následně obrazili a začali odrůstat.

### Poškození výsadeb zvěří

Při šetření v roce 1993 bylo zjištěno, že 37,9 % jedinců bylo poškozeno okusem a 1,9 % vytloukáním zvěří. Z následujícího roku bylo udáváno velmi malé poškození zvěří. Okusem bylo poškozeno 2,6 % jedinců a vytloukáním pouze jeden jedinec.

V roce 1995 se poškození dřevin způsobené zvěří zvýšilo a dosáhlo 15,8 %. Ze stromových druhů byl nejvíce poškozen *Quercus robur*, poškozeno bylo 63,6 % jedinců. Dalším významně poškozeným stromem byl *Acer campestre* – 44,4 %. Z keřů byl ze 100 % poškozen druh *Ligustrum vulgare* a *Prunus spinosa*. Velké poškození vykazoval i druh *Cornus sanguinea* – 77,8 %.

Při následující inventarizaci provedené v roce 1996 bylo zjištěno, že poškození výsadeb zvěří se, oproti roku 1995, zvýšilo z 15,8 % na 31,8 %. Ze stromových druhů byl ze 100 % poškozen *Acer campestre* a *Carpinus betulus*. Poškození druhu *Quercus robur* dosahovalo 95,8 % a *Tilia cordata* 37,5 %. Z keřových druhů byl ze 100 % poškozen druh *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa* a *Staphylea pinnata*.

Z následujících let nejsou k dispozici žádná data o škodách působených zvěří.

### Výška

V roce 1993 měl největší průměrnou výšku druh *Tilia cordata* – 330,0 cm. Dále následoval *Sorbus aucuparia* s výškou 305 cm (na TVP byl pouze jeden exemplář) a *Populus nigra* 'Italica' s průměrnou výškou 261,0 cm. Druh *Quercus robur* dosáhl průměrné výšky 49,3 cm. Z keřů dosáhla největší průměrné výšky *Lonicera tatarica* – 156,5 cm, následovaná druhem *Salix myrsinifolia* 'Cotinifolia', která měla průměrnou výšku 125,0 cm.

V roce 1996 byl nejvyšším stromem *Populus nigra* 'Italica' s průměrnou výškou 738,0 cm. Jeho průměrná výška vzrostla o 477,0 cm (182,8 %), což byl největší absolutní a relativní přírůst za toto období. Druhou největší výšku měl *Populus tremula* – 381,8 cm, jehož přírůst činil 154,6 cm (68,0 %). Druh *Quercus robur* měl přírůst 48,8 cm (98,9 %) a dosáhl průměrné výšky 98,2 cm. U druhu *Tilia cordata* se průměrná výška, v důsledku korunových zlomů a zasychání korun, zmenšila z 330,0 na 268,5 cm. Z keřů si největší průměrnou výšku zachovala *Lonicera tatarica*, která přirostla 117,3 cm (74,9 %) a dosáhla průměrné výšky 273,8 cm. Druhá v pořadí byla *Salix myrsinifolia* 'Cotinifolia' s průměrnou výškou 253,1 cm, což představuje přírůst 128,1 cm (102,4 %). Tento druh dosáhl i největšího absolutního přírůstu z keřových druhů. Největší relativní přírůst mělo *Ligustrum vulgare* – 198,4 %.

V dalším sledovaném období (mezi lety 1996–99) měl ze stromových druhů největší přírůst druh *Populus nigra* 'Italica' – 552,0 cm (74,8 %) a dosáhl průměrné výšky 1290,0 cm. Druh *Populus tremula* měl průměrnou výšku 850 cm a jeho přírůst byl 468,2 cm (122,6 %). V tomto období začala odrůstat i *Tilia cordata*, která dosáhla průměrné výšky 337,5 cm. Její přírůst činil 69,0 cm (25,7 %). Velký přírůst za sledované období měl i druh *Quercus robur* – 317,6 cm (323,5 %). Jeho průměrná výška v roce 1999 byla 415,8 cm. Tento druh měl za uvedené období největší relativní přírůst. Z keřových druhů dosáhl největší průměrné výšky druh *Salix myrsinifolia* 'Cotinifolia' – 551,4 cm. Její přírůst byl 298,3 cm (117,8 %), což byl největší absolutní i relativní průměrný přírůst mezi keřovými druhy.

*Populus nigra* 'Italica' byl nejvyšší dřevinou i v roce 2002, kdy měl průměrnou výšku 1500 cm. Od roku 1999 přirostl 210,0 cm (16,3 %). Druhou největší průměrnou výšku měl *Populus tremula* – 1400,0 cm. Jeho přírůst činil 550,0 cm (64,7 %), což byl největší absolutní i relativní přírůst. Druh *Quercus robur* dosáhl průměrné výšky 462,0 cm, takže jeho přírůst byl 46,2 cm (11,1 %). Průměrná výška tohoto druhu byla velmi ovlivněna snížením počtu jedinců a ořezem, ke kterým z neznámých příčin došlo v roce 2001. Druh *Tilia cordata* měl průměrnou výšku 387,0 cm, přičemž přírůst činil 49,5 cm (14,7 %).

### **Výčetní tloušťka**

V době první inventarizace v roce 1993 měla největší průměrnou výčetní tloušťku *Tilia cordata* – 34,1 mm. Druhý byl *Sorbus aucuparia* (na TVP byl pouze jeden exemplář) s výčetní tloušťkou 28,0 mm. Druh *Populus tremula* měl průměrnou výčetní tloušťku 18,3 mm a druh *Quercus robur* 4,0 mm. Exempláře s výškou nepřesahující 1,3 m měly průměrnou tloušťku kořenového krčku 12,8 mm. Největší průměrnou tloušťku kořenového krčku měl druh *Acer campestre* – 25,8 mm.

V roce 1996 měl *Populus nigra* 'Italica' průměrnou výčetní tloušťku 118,0 mm a největší tak nejsilnějším stromem na TVP. Následoval ho *Populus tremula* s průměrnou výčetní tloušťkou 46,8 mm. Jeho přírůst činil 28,5 mm (155,7 %). Druh *Tilia cordata* měl průměrnou výčetní tloušťkou 38,3 mm a přírůst 4,2 mm (12,3 %). Průměrná výčetní tloušťka druhu *Quercus robur* vzrostla o 10,9 mm (272,5 %) a činila 14,9 mm. Velký přírůst měl i druh *Acer campestre* – 14,8 mm (189,7 %), který dosáhl průměrné výčetní tloušťky 22,6 mm.

V roce 1999 měl *Populus nigra* 'Italica' průměrnou výčetní tloušťku 324,8 mm a přírůst byl 206,8 mm (175,3 %). Druhým v pořadí byl *Populus tremula* s výčetní tloušťkou 303,0 mm, jehož přírůst byl 256,2 mm (547,4 %). Velký tloušťkový přírůst byl zjištěn i u druhu *Tilia cordata* a *Quercus robur*. Druh *Tilia cordata* dosáhl průměrné výčetní tloušťky 96,0 mm (přírůst 57,7 mm, 150,7 %). Průměrná výčetní tloušťka *Quercus robur* byla 35,0 mm (přírůst 20,1 mm, 134,9 %). Průměrná výčetní tloušťka druhu *Acer campestre* se zvětšila o 48,9 mm (216,4 %) a činila 71,5 mm.

Do roku 2002 se průměrná výčetní tloušťka stromových druhů, s výjimkou *Quercus robur*, zmenšila. Mezi rokem 1999 a 2002 byla velká část stromových druhů seřezána a následně regenerovala. Nové kmeny však měly malou výčetní tloušťku, v důsledku čehož se zmenšila i průměrná výčetní tloušťka. Druh *Populus nigra* 'Italica' měl v tomto roce průměrnou výčetní tloušťku 300,0 mm a *Populus tremula* 285,0 mm. Průměrná výčetní tloušťka druhu *Tilia cordata* byla 63,0 mm a *Quercus robur* 51,0 mm. U tohoto druhu došlo k nárůstu výčetní tloušťky o 16,0 mm (45,7 %). Mezi rokem 1999 a 2002 došlo u druhu *Quercus petraea* a *Salix caprea* k velkému snížení počtu jedinců na TVP, přičemž „zmizeli“ především největší jedinci. U druhu *Tilia cordata* byli naopak do sledování zahrnuti další, pravděpodobně v minulosti značně zkousaní jedinci.

### Šířky korun

V roce 1993 měl největší půdorysný průmět koruny druh *Rosa multiflora* s průměrnou korunou dosahující rozměrů 158,3×170,6 cm. Z keřů měl velkou korunu i druh *Lonicera tatarica* – 158,3×157,0 cm a *Salix myrsinifolia* 'Cotinifolia' – 136,4×145,3 cm. Z kosterních dřevin měla největší průměrný půdorysný průmět koruny *Tilia cordata* – 66,3×81,0 cm. Druh *Quercus robur* měl naproti tomu průměrný půdorysný průmět koruny 9,6×10,2 cm.

Ze stromů byl v roce 1996 nejmohutnějším druhem *Populus nigra* 'Italica' s průměrnou korunou velikosti 286,0×287,0 cm (v roce 1993 nebyl tento druh měřen). Druhou největší korunu měl druh *Acer campestre*, jehož průměrná koruna dosáhla rozměru 224,2×218,8 cm, což byl nárůst o 138,1×136,1 cm (160,4×164,7 %). Druh *Quercus robur* měl průměrný půdorysný průmět koruny 59,9×57,3 cm. Jeho přírůst činil 50,3×47,1 cm (454,5×335,7 %). Z keřových druhů měl největší půdorysný průmět koruny druh *Lonicera tatarica* – 242,5×238,8 cm, přičemž přírůst činil 84,3×81,8 cm (nárůst o 53,2 % a 52,1 %).



**Tab. 68** Průměrný půdorysný průmět korun dřevin na TVP 1 (v cm)

	1993		1996		1999	
	Š1	Š2	Š1	Š2	Š1	Š2
ACC	86,1	82,7	224,2	218,8	240,0	211,0
CB	30,0	26,0	41,0	44,0	70,0	50,0
COS	51,7	49,7	78,3	82,6	110,0	130,0
LIGO	63,2	61,7	91,9	98,2	98,0	89,0
LIGV	44,0	39,0	105,0	96,0	80,0	70,0
LOT	158,3	157,0	242,5	238,8	283,0	248,0
PNS	4,0	4,0	30,0	36,0	40,0	40,0
PON	N	N	286,0	287,0	358,0	260,0
POT	85,0	83,3	197,0	172,0	407,0	427,0
PP	111,8	106,5	173,8	220,9	194,0	246,0
PS	88,6	74,2	173,0	203,3	190,0	263,0
QUP	11,0	14,0	61,0	61,0	–	–
QUR	9,6	10,2	59,9	57,3	111,0	147,0
RH	50,8	59,8	119,5	160,0	143,0	158,0
ROM	158,3	170,6	215,0	160,0	60,0	60,0
SCA	140,6	124,5	108,6	121,6	152,0	154,0
SMY	136,4	145,3	176,3	240,6	316,0	504,0
SOA	140,0	140,0	195,0	250,0	250,0	230,0
STA	16,0	16,0	29,0	32,0	–	–
TIC	66,3	81,0	120,9	121,5	168,0	346,0

V roce 1999 měl největší průměrnou korunu druh *Populus tremula* – 407,0×427,0 cm, takže přírůst činil 210,0×255,0 cm (106,6×148,3 %). Průměrný půdorysný průmět koruny *Quercus robur* byl 111,0×147,0 cm a *Tilia cordata* 168,0×346,0 cm. Z keřů měla největší půdorysný průmět koruny *Salix myrsinifolia* ‘Cotinifolia’ – 316,0×504,0 cm.

Při další inventarizaci prováděné v roce 2002 již byl vytvořen zápoj a půdorysné průměty korun nebyly na TVP měřeny.

#### 4.5.3.2. TVP 2

##### Vývoj počtu dřevin

V roce 1993 bylo inventarizováno 363 jedinců 22 taxonů dřevin. Z tohoto množství bylo 162 stromů (11 taxonů) a 201 keřů (11 taxonů). Nejpočetnějším druhem bylo *Ligustrum ovalifolium* – 105 ks (28,9 %). Ze stromových druhů měl největší zastoupení *Acer campestre* s 62 ks (17,1 %), *Prunus padus* se 47 ks (12,9 %) a *Quercus robur*

s 38 ks (10,5 %). Z keřových druhů měla dále hojné zastoupení *Lonicera tatarica* – 34 ks (9,4 %) a *Cornus sanguinea* – 27 ks (7,4 %).

V dalších letech počet jedinců na TVP mírně klesal. Jednalo se však o úbytek v řádu jedinců za rok. V roce 1994 bylo na TVP 361 ks (pokles o 2 ks, 0,6 %), v roce 1995 357 ks (pokles o 4 ks, 1,1 %). Do roku 1996 poklesl počet jedinců a další 2 ks. Nejpočetnějším druhem bylo stále *Ligustrum ovalifolium* – 105 ks (29,6 %). Ze stromů měl největší zastoupení *Acer campestre* – 61 ks (17,2 %), *Prunus padus* – 47 ks (13,2 %) a *Quercus robur* – 37 ks (10,4 %). Z keřů byla významně zastoupena *Lonicera tatarica* – 34 ks (9,6 %) a *Cornus sanguinea* – 27 ks (7,6 %).

Další inventarizace byly provedeny v roce 1998, 1999, 2000, 2002 a 2007. Z těchto pozorování vyplývá, že počet jedinců pozvolna klesal (s výjimkou roku 1999 a 2000) na konečných 190 exemplářů. V roce 1999 a 2000, byl počet jedinců na TVP vyšší než při předchozí inventarizaci, neboť do celkového počtu byly zahrnuty výmladky a nálet druhu *Cornus sanguinea*, *Ligustrum ovalifolium*, *Lonicera tatarica* a *Prunus padus*.

#### **Poškození výsadeb zvěří**

V roce 1993, při první provedené inventarizaci, bylo zvěří poškozeno pouze 8,3 % jedinců. U 16 (4,4 %) se jednalo o okus a 14 (3,9 %) bylo poškozeno vytloukáním. V roce 1994 bylo okusem poškozeno 16 exemplářů (4,4 %). V roce 1995 bylo poškození zvěří ještě menší. Poškození byli pouze dva jedinci druhu *Prunus spinosa*, což představuje 0,6 % celkového počtu na TVP.

Následující rok (1996) byly škody způsobené zvěří největší od začátku sledování. Celkově bylo zvěří poškozeno 14,0 % dřevin na TVP. Nejvíce byl poškozen druh *Prunus spinosa* – 80 % a *Cornus sanguinea* – 77,8 %. Ze stromů bylo poškozeno 34,4 % exemplářů *Acer campestre* a 2,6 % exemplářů *Quercus robur*.

Z následujících let nejsou k dispozici žádná data o škodách působených zvěří.

#### **Výška**

V roce 1993 byl nejvyšším druhem *Sorbus aucuparia* s průměrnou výškou 350,0 cm. Dále následovala *Tilia cordata* s průměrnou výškou 340,0 cm. Nejpočetněji zastoupený kosterní druh *Quercus robur* měl průměrnou výškou 155,9 cm. Druh s největším zastoupením – *Acer campestre* dosáhl průměrné výšky 134,9 cm. Z keřů dosáhl největší průměrné výšky druh *Rosa multiflora* – 169,3 cm, *Lonicera korolkowii* – 155,3 cm a druh *Ligustrum ovalifolium* – 154,9 cm.

V roce 1996 byl nejvyšším druhem *Populus tremula* s průměrnou výškou 705,0 cm. Od roku 1993 přirostl 419,0 cm (146,5 %), což byl i největší přírůst za toto období. Druhou nejvyšší průměrnou výšku měla *Salix caprea* – 650,0 cm, jejíž přírůst činil 335,0 cm (106,3 %). Stejnou výšku měl i jediný zástupce druhu *Populus nigra* 'Italica'. Druh *Quercus robur* přirostl 302,2 cm (193,8 %) a dosáhl průměrné výšky 458,1 cm. *Tilia cordata* měla průměrnou výšku 520,0 cm a její přírůst byl 180,0 cm (52,9 %). Z keřů byl nejvyšší druh *Ligustrum ovalifolium*, který přirostl 212,5 cm (137,2 %) a dosáhl průměrné výšky 367,4 cm. Dále následoval druh *Corylus avellana* – 339,4 cm, *Lonicera korolkowii* – 339,2 cm a *Rhamnus cathartica* 333,8 cm. Největšího přírůstu dosáhl jediný exemplář druhu *Ligustrum vulgare*, který přirostl 251,0 cm (570,5 %) a průměrná výška se za uvedené období zvýšila ze 44,0 na 295,0 cm.

V roce 1999 byl nejvyšším stromovým druhem *Populus tremula*, který dosáhl průměrné výšky 1150,0 cm a měl i největší přírůst za toto období – 445,0 cm (63,1 %). Průměrná výška druhu *Quercus robur* se zvýšila o 231,3 cm (50,5 %) na 689,4 cm a druhu *Tilia cordata* o 177,5 cm (34,1 %) na 697,5 cm. Z keřových druhů měl největší průměrnou výšku *Corylus avellana* – 456,6 cm, následovaný *Lonicera spp.* (nebyly rozlišovány druhy) – 384,0 cm.

Největší průměrnou výšku měl v roce 2002 *Populus tremula*, který měl i největší přírůst ze stromových druhů. Tento druh přirostl 350,0 cm (30,4 %) a dosáhl průměrné výšky 1500 cm. Druhou největší průměrnou výšku měl *Sorbus aucuparia* – 1100 cm. Přírůst tohoto druhu byl 255,0 cm (30,2 %). Z kosterních dřevin měla největší průměrnou výšku *Tilia cordata* – 1080,0 cm. Její přírůst byl 382,5 cm (54,8 %), což představuje největší relativní přírůst mezi stromy. Druh *Quercus robur* dosáhl průměrné výšky 974,2 cm a přírůstu 284,8 cm (41,3 %). Značnou průměrnou výšku měl i druh *Prunus padus* – 889,0 cm. Z keřů měla největší průměrnou výšku *Corylus avellana* – 467,0 cm, přičemž její přírůst byl 10,4 cm (2,3 %). Druhým v pořadí byl *Rhamnus cathartica* s průměrnou výškou 430,0 cm a přírůstem 49,8 cm (13,1 %). Z keřových druhů mělo největší přírůst *Ligustrum ovalifolium* – 74,2 cm (24,1 %). Jeho průměrná výška byla 382,0 cm. U některých keřů došlo v důsledku zastínění k zasychání částí korun a poklesu průměrné výšky.

### **Výčetní tloušťka**

Největší průměrné výčetní tloušťky v roce 1993 dosáhl *Sorbus aucuparia* – 41,5 mm. Druhá byla *Tilia cordata* s průměrnou výčetní tloušťkou 40,2 mm. Průměrná výčetní

tloušťka nejpočetnějšího stromového druhu na TVP – *Acer campestre* byla 7,3 mm. Jedinci s výškou menší než 1,30 m dosáhli průměrné tloušťky kořenového krčku 26,0 mm. Obdobných průměrných hodnot dosáhl i druh *Quercus robur*, který měl průměrnou výčetní tloušťku 8,7 mm a průměrnou tloušťku kořenového krčku 24,6 mm. V roce 1996 již měly všechny exempláře výšku přesahující 1,3 m a měřen byl pouze průměr ve výčetní výšce. Největší výčetní tloušťku měl druh *Populus nigra* 'Italica' – 100,0 mm (na TVP byl pouze jeden exemplář). Dalším v pořadí byl druh *Sorbus aucuparia* s průměrnou výčetní tloušťkou 89,0 mm, který přirostl 47,5 mm (114,5 %). Druh *Tilia cordata* dosáhl průměrné výčetní tloušťky 87,6 mm a přirostl 47,4 mm (117,9 %). Velký přírůst za uvedené období byl zjištěn i u druhu *Quercus robur* – 42 mm (482,7 %), který dosáhl průměrné výčetní tloušťky 50,7 mm. *Acer campestre* měl průměrnou výčetní tloušťku 34,0 mm a jeho přírůst byl 26,7 mm (365,8 %).

Při další inventarizaci v roce 1999 byla největší výčetní tloušťka zjištěna u druhu *Salix caprea* – 165 mm (na TVP byl pouze jeden exemplář). Druhy *Populus tremula* a *Tilia cordata* měly průměrnou výčetní tloušťkou 147,5 mm. Shodnou průměrnou výčetní tloušťku měly i druhy *Acer campestre* a *Quercus robur* – 105,6 mm. Oba druhy měly za toto období velký přírůst, *Acer campestre* – 71,6 mm (210,6 %) a *Quercus robur* – 54,9 mm (108,3 %).

Největší tloušťky v roce 2002 dosáhl *Populus tremula*, jehož průměrná výčetní tloušťka byla 189,6 mm. Přírůst tohoto druhu byl 42,1 mm (28,5 %). Průměrná výčetní tloušťka druhu *Tilia cordata* se zvýšila o 15,5 mm (10,5 %) a činila 163,0 mm. Druh *Quercus robur* měl průměrnou výčetní tloušťku 111,0 mm, což představuje přírůst pouze 5,4 mm (5,1 %).

### **Šířky korun**

V roce 1993 měl největší půdorysný průmět koruny druh *Rosa multiflora* – 300,0×300,0 cm. Z keřů měl velkou korunu i druh *Lonicera korolkowii* – 119,5×142,2 cm. Ze stromů měl největší korunu (290×295 cm) druh *Salix caprea* (na TVP byl pouze jeden exemplář). Z kosterních dřevin měla největší průměrný půdorysný průmět koruny *Tilia cordata* – 127,0×125,4 cm.

Do další inventarizace prováděné v roce 1996 se koruny značně rozrostly. Ze stromových druhů měla největší půdorysný průmět koruny *Salix caprea* – 550,0×540,0 cm. To představuje přírůst 260,0×245,0 cm (89,7×83,1 %). Přírůst druhu *Tilia cordata* byl 158,0×152,6 cm (124,4×121,7 %) a jeho průměrná koruna dosáhla

rozměru 285,0×278,0 cm. Druh *Quercus robur* měl průměrný půdorysný průmět koruny 263,4×279,9 cm a jeho přírůst činil 158,7×164,6 cm (151,6×142,9 %). Z keřových druhů měl v roce 1996 největší půdorysný průmět koruny poslední jedinec *Rosa multiflora* na TVP – 610×600 cm. Největší průměrný půdorysný průmět koruny měl druh *Lonicera korolkowii* – 250,8×285,8 cm, přičemž jeho přírůst činil 131,3×143,6 cm (91,0×101,0 %). Druhým v pořadí byl druh *Corylus avellana* s průměrným půdorysným průmětem koruny 222,8×259,4 cm. Průměrný přírůst byl 145,2×180,3 cm (187,2×227,9 %).

**Tab. 69** Průměrný půdorysný průmět korun dřevin na TVP 2 (v cm)

	1993		1996		1999	
	Š1	Š2	Š1	Š2	Š1	Š2
ACC	107,9	112,2	222,3	293,4	304,0	323,0
CB	64,0	98,5	212,5	222,5	230,0	185,0
COR	77,6	79,1	222,8	259,4	208,0	288,0
COS	60,9	58,9	124,4	125,7	228,0	172,0
FX	10,0	11,0	51,0	72,0	–	–
LIGO	90,2	99,7	208,5	241,9	74,0	85,0
LIGV	35,0	47,0	120,0	155,0	–	–
LOK	119,5	142,2	250,8	285,8	384,0	341,0
LOT	100,7	101,5	182,9	201,0		
PNS	1,0	3,0	–	–	–	–
PON	100,0	130,0	290,0	340,0	350,0	250,0
POT	197,0	187,5	340,0	462,5	550,0	500,0
PP	149,9	165,4	236,5	353,9	384,0	452,0
PS	99,0	89,8	206,2	211,4	190,0	350,0
QUR	104,7	115,2	263,4	279,9	230,0	210,0
RH	98,5	102,3	187,5	235,0	140,0	170,0
ROM	300,0	300,0	610,0	600,0	550,0	500,0
SCA	290,0	295,0	550,0	540,0	450,0	450,0
SOA	153,5	136,5	315,0	280,0	260,0	218,0
STA	13,0	6,0	–	–	–	–
TIC	127,0	125,4	285,0	278,0	334,0	389,0
VL	47,7	49,0	105,7	122,7	115,0	95,0

Do roku 1999 došlo k dalšímu nárůstu korun, i když už nebyl u většiny druhů tak velký. Největší průměrnou korunu měl *Populus tremula*, jehož koruna dosáhla rozměru 550,0×500,0 cm. Přírůst tohoto druhu činil 210,0×37,5 cm (61,8×8,1 %). Korunu stejné

velikosti měl i poslední jedinec druhu *Rosa multiflora* na TVP. Průměrný půdorysný průmět koruny *Tilia cordata* byl 334,0×389,0 cm a *Quercus robur* byl 230,0×210,0 cm. Při další inventarizaci prováděné v roce 2002 již byl vytvořen zápoj a půdorysné průměty korun nebyly na TVP měřeny.

### **Podrost – jižní část biokoridoru**

Výsadba ve vracovském biokoridoru byla provedena do černého úhoru, který byl udržován plečkováním. Při prvním botanickém průzkumu (v roce 1992) bylo v jižní části biokoridoru (mezi silnicí a lesním komplexem) zjištěno 61 druhů bylin a pokryvnost bylinného patra dosahovala 60 %. V následujícím roce bylo v době jarního aspektu zaznamenáno 47 druhů bylin a pokryvnost bylinného patra byla 50 %. K dominantním druhům patřil *Bromus tectorum*, *Calamagrostis epigeios*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cerastium semidecandrum*, *Chenopodium album*, *Chenopodium strictum*, *Convolvulus arvensis*, *Conyza canadensis*, *Descurainia sophia*, *Digitaria sanguinalis*, *Elytrigia repens*, *Erodium cicutarium*, *Lactuca serriola*, *Lamium amplexicaule*, *Sonchus arvensis*, *Spergularia arvensis*, *Tripleurospermum maritimum*, *Trisetum flavescens*, *Veronica arvensis* a *Veronica hederifolia*. V bylinném patře byly zastoupeny i xerothermní druhy efemerního charakteru – *Cerastium semidecandrum*, *Erophila verna*, *Holosteum umbellatum*, *Kohlrauschia prolifera*, *Myosotis stricta* a *Trifolium arvense*.

V roce 1994 bylo v biokoridoru zjištěno 69 druhů, v roce 1995 98 druhů a v roce 1996 108 druhů bylin. V letech 1995 a 1996 dosahovala pokryvnost bylinného patra 75 %. V následujícím roce (1997) již začala klesat a byla jen 60 %. V tomto období patřila k dominantním druhům *Apera spica-venti*, *Arabidopsis thaliana*, *Arenaria serpyllifolia*, *Bromus tectorum*, *Calamagrostis epigeios*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cerastium semidecandrum*, *Chenopodium album*, *Chenopodium strictum*, *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Conyza canadensis*, *Descurainia sophia*, *Digitaria sanguinalis*, *Echinochloa crus-galli*, *Elytrigia repens*, *Erodium cicutarium*, *Erysimum cheiranthoides*, *Galium aparine*, *Geranium pusillum*, *Lactuca serriola*, *Lamium amplexicaule*, *Myosotis arvensis*, *Myosotis stricta*, *Poa annua*, *Sonchus arvensis*, *Stellaria media*, *Taraxacum officinale*, *Thlaspi arvense*, *Tripleurospermum maritimum*, *Trisetum flavescens* a *Viola arvensis*.

Do roku 1999 se pokryvnost bylinného patra dále snižovala, především v úseku biokoridoru u železniční trati. V této části biokoridoru jsou již bohatší půdy a dřeviny

proto lépe odrůstaly a vytvořily hustší zápoj než v části u lesního komplexu. Pokryvnost bylinného patra v těchto místech klesla na několik procent. Z travinného porostu u železniční trati se do biokoridoru rozšířil například druh *Arrhenatherum elatius*, *Festuca rubra*, *Trisetum flavescens*, *Vicia sativa*, *Vicia villosa*, *Honorius boucheanus*. V zapojené části biokoridoru byli v bylinném patru zastoupeni sterilní jedinci těchto druhů: *Elytrigia repens*, *Calamagrostis epigeios*, *Taraxacum off. agg.*, *Equisetum arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Lactuca serriola*. V části v blízkosti borového lesa se dominantním druhem stala *Calamagrostis epigeios*.

V roce 2001 již byl v téměř celé jižní části vracovského biokoridoru (mezi železniční tratí a lesním komplexem) vytvořen hustý korunový zápoj. V důsledku toho bylinné patro nebylo vytvořeno. Ojediněle byli v porostu zaznamenáni sterilní jedinci druhu *Taraxacum officinale* a semenáčky dřevin (Unar, 2001).

#### 4.5.3.3. TVP 3

##### Vývoj počtu dřevin

Při první inventarizaci v roce 1993 bylo na TVP 349 jedinců 19 taxonů dřevin. Z tohoto množství bylo 166 stromů (8 taxonů) a 183 keřů (11 taxonů). Nejpočetnějším druhem bylo *Ligustrum ovalifolium* zastoupené 106 exempláři (30,4 %). Ze stromů měl hojnější zastoupení *Acer campestre* – 50 ks (14,3 %), *Quercus robur* – 39 ks (11,2 %), *Prunus padus* – 35 ks (10,0 %) a *Prunus avium* – 32 ks (9,2 %). Z keřů měl, kromě již zmiňovaného *Ligustrum ovalifolium*, hojné zastoupení druh *Cornus sanguinea* – 44 ks (12,6 %).

V dalších letech počet jedinců na TVP mírně klesal. Jednalo se však o úbytek v řádu jedinců za rok. V roce 1994 bylo na TVP 347 ks (pokles o 2 ks, 0,6 %), v roce 1995 342 ks (pokles o 5 ks, 1,4 %). Do roku 1996 poklesl počet jedinců o další 3. Nejpočetnějším druhem bylo stále *Ligustrum ovalifolium* – 106 ks (31,3 %). Ze stromových druhů měl největší zastoupení *Acer campestre* – 45 ks (13,3 %), *Quercus robur* – 39 ks (11,5 %), *Prunus padus* 35 ks (10,3 %) a *Prunus avium* – 31 ks (9,1 %). Z keřových druhů byl i nadále významně zastoupen *Cornus sanguinea* – 44 ks (13,0 %).

Další inventarizace byly provedeny v roce 1998, 1999, 2000, 2002 a 2007. Z těchto pozorování vyplývá, že počet jedinců pozvolna klesal na konečných 292 ks.

### Poškození výsadeb zvěří

Při první provedené inventarizaci (v roce 1993) bylo zjištěno poměrně malé poškození dřevin zvěří. Okusem bylo poškozeno 11,7 % a vytloukáním 7,1 % exemplářů. V následujícím roce bylo poškození dřevin ještě menší. Okusem bylo poškozeno pouze 1,9 % a vytloukáním 4,2 % jedinců.

V roce 1995 byl rozsah škod způsobených zvěří větší. Okusem bylo poškozeno 27,3 % jedinců na TVP. K nejvíce poškozeným stromům patřila *Tilia cordata* – 57,1 % a *Acer campestre* – 54,2 %. Poškození druhu *Quercus robur* bylo 17,9 % a druhu *Prunus avium* 19,4 %. Z keřových druhů byl ze 100 % poškozen *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare* a *Lonicera korolkowii*. Vytloukáním bylo v roce 1995 poškozeno 2,3 % jedinců.

V následujícím roce bylo poškození dřevin zvěří nejvyšší za celou dobu sledování. Okusem bylo poškozeno 77,6 % jedinců. Ze stromů byl nejvíce poškozen *Acer campestre* – 84,4 %. Poškození druhu *Tilia cordata* bylo 71,4 % a *Prunus avium* 62,9 %. U druhu *Quercus robur* bylo, stejně jako v předchozím roce, poškození poměrně malé – 23,1 %. Z keřů byl ze 100 % poškozen druh *Corylus avellana*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera korolkowii*, *Rhamnus cathartica* a *Staphylea pinnata*. Značně poškozena byla i *Cornus sanguinea* – 95,5 % a *Ligustrum ovalifolium* – 94,3 %. Z následujících let nejsou k dispozici žádná data o škodách působených zvěří.

### Výška

V roce 1993 měl největší průměrnou výšku druh *Tilia cordata* – 258,7 cm. Dále následoval *Prunus padus* s průměrnou výškou 239,1 cm a *Prunus avium* s průměrnou výškou 207,4 cm. Nejpočetněji zastoupený kosterní druh – *Quercus robur* měl průměrnou výšku 132,9 cm. Průměrná výška druh *Acer campestre* byla 170,0 cm. Z keřů dosáhla největší průměrné výšky *Lonicera tatarica* – 179,0 cm, následovaná druhem *Rhamnus cathartica*, který měl průměrnou výšku 172,2 cm.

V roce 1996 byl s výškou 590 cm nejvyšším druhem *Populus tremula* (na TVP byl pouze jeden exemplář). Jeho výška vzrostla o 437 cm (285,6 %), což byl největší přírůst za toto období. Druhý v pořadí byl *Prunus padus* s průměrnou výškou 475,9 cm, což představovalo přírůst 236,7 cm (99,0 %). Druh *Prunus avium* měl průměrnou výšku 459,6 cm a přirostl 252,1 cm (121,6 %). Velký přírůst měl i *Quercus robur*, jehož průměrná výška vzrostla z 132,9 cm na 409,6 cm. Přírůst tedy činil 276,7 cm (208,1 %). Velmi malý přírůst naproti tomu měla *Tilia cordata*, která byla nejvyšším druhem



v roce 1993. Její průměrná výška vzrostla o 42,4 cm (16,4 %) na 301,1 cm. Z keřů byl nejvyšším druhem *Lonicera korolkowii* (na TVP byl pouze jeden exemplář) s výškou 335 cm. Druh *Ligustrum ovalifolium* měl stejnou průměrnou výšku – 334,7 cm, což představovalo přírůst 166,0 cm (98,4 %). Dalším v pořadí byl druh *Rhamnus cathartica* s průměrnou výškou 327,0 cm. Jeho přírůst byl 154,8 cm (89,9 %). Největší absolutní přírůst měl druh *Ligustrum vulgare* – 169,0 cm (412,2 %). Největšího relativního přírůstu dosáhl druh *Corylus avellana* – 426,1 % (157,7 cm).

V dalším sledovaném období (mezi lety 1996–99) pokračovaly dřeviny v růstu, i když u mnoha druhů již přírůsty nebyly tak velké. Nejvyšším stromovým druhem byl *Populus tremula* s výškou 750 cm. Druh *Prunus avium* dosáhl průměrné výšky 621,6 cm a *Tilia cordata* 615,0 cm. Tento druh měl za uvedené období největší absolutní i relativní přírůst – 313,9 cm (104,2 %). Nejpočetněji zastoupený kosterní druh – *Quercus robur* dosáhl průměrné výšky 566,0 cm, jeho přírůst byl 156,4 cm (38,2 %). Z keřů byl nejvyšším druhem *Rhamnus cathartica* s průměrnou výškou 456,0 cm, následovaný *Viburnum lantana* s průměrnou výškou 410,5 cm. To mělo největší průměrný přírůst z keřových druhů – 122,2 cm (42,4 %).

V roce 2002 byl nejvyšším druhem *Populus tremula*, který dosáhl výšky 900 cm. Jeho přírůst byl 150 cm (20,0 %), což byl největší absolutní přírůst mezi stromovými druhy. Průměrná výška druhu *Prunus avium* byla 727,0 cm a jeho přírůst činil 105,4 cm (17,0 %). Hlavní kosterní druh *Quercus robur* měl v tomto roce průměrnou výšku 691,7 cm a přirostl 125,7 cm (22,2 %). Obdobnou průměrnou výšku měla i *Tilia cordata* – 693,0 cm, která přirostla 78,0 cm (12,7 %). Největší relativní přírůst ze stromových druhů měl *Acer campestre*, který přirostl 32,1 % (143,0 cm) a dosáhl průměrné výšky 588,0 cm. U keřových druhů došlo ke stagnaci a průměrná výška se prakticky nezměnila. Nejvíce za toto období přirostl *Rhamnus cathartica* – 47,0 cm (10,4 %), který dosáhl průměrné výšky 504,0 cm. Jednalo se tedy o nejvyšší keřový druh na TVP. Druhý v pořadí byl *Lonicera spp.* s průměrnou výškou 440,0 cm (při inventarizaci nebyly rozlišovány druhy).

### **Výčetní tloušťka**

Při první inventarizaci v roce 1993 měla největší průměrnou výčetní tloušťku *Tilia cordata* – 32,2 mm. Druhý byl *Prunus avium* s průměrnou výčetní tloušťkou 15,3 mm. Druh *Prunus padus* měl průměrnou výčetní tloušťku 14,6 mm. S výjimkou druhu *Populus tremula* a *Prunus padus* byli u všech druhů zastoupeni i jedinci, jejich výška

nepřekračovala 1,3 m, a proto byl místo výčetní tloušťky měřen průměr kořenového krčku. Největší průměrnou tloušťku kořenového krčku měl *Acer campestre* – 24,7 mm. Druhá v pořadí byla *Tilia cordata* s průměrnou tloušťkou kořenového krčku 23,5 mm. Druh *Quercus robur* měl průměrnou výčetní tloušťku 7,1 mm a průměrnou tloušťku kořenového krčku 19,3 mm.

V roce 1996 měla největší průměrnou výčetní tloušťku *Tilia cordata* – 59,8 mm, jejíž přírůst činil 28,6 mm (85,7 %). Druhý v pořadí byl *Populus tremula* (na TVP byl pouze jeden exemplář) s výčetní tloušťkou 54,0 mm, který přirostl 45,0 mm (980 %). Druh *Prunus avium* měl průměrnou výčetní tloušťku 50,6 mm, což představovalo přírůst 35,3 mm (230,7 %). Druh *Quercus robur* přirostl 32,8 mm (462 %) a dosáhl průměrné výčetní tloušťky 39,9 mm.

Při inventarizaci v roce 1999 bylo zjištěno, že největší průměrnou výčetní tloušťku měl *Tilia cordata* – 112,0 mm, jejíž přírůst byl 52,2 mm (87,3 %). Druhou největší výčetní tloušťku měl *Populus tremula* – 106,0 mm. Přírůst tohoto druhu činil 52,0 mm. Druh *Prunus avium* dosáhl průměrné výčetní tloušťky 101,2 mm, což představuje přírůst 50,6 mm (100,0 %). *Quercus robur* přirostl 32,2 mm (80,7 %) a dosáhl průměrné výčetní tloušťky 72,1 mm.

V roce 2002 byl s průměrnou výčetní tloušťkou 111,6 mm nejsilnější *Prunus avium*. Od roku 1999 přirostl 10,4 mm (10,3 %). Druhou největší výčetní tloušťku měl *Populus tremula* – 110 mm. Přírůst tohoto druhu byl 4 mm (3,8 %). Druh *Quercus robur* přirostl 9,8 mm (13,6 %) a dosáhl průměrné výčetní tloušťky 81,9 mm.

### **Šířky korun**

V roce 1993 měl největší půdorysný průmět koruny druh *Rosa multiflora* – 255,0×273,8 cm. Ze stromových dřevin měl největší půdorysný průmět koruny *Prunus padus* – 166,7×169,9 cm, následovaný druhem *Acer campestre* – 126,4×139,1 cm. Ke keřům s velkou korunou patřila *Lonicera korolkowii* (na TVP byl pouze jeden exemplář), jejíž koruna měla rozměr 280×220 cm. Průměrná koruna druhu *Lonicera tatarica* měla rozměr 190,0×201,0 cm.

Ze stromů měl v roce 1996 nejmohutnější druh *Prunus padus* s průměrnou korunou velikosti 244,6×295,9 cm. To představovalo přírůst 77,9×125,9 cm (46,7×44,1 %). Druhou největší korunu měl druh *Prunus avium* – 250,2×266,2 cm, což byl nárůst o 131,9×149,5 cm (111,5×128,2 %). Z keřů měl největší půdorysný průmět koruny druh

*Lonicera korolkowii* – 260×310 cm. Druhým v pořadí byl *Rhamnus cathartica* s průměrným půdorysným průmětem koruny 191,0×265,0 cm.

V roce 1999 měla ze stromových druhů největší průměrný půdorysný průmět koruny

**Tab. 70** Průměrný půdorysný průmět korun dřevin na TVP 3 (v cm)

	1993		1996		1999	
	Š1	Š2	Š1	Š2	Š1	Š2
ACC	126,4	139,1	236,5	253,8	193,0	245,0
CB	23,0	15,0	–	–	–	–
COR	34,7	27,0	102,8	85,7	105,0	159,0
COS	99,7	102,9	160,0	203,4	151,0	195,0
JUG	6,0	7,0	91,0	89,0	30,0	90,0
LIGO	100,8	107,1	187,5	233,9	126,0	159,0
LIGV	37,5	55,5	123,5	136,5	–	–
LOK	280,0	220,0	260,0	310,0	–	–
LOT	190,0	201,0	237,0	223,0	–	–
PA	118,3	116,7	250,2	266,2	196,0	236,0
POT	56,0	30,0	265,0	240,0	230,0	250,0
PP	166,7	169,9	244,6	295,9	225,0	248,0
PS	28,0	37,3	104,3	107,7	190,0	305,0
QUR	46,2	52,4	166,5	192,8	230,0	259,0
RH	118,4	136,4	191,0	265,0	183,0	227,0
ROM	255,0	273,8	–	–	180,0	160,0
STA	21,5	25,5	30,3	34,7	166,0	206,0
TIC	76,7	74,0	137,4	145,0	340,0	400,0
VL	102,7	102,7	186,7	210,0	185,0	246,0

*Tilia cordata* – 340,0×400,0 cm a přirostla 202,6×255,0 cm (147,4×175,9 %). Druhou největší průměrnou korunu měl *Quercus robur* – 230,0×259,0 cm, což představovalo přírůst 63,5×66,2 cm (38,1×34,4 %). Z keřů měl největší korunu druh *Prunus spinosa* – 190,0×305,0 cm. Koruna tohoto druhu přirostla 85,7×197,3 cm (82,1×183,3 %). Z keřových druhů měl největší přírůst druh *Staphylea pinnata* 135,7×171,3 cm (447,3×494,2 %), jehož průměrná koruna měla velikost 166,0×206,0 cm.

Při další inventarizaci prováděné v roce 2002 již byl vytvořen korunový zápoj a půdorysné průměty korun nebyly při této a i následující inventarizaci zjišťovány.

#### 4.5.3.4. TVP 4

##### Vývoj počtu dřevin

V roce 1993 bylo na TVP 325 jedinců 15 taxonů dřevin. Z tohoto množství bylo 167 stromů (7 taxonů) a 158 keřů (8 taxonů). Nejpočetnějším druhem bylo *Ligustrum ovalifolium* s 93 jedinci (28,6 %). Ze stromových druhů měl největší zastoupení *Acer campestre* – 47 ks (14,5 %). Větším počtem jedinců byl dále zastoupen *Prunus avium* – 41 ks (12,6 %), *Quercus robur* – 38 ks (11,7 %) a *Prunus padus* – 31 ks (9,5 %). Z keřových druhů byl, kromě již zmiňovaného *Ligustrum ovalifolium*, hojně zastoupen druh *Cornus sanguinea* – 38 ks (11,7 %).

V následujícím roce byl počet jedinců na TVP stejný. V roce 1995 bylo na TVP 320 dřevin (pokles o 5 ks, 1,5 %) a v roce 1996 319 dřevin (pokles o 1 ks, 0,3 %). Nejpočetnějším druhem bylo stále *Ligustrum ovalifolium* – 93 ks (29,2 %). Ze stromů měl největší zastoupení *Acer campestre* – 45 ks (14,1 %), *Prunus avium* – 41 ks (12,9 %), *Quercus robur* – 38 ks (11,9 %) a *Prunus padus* – 31 ks (9,7 %). Z keřů měl hojně zastoupení také druh *Cornus sanguinea* – 38 ks (11,9 %).

Další inventarizace byly provedeny v roce 1998, 1999, 2000, 2002 a 2007. Z těchto pozorování vyplývá, že počet jedinců pozvolna klesal na konečných 175 ks. Výjimkou byl rok 1998 a 2000, kdy počet jedinců na TVP stoupl. To bylo dáno tím, že při těchto inventarizacích byli do počtu zahrnuti i někteří náletoví jedinci, především druhu *Lonicera tatarica* a *Viburnum lantana*.

##### Poškození výsadeb zvěří

Údaje o rozsahu poškození dřevin zvěří z roku 1993 a 1994 nejsou k dispozici.

V roce 1995 bylo 10,3 % jedinců na TVP poškozeno zvěří. Nejvíce poškozeným druhem byl *Cornus sanguinea*, u něž bylo poškozeno 47,4 % jedinců. Z keřů byl poškozen ještě *Corylus avellana* – 14,3 % a *Ligustrum ovalifolium* – 2,2 %. Ze stromů byl nejvíce poškozen *Acer campestre* – 19,6 % jedinců, následovaný *Quercus robur* – 5,3 %. Poškozena byla i *Prunus avium* – 2,4 %.

V následujícím roce (1996) bylo poškození dřevin zvěří vyšší, i když výrazně menší než na ostatních TVP. Celkově bylo poškozeno 32,2 % jedinců. Ze stromových druhů byla nejvíce poškozena *Tilia cordata* – 87,5 %. Poškození druhu *Acer campestre* bylo 62,2 %. Mnohem menší bylo poškození u druhu *Quercus robur* – 28,9 %, *Prunus avium* – 17,1 % a *Prunus padus* – 9,7 %. Z keřových druhů byl ze 100 % poškozen pouze

*Rhamnus cathartica*. Poškození druhu *Cornus sanguinea* dosáhlo 92,1 %. Značně poškozen byl i *Prunus spinosa* – 66,7 % a *Viburnum lantana* – 12,9 %.

Při poslední prováděné inventarizaci v roce 2007 již poškození dřevin zvěří nebylo zaznamenáno.

### Výška

V roce 1993 byla nejvyšším druhem *Tilia cordata* s průměrnou výškou 346,3 cm. Dále následoval *Sorbus aucuparia* (na TVP byl pouze jeden exemplář) s výškou 280 cm. Druh *Prunus avium* měl průměrnou výšku 248,7 a *Prunus padus* 234,9 cm. Průměrná výška druhu *Quercus robur* byla 145,2 cm, takže patřil k nejmenším mezi stromy. Z keřů dosáhl největší průměrné výšky druh *Lonicera tatarica* – 211,0 cm, následovaný druhem *Rosa multiflora*, který měl průměrnou výšku 153,7 cm.

V roce 1996 již byl nejvyšším druhem *Populus tremula* s výškou 700 cm (na TVP byl pouze jeden exemplář). Jeho výška vzrostla o 573 cm (451,2 %), což byl i největší přírůst za toto období. Druhý v pořadí byl *Prunus padus* s průměrnou výškou 540,3 cm, což představovalo přírůst 305,4 cm (130,0 %). Druh *Prunus avium* měl průměrnou výšku 489,1 cm a přirostl 240,4 cm (96,7 %). Značný přírůst měl i *Quercus robur*, jehož průměrná výška vzrostla z 145,2 cm na 377,6 cm, přírůst tedy činil 232,4 cm (160,1 %). Průměrná výška druhu *Tilia cordata* se zvýšila o 136,3 cm (174,8 %) a činila 482,5 cm. Z keřů byl nejvyšším druhem *Lonicera tatarica* s průměrnou výškou 413,3 cm, což představuje přírůst 202,3 cm (95,9 %). Dalším v pořadí byl druh *Corylus avellana* s průměrnou výškou 327,3 cm. Jeho přírůst byl 225,7 cm (222,2 %). Jedná se o největší přírůst mezi keřovými druhy. Druh *Ligustrum ovalifolium* přirostl 163,0 cm (108,4 %) a dosáhl průměrné výšky 313,2 cm.

Při inventarizaci v roce 1999 bylo zjištěno, že nejvyšším druhem byl stále *Populus tremula*, který dosáhl výšky 1130 cm. Přírůst tohoto jedince byl 430 cm (61,4 %), což byl zároveň největší přírůst za období let 1996–99. Druhou největší výšku měla *Tilia cordata*. Přirostla 190,8 cm (39,5 %) a dosáhla průměrné výšky 673,3 cm. Druh *Prunus avium* měl průměrnou výšku 656,8 cm a *Quercus robur* 610,5 cm. Z keřů byl nejvyšším druhem *Corylus avellana* s průměrnou výškou 436,6 cm, následovaný *Lonicera tatarica* s průměrnou výškou 402,5 cm.

Nejvyšším stromovým druhem byl v roce 2002 *Populus tremula* s výškou 1500 cm. To představuje přírůst 370 cm (32,7 %). Nejvyšší kosterní dřevinou byla s průměrnou výškou 1075,0 cm *Tilia cordata*. Za sledované tříleté období přirostla 401,7 cm

(59,7 %). Druh *Prunus avium* měl stejnou průměrnou výšku – 1071,0 cm. Jeho přírůst však byl největší mezi stromy – 414,2 cm (63,1 %). Druh *Quercus robur* dosáhl průměrné výšky 961,8 cm a jeho přírůst byl 351,3 cm (57,5 %). Nejvyšším keřovým druhem byla s průměrnou výškou 527,0 cm *Lonicera tatarica*. Tento druh přirostl 124,5 cm (30,9 %), což byl největší absolutní a relativní přírůst mezi keři. Druhým v pořadí byl *Corylus avellana* s průměrnou výškou 489,0 cm a průměrným přírůstem 52,4 cm (12,0 %).

### **Výčetní tloušťka**

V době první inventarizace (v roce 1993) měla největší průměrnou výčetní tloušťku *Tilia cordata* – 40,4 mm. Druhý byl *Sorbus aucuparia* (na TVP byl pouze jeden exemplář), který měl výčetní tloušťku 29 mm. Druh *Prunus avium* měl průměrnou výčetní tloušťkou 21,5 mm a *Prunus padus* 14,9 mm. Jedinci, jejich výška nepřekračovala 1,3 m, byli zastoupeni pouze u druhu *Acer campestre* a *Quercus robur*. Druh *Acer campestre* měl průměrnou výčetní tloušťku 8,8 mm a průměrnou tloušťku kořenového krčku 26,4 mm. *Quercus robur* měl průměrnou výčetní tloušťku 10,3 mm a průměrná tloušťka kořenového krčku byla 21,8 mm.

V roce 1996 byla nejsilnějším stromem *Tilia cordata*. Její průměrná výčetní tloušťka byla 77,9 mm, přírůst byl 37,5 mm (92,8 %). Druhým v pořadí byl *Populus tremula* (na TVP byl pouze jeden exemplář) s výčetní tloušťkou 65 mm, což představovalo přírůst 48 mm (282,3 %). Druh *Prunus avium* měl průměrnou výčetní tloušťku 59,9 mm a přirostl 38,4 mm (178,6 %). Druh *Quercus robur* přirostl 34,6 mm (335,9 %) a dosáhl průměrné výčetní tloušťky 44,9 mm.

Při inventarizaci v roce 1999 bylo zjištěno, že největší výčetní tloušťku má *Populus tremula* – 163 mm, který předrostl druh *Tilia cordata*. Ten dosáhl průměrné výčetní tloušťky 122,3 mm, což představuje přírůst 44,4 mm (57,0 %). Další v pořadí byl *Prunus avium* s průměrnou výčetní tloušťkou 108,5 mm a přírůstem 48,6 mm (81,1 %). Druh *Quercus robur* dosáhl průměrné výčetní tloušťky 75,5 mm a jeho přírůst byl 30,6 mm (68,2 %).

Do roku 2002 se výčetní tloušťka druhu *Populus tremula* zvýšila o 75 mm (46,0 %) a dosáhla 238 mm. Největší průměrnou výčetní tloušťku měla *Tilia cordata* – 151,0 mm, jejíž přírůst byl 28,7 mm (23,5 %). Druh *Prunus avium* přirostl 36,5 mm (33,6 %) a dosáhl průměrné výčetní tloušťky 145,0 mm. Průměrná výčetní tloušťka druhu *Quercus robur* se zvýšila o 33,5 mm (44,4 %) na 109,0 mm.

### Šířky korun

V roce 1993 měl největší půdorysný průmět koruny druh *Rosa multiflora*, jehož průměrná koruna měla rozměr 316,7×316,7 cm. Ze stromových dřevin měl největší půdorysný průmět koruny *Prunus padus* – 165,9×174,3 cm, následovaný druhem *Prunus avium* s průměrnou korunou velikosti 145,6×162,3 cm. Ke keřovým druhům s velkou korunou patřila *Lonicera tatarica*, jejíž průměrná koruna měla rozměr 155,0×158,3 cm.

Ze stromů byl v roce 1996 s průměrnou korunou 252,4×327,6 cm nejmohutnějším druhem *Prunus padus*. To představuje přírůst 86,5×153,3 cm (52,1×88,0 %). Druhým v pořadí byl druh *Prunus avium* s průměrnou korunou rozměru 244,1×299,6 cm, a který přirostl 98,5×137,2 cm (67,6×84,6 %). Průměrná koruna druhu *Quercus robur* měla rozměr 232,0×211,5 cm a *Tilia cordata* 245,0×250,6 cm. Přírůst druhu *Quercus robur* byl 142,2×116,5 cm (158,3×122,6 %) a *Tilia cordata* 103,6×112,8 cm (73,3×81,8 %). Z keřů měl největší půdorysný průmět koruny druh *Lonicera tatarica* – 301,7×261,7 cm. Druhý v pořadí byl *Prunus spinosa* s průměrným půdorysným průmětem koruny 233,3×221,7 cm.

**Tab. 71** Průměrný půdorysný průmět korun dřevin na TVP 4 (v cm)

	1993		1996		1999	
	Š1	Š2	Š1	Š2	Š1	Š2
ACC	141,8	150,1	236,3	272,8	229,0	247,0
COR	82,9	83,0	158,3	220,3	205,0	283,0
COS	99,3	103,6	177,1	204,1	156,0	212,0
LIGO	89,1	91,5	150,3	191,1	289,0	111,0
LOT	155,0	158,3	301,7	261,7	208,0	198,0
PA	145,6	162,3	244,1	299,6	210,0	240,0
POT	52,0	34,0	235,0	235,0	270,0	330,0
PP	165,9	174,3	252,4	327,6	214,0	269,0
PS	117,0	118,3	233,3	221,7	106,0	180,0
QUR	89,8	95,0	232,0	211,5	208,0	239,0
RH	82,0	80,0	147,7	170,0	164,0	212,0
ROM	316,7	316,7	–	–	128,0	132,0
SOA	105,0	130,0	140,0	165,0	200,0	230,0
TIC	141,4	137,9	245,0	250,6	340,0	383,0
VL	54,3	53,4	130,1	124,3	156,0	158,0

V roce 1999 byla nejmohutnějším stromem *Tilia cordata*, jejíž průměrná koruna měla rozměr 340,0×383,0 cm. To představuje přírůst 95,0×132,4 cm (38,8×52,8 %). Druhou největší korunu měl *Populus tremula* – 270×330 cm, jehož přírůst byl 35×95 cm (14,9×40,4 %). Z keřů byl s průměrnou korunou velikosti 205,0×283,0 cm největší druh *Corylus avellana*. Přírůst tohoto druhu byl 46,7×62,7 cm (29,5×28,5 %).

Při další inventarizaci prováděné v roce 2002 již byl vytvořen korunový zápoj a půdorysné průměty korun nebyly při této a následujících inventarizacích zjišťovány.

### **Podrost – severní část biokoridoru**

Při prvním botanickém průzkumu (v roce 1992) bylo v biokoridoru zjištěno 42 druhů bylin a pokryvnost bylinného patra dosahovala 50 %. V následujícím roce byla pokryvnost bylinného patra stejná a pozorováno zde bylo 43 taxonů. K dominantním druhům patřilo *Arrhenatherum elatius*, *Artemisia vulgaris*, *Atriplex nitens*, *Bromus tectorum*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cerastium semidecandrum*, *Chenopodium strictum*, *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Conyza canadensis*, *Descurainia sophia*, *Elytrigia repens*, *Erodium cicutarium*, *Lactuca serriola*, *Lamium amplexicaule*, *Poa annua*, *Polygonum aviculare*, *Stellaria media*, *Taraxacum officinale*, *Thlaspi arvense*, *Tripleurospermum maritimum*, *Trisetum flavescens*, *Veronica hederifolia* a *Viola arvensis*.

V roce 1994 bylo v biokoridoru zjištěno 81 druhů a pokryvnost bylinného patra byla 80 %. V tomto roce patřila k dominantním druhům *Apera spica-venti*, *Arabidopsis thaliana*, *Arenaria serpyllifolia*, *Arrhenatherum elatius*, *Artemisia vulgaris*, *Bromus sterilis*, *Bromus tectorum*, *Calamagrostis epigeios*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cerastium semidecandrum*, *Chenopodium strictum*, *Cirsium arvense*, *Cirsium vulgare*, *Conyza canadensis*, *Descurainia sophia*, *Echinochloa crus-galli*, *Elytrigia repens*, *Erodium cicutarium*, *Galium aparine*, *Lactuca serriola*, *Lamium amplexicaule*, *Lolium perenne*, *Papaver rhoeas*, *Poa annua*, *Senecio vulgaris*, *Sisymbrium altissimum*, *Sonchus arvensis*, *Stellaria media*, *Taraxacum officinale*, *Tripleurospermum maritimum*, *Trisetum flavescens*, *Veronica hederifolia* a *Viola arvensis*.

V roce 1996 byl již vytvořený hustý zápoj s ojedinělými světlinami, především po odstraněných jedincích *Rosa multiflora*. V důsledku značného zastínění mělo bylinné patro malou pokryvnost. Bylo v něm zastoupeno například *Taraxacum officinale* agg., *Equisetum arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Elytrigia repens* a *Lactuca serriola*.



Na světlinách přežívala *Artemisia vulgaris*, *Carduus acanthoides*, *Cirsium arvense*, *Conyza canadensis*, *Atriplex patula* a *Apera spica-venti*.

V roce 2000 kolísala pokryvnost bylinného patra od 1 do 5 %. V bylinném patru bylo zastoupeno například *Galium aparine*, *Anthriscus sylvestris*, *Veronica hederifolia*, *Taraxacum officinale*, *Equisetum arvense*, *Artemisia vulgaris* a *Leontodon hispidus*.

V roce 2001 byla pokryvnost bylinného patra minimální. Zjištěni byli sterilní jedinci druhu *Taraxacum officinale*, *Heracleum sphondylium*, *Geum urbanum* nebo *Poa nemoralis*. V podrostu bylo nalezeno i 5 exemplářů druhu *Dryopteris filix-mas* a 2 exempláře *Dryopteris carthusiana* (Unar, 2001).