

SRG Přírodní škola, o.p.s.

Zjištění zdravotního stavu stromů v jižní části biokoridoru v Satalicích

Petr Dohnal

Obsah

Úvod	strana 2
Záměr	strana 3
Cíle	strana 4
Charakteristika lokality	strana 5
Metodika	strana 6
Výsledky	strana 8
Diskuze	strana 10
Závěry	strana 11
Seznam zdrojů a literatury	strana 12

Úvod

Na podzim roku 2009 byl proveden školní výzkum v jižní části biokoridoru v Satalicích. Jedna ze skupin (jejíž člen jsem byl i já) měla za cíl zjistit zdravotní stav zde vysázených stromků a na základě nasbíraných dat odhadnout další vývoj mladých stromků v této části biokoridoru. Po roce jsem v rámci praktické maturity provedl kontrolní průzkum, abych potvrdil či vyvrátil naše závěry z prvního průzkumu.

Dále bude následovat kapitola s názvem Záměr, ve které by mělo být vysvětleno, proč jsem si vybral toto téma praktické maturity a stručný popis, který měl být odevzdán, aby mi bylo schváleno toto téma.

Kapitolu s názvem Cíle je asi zbytečné komentovat.

V kapitole Charakteristika bude popsáno, jak zkoumané území vypadalo a jak se změnilo.

V kapitole Metodika najdete postup mé práce.

V kapitole Výsledky jsou výsledky z roku 2009 i roku 2010.

V kapitole Diskuze jsou mé domněnky, proč výsledky vypadají tak, jak vypadají a v kapitole Závěry najdete stručné shrnutí a odpověď na cíle této práce.

Záměr

Omlouvám se, ale záměr pracovat na tomto projektu zde nenajdete. Projekt zjištění zdravotního stavu stromů v jižní části biokoridoru mezi Satalicemi a Vinoří totiž nebyl můj původní záměr praktické maturity. Vzhledem k tomu, že jsem nestihl odevzdat svůj původní záměr, byl mi přidělen tento. Kvůli tomu zde nemohu mít napsaný záměr své maturitní práce, protože jsem ho ani neobhajoval, ani nepsal.

Cíle

- Zjistit zdravotní stav jednotlivých druhů stromů v biokoridoru v roce 2010
- Zjistit, kterému druhu se na této lokalitě daří nejlépe, tzn. který je v nejlepším zdravotním stavu
- Porovnat výsledky z roku 2010 s výsledky z roku 2009
- Zjistit, jestli biokoridor může fungovat i jako větrolam
- Zjistit, jestli satalický biokoridor plní svoji funkci zlepšení pohybu zvěře v krajině

Charakteristika lokality

Zkoumaný úsek se nachází jižně od hlavního biokoridoru Satalické obory. Táhne se podél obytné zóny a na nejjižnější části obepíná po obvodu pahorek. Na tomto pahorku byl proveden výzkum v roce 2009. Na východ od zkoumané lokality je pole. Zkoumaný pás stromů je 360 metrů dlouhý a 30 až 60 metrů široký. Stromy jsou sázeny v řadách a mezi jednotlivými stromy jsou mezery cca. 50 centimetrů. Mezi jednotlivými řadami je volný prostor cca. 1 metr. Tyto hodnoty jsou ovšem jen orientační, neboť větve jednotlivých stromů zabírají dost prostoru mezi sebou, i mezi jednotlivými řadami. Mladé stromy jsou zde vystaveny silnému větru a ostatním povětrnostním podmínkám. Jednotlivé stromy, vzhledem ke svému vysokému počtu, nejsou chráněny proti okusování zvěře. Celý pás stromů je ovšem chráněn plotem.

Druhové složení zkoumané části biokoridoru v roce 2009 je dub lesní, javor klen, habr obecný, lípa srdčitá a buk lesní.

Před druhým měření v srpnu 2010 byla zkoumaná část biokoridoru silně upravena. Byly zde vysazeny skupinky líp velkolistých, které se zatím zdají být v dobrém zdravotním stavu. Dále se napříč biokoridorem a dále podél něj začala stavět cesta. Aktuálně ještě není hotová, ale dá se usoudit, že zde půjde o pěší stezku, na kterou budou mít přístup cyklisté. To by mohlo zapříčinit nižší průchod zvěře biokoridorem, nemluvě o případných kolizích zvěře s cyklisty. Dále zde byly vystaveny lavičky. Tyto úpravy z biokoridoru prakticky udělaly park ne zrovna vhodný pro migraci zvěře.

Metodika

Metodika byla v zájmu zachování podmínek stejná, jako při výzkumu v roce 2009. Při prvním výzkumu byla ustanovena takto:

Zaznamenána byla každá dvacátá řada. Tak to bylo ustanoveno z důvodu velkého množství řad zkoumaných stromků. Při zaznamenávání řady stromků bylo ustanoveno pět kategorií. Do první kategorie spadají zdravé, vzrostlé stromky bez žádných viditelných defektů.

Do druhé kategorie patří stromky, které jsou stále zdravé, ale už jsou relativně nižšího vzrůstu.

Do třetí kategorie patří stromky nízkého vzrůstu. Pokud byly v blízkosti stromku z první nebo druhé kategorie, byly zpravidla prostorově utlačovány. Přesto stromky této kategorie byly stále schopni dalšího růstu.

Do čtvrté kategorie spadají stromky usychající, napadené možnou nákazou, nebo stromky vykazující jiné zhoubné procesy. Stromky této kategorie už nebyly schopni dalšího růstu.

Do páté kategorie patřily očividně mrtvé stromky. Také do této kategorie byly zahrnuty mezery mezi stromky, kde musel být vysazen strom, ale nezbyly zde po něm žádné památky.

Velikostní rozdíly mezi první a druhou kategorií byly vzhledem k různé rychlosti růstu druhů zkoumaných stromů jiné. Proto byly ustanoveny relativní velikosti kategorií. První kategorie byla ustanovena jako maximální výška vzrůstu stromku. Druhá kategorie měla poloviční až tříčtvrtinový vzrůst kategorie první. Výška třetí kategorie měřila čtvrtinu výšky kategorie první.

Data, která byla tímto způsobem nasbírána, byla následně přepočítána na procenta pro každý druh stromu zkoumané části biokoridoru.

Výsledky z roku 2009

Lípa srdčitá

Celkový počet zkoumaných stromů byl 139.

V první kategorii bylo 44,6% stromů.

V druhé kategorii bylo 31,6% stromů.

Ve třetí kategorii bylo 17,9% stromů.

Ve čtvrté kategorii byl nalezen jen jeden strom, takže zaokrouhleně 0% stromů.

V páté kategorii bylo 5,0%

Lípa srdčitá měla druhou nejnižší úmrtnost, nejnižší procento nakažených stromů, rychlý růst a celkově dobrý zdravotní stav.

Podle výsledků z roku 2009 usuzuji, že tento druh bude na lokalitě úspěšný.

Dub letní

Celkový počet zkoumaných stromů byl 1242.

V první kategorii bylo 33,5% stromů.

V druhé kategorii bylo 30,2% stromů.

Ve třetí kategorii bylo 29,2% stromů.

Ve čtvrté kategorii bylo 1,5% stromů.

V páté kategorii bylo 5,3% stromů.

Dub letní měl vyvážený procentuální počet mezi první až třetí kategorií, což poukazovalo na pomalý růst. Taky měl druhou nejnižší úmrtnost.

Podle mého názoru se tomuto druhu mělo na této lokalitě i nadále dařit.

Buk lesní

Celkový počet zkoumaných stromů byl 175.

V první kategorii bylo 28,5% stromů.

V druhé kategorii bylo 23,4% stromů.

Ve třetí kategorii bylo 18,8% stromů.

Ve čtvrté kategorii bylo 0% stromů.

V páté kategorii bylo 29,1% stromů.

Buk lesní měl nejvyšší úmrtnost. Vzhledem k tomu, že nebyl nalezen žádný nakažený nebo usychající strom, předpokládám, že tento druh umírá v krátkém časovém intervalu.

Podle mých výsledků buk lesní není druh vhodný pro tuto lokalitu.

Habr obecný

Celkový počet zkoumaných stromů byl 161.
V první kategorii bylo 22,9% stromů.
V druhé kategorii bylo 26,0% stromů.
Ve třetí kategorii bylo 26,0% stromů.
Ve čtvrté kategorii bylo 2,4% stromů.
V páté kategorii bylo 22,1% stromů.

Habr obecný měl druhou nejvyšší úmrtnost ze všech druhů. Dále převažovala druhá a třetí kategorie. To vše poukazovalo na nevhodnost tohoto druhu pro tuto lokalitu.

Javor klen

Celkový počet zkoumaných stromů byl 312.
V první kategorii bylo 54,8% stromů.
V druhé kategorii bylo 23,0% stromů.
Ve třetí kategorii bylo 16,9% stromů.
Ve čtvrté kategorii byly nalezeny jen tři stromy, takže zaokrouhleně 0% stromů.
V páté kategorii bylo 4,1% stromů.

Javor klen má nejnižší úmrtnost a největší počet stromů první kategorie. To vše spojeno s nízkým procentem nakažených stromů dělá tento druh nejvhodnější pro tuto lokalitu.

Výsledky z roku 2010

Lípa srdčitá

Celkový počet zkoumaných stromů byl 139.
V první kategorii bylo 22,5% stromů.
V druhé kategorii bylo 23,8% stromů.
Ve třetí kategorii bylo 12,4% stromů.
Ve čtvrté kategorii bylo 1% stromů.
V páté kategorii bylo 39,3%

Lípa srdčitá zaznamenala vysokou úmrtnost. Velké snížení stavu v první až třetí kategorii.

Dub letní

Celkový počet zkoumaných stromů byl 1242.

V první kategorii bylo 36,1% stromů.

V druhé kategorii bylo 33,6% stromů.

Ve třetí kategorii bylo 23,9% stromů.

Ve čtvrté kategorii bylo 1,0% stromů.

V páté kategorii bylo 5,4% stromů.

U dubu letního byl zaznamenán nárůst první kategorie. Jinak se procentuální početnost téměř nezměnila.

Buk lesní

Celkový počet zkoumaných stromů byl 175.

V první kategorii bylo 0% stromů.

V druhé kategorii bylo 0% stromů.

Ve třetí kategorii bylo 12,4% stromů.

Ve čtvrté kategorii bylo 1,3% stromů.

V páté kategorii bylo 85,3% stromů.

Buk lesní zaznamenal nejvyšší úmrtnost ze všech druhů.

Habr obecný

Celkový počet zkoumaných stromů byl 161.

V první kategorii bylo 43,6% stromů.

V druhé kategorii bylo 29,7% stromů.

Ve třetí kategorii bylo 21,8% stromů.

Ve čtvrté kategorii bylo 2,4% stromů.

V páté kategorii bylo 23,3% stromů.

Habr obecný zaznamenal výrazné zlepšení v první a druhé kategorii.

Javor klen

Celkový počet zkoumaných stromů byl 312.

V první kategorii bylo 62,7% stromů.

V druhé kategorii bylo 24,6% stromů.

Ve třetí kategorii bylo 7,8% stromů.

Ve čtvrté kategorii byly nalezeny jen 2 stromy, takže zaokrouhleně 0% stromů.

V páté kategorii bylo 4,4% stromů.

Javor klen se zlepšil v první a druhé kategorii. Třetí kategorie se mírně snížila.

Diskuze

Navzdory tomu, že v roce 2009 lípa srdčitá vykazovala dobrou adaptaci na prostředí biokoridoru, zaznamenala v roce 2010 vysokou úmrtnost a rapidní pokles v první a druhé kategorii. To bylo nejspíš zapříčiněno nevhodným půdním složením a zejména nízkou vlhkostí půdy.

Dub letní zaznamenal nárůst v první kategorii. Tento fakt a celkové procentuální rozložení v prvních třech kategoriích poukazuje na to, že se tomuto druhu ve zkoumané části biokoridoru daří. Rovnoměrné rozložení v prvních třech kategoriích svědčí o tom, že tento druh pomalu roste. v dlouhodobém měřítku by mohl být nejsilnější druh na této lokalitě. Už teď je ve skvělém zdravotním stavu a navíc má největší počet jedinců. Dub letní je vhodný druh pro tuto lokalitu.

Průzkum z roku 2010 potvrdil, že buk lesní není vhodný pro tuto lokalitu, neboť úmrtnost vystoupila až na osmdesát pět procent. To mohlo být zapříčiněno tím, že buk lesní není ideální dřevina pro otevřené plochy, protože potřebuje polostín, který mu v lese poskytují ostatní stromy. Dále buk lesní potřebuje vlhké prostředí.

Habr obecný zaznamenal zlepšení v první a druhé kategorii. Tento druh je celkově nenáročný a dobře zvládá otevřené plochy. Habr obecný je vhodný druh pro tuto lokalitu.

Javor klen zaznamenal zlepšení v první a druhé kategorii a snížení v kategorii třetí, z čehož usuzuji, že část stromů třetí kategorie vyrostla a tím se dostala do vyšší kategorie. Tento druh nejlépe zvládá podmínky této lokality.

Změna v biokoridoru mezi průzkumem v roce 2009 a 2010 může mít neblahý vliv na jeho funkci a zdravotní stav stromů. Hlavní problém by se mohl jevit v přísunu nových druhů bylin a dřevin podél nově vystavené cesty. Dále byla část stromů v biokoridoru kvůli výstavbě cesty pokácena. Další problém je v celkovém předělávání biokoridoru na rekreační park. Zvýšený pohyb lidí, psů a cyklistů může odradit zvěř pohybující se v biokoridoru, což od základu popírá jeho funkci.

Závěry

- Zdravotní stav stromů v biokoridoru se hodně změnil. Buk lesní z velké části vymřel a zdravotní stav lípy srdčité se taky zhoršil. Naproti tomu se zlepšil zdravotní stav habru obecného. Dub letní a javor klen jsou ve skvělé zdravotním stavu.
- Nejlepší zdravotní stav byl zjištěn u javoru klenu. To ho činí nejvhodnějším druhem pro tuto lokalitu. V delším časovém úseku by však mohl být vhodnější dub letní.
- Výsledky z roku 2009 a 2010 byly porovnány.
- Vzhledem k tomu, že stromy v biokoridoru jsou stále moc mladý, nemůžu potvrdit ani vyvrátit funkci větrolamu.
- Vzhledem k tomu, že biokoridor není ideálně umístěn (na obou koncích je ohraničen silnicí) a navíc byl upraven na park, nevytváří ideální prostor pro pohyb zvěře.

Použitá literatura

- SCHAUER, Thomas. Svět rostlin. Mnichov : BLV Buchverlag, 2005. 494 s.
- HOPMANOVÁ, Ellen Evert. Druidský herbář. Praha : Volvox globátor, 1996. 235 s.
- POŠÍK, Miroslav , et al. Naučný slovník zemědělský. Praha : Brázda, 1992. 864 s.
- PRESS, Bob. The lomond guide to trees. London : Lomond books, 1991. 204 s
- ANDĚRA, Miloš, et al. Velká kniha rostlin. Bratislava : Příroda s.r.o., 2000. 344 s.