

Mendelova univerzita v Brně
Zahradnická fakulta v Lednici
Ústav šlechtění a množení zahradnických rostlin

**Mapování výskytu jeřábu – oskeruše (*Sorbus domestica* L.) ve
vybraných lokalitách**

Diplomová práce

Vedúci práce:
Ing. Libor Dokoupil, Ph.D.

Vypracoval:
Bc. Samuel Magnús

LEDNICE 2016



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Zpracovatel : **Bc. Samuel Magnús**
Studijní program: Zahradnické inženýrství
Obor: Zahradnictví
Název tématu: **Mapování výskytu jeřábu – oskeruše (*Sorbus domestica* L.) ve vybraných lokalitách.**
Rozsah práce: 50-60 stran

Zásady pro vypracování:

1. Cílem práce je zmapování výskytu oskeruše ve vybraných lokalitách jižní Moravy a západního Slovenska. Zaznamenejte jejich výskyt, možný původ, stáří stromu, růstové, sklizňové vlastnosti. Věnujte pozornost perspektivě pěstování ve vybrané lokalitě.
2. Z dostupných literárních pramenů vypracujte k zadanému tématu literární přehled zaměřený k historii, morfologickým zvláštnostem, ale i nárokům na pěstitelské prostředí. Popište rozdílnosti výskytu v lesích či volné krajině.
3. **M e t o d i k a :** ve vybraných lokalitách jižní Moravy a západního Slovenska zaznamenejte výskyt stromů, jejich početní stav. Věnujte pozornost účelu výsadby, popište stáří, zdravotní stav a další perspektivu zaevidovaných stromů.
4. U zajímavých ekotypů pořídte jejich pomologický popis vnějších i vnitřních znaků. Současně doprovodte fotografickou dokumentací.
5. Získané údaje zpracujte do tabulek a dle možnosti statisticky vyhodnoťte. Závěrečnou část věnujte perspektivě pěstování.
6. Před vlastním zahájením prokonzultujte metodiku podle které budete postupovat během řešení. Navrhněte vhodné lokality k mapování a zdůvodněte jejich vhodnost.



Seznam odborné literatury:

1. REBROŠOVÁ, K. Extenzivní sady v okolí Osvětiman a Stříbrnic (jako VKP). In REBROŠOVÁ, K. – SCHNEIDER, J. *Chřiby 2009 – krajina, les, voda. Příroda a hospodaření v krajinně chlumních oblastí*. 1. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2009, s. 79–83. ISBN 978-80-7375-341-2.
2. FIALOVÁ, M. *Oskeruše – dřevina pro zemědělsky nevyužívané půdy*. Diplomová práce. MZLU v Brně, 1998.
3. TETERA, V. a kol. *Ovoce Bílých Karpat*. 1. vyd. Veselí nad Moravou: Základní organizace ČSOP Bílé Karpaty, 2006. 309 s. ISBN 80-903444-5-3.
4. TETERA, V. *Záchrana starých a krajových odrůd ovocných dřevin*. Veselý nad Moravou: ČSOP Bílé Karpaty, 2003.
5. DOLEJŠÍ, A. – KOTT, V. – ŠENK, L. *Méně známé ovoce*. 1. vyd. Praha: Brázda, 1991. 149 s. ISBN 80-209-0188-4.
6. HUDCOVÁ, Z. *Perspektivy využití oskeruše domácí*. Diplomová práce. Lednice: MZLU v Brně, 2004. 33.
7. NOVÁK, J. *Stav populace jeřábu oskeruše (Sorbus domestica L.) z hlediska půdních podmínek v bělokarpatském bioregionu: přehled literatury a metodika řešení*. Bakalářská práce. MZLU v Brně, 2006.
8. TETERA, V. *Záchrana starých a krajových odrůd ovocných dřevin : metodická příručka pro evidenci a záchranu zanikajících odrůd ovocných dřevin*. 2. vyd. Veselí nad Moravou: Český svaz ochránců přírody Bílé Karpaty, 2003. 76 s. Metodika Českého svazu ochránců přírody. ISBN 80-903444-0-2.
9. KONÍČEK, P. *Inventarizace a hodnocení růstu druhu Sorbus domestica L. (oskeruše) na území CHKO Bílé Karpaty*. Diplomová práce. MZLU v Brně, 2001.
10. KRŠKA, B. – FIALOVÁ, M. První zkušenosti s rozmnožováním jeřábu oskeruše. In *Sborník referátů "Problematika zachování ochrany starých či krajových odrůd ovocných dřevin"*. Lednice: 1998, s. 77–80.
11. BENEDÍKOVÁ, M. *Metodické postupy množení a pěstování jeřábu oskeruše (Sorbus domestica L.): recenzovaná metodika*. Strnady: Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, 2009. 16 s. ISBN 978-80-7417-010-2.
12. HRDOUŠEK, V. a kol. *Oskeruše ...od A do Z*. 2. vyd. Uherské Hradiště: INDEX-SDA Bílé Karpaty, 2003. 64 s.


Datum zadání diplomové práce:


listopad 2012

Termín odevzdání diplomové práce:

duben 2016

L. S.


Bc. Samuel Magnús
Autor práce


doc. Dr. Ing. Petr Salaš
Vedoucí ústavu


Ing. Ljbor Dokoupil, Ph.D.
Vedoucí práce


prof. Ing. Robert Pokluda, Ph.D.
Děkan ZF MENDELU



Čestné prehlásenie

Prehlasujem, že som prácu Mapování výskytu jeřábu - oskeruše (*Sorbus domestica* L.) vo vybraných lokalitách vypracoval samostatne a všetky použité pramene a informácie uvádzam v zozname použitej literatúry. Súhlasím, aby moja práca bola zverejnená v súlade s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách v znení neskorších predpisov a v súlade s platnou Smernicou o zverejňovaní vysokoškolských záverečných prác.

Som si vedomý, že sa na moju prácu vzťahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon a že Mendelova univerzita v Brne má právo na uzavretie licenčnej zmluvy a použitie tejto práce ako školského diela podľa § 60 odst. 1 autorského zákona.

Ďalej sa zaväzujem, že pred spísaním licenčnej zmluvy o použití diela inou osobou (subjektom) si vyžiadam písomné stanovisko univerzity, že predmetná licenčná zmluva nie je v rozpore s oprávnenými záujmami univerzity a zamedzujem sa uhradiť prípadný príspevok na úhradu nákladov spojených so vznikom diela, a to až do jej skutočnej výšky.

V Brne dňa:

.....podpis

Pod'akovanie:

Chcel by som poďakovať vedúcemu práce pánovi Ing. Libor Dokoupil, Ph.D. za cenné rady, námety a odbornú pomoc pri spracovaní mojej diplomovej práce. Súčasne by som chcel poďakovať všetkým, ktorí mi poskytli cenné informácie a rady pre vytvorenie tejto práce.

ABSTRAKT

V diplomovej práci chceme poukázať na vzácny výskyt jarabiny oskorušovej (*Sorbus domestica* L.) - oskoruša, na Slovensku, ako aj v Česku.

Hlavným cieľom diplomovej práce bolo mapovanie jarabiny oskorušovej v južnej Morave a na západnom Slovensku, zaznamenanie samotného výskytu stromov a ich zdravotného stavu, zhodnotenie plodov jarabiny oskorušovej a taktiež stromov.

Mapovanie prebehlo v nasledovných lokalitách :

Okres Trnava - Smolenice, Dechtice

Okres Piešťany - Chtelnica, Dolný Lopašov, Kočín, Lančár, Vrbové, Ostrov

Okres Pezinok - Modra, Šenkvice

Okres Myjava - U Januškov

Okres Hodonín - Tasov, Kněždub, Tvarožná Lhota, Radějov

Okres Břeclav - Lednice.

Tieto stromy sa nachádzajú v nadmorskej výške v rozmedzí od 170 do 355 m n. m. Spolu sa našlo 74 stromov rôzneho veku a zdravotného stavu. U všetkých stromov sa meral obvod kmeňa vo výške 1,30 m a obvod stromov sa pohyboval od 0,1 do 5,06 m, tak isto sa merala výška koruny, ktorá sa pohybovala od 3,5 do 19 m a priemer koruny, ktorý bol od 2,25 do 19,5 m. Vek stromov bol v rozsahu od 9 do 450 rokov.

U všetkých stromov bola zaznamenaná poloha GPS a následne boli vytvorené mapky pomocou softvéru Google Earth. Dreviny sa fotograficky zdokumentovali. Výsledky práce boli spracované do grafov, bol hodnotený obvod kmeňa vo výške 1,30 m, odhadovaný vek, výška stromov, kubatúra koruny, priemer koruny a tvar listov. U plodov bola zhodnotená šírka, dĺžka, cukornatosť, hmotnosť a boli rozdelené podľa tvaru. Plody majú významnú nutričnú hodnotu, sú zdrojom vitamínov a vlákniny a ľudia ich využívali nielen ako liek, ale aj na výrobu destilátov.

Kľúčové slová: mapovanie, jarabina oskorušová (*Sorbus domestica* L.), cukornatosť.

ABSTRACT

We want to point out a rare occurrence “jarabiny oskorušovej“ (rowanberry) (*Sorbus domestica* L.) - oskoruša, in diploma work in Slovakia as well as in the Czech Republic.

The main aim of the thesis was mapping rowanberry in southern Moravia and western Slovakia, recording of the presence of trees and their health, recovery jarabiny oskorušovej (rowanberry) fruit trees as well.

The mapping took place in the following locations:

Region: Trnava - Smolenice, Dechtice

Piešťany - Chtelnica, Lower Lopašov Kočín, Lančár, Vrbové, Island

Pezinok – Modra, Šenkvice

Myjava - U Janoškov

Hodonín - Tasov, Kněždub, Tvarožná Lhota, Radějov

Breclav - Lednice.

These trees situated at an altitude between 170-355 m n. m. There were found 74 trees of different age and health in total. The circuit tree was measured at height 1,30 meter and trunk circuit ranged from 0.1 to 5.06 m, and also measured the height of crown, which ranged from 3.5 to 19 m and crown diameter, which was from 2.25 to 19.5 meters. Age of the trees were in the range of 9-450 years.

There were created maps on the base Google Earth software with all GPS position of the trees. Trees were photographically documented. The final results of the work were processed to the grafts, there was evaluated girth of trunk in the height 1.30 meters, estimated age, height of trees, cubic crown, crown diameter and shape of leaves. The fruit was assessed width, length, sugar content and weight were divided according to shape. The fruits have significant nutritional value, they are a source of vitamins and fiber, and people use them not only as medicine but also for the production of spirits.

Keywords: mapping, jarabina oskorušová - rowanberry (*Sorbus domestica* L.), sugar content.

OBSAH

1 ÚVOD.....	9
2 PROBLEMATIKA A PREHĽAD LITERATÚRY.....	10
2.1 Oskoruša, jej história.....	10
2.2 Rozšírenie druhu.....	11
2.2.1 Výskyt jarabiny oskorušovej v Česku.....	11
2.2.2 Výskyt jarabiny oskorušovej na Slovensku	12
2.3 Botanický popis.....	13
2.3.1 Pomológia odrôd.....	18
2.4 Nutričný význam.....	20
2.4.1 Nutričné zhodnotenie plodu jarabiny oskorušovej.....	20
2.4.2 Nutričné zhodnotenie semena jarabiny oskorušovej.....	20
2.5 Nároky na pestovanie.....	21
2.5.1 Klimatické nároky.....	21
2.5.1.1 Svetlo.....	21
2.5.1.2 Teplo.....	21
2.5.1.3 Voda.....	21
2.5.1.4 Vzduch.....	22
2.5.2 Pôdne podmienky.....	22
2.6 Choroby a škodcovia.....	23
2.6.1 Choroby semenáčov.....	23
2.6.2 Choroby dospelých rastlín.....	23
2.6.3 Škodcovia.....	24
3 CIEĽ PRÁCE.....	25
4 MATERIÁL A METODIKA.....	26
4.1 Mapovanie a výskyt jarabiny oskorušovej.....	26
5 VÝSLEDKY PRÁCE.....	40
5.1 Tabuľkové zhodnotenie zmapovaných stromov	43
6 DISKUSIA.....	53
7 ZÁVER PRÁCE.....	56

8 ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	57
9 ZOZNAM FOTOGRAFIÍ A ZOZNAM PRÍLOH.....	62
10 PRÍLOHY.....	64

1 ÚVOD

V rámci predloženej diplomovej práce som chcel priblížiť menej známy ovocný strom, ktorý má výnimočné vlastnosti, toleruje vysoké teploty a nedostatok vody, prináša chutné plody a kvalitné drevo. Tento strom nesie meno jarabina oskorušová (*Sorbus domestica* L.) a jeho výnimočnosťou je aj to, že znáša smog a exhaláty, čo zvyšuje jeho využiteľnosť (PAGANOVÁ, BAKAY, 2010; BENEDÍKOVÁ, 2009).

Prvé ovocné víno na území Európy bolo pravdepodobne vyrobené z jarabiny oskorušovej. Je to jediný planý strom, ktorý produkuje veľké množstvo ovocia a plody ktorého môžu byť sušené a uskladnené (HRDOUŠEK a kol., 2014).

Jarabina oskorušová je považovaná za nenáročnú drevinu a je zaradená do skupiny svetlomilných a teplomilných druhov. Nie je náchylná na jarné mrazy a dá sa pestovať aj v drsných podmienkach (GAVAROVÁ, 2008).

V minulosti bola jarabina oskorušová bežne pestovaný ovocný strom. V dnešnej dobe je považovaná z hľadiska výskytu za vzácnu drevinu. Sú to stromy, ktoré sa dožívajú vyše 300 rokov.

Jarabina oskorušová sa vyskytuje prevažne vo vinohradníckych regiónoch, v kultúrnej krajine, zriedkavejšie aj v lesných porastoch (PAGANOVÁ, BAKAY, 2010).

Hlavným cieľom tejto práce je mapovanie stromov jarabiny oskorušovej, ich priblíženie a popis. Dôraz sa kladol aj na históriu týchto drevín, nárokom a podmienkam na pestovanie, chorobám či škodcom. Práca sa taktiež zaoberá popisom plodov jarabiny, ich roztriedením podľa tvaru a významom.

Zmapované stromy boli štatisticky vyhodnotené do grafov.

Vďaka tejto práci som dostal príležitosť mohutné stromy jarabiny vidieť a zdokumentovať ich. Výsledky môjho výskumu chcem touto cestou sprostredkovať aj ostatným.

2 PROBLEMATIKA A PREHĽAD LITERATÚRY

2.1 Oskoruša, jej história

V práci „De Agri Cultura“ (200 pr. n. l.) rímskeho cenzora Marca Porcia Cato (234 – 149 pr. n. l.) sa prvýkrát objavuje pomenovanie „*Sorbum*“, ktoré sa v podobe *Sorbus* zachovalo ako názov pre jarabinu do dnešnej doby a dalo taktiež meno ostatným jarabinám (PAGANOVÁ, 2003a).

Z prekladu od KAUSCH (2000) Theophrastos uvádza, že strom jarabiny oskorušovej je dvojdomá rastlina. Rozdelil plody podľa tvaru od okrúhleho až po vajcovitý. Tvrdil, že okrúhle plody sú voňavé a sladké a plody vajcovitého tvaru sú málo výrazne a kyslé.

Botanik Micheli (1679 – 1737) popísal 27 rôznych sort jarabiny oskorušovej, ktoré boli v 18. storočí v priebehu roka podávané na stole veľkovojevodu toskánskeho (TETERA a kol., 2006).

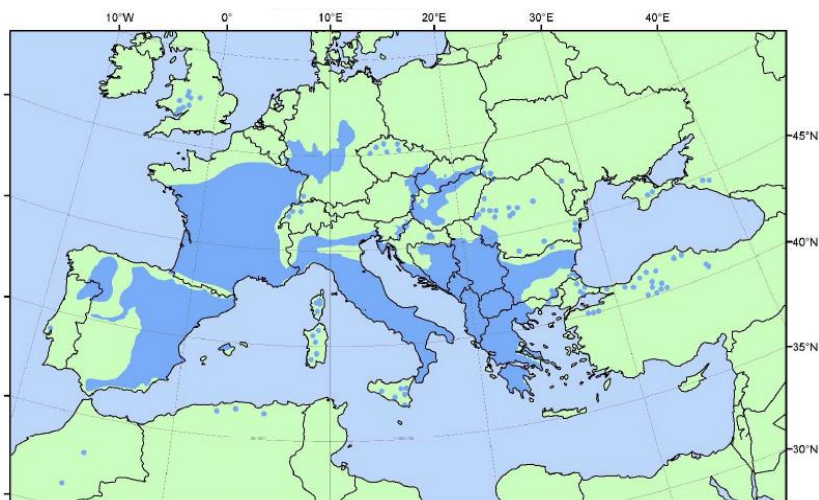
TOROKOVÁ (2008) vo svojom diele udáva, že jeden strom jarabiny oskorušovej môže mať 500 – 1000 kg plodov.

Ako uvádza HRDOUŠEK a kol. (2003), podiel na rozšírení jarabiny oskorušovej v našich končinách majú do veľkej miery rímske vojská. Stromy označovali ich cesty a územia, slúžili im namiesto hraničných kameňov.

Pôvod jarabiny oskorušovej, nazývanej oskoruša, je zo stredomorského génového centra a je rozšírená od Pyrenejí cez Apeniny, Cyprus až do Malej Ázie po Kaukaz. V Európe siaha jej areál rozšírenia pri toku Rýna v Nemecku, na Morave je najväčší výskyt na Pomoraví, hlavne na Moravskom Slovácku až po Zlín. Na Slovensku je najčastejší výskyt v oblasti Bielych Karpát, okolo Trenčianskych Teplic, na východe siaha až k Vinnému. Donedávna medzi odborníkmi boli spory, či je jarabina oskorušová u nás pôvodným alebo nepôvodným druhom. V súčasnosti sa radí medzi pôvodné plané ovocné dreviny, rastúce u nás od konca doby ľadovej, podobne ako aj hruška planá, jablň lesná, čerešňa vtáčia, čerešňa krovitá, višňa obecná, drieň obyčajný, vinič hroznorodý lesný a jarabina oskorušová (TETERA a kol., 2006).

2.2 Rozšírenie druhu

Ako uvádza TETERA a kol. (2006), jarabina oskorušová – oskoruša je prevažne drevina, vo vyšších nadmorských výškach ker. Vyskytuje sa v strednej a južnej Európe a zasahuje až do oblasti Čierneho mora, jej výskyt je aj v severnej Afrike (obr. 1).



Obr. 1 Znáročenie výskytu jarabiny oskorušovej (ROTACH, 2003)

2.2.1 Výskyt jarabiny oskorušovej v Česku

V Česku sa jarabina oskorušová obmedzene nachádza v Českom stredohorí a na juhovýchodnej Morave. Na začiatku 21. storočia bolo odhadovaných iba 200 – 300 stromov v krajine a podobný počet v lesoch (HRDOUŠEK a kol., 2003).

V Česku zatiaľ táto drevina nie je zákonom chránená, chránených je len 25 konkrétnych stromov jarabiny oskorušovej. Prvé nálezy semien jarabiny oskorušovej na českom území sa datujú do 8. – 12. storočia z Mikulčíc (OPRAVIL, 1998) a z Olomouce v pol. 10. – pol. 12. storočia, kde boli nájdené semená jarabiny oskorušovej z doby vrcholného stredoveku z 13. storočia (OPRAVIL, 1994).

Dobre vyvinuté a zachovalé semená z 15. – 16. storočia z Uherského Brodu signalizujú možné pestovanie. Z tejto doby už môžu pochádzať najstaršie stromy na juhovýchodnej Morave (TETERA a kol., 2006). Ako uvádza ČÍŽKOVÁ, BENEDÍKOVÁ (1999); CHYTRÝ et. al., (2013), predpokladá sa, že jarabina oskorušová bola privezená na české územie Rimanmi alebo Turkami. V súčasnosti sa považuje za pôvodný druh, ktorý prirodzene rastie spoločne s drieňovým spoločenstvom v panónskych sprašových dúbavách. DOSTÁL (1989) v diele Květena tvrdí, že oskoruša je pôvodná v Maďarsku, Rakúsku a tiež v Slovensku, pre Moravu a Čechy sa uvádza tento druh nepôvodný.

Za nepôvodné sa považujú populácie v Českom stredohorí a v severozápadných Čechách (PRUDIČ, 1998).

V Lesnom závode Židlochovice v prílesnej oblasti Diváky bol v roku 2001 založený genofondový sad jarabiny oskorušovej na ploche 1 ha. Nachádza sa tu 182 vrúbľovaných stromov, z toho 70 veľkoplodých stromov pre štúdiá rastu, plodnosti a lesného využitia. V Travičnej nad Tvarožnou Lhotou bol v roku 2008 založený genofondový sad, vyskytuje sa tam 35 veľkoplodých stromov s 9 rozličnými typmi plodu z rôznych lokalít juhovýchodnej Moravy. Najmohutnejší strom v Česku sa nachádza na vrhu Žerotína u Strážnice, nesie meno „Adamcová oskeruše“. S obvodom kmeňa 4,65 m a výškou 17 m sa odhaduje jeho vek na 400 rokov (HRDOUŠEK a kol., 2014).

2.2.2 Výskyt jarabiny oskorušovej na Slovensku

Jarabina oskorušová patrí na Slovensku medzi vzácne rastúce dreviny. Existujú nálezy zuhoľnateného dreva z doby laténskej, doby sťahovania Keltov a z doby rímskej (BERANOVÁ, 2011).

V roku 2008 bolo evidovaných 242 solitérnych stromov jarabiny oskorušovej a 22 oskoruší rastúcich v lesoch, celkovo 24 lokalít (PAGANOVÁ, 2008).

V súčasnosti je zistených okolo 400 stromov (PAGANOVÁ, BAKAY, 2010).

Celkový počet môže byť oveľa vyšší, predpokladá sa, že môže dosiahnuť 2000 – 3000 plodných stromov. Jarabina oskorušová rastie na Slovensku prirodzene asi do výšky 600 m n. m. (BENČAŤ, 1995).

Na Slovenskú sú sady 2 genotypov (BRINZA a kol., 2009).

Oskoruše na Slovensku dorastajú do veľkých rozmerov. Najväčší strom jarabiny oskorušovej sa nachádza v Modre. V roku 2012 mal obvod kmeňa 5,03 m a priemer 1,60 m. Tento strom sa považuje za najväčšiu evidovanú jarabinu oskorušu na svete (HOLLÝ, 2012).

2.3 Botanický popis:

Systematické zaradenie:

- Ríša: rastliny (*Plantae*)
Podríša: zelené rastliny (*Viridiplantae*)
Oddelenie: cievnaté rastliny (*Tracheophyta*)
Trieda: dvojkľúčnolisté (*Magnoliopsida*)
Rad: ružovité (*Rosales*)
Čeľaď: ružovité (*Rosaceae*)
Rod: jarabina (*Sorbus*)
Druh: jarabina oskorušová (*Sorbus domestica* L.) (ANONYM 1, 2011)

Sorbus domestica L. (Linné 1753). Sorbum (*Sorbus*) tento názov po prvýkrát použil Marcus Porcius Cato Censorius (234 – 149 pr. n. l.) v diele „Der e rustica“. Druhový názov (*domestica*) prvýkrát nachádzame v diele talianskeho autora Aldrovandiho (1553) a Mattioliho (1563) (KAUSCH, 2000).

BOUŠOVÁ (2013) uvádza nasledovné synonymá jarabiny oskorušovej.: *Pyrus sorbus* Gaertn., *Pyrus domestica* (L.) Sm., *Mespilus domestica* (L.) All.

Cormus domestica, *Malus sorbus*, *Mespilus domestica*, *Pirus sorbus*, *Pyrus sorbus*, *Pyrus domestica*, *Pyrenia sorbus*, *Sorbus edulis*. Beam Tree, Checker Tree, Chess Tree, Service Tree, Service Tree Mountain Ash, Sorb Tree, True Service Tree, Whitty Pear (LIM, 2012).

HRDOUŠEK a kol., (2014) vo svojej publikácii uvádza nasledovné synonymá pre jarabinu oskorušovú : oskoruše alebo voškeruše (ČERNÝ, 1981), voškeruše zahradní (Hájek, 1562), voškeruše samice – domácí aneb zahradní (Mattioli, 1596), řeřabina oškeruše (Presl, 1819), jeřáb oskeruch (Klika, 1846), řeřabina domácí (Opiz, 1852), voskeruše (Sloboda, 1852, Čelakovský, 1879, Hynek, 1899), jeřáb oskeruše (DOSTÁL, 1950, KUBÁT, 2002), oskoruše domácí (TETERA, 2006).

HRDOUŠEK a kol., (2014) vo svojom diele taktiež uvádza slovenské synonymá pre jarabinu oskorušovú: brek domácí, brekyňa, brek, očkohrušky, oskoruch, oskeruša (Reuss, 1853), oskoruša domácí (DOSTÁL, 1950), jarabina oskorušová (Marhold, Hindák, 1998).

Ekológia: Jarabina oskorušová je mohutná svetlomilná a teplomilná drevina, krajinársky veľmi dekoratívna a odolná voči suchu a exhalátom. Rastie na živinami dobre zásobených pôdach, ale aj na skalnatých lokalitách (HRDOUŠEK a kol., 2003, HRDOUŠEK a kol., 2014).

Popis: Strom je 15 – 20 m vysoký, v lesoch dorastá do výšky 35 m (PAGANOVÁ, BAKAY, 2010), priemerná výška je 12 m, má rozložitú korunu.

Kôra je najskôr hladká, šedá s okrúhlymi lenticelami, u starších stromov od 6 – 10 rokov začne od zeme hrubnúť a praskať. Často sa môže odlupovať samovoľne, a to v pozdĺžnych pravouhlých platoch (HRDOUŠEK a kol., 2014).

(obr. 2)



Obr. 2 Fotografia rôznorodosť kôry u jarabiny oskorušovej (foto autor)

Drevo jarabiny oskorušovej je pre svoju pevnosť a nádherné zafarbenie do okrova až do červena dosť žiadané. Zo všetkých ovocných drevín, ktoré sa nachádzajú v európskych krajinách, má oskoruša najťažšie drevo a jeho špecifická hmotnosť je 880 kg/m³ (KAUSCH, 2000).

Vlastnosti dreva: je tuhé, elastické, húževnaté, zle sa štiepi, ale dobre sa spracováva. Má ťažko rozoznateľné letokruhy. Toto drevo bolo najmä v minulosti

vyhl'adávané a vyrábali sa z neho vinné lisy, gulečníkové palice, hudobné nástroje (HRDOUŠEK a kol., 2003).

ROTACH (2003) uvádza, že vysoký obsah trieslovín prirodzene impregnuje drevo.

Ako udáva BAKAY (2013), jarabina oskorušová je monotypický druh, čo znamená, že sa nekríži s ostatnými jarabinami.

Koreň je silný, kolovitý, hlboký, dobre vetvený, je prispôsobený k rastu do spodných zvodnených vrstiev podložia i suchých miest. AMANN (1954) uvádza, že bočné korene bývajú nápadné bielymi pruhmi. Rastlina vytvára jeden až štyri hlavné korene, ktoré sú silne pozitívne geotropné (KAUSCH, 2000; HRDOUŠEK a kol., 2003).

V prvom roku môže oskoruša vytvoriť koreň dlhý 0,5 – 0,6 m (UHERKOVÁ, 2013).

Pupene sú vajcovitého tvaru, zelenohnedé, hnedé až hnedočervené, sú bez ochlpatenia a pri dotyku lepia (HRDOUŠEK a kol., 2014).

(obr. 3)



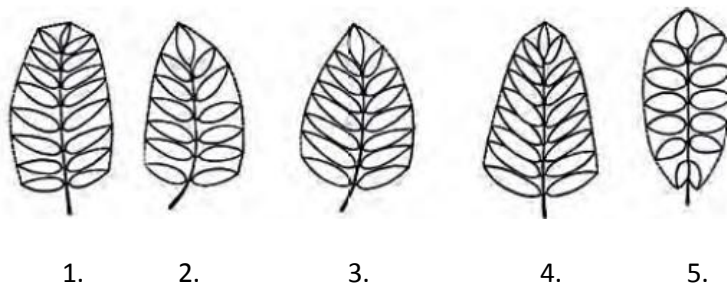
Obr. 3 Fotografia pupenov oskoruše (foto autor)

Listy sú nepárnooperovité, 13 – 25 cm dlhé, s 6 – 10 párami lístkov. Jednotlivé listy sú 3 – 6 cm dlhé a 1,1 – 2 cm široké. Vo vrchných 2/3 je okraj listu jednoducho pilovitý, spodná časť je celokrajná (ČÍŽKOVÁ, 1997).

(obr.4)

Tvar listu :

1. Predĺžený
2. Elipsovité
3. Široko elipsovité
4. Vajcovité
5. Obvajcovité



Obr. 4 Ukážka variability listu jarabiny oskorušovej (BRINDZA et al., 2009)

V septembri sa listy zafarbujú najskôr do žltej a postupne prechádzajú do oranžovej až červenej, od októbra hnednú a opadávajú. Mladšie rastliny opadávajú skôr z listov ako staršie stromy. Semenáče majú listy zrastené a bez ochlpenia, preto často dochádza k ich zámene (HRDOUŠEK a kol., 2014).

Kvetenstvo jarabiny oskorušovej je chocholík 6 – 10 cm široké, má 60 – 90 kvetov bielej farby, často presychá, zostáva 4 – 10 kvetenstiev, vzácne 15 – 20 kvetenstiev, z ktorých sa vyvinú plody. Jarabina oskorušová kvitne v máji, výnimočne v apríli. Kvitne 10 – 14 dní, je to jednodomá rastlina (ŽLEBČÍK, 1999; CHLOUPEK, 2000).

(obr. 5)



Obr. 5 Fotografia kvetu jarabiny oskorušovej (foto autor)

Plodom jarabiny oskorušovej je malvica rôzneho tvaru - od guľovitého po elipsoidný (BIGNAMI, 1998).

Veľkosť plodu je dosť variabilná, pohybuje sa od 15 mm – 50 mm a hmotnosť plodov je od 5 – 40 g (TEREMENZI et al., 2006; MILETIĆ, PANOVIĆ, 2012).

Najväčšia hmotnosť plodu bola zaznamenaná v Nemecku vo Veitshoechheimu. Plod dosiahol hmotnosť 49 g a rozmery 45 x 54 mm (KAUSCH, 2000).

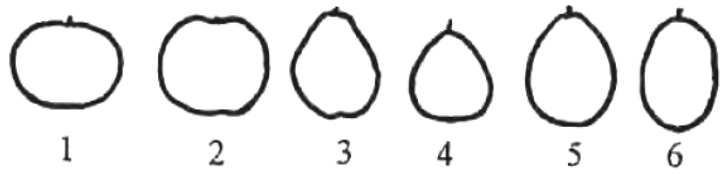
Ako uvádza HRDOUŠEK a kol. (2014), strom vo veku 50 rokov a viac dokáže priniesť úrodu 200 – 500 kg, niekedy aj 1 000 kg v semennom roku. V južnej Európe na Kryme sa uvádza, že vrúbľované stromy vo veku 20 – 50 rokov môžu dosiahnuť úrodu 50 – 200 kg. Plody môžeme rozdeliť na dva základné typy oskoruší, a to plané lesné a kultúrne ovocie.

Ako uvádza BIGNAMI (1998), plody môžeme rozdeliť do 6 typov malvíc.

Ukažka variability plodov u jarabiny oskorušovej (obr.6)

Tvary plodov :

1. Plocho guľovitý
2. Guľovitý
3. Hruškový
4. Kónický
5. Vajcovitý
6. Elipsovité



Plody sa jedia až po tzv. uhniličení. (obr. 7)

Obr. 7 Fotografia plodu jarabiny oskorušovej v konzumnej zrelosti

(foto autor)

Plody po uskladnení zmäknú a sfarbia sa do hneda, odbúrajú sa triesloviny, ktoré spôsobujú zvieravú chuť.

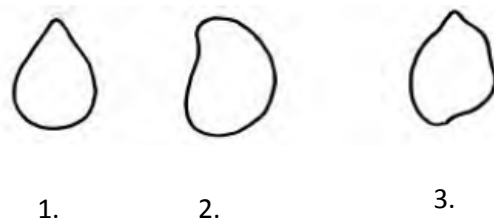
Plodit' začína oskoruša medzi 10. – 15. rokom, najneskôr 20. rokom života. Plody dozrievajú koncom septembra a októbra (FIALOVÁ, 1998).

PAGANOVÁ, BAKAY (2010) uvádzajú, že počet semien v malvici sa pohybuje medzi 2 – 3 kusmi, zriedkavo ich je 6. Častokrát býva v malvici vyvinuté iba 1 semeno alebo žiadne.

Podľa BRINDZA et al. (2009) môžeme tvar semena rozdeliť do 3 kategórií.

(obr. 8)

1. Kvapkovitý
2. Polkruhovitý
3. Nepravideľný



2.3.1 Pomológia odrôd

Ako uvádza HRDOUŠEK a kol. (2014), na Slovensku a ani v Česku nie je žiadna odroda zaregistrovaná, aj keď sa na tomto území nachádza veľký počet stromov s veľkou variabilitou plodov.

Na území Slovenska v Brhlovciach plody jedného staršieho stromu jarabiny oskorušovej nie sú trpké ani pred uhniličením a dajú sa konzumovať bez toho, aby nám „stiahlo ústa“ (BAKAY, 2013).

V Taliansku sú tieto odrody:

‘Capitane’: veľkosť plodu je 33 x 38 mm a hmotnosť 20 – 33 g, tvar je kónický alebo tupo kónický s červeným líčkom.

‘Indigniente’: veľkosť plodu je 34 x 36 mm a hmotnosť 22 – 27 g, tvar tupo kónický s červeným líčkom.

‘Pannelle’: veľkosť plodu je 37 x 40 mm a hmotnosť 30 – 40 g, tvar je oválny až vajcovitý s červeným líčkom.

‘Nataline’: veľkosť plodu je 30 x 32 mm a hmotnosť 17 – 20 g, tvar je tupo kónický s červeným líčkom.

‘Parrocchiane’: plod je veľký, hmotnosť 20 – 25 g, tvar je hruškovitý s malým oranžovým líčkom.

Nemecko a Rakúsko

‘Sossenheimer Riesen’ – Sossenheimská obrovská: veľkoplodá odroda kónického tvaru s červeným líčkom, priemer plodu je 45 mm a hmotnosť 40 g.

‘Red Spätling’ (‘Bovenden Nordlicht’): veľkoplodá odroda jabĺčkovitého tvaru až trochu kónického, jasne žltá s červeným líčkom, hmotnosť 30 g, plody sú voňavé a veľmi sladké.

Ukrajina

Na Ukrajine sa udržuje jarabina oskorušová a šľachtia sa jej nové odrody.

V Donecku boli vyšľachtené odrody :

‘Rumjane jablučko’: plod je vajcovitý až guľovitý, farba je žltá s červeným líčkom, váha 12 – 14 g, dozrieva v septembri, októbri.

‘Rumjana gruška’: plod je hruškového tvaru, farba je žltá s červeným líčkom, dosahuje váhu 12 – 14 g, dozrieva v októbri.

‘Karadazka’: plody sú guľovité, zafarbené do žltá s červeným líčkom, váha 20 g, dozrieva v septembri.

Miestne odrody:

‘Barvinok 1’: plod mierne hruškovitý, farba je zeleno-žltá s červeným líčkom, váha 15 g.

‘Barvinok 2’: plod guľovitý, farba je zeleno-žltá s mnohými lenticelami, váha je 25 g.

‘Medvedivska’: plod hruškového tvaru, farba zeleno-žltá s jemnými lenticelami, váha 14 g (HRDOUŠEK a kol., 2014).

BAKAY (2013) uvádza základné delenie foriem oskoruše na *maliformis* (jablčková), f. *pyriformis* (hruštičkovitá), f. *pisiformis* (plody malé hruškovité), f. *micropyriformis* (drobné hruškovité plody), f. *zemlinensis* (asymetrická), f. *racemosa* (plody sú dlho v strapchoch, tak aj uschýnajú na strome) a f. *fusiformis* (vretenovité plody stredných rozmerov). Plody sú obľúbeným zdrojom potravy pre vtáky, čiernu a vysokú zver, lišky, jazvece, zajace, sú stráviteľnejšie ako plody iných jarabín, ktoré obsahujú horké substancie (RIEDMILLER et al., 2002).

2.4 Nutričný význam

2.4.1 Nutričné zhodnotenie plodu jarabiny oskorušovej

STANIŠEVIČ (1986) a SUS (1999) uvádzajú priemerné látkové zloženie plodov jarabiny oskorušovej: voda 78 %, cukry 15 % (glukóza 3 %, fruktóza 10 %, sacharóza 2 %), organické kyseliny 0,7 % (jablčná, vinná, citrónová, parasorbinová a iné), vitamín C – kyselina askorbová (40 mg / 100g) 0,04 %, celulóza 3,5 %, pektíny 2 %, tanín (triesloviny) 0,5 %, bielkoviny 1,5 %, minerálne soli (Ca, K, P, Mg, I, B, Fe, Mn) 0,8 %.

Plody sú z medicínskeho hľadiska mierne diuretikum, antipyretikum, vitamíniferum, cholagogum a hlavne pôsobia na tráviace problémy (FIALOVÁ, 1998).

V plodoch jarabiny oskorušovej sú látky fytoicídneho charakteru, ktoré majú antibakteriálne a antimykotické účinky. Estrogénne látky sú obsiahnuté v kvetoch. Plody slúžia ako náhrada za glycerín. Kvety zmierňujú bolesť počas menštruácie, ale majú aj laxatívne účinky. Z plodov jarabiny oskorušovej vo farmaceutickom priemysle pripravujú macerát, sirup, zápar, šťavy (VELGOS, VELGOSOVÁ, 1988).

BIGNAMI (2001) uvádza, že plody jarabiny oskorušovej obsahujú sorbitol (sorbit, D-glucidol). Je to šesťmocný alkohol, ktorý bol izolovaný v jarabine oskorušovej, ale nachádza sa aj v jablkách, hruškách, repe, morských riasach. Je veľmi dobre rozpustný vo vode a má mierne sladkú chuť. Sorbit je základný materiál pre prípravu sorbózy a kyseliny askorbovej – vitamínu C. Používa sa ako preháňadlo a diuretikum, taktiež i potravinové sladidlo pre diabetikov.

2.4.2 Nutričné zhodnotenie semena jarabiny oskorušovej

PAGAN, PAGANOVÁ (2000) a BRINDZA et al. (2009) uvádzajú, že semená jarabiny oskorušovej obsahujú 2 % sacharózy, 1,83 % fruktózy a 0,5 % glukózy. Bielkoviny v semenách boli zastúpené v množstve 32,2 g/kg oproti plodom 0,44 – 0,65 g/kg. Zaujímavý bol taktiež obsah tuku v semenách, ktorý je 20,5 % a vysoký obsah kyseliny pentadekanovej 15,6 %.

2.5 Nároky na pestovanie

2.5.1 Klimatické nároky

2.5.1.1 Svetlo

Limitujúcim faktorom pre jarabinu oskorušovú je nedostatok svetla (LARRIEU et al., 2013).

BORHIDI (1993) uvádza, že semenáče znášajú polotieň, ale netolerujú zasolenie pôdy.

2.5.1.2 Teplo

Jarabina oskorušová uprednostňuje teplé svahy a mierne podnebie s orientáciou na Z, JZ, J a JV a s dlhšou vegetačnou dobou (MÁJOVSKÝ a kol. 1992).

Nároky na klimatické podmienky pre Slovensko zostavila PAGANOVÁ (2008).

Jarabina oskorušová na Slovensku preferuje oblasti s priemernými ľadovými dňami $-1,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ a priemernými júnovými teplotami od $16,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $20\text{ }^{\circ}\text{C}$, priemerné ročné teploty $8\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $9\text{ }^{\circ}\text{C}$. Podobné klimatické nároky boli zistené aj v Česku a Rakúsku (KAUSCH, 2000; ROTACH, 2003; BENEDÍKOVÁ, 2009).

Bolo potvrdené, že dospelé stromy znášajú až $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$, čo dokazuje rast jarabiny oskorušovej v Kodani v školskom parku v Gisselfeldu v Dánsku (KAUSCH, 2000).

ČERNOBAJ (2010) tvrdí, že stromy dokážu krátkodobo vydržať teploty $-37\text{ }^{\circ}\text{C}$. Mladé rastliny znášajú mrazy do $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$ (KELLENBERGER et al., 2003).

V okrajových častiach areálu rozšírenia môžu stromy viac trpieť škodcami a plody nemusia dozrieť (HRDOUŠEK a kol., 2014).

2.5.1.3 Voda

Optimálny úhrn zrážok pre jarabinu oskorušovú na Slovensku a v Česku je 600 – 700 mm za rok, vo Švajčiarsku a v Rakúsku je to 700 – 800 mm za rok. Jarabina oskorušová je veľmi odolná na nízky úhrn zrážok a dokáže konkurovať aj v prostredí, kde je zrážok menej než 500 mm za rok (KELLENBERGER et al., 2003).

MÁJOVSKÝ a kol. (1992) udáva, že jarabina oskorušová vyžaduje malý, ale stály prísun vody z podložja, hlavne v dobe kvitnutia a dozrievania plodov.

Pomocou mohutného koreňového systému môže jarabina oskorušová získavať vodu aj z niekoľkometrovej hĺbky (KAUSCH, 2000).

KELLENBERGER et al. (2003) uvádza, že jarabina oskorušová neznáša intenzívne vlhké lokality s vysokou hladinou spodnej vody v údoliach tokov. Ďalším negatívnym faktorom pre rast oskoruší je zvýšená vzdušná vlhkosť a s ňou spojené hubové choroby.

2.5.1.4 Vzduch

LARRIEU et al. (2013) vo svojom diele zhrňuje poznatky z Francúzska a Španielska a charakterizuje jarabinu oskorušovú ako druh odolný voči vetru.

V strednej Európe rastie jarabina oskorušová v nadmorskej výške od 150 do 400 m n. m. Vo Švajčiarsku rastú tieto dreviny od 380 do 700 m n. m. V oblasti Balkánu v submontanom a montanom stupni 600 – 900 m n. m., smerom na juhu sa jarabiny oskorušové nachádzajú ešte vo vyšších výškach, niekoľko jedincov môžeme nájsť nad 1350 m n. m. (KAUSCH, 2000; PAGANOVÁ, BAKAY, 2010).

HRDOUŠEK a kol. (2014) spomína vo svojom diele prácu autora GARCÍA (2013), ktorý uvádza, že v Sierra de Baza na juhu Španielska nad Granadou rastú jarabiny oskorušové vo výške 1800 m n. m.

Najväčší zaznamenaný výskyt jarabiny oskorušovej je v Grécku vo výške 1900 m n. m. v Peristeri a v 1350 m n. m. v Athosu (KAUSCH, 2000).

2.5.2 Pôdne podmienky

LARRIEU et al. (2013) tvrdí, že jarabina oskorušová rastie na hlinitých a ílovitých pôdach s kolísavým množstvom vody. Limitujúcim faktorom pre túto drevinu je obsah minerálov v pôde, obsah humusu, nadbytok vody v podloží, chladná a vlhká mikroklima.

Jarabina oskorušová preferuje pôdu s dostatkom minerálov, najmä vápnika: redzina a kambizem na vápencoch a dolomitoch. V Stredomorí je to hnedozem na spraši a kambizem na nekarbónových horninách (ROTACH, 2003; KAUSCH, 2000; BENEDÍKOVÁ, 2009; PAGANOVÁ, BAKAY, 2010).

Jarabina oskorušová je tolerantná ku kyselým pôdam, kambizem s hodnotou pH 5,5 – 6,5 a tiež na vápnných rezinách s pH 7 – 8 (PAGANOVÁ, BAKAY, 2010).

KAUSCH (2000) uvádza, že oskoruše preferujú prevažne priepustný substrát, sú tolerantné k vyššiemu podielu ílu v podloží. Dokážu rásť aj v pôdach s vysokým obsahom skeletu.

2.6 Choroby a škodcovia

2.6.1 Choroby semenáčov

ČÍŽKOVÁ et al. (1999) uvádza, že najmä v prvých rokoch sú jarabiny oskoruše veľmi citlivé na hubové onemocnenia. Pri vschádzaní semenáčov trpia na padanie koreňového krčku, ktoré je spôsobené hubami rodu *Fusarium*, *Pythium* a *Cylindrocarpon*. Častým onemocnením sadeníc v škôlke je rakovina spôsobená hubou *Nectaria galligena*.

HRDOUŠEK a kol. (2003) udáva, že stromy vypestované z koreňových výmladkov alebo semenáče presadené z voľnej prírody na rakovinu netrpia.

KAUSCH (2000) uvádza, že zasychanie koncov výhonov a bočných konárov stromu spôsobuje huba *Verticillium alboartum*. Ďalším častým hubovým ochorením je múčnatka jabloňová *Podosphaera leucotricha*, ktorá napáda ako juvenilné, tak aj dospelé jedince.

2.6.2 Choroby dospelých rastlín

Dospelé jedince poškodzuje huba *Clasterosporium carpophyllum*, ktorá sa prejavuje na listoch silne ohraničenými škvrnami (KAUSCH, 2000).

Tieto huby sa u oskoruší vyskytujú málokedy a v malých koncentráciách. Kmene dospelých rastlín bývajú napádané hubami *Laetiporus sulphureus* alebo *Stereum purpureum* a tiež václavkami rodu *Armillaria*. Vlákna prerastajú do dreva a spôsobujú odumieranie stromu v priebehu niekoľkých rokov. Prerastajúce huby v pôde môžu napádať taktiež dreviny, ktoré sa nachádzajú v blízkosti poškodeného stromu (ŠPÍŠEK, 2011).

Vo východnom Španielsku a na západnom pobreží Talianska sa vyskytuje hubové onemocnenie *Phytophthora cinnamoni* (VETTRAINO et al., 2012).

Plodné stromy veľakrát poškodzuje imelo biele (*Viscum album*) (BIGNAMI, 2000).

V posledných rokoch v strednej a južnej Európe sú semenáče a aj plodné stromy napádané hubou *Venturia inaequalis*, ktorá poškodzuje listy aj plody, spôsobuje chrastavitosť, u plodoch dochádza k ich praskaniu kvôli nerovnomernému rastu

zdravého a napadnutého pletiva, a to umožňuje vstup ďalším patogénom (BEDNÁŘ, 1997).

Jarabina oskorušová s bronzovými plodmi nebýva napadnutá hubou *Venturia inaequalis* ani v silných infekčných rokoch.

Jarabinu oskorušovú môže taktiež napadnúť bakteriálna spála jadrovín *Erwinia amylovora*. Prejavuje sa náhlym uschnutím a odumieraním vegetačných vrcholov, vädnutím a odumieraním kvetov. Onemocnenie sa šíri rýchlo a za jedno vegetačné obdobie môže zničiť sad alebo alej. U oskoruší sa objavila iba vzácne v Hasensku (Kronnberg) a na Morave (Bořetice) (HRDOUŠEK a kol., 2014).

2.6.3 Škodcovia

Hlavní škodcovia výsadiieb v lesných porastoch a v otvorenej krajine sú z čelade *Curvidae* – srnec, daniel, jeleň. Okusy na stromoch tiež spôsobujú zajace (*Lepus europaeus*) a myši (*Muridae*). V lokalitách, kde sa vyskytuje hryzec vodní (*Alvicora terrestris*), je treba zabezpečiť koreňový systém proti poškodeniu (ŠPÍŠEK, 2011).

Zriedkavo bývajú poškodené roztočom, drevo často napáda *Phymatodes testaceus* alebo chrobáky z čelade lyko houbovitých (*Scolicidae*) (HRDOUŠEK a kol., 2014).

Plody poškodzujú obaľovače z rodu *Grapholita* (*Grapholita janthinana*, *G. molesta*, *G. labarzewskii*), napr. húsenice napádajú plod a živia sa dužinou (HLUCHÝ et al., 2008).

HRDOUŠEK a kol., (2014) sledoval poškodenie plodov obaľovačom jablčným (*Cydia pomonella* L.) na území stredného Slovenska a stanovil optimálny termín zberu plodov za účelom získania osiva.

3 CIEĽ PRÁCE

Cieľom diplomovej práce bolo zmapovanie výskytu jarabiny oskorušovej vo vybraných lokalitách južnej Moravy a západného Slovenska. Dôležité bolo zmonitorovanie množstva jej výskytu, zaznamenanie pôvodu, veku stromov, rastovej, zberovej a zdravotnej charakteristiky. Dôraz sa kládol aj perspektívnosť pestovania vo vybraných lokalitách.

Od majiteľov pozemkov v sledovanom katastrálnom okolí sme sa dozvedeli približné miesta výskytu. Mapovanie prebehlo v nasledovných lokalitách :

Okres Trnava – Smolenice, Dechtice

Okres Piešťany – Chtelnica, Dolný Lopašov, Kočín, Lančár, Vrbové, Ostrov

Okres Pezinok – Modra, Šenkvice

Okres Myjava – U Januškov

Okres Hodonín – Tasov, Kněždub, Tvarožná Lhota, Radějov

Okres Břeclav – Lednice

4 MATERIÁL A METODIKA

4.1 Monitorovanie a výskyt jarabiny oskorušovej

Hlavným cieľom diplomovej práce bolo nájsť a zmapovať výskyt jarabiny oskorušovej. Najnáročnejšie bolo tieto stromy nájsť, pretože ich často poznali iba pamätníci. Viacerých ľudí však tak zaujala táto drevina, že sa pýtali aj známych a druhých obyvateľov na jej výskyt, a tak veľmi pomáhali pri mapovaní jarabiny na daných miestach.

Vybraný netradičný ovocný druh jarabina oskorušová (*Sorbus domestica* L.) bol zmapovaný v nasledovných lokalitách:

- okres Pezinok: Modra: 3 stromy
- okres Pezinok: Šenkvice: 1 strom
- okres Trnava: Smolenice: 3 stromy
- okres Piešťany: Chtelnica: 1 strom
- okres Piešťany: Dolný Lopašov: 3 stromy
- okres Piešťany: Lančár: 1 strom
- okres Piešťany: Kočín: 4 stromy
- okres Piešťany: Vrbové: 12 stromov
- okres Piešťany: Ostrov: 1 strom
- okres Myjava: U Januškov: 4 stromy
- okres Hodonín: Tasov: 1 strom
- okres Hodonín: Kněždub: 12 stromov
- okres Hodonín: Tvarožná Lhota: 10 stromov
- okres Hodonín: Radějov: 16 stromov
- okres Břeclav: Lednice: 1 strom

Mapovanie prebehlo v 16 lokalitách a bolo zaznamenaných 73 stromov.

V priebehu roku 2015 bol v dobe vegetácie a vegetačného pokoja zisťovaný výskyt stromov v katastrálnych obciach. Na základe ústne podanej informácie obyvateľov boli navštívené katastre obcí, jarabiny oskoruše boli následne vyhľadané a zmonitorované.

U vyskytujúcich sa jedincov a skupín boli zaznamenané rastové, zdravotné a zberové údaje. Rastové údaje boli zamerané na záznam výšky stromu, obvod kmeňa, priemer koruny a vek stromu, u rastových údajov boli použité SI jednotky.

Obvod kmeňa bol meraný zvinovacím metrom vo výške 1,30 m. Výška a priemer koruny boli merané aplikáciou na inteligentnom telefóne Smart Measure. Vek stromov bol stanovený podľa obvodu kmeňa a z informácií o zákonom chránených stromoch jarabiny oskorušovej. Pri uvedených lokalitách bol zaznamenaný údaj nadmorskej výšky pomocou aplikácie Súradnice Mapy.

Plody boli merané posuvným meradlom. Hodnotila sa u nich šírka, výška, tvar, cukornatosť a hmotnosť.

Z nazberaných plodov sa vybralo semeno, ktoré sa stratifikovalo po dobu 13 týždňov pri teplote 5 °C a relatívnej vzdušnej vlhkosti 80 % .

Následne bolo semeno umiestnené do klíčiacej nádoby, v ktorej prebiehal test klíčivosti pri stálej teplote 20 °C.

Listy boli rozdelené do jednotlivých tvarov a priradené k stromom.

U jedincov bola vypočítaná kubatúra koruny podľa Neumannovho vzorca:

$$V_k = P_p^2 \cdot v / 1,91 \quad P_p = \frac{\check{S}_1 + \check{S}_2}{2}$$

Bol zistený aritmetický priemer z hodnôt :

V – výška koruny od rozvetvenia kmeňa [m]






\check{S}_1 – šírka koruny smerom od severu na juh [m]

\check{S}_2 – šírka koruny smerom od východu na západ [m]

P_p – priemerná šírka koruny [m]

Zdravotné údaje boli zamerané na zdravotný stav, zdravý rast, presychanie koruny či postupné odumieranie partií v korune. Údaj bol hodnotený slovným popisom. Zberové údaje boli zaznamenané len u niektorých stromov, ktoré v danom roku priniesli úrodu, plody boli podľa tvaru zaradené a bola zmeraná ich výška, šírka, hmotnosť a cukornatosť.

Rozdelenie plodov podľa tvaru :

1	Plocho guľovitý	Nenašiel
2	Guľovitý	
3	Hruškový	
4	Kónický	
2	Vajcovitý	
6	Elipsovité	

Plody v Lednici. (obr. 9)



Obr. 9 Fotografia plodov jarabiny oskorušovej v Lednici (foto autor)

U zaznamenaných jedincov či skupín bola vytvorená fotografická dokumentácia a súčasne boli zaznamenané súradnice vyskytujúceho sa stromu. Získané údaje boli spracované do tabuliek a grafov.

Zdravotný stav hodnotených jedincov spočíva v bodovom označení. Bolo použitá nasledujúca bodová stupnica:

Klasifikačná stupnica zdravotného stavu:

Bodové vyjadrenie – počet bodov	Slovné označenie zdravotného stavu
5	Výborný
4	Medzistupeň
3	Dobrý
2	Medzistupeň
1	Zlý

5. Výborný – bez výrazného poškodenia, priemerný rast bez prasklín. Pestovanie bez problémov, predpokladaná dlhá životnosť, veľmi perspektívne.
4. Medzistupeň – mierne poškodenie, prejav náznaku zoschnutých častí, krátkeho plodného dreva. Aj kvôli slabému poškodeniu sú ešte veľmi perspektívne, a to najmä kvôli ich odolnosti na nepriaznivé podmienky.
3. Dobrý – celkový charakter koruny s miernym výskytom zaschnutých partií, poškodenie dosahuje 15 %. Príznaky napadnutia hubovým ochorením alebo poškodenia koreňovej sústavy, stromy sú ešte veľmi perspektívne, prinášajú veľa úrody.
2. Medzistupeň – výrazne preschnutý, krátke prírastky, výrazne zastúpenie zaschnutých častí 50 %. Stromy sú málo perspektívne až neperspektívne, aj napriek výraznému presunutiu majú silnú životaschopnosť a dokážu takto rásť aj niekoľko desaťročí.
1. Zlý – silne preschnutá koruna, výrazne zoschnuté konce kostrových konárov. V priebehu krátkej doby nastane úplné vyschnutie, sú neperspektívne. Strom odumiera bez ďalšieho pokračovania v raste. Číslom 1 boli označené aj stromy suché.

Mapované stromy vo vybranom území

Okres: Pezinok – mesto Modra má rozlohu 4962 ha.

Nadmorská výška: 170 m n. m.

V meste Modra sa našli tri stromy jarabiny oskorušovej.

Prvý strom bol zlomený a ležal na zemi, kmeň bol zvnútra čierny ako po zásahu bleskom, spadnutá koruna bola orezaná. Druhý strom, ktorý sa nachádzal o kúsok ďalej, bol vo výbornom zdravotnom stave. Najmohutnejší strom je číslo 3, má najväčší obvod kmeňa zo všetkých zmapovaných stromov. V literatúre sa uvádza, že sa považuje za najväčšiu evidovanú oskorušu na svete. (obr. 10)

Strom č. 3 má rozmery:

Obvod kmeňa meraný vo výške 1,30 m je 5,06 m.

Výška stromu je 17 m.

Priemer koruny je 19,5 m.

Vek stromu je 450 rokov.

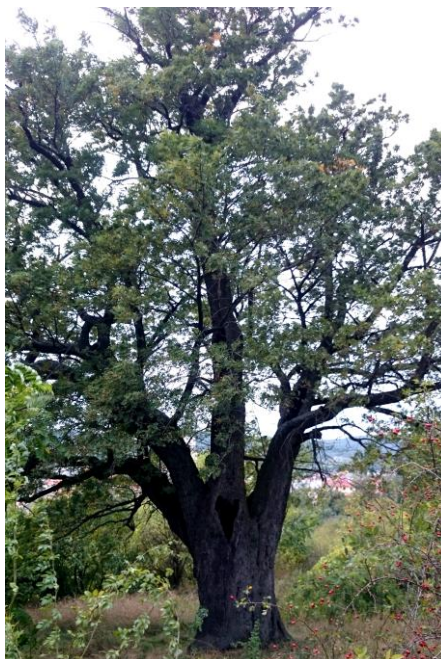
Kubatúra koruny je 2886,25 m³.

List je obvajcovitý.

GPS súradnice : 48°20'7.69"S, 17°18'53.73"V.

Zdravotný stav číslo 5 – Výborný.

Strom je vo výbornom zdravotnom stave, s mohutnou korunou.



Obr. 10 Fotografia jarabiny oskorušovej (foto autor)

Okres: Pezinok – obec Šenkvice má rozlohu 2481 ha.

Nadmorská výška: 183 m n. m.

V obci Šenkvice sa našiel jeden strom jarabiny oskorušovej. (obr. 11)

Strom je v dobrom zdravotnom stave, hoci kmeň je výrazne poškodený, ale otvorená plocha sa po okrajoch začala zacel'ovať. (obr.12)

Strom č. 1 má rozmery:

Obvod kmeňa meraný vo výške 1,30 m je 1,66 m.

Obr. 11 Fotografia jarabiny oskorušovej (foto autor)



Výška stromu je 11 m.
Priemer koruny je 14,5 m.
Vek stromu je 100 rokov.
Kubatúra koruny je 990,70 m³.
List je predĺžený.
GPS súradnice : 48°17'44.15"S, 17°20'11.12"V.
Zdravotný stav číslo 3 – Dobrý.
Obr. 12 Detail poškodenia kmeňa (foto autor)



Okres: Trnava – obec Smolenice má rozlohu 2897 ha.

Stromy boli zmapované v nadmorskej výške 223 - 293 m n. m.

V obci Smolenice sa celkovo našli tri stromy jarabiny oskorušovej.

Prvé dva stromy sa nachádzajú na súkromnom pozemku, majiteľ pozemku dovolil stromy nafotiť a zmerať. Tretí strom rastie neďaleko od spomínaného pozemku na lúke. Najmohutnejší strom bol strom číslo 2. Koruna prvého stromu je z polovice preschnutá, kmeň stromu je napadnutý hubou. Taktiež druhý strom má časť konárov pokrytý podhubím. Zdravotne je na tom najlepšie strom číslo 3.

Strom č. 2 má rozmery:

Obvod kmeňa meraný vo výške 1,30 m je 3,23 m.

Výška stromu je 16 m.

Priemer koruny je 17,5 m.

Vek stromu je 250 rokov.

Kubatúra koruny je 2066,81 m³.

List je predĺžený.

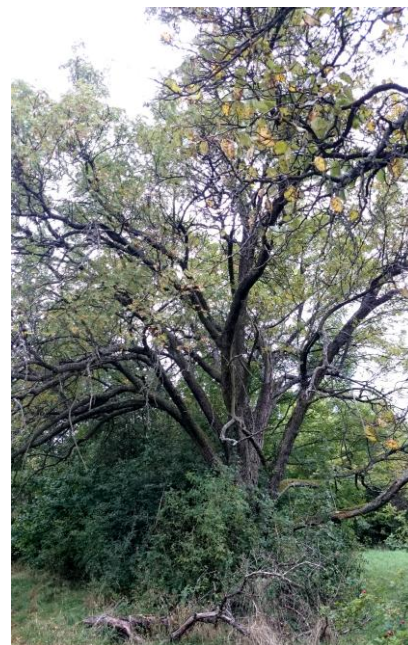
GPS súradnice : 48°29'41.66"S, 17°24'54.77"V.

Zdravotný stav číslo 3 – Dobrý.

Presná lokalita, kde sa strom nachádza, sa volá Gazare.

Strom je ešte v dobrom zdravotnom stave, s mohutnou korunou, ale tá bola sčasti preschnutá. (obr. 13)

Obr. 13 Fotografia jarabiny oskorušovej (foto autor)



Kraj: Trnava – obec Chtelnica má rozlohu 3297 ha.

Nadmorská výška: 244 m n. m.

V obci Chtelnica sa našiel jeden strom jarabiny oskorušovej ako solitér v bývalých vinohradoch. V dnešnej dobe sú tieto vinohrady zrušené, sú tam zeleninové políčka.

(obr. 14)

Obvod kmeňa meraný vo výške 1,30 m je 3,85 m.

Výška stromu je 15 m.

Priemer koruny je 17 m.

Vek stromu je 300 rokov.

Kubatúra koruny je 2066,81 m³.

List je široko elipsovité.

GPS súradnice : 48°33'54.28"S, 17°36'38.19"V.

Zdravotný stav číslo 3 – Dobrý.

Strom vyzeral v dobrom stave. Našlo sa na ňom síce niekoľko suchých konárov, ale vzhľadom na jeho výšku a vek to bolo zanedbateľné.



Obr. 14 Fotografia jarabiny oskorušovej (foto autor)

Kraj: Trnava – obec Dolný Lopašov má rozlohu 2293 ha.

Stromy boli zmapované v nadmorskej výške 254 - 209 m n. m.

Pochádzam z Dolného Lopašova, tak tu som presne vedel, kde sa jarabina oskorušová nachádza. Našiel som tri stromy, z toho dva boli na súkromných pozemkoch, na ktorých som dostal povolenie na ich zmeranie. Najmohutnejší je strom číslo 1. (obr. 15)

Strom č. 1 má rozmery:

Obvod kmeňa meraný vo výške 1,30 m je 1,90 m.

Výška stromu je 11 m.

Priemer koruny je 12 m.

Vek stromu je 100 rokov.

Kubatúra koruny je 1046,70 m³.

List je elipsovité.

GPS súradnice : 48°35'20.80"S, 17°38'24.98"V.

Zdravotný stav číslo 3 – Dobrý.



Obr. 15 Fotografia jarabiny oskorušovej (foto autor)

Tento strom sa nachádza kúsok od bane starého kameňolomu na obhospodarovanom poli. Ako jeden z mála sa nachádza v blízkosti lesa.

V okolí lesa v miestach výskytu jarabiny oskorušovej sme hľadali mladé stromčeky, nakoniec sa podarilo niekoľko takýchto jedincov nájsť.

Kraj: Trnava – obec Kočín–Lančár má rozlohu 1312 ha.

Stromy boli zmapované v nadmorskej výške 225 – 280 m n. m.

Sú to susedné obce, ktoré sa nachádzajú v tesnej blízkosti.

Lančár:

V obci Lančár sa našiel jeden strom, nachádza sa pred vstupom do dediny na okraji cesty. (obr. 16)

Obvod kmeňa meraný vo výške 1,30 m je 2,00 m.

Výška je 13 m.

Priemer koruny je 14,5 m.

Vek stromu je 120 rokov.

Kubatúra koruny je 1265,90 m³.

List je predĺžený.

GPS súradnice : 48°35'12.25"S, 17°39'51.65"V.

Zdravotný stav číslo 3 – Dobrý.

Obr. 16 Fotografia jarabiny oskorušovej (foto autor)



Od pamätníkov bola zistená informácia, že kedysi tu nerástol iba jeden strom, ale celá cesta bola po okrajoch vysadená týmito drevinami. Jarabina oskorušová patrí medzi najodolnejšie stromy voči smogu a exhalátom, preto je to vhodný druh na výsadby pri cestách. Pri mapovaní som videl takúto alej vytvorenú z mladých stromov v Tvarožnej Lhote.

Kočín

V obci Kočíne sa našli celkom štyri stromy, z toho najmohutnejší obvod kmeňa má strom číslo 1. (obr. 17)

Strom č. 1 má rozmery:

Obvod kmeňa meraný vo výške 1,30 m je 2,85 m.

Výška stromu je 13 m.

Priemer koruny je 11,5 m.

Vek stromu je 150 rokov.

Kubatúra koruny je 761,64 m³.

List je obvajcovitý.

GPS súradnice : 48°36'12.44"S, 17°39'24.00"V.

Zdravotný stav číslo 2 – Medzistupeň.

Strom sa nachádza na konci obce. Boli pri ňom vysadené mladé stromy.

Strom vytvára dcérine rastliny z poškodených miest na koreni a okrem toho boli na kmeni stromu vytvorené otvory, pravdepodobne škodcom *Xyleborus dispar* a *Scolytus mali*.



Suché konáre na strome boli odpílené. Je vidieť, že niekto drevinu ošetruje.

Obr. 17 Fotografia jarabiny oskorušovej (foto autor)

Kraj: Trnava – mesto Vrbové má rozlohu 1397 ha.

Stromy boli zmapované v nadmorskej výške 196 – 354 m n. m.

V meste Vrbové sa našlo celkovo dvanásť stromov jarabiny oskorušovej. Časť sa nachádza v blízkosti priehrady Čerenec. Prvé tri stromy sú vysadené za sebou. Dva sú bližšie k sebe (vzdialenosť medzi nimi je asi 30 m) a posledný je vzdialený približne 80 m. Ďalší strom sa nachádza na druhej strane pri lesíku, jedna jarabina oskoruša rastie pod elektrickým vedením. Päť stromov je v tesnej blízkosti chatkovej oblasti. Posledný strom sa nachádza na súkromnom pozemku pri cintoríne.

Najmohutnejší strom, ktorý sa v meste Vrbové našiel, bol označený číslom 9. Drevina sa nachádza na súkromnom pozemku, má mohutnú korunu a na svoj vek je vo výbornom stave. (obr. 18)

Strom č. 9 má rozmery:

Obvod kmeňa meraný vo výške 1,30 m je 3,6 m.

Výška je 15 m.

Priemer koruny je 18,5 m.

Vek stromu je 300 rokov.

Kubatúra koruny je 2329,45 m³.

List je široko elipsovité.

GPS súradnice : 48°37'38.90"S, 17°41'46.52"V.

Zdravotný stav číslo 5 – Výborný.



Obr. 18 Fotografia jarabiny oskorušovej (foto autor)

Kraj: Trnava – obec Ostrov má rozlohu 936 ha.

Nadmorská výška: 216 m n. m.

V obci Ostrove bolo nájdených jedenásť stromov jarabiny oskorušovej. (obr. 19)

Obvod kmeňa meraný vo výške 1,30 m je 2,65 m.

Výška je 12 m.

Priemer koruny je 16,5 m.

Vek stromu je 200 rokov.

Kubatúra koruny je 1354,12 m³.

List je vajcovité.

GPS súradnice : 48°38'39.44"S, 17°44'5.88"V.

Zdravotný stav číslo 3 – Dobrý.

Obr. 19 Fotografia jarabiny oskorušovej (foto autor)



O tento strom je dobre postarané, má spevnenú korunu lanami, čo chráni kostrové konáre pred vylomením. (obr. 20) Strom má spravenú ohradu, aby mu mechanizácia neničila koreňový systém.

Obr. 20 Fotografia spevnenia koruny jarabiny oskorušovej (foto autor)



Okres: Myjava – obec U Januškov má rozlohu 1326 ha.

Stromy boli zmapované v nadmorskej výške 318 - 355 m n. m.

Zbehy sú malá obec, ktorá sa nachádza v blízkosti mesta Prašník. Celkovo sa tu našli štyri stromy. Všetky majú súkromných majiteľov. Majitelia sú dvaja. Prvý vlastník jarabiny oskorušovej má jeden veľmi starý strom a druhý vlastník má tri mladšie stromy. Všetky tri dreviny majú neobvykle vysoký kmeň.

Strom s najväčším obvodom sa označil číslom 1. (obr. 21)

Prvý majiteľ má oskorušu s takýmito rozmermi:

Obvod kmeňa meraný vo výške 1,30 m je 3,48 m.

Výška je 16 m.

Priemer koruny je 18,5 m.

Vek stromu je 300 rokov.

Kubatúra koruny je 2508,63 m³.

List je elipsovité.

GPS súradnice : 48°41'4.22"S, 17°41'38.02"V.

Zdravotný stav číslo 4 – Medzistupeň.

V kmeni stromu sa nachádza dutina.

Strom má okolo seba dosť voľného priestoru, preto jeho koruna je nízka a je guľovitého tvaru, plody dozrievajú skoro, začiatkom augusta.

Obr. 21 Fotografia jarabiny oskorušovej (foto autor)



Okres: Hodonín – obec Tasov má rozlohu 636 ha.

Nadmorská výška: 243 m n. m.

V obci Tasov sa našiel jeden strom jarabiny oskorušovej ako solitér, nachádzal sa na obrábanej pôde. (obr. 22)

Obvod kmeňa meraný vo výške 1,30 m je 3,03 m.

Výška je 12 m.

Priemer koruny je 16,5 m.

Vek stromu je 180 rokov.

Kubatúra koruny je 1425,39 m³.

List je elipsovité.

GPS súradnice : 48°53'8.02"S,

17°26'15.93"V.

Zdravotný stav číslo 3 – Dobrý.



Obr. 22 Fotografia jarabiny oskorušovej (foto autor)

Strom je v dobrom zdravotnom stave, na kmeni sú síce veľké praskliny, vznikli pravdepodobne nárazom mechanizácie do kostrového konára. Keď strom nenapadnú huby, kmeň sa časom dobre zacelí.

Okres: Hodonín – obec Kněždub má rozlohu 1609 ha.

Stromy boli zmapované v nadmorskej výške 218 – 316 m n. m.

V blízkosti obce Kněždub sa podarilo zmapovať 12 stromov jarabiny oskoruše. V tejto dedinke boli nájdené mladé stromy aj dospelé jedince, časť sa nachádzala neďaleko obce, ale prevažná väčšina rástla pri lesíku nad jazerom Lúčina. Najmohutnejší strom je strom číslo 10. (obr. 23)

Strom č. 10 má rozmery:

Obvod kmeňa meraný vo výške 1,30 m je 3,43 m.

Výška je 18 m.

Priemer koruny je 18 m.

Vek stromu je 250 rokov.

Kubatúra koruny je 2629,31 m³.

List je elipsovité.

Obr. 23 Fotografia jarabiny oskorušovej (foto autor)

GPS súradnice : 48°52'10.95"S, 17°23'21.62"V.



Zdravotný stav číslo 3 – Dobrý.

Strom je v dobrom zdravotnom stave, časť kmeňa je vylomená, ale rana sa po obvode začala zaceľovať. (obr. 24)

Týmto poškodením bolo meranie obvodu nepresné, preto môže byť strom starší, ako je určené.

Obr. 24 Fotografia poškodenia kmeňa jarabiny oskorušovej (foto autor)



Okres: Hodonín – obec Tvarožná Lhota má rozlohu 1746 ha.

Stromy boli zmapované v nadmorskej výške 260 – 348 m n. m.

V Tvarožnej Lhote sa podarilo nájsť desať stromov.

V tejto obci sa konajú oskorušové slávnosti, udalosť je spojená s ochutnávkami rôznych produktov z jarabiny oskorušovej, taktiež pálenky z jarabiny, ale aj z ostatných ovocných destilátov. Na tomto podujatí sa dajú kúpiť stromy jarabiny oskorušovej. Nachádza sa tu aj múzeum, ktoré je venované tejto drevine.

Najmohutnejší strom je strom číslo 3, nesie meno Špirudová oskoruša. (obr. 25)

Strom č. 3 má rozmery:

Obvod kmeňa meraný vo výške 1,30 m je 4,08 m.

Výška je 17 m.

Priemer koruny je 9,5 m.

Vek stromu je 350 rokov.

Kubatúra koruny je 732,39 m³.

GPS súradnice : 48°52'10.95"S, 17°23'21.62"V.

Zdravotný stav číslo 2 – Medzistupeň.

List je široko elipsovité.

Obr. 25 Fotografia jarabiny oskorušovej (foto autor)



Strom je v dobrom zdravotnom stave, časť koruny bola síce vylomená, ale rana bola ošetrená. Tento strom je zákonom chránený, nachádza sa na voľnej lúke ako solitér.

Okres: Hodonín – obec Radějov má rozlohu 2411 ha.

Stromy boli zmapované v nadmorskej výške 197 – 316 m n. m.

V obci Radějov sa podarilo nájsť celkom šesťnásť stromov, z toho najväčší obvod kmeňa má strom číslo 4, Adamcová oskeruše. (obr. 26)

Strom č. 4 má rozmery:

Obvod kmeňa meraný vo výške 1,30 m je 4,72 m.

Výška je 19 m.

Priemer koruny je 19,5 m.

Vek stromu je 400 rokov.

Kubatúra koruny je 3384,424 m³.

List je široko elipsovité.

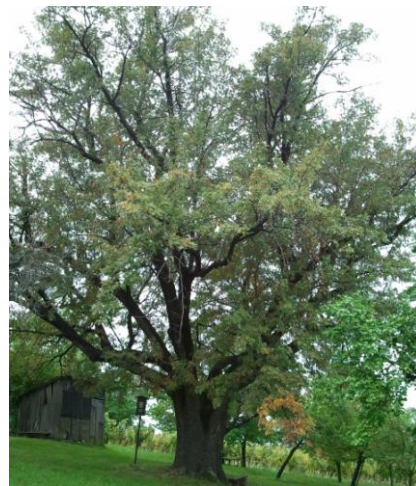
GPS súradnice : 48°52'10.72"S, 17°22'22.61"V.

Zdravotný stav číslo 4 – Medzistupeň.

Strom je na svoj vek vo výbornom stave, je to pamätný strom Českej republiky.

Adamcová oskeruše je nádherný solitér s veľkým priestorom pre rast.

Obr. 26 Fotografia jarabiny oskerušovej (foto autor)



Okres: Břeclav – obec Lednice má rozlohu 170 ha.

Nadmorská výška: 175 m n. m.

V Lednici sa zmapoval jeden strom jarabiny oskerušovej, ktorý sa nachádza na pozemku záhradníckej fakulty. (obr. 27)

Obvod kmeňa meraný vo výške 1,30 m je 0,9 m.

Výška je 9 m.

Priemer koruny je 10,5 m.

Vek stromu je 70 rokov.

Kubatúra koruny je 404,05 m³.

GPS súradnice : 48°47'36.77"S, 16°47'45.23"V.

Zdravotný stav číslo 5 – Výborný.

List je široko elipsovité a predĺžený.

Obr. 27 Fotografia jarabiny oskerušovej (foto autor)



Strom je vo výbornom zdravotnom stave, nachádzajú sa na ňom 3 typy plodov a taktiež listov. Najzaujímavejší je hrdzavý typ plodu, v literatúre sa udáva, že tieto plody vykazujú vysokú rezistenciu na chrastavitosť.

5 VÝSLEDKY PRÁCE

Cieľom tejto práce bolo poukázať na malý výskyt jarabiny oskorušovej na sledovanom území Slovenska a Českej republiky.

Mapovanie prebehlo v nasledovných okresoch: Trnava, Piešťany, Pezinok, Myjava, Hodonín, Břeclav.

Celkovo bolo nájdených 73 stromov.

V meste Modra sa nachádzajú tri stromy jarabiny oskorušovej. Prvý strom sa kvôli dutému kmeňu a vysokému veku zlomil, koruna bola odpílená. Druhý strom, ktorý sa nachádza v neďalekej blízkosti, je vo výbornom zdravotnom stave. Tretí, zároveň najmohutnejší strom jarabiny oskorušovej a taktiež najmohutnejší strom Európy s názvom Modranská oskoruša, má nádhernú mohutnú korunu a je vo výbornom zdravotnom stave. Je aj zákonom chránený.

V obci Šenkvice, ktoré sú v blízkosti mesta Modra, sa našiel jeden strom jarabiny oskorušovej. Na drevine je veľká rana, ktorá pravdepodobne vznikla vylomením kostrového konára, po okrajoch sa začala zacelovať, čo svedčí o vysokej odolnosti a vitalite stromu.

V obci Smolenice sa stromy jarabiny oskorušovej nachádzajú prevažne na súkromných pozemkoch, mohlo by byť o ne príkladne postarané, ale sú už v zlom stave. Prvé dva stromy, ktoré sa nachádzajú na súkromnom pozemku, sú dosť napadnuté hubou. O aký druh sa jedná, som nenašiel.

V Chtelnici sú pri jarabine oskorušovej vysadené zeleninové políčka, čo však stromu nevádi, nakoľko má hlboký koreňový systém a tieto políčka sa nenachádzajú v tesnej blízkosti stromu.

V obci Dolný Lopašov sa vyskytujú tri jedince jarabiny oskorušovej. Prvý strom je nádherný, ale býva často poškodený mechanizáciou, lebo sa nachádza na obrábanom pozemku pri bani.

Druhý a tretí strom rastú na súkromnom pozemku a sú vo výbornom stave.

V obci Lančár býva strom jarabiny poškodený orbou, pretože sa nachádza na obrábanom pozemku. Je pravda, že rastie pri ceste, ale to neprekáža, pretože jarabina oskorušová je odolná voči znečisteniu ovzdušia.

V obci Kočín sa našli prvé dva stromy pri obytných domoch a bola tu nájdená aj mladá sadenica jarabiny oskorušovej. Objavili sa aj staršie poškodenia stromov,

prevažná časť suchých konárov bola orezaná a ošetrená. Je vidieť, že sa niekto začal o tieto dreviny starať.

V meste Vrbové sú dosť zničené stromy. Dreviny, ktoré sa nachádzajú v chatovej oblasti a na súkromných pozemkoch, nebývajú poškodené mechanizáciou a majú oveľa lepší zdravotný stav ako stromy na obrábaných pozemkoch. Šiesty strom sa nachádza na neobhospodarovanej časti, tak isto aj strom číslo sedem, osem a desať. Ostatné dreviny sú dosť poškodené mechanizáciou, s ktorou sa pracuje v ich blízkosti. Stromy sú zničené orbou a postrekmi. Dreviny s číslom deväť a dvanásť sú na súkromných pozemkoch, tak nedochádza k poškodeniu ich koreňa, taktiež nie sú porušené minerálnymi hnojivami, strom číslo dvanásť bol zámerne zasadený na kopci. Keď jeho plody začínajú dozrievať, skotúľajú sa k budove a všetky sú koncentrované na malej ploche.

V obci Ostrov je len jedna jarabina oskoruša a majitelia sa o ňu príkladne starajú. Drevina je ohradená drevenými kolmi, teda je chránená proti mechanizácii. Koruna stromu je spevnená lanami.

V dedinke U Januškov sa všetky stromy nachádzajú na súkromných pozemkoch. Majitelia týchto stromov sa o ne starajú a následne majú z plodov veľký úžitok, niektorí si plody sušia, iní z nich robia destiláty.

Dá sa povedať, že v Čechách venujú stromom jarabiny väčšiu starostlivosť a viacej si ich vážia. Na ich počesť robia v dedinke Tvarožná Lhota oskorušové slávnosti.

Mapovanie v Česku prebiehalo v katastrálnych obciach Tasov, Kněždub, Tvarožná Lhota, Radějov a Lednice. Najväčší počet jedincov bol zaznamenaný v Radějove, bolo to až 16 stromov, z toho najväčšia drevina nesie meno Adamcova oskoruša. Tento strom je zákonom chránený, je kultúrnou pamiatkou Českej republiky.

Celkovo je tento rod veľmi zaujímavý. U nás je menej známy, preto aj touto prácou som ho chcel viac priblížiť a posunúť do popredia.

Štatistické zhodnotenie zmapovaných stromov a plodov sa nachádza v prílohe. Stromy boli vyhodnotené pomocou programu STATISTICA 12.

Zo štatistických údajov vyplýva nasledovné:

Najväčšia kubatúra koruny pre slovenské územie bola u stromu číslo 3 v Modre a najnižšia u stromu číslo 1 vo Vrbovom, pre české územie bola najvyššia kubatúra u stromu číslo 4 v Radějove a najnižšia u stromu číslo 2 v Kněždube.

Najstarší strom zmapovaný na území Slovenska dosahuje vek 450 rokov a nachádza sa v Modre, najstarší zmapovaný strom na českom území má vek 400 rokov a rastie v Radějove.

Štatisticky bola zhodná variabilita listov v mapovaných lokalitách.

Plody boli vizuálne zhodnotené a rozdelené podľa tvarov uvedených v literatúre, následné boli štatisticky vyhodnotené.

Najvyššia dosiahnutá cukornatosť na území Slovenska bola zistená u stromu číslo 2 v Kočíne, na území Českej republiky dosahoval najväčšiu cukornatosť strom číslo 2 v Radějove.

Štatisticky bola zhodnotená hmotnosť plodov a z výsledkov možno povedať, že najväčšiu hmotnosť plodov na slovenskom území mal strom číslo 2 v Modre a v Čechách najväčšiu hmotnosť dosahovali plody stromu číslo 11 v Radějove.

Štatisticky bola pri stromoch vyhodnotená kubatúra a priemer koruny, výška stromu, jeho vek, nadmorská výška, obvod kmeňa vo výške 130 cm, tvar listov. U plodov sa vyhodnocovali nasledovné parametre: tvar plodov, šírka a dĺžka plodov, cukornatosť plodov a hmotnosť plodov.

Výsledky testu klíčivosti pri 13-týždňovej stratifikácii sú 26 % klíčivosť a 11,44 % energia klíčenia. Po tridsiatich dňoch sa musel pokus ukončiť, nakoľko semeno napadol škodca (*Phlebotomus sp.*).

Pokus klíčenia bol založený 9.2. a predčasne ukončený 8.3.2016.

9.	11.	13.	15.	17.	19.	21.	23.	25.	27.	29.	2.	4.	6.	8.
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
6	6	2	0	1	2	2	1	2	1	1	0	1	0	1

Vyššia klíčivosť je pri 15-týždňovej stratifikácii a pri teplotách denných 15 °C a nočných 0 °C. Klíčenie je pomalšie, ale nedochádza k napádaniu semien hubovými chorobami, ktoré spôsobujú padanie klíčnych rastlín (*Fusarium*, *Pythium*, *Cylindrocarpon*) a škodcom (*Phlebotomus sp.*).

5.1 Tabuľkové zhodnotenie zmapovaných stromov:

	Obvod kmeňa vo výške 1,3 m	Výška stromov (m)	Priemer koruny (m)	Vek stromov (roky)	Nadmorská výška (m n. m.)	Zdravotný stav (podľa klasifikácie)	Tvary plodov	GPS
Modra 1	0	0	0	0	179	Suchý 1	-	48°20'9.92"S 17°18'56.07"V
Modra 2	2,79	13	15	170	182	Výborný 5	Kónický	48°20'9.43"S 17°18'57.80"V
Modra 3	5,06	17	19,5	450	170	Výborný 5	Vajcovitý	48°20'7.69"S 17°18'53.73"V
Šenkvice	1,66	11	14,5	100	183	Dobry 3	Vajcovitý	48°17'44.15"S 17°20'11.12"V
Smolenice 1	2,82	15	15	170	233	Zlý 1	Kónický	48°29'39.32"S 17°24'57.86"V
Smolenice 2	3,23	16	17,5	250	233	Dobry 3	Kónický	48°29'41.66"S 17°24'54.77"V
Smolenice 3	2,92	15	12	180	293	Medzistupeň 4	Kónický	48°29'42.16"S 17°24'40.78"V

	Obvod kmeňa vo výške 1,3 m	Výška stromov (m)	Priemer koruny (m)	Vek stromov (roky)	Nadmorská výška (m n. m.)	Zdravotný stav (podľa klasifikácie)	Tvary plodov	GPS
Chtelnica	3,85	15	17	300	244	Dobry 3	Vajcovity	48°33'54.28"S 17°36'38.19"V
Dolny Lopašov 1	2,02	12	14	100	254	Dobry 3	Vajcovity	48°35'20.80"S 17°38'24.98"V
Dolny Lopašov 2	1,56	13	14	80	209	Vyborny 5	Vajcovity	48°34'42.34"S 17°38'21.56"V
Dolny Lopašov 3	0,78	9	9,5	60	209	Vyborny 5	Konicky	48°34'18.53"S 17°39'7.93"V
Lancár	2	13	14,5	120	226	Dobry 3	Hruskovity	48°35'12.25"S 17°39'51.65"V
Kocin 1	2,85	13	11,5	150	228	Medzistupeň 2	Vajcovity	48°36'12.44"S 17°39'24.00"V
Kocin 2	1,19	10	8	80	225	Dobry 3	Vajcovity	48°36'13.13"S 17°39'24.41"V
Kocin 3	1,02	7	6	70	280	Vyborny 5	Vajcovity	48°36'37.12"S 17°39'10.13"V

	Obvod kmeňa vo výške 1,3 m	Výška stromov (m)	Priemer koruny (m)	Vek stromov (roky)	Nadmorská výška (m n. m.)	Zdravotný stav (podľa klasifikácie)	Tvary plodov	GPS
Kočín 4	1,45	12	14,5	80	246	Výborný 5	Guľovitý	48°36'51.17"S 17°39'11.58"V
Vrbové 1	1,16	8	4,25	70	297	Medzistupeň 2	Kónický	48°38'12.73"S 17°41'28.19"V
Vrbové 2	2,26	11	14,5	100	314	Dobrý 3	Vajcovitý	48°38'11.88"S 17°41'24.79"V
Vrbové 3	1,9	12	15	120	354	Dobrý 3	Vajcovitý	48°38'7.98"S 17°41'18.06"V
Vrbové 4	2	12	13,5	120	243	Dobrý 3	Vajcovitý	48°37'58.11"S 17°42'16.02"V
Vrbové 5	1,97	8	9,5	100	246	Suchý 1	-	48°37'53.64"S 17°42'12.28"V
Vrbové 6	2,2	14	15,5	120	296	Medzistupeň 4	Guľovitý	48°37'57.97"S 17°41'28.56"V
Vrbové 7	2,67	15	15,5	150	255	Medzistupeň 4	Vajcovitý	48°37'40.26"S 17°41'43.01"V

	Obvod kmeňa vo výške 1,3 m	Výška stromov (m)	Priemer koruny (m)	Vek stromov (roky)	Nadmorská výška (m n. m.)	Zdravotný stav (podľa klasifikácie)	Tvary plodov	GPS
Vrbové 8	2,27	13	14,5	120	272	Dobry 3	Vajcovitý	48°37'37.18"S 17°41'38.92"V
Vrbové 9	3,6	15	18,5	300	256	Výborný 5	Guľovitý	48°37'38.90"S 17°41'46.52"V
Vrbové 10	2,35	16	15	150	271	Dobry 3	Guľovitý	48°37'39.01"S 17°41'38.34"V
Vrbové 11	2,33	14	15,5	150	224	Medzistupeň 4	-	48°37'12.87"S 17°42'33.22"V
Vrbové 12	1,4	13	9,5	80	196	Výborný 5	Vajcovitý	48°37'8.88"S 17°43'9.11"V
Ostrov	2,65	12	16,5	200	216	Dobry 3	Vajcovitý	48°38'39.44"S 17°44'5.88"V
U Januškov 1	3,48	16	18,5	300	355	Medzistupeň 4	Guľovitý	48°41'4.22"S 17°41'38.02"V
U Januškov 2	0,9	15	7,5	100	318	Výborný 5	-	48°40'44.97"S 17°41'34.59"V

	Obvod kmeňa vo výške 1,3 m	Výška stromov (m)	Priemer koruny (m)	Vek stromov (roky)	Nadmorská výška (m n. m.)	Zdravotný stav (podľa klasifikácie)	Tvary plodov	GPS
U Januškov 3	1,7	13	9,25	100	318	Výborný 5	-	48°40'44.11"S 17°41'34.60"V
U Januškov 4	1,67	14	8,5	100	318	Výborný 5	-	48°40'46.99"S 17°41'35.91"V
Tasov	3,03	12	16,5	180	243	Dobry 3	Kónický	48°53'8.02"S 17°26'15.93"V
Kněždub 1	0,47	6	4,25	50	218	Výborný 5	Elipsovité	48°52'32.38"S 17°24'22.42"V
Kněždub 2	0,1	3,5	2,25	9	218	Výborný 5	-	48°52'32.65"S 17°24'23.07"V
Kněždub 3	0	0	0	0	232	Suchý 1	-	48°52'44.70"S 17°24'35.34"V
Kněždub 4	0,94	10	12,5	70	235	Medzistupeň 4	-	48°52'19.00"S 17°22'42.62"V
Kněždub 5	2,45	12	14	150	249	Dobry 3	Kónický	48°52'20.04"S 17°23'2.35"V

	Obvod kmeňa vo výške 1,3 m	Výška stromov (m)	Priemer koruny (m)	Vek stromov (roky)	Nadmorská výška (m n. m.)	Zdravotný stav (podľa klasifikácie)	Tvary plodov	GPS
Kněždub 6	2,99	14	16	180	244	Medzistupeň 4	Vajcovitý	48°52'20.96"S 17°22'59.29"V
Kněždub 7	3,09	10	14,5	180	316	Výborný 5	Vajcovitý	48°52'11.79"S 17°23'24.49"V
Kněždub 8	2,64	17	14,5	150	330	Medzistupeň 4	Kónický	48°52'8.67"S 17°23'26.76"V
Kněždub 9	2,49	12	15,5	150	290	Výborný 5	Vajcovitý	48°52'10.59"S 17°23'13.36"V
Kněždub 10	3,43	18	18	250	290	Dobrý 3	Vajcovitý	48°52'10.95"S 17°23'21.62"V
Kněždub 11	1,79	17	15,5	100	247	Medzistupeň 2	-	48°52'22.13"S 17°23'9.48"V
Kněždub 12	2,03	15	15,5	100	247	Dobrý 3	Vajcovitý	48°52'8.77"S 17°23'20.51"V
Tvarožná Lhota 1	1,75	12	14,5	100	308	Výborný 5	Gul'ovitý	48°51'52.06"S 17°22'36.67"V

	Obvod kmeňa vo výške 1,3 m	Výška stromov (m)	Priemer koruny (m)	Vek stromov (roky)	Nadmorská výška (m n. m.)	Zdravotný stav (podľa klasifikácie)	Tvary plodov	GPS
Tvarožná Lhota 2	1,76	12	15	100	308	Výborný 5	Kónický	48°51'55.48"S 17°22'34.64"V
Tvarožná Lhota 3	4,08	17	9,5	350	248	Medzistupeň 2	Hruškovitý	48°52'10.72"S 17°22'22.61"V
Tvarožná Lhota 4	1,36	11	11,5	80	268	Dobry 3	Vajcovitý	48°52'14.54"S 17°22'32.02"V
Tvarožná Lhota 5	1,96	13	13,5	120	260	Medzistupeň 4	-	48°52'11.60"S 17°22'42.58"V
Tvarožná Lhota 6	2,75	15	15,5	150	238	Suchý 1	-	48°52'8.56"S 17°22'40.81"V
Tvarožná Lhota 7	0,66	8	8,5	50	269	Výborný 5	Elipsovité	48°52'8.37"S 17°22'16.37"V
Tvarožná Lhota 8	1,35	12	12,5	80	348	Dobry 3	Hruškovitý	48°51'44.63"S 17°21'42.83"V
Tvarožná Lhota 9	1,64	13	14,5	90	326	Výborný 5	Vajcovitý	48°51'52.16"S 17°21'38.21"V

	Obvod kmeňa vo výške 1,3 m	Výška stromov (m)	Priemer koruny (m)	Vek stromov (roky)	Nadmorská výška (m n. m.)	Zdravotný stav (podľa klasifikácie)	Tvary plodov	GPS
Tvarožná Lhota 10	3,1	14	16,5	180	317	Suchý 1	-	48°51'54.33"S 17°21'38.30"V
Radějov 1	1,33	6	2,5	80	205	Zlý 1	Kónický	48°52'14.69"S 17°19'15.01"V
Radějov 2	2,2	14	13,5	120	200	Medzistupeň 4	Vajcovitý	48°52'14.44"S 17°19'15.63"V
Radějov 3	2,97	16	14,5	180	225	Medzistupeň 4	Guľovitý	48°52'6.60"S 17°19'38.57"V
Radějov 4	4,72	19	19,5	470	233	Výborný 5	Vajcovitý	48°52'0.48"S 17°19'36.21"V
Radějov 5	1,96	12	9,5	120	197	Medzistupeň 4	Vajcovitý	48°52'17.24"S 17°19'9.94"V
Radějov 6	1,02	11	11,5	70	259	Výborný 5	Vajcovitý	48°51'56.36"S 17°19'41.26"V
Radějov 7	1,99	14	16,5	120	259	Výborný 5	Hruškovitý	48°51'56.47"S 17°19'39.68"V

	Obvod kmeňa vo výške 1,3 m	Výška stromov (m)	Priemer koruny (m)	Vek stromov (roky)	Nadmorská výška (m n. m.)	Zdravotný stav (podľa klasifikácie)	Tvary plodov	GPS
Radějov 8	2,34	15	16,5	120	259	Výborný 5	Hruškovitý	48°51'56.14"S 17°19'40.08"V
Radějov 9	1,69	13	14,5	100	228	Výborný 5	Kónický	48°51'55.12"S 17°19'52.63"V
Radějov 10	1,7	10	13,5	100	273	Výborný 5	-	48°51'17.72"S 17°20'25.77"V
Radějov 11	0,76	7	8,5	100	273	Výborný 5	Vajcovitý	48°51'17.36"S 17°20'24.54"V
Radějov 12	1	8	8,5	70	273	Výborný 5	Vajcovitý	48°51'17.88"S 17°20'23.29"V
Radějov 13	0,47	8	8,5	50	273	Výborný 5	-	48°51'19.26"S 17°20'21.35"V
Radějov 14	2,36	14	16,5	150	314	Výborný 5	Guľovitý	48°51'10.81"S 17°20'15.27"V
Radějov 15	1,77	13	15,5	100	316	Medzistupeň 4	Kónický	48°51'9.08"S 17°20'14.78"V

	Obvod kmeňa vo výške 1,3 m	Výška stromov (m)	Priemer koruny (m)	Vek stromov (roky)	Nadmorská výška (m n. m.)	Zdravotný stav (podľa klasifikácie)	Tvary plodov	GPS
Radějov 16	2,41	7	7,5	150	275	Medzistupeň 2	-	48°51'16.84"S 17°20'26.60"V
Lednice 1	0,9	9	10,5	70	175	Výborný 5	Vajcovitý	48°47'36.77"S 16°47'45.23"V
Lednice 1	0,9	9	10,5	70	175	Výborný 5	Guľovitý	48°47'36.77"S 16°47'45.23"V
Lednice 1	0,9	9	10,5	70	175	Výborný 5	Kónický	48°47'36.77"S 16°47'45.23"V

6 DISKUSIA

Zmapovaných bolo 73 stromov jarabiny oskorušovej v rôznom zdravotnom stave. Dreviny boli ohodnotené podľa zvolenej klasifikácie, strom číslo 5 je vo výbornom stave a predpokladá sa dlhá životnosť, naproti tomu strom s označením číslo 1 je silne preschnutý. Stromy v priebehu krátkej doby vyschnú, suché stromy boli tiež označené číslom 1.

V meste Vrbové sa nachádza veľa stromov jarabiny oskorušovej. Najmä stromy na ornej pôde majú relatívne dobrý zdravotný stav, ale ten by sa dal výrazne zlepšiť ich ošetrovaním a ohradením väčšiny drevín, ktoré sa nachádzajú na obrábanej pôde. Ohradením by sa docielilo to, že by nedochádzalo k poškodeniu koreňov stromov, ktoré vznikajú pri obrábaní pôdy, ktorá je v tesnej blízkosti jarabín.

Pri mapovaní sa našli tri stromy s výrazným poškodením kmeňu stromu. Bolo to v obciach Tvarožná Lhota - strom číslo 3, v Šenkviaciach a v Kněždube - strom číslo 10. Strom v Tvarožnej Lhote je zákonom chránený a nesie meno Špirulová oskoruša. Jeho kmeň je dutý, výrazne poškodený, má zlomenú korunu. Prevažná váha koruny stromu je iba z jednej strany, čo môže za silného vetra spôsobiť jej zlomenie, k čomu dopomáha aj dutý kmeň. Výhodnejšie by bolo strom zrezať a posunúť ťažisko stromu, tým by sa predišlo predčasnemu zlomeniu dreviny. Jarabiny oskorušové v Šenkviaciach a v Kněždube majú tiež výrazne poškodený kmeň, ale ich ťažisko nie je až tak posunuté, ako je to u stromu v Tvarožnej Lhote. Vhodné by bolo poškodené miesta ošetriť, a tým predísť hnilobám a škodcom.

Stromy boli zmapované v rozmedzí 170 – 355 m n. m.

PAGANOVÁ, BAKAY (2010) tvrdia, že jarabina oskorušová rastie do výšky 1400 m n. m., oproti tomu HRDOUŠEK a kol. (2014) uvádza, že najvyšší zaznamenaný výskyt jarabiny oskorušovej je vo výške 1900 m n. m. Týmto tvrdením je jarabina oskorušová ešte viac perspektívnejšia na výsadbu do vyšších polôh. Ďalšou výhodou je, že táto drevina je odolná voči exhalátom. Toto tvrdenie dokazuje BENEDIKOVÁ (2009), ktorá tvrdí, že jarabina oskorušová patrí medzi najodolnejšie stromy voči smogu a exhalátom, a preto sa využíva do alejových výsadiieb.

Pri mapovaní sa podarilo nájsť jarabinu oskorušovú, ktorá slúži pri ceste ako vetrolam.

Príklad použitia aleje z tejto dreviny je v obci Strážnice pri Tvarožnej Lhote.

Plody tohto stromu majú široké využitie: od lieku, marmelád, vína až po najznámejší produkt, a to destilát.

Destilát z jarabiny oskorušovej je častejšie známy ako sorbette a komerčným názvom Sorbier d'Alsace (ANONYM 2, 2015).

Je veľmi cenný, a to najmä vďaka výbornej chuti. Na trhu je ho nedostatok, kvôli tomu môže byť cena takéhoto produktu značne vysoká.

Jarabina oskorušová sa dá množiť rôznymi spôsobmi, a to in vitro, vegetatívne – odrezkami a aj koreňovými odrezkami a generatívne (BENEDIKOVÁ, 2009).

Príbehy starých ľudí hovoria o tom, že semená jarabiny oskorušovej klíčia vtedy, keď prejdú tráviacim traktom vtáctva (ĎURIŠOVÁ, ROSENBERGEROVÁ, 2010). Toto tvrdenie sme počuli od viacerých ľudí, niektoré vtáky dokážu semeno rozlúsknuť a častokrát konzumujú aj piesok a drobné kamienky kvôli tráveniu a tie doslova drvia semená na kašu, keď sa vták hýbe.

PAGANOVÁ (2003b) uvádza, že semená oskoruše majú bez stratifikácie takmer nulovú klíčivosť.

BENEDIKOVÁ (2009) tvrdí, že semená potrebujú 13 až 19 týždňovú stratifikáciu pre 45 – 90 % klíčivosť. Dajú sa skladovať až 3 roky pri teplote - 20 °C bez výrazného poklesu klíčivosti.

Ako uvádza KAUSCH (1992), trojmesačná stratifikácia zvyšuje klíčivosť až na 58 %. Semená získané z Göttingemu, ktoré vznikli cudzoopelením, mali vyššiu klíčivosť ako semená vzniknuté samoopelením, a to až 60 - 100 %.

Pri meraní plodov sa odoberali semená na test klíčivosti. V plodoch sa nachádzali prevažne 2 semená, pri lepšom opelení by mali plody obsahovať viac semien. Mohli sme si to overiť v Radějove pri stromoch s číslom 11 až 16, pri ktorých sa nachádza veľa včelích úľov, ktoré zabezpečia lepšie opelenie. V plodoch sa aj napriek tomu nachádzali iba 2 semená.

V porovnaní s BENEDIKOVOU (2009), KAUSCHOM (1992) naše výsledky pri 13 týždňovej stratifikácii sú 26 % klíčivosť a 11,44 % energia klíčenia. Po 30 dňoch sa musel pokus ukončiť, nakoľko semeno napadol škodca (*Phlebotomus sp.*). Efektívne proti tomuto škodcovi by bolo použitie insekticídneho moridla a klíčenie pri nižších teplotách, ktoré spomalí jeho vývoj a taktiež vývoj pôdnych húb.

U jarabiny oskorušovej z Lančára ako jedinej boli nájdené semenáče vyrastajúce z opadaných plodov. Príčinou môže byť znížená tvorba látok, ktoré sú inhibítory klíčivosti. Semená z tohto stromu môžu dosahovať veľmi vysokú klíčivosť a vhodná by bola využiteľnosť stromu na zber semena a následné dopestovanie sadeníc.

Nakoľko je tento strom málo známy, navrhol by som dostať ho do povedomia ľudí, poučiť ich o jeho benefítoch, čím by mohlo dôjsť k rozšíreniu výsadiieb.

7 ZÁVER PRÁCE

Pri spracovaní diplomovej práce sa nám podarilo zmapovať 73 stromov jarabiny oskorušovej v 16 lokalitách.

Mapovanie prebehlo v nasledovných okresoch: Trnava, Piešťany, Pezinok, Myjava, Hodonín, Břeclav.

Mapované stromy sa nachádzajú v nadmorskej výške v rozmedzí od 170 do 355 m n. m.

Najväčší výskyt jarabiny oskorušovej bol v obci Radějov s počtom 16 kusov, meste Vrbové s počtom 12 exemplárov, v obci Kněždub s počtom 12 kusov a v obci Tvarožná Lhota s počtom 10 kusov. Najväčší počet stromov sa nachádzal v okrese Hodonín s počtom 39 kusov.

Najväčší objem koruny na slovenskom území mal strom číslo 3 v Modre s objemom 2886,26 m³, najväčší objem koruny v Českej republike mal strom číslo 4 v Radějove s objemom 3384,42 m³.

Najväčší obvod kmeňa na slovenskom území má strom číslo 3 v Modre, vo výške 1,30 m má 5,06 m a jeho vek je 450 rokov. Najväčšia zmapovaná drevina na českom území sa volá Adamcová oskeruše, šírka stromu vo výške 1,30 m je 4,72 m a vek je približne 400 rokov.

Perspektívne stromy podľa zdravotného stavu sú označené číslo 5,4 a 3, u týchto stromov sa predpokladá dlhá životnosť a bohatá úroda, koruny stromov 2 a 1 sú výrazne preschnuté, dreviny pomaly odumierajú.

Šírka a dĺžka plodov je rozdielna, ich rozmery závisia od ich tvaru. Pri meraní plodov sa plody rozdelili do príslušných tvarov, a to: plocho guľovitý, guľovitý, hruškovitý, kónický, vajcovitý, elipsovitý. Najväčšie zastúpenie má vajcovitý tvar plodu, najmenšie hruškovitý typ plodu. Plocho guľovitý typ plodu nebol nájdený.

Perspektívne stromy, čo sa týka pomeru hmotnosti plodov, sú nad 10 g a cukrnatosti nad 19 °Rf. Po štatistickom vyhodnotení sa našlo celkom sedem takýchto drevín. Jedná sa o tieto stromy : Modra - strom číslo 2, Vrbové – číslo 9, Kněždub – strom číslo 9 a Radějov - stromy číslo 3, 12, 14 a 15.

Najzaujímavejší plod sa nachádza v obci Lednica – plody jarabiny sú hrdzavého typu, sú zaujímavé farbou a majú vysokú rezistenciu voči chrastavosti ktorú spôsobuje huba *Venturia inaequalis*.

8 ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

Knihy:

1. AMANN, G. *Bäume und Sträucher des Waldes*. 5. München: Neumann, 1954, s. 232.
2. BAKAY, L. Oskoruša. *Sady a vinice*. 2013, 7(3), s. 20-21.
3. BEDNÁŘ, J. *Ochrana genových zdrojů: Problematika zachování a ochrany starých či krajových odrůd ovocných dřevin a možnosti jejich navrácení do krajiny v rámci státního programu obnovy vesnice*. MZLU Brno, 1997, s. 9-11.
4. BENČAŤ, F. *Rozšírenie a pôvodnosť Sorbus domestica L. na Slovensku*. Výsledky botanických záhrad a arborét pri záchrane domácej flóry a 2. dendrologické dni: zborník referátov seminára.: Zvolen : Technická univerzita, s. 278, 1995. ISBN 80-228-0465-7.
5. BENEDIKOVÁ, M. *Metodické postupy množení a pěstování jeřábu oskeruše (Sorbus domestica L.): recenzovaná metodika*. 1. Strnady: Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, 2009, s. 21 Lesnický průvodce. ISBN 978-80-7417-010-2.
6. BERANOVÁ, M. *Jídlo a pití v pravěku a ve středověku*. Vyd. 2., přeprac. a rozš. Praha: Academia, 2011, s. 511. ISBN 978-80-200-1991-2.
7. BIGNAMI, C. *Fruttiferi minori : tredizioni produttive e nuove risorse economiche. Rivista di frutticoltura e di ortofloricoltura*. 2007, (6), s. 12-16.
8. BIGNAMI, C. *The service tree - Workshop on 'Conservation and utilisation of minor fruit tree species in Europa'*. Florence, 1998, s. 27-28.
9. BIGNAMI, C. *Der Speierling in Suditalien : Erforschung der Henger des Vesus (Kampanien)*, 2000, (14), s. 7-10.
10. BIGNAMI, C., a kol. *Caratterizzazione pomologica e compositiva di varietà di sorbo domestico delle pendici vesuviane*. Atti del VI Convegno Nazionale sulla Biodiversità "Opportunità di sviluppo Sostenibile". Technomak,. Bari, s. 6 - 7 settembre, 2001, s. 611-617.
11. BORHIDI, A. *A magyar flóra szociális magatartás típusai, természetességi és relatív ökológiai értékszámai*. JPTE: Pécs, 1993, s. 86.
12. ČERNOBAJ, I. *Rjabina Krupnoplodnaja*. Trudy Nikitskogo botanicheskogo sada, 2010, s. 181-184.
13. ČERNÝ, J. *Knihka lékařská, kteráž slove herbář aneb zelinář*. Praha: Academia, 1981, s. 262.

14. ČÍŽKOVÁ, L., BENEDÍKOVÁ, M. *Záchrana genofondu vybraných listnatých dřevin v přírodních lesních oblastech Jihomoravských úvalů a Moravských Karpat*. 1. VÚLHM Jíloviště - Stnady: VÚLHM, 1999.
15. ČÍŽKOVÁ, L. *Testování vegetativního množení listnatých dřevin*. VÚLHM: Výroční zpráva projektu Záchrana genofondu vybraných listnatých dřevin v přírodních lesních oblastech Jihomoravských úvalů a Moravských Karpat, 1997.
16. ČÍŽKOVÁ, L., MANA, V.: Rozšíření a pěstování jeřábu oskeruše v Německu a u nás. *Lesnická práce*. 1996, roč. 75, č. 11, s. 392-393.
17. DOSTÁL, J. *Květena ČSR a ilustrovaný klíč k určení všech cévnatých rostlin, na území Československa planě rostoucích nebo běžně pěstovaných*. 2. Praha: Přírodověda, 1950.
18. DOSTÁL, J. *Nová květena ČSSR 2*. 2. Praha: Akademie, 1989, s.768
19. ĎURIŠOVÁ, M., ROSENBERGEROVÁ, J. *Vzácné dřeviny z minulosti*. *Záhradkár*. 2010, č. 9, s. 64-65.
20. FIALOVÁ, M. *Oskeruše - dřevina pro zemědělsky nevyužívané půdy*. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, Lednice na Moravě, 1998. Bakalářská práce.
21. HLUCHÝ, M. et al., *Ochrana ovocných dřevin a révy v ekologické a integrované produkci*. Brno: Biocont Laboratory spol. s.r.o., 2008. ISBN 978-80-901874-7-4.
22. HRDOUŠEK, V. a kol. *Oskeruše - od A do Z*. 2. Modrá: Obec Modrá, 2003.
23. HRDOUŠEK, V., a kol. *Oskeruše: strom pro novou Evropu*. Břeclav: Petr Brázda - vydavatelství ve spolupráci s MAS Strážnicko, 2014, s. 237. ISBN 978-80-87387-28-3.
24. CHADT, J.E. *Dějiny lesů a lesnictví v Čechách, na Moravě a ve Slezsku*. Písek, 1913.
25. CHLOUPEK, O. *Genetická diverzita, šlechtění a semenářství*. Vyd. 2., upr. a rozš. Praha: Academia, 2000, s. 307. ISBN 80-200-0779-2.
26. CHYTRÝ, M. et al., *Vegetace České republiky: Vegetation of the Czech Republic*. Vyd. 4. Praha: Academia, 2013, s. 551. ISBN 978-80-200-2299-8.
27. KAUSCH, W. *Der Speierling*. Göttingen: Goltze - Druck GmbH, 1992, s. 224.
28. KAUSCH, W. *Der Speierling, Sorbus domestica L.* Zweite. Bodeven: Druckhaus Göttingen, 2000.
29. KELLENBERGER, R., et al. *Sorbus domestica*. *Gehölzportrait*: HSW (7), 2003.
30. KOVANDA, M. Oskoruša známa neznáma. *Živa*. 2003, **89**(1), s. 17-18.
31. KUBÁT, K. et al. *Klíč ke květeně České republiky*. Praha: Academia, 2002. ISBN 978- 80-200-0836-7.

32. LARRIEU, L. et al. *Autecology of the Wild service tree (Sorbus torminalis (L.) Crantz), the Service tree (Sorbus domestica L.) and the other Sorbus species.*. Paris: Gonin P. (coord.) a kol. - Autecology of broadleaved species, 2013, s. 65.
33. MÁJOVSKÝ, J. a kol. *Flóra Slovenska 3 : Angiospermophytina, Dicotyledonopsida, Rosales.* 1. vyd. Bratislava: Veda, 1992, s. 401-409. ISBN 80-224-0189-7.
34. MILETIĆ, R., PANOVIĆ, M. *Research into service tree (Sorbus domestica L.) population in Eastern Serbia - Genetika.* 2012, **44**(3), s. 483-490.
35. OPRAVIL, E. *Zusammenfassende Übersicht der Ergebnisse von Analysen der Makroreste pflanzlicher Herkunft aus Mikulčice.* In: Studien zum Burgwall von Mikulčice. Bd. 3. Brno: Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik Brno, 1998, s. 327- 356.
36. OPRAVIL, E. Synantropní vegetace ze středověku a z počátku novověku města Olomouce. *Zprávy České botanické společnosti.* 1994, **11**, s. 15-36.
37. PAGAN, J., PAGANOVÁ, V. Variability of service tree in Slovakia (Premenlivosť jarabiny oskorušovej (Sorbus domestica L.) na Slovensku). *Acta Facultatis Forestalis.* 2000, **42**, s. 51-67. ISSN 0231-5785.
38. PAGANOVÁ, V. Jarabina oskorušová, málo využívaná ovocná drevina. *Zahradníctví.* 2003a, **6**(7).
39. PAGANOVÁ, V. Ecological requirements of wild service tree (Sorbus torminalis L.) and service tree (Sorbus domestica L.) in relation with their utilization in forestry and landscape. *JOURNAL OF FOREST SCIENCE.* 2008, **54**(5), s. 216-226.
40. PAGANOVÁ, V., BAKAY, L. *Biologické vlastnosti jarabiny oskorušovej Sorbus domestica L. v meniacich sa podmienkach prostredie.* 1. Nitra: SPU Nitra, 2010. ISBN 978-80-552-0425-3.
41. PRUDIČ, Z. Růst a rozšíření jeřábu oskeruše a břeku v Moravských Karpatech. *Lesnictví-Forestry.* 1998, **44**(1), s. 32-38.
42. RIEDMILLER, A., et al. *Stromy - vreckový atlas.* 1. Bratislava: Slovart, 2002. ISBN 80-714-5237-8.
43. ROTACH, P. *Technical Guidelines for Genetic Conservation and use for service tree (Sorbus domestica).* 6. Rome: International Plant Genetic Resources Institute, 2003. ISBN 978-92-9043-573-0.
44. STANIŠEVIĆ, A. Dunha, mušmula i oskoruša. Beograd: Nolit, 1986.
45. SUS, J. Oskeruše – mimořádně cenný ovocný druh. *Zahradkář.* 1999, 31(9), s. 6 -7.
46. ŠPÍŠEK, Z. *Vybrané aspekty generativního rozmnožování jeřábu oskeruše v CHKO Bílé Karpaty.* Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci, 2011, s. 72. Diplomová práce.

47. TETERA, V. a kol. *Ovoce Bílých Karpat*. Vyd. 1. Veselí nad Moravou: Základní organizace ČSOP Bílé Karpaty ve Veselí nad Moravou, 2006, s. 309. ISBN 80-903-4445-3.
48. TOROKOVÁ, M. Nebývalý záujem o takmer zabudnutú oskorušu. *Sady a vinice*. 2008, 3(4), s. 15.
49. UHERKOVÁ, A. *Množenie a zachovanie genofondu Sorbus domestica L. vo vybranej časti Bielych Karpát*. Zvolen, 2013. Diplomová práca.
50. VELGOS, Š., VELGOSOVÁ, M., 1988. Naše liečivé rastliny. Bratislava, s. 176-178
51. VETTRAINO, A., et al. *The Sixth Meeting of the International Union of Forest Research Organizations IUFRO*. Phytophthora in forest and Natural Ecosystems: Biodiversity od Phytophthora community in a costal oak ecosystem in Italy, 2012, s. 116-117.
52. ŽLEPČÍK, J. Znáte oskeruši? *Zahradkář*. 1999, 9(6), s. 31.

Internetové zdroje :

53. ANONYM 1. *Sorbus domestica L.: Taxonomic Hierarchy* [online]. 2011 [cit. 2016-01-20]. Dostupné z:
http://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=505296
54. ANONYM 2. Sorbier d'Alsace, Distillerie Hagemeyer. Brandgeister [online]. 2015 [cit. 2016-02-27]. Dostupné z: <https://brandgeister.de/produkt/sorbier-alsace-hagemeyer/>
55. BOUŠOVÁ, J. *Biologie jeřábu oskeruše (Sorbus domestica L.)*. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2013. Dostupné také z: https://theses.cz/id/icaglp/Bakalsk_prce_-_Jaroslava_Bouov_1_.pdf
56. BRINDZA, J., a kol. UNUTILIZED POTENTIAL OF TRUE SERVICE TREE (SORBUS DOMESTICA L.). *Acta Horticulturae*. 2009, (806), 717-726. DOI: 10.17660/ActaHortic.2009.806.89. ISSN 0567-7572. Dostupné také z: http://www.actahort.org/books/806/806_89.htm
57. GARCÍA, R. *Etnobotánica de la Sierra de Baza: Serbal Común (Sorbus domestica)* [online]. In: . Granada, 2013 [cit. 2016-01-17]. Dostupné z: http://www.sierradebaza.org/Etnobotanica/notic1_04-09.htm
58. GAVAROVÁ, M. Hodnotenie rastu a fenológie jarabiny oskorušovej (Sorbus domestica L.) v extrémnych podmienkach sucha [online]. Nitra, 2008 [cit. 2016-03-16]. Dostupné z: http://www.slpk.sk/eldo/autoreferaty/2008/maria_gavorova.pdf
59. HOLLÝ, M. *Najväčšia oskoruša v Európe je v Modre* [online]. 2012 [cit. 2016-01-18]. Dostupné z:

http://www.ezahorie.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=6855:najvaeia-oskorua-v-europe-je-v-modre&catid=56:ostatni-spravi&Itemid=54&lang=de

60. LARRIEU, L., et al. *Autecology of the SERVICE TREE* [online]. Paris: Autecology of broadleaved species, 2013, s. 65 [cit. 2016-01-17]. Dostupné z: http://www.pirinoble.eu/docs/EN/Autecologie_Service_trees_Pirinoble.pdf
61. LIM, T. K. EDIBLE MEDICINAL AND NON-MEDICINAL PLANTS. *Edible Medicinal And Non-Medicinal Plants: Sorbus domestica* [online]. Springer Netherlands, 2012, (4), 590 - 591 [cit. 2016-02-13]. DOI: 10.1007/978-94-007-4053-2. Dostupné z: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-007-4053-2_69
62. PAGANOVÁ, V. Výskyt a uplatnenie jarabiny oskorušovej (*Sorbus domestica* L.) na Slovensku vidieku, Occurrence and utilization of the service tree (*Sorbus domestica* L) on Slovak countryside [online]. V Nitre : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2003b, s. 151-160 [cit. 2016-02-27]. ISBN 80-8069-297-1. Dostupné z:
http://www.slpk.sk/eldo/tradicne_netradicne_druhy_rastlin/paganova.pdf
63. ROTACH, P. *Service tree (Sorbus domestica)* [online]. Rome: EUFORGEN Technical Guidelines for Genetic Conservation and Use, 2003 [cit. 2016-01-18]. ISBN 92-9043-573-9. Dostupné z:
https://www.biodiversityinternational.org/fileadmin/_migrated/uploads/tx_news/Service_tree__Sorbus_domestica__860.pdf

9 ZOZNAM FOTOGRAFIÍ A ZOZNAM PRÍLOH

Prevažná väčšina fotografickej dokumentácie bola zhotovená autorom. Výnimkou sú nasledujúce (prevzaté z literatúry):

Obr. 1 Znázornenie výskytu jarabiny oskorušovej

Obr. 4 Ukažka variability listov jarabiny oskorušovej

Obr. 6 Ukažka variability plodov jarabiny oskorušovej

Obr. 8 Rozdelenie tvarov semena

Zoznam fotografickej dokumentácie:

Obr. 2 Fotografia kôry jarabiny oskorušovej

Obr. 3 Fotografia pupeňov oskoruše

Obr. 5 Fotografia kvetu jarabiny oskorušovej

Obr. 7 Fotografia plodu jarabiny oskorušovej v konzumnej zrelosti

Obr. 9 Fotografia plodov jarabiny oskorušovej v Lednici

Obr. 10 Fotografia jarabiny oskorušovej

Obr. 11 Fotografia jarabiny oskorušovej

Obr. 12 Fotografia jarabiny oskorušovej a detail poškodenia kmeňa

Obr. 13 Fotografia jarabiny oskorušovej

Obr. 14 Fotografia jarabiny oskorušovej

Obr. 15 Fotografia jarabiny oskorušovej

Obr. 16 Fotografia jarabiny oskorušovej

Obr. 17 Fotografia jarabiny oskorušovej

Obr. 18 Fotografia jarabiny oskorušovej

Obr. 19 Fotografia jarabiny oskorušovej

Obr. 20 Fotografia spevnenia koruny jarabiny oskorušovej

Obr. 21 Fotografia jarabiny oskorušovej

Obr. 22 Fotografia jarabiny oskorušovej

Obr. 23 Fotografia jarabiny oskorušovej

Obr. 24 Fotografia poškodenia kmeňa jarabiny oskorušovej

Obr. 25 Fotografia jarabiny oskorušovej

Obr. 26 Fotografia jarabiny oskorušovej

Obr. 27 Fotografia jarabiny oskorušovej

Štatistické zhodnotenie výsledkov v grafoch:

Graf 1. Zhodnotenie kubatúry koruny na území západného Slovenska

Graf 2. Zhodnotenie veku koruny na území západného Slovenska

Graf 3. Zhodnotenie tvarov listov na území západného Slovenska

Graf 4. Zhodnotenie kubatúry koruny na území južnej Moravy

Graf 4. Zhodnotenie veku koruny na území južnej Moravy

Graf 6. Zhodnotenie tvarov listov na území južnej Moravy

Graf 7. Zhodnotenie tvarov plodov na území západného Slovenska

Graf 8. Zhodnotenie cukornatosti plodov na území západného Slovenska

Graf 9. Zhodnotenie hmotnosti plodov na území západného Slovenska

Graf 10. Zhodnotenie tvarov plodov na území južnej Moravy

Graf 11. Zhodnotenie cukornatosti plodov na území južnej Moravy

Graf 12. Zhodnotenie hmotnosti plodov na území južnej Moravy