

**MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ**

**LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ FAKULTA**

Ústav lesnické a dřevařské ekonomiky a politiky



**Ekonomické aspekty pěstování třešně ptačí (*Prunus avium* /L./ L.) na  
Školním lesním podniku Masarykův les Křtiny**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Kateřina Vítková

2015/2016

Brno

zadání

*Prohlašuji, že jsem bakalářskou prací na téma: „**Ekonomické aspekty pěstování třešně ptačí (Prunus avium /L./ L.) na Školním lesním podniku Masarykův les Křtiny**“ zpracovala sama a uvedla jsem všechny použité prameny. Souhlasím, aby moje diplomová práce byla zveřejněna v souladu s § 47b Zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a uložena v knihovně Mendelovy univerzity v Brně, zpřístupněna ke studijním účelům ve shodě s Vyhláškou rektora Mendelovy univerzity v Brně o archivaci elektronické podoby závěrečných prací.*

*Jsem si vědoma, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle §60 odst. 1 autorského zákona. Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity, že předemtná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.*

*V Brně, dne .....*

*Kateřina Vítková*

## **PODĚKOVÁNÍ**

Chci poděkovat vedoucí mé bakalářské práce Ing. Kateřině Holušové, Ph.D. et Ph.D. za její odborné vedení, rady, pomoc a trpělivost.

Dále chci poděkovat mojí rodině za veškerou pomoc a podporu během mého studia na Lesnické a dřevařské fakultě Mendelovy univerzity v Brně.

Taktéž mé poděkování patří všem mým přátelům a kamarádům.

**Vítková Kateřina**

**Ekonomické aspekty pěstování třešně ptačí (*Prunus avium* /L./ L.) na Školním lesním podniku Masarykův les Křtiny**

**Abstrakt**

Bakalářská práce se zabývá ekonomickými aspekty pěstování třešně ptačí (*Prunus avium* L.) na Školním lesním podniku „Masarykův“ les Křtiny. Součástí této práce je i zhodnocení současného výskytu a stavu třešně ptačí v České republice. Důležitými podklady, pro zpracování bakalářské práce, byly lesní hospodářský plán LHC ŠLP ML Křtiny, Oblastní lesnicko – typologický elaborát a Oblastní plán rozvoje lesa pro PLO 30 – Dražanská vrchovina. Dále byla použita data získaná z terénního měření, z dotazníku pro lesní školkaře, z průzkumu internetu a data převzatá z lesnických organizací a firem zabývajících se lesnickým výzkumem a obchodem s dřívím. Třešeň ptačí se na ŠLP nejčastěji prodávána, jako tvrdé listnaté palivo, příp. drobným soukromým zpracovatelům za smluvní ceny. V České republice není třešeň ptačí nijak evidována a většina firem a organizací o tuto dřevinu nejeví příliš zájem.

**Klíčová slova**

Ekonomické aspekty, lesnická typologie, Školním lesním podniku „Masarykův les“ Křtiny, třešeň ptačí

**Vítková Kateřina**

**Economic aspects of silviculture of wild Cherry (*Prunus avium* /L./ L.) at the Training Forest Enterprise Masaryk Forest Křtiny**

**Abstract**

The bachelor thesis deals with economics evaluation of Wild Cherry (*Prunus avium* L.) growing on the Training Forest Enterprise „Masaryk Forest“ Křtiny. The work also includes evaluation the simultaneous occurrence of stat of Wild Cherry in Czech republic. Importatnt documents were forest management plan of working-plan area on the Training Forest Enterprise „Masaryk Forest“ Křtiny and others documents for natural area Dražanská's upland. Next dosuments were data from field measurements, questionnaire for Forest Nurseries, internet survey and data forestry organizations and companies engaged in forestry research and business with a timber. Wild Cherry is on the Training Forest Enterprise most sold as hard-wood broadleaves firewood or small private processors sold at negotiated prices. Wild Cherry in Chzech republic is not registered and most companies and organizations does not seem too interested of this wood plant.

**Key words**

Economic aspects, forest typology, Wild Cherry, Training Forest Enterprise „Masaryk Forest“Křtiny.

<b>1 ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>2 CÍLE PRÁCE</b> .....	<b>10</b>
<b>3 LITERÁRNÍ REŠERŠE</b> .....	<b>11</b>
3.1 Historie Školního lesního podniku „Masarykův les“ Křtiny .....	11
3.2 Přírodní podmínky na Školním lesním podniku „Masarykův les“ Křtiny .....	12
3.2.1 Geologické podmínky na Školním lesním podniku „Masarykův les“ Křtiny .....	13
3.2.2 Pedologické podmínky na Školním lesním podniku „Masarykův les“ Křtiny .....	13
3.2.3 Hydrologické podmínky na Školním lesním podniku „Masarykův les“ Křtiny .....	14
3.2.4 Klimatické podmínky na Školním lesním podniku „Masarykův les“ Křtiny .....	14
3.3 Charakteristika vegetace Přírodní lesní oblasti „Drahanská vrchovina“ .....	15
3.4 Třešeň ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.) .....	17
3.4.1 Systematické zařazení třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.) .....	17
3.4.2 Popis třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.) .....	17
3.4.3 Ekologie a pěstování třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.) .....	19
3.4.4 Využití dřeva třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.) .....	21
3.5 Lesnicko-typologický klasifikační systém .....	22
<b>4 MATERIÁL A METODIKA</b> .....	<b>24</b>
4.1 Materiál .....	24
4.2 Metodika .....	25
4.2.1 Sběr dat .....	25
4.2.2 Zpracování dat .....	26
<b>5 VÝSLEDKY</b> .....	<b>29</b>
5.1 Třešeň ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.) na Školním lesním podniku Masarykův les Křtiny .....	29
5.2 Zhodnocení potenciálních možností pro pěstování třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.) s ohledem na přírodní podmínky podle Lesnicko-typologického klasifikačního systému .....	32
5.3 Popis možností pěstování sortimentů třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.) včetně ekonomického vyhodnocení .....	33
5.4 Na základě údajů z lesních hospodářských plánů zhodnocení současného výskytu třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.) a její kontrolní srovnání s terénním šetřením ve vybraném území .....	36
5.5 Návrh možností pěstování třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.) do budoucna z hlediska jejího využití .....	36

5.6 Zhodnocení současného výskytu třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.) v České republice a její ekonomické využití .....	38
<b>6 DISKUZE .....</b>	<b>48</b>
<b>7 ZÁVĚR .....</b>	<b>50</b>
<b>8 SUMMARY.....</b>	<b>51</b>
<b>9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>52</b>
<b>10 SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>55</b>
<b>11 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK .....</b>	<b>56</b>
<b>12 SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>58</b>
<b>13 SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>60</b>
<b>14 PŘÍLOHY.....</b>	<b>61</b>



## 1 ÚVOD

Lesní hospodářství v České republice zažívá v posledních letech výraznou změnu. Dříve intenzivní dřevoprodukční hospodářství se postupně změnilo v plnohodnotnou péči o les a lesní prostředí se všemi produkčními a mimoprodukčními funkcemi. Vedle hlavních hospodářských dřevin jsou hledány alternativní dřeviny, které mají podobné růstové vlastnosti, stanovištní nároky, vlastnosti a zpracovatelnost dřeva, ale na druhou stranu netrpí na abiotické či biotické škůdce, nebo svým vzhledem lépe zapadají do rázu krajiny na daném stanovišti.

Jednou z takovýchto alternativních dřevin je třešeň ptačí (*Prunus avium* L.). Cenný listnáč, jenž je v lesích České republiky původní, ale dnes často opomíjenou dřevinou. Třešeň ptačí je dřevina s vysokou estetickou hodnotou a dřevem, které bývá častou náhražkou dřev exotických.

Třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) zvyšuje diverzitu lesa a díky svým plodům poskytuje ptactvu a zvěři pestrá stravu. Není náchylná na biotické a ani abiotické škůdce a díky jejím růstovým vlastnostem je vhodná, jako dřevina do porostních pláštíů a jako hlavní dřevina pro střední a nízké lesy.

Školní lesní podnik „Masarykův les“ Křtiny má, ze své podstaty, plnit funkce demonstračního objektu pro odbornou veřejnost i studenty. Z toho důvodu je důležité evidovat výskyt a kvalitu nejen hlavních hospodářských dřevin, ale také poskytovat důležité informace a poznatky o dřevinách méně častých, které však mohou mít výrazný ekonomický a krajinný význam.

Třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) je dnes sice velmi opomíjenou dřevinou, má však v lesích České republiky své místo.

## 2 CÍLE PRÁCE

Záměrem bakalářské práce „Ekonomické aspekty pěstování třešně ptačí (*Prunus avium* /L./ L.) na Školním lesním podniku Masarykův les Křtiny“ práce bylo:

- zpracování literární rešerše vztahující se k tématu bakalářské práce;
- zhodnocení potenciálních možností pro pěstování třešně ptačí s ohledem na přírodní podmínky charakterizované na základě Lesnicko-typologického klasifikačního systému;
- popis možností pěstování sortimentů třešně ptačí (*Prunus avium* L.) včetně ekonomického vyhodnocení;
- zhodnocení současného výskytu třešně ptačí (*Prunus avium* L.) na základě údajů z lesních hospodářských plánů a její kontrolní srovnání s terénním šetřením ve vybraném území;
- návrh možností pěstování třešně ptačí (*Prunus avium* L.) na ŠLP ML z hlediska jejího využití;
- zhodnocení současného výskytu třešně ptačí (*Prunus avium* L.) v České republice a její ekonomické využití.

### 3 LITERÁRNÍ REŠERŠE

#### 3.1 Historie Školního lesního podniku „Masarykův les“ Křtiny

Školní lesní podnik „Masarykův les“ Křtiny byl zřízen 1. 1. 1923. Původní Školní lesní statek Adamov již od počátku sloužil, jako účelové zařízení tehdejší Vysoké školy zemědělské (dále jen VŠZ) v Brně. Majetek patřil rodu Lichtenštejnů a po konfiskaci byl státem prodán k využívání Vysoké školy zemědělské pro vědecké a výukové účely. (Maděra, 2013)

Se souhlasem prvního prezidenta T. G. Masaryka byl 14. 4. 1932 Školnímu lesnímu statku přidělen čestný název „Masarykův les“. Nový název tak byl Školní lesní statek Masarykův les Vysoké školy zemědělské v Brně (Maděra, 2013), (ANONYM 1, 2002-2008).

Od roku 1937 byl Školní lesní statek Adamov (dále jen ŠLS) řízen Správním výborem. Členové Správního výboru byli navrhováni profesorským sborem VŠZ a schvalováni Ministerstvem zemědělství. Hospodaření na ŠLS bylo výrazně ovlivněno činností řady profesorů tehdejší Lesnické fakulty VŠZ v Brně, kteří přímo řídili práce na ŠLS a kontaktem se zaměstnanci rozšiřovali jejich odborné znalosti (Maděra, 2013).

V době okupace byl ŠLS přejmenován na Ředitelství školního lesního statku v Brně, došlo k přesunutí ředitelství podniku z Adamova do Brna a řízen byl z Ředitelství státních lesů v Hodoníně (ANONYM 1, 2002-2008). V roce 1945 začal ŠLS hospodařit stejně, jako před válkou (ANONYM 1, 2002-2008), (Maděra, 2013).

Důležité bylo přijetí vysokoškolského zákona č. 58/1950 Sb., díky kterému byl ŠLS přejmenován na Školní lesní závod (dále jen ŠLZ) a vedením byl pověřen ředitel závodu, který přímo podléhal rektorovi VŠZ v Brně. Správní výbor byl přeměněn na Poradní sbor, jehož činností bylo projednávání a schvalování koncepce rozvoje ŠLZ a metodické řízení jeho účelové činnosti (ANONYM 1, 2002-2008).

V roce 1957 byl Školní lesní závod převeden z resortu Ministerstva zemědělství do resortu Ministerstva školství a o deset let později bylo vedení závodu přestěhováno z Brna na Zámek do Křtin (ANONYM 1, 2002-2008). Dnes Zámek ve Křtinách slouží k reprezentačním účelům (viz obrázek 1) a vedení bylo přesunuto do samostatné budovy.

Po roce 1989 bylo cílem Školního lesního podniku řádné obhospodařování svěřeného majetku, tvorba, udržení a zvelebení výukových a demonstračních objektů a vytváření

praktických ukázek pro posluchače Mendelovy univerzity v Brně (ANONYM 1, 2002-2008).

Další zásadní změna pro Školní lesní podnik „Masarykův les“ Křtiny (dále jen ŠLP) nastává v roce 2000, kdy jsou podle nového vysokoškolského zákona, se souhlasem Ministerstva zemědělství a na základě rozhodnutí Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky, všechny pozemky ŠLP převedeny do vlastnictví MZLU v Brně (ANONYM 1, 2002-2008), (Maděra, 2013).

Dnešní výměra pozemků, na kterých hospodaří Školní lesní podnik „Masarykův les“ Křtiny je 10 200 ha a téměř všechny patří do Přírodní lesní oblasti (dále jen PLO) 30 – Dražanská vrchovina. Součástí ŠLP je také obora Sokolnice a bažantnice Rajhrad, které jako jediné leží v PLO 35 – Jihomoravské úvaly. Hranice ŠLP bezprostředně navazuje na severní okraj města Brna. Přírodní podmínky na území ŠLP jsou velice rozmanité a jsou tedy vhodné, jako demonstrační objekt pro posluchače Mendelovy univerzity v Brně (ANONYM 2, 2002-2008). V nadmořské výšce 210 – 575 m n. m. převládají smíšené porosty, ve kterých jsou z víc než 50 % zastoupeny listnaté dřeviny (ANONYM 2, 2002-2008).



**Obr. 1:** Zámek ve Křtinách – jedno ze středisek ŠLP ML Křtiny (<http://www.regionalni-znacky.cz/>)

### **3.2 Přírodní podmínky na Školním lesním podniku „Masarykův les“ Křtiny**

Většina Školního lesního podniku „Masarykův les“ Křtiny spadá do PLO 30 – Dražanská vrchovina. Geomorfologicky spadá do:

provincie: Česká vysočina

## II. Českomoravská soustava

II D Podsoustava: Brněnská vrchovina

II D – 3 Drahanská vrchovina

II D – 3 A Adamovská vrchovina

II D – 3 B Moravský kras

II D – 3 C Konická vrchovina

## IV. Sudetská soustava

IV.C Podsoustava: Východní Sudety

IV.C – 1 Zábřežská vrchovina

IV.C – 1 C Bouzovská vrchovina (Níkl a kol., 2000).

### 3.2.1 *Geologické podmínky na Školním lesním podniku „Masarykův les“ Křtiny*

Geologické podloží na Školním lesním podniku „Masarykův les“ Křtiny je značně rozmanité. Adamovská vrchovina je tvořena brněnským masivem (amfibolické granodiority, diority, diabasy), na území Babího lomu vystupují Devonské křemité slepence a jílovce, zasahují zde i marinní vápnitý terciér, z pokryvů se vyskytují převážně spraše (Níkl a kol., 2000).

Moravský kras je tvořen devonskými vápenci, místy zde zasahují granodiority brněnského masivu nebo bazální devon (nevápnité slepence a jílovce). Ve střední části Moravského krasu, v okolí vesnic Rudice a Olomučany, jsou hluboké krasové deprese, které zde zůstaly ze zvětralin jurského a křídového stáří (jíly, písky, valouny). Dále se na tomto území vyskytují spraše, sprašové hlíny a vápencová suťová pole (Níkl a kol., 2000).

Konická vrchovina je z velké části tvořena mořským spodním karbonem – kulmem (břidlice, droby, slepence). Mezi Litovlí a Konicí je pás fylitů, bazik a vápenců devonského stáří (Javoříčský a Mladečský kras). Na západě se nachází úzký nesouvislý pás devonských břidlic a vápenců (Nemčický a Vratíkovský kras). Nejčastějšími pokryvy jsou sprašové hlíny a svahoviny. Spraše se vyskytují jen ojediněle a v nejvyšších částech lze výjimečně nalézt rašeliny (Níkl a kol., 2000).

Na jižní hranici a v odloučených částech se vyskytuje keonizoikum – kvartér s výskytem pleistocenních sedimentů (nezpevněné sedimenty mořského neogénu – jíly, písky, štěrky). Starší skalní podloží vystupuje pouze na okraji brněnského plutonu.

### 3.2.2 *Pedologické podmínky na Školním lesním podniku „Masarykův les“ Křtiny*

Nejčastěji se na Školním lesním podniku „Masarykův les“ Křtiny nacházejí kambizemě, na těžších hlínách pseudogleje. V nižších rovinnatých polohách a v horních částech okrajových svahů se nacházejí, často oglejené, typické

kambizemě. Lze se setkat s kambizemí typickou, na sprašových hlínách a na spraších jsou hnědozemě typické a luvizemě typické, na vápencích rendziny, na skalnatých stanovištích se vyskytují nejrůznější subtypy litozemí (s hloubkou půdy do 10 cm), regozemí (s hloubkou půdy nad 10 cm) a rankerů (Lesprojekt Brno, 2013). Méně často se na ŠLP vyskytují podzoly, gleje a fluvizemě (Níkl a kol., 2000).

### **3.2.3 Hydrologické podmínky na Školním lesním podniku „Masarykův les“ Křtiny**

Lesní hospodářský celek Školní lesní podnik „Masarykův les“ Křtiny náleží do povodí řeky Moravy (Němec a kol., 2006). Na západě se nachází několik místních potoků, které se vlévají do řeky Svratky (ta se nachází mimo PLO 30). V této části se nacházejí další přítoky a taktéž zde zasahuje řeka Svitava. V krasových oblastech (Rudické propadání, Rasovna, pod Hřebenáčem, u Sloupu atd.) se nachází množství alochtonních toků, které následně krasovým územím protékají pod zemí. Územím PLO 30 protéká několik místních potoků a říček, jako je např. Jevíčka, Třebůvka, Blata, Šumice, Romže, Malá Haná, Velká Haná, Říčky, apod. (Níkl a kol., 2000). Bažantnice Rajhrad a obora Sokolnice leží na aluviích Svratky a Zlatého potoka (Lesprojekt Brno, 2013). Všechny toky náleží do povodí Dyje a úmoří Černého moře (Lesprojekt Brno, 2013).

### **3.2.4 Klimatické podmínky na Školním lesním podniku „Masarykův les“ Křtiny**

Dle Quitta (1971) většina z PLO 30 náleží do:

A – teplé oblasti s následujícími okrsky

A3 – teplý, mírně suchý, s mírnou zimou

(zaujímá jihovýchodní okraj PLO 30)

A5 – teplý, mírně vlhký, s mírnou zimou,

(zaujímá severovýchodní část PLO 30)

B - mírně teplé oblasti s následujícími okrsky

B2 – mírně teplý, mírně suchý, převážně s mírnou zimou

(zaujímá východní a jihozápadní okraj PLO 30)

B3 – mírně teplý, mírně vlhký, s mírnou zimou, pahorkatinový

(zaujímá ostrůvky na okraji PLO 30)

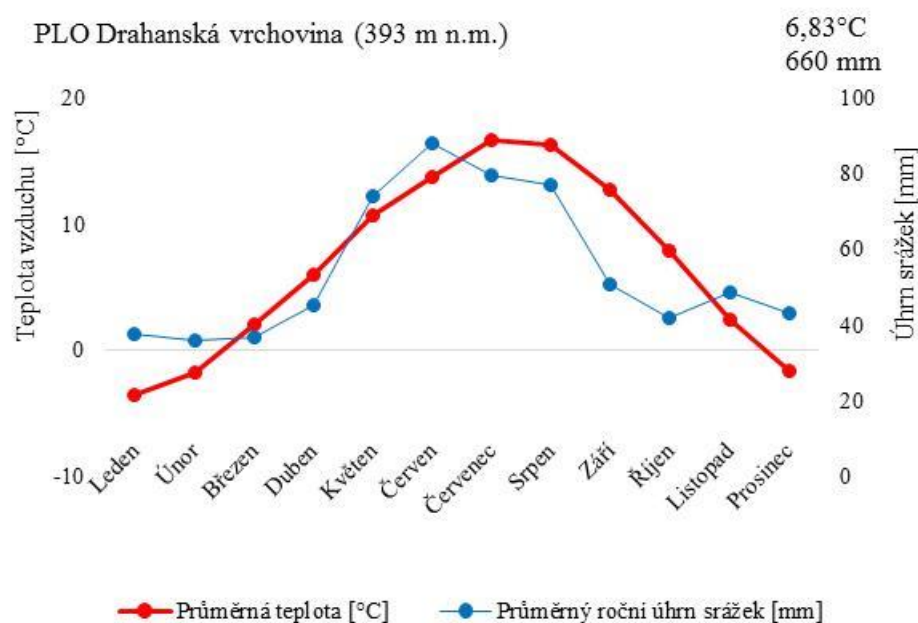
B5 – mírně teplý, mírně vlhký, vrchovinový

(zaujímá vyšší polohy PLO 30)

Podnebí na území Školního lesního podniku „Masarykův les“ Křtiny je velmi rozrůzněné. Na jihovýchodním okraji dosahují roční úhrny srážek na 550 mm

a průměrná teplota dosahuje až 8 °C, v údolích se vyskytují teplotní a vegetační inverze. Na severovýchodě jsou již průměrné teploty 6,6 °C a roční úhrn srážek až 660 mm. Celkově se jedná o výrazně diferenciované podmínky s průměrnou roční teplotou 7,5 °C (Lesprojekt Brno, 2013) a průměrným ročním úhrnem srážek 600 mm (Lesprojekt Brno, 2013), hojné jsou teplotní inverze a extrémně suché polohy (Níkl a kol., 2000).

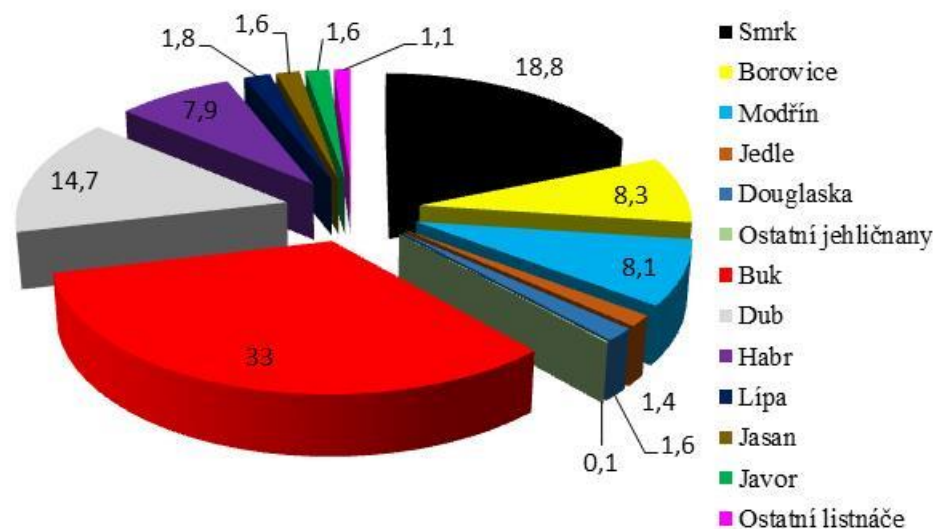
Na obrázku 2 je klimadiagram vytvořený z dat Oblastního lesnicko – typologického elaborátu pro PLO 30 (2007).



**Obr. 2:** Klimadiagram pro přírodní lesní oblast Dražanská vrchovina

### 3.3 Charakteristika vegetace Přírodní lesní oblasti „Dražanská vrchovina“

Přírodní podmínky na území Školního lesního podniku „Masarykův les“ Křtiny jsou velice různorodé (ANONYM [2], 2002-2008). Území se nachází v rozmezí 1. – 5. lesního vegetačního stupně (Lesprojekt Brno, 2013). Převažují smíšené porosty s majoritním zastoupením listnatých dřevin (ANONYM [2], 2002-2008). Největší zastoupení má na ŠLP buk lesní (*Fagus sylvatica* L.) a z jehličnatých dřevin se zde nejčastěji vyskytuje smrk ztepilý (*Picea abies* L.) (Lesprojekt Brno, 2013), viz obrázek 3. Na území PLO 30 se rozprostírá biogeografická provincie Česká vysočina a Sudetská soustava s Dražanským, Macošským a Brněnským biogeografickým regionem a okrajově zde zasahují biogeografické regiony Lechovický, Prostějovský, Litovelský a Svitavský (Zouhar a kol., 2007).



**Obr. 3:** Procentuální zastoupení lesních dřevin na Školním lesním podniku „Masarykův les“ Křtiny

Drahanský bioregion má celkovou rozlohu 1 248 km<sup>2</sup>. Vegetace je tvořena druhy 3. dubo-bukového až 5. jedlo-bukového lesního vegetačního stupně (dále jen LVS). Potencionální vegetaci tvoří bikové bučiny, v členitějším terénu taktéž květnaté bučiny. Biodiverzita je ovlivněna jednotvárným geologickým podkladem (biodiverzitu snižuje) a kontaktem s podprovincií severopanonskou i karpatskou (biodiverzitu zvyšuje). Jistým netypickým prvkem je část na sedimentech permu, křídových pískovcích a na plošším reliéfu se sprašemi. Na těchto místech se nacházejí acidofilní doubravy a dubohabrové háje. Na svazích se pak mohou vyskytovat teplomilné doubravy, zbytky bučin a kulturních smrčín a na plošinách lze taktéž nalézt fragmenty vlhkých luk s upolínem (Zouhar a kol., 2007).

Macošský bioregion má celkovou rozlohu 100 km<sup>2</sup> a tvoří úzký pruh vápencového území ve středu jižní Moravy. Vegetace je tvořena druhy převážně 4. bukovoého LVS, na jižním okraji lze nalézt 1. dubový LVS, na dnech žlebů v inverzích je možné taktéž najít 5. jedlo-bukový LVS. Macošský bioregion je území s plně rozvinutým krasovým fenoménem. Z tohoto důvodu lze na území Macošského bioregionu nalézt specifické druhové složení vegetace a drobné fauny. Od jiných krasových území České republiky se liší chladnějšími a vlhčími podmínkami. Vegetace je nejvíce ovlivněna Karpaty, projevují se zde i vlivy panonské podprovincie. Jistým atypem bioregionu jsou krasové plošiny pokryté sprašovými hlínami nebo druhohorními sedimenty a zvětralinami s bikovými, nebo květnatými bučinami. V porostech převažují lesy s přirozenou



druhovou skladbou se zastoupením bohatých dřínových doubrav, dubohabřin, bučin a suťových lesů (Zouhar a kol., 2007).

Brněnský bioregion má celkovou rozlohu 812 km<sup>2</sup>, je tvořen okrajovou vrchovinou Hercynika a zabírá geomorfologické celky Bobrovská vrchovina, Boskovická brázda, Dražanská vrchovina a Křížanovické vrchy. Vegetace je tvořena převážně druhy 3. dubo-bukového LVS, významné je i zastoupení 2. buko-dubového LVS a 4. bukového LVS. Na vegetaci má hlavní vliv hercynská, panonská a karpatská podprovincie. Průlomová údolí jsou tvořena teplomilnými i podhorskými segmenty. Netypickou část bioregionu tvoří Hořická vrchovina s květnatými bučinami. Z velké části je Brněnský bioregion tvořen rozsáhlými dubohabřinami a bučinami (Zouhar a kol., 2007).

### **3.4 Třešeň ptačí (*Prunus avium* L.)**

#### **3.4.1 Systematické zařazení třešně ptačí (*Prunus avium* L.)**

Třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) je řazena do rodu *Cerasus* (Stojecová, 2008), nebo *Prunus* (Jordan, 2013), do čeledi *Rosaceae* (Horáček, 2007), podčeledi *Amygdaloideae* (Fér, 1994). Stojecová (2008) dále udává, že tento rod se dále dělí na čtyři podrody, kterými jsou *Cerasus*, *Pseudocerasus*, *Mahaleb* a *Microcerasus*.

#### **3.4.2 Popis třešně ptačí (*Prunus avium* L.)**

Třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) je přibližně 20 – 30 m vysoký listnatý opadavý strom (Stojecová, 2008), někteří autoři, jako např. Jordan (2013) udávají maximální výšku pouhých 15 m, jiní autoři, např. Úradníček a kol. (2009) naopak udávají maximální výšku až 35 m.

Dle Joradana (2013) může být obvod kmene třešně ptačí (*Prunus avium* L.) až 1,6 m a průměr kmene až 0,5 m, Úradníček a kol. (2009) uvádí průměr kmene až 1 m a maximální věk 150 – 200 let. Třešeň se vyznačuje tzv. kulovitě rozkladným růstem (Stojecová, 2008) s krátkým rovným plnodřevným kmenem s hladkou až popraskanou, lesklou šedou až šedohnědou nebo červenohnědou, někdy až fialovočernou (Úradníček a kol., 2009) kůrou s příčnými lenticelami (Stojecová, 2008), která ve stáří podélně rozpraskává (Úradníček a kol., 2009), s korunou širokou maximálně 15 m (Jordan, 2013) pravidelného kulovitého tvaru, která je v zápoji na kmeni vysoko nasazená (Stojecová, 2008).

Třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) má listy střídavé (Aas, Riedmiller, 1997), jednoduché, vejčité, pilovité, zašpičatělé (Jordan, 2008) lysé (Aas, Riedmiller, 1997).

Květy třešně ptačí (*Prunus avium* L.) jsou oboupohlavní, pětičetné, bílé s větším počtem tyčinek se žlutohnědými prašníky a jedním spodním semeníkem (Stojecová, 2008). Květy třešně ptačí jsou uskupené do zdánlivých okolíků (Úradníček a kol., 2009), až po šesti květech (Jordan, 2013) a vykvétají před nebo současně s rašením listů (Úradníček a kol., 2009), přibližně v dubnu – květnu (Stojecová, 2008).

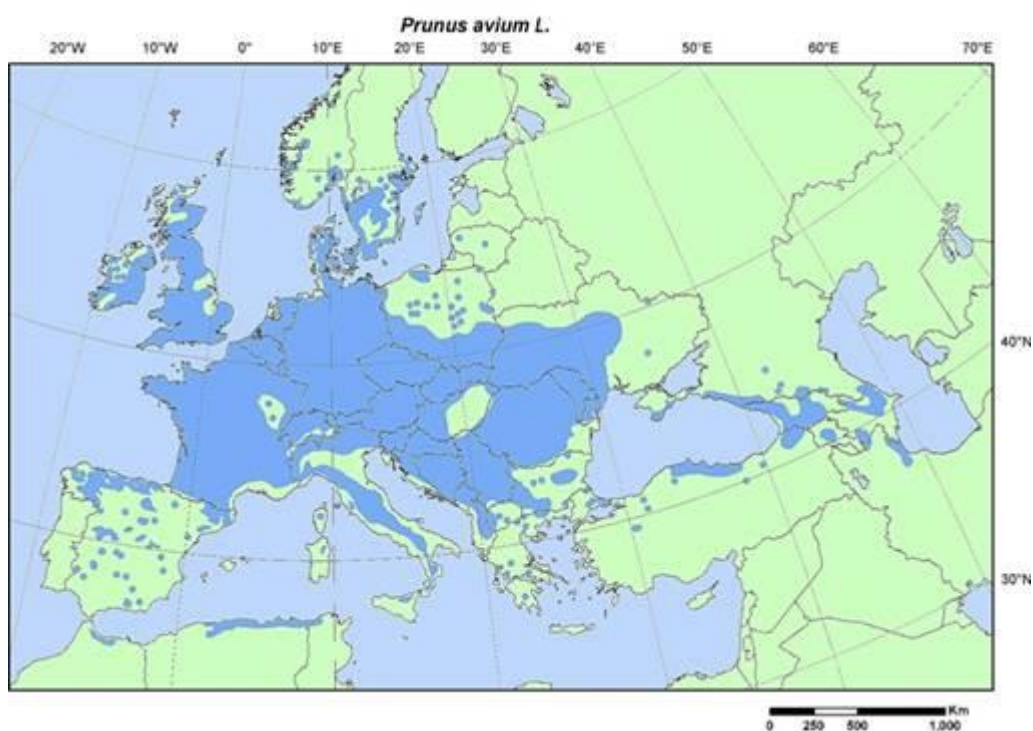
Plody třešně ptačí (*Prunus avium* L.) se nazývají peckovice (Jordan, 2013). Rostou na dlouhých stopkách, zrají v červenci, zralé jsou červené, lesklé (Stojecová, 2008) s natrpklou až sladkou chutí (Úradníček a kol., 2009). Třešeň začíná plodit již okolo 20. roku života (Horník, 1889) a plodí každoročně a hojně (Stojecová, 2008). Úradníček a kol. (2009) udává, že solitérní jedinci začínají plodit v 15 letech a jedinci rostoucí v porostu ne dříve než v 25 letech. Semena jsou šířena ptáky, hlodavci, příp. jinými zvířaty (Jordan, 2013). Opad se dobře rozkládá a zvyšuje úrodnost stanoviště (Úradníček a kol., 2009). Obrázek 4 znázorňuje semenáček, květ, list, plod a letorost třešně ptačí.



**Obr. 4:** Třešeň ptačí (*Prunus avium* L.)  
(<http://www.gobotany.newenglandwild.org>)

### 3.4.3 Ekologie a pěstování třešně ptačí (*Prunus avium* L.)

Třešeň ptačí (*Prunus avium*, L.) se vyskytuje na celé severní polokouli (Jordan, 2013). Přirozeně se vyskytuje po celé Evropě až do střední Asie a severozápadní Afriky (Úradníček a kol., 2009). Někteří autoři, jako např. Kupka (2005) udávají, že existují dva názory na původní areál výskytu třešně ptačí. Jeden názor se přiklání k evropskému a druhý k asijskému areálu rozšíření. Kudrna (1987) udává, že původní areál výskytu třešně ptačí v České republice je na jižní Moravě a do Čech se rozšířila až druhotně. Kupka (2005) je přesvědčen, že dnešní podoba třešně ptačí je výsledkem samovolného mnohonásobného křížení. Areál výskytu třešně ptačí je znázorněn na obrázku 5.



**Obr. 5:** Rozšíření třešně ptačí (*Prunus avium* L.). Modrá barva znázorňuje rozšíření třešně ptačí.

(<http://www.euforgen.org/>)

Třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) je světlomilný druh, který nesnese silný zástin (Úradníček a kol., 2009) preferuje osluněné polohy v porostních okrajích (Kupka, 2005). Části koruny, které jsou v zástině, neplodí a časem chřadnou a usychají (Úradníček a kol., 2009). Na stanovištích s dostatečnou zásobou vody se třešni ptačí poměrně daří i uvnitř porostu, a to zejména, je-li koruna v hlavní úrovni porostu (Kupka, 2005).

Přirozeně se třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) vyskytuje na svěžích, mírně vlhkých, středně hlubokých a dobře propustných půdách, ale snáší i nižší úrodnost půdy, nesnese

však půdy zamokřené, těžké a studené (Kupka 2005), přičemž množství skeletu v půdě není limitujícím faktorem (Úradníček a kol., 2009). Třešeň ptačí je poměrně náročná na vláhu, nesnese přísušek ani zaplavení či zabahnění, na vzdušnou vlhkost náročná není (Úradníček a kol., 2009), vyhovují jí úpatí svahů, nejčastěji diluvia potoků a řek (Kupka, 2005). Nesnese kyselá nebo rašelinná stanoviště, přirozeně dává přednost vápencovým podkladům (Úradníček a kol., 2009).

Třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) kvete brzy na jaře a je tudíž náchylná na pozdní jarní mrazy (Úradníček a kol., 2009). Třešeň ptačí poměrně dobře snáší znečištěné ovzduší (Kupka, 2005) a je tedy vhodnou dřevinou do intravilánu měst (Úradníček a kol., 2009) a míst se silně znečištěným ovzduším (Fér, 1994).

Nejčastěji se třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) přirozeně vyskytuje na stráních a mezích, v remízcích, ve světlých listnatých lesích, podél komunikací apod. (Úradníček a kol., 2009). Třešeň ptačí není příliš odolná vůči bořivým větrům, není tedy vhodnou dřevinou do porostních pláštíků porostů, větrolamů, alejí apod. (Kupka, 2005).

V České republice se třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) vyskytuje od 1. – 4. LVS (Úradníček a kol., 2009), Čížková, Benedíková (1999) uvádí 1. – 5. LVS. Zastoupení v porostech je poměrně řídké, v karpatské části České republiky se vyskytuje pravidelně, nejčastěji v porostech smíšených, kde hlavními dřevinami je dub a buk (Úradníček a kol., 2009).

Při výsadbě třešně ptačí (*Prunus avium* L.) je potřeba použít silné sazenice, či poloodrostky se silně rozvinutým kořenovým systémem a dostatečnou výškou nadzemní části (Kupka, 2005). Nejvhodnějším obdobím pro výsadbu třešně ptačí je konec října až konec prosince, příp. až do začátku března (Stojecová, 2008).

Následná péče o kulturu spočívá v silném tlumení vlivu buřeně (Kupka, 2005) a důsledné opravě poškozeného oplocení kultury, nebo jedinců (Stojecová, 2008). Kvalitu kořenového systému lze ovlivnit mykorrhizací sazenic, ošetřením sazenic hydrokoloidem, nebo aplikací hnojiva při výsadbě (Kupka, 2005). Vyskot (1978) uvádí, že třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) roste zpočátku velmi rychle, nesnáší zástin a je-li v dostatečném zápoji, pak vytváří přímý kmen a vysoko nasazenou korunu. Třešeň ptačí je potřeba pěstovat v hlavní úrovni porostu (Úradníček a kol., 2009).

Má-li být třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) v porostu jako hlavní dřevina s kvalitní korunou, je potřebná její výchova pomocí výplňových dřevin, kterými je nejčastěji javor (*Acer sp.*), buk lesní (*Fagus sylvatica* L.), někteří autoři doporučují i modřín (*Larix decidua* Mill.) (Kupka, 2005). Stojecová (2008) udává, jako vhodné dřeviny do směsi

s třešní ptačí, javor klen (*Acer pseudoplatanus* L.), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior* L.), olše (*Alnus* sp.), habr obecný (*Carpinus betulus* L.) a jilm drsný (*Ulmus glabra* Huds.), naopak stinné dřeviny, jako buk lesní (*Fagus sylvatica* L.) a lípa (*Tilia* sp.), označuje za nevhodné. Smíšení třešně ptačí s dubem a habrem stejného stáří způsobuje v pozdějším věku (50 – 70 let) předrůstavost třešně, což vede k závěru, že tato dřevinná skladba je nevhodná (Stojecová, 2008). Naopak třešen s javorem klenem a habrem je označována jako velmi vhodná (Stojecová, 2008).

Doporučený počet vysazovaných sazenic třešně ptačí (*Prunus avium* L.) je 2000 – 3000 sazenic/ha v poměru 1:1 třešně a výplňové dřeviny (Kupka, 2005). Není-li využita výplňová dřevina, pak lze kvalitu následného porostu pozitivně ovlivnit vyvětvováním (Kupka, 2005). Někteří autoři, jako např. Indruch (1985) se domnívají, že třešeň ptačí není vhodná, jako hlavní dřevina, ale nanejvýš jako přimíšená, nebo vtroušená.

Je-li třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) v porostu jako vtroušená dřevina je doporučeno její hloučkovité smíšení v počtu 25 – 100 jedinců/ha (Kupka, 2005). To popírá Indruch (1985), který naopak skupinovou příměs nedoporučuje z důvodu následného méně kvalitního vývoje kmene i koruny. Aby bylo možno vypěstovat cenné sortimenty, doporučují jiní autoři, jako např. Čížková, Benedíková (1999) v porostu smíšení jednotlivé. Je doporučováno ponechat vysazovaným jedincům třešně výškový předstih, kterého lze dosáhnout pouze vyspělostí sazenic (Kupka, 2005) a systematicky dbát o uvolňování nadějných jedinců (Čížková, Benedíková, 1999).

Nejvhodnějším tvarem lesa pro pěstování kvalitních sortimentů třešně ptačí (*Prunus avium* L.) je les střední, kdy horní etáž tvoří třešeň a spodní etáž jiná výplňová dřevina (Stojecová, 2008).

#### **3.4.4 Využití dřeva třešně ptačí (*Prunus avium* L.)**

Třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) patří mezi cenné listnáče, má roztroušeně pórovitou skladbu dřeva (obrázek 6) s vynikající pevností (Úradníček *akol.*, 2009) a těžkou opracovatelností (Mikulka, 2009), červenohnědou, nebo narůžovělou (Mikulka, 2009) barvou dřeva i kresby (Úradníček a kol., 2009) v centrální části s jádrem (Mikulka, 2009). Hustota suchého dřeva je přibližně 689 kg/m<sup>3</sup> a čerstvého 800 kg/m<sup>3</sup> (Mikulka, 2009). Dříví je pevné, ohebné, leštitelné a dobře se klíží, postupem času na vzduchu tmavne (Mikulka, 2009). Kresba je rovná, hustá a temně hnědá (Mikulka, 2009). Vysychání musí probíhat pomalu a s nejvyšší opatrností, protože dřevo může popraskat, po vysušení vzniká poměrně stabilní materiál odolný proti vnějším podmínkám

(Mikulka, 2009). Nejčastěji se třešňové dříví zpracovává na dýhy, používá se v řezbářství, stolařství (Úradníček a kol., 2009) uměleckém truhlářství (Mikulka, 2009), na výrobu nejrůznějších nástrojů (Úradníček a kol., 2009), lodních interiérů, strunných nástrojů, židlí, obkladů a drobných předmětů, obráběných a vykládaných předmětů (Mikulka, 2009) apod. Po ohřátí v kyselém roztoku po dobu 24 hodin se zbarvení dříví změní na temně červenou (Mikulka, 2009). Konečná úprava vzhledu je přírodním voskem, olejem, nebo lakem (Mikulka, 2009).



**Obr. 6:** Makroskopická stavba dřeva třešně ptačí (*Prunus avium L.*)  
(<http://riha-rezivo.cz/rezivo/truhlarske-rezivo/>)

### 3.5 Lesnicko-typologický klasifikační systém

Lesnická typologie je základní disciplínou hospodářské úpravy lesů a její hlavní náplní je klasifikace trvalých ekologických podmínek v lesích ČR. Cílem lesnické typologie je popis růstových podmínek na základě výskytu vegetace, která přímo souvisí s geologickými, pedologickými, hydrologickými a klimatickými podmínkami daného stanoviště. Lesnická typologie slouží ke kvalitativnímu popisu daného stanoviště a následnému odvození hospodářských opatření, provozních a produkčních cílů, hodnocení funkcí lesních ekosystémů, oceňování lesů, tvorbě plánů péče apod. (Holuša, Zouhar, 2012 a).

Základní jednotkou lesnické typologie je lesní typ (Viewegh, 1999). Lesní typ definoval profesor Alois Zlatník v roce 1956, jako soubor lesních biocenóz, původních i změněných a jejich vývojových stádií, včetně prostředí, tedy geobiocenóz vývojově k sobě patřících (Zlatník, 1976). V praxi je konkrétní lesní typ vylišován pomocí specifické kombinace druhů v příslušné fytocenóze, pedologických vlastností daného stanoviště, výskytu v terénu a potenciaální bonitou dřevin (Viewegh, 1999). Lesní typy jsou označovány třímístným kódem (Viewegh, 1999). Tyto kódy a názvy jednotlivých lesních typů jsou odvozeny z tzv. jednotného lesnicko – typologického systému (Viewegh, 1999). Příbuzné lesní typy se sdružují do kategorií, které jsou nazývány soubory lesních typů a ty jsou aplikační jednotkou lesnické typologie (Holuša, Zouhar, 2012 a). Soubory lesních typů jsou vymezeny edafickými kategoriemi a lesními vegetačními stupni (Holuša, Zouhar, 2012 a) a jsou označovány dvoumístným kódem (Viewegh, 1999).

Edafické kategorie jsou určovány dle trofnosti a hydricity stanoviště (Holuša, Zouhar, 2012 a) v horizontálním směru (Viewegh, 1999). Edafické kategorie s podobnými vlastnostmi (klimatickými, pedologickými, hydrologickými, ...) jsou sdružovány do ekologických řad (Viewegh, 1999). Základem celého systému jsou ekologické řady, kyselá, živná a obohacená humusem (Viewegh, 1999). U extrémní ekologické řady převažuje vliv extrémního stanoviště a u ekologických řad ovlivněných vodou hraje významnou roli množství a vlastnosti vody na daném stanovišti (Viewegh, 1999).

Stupňovitost přirozené vegetace je změna druhové skladby vegetace v závislosti na změně mezoklimatu ve vertikálním směru (Holuša, Zouhar, 2012 b). Jestli-že se bere v úvahu sled rozdílů vegetace a výškového a expozičního klimatu, pak jde o vegetační stupňovitost (Holuša, Zouhar, 2012 a). Vegetační stupně jsou určeny diferenciačními druhy dřevin příp. křovin, které se na daném stanovišti přirozeně vyskytují v hlavní úrovni porostu (Holuša, Zouhar, 2012 a). Nositeli vegetační stupňovitosti jsou dub zimní, dub letní, buk lesní, jedle bělokorá, smrk obecný a kleč horská (Holuša, Zouhar, 2012 b). Podle dominance těchto dřevin byly jednotlivé vegetační stupně pojmenovány (Holuša, Zouhar, 2012 b).



## 4 MATERIÁL A METODIKA

### 4.1 Materiál

Jako základní zdroj informací byl použit aktuální lesní hospodářský plán pro LHC ŠLP Masarykův les Křtiny s platností 2013 – 2022, Oblastní lesnicko – typologický elaborát (Zouhar a kol., 2007), Oblastní plán rozvoje lesa pro PLO 30 Drahanská vrchovina s platností 2000 – 2020.

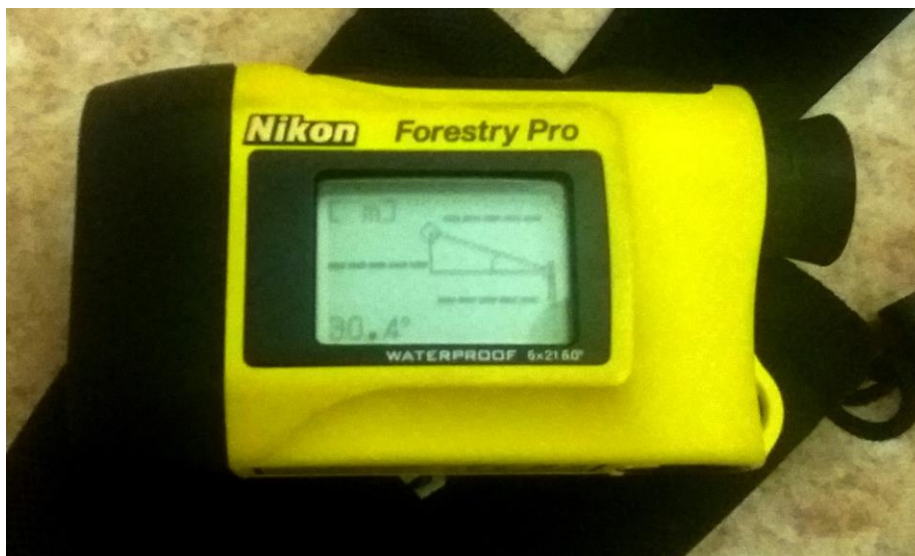
Dále byla použita Doporučená pravidla pro měření a třídění dříví v České republice (2008) a vyhláška č. 139/2004 Sb., kterou se stanoví podrobnosti o přenosu semen a sazenic lesních dřevin, o evidenci o původu reprodukčního materiálu a podrobnosti o obnově lesních porostů a o zalesňování pozemků prohlášených za pozemky určené k plnění funkcí lesa, ve znění pozdějších předpisů.

Základní dendrometrické údaje při terénních pracech byly sbírány v období od podzimu 2015 do jara 2016. Jako pomůcky sloužily dvouramenná průměrka (obrázek 7) a výškoměr Nikon Forestry Pro (obrázek 8).



**Obr. 7:** *Dvouramenná průměrka*





**Obr. 8:** *Výškoměr Nikon Forestry Pro*

## **4.2 Metodika**

Celkový přístup k řešenému tématu, tj. ekonomické zhodnocení pěstování třešně ptačí (*Prunus avium* L.) na Školním lesním podniku Masarykův les Křtiny, byl postaven na komplexním pohledu, jak z hlediska zpracování zjištěných a změřených dat, tak z hlediska uplatňování lesnických zásad při respektování trvalých ekologických podmínek. Podrobný popis práce, sběru dat a jejich zpracování je uveden v kapitolách 4.2.1 a 4.2.2.

Cílem práce bylo studium literárních pramenů a zpracování literárního přehledu o dané problematice. Dalším krokem bylo prostudování platného Lesního hospodářského plánu LHC ŠLP Masarykův les Křtiny (2013-2022). Vše bylo doplněno terénním šetřením s cílem ověření vybraných dat z LHP a doplňující měření dendrometrických charakteristik (výška stromu, výčetní tloušťka). Následoval průzkum trhu týkající se třešně ptačí (*Prunus avium* L.) v České republice pomocí dotazníků a oslovení dotčených subjektů. Veškerá získaná data byla zaznamenána a zpracována v programu Microsoft Excel.

### **4.2.1 Sběr dat**

Veškerá data byla získána v letech 2015 – 2016.

V průběhu získávání dat byly prostudovány výsledky výzkumu a práce následujících institucí: Školní lesní podnik „Masarykův les“ Křtiny, Lesy České republiky, s. p. (dále jen Lesy ČR), Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i. (dále jen VÚLHM), Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem (dále jen ÚHÚL).

Dále došlo k vyhledání informací v Oblastním plánu rozvoje lesů pro PLO 30 (2000 – 2020), LHP LHC ŠLP Masarykův les Křtiny (2013 – 2022), Oblastním lesnicko – typologickém elaborátu pro PLO 30 z roku 2007, vyhlášece o přenosu SAMA a výsledky z Národní inventarizace lesů 2001 – 2004 (dále jen NIL).

Pro získání informací z oblasti semenářství a školkařství byli formou dotazníku (příloha 1) osloveni členové Sdružení lesních školkařů ČR, z. s. (dále jen SLŠ) – celkem se jednalo o 96 kontaktů z 60 organizací. Formou e-mailu byli osloveni zpracovatelé dříví pro získání informací o množství a ceně zpracovávaného TR dříví.

Při terénním šetření byly znovu měřeny vybrané dendrometrické veličiny jedinců třešně ptačí (*Prunus avium* L.), které byly získány při inventarizaci v roce 2012 (viz bakalářská práce MIKLAS, V., 2012. Inventarizace třešně ptačí na lesnickém úseku Útěchov (polesí Vranov, ŠLP Křtiny). Bakalářská práce. Brno: Mendelova univerzita v Brně, Lesnická a dřevařská fakulta, Ústav lesnické botaniky, dendrologie a geobiocenologie. 49 s.). Zkoumanými veličinami byla výčetní tloušťka, výška, počet kusů a zdravotní stav dřevin.

#### 4.2.2 Zpracování dat

Data byla zpracovávána s ohledem na vytyčené cíle bakalářské práce.

Potencionální možnosti pěstování třešně ptačí (*Prunus avium* L.) s ohledem na přírodní podmínky podle jednotek lesnicko-typologického klasifikačního systému byly zhodnoceny pomocí Oblastního lesnicko – typologického elaborátu, ze kterého byly vybrány stanoviště, na kterých se přirozeně třešně ptačí vyskytuje a zároveň bylo zaznamenáno její přirozené zastoupení na těchto stanovištích. Následně byly z LHP zjištěny plochy stanovišť s přirozeným výskytem třešně ptačí, z kterých byla vypočítána její maximální plocha zastoupení na ŠLP pomocí vzorce:

$$\sum RP_{TR} = SPP * z * \rho \quad (\text{rovnice 1})$$

$RP_{TR}$  – redukována plocha TR

SPP – skutečná plocha porostu

z – zastoupení TR

$\rho$  – zakmenění porostu

Možnosti pěstování sortimentů třešně ptačí včetně jejich ekonomického vyhodnocení byly zjištěny na základě průzkumu trhu s dřívím. Při terénním měření byly zjištěny a zaznamenány dendrometrické veličiny a zdravotní stav dřeviny. Všichni jedinci byli rozděleni do následujících skupin:

- a) **Stromy zdravé vyhovující** – jedinci zdravotním stavem i rozměry vyhovující pro zařazení do sortimentu III A – III D
- b) **Stromy zdravé nevyhovující** – jedinci vyhovující zdravotním stavem, ale s nedostatečnými rozměry pro zařazení do sortimentu III A – III D, zařazení do sortimentu VI
- c) **Stromy nemocné či poškozené** – jedinci zdravotním stavem nevyhovující pro zařazení do sortimentu III A – III D, zařazení do sortimentu VI

Minimální rozměry pro označení jedince, jako vyhovující se řídily Doporučenými pravidly pro měření a třídění dříví (2008) – Tabulka 8 – Výřezy pro pilařské zpracování – ostatní listnáče a výčetní tloušťka jedince byla  $\geq 20$  cm.

Ekonomické zhodnocení bylo vypočítáno, pomocí rovnic:

$$\sum K\check{c}_{sor} = \sum m^3_{III} * cena_{III} + \sum m^3_{VI} * cena_{VI} \quad (\text{rovnice 2})$$

$K\check{c}_{sor}$  – celková cena při dělení TR na jednotlivé sortimenty

$m^3_{III}$  – celkové množství TR dříví v sortimentu III A – III D

$cena_{III}$  – aritmetický průměr ceny za sortimenty III A – III D

$m^3_{VI}$  – celkové množství TR dříví v sortimentu VI

$cena_{VI}$  – cena za sortiment VI

$$\sum K\check{c}_{SK} = \sum m^3_{SK} * cena_{SK} \quad (\text{rovnice 3})$$

$K\check{c}_{SK}$  – celková cena při prodeji surových kmenů

$m^3_{SK}$  – celkové množství TR

$cena_{SK}$  – cena za sortiment SK

Ke kontrolnímu srovnání současného výskytu třešně ptačí na ŠLP bylo zapotřebí údajů z LHP (výčetní tloušťka, výška a hmotnost jednoho kusu) a údaje z terénního šetření. Byly vypočítány průměry těchto hodnot a vzájemně porovnány, zároveň byl vypočítán meziroční průměrný přírůst všech zjišťovaných dendrometrických veličin.

Současný výskyt třešně ptačí (*Prunus avium* L.) v České republice a její ekonomické využití byl zjišťován průzkumem trhu na internetu anebo kontaktem se zpracovateli dříví, lesními školkaři a vybranými vědecko-výzkumnými institucemi v České republice.

Na základě zjištěných údajů bylo rozhodnuto o doporučení týkající se pěstování třešně ptačí (*Prunus avium* L.) na Školním lesním podniku „Masarykův les“ Křtiny.

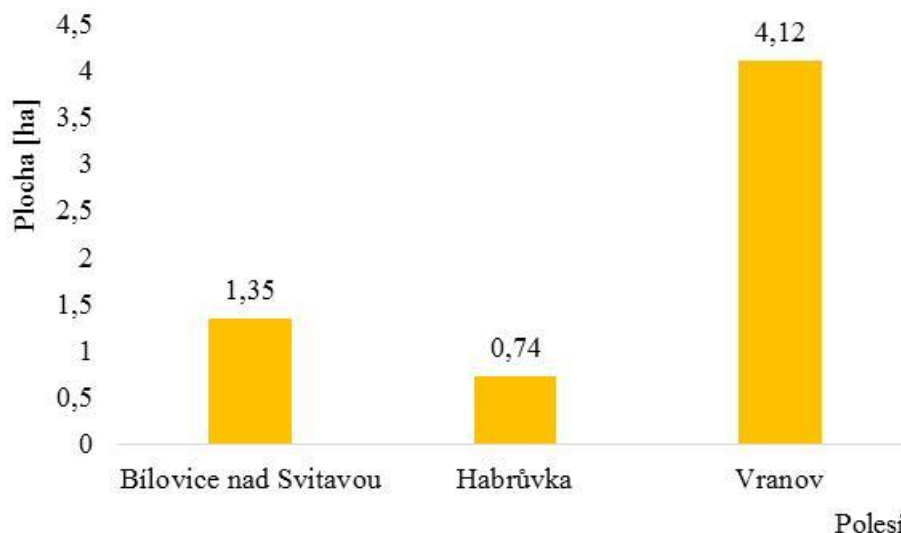
## 5 VÝSLEDKY

### 5.1 Třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) na Školním lesním podniku Masarykův les Křtiny

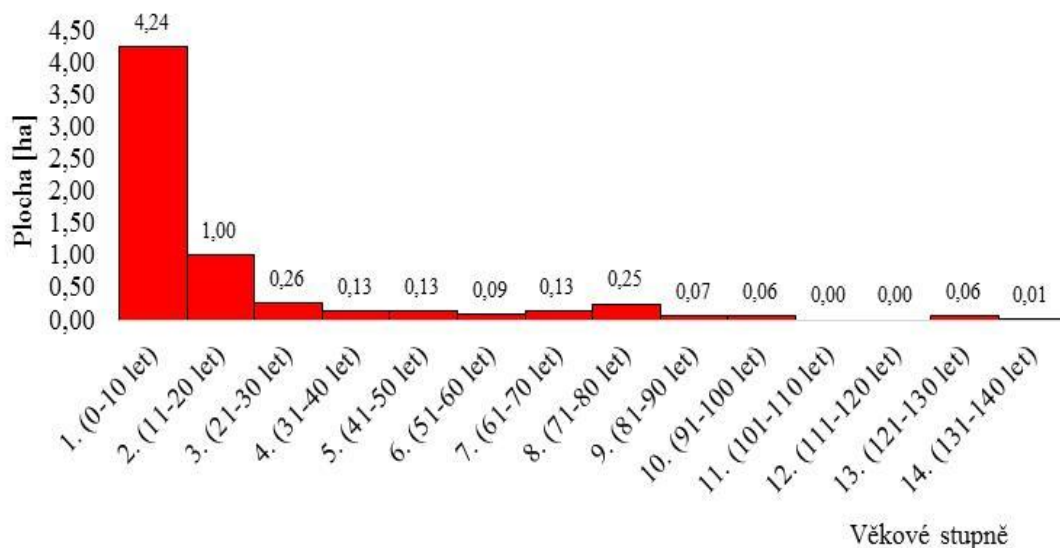
Třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) je v PLO 30 – Dražanská vrchovina původní dřevinou. V průběhu nástupu extenzivního lesního hospodářství a postupného zvyšování zastoupení hlavních hospodářských dřevin se původní výskyt třešně ptačí výrazně snížil na dnešních 0,01 %. (Zouhar a kol., 2007)

V současné době se třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) opětovně vysazuje, a to jednotlivým zastoupením, v porostech na celém území PLO, obzvláště na území CHKO, v oborách a bažantnicích. (Zouhar a kol., 2007).

Třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) se na ŠLP vyskytovala na polesí Bílovice nad Svitavou, Habrůvka i Vranov. Největší redukovaná plocha byla na polesí Vranov (viz obrázek 9). Celková redukovaná plocha třešně ptačí na Školním lesním podniku „Masarykův les“ Křtiny byla 6,21 ha, tedy 0,06 % plochy ŠLP. Lesní hospodářský plán udává plochu 6,43 ha, což odpovídá 0,07 % plochy ŠLP. Celková zásoba třešně ptačí na Školním lesním podniku „Masarykův les“ Křtiny byla vypočítána na 284 m<sup>3</sup>, což je 0,01 % z celkové zásoby dříví na ŠLP. Absolutní výšková bonita byla stanovena na 24,86 m. Porostní plocha třešně ptačí podle věkových stupňů je znázorněna na obrázku 10.



**Obr. 9:** Výskyt třešně ptačí (*Prunus avium* L.) na ŠLP ML Křtiny



**Obr. 10:** Porostní plocha třešně ptačí (*Prunus avium* L.) dle věkových stupňů

V rámci uznávacích řízení o uznání zdroje reprodukčního materiálu bylo v roce 2001 na ŠLP uznáno celkem 31 rodičů rodiny třešně ptačí (*Prunus avium* L.).

Všechna třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) na ŠLP Křtiny byla v minulosti obnovována přirozeně.

Třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) na ŠLP není těžena v rámci mýtní úmyslné těžby. Jednotlivé kusy třešně ptačí vytěžené v předmýtních a nahodilých těžbách jsou zájemcům prodávány za smluvní ceny, nebo jako tvrdé listnaté palivové dříví na pilu v Olomučanech. Přesné množství zpracovaného dříví třešně ptačí na ŠLP není známo.

V roce 2014 byla ze strany ŠLP vyvinuta snaha umístit na aukci v rakouském Heiligenkreuzu TR kulatinu k dražbě (viz obrázky 11 a 12). Samotná dražba probíhala 23. 1. 2014. Pouze část dříví ze ŠLP splňovala technické podmínky aukce (především se jednalo o nevyhovující minimální čepovou tloušťku). Některé výřezy vykazovaly vady, které znemožňovaly smysluplné ekonomické zhodnocení tohoto dříví na zmíněné aukci. Bylo rozhodnuto, že dané vybrané výřezy budou dodány na pilu Olomučany za cenu 6 000,-Kč/m<sup>3</sup> (cena na OM, bez DPH).

Průměrná cena draženého dříví na zmiňované aukci byla 368 €/m<sup>3</sup> (10 116,32 Kč). Podmínky pro přijetí TR dříví byly:

- čepová tloušťka min. 40 cm (pilařská kulatina) nebo 45 cm (truhlářská kulatina)
- délka max. 6 m + nadměrek (pilařská kulatina) nebo délka min. 2,5 m + nadměrek (truhlářská kulatina)
- nadměrek byl min. 15 cm

- dříví bylo automaticky prodáno za nejvyšší podanou nabídku.

Na výše zmíněné aukci bylo draženo celkem 26,84 m<sup>3</sup> TR kulatiny za průměrnou cenu 208 €/m<sup>3</sup> (5 717,92 Kč/m<sup>3</sup>), nejvyšší nabídka byla 909 €/m<sup>3</sup> (24 988,41 Kč/m<sup>3</sup>). Celková cena TR dříví prodaného na zmiňované aukci byla 5583 € (153 469 Kč). Kurz eura ze dne 23. ledna 2014 byl 27,49 Kč (zdroj: <http://www.kurzy.cz/>).



**Obr 11:** Kulatina třešně ptačí (*Prunus avium L.*) vybraná pro aukci v Dolnorakouském Heiligenkreuzu (foto Ing. Zbyněk Mikulášek)





**Obr 12:** Kulatina třešně ptačí (*Prunus avium* L.) vybraná pro aukci v Dolnorakouském Heiligenkreuzu (foto Ing. Zbyněk Mikulášek)

## **5.2 Zhodnocení potenciálních možností pro pěstování třešně ptačí (*Prunus avium* L.) s ohledem na přírodní podmínky podle Lesnicko-typologického klasifikačního systému**

Na Školním lesním podniku „Masarykův les“ Křtiny se vyskytuje celkem 15 SoLT, na kterých se přirozeně vyskytuje třešeň ptačí (*Prunus avium* L.). Celková plocha SoLT na ŠLP, na kterých se třešeň může přirozeně vyskytovat je 7 032,85 ha (71,45 %). Třešeň ptačí se na těchto stanovištích přirozeně vyskytuje v zastoupení až 1 %, tj. 70,33 ha (0,71 %). Podrobný výpis stanovišť s přirozeným výskytem třešně ptačí je v tabulce č. 1.



**Tabulka č. 1:** Soubory lesních typů, na kterých se přirozeně vyskytuje třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) a jejich zastoupení na ŠLP ML Křtiny

Soubor lesních typů	Přirozený výskyt TR	Plocha SoLT na ŠLP [ha]	Plocha SoLT na ŠLP [%]
Bohatá doubrava (1B)	+	144,06	1,46
Hlinitá doubrava (1H)	+	33,36	0,34
Suťová doubrava (1J)	+	10,40	0,11
Středně bohatá buková doubrava (2S)	0-1	821,21	8,34
Bohatá buková doubrava (2B)	+	562,90	5,72
Hlinitá buková doubrava (2H)	+	464,73	4,72
Středně bohatá dubová bučina (3S)	+	805,71	8,19
Bohatá dubová bučina (3B)	+	1666,54	16,93
Hlinitá dubová bučina (3H)	+	521,57	5,30
Kamenitá dubová bučina (3A)	+	644,87	6,55
Středně bohatá bučina (4S)	+	611,28	6,21
Bohatá bučina (4B)	+	309,98	3,15
Hlinitá bučina (4H)	+	123,40	1,25
Hlinitá (obohacená) bučina (4D)	+	75,89	0,77
Kamenitá bučina (4A)	+	236,95	2,41
Kamenitá jedlová bučina (5A)	+	-	-
Součet		7032,85	71,45

Třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) se tedy přirozeně vyskytuje v 71,45 % porostů ŠLP, jako vtroušená dřevina se zastoupením do 1 %. Znamená to tedy, že třešeň ptačí by měla na ŠLP přirozeně zaujímat redukovanou plochu až 70,33 ha.

### 5.3 Popis možností pěstování sortimentů třešně ptačí (*Prunus avium* L.) včetně ekonomického vyhodnocení

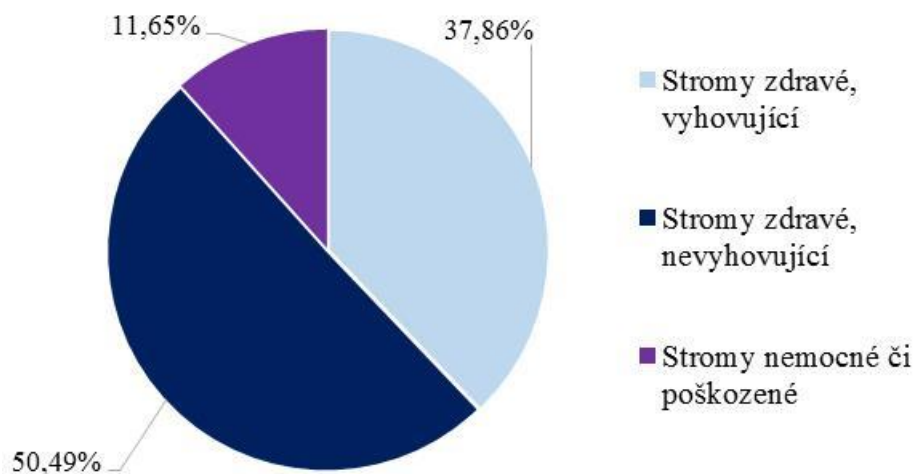
Inventura třešně ptačí (*Prunus avium* L.), která byla prováděna na úsek Útěchov (polesí Vranov, ŠLP) v roce 2012, evidovala celkem 278 jedinců třešně ptačí, jejichž výčetní tloušťka byla  $\geq 7$  cm. Celková průměrná výška byla 17,82 m, průměrná tloušťka 23 cm a průměrná hmotnost 0,54 m<sup>3</sup>. Při terénním šetření byl zjištěn nárůst počtu jedinců o 11 %. Průměrná hodnota ostatních dendrometrických veličin klesla, jak je znázorněno v tabulce č. 2

**Tabulka č. 2:** Vybrané zkoumané dendrometrické veličiny

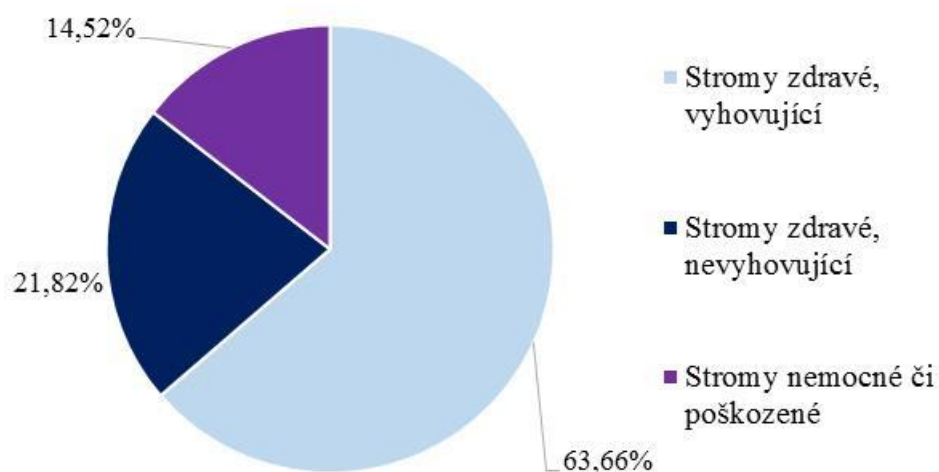
Veličina	Údaje z inventury z roku 2012	Terénní šetření	Rozdíl
Celkový počet kusů [ks]	278	309	31
Průměrná výška stromu [m]	17,82	17,20	0,62
Průměrná výčetní tloušťka [cm]	23,00	20,20	0,80
Průměrná hmotnost jednoho kmene [m <sup>3</sup> ]	0,54	0,42	0,12

Průměrný roční tloušťkový přírůst stromů, které během inventury v roce 2012 přesahoval výčetní tloušťku 7 cm, byl 0,35 cm, průměrný výškový přírůst za stejné období byl 0,64 m.

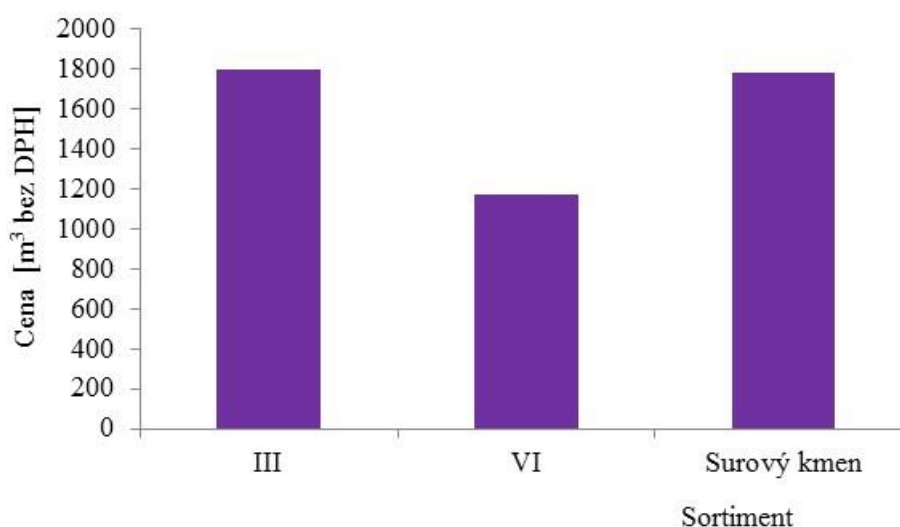
Na obrázku 13 je znázorněno procentuální zastoupení jedinců třešně ptačí (*Prunus avium* L.) v jednotlivých kategoriích. Na obrázku 14 je znázorněno zastoupení množství dříví v jednotlivých kategoriích.



**Obr. 13:** Posouzení zdravotního stavu a sortimentace jedinců třešně ptačí (*Prunus avium* L.) na ŠLP ML Křtiny



**Obr. 14:** Posouzení zdravotního stavu a sortimentace zásoby třešně ptačí (*Prunus avium L.*) na ŠLP ML Křtiny



**Obr. 15:** Srovnání cen jednotlivých sortimentů třešňového dříví

Z údajů – zdravotní stav a rotimentace zásoby třešně ptačí, a také srovnání cen jednotlivých sortimentů třešňového dříví - viz obr. 14 a 15 byla vypočítaná celková hodnota dříví třešně ptačí na ŠLP ML Křtiny. V případě, že by bylo dříví prodáváno na sortimenty III A – III D a sortiment VI byla by celková cena TR dříví na ŠLP ML Křtiny 446 384 Kč (bez DPH). Jestli-že by došlo k prodeji surových kmenů, pak by za současných cenových podmínek byla celková cena TR dříví na ŠLP ML Křtiny 505 520 Kč (bez DPH).

#### 5.4 Na základě údajů z lesních hospodářských plánů zhodnocení současného výskytu třešně ptačí (*Prunus avium* L.) a její kontrolní srovnání s terénním šetřením ve vybraném území

Třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) se, dle údajů z LHP, na Školním lesním podniku „Masarykův les“ Křtiny vyskytuje na celkové redukované ploše 6,43 ha, což odpovídá 0,07 % celkové plochy (viz kapitola 5.1).

Důležitými dendrometrickými ukazateli jsou celková výška, výčetní tloušťka a průměrná hmotnost jednoho kusu. Tyto veličiny byly zjišťovány z LHP a poté kontrolně srovnávány terénním šetřením. Výsledky tohoto srovnání jsou v tabulce č. 3. Průměrný roční tloušťkový přírůst je 0,16 cm, průměrný roční výškový přírůst je 1,21 m a průměrná hmotnost jednoho kusu vzrostla o 0,11 m<sup>3</sup>.

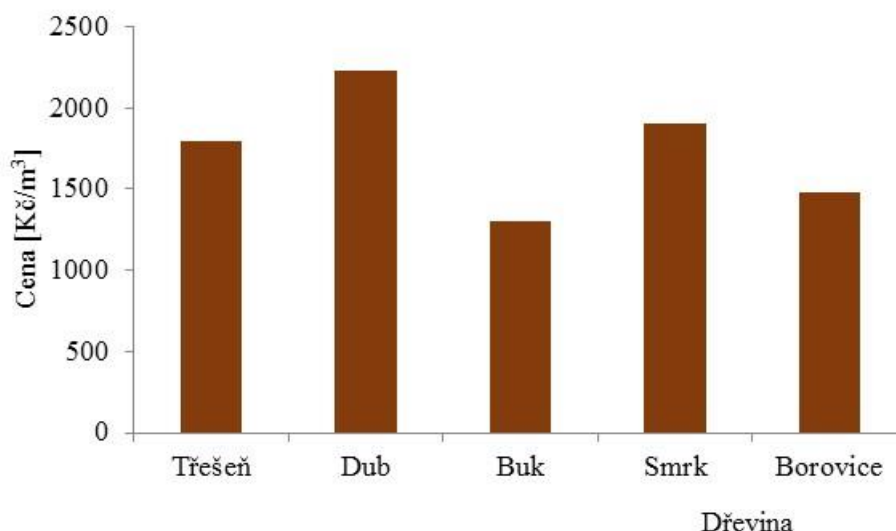
**Tabulka č. 3:** Vybrané dendrometrické veličiny

Dendrometrická veličina	LHP	Terénní měření	Rozdíl
Průměrná výška stromu [m]	13,56	17,20	3,64
Průměrná výčetní tloušťka [cm]	19,73	20,20	0,47
Průměrná hmotnost jednoho kmene [m <sup>3</sup> ]	0,31	0,42	0,11

#### 5.5 Návrh možností pěstování třešně ptačí (*Prunus avium* L.) do budoucna z hlediska jejího využití

Třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) se na Školním lesním podniku „Masarykův les“ Křtiny vyskytovala v zastoupení 0,06 % výměry lesních pozemků (6,21 ha), přičemž její přirozený výskyt byl až 1 %, tedy 70,33 ha (viz kapitoly 5.1 a 5.2). Vzhledem k nezájmu středních a velkých zpracovatelů dříví o třešeň není její vnášení do porostu nijak podporováno či regulováno a její těžba je spíše nahodilá.

Na obrázku 16 jsou znázorněny průměrné ceny hlavních hospodářských dřevin v České republice (dále jen HHD) a třešně ptačí. Z obrázku je zřejmé, že průměrná cena za m<sup>3</sup> třešně ptačí je srovnatelná s HHD. Z tohoto důvodu nemůže být pěstování třešně ptačí ve vyšším zastoupení ztrátové. Při jejím účelném pěstování lze dosáhnout kvalitních výřezů III. jakostní třídy, příp. cenných výřezů.



**Obr 16:** Průměrné ceny dříví III. jakostní třídy hlavních hospodářských dřevin (Český statistický úřad, 2016) a třešně ptačí (*Prunus avium* L.)

Ná ŠLP jsou vhodné stanovištní podmínky pro pěstování třešně ptačí (*Prunus avium* L.) na většině jeho území. Nejvyšší podíl výskytu je možný na stanovištích, která jsou v tabulce č. 4.

**Tabulka č. 4:** Stanoviště s nejvyšším možným zastoupením třešně ptačí (*Prunus avium* L.) na Školním lesním podniku „Masarykův les“ Křtiny

Soubor lesních typů	Přirozený výskyt TR	Plocha SoLT na ŠLP [ha]	Plocha SoLT na ŠLP [%]	Redukovaná plocha třešně [ha]
Středně bohatá buková doubrava (2S)	0 – 1 %	821,21	8,34	8,21
Bohatá buková doubrava (2B)	+	562,90	5,72	5,63
Středně bohatá dubová bučina (3S)	+	805,71	8,19	8,06
Bohatá dubová bučina (3B)	+	1666,54	16,93	16,67
Hlinitá dubová bučina (3H)	+	521,57	5,30	5,22
Kamenitá dubová bučina (3A)	+	644,87	6,55	6,45
Středně bohatá bučina (4S)	+	611,28	6,21	6,11

Jednou z alternativ pěstování třešně ptačí (*Prunus avium* L.) jsou nízké (výmladkové) lesy. Třešeň ptačí má vynikající pařezovou výmladnost a k zakládání nízkých lesů je tedy vhodnou dřevinou.

Na vhodných stanovištích lze založit s třešní ptačí i tzv. střední les, přičemž třešeň by zaujímal horní (generativní) patro. Pro spodní (vegetativní) patro jsou vhodnými dřevinami habr obecný (*Carpinus betulus* L.), javor babyka (*Acer campestre* L.), druhy rodu lípa (*Tilia* sp.) aj. Vegetativní patro bude zajišťovat vyvětvování horního patra s třešní a bude tedy podporovat tvorbu kvalitního třešňového dříví s předpokladem sortimentů III. jakostní třídy, příp. cených výřezů.

Třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) je, s ohledem na své vlastnosti a vzhled, vhodnou dřevinou k výsadbám do alejí, stromořadí a podél cest se zvýšenou rekreační funkcí.

## **5.6 Zhodnocení současného výskytu třešně ptačí (*Prunus avium* L.) v České republice a její ekonomické využití**

Třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) je v České republice původní dřevinou. Dle NIL je řazena mezi tzv. ostatní listnáče, které jsou na redukované ploše 43 704 ha. Ostatní listnáče tedy zaujímají 1,83 % výměry lesů v České republice. Z tohoto vyplývá, že třešeň ptačí je v lesích České republiky pouze vtroušenou dřevinou.

Při zakládání porostů je důležitý kvalitní sadební materiál, jehož původ je z uznaných zdrojů reprodukčního materiálu. Významným zdrojem reprodukčního materiálu jsou semenné sady. V České republice je evidováno celkem dvanáct semenných sadů třešně ptačí (*Prunus avium* L.). Lesy ČR provozují celkem pět semenných sadů třešně ptačí. Jsou to semenné sady Troubky, Vlčí luka, Čejkovka, Vršavá a Motykov. Vojenské lesy a statky, s.p. (dále jen VLS) provozují semenný sad Obrovice. Ostatní semenné sady třešně ptačí jsou v soukromém vlastnictví ([www.eagri.cz](http://www.eagri.cz)).

V České republice je dále evidováno několik desítek rodičů rodiny, ortetů a klonů třešně ptačí (*Prunus avium* L.) ([www.eagri.cz](http://www.eagri.cz)).

V České republice se vyskytuje jedna genová základna, která byla vyhlášena pro třešeň ptačí (*Prunus avium* L.). Jedná se o genovou základnu Vlára v přírodní lesní oblasti 38 (Bílé Karpaty a Vizovické vrchy.). Genová základna se nachází na území lesní správy Luhačovice, má celkovou plochu 2 155 ha, byla vyhlášena v roce 2007 pro

dřeviny buk lesní, javor klen, jilm horský a třešeň ptačí, přičemž se jedná především o genovou základnu buku lesního. Sadební a semenný materiál z této genové základny se nemůže dle vyhlášky č. 139/2004 Sb., kterou se stanoví podrobnosti o přenosu semen a sazenic lesních dřevin, o evidenci o původu reprodukčního materiálu a podrobnosti o obnově lesních porostů a o zalesňování pozemků prohlášených za pozemky určené k plnění funkcí lesa, ve znění pozdějších předpisů (dále jen vyhláška o přenosu SAMA), přenášet do přírodní lesní oblasti 30 (ŠLP ML Křtiny). ([www.lesy-cr.cz](http://www.lesy-cr.cz))

Lesy ČR zajišťují ve svém lesním závodě Týniště nad Orlicí (dále jen semenářský závod) zpracování semenné suroviny z ČR pro lesní i okrasné školky. V tabulce č. 5 jsou ceny zpracování, luštění a skladování osiva platné od 1.1.2012.

**Tabulka č. 5:** *Ceny zpracování osiva třešně ptačí (Prunus avium L.)* (<http://www.semenarskyzavod.cz>)

Operace	Cena	Operace	Cena
Luštění	887 Kč/kg	Stratifikace	144 Kč/kg
Skladování (0 – 4°C)	9 Kč/kg/měsíc	Čištění listnáčů (Petkus)	25 Kč/kg
Skladování (0 – -3°C)	10 Kč/kg/měsíc	Čištění listnáčů (kartáčování)	25 Kč/kg
Skladování (-5 – -8°C)	12 Kč/kg/měsíc	Cena osiva základní	1 500 Kč/kg
Rozbor osiva	250 Kč/kg	Cena osiva redukována	1 114 Kč/kg
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceny uvedeny bez DPH</li> <li>- Přirážky za čistotu +1 % sazby za 1 % vyšší čistotu</li> <li>- Cena redukována – 99 % čistota, 75 % klíčivost</li> <li>- Výpočet ceny – základní cena * čistota * klíčivost</li> </ul>			

V tabulce č. 6 jsou znázorněny údaje VÚLHM. Jedná se o teoretickou výpěstnost třešně ptačí (*Prunus avium L.*) v Německu, počet čistých klíčivých semen, výsadbyschopných sazenic a teoretickou produkci čistých semen ze 100 kg semenné suroviny. Data pro podmínky ČR VÚLHM neudává.

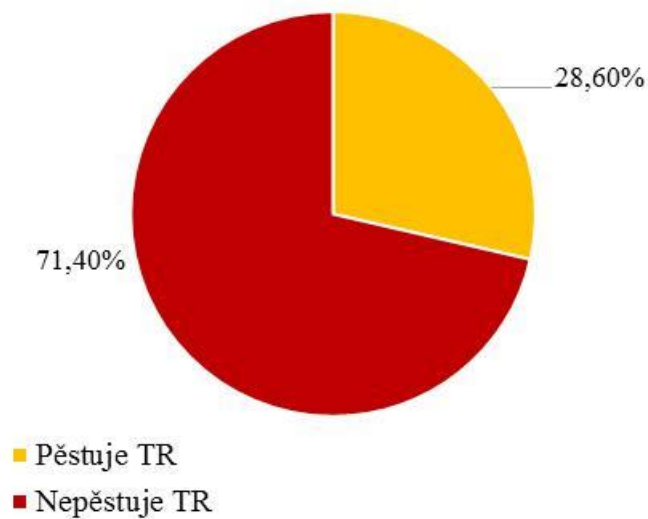
**Tabulka č. 6:** Výpěstnost sazenic třešně ptačí a produkce semen ze semenné suroviny (<http://www.vulhmuh.cz/>)

Výpěstnost sazenic třešně ptačí a produkce semen ze semenné suroviny	Počet [ks/kg]	Počet [%]
Počet semen (dle ČSN 48 1211)	8 700	100
Počet čistých klíčivých semen (dle ČSN 48 1211)	5 500	63
Teoretická výpěstnost v Německu	2 000	100
Počet výsadbyschopných sazenic	1 200	60
Produkce semen ze 100 kg semenné suroviny	12 kg	12

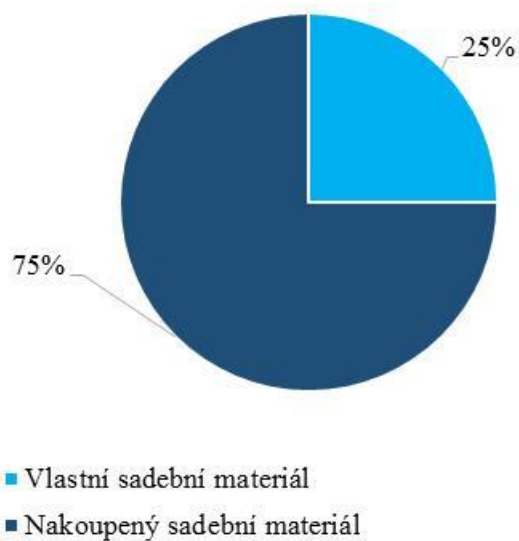
Přenos reprodukčního materiálu třešně ptačí (*Prunus avium* L.) je, dle vyhlášky o přenosu SAMA, v rámci PLO možný v 1. – 4. LVS bez omezení. Výjimku tvoří PLO 17, 34 a 35, kde nelze přenášet reprodukční materiál z 3. a 4. LVS do 1. LVS. Od 5. LVS lze přenášet reprodukční materiál s vertikálním přenosem +/- 1 LVS. Možnosti přenosu reprodukčního materiálu třešně ptačí mezi jednotlivými PLO jsou znázorněny na obrázku 17.







**Obr. 18:** Podíl školek zabývajících se pěstováním sadebního materiálu třešně ptačí (*Prunus avium L.*)

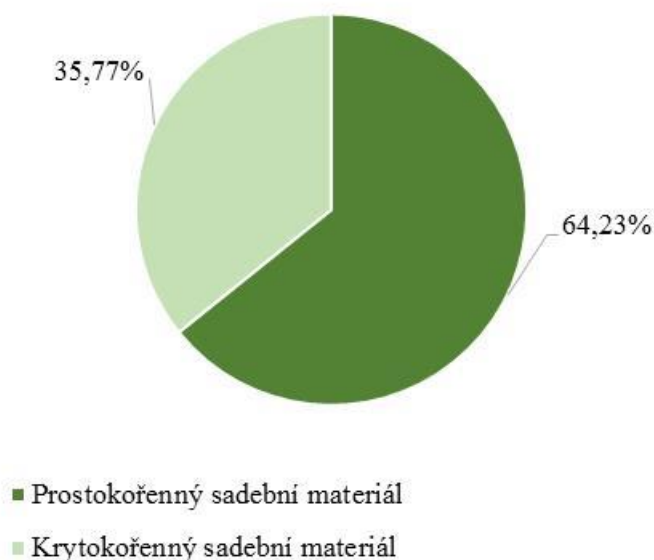


**Obr. 19:** Původ semenného materiálu třešně ptačí (*Prunus avium L.*)

Na obrázku 20 je zobrazen podíl pěstovaného prostokořenného a krytokořenného sadebního materiálu třešně ptačí. Průměrné ceny semenného a sadebního materiálu jsou v tabulce č. 7.

**Tabulka č. 7:** Průměrné ceny zpracované z dotazníků pro vedoucí pracovníky lesních školek

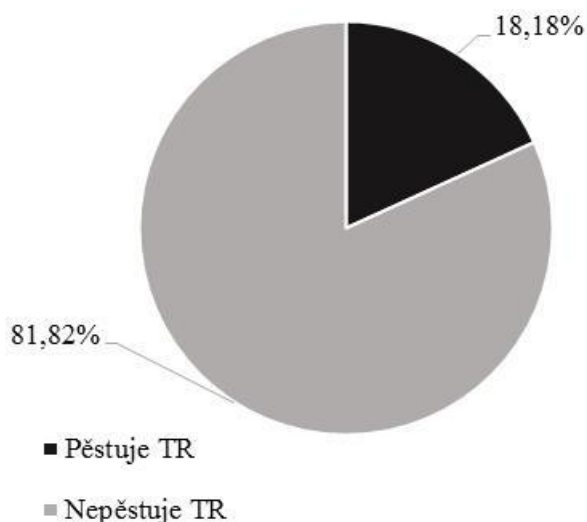
Druh reprodukčního materiálu	Průměrná cena [Kč]	Poznámka
Osivo	1006	Cena za 1kg; čistota 99 %; klíčivost 80 %
Prostokořenný sadební materiál	8,55	Cena za 1 ks bez DPH
Krytokořenný sadební materiál	11,60	Cena za 1 ks bez DPH



**Obr. 20:** Typy pěstovaného sadebního materiálu třešně ptačí (*Prunus avium L.*)

Všechn semenný materiál byl před výsevem stratifikován. Jestli-že byl semenný materiál skladován, pak průměrná doba skladování byla 11,25 měsíce. Podle ceníku Lesy ČR se tedy průměrné náklady na skladování osiva před výsevem pohybují od 101,25 Kč/kg do 135 Kč/kg v závislosti na skladovací teplotě. Výsev semenného materiálu byl výhradně podzimní. V 1 kg semen bylo průměrně 4 500 ks životaschopných semen, což je o 18,2 % nižší množství, než udává norma ČSN 48 1211 Lesní semenářství - Sběr, kvalita a zkoušky kvality semenného materiálu lesních dřevin, 2006. Klíčivost semen byla zásadně ovlivněna kvalitou a způsobem provedení stratifikace. Pěstování sadebního materiálu třešně ptačí se věnovalo 100 % velkých

lesních školek (lesní školky s produkční plochou nad 25 ha). Podíl středně velkých lesních školek (lesní školky s produkční plochou 1 – 25 ha), které se věnovaly pěstování sadebního materiálu třešně ptačí je znázorněn na obrázku 21. Malé lesní školky (lesní školky s produkční plochou do 1 ha) nebyly osloveny (absence těchto školkařů v seznamu SLŠ).



**Obr. 21:** Procento středně velkých lesních školek, které se věnují pěstování sadebního materiálu třešně ptačí (*Prunus avium L.*)

Lesy České republiky, s.p. vytváří prognózu potřeby sadebního materiálu třešně ptačí, která je každoročně aktualizována. V tabulce č. 8 je výhled potřeby sadebního materiálu pro roky 2015 – 2018.

**Tabulka č. 8:** Výhled potřeb sadebního materiálu třešně ptačí (*Prunus avium L.*) v letech 2015 – 2018 (Lesy ČR, aktualizováno 12/2014)

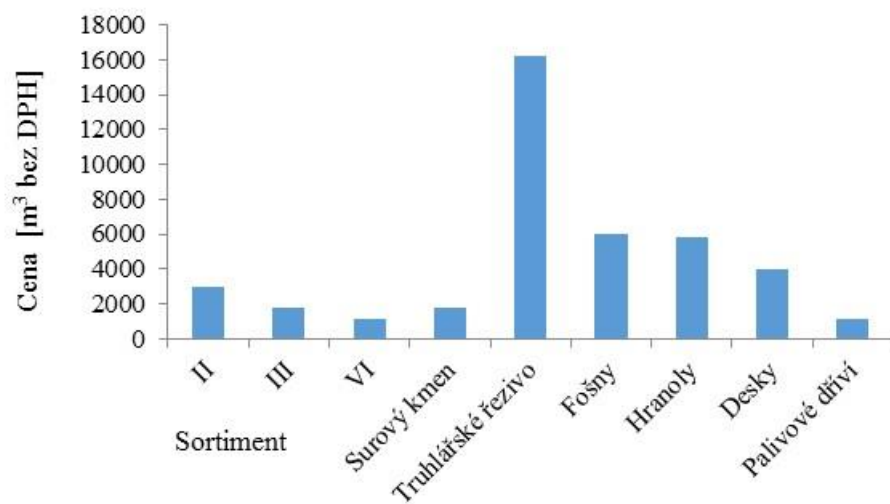
Přírodní lesní oblast	Počet sazenic v tisících ks			
	2015	2016	2017	2018
1 - Krušné hory	9,0	5,6	2,0	3,6
2 - Podkrušnohorské pánve	0,8	1,0	6,0	7,0
3 - Karlovarská vrchovina	0,2	0,2	0,2	0,2
4 - Doupovské hory	10,8	7,2	17,2	5,6

5 - České středohoří	-	-	-	-
6 - Západočeská pahorkatina	-	-	-	-
7 - Brdská vrchovina	-	-	-	-
8 - Křivoklátsko a Český kras	2,6	2,6	2,6	2,6
9 - Rakovnicko-kladenská pahorkatina	-	-	-	-
10 - Středočeská pahorkatina	0,1	0,1	0,1	0,1
11 - Český les	0,0	0,1	0,1	0,5
12 - Předhoří Šumavy a Novohradských hor	-	-	-	-
13 - Šumava	-	-	-	-
14 - Novohradské hory	-	-	-	-
15 - Jihočeské pánve	-	-	-	-
16 - Českomoravská vrchovina	2,8	2,8	2,8	2,8
17 - Polabí	0,1	0,2	0,1	2,4
18 - Severočeská pískovcová plošina a Český ráj	-	-	-	-
19 - Lužická pískovcová vrchovina	-	-	-	-
20 - Lužická pahorkatina	0,4	0,4	0,4	0,4
21 - Jizerské hory a Ještěd	0,6	0,6	0,6	0,7
22 - Krkonoše	-	-	-	-
23 - Podkrkonoší	0,6	1,1	0,6	1,1
24 - Sudetské mezihorí	0,1	0,1	0,1	0,1
25 - Orlické hory	-	-	-	-
26 - Předhoří Orlických hor	0,6	0,6	0,6	0,6
27 - Hrubý Jeseník	0,3	0,2	0,3	0,3
28 - Předhoří Hrubého Jeseníku	2,1	2,1	2,0	2,0
29 - Nízký Jeseník	3,0	3,0	3,0	3,0
30 - Drahanská vrchovina	0,8	0,8	0,8	0,8

31 - Českomoravské mezihorí	0,4	0,8	0,4	0,5
32 - Slezská nížina	-	-	-	-
33 - Předhoří Českomoravské vrchoviny	7,2	7,5	7,6	4,5
34 - Hornomoravský úval	0,2	0,2	0,2	0,2
35 - Jihomoravské úvaly	15,9	16,4	16,4	13,8
36 - Středomoravské Karpaty	0,6	0,6	0,6	0,6
37 - Kelečská pahorkatina	0,0	0,0	0,0	0,3
38 - Bílé Karpaty a Vizovické vrchy	0,2	0,2	0,2	0,2
39 - Podbeskydská pahorkatina	0,8	0,8	0,8	0,8
40 - Moravskoslezské Beskydy	6,0	3,5	5,5	3,0
41 - Hostýnsko-vsetínská vrchovina a Javorníky	0,7	0,3	0,7	0,3

Množství prodaného dříví třešně ptačí (*Prunus avium* L.) v České republice není nijak evidováno. Většina je prodávána smluvně, či jako tvrdé listnaté palivové dříví. Není tedy známo celkové množství zpracovaného TR dříví v jednotlivých letech.

Požadavky na kvalitu TR dříví se týkají sbíhavosti, celkového zbarvení jádra i běli, minimální křivosti a rozměrů. Konkrétní kritéria jsou zpravidla smluvní. V ostatních případech jsou kritéria dána Doporučenými pravidly pro měření a třídění dříví v České republice – tabulka č. 8 (Výřezy pro pilařské zpracování – ostatní listnaté). Průměrné ceny jednotlivých sortimentů a pilařských výrobků třešně ptačí jsou znázorněny na obrázku 22.



**Obr. 22:** Průměrná cena sortimentů a řeziva z třešně ptačí (*Prunus avium L.*)

## 6 DISKUZE

Třešeň ptačí na ŠLP dosahuje průměrné výšky 17,82 m, což neodpovídá Jordanovi (2013), který udává maximální výšku 15 m. Naopak Stojecová (2008) a Úradníček a kol. (2009) udávají maximální výšku 20 – 30 m, resp. 35 m.

Při terénním šetření byl zjištěn nárůst počtu jedinců o 11 %, naopak u ostatních dendrometrických veličin (výčetní tloušťka a výška stromu) byl zjištěn pokles jejich průměrných hodnot oproti inventarizaci na daném území v roce 2012 (viz kapitola 5.3). To může být zapříčiněno nárůstem mladých jedinců, kteří při prvním měření v roce 2012 nepřesahovali výčetní tloušťku 7 cm a do měření nezasahovali, naopak při měření v rámci této práce již hodnotu 7 cm výčetní tloušťky dosáhli, a tudíž snížili průměrné hodnoty sledovaných dendrometrických veličin. Důkazem tohoto tvrzení může být fakt, že při výpočtu průměrných hodnot daných dendrometrických veličin pouze u jedinců, kteří byli zahrnuti do měření v roce 2012, došlo k nárůstu všech sledovaných dendrometrických veličin.

Při srovnání hodnot terénního šetření a dat uvedených v LHP bylo zjištěno, že data z terénního šetření jsou vyšší, než data z LHP. Toto může být způsobeno rozdílnou metodikou zjišťování daných dendrometrických veličin. Dalším důvodem tohoto rozdílu může být přírůst mezi lety 2013 (data z LHP) a 2015 – 2016 (terénní šetření v rámci bakalářské práce).

Stojecová (2008) navrhuje, jako nejvhodnější tvar pro pěstování třešně ptačí (*Prunus avium* L.), les střední, kdy horní etáž tvoří třešeň ptačí a spodní etáž pak jinou, výplňovou dřevinou. Tento tvar lesa byl navrhnut v podmínkách ŠLP, kdy výplňovou dřevinou mohou tvořit stínomilné dřeviny s dobrou pařezovou výmladností, jako je habr obecný, javor babyka a druhy z rodu lípa. Pro zjištění rentability této formy pěstování třešně ptačí na Školním lesním podniku „Masarykův les“ křtiny by bylo vhodné založení několika ploch s tímto tvarem lesa.

Třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) je na Školním lesním podniku „Masarykův les“ Křtiny vzácnou dřevinou. Její redukovaná plocha zaujímá 0,06 % výměry celého ŠLP, přičemž její přirozený výskyt je až 1 %. Důvodem tohoto velmi nízkého zastoupení třešně v porostech na ŠLP může být malý zájem o tuto dřevinu mezi středními



a velkými zpracovateli dříví. Naopak drobní zpracovatelé dříví a řemeslníci mohou o tuto dřevinu jevit velmi vysoký zájem. Důležité je však tyto zájemce aktivně vyhledávat či oslovovat.

V České republice není o třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) dřevinu příliš zájem. Nezájem jde od zpracovávání osiva a pěstování sadebního materiálu až po zpracovávání a obchodování s dřívím. Nedostatek této dřeviny na trhu má za následek, že zpracovatelé dříví nemají na třešeňové dříví přizpůsobený provoz, a proto tuto dřevinu nepřijímají a nezpracovávají a její odbyt je tudíž nižší. Řešení lze nalést mezi drobnými zpracovateli dříví a řemeslníky, kteří tuto dřevinu hojně využívají při výrobě nábytku či luxusního dřevěného zboží, kdy právě třešeňové dříví nahrazuje vzácná tropická dřeva, jako například mahagon, teak nebo vzácnější druhy třešní.

## 7 ZÁVĚR

V bakalářské práci byla řešena problematika ekonomických aspektů pěstování třešně ptačí (*Prunus avium* L.) na Školním lesním podniku „Masarykův les“ Křtiny. Dílčím cílem práce bylo, mimo jiné, zhodnocení současného výskytu třešně ptačí v České republice a její ekonomické využití. Data byla získávána z platného lesního hospodářského plánu pro lesní hospodářský celek Školní lesní podnik ML Křtiny, Oblastního lesnicko – typologického elaborátu (2007), Oblastního plánu rozvoje lesa pro Přírodní lesní oblast 30 – Dražanská vrchovina (2002 – 2022), dotazníkem pro lesní školkaře, průzkumem internetu a oslovením organizací a firem, zabývajících se zpracováním dříví či lesnickým výzkumem.

Třešeň ptačí je na ŠLP vtroušená dřevina. Její pěstování není žádným způsobem řízeno, ani omezeno a její obnova je téměř výhradně přirozená a samovolná. Těžba třešně je pouze nahodilá a dříví je prodáváno za smluvní ceny drobným zpracovatelům dříví, nejčastěji však je prodávána, jako tvrdé listnaté palivo. V současné době je její celková zásoba, dle dat z platného LHP 284 m<sup>3</sup> a celková hodnota třešně ptačí je odhadnuta na 505 520 Kč (bez DPH, při prodeji ve formě surových kmenů).

V České republice je třešeň ptačí (*Prunus avium* L.) zařazena mezi tzv. ostatní listnáče a patří mezi vtroušené dřeviny. Není vedena žádná celostátní evidence výše těžby třešně ptačí, ani její celkové zastoupení v lesích České republiky.

## 8 SUMMARY

The bachelor thesis deals with economics evaluation of Wild Cherry (*Prunus avium* L.) growing on the Training Forest Enterprise „Masaryk Forest“ Křtiny. The work also includes evaluation the simultaneous occurrence of stat of Wild Cherry in Czech republic. Important documents were forest management plan of working-plan area on the Training Forest Enterprise „Masaryk Forest“ Křtiny and others documents for natural area Dražanská upland. Next dosuments were data from field measurements, questionnaire for forest Nurseries, internet survey and data forestry organizations and companies engaged in forestry research and business with a timber.

A Wild Cherry is interspersed species on the Training Forest Enterpris. It's growing is not restricted or controlled. Regeneration of Wild Cherry on the Training Forest Enterpris is almost exclusively natural and spontaneous. Cutting of Wild Cherry is only incidental felling and the timber is sold at negotiated prices to small private processors. However most is Wild Cherry sold as broadleaves firewood. Now the Wild Cherry's total inventory on the Training Forest Enterprise is 284 cubic meter and total valu eis estimated at 505 520 crowns (without DPH, the sale as whole-stem log).

The Wild Cherry is ranked among the others broadleaved and among the interspersed species in Czech republic. It is not kept a national register of Wild Cherry volume felled in Czech republic or total species composition in forests of Czech republic.

## 9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

AAS, G., RIEDMILLER, A., 1997. Stromy. Praha, Slovart, s.r.o., 255 s.

ANONYM 1, 2002 – 2008. Historie podniku [online] citováno 13.10.2015. Dostupné na World Wide Web: <<http://www.slpkrtiny.cz/slp-krtiny/historie-podniku/>>

ANONYM 2, 2002 – 2008 90 let ŠLP ML Křtiny [online] citováno 18.1.2016. Dostupné na World Wide Web: <<http://www.slpkrtiny.cz/slp-krtiny/90-let-slp-ml-krtiny/>>

ČÍŽKOVÁ, L., BENEDÍKOVÁ, M., 1999. Záchrana genofondu vybraných lesních dřevin v přírodních lesních oblastech Jihomoravských úvalů a Moravských Karpat. Závěrečná zpráva, Uherské Hradiště, Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, 130 s.

ČSN 48 1211: Lesní semenářství - Sběr, kvalita a zkoušky kvality semenného materiálu lesních dřevin, 2006

FÉR, F., 1994. Lesnická dendrologie 2. Část, listnaté stromy. Písek, Vysoká škola zemědělská – lesnická fakulta a Matice lesnická, s.r.o., 162 s.

HOLUŠA, O., ZOUHAR, V., 2012 a. Lesnická typologie – základní pojmy, účel, díla. Lesnická práce, svazek 91, číslo 4, s. 30 – 31

HOLUŠA, O., ZOUHAR, V., 2012 b. Lesnická typologie – vegetační stupně. Lesnická práce, svazek 91, číslo 5, s. 26 – 27

HORÁČEK, P., 2007. Encyklopedie listnatých stromů a keřů. Brno, Computer Press, 748 s.

HORNÍK, J., 1889. Přehled lesnictví pro lesníky, hospodáře a obce. Praha, Edv. Beauforta, 333 s.

INDRUCH, A., 1985. Zakládání a výchova lesních porostů. Praha, Státní zemědělské nakladatelství, 144 s.

- JORDAN, M., 2013. Krása stromů. Praha, Knižní klub, 224 s.
- KUDRNA, K., 1987. Naučný slovník zemědělský. Praha, Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství, Státní zemědělské nakladatelství, 683 s.
- KUPKA, I., 2005. Třešeň ptačí – vtroušená, nebo hlavní dřevina?. Lesnická práce, svazek 84, číslo 8, s. 40 - 41
- LESPROJEKT BRNO, 2013. Textová část LHP LHC ŠLP Masarykův les Křtiny 2013 – 2022. Brno, Lesprojekt Brno, a.s., 382 s.
- MADĚRA, P., 2013. Výsledky výzkumu Lesnické a dřevařské fakulty MENDELU v Brně realizovaného na Školním lesním podniku Křtiny. Kostelec nad Černými lesy, Lesnická práce, s.r.o., 107 s.
- MIKLAS, V., 2012. Inventarizace třešně ptačí na lesnickém úseku Útěchov (polesí Vranov, ŠLP Křtiny). Bakalářská práce. Brno: Mendelova univerzita v Brně, Lesnická a dřevařská fakulta, Ústav lesnické botaniky, dendrologie a geobiocenologie. 49 s.
- MIKULKA, L., 2009. Praktická kniha o dřevě, II. vydání. Dobřejojvice, Productions CZ, spol. s.r.o., 428 s.
- NĚMEC, J. A KOL., 2006. Voda v České republice. Praha, Consult, 256 s.
- NIKL, J. A KOL., 2000. Textová část Oblastní plány rozvoje lesů, Přírodní lesní oblast 30 – Dražanská vrchovina 2000 – 2020. Brno, Ústav pro hospodářskou úpravu lesů, 140 s.
- QUITT, E., 1977. Klimatické oblasti Československa. Praha, Academia, 73 s.
- STOJECOVÁ, R., 2008. Obnova a pěstování třešně ptačí v podmínkách ŠLP Kostelec nad Černými lesy a Lesního statku Březno. Disertační práce. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta lesnická a dřevařská. 206 s.
- ÚRADNÍČEK, L. A KOL., 2009. Dřeviny České republiky. Kostelec nad Černými lesy, Lesnická práce, s.r.o., 368 s.

VIEWEGH, J., 1999. Klasifikace lesních rostlinných společenstev (se zaměřením na Typologický systém ÚHÚL) [online], citováno 8. 1. 2016. Dostupné na World Web Wide: < dl.webcore.czu.cz/file/YTM5QkJLejNsc1k9>

VYHLÁŠKA č. 139/2004 Sb., kterou se stanoví podrobnosti o přenosu semen a sazenic lesních dřevin, o evidenci o původu reprodukčního materiálu a podrobnosti o obnově lesních porostů a o zalesňování pozemků prohlášených za pozemky určené k plnění funkcí lesa, ve znění pozdějších předpisů.

VYSKOT, M., 1978. Pěstění lesů. Praha, Státní zemědělské nakladatelství, 448 s.

ZLATNÍK, A., 1976. Lesnická fytoecologie. SZN, Praha, 495 str.

ZOUHAR a kol., V., 2007. Oblastní lesnicko-typologický elaborát Přírodní lesní oblast 30 (Drahanská vrchovina) textová část. Brno, Ústav pro hospodářskou úpravu lesů, 301 s.

## 10 SEZNAM TABULEK

<b>Tabulka č. 1:</b> Soubory lesních typů, na kterých se přirozeně vyskytuje třešň ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.) a jejich zastoupení na ŠLP ML Křtiny	33
<b>Tabulka č. 2:</b> Vybrané zkoumané dendrometrické veličiny	34
<b>Tabulka č. 3:</b> Vybrané dendrometrické veličiny	36
<b>Tabulka č. 4:</b> Stanoviště s nejvyšším možným zastoupením třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.) na Školním lesním podniku „Masarykův les“ Křtiny	37
<b>Tabulka č. 5:</b> Ceny zpracování osiva třešně ptačí	39
<b>Tabulka č. 6:</b> Výpěstnost sazenic třešně ptačí a produkce semen ze semenné suroviny	40
<b>Tabulka č. 7:</b> Průměrné ceny zpracované z dotazníků pro vedoucí pracovníky lesních školek	43
<b>Tabulka č. 8:</b> Výhled potřeb sadebního materiálu třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.) v letech 2015 – 2018	44

## 11 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

<b>ČR</b>	Česká republika
<b>ČSN</b>	Česká státní norma
<b>DPH</b>	Daň z přidané hodnoty
<b>CHKO</b>	Chráněná krajinná oblast
<b>Lesy ČR</b>	Lesy České republiky, s.p.
<b>LHC</b>	Lesní hospodářský celek
<b>LHP</b>	Lesní hospodářský plán
<b>LVS</b>	Lesní vegetační stupeň
<b>MZLU</b>	Mendelova zemědělská a lesnická univerzita
<b>NIL</b>	Národní inventarizace lesů
<b>OLTE</b>	Oblastní lesnicko-typologický elaborát
<b>OM</b>	Odvozní místo
<b>PLO</b>	Přírodní lesní oblast
<b>s.p.</b>	Státní podnik
<b>SAMA</b>	Vyhláška č. 139/2004 Sb., kterou se stanoví podrobnosti o přenosu semen a sazenic lesních dřevin, o evidenci o původu reprodukčního materiálu a podrobnosti o obnově lesních porostů a o zalesňování pozemků prohlášených za pozemky určené k plnění funkcí lesa, ve znění pozdějších předpisů
<b>SLŠ</b>	Sdružení lesních školkařů ČR, z.s.
<b>SoLT</b>	Soubor lesních typů
<b>ŠLP</b>	Školní lesní podnik „Masarykův les“ Křtiny
<b>ŠLP ML Křtiny</b>	Školní lesní podnik „Masarykův les“ Křtiny
<b>ŠLS</b>	Školní lesní statek
<b>ŠLZ</b>	Školní lesní závod
<b>TR</b>	Třešeň ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.)
<b>v.v.i.</b>	Veřejná výzkumná instituce
<b>VLS</b>	Vojenské lesy a statky ČR, s.p.
<b>VŠZ</b>	Vysoká škola zemědělská



**VÚLHM**  
**z.s.**

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti  
Zapsaný spolek

## 12 SEZNAM OBRÁZKŮ

<b>Obr. 1:</b> Zámek ve Křtinách – jedno ze středisek ŠLP ML Křtiny	12
<b>Obr. 2:</b> Klimadiagram pro přírodní lesní oblast Dražanská vrchovina	15
<b>Obr. 3:</b> Procentuální zastoupení lesních dřevin na Školním lesním podniku „Masarykův les“ Křtiny	16
<b>Obr. 4:</b> Třešeň ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.)	18
<b>Obr. 5:</b> Rozšíření třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.) Modrá barva znázorňuje rozšíření třešně ptačí.	19
<b>Obr. 6:</b> Makroskopická stavba dřeva třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.)	22
<b>Obr. 7:</b> Dvouramenná průměrka	24
<b>Obr. 8:</b> Výškoměr Nikon Forestry Pro	25
<b>Obr. 9:</b> Výskyt třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.) na ŠLP ML Křtiny	29
<b>Obr. 10:</b> Porostní plocha třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.) dle věkových Stupňů	30
<b>Obr. 11:</b> Kulatina třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.) vybraná pro aukci v Dolnorakouském Heiligenkreuzu	31
<b>Obr. 12:</b> Kulatina třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.) vybraná pro aukci v Dolnorakouském Heiligenkreuzu	33
<b>Obr. 13:</b> Posouzení zdravotního stavu a sortimentace jedinců třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.) na ŠLP ML Křtiny	34
<b>Obr. 14:</b> Posouzení zdravotního stavu a sortimentace zásoby třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.) na ŠLP ML Křtiny	35
<b>Obr. 15:</b> Srovnání cen jednotlivých sortimentů třešňového dříví	35

<b>Obr. 16:</b> Průměrné ceny dříví III. jakostní třídy hlavních hospodářských dřevin a třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.)	37
<b>Obr. 17:</b> Možnosti přenosu reprodukčního materiálu třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.) mezi PLO	41
<b>Obr. 18:</b> Podíl školek zabývajících se pěstováním sadebního materiálu třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.)	42
<b>Obr. 19:</b> Původ semenného materiálu třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.)	42
<b>Obr. 20:</b> Typy pěstovaného sadebního materiálu třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.)	43
<b>Obr. 21:</b> Procento středně velkých lesních školek, které se věnují pěstování sadebního materiálu třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.)	44
<b>Obr. 22:</b> Průměrná cena sortimentů a řeziva z třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.)	47

## **13 SEZNAM PŘÍLOH**

**Obr. 1:** Dotazník lesním školkařům

## 14 PŘÍLOHY

### PŘÍLOHA 1

#### Obr. 1: Dotazník lesním školkařům

Vážená pani, Vážený pane,  
dostává se před Vás dotazník, jehož závěry budou zpracovány do bakalářské práce, která je vytvářena na Ústavu lesnické a dřevařské ekonomiky a politiky Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy univerzity v Brně. Bakalářská práce se věnuje ekonomickému zhodnocení pěstování třešně ptačí (*Prunus avium* L.).

Dotazník prosím vyplňte následovně:

- do okýnek vpisujte znak "X" pro položku, která je platná (lze vyplnit i více)
- na volnou čáru vpisujte požadované informace
- do poznámek lze vepsat jakoukoliv informaci, kterou jste ochotni poskytnout, a která není součástí dotazníku
- informace, které nemůžete, nebo nechcete poskytnout - nevyplňujte.

Vyplněný dotazník, prosím zašlejte na e-mailovou adresu [xvitkov5@mendelu.cz](mailto:xvitkov5@mendelu.cz)

Za veškeré poskytnuté informace Vám děkuji.

Kateřina Vitková - studentka na Lesnické a dřevařské fakultě Mendelovy univerzity v Brně

#### Dotazník pro lesní školkaře - pěstování třešně ptačí (*Prunus avium* L.)

Organizace:									
e-mail:									
informace o lesní školce:	velikost produkční plochy	<input type="checkbox"/> malá (do 1 ha)	typ lesní školky	<input type="checkbox"/> standartní					
		<input type="checkbox"/> střední (1-25 ha)		<input type="checkbox"/> podokapová					
		<input type="checkbox"/> velká (nad 25 ha)		<input type="checkbox"/> jiná	(jaká)				
	Třešně ptačí ( <i>Prunus avium</i> L.)	<input type="checkbox"/> pěstujeme	(dotazník dále nevyplňujte)						
		<input type="checkbox"/> nepěstujeme							
<b>SEMENNÝ MATERIÁL</b>									
		<input type="checkbox"/> vlastní	%						
		<input type="checkbox"/> nakoupený	%	(odkud)		Celkem	kg		
	předsevní příprava	<input type="checkbox"/> luštění							
		<input type="checkbox"/> stratifikace							
		<input type="checkbox"/> skladování	(měsíců)						
	výsev	<input type="checkbox"/> jarní	%						
		<input type="checkbox"/> podzimní	%						
	Cena nákupu za kg	Kč	čistota	%					
			kličivost	%					
			odpovídá skutečnosti	<input type="checkbox"/> Ano					
				<input type="checkbox"/> Ne	skutečnost	% (čistota)			
						% (kličivost)			
<b>SADEBNÍ MATERIÁL</b>									
		<input type="checkbox"/> prostokořenný	%						
		<input type="checkbox"/> krytokořenný	%	Celkem	ks				
	Kritéria (vlastní)	PLO/LVS	Celková roční produkce (ks)	Cena bez DPH					
<b>POZNÁMKA:</b>									