

# Mapování vybraných druhů čeledi Orchidaceae v okolí Prlova

Lenka Singrová

---

Bakalářská práce  
2010

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta technologická

---

\*\*\* zadání s. 1\*\*\*

\*\*\* zadání s. 2\*\*\*

## **ABSTRAKT**

Tato práce zahrnuje mapování vybraných druhů orchidejí rostoucích v okolí Prlova, včetně popisu stavby těchto rostlin a nároků na přírodní podmínky. Práce uvádí i ekologické problémy, které orchideje nepříznivě ovlivňují. Data byla získána monitoringem v terénu, což zahrnovalo zjišťování počtů kvetoucích a nekvetoucích rostlin na konkrétních vytipovaných lokalitách, popřípadě i s ověřením fruktifikace.

Klíčová slova: orchideje, monitoring, lokalita, Prlov, fruktifikace

## **ABSTRACT**

This bachelor thesis covers mapping of selected species of orchids that grow around Prlov including description of their structure and demands on natural conditions. Thesis also includes list of ecological problems which have affect on orchids. Data were obtained by field monitoring, which involved counting of flowering and non-flowering orchids in selected areas, eventually with verification of the fructification.

Keywords: orchids, monitoring, area, Prlov, fruktifikation

Na tomto místě bych chtěla poděkovat svému vedoucímu bakalářské práce panu doc. RN-Dr. Janu Růžičkovi za jeho cenné rady, konzultace a připomínky k rukopisu.

Mé poděkování náleží také Ing. Janu Pavelkovi za předání svých poznatků z monitoringů na území Prlova z předchozích let.

Závěrem bych chtěla poděkovat svým rodičům a přátelům za jejich podporu během mého studia.

„Všechny knihy jednou zežloutnou, ale kniha přírody má každý rok nové, nádherné vydání.“ (Hans Christian Andersen)

## OBSAH

ÚVOD.....	8
<b>I</b> <b>TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>9</b>
<b>1</b> <b>ZAŘAZENÍ DO SYSTÉMU ROSTLIN</b> .....	<b>10</b>
<b>2</b> <b>ZVLÁŠTNOSTI A VÝJMEČNOST ORCHIDEJÍ</b> .....	<b>11</b>
2.1    KVĚT ORCHIDEJE .....	11
2.1.1    Stavba květu .....	11
2.1.2    Variabilita květu .....	12
2.1.3    Způsob opylování .....	12
2.2    SYMBIÓZA S HOUBAMI .....	13
<b>3</b> <b>ZÁNİK NEBO ZÁCHRANA</b> .....	<b>15</b>
<b>4</b> <b>MAPOVÁNÍ ORCHIDEJÍ</b> .....	<b>18</b>
<b>5</b> <b>POPIS MAPOVANÝCH DRUHŮ</b> .....	<b>20</b>
5.1    VSTAVAČ BLEĐÝ - <i>ORCHIS PALLENS L.</i> .....	20
5.1.1    Popis:.....	20
5.2    VSTAVAČ MUŽSKÝ - <i>ORCHIS MASCULA</i> .....	22
5.2.1    Popis:.....	22
5.3    VEMENÍČEK ZELENÝ - <i>COELOGLOSSUM VIRIDE (L.) HARTM.</i> .....	24
5.3.1    Popis:.....	24
5.4    PRSTNATEC BEZOVÝ - <i>DACTYLORHIZA SAMBUCINA (L.) SOÓ</i> .....	26
5.4.1    Popis:.....	26
5.5    PRSTNATEC MÁJOVÝ PRAVÝ - <i>DACTYLORHIZA MAJALIS</i> .....	26
5.5.1    Popis:.....	26
5.6    OKROTICE DLOUHOLISTÁ - <i>CEPHALANTHERA LONGIFOLIA</i> .....	27
5.6.1    Popis:.....	27
5.7    BRADÁČEK VEJČITÝ - <i>LISTERA OVATA</i> .....	29
5.7.1    Popis:.....	29
5.8    PRSTNATEC FUCHSŮV PRAVÝ - <i>DACTYLORHIZA FUCHSII SUBS. FUCHSII</i> .....	30
5.8.1    Popis:.....	30
5.9    VEMENÍK DVOULISTÝ - <i>PLATANATHERA BIFOLIA (L.) RICH.</i> .....	32
5.9.1    Popis:.....	32
<b>II</b> <b>PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>33</b>
<b>6</b> <b>POPIS SLEDOVANÉHO ÚZEMÍ A JEDNOTLIVÝCH LOKALIT</b> .....	<b>34</b>
6.1    POPIS ÚZEMÍ .....	34
6.2    POPIS LOKALIT.....	35
6.2.1    Lokalita 1.....	35
6.2.2    Lokalita 2.....	37
6.2.3    Lokalita 3.....	38

6.2.4	Lokalita 4.....	39
6.2.5	Lokalita 5.....	40
6.2.6	Lokalita 6.....	40
6.2.7	Lokalita 7.....	41
6.2.8	Lokalita 8.....	41
6.2.9	Lokalita 9 - Dvořiska.....	41
6.2.10	Lokalita 10 - Dvořiska.....	42
6.2.11	Lokalita 11 - Dvořiska.....	42
6.2.12	Lokalita 12 - Dvořiska.....	42
6.2.13	Lokalita 13.....	43
<b>7</b>	<b>ZÍSKANÁ DATA Z JEDNOTLIVÝCH LOKALIT .....</b>	<b>44</b>
7.1	MONITORING ORCHIDEJÍ NA JEDNOTLIVÝCH LOKALITÁCH .....	44
7.2	AKUALIZACE DAT .....	47
7.3	OVĚŘENÍ FRUKTIFIKACE .....	48
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>49</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>50</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK .....</b>	<b>51</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>52</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>53</b>

## ÚVOD

Bílá orchidej je název písně, která proslavila naši známou pěveckou dvojici. Orchideje všeobecně dobývají svou krásou a vydobývají si tak místo nejen na našich okenních parapetech, ale stále častěji třeba i ve vlasech nevěsty, či připnuty na klopě ženicha. Jsou symbolem lásky, čistoty a vzácnosti. Mnoho lidí pěstuje orchideje doma na parapetech a lamentují nad tím, jak rostlinám ještě přilepšit, aby nás odměnily svými květy. Ale když vyrazí do přírody většinou orchidej, která kvete na louce nepoznají a možná ani netuší, že orchideje v přírodě rostou. A jsou krásné, mnohdy ještě krásnější a barevnější než ty se kterými se setkáváme v domech a bytech.

V této práci budete seznámeni s orchidejemi rostoucími v okolí Prlova. Orchidejí na území Prlova roste několik druhů. Jsou však na menších lokalitách.

Obec Prlov se nachází v severovýchodní části Vizovické vrchoviny, jedenáct kilometrů jižně od Vsetína v kotlině kolem Prlovského potoka. V současné době žije v Prlově 532 obyvatel, obec má 174 čísel popisných a 60 domů a chat. Nadmořská výška se pohybuje od 425 do 676 metrů nad mořem.



## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 ZAŘAZENÍ DO SYSTÉMU ROSTLIN

### Říše:

Rostliny

*Plantae*

### Podříše:

Zelené rostliny

*Viridiplantae*

### Oddělení:

Rostliny krytosemenné

*Magnoliophyta*

### Třída:

Rostliny jednoděložné

*Liliopsida*

### Řád:

Vstavačotvaré

*Orchidales*

### Čeleď:

Vstavačovité

*Orchidaceae* [5]

## 2 ZVLÁŠTNOSTI A VÝJMEČNOST ORCHIDEJÍ

Vstavačovité jsou vytrvalé, většinou lysé byliny, které se vyznačují mnohotvárností ve stavbě orgánů a specifickou stavbou svých květů. Mnohotvárnost orchidejí je podmíněna rozrůzněním životních forem (epifytické druhy - známé zejména z tropů a geofytické druhy - známé z mírných pásem) a jednak odlišnými formami výživy. Na velkém rozrůznění se podílí i skutečnost, že orchideje obývají nejrozmanitější podnebná pásma (tropy, mírné pásmo, tundru), ale i nejrozumnější typy biotopů (mokřady, bažiny, suché louky, křoviny, lesy světlé i stinné). V České republice se lze setkat s pozemními (terestrickými druhy orchidejí).

Nejvíce našich vstavačovitých rostlin se vyskytuje v půdním profilu středně zásobných vodou. Některé orchideje můžeme zařadit mezi bažinné rostliny, které se vyskytují na podmáčených loukách, slatinách, pobřežních partiích vodních nádrží (např. prstnatec májový, vstavač bahenní). Co se týče vztahu k aciditě půdy, většina rostlin je vázaných na půdy se slabě alkalickým pH. Některé druhy se širokou ekologickou valencí však mohou růst i na půdách slabě kyselých. [1]

### 2.1 Květ orchideje

#### 2.1.1 Stavba květu

Květy vyrůstají v úžlabí šupinovitých nebo listových listenů. Mohou být jednotlivé (střevičník pantoflíček) nebo častěji sestavené do hroznovitého květenství, kterým je u našich druhů klas. Květy orchidejí jsou souměrné podle jedné osy (tzv. zygomorfni) a téměř vždy jsou oboupohlavní. Okvětí je vyvinuté ze šesti lístků, které jsou uspořádány ve dvou kruzích (vnitřním a vnějším kruhu).

U naprosté většiny orchidejí je jeden lístek vnitřního kruhu vyvinutý odlišně a vytváří pysk (tzv. labellum). V době rozkvétání dochází k resupinaci, což je otáčení květu zkroucením semeníku nebo jeho spodní části o 180°, čímž se pysk dostane do polohy směrem dolů. U některých druhů k otáčení nedochází a pysk zůstane otočen směrem vzhůru (např. sklenobýl bezlistý).

Pysk může být na spodu trubkovitě srostlý a prodloužený do ostruhy (např. u rodu prstnatec, vstavač, pětiprstka, vemeník) nebo úplně bezostružný (např. u tořičů a okrotic).

Může mít tvar plochý nebo vypouklý, celokrajný, trojzubý (u rodu vemeníček) či dvojla-  
ločný (u bradáčku vejčitého), trojlaločný (u rudohlávku). Bizarními tvary a zabarvením  
pysku se vyznačují tořiče. Zbylé okvětní lístky mohou být skloněné v přílbu nebo široce  
rozevřené.

Reprodukční útvary - tyčinky a pestík - se svojí stavbou odlišují od ostatních rost-  
linných čeledí. Původních šest tyčinek je zredukováno na jednu, která je srostlá s pestíkem  
v sloupek. Tyčinka je umístěna na vrcholu sloupku a blizna je posunuta dopředu na vnitřní  
stranu květu. Prašník tyčinky je umístěn na vrcholu sloupku, se kterým je spojen buď volně  
nebo pevně. Pylová zrna jsou většinou spojena viscinovými vlákny v útvar zvaný pollini-  
um. Semeník je umístěn pod okvětím a většinou je srostlý ze tří plodolistů.

### 2.1.2 Variabilita květu

U každého generativně se rozmnožujícího druhu je nutné počítat s tím, že se jeho  
morfologická výbava bude pohybovat v určitém variačním rozpětí. Čím je druh starší a  
geneticky ustálenější, tím je jeho variabilita nižší a naopak. Orchideje jsou poměrně evo-  
lučně mladé, proto se vyznačují vysokou variabilitou. Často dochází ke křížení mezi druhy  
stejněho rodu, tak vznikají různé barevné odlišnosti květů, vytvářejí se neobvyklé tvary  
lístů apod. Variabilita druhu je z části podmíněna reakcí fenotypu na zevní prostředí a zčásti  
je podmíněna skutečnou genetickou plasticitou.

U orchidejí může dojít k barevné poruše - úplné ztrátě barviva (tzv. albinismus).  
Další barevnou poruchou je částečná ztráta barviva, kdy květy které jsou normálně sytě  
červené mají jen světle růžovou barvu. Dochází také k poruše ukládání barviva a jeho se-  
lektivní ztrátě např. u druhu prstnatec Fuchsův, který má většinou různě sytě růžové zbar-  
vené květy s kuličkovitou kresbou na pyscích. Ale byly pozorovány rostliny, u kterých  
kresba na pysku a skvrny na listech zcela chyběly.

### 2.1.3 Způsob opylování

Jako jeden z prvních popsal opylování Darwin u vstavače mužského. Tento způsob  
je totožný se způsobem opylování dalších našich vstavačů (vstavač kukačka, vstavač na-  
chový) a prstnateců (prstnatec plamatý, prstnatec májový). U těchto druhů pysk vytváří širo-  
kou nalétávací a přistávací plochu. Kapsička, která ukrývá brylky, se otevírá podélnou sku-  
linou. Hmyz přiletí na květ a strčí sosák do ústí ostruhy, narazí čelem na kapsičku, ta pukne

a uvolní terčíky. Tyto terčíky jsou obalené lepivou látkou, pomocí které se brylka přilepí na čelo hmyzu. Brylky nalepené na čelo nebo na sosák hmyzu lze přirovnat k růžkům. Pokud by takto nalepená brylka zůstala v uvedené poloze, při další návštěvě květu by nebyla vkládána na správné místo - tedy tam kde je blizna. I tento problém příroda skvěle vyřešila. Malý terčík na spodní části stopečky má schopnost se při tuhnutí lepidla smršťovat a tím dojde k překlopení o 90° dopředu. Tím je zajištěno, že se při návštěvě dalšího květu dostane brylka na správné místo. Další zajímavostí je, že doba překlopení brylky dopředu je kolem 30 sekund, což přibližně odpovídá době potřebné k přeletu opylovače z květu na květ.

Na opylování se podílejí tyto druhy hmyzu: blanokřídlí 50% (vosy, včely), motýli 18%, dvoukřídlí (mouchy) 12%, kolibříci 3%, ostatní opylovači 15% a ve 2% jde o samooppylení. Blanokřídly jsou opylovány zejména rody okrotice, vstavač, tořič, některé prstnatce atd. Motýli opylují rostliny vemeníků dvoulistých i zelenavých a také rodu pětiprstka. V rámci rozsáhlého řádu dvoukřídleho hmyzu můžeme nalézt důležité opylovače našich orchidejí například vstavače mužského, kruštíka bahenního, prstnatce plamatého. [1]

## 2.2 Symbióza s houbami

Orchidejová mykorrhiza je zvláštní druh soužití orchidejí s podhoubím některých druhů hub. Evolučně prvním typem tohoto soužití byla endomykorrhiza, tedy typ mykorrhizy, při kterém vlákna hub pronikají do nitra buněk kořenů cévnatých rostlin. O mnoho let později, v době kdy se na Zemi začala prosazovat skupina nahosemenných rostlin, se vytvořil evolučně mladší typ symbiózy - ektomykorrhiza. Při ektomykorrhize vlákna houby prorůstají pouze do mezibuněčných prostor kořenů cévnaté rostliny a do nitra buněk nepronikají. Časem část rostlin závislost na houbách ztratila a stala se nemykorrhizními, a naopak část rostlin se stala na houbách závislá zcela a z takových rostlin se staly obligátní mykofágové. Orchidejová mykorrhiza je jedním z typů endomykorrhizy a je ze všech typů mykorrhizy evolučně nejmladší. K infekci houbou dochází z půdy. Hyfy prorůstají epidermis kořenů a osidlují hostitelské buňky korového parenchymu.

Při procesu, kdy jsou buňky kolonizovány houbou, jsou v nich vytvořena klubička hyf, která nakonec podlehnou degradaci. Tento proces je intenzivně zkoumán, ale zatím není zcela objasněn. Není například jasné, zda je degradace houby způsobena „strávením“ houby rostlinou nebo zda houba podléhá sebedestrukci. Předpokládá se, že v hlízách i v

nadzemních částech různých druhů orchidejí se nacházejí fungicidní látky, které mají důležitou roli při regulaci růstu houbových struktur.

Podle závislosti na mykorrhizním soužití lze orchideje rozdělit do tří základních skupin:

1. plně mykotrofní nezelené orchideje (např. korálnice trojklanná, sklenobýl bezlistý, hnědec zvrhlý)
2. zelené orchideje lesních stanovišť závislé na mykorrhize po celou dobu ontogeneze (např. kruštík drobnolistý, okrotice červená, kruštík širolistý)
3. zelené orchideje otevřených stanovišť závislé na mykorrhize jen v časných stádiích ontogeneze (např. střevičních pantoflíček, vstavač vojenský, bradáček vejčitý) [1]

### 3 ZÁNÍK NEBO ZÁCHRANA

V České republice bylo doposud zaznamenáno 70 druhů a podruhů orchidejí. Toto číslo nemusí být konečné jednak vzhledem k možnosti nového nálezu, a jednak vzhledem k tomu, že naše již známé populace vstavačovitých vyžadují ještě další studium a některé čekají teprve na své taxonomické zařazení. [1]

Obecné ekologické problémy byly probrány již dříve (mykorrhiza, květní ekologie). Zde se zmíním o specifických ekologických problémech, týkajících se buď orchidejí jako celku nebo určitých druhů.

Všechny naše orchideje mají velmi malou konkurenční schopnost. Objevují se někdy na sekundárních biotopech (staré vinice, lomy, pískovny atd.), jakmile se však začne uplatňovat konkurenční schopnost jiných druhů vyšších rostlin orchideje ubývají a někdy zcela zmizí. Lze to vysvětlit tím, že půdní houby, žijící se vstavačovitými v mykorrhitickém spojení, potřebují provzdušněné půdy bez úplného zapojení vegetace v přízemním patře. Skutečnost je taková, že všechny orchideje se vyskytují jen místech, kde bývá menší pokryvnost bylinného patra. Tohoto poznatku lze využít i k praktické ochraně v chráněných územích. Umělým odstraněním vegetace se vytvářejí ideální podmínky pro klíčení a následnou ontogenezi orchidejí.

Často diskutovanou otázkou je periodické kvetení. Je totiž známá skutečnost, že v některých letech kvete na vymezené lokalitě větší množství jedinců, zatímco v jiných letech je počet kvetoucích individuů velmi malý. Tento jev je způsobován souborem příčin působících i na blízkých nalezištích různě. Jen namátkou lze uvést tyto faktory:

1. Populační dynamika - rozdíly v tvorbě semen.
2. Průběh klimatických činitelů v období tvorby hlíz v předchozím roce.

V daném roce kvete jen tolik rostlin, kolik se vytvořilo schopných hlíz v minulé vegetační sezoně. Pokud byla minulé sezona špatná, následek je ten, že kvete menší množství rostlin.

3. Poškození asimilačních aparátů.

U druhů, které vytváří přízemní listy na podzim, dochází často k poškození holomrazy. Pak takové rostliny nekvětou.

Většina našich orchidejí je výraznými geofyty (suchozemské rostliny přetrvávající nepříznivé období roku obnovovacími pupeny na podzemních vytrvalých orgánech) a to buď oddenkatými nebo hlíznatými. Jen jediný druh (smrkovník) je hemikryptofytem (tzv. že pupeny přezimují na povrchu půdy).

V dnešní době můžeme orchideje považovat za určitý druh bioindikátorů v přírodě. Ovlivňování přírodního prostředí technicky vyspělou společností ve státech s rozvinutým průmyslem, energetikou a zemědělstvím dospělo již tak daleko, že je pryč doba, kdy pro záchranu některých druhů místní flory stačilo pasivně chránit před přímým vědomým poškozováním ze strany člověka. I když také v dnešní době má druhová ochrana svůj význam, je nutno ji chápat jen jako jeden článek ze soustavy opatření na ochranu genofondu. Negativní antropogenní vlivy, které dnes působí na snižování počtu většiny našich orchidejí lze shrnout takto:

- absolutní snižování ploch osídlených vegetací (zástavbou, budováním komunikací, povrchovou těžbou nerostných surovin)
- změny ve struktuře půdního fondu (ubývá luk ve prospěch orné půdy a lesů)
- minerální, zejména dusíkaté hnojení luk a pastvin (orchideje nesnášené zvýšení koncentrace iontů v půdě)
- odvodňování
- aplikace herbicidů proti široolistým bylinám v lučních porostech
- rozsáhlé velkoplošné aplikace insekticidů, vedoucí k úbytku hmyzích opylovačů
- vědomé poškozování člověkem (trhání květů, vyrývání rostlin, sběr do botanické sbírky) [2]
- sukcese (zarůstání lokalit dřevinami nebo agresivními bylinami)
- zavlečení invazivních nepůvodních druhů [1]

Tyto skutečnosti jsou také zohledněny v zákonech. Všechny druhy orchidejí jsou chráněné CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora – Dohoda o mezinárodním obchodu s ohroženými divoce žijícími druhy živočichů a rostlin), některé z nich jsou chráněné i českými zákony (Zákon č. 114/1992), druhy



*Cypripedium calceolus* (střevíčník pantoflíček) a *Liparis loeselii* (hlízovec Loeselův) jsou chráněné i Bernskou konvencí (BERN). [3]

Záchrana orchidejí, které přežily do současnosti, spočívá především v udržování optimálních podmínek na jejich stávajících lokalitách. Je nutné zajistit pravidelné kosení luk popřípadě extenzivní pastvu dobytka, omezit nebo vyloučit aplikaci umělých hnojiv, louky se nesmí rozorat a v případě občasných pastvy je nutné odstraňovat náletové dřeviny. V případě lesních druhů je třeba udržovat stávající les, ve kterém orchideje kvetou. [11]

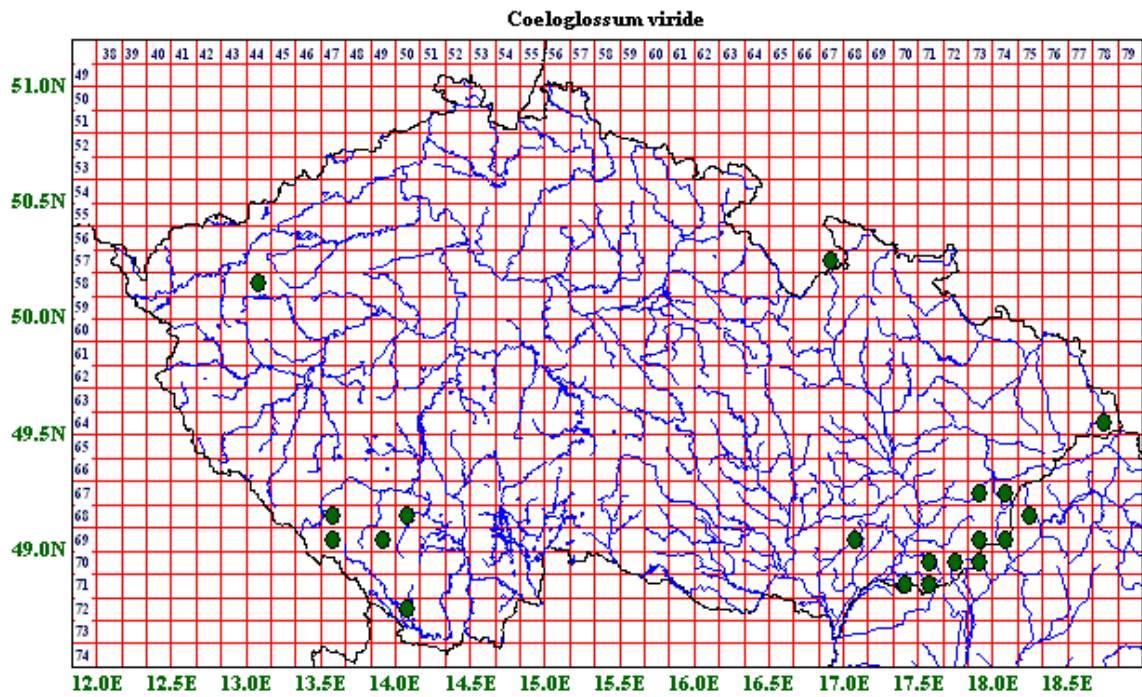
## 4 MAPOVÁNÍ ORCHIDEJÍ

Botanikové při mapování jednotlivých druhů čerpali z různých zdrojů, v mnoha případech se jednalo o zdroje historické. Základní, ale zároveň i nejcennější údaje tak byly získány z herbářů Zemského muzea v Brně, z muzea v Ostravě a ze všech okresních vlastivědných muzeí na Moravě, včetně některých významnějších soukromých herbářů. Důležitým zdrojem dat byly údaje z floristické literatury, diplomových prací, inventarizačních průzkumů, rezervačních knih a prací odborné studentské činnosti. Řada údajů byla poskytnuta z řad botaniků profesionálů a členů Orchidea klubu. Také z výsledků floristických kurzů bylo načerpáno mnoho poznatků, týkající se lokalizace a rozšíření vstavačovitých (např. kurz ve Valašských Kloboukách 1973). Další část poznatků o rozšíření vstavačovitých byla pořízena z každoročně pořádaných exkurzí Orchidea klubu Brno. Bylo však podniknuto i mnoho individuálních cest za orchidejemi naší přírody, ze kterých existuje řada cenných záznamů, které v mnoha případech doplnily chybějící mezery.

Shromážděná fakta a údaje byly zpracovány nejprve kartotéčně a později byly převedeny i do databáze počítače a seřazeny dle jednotlivých druhů ve čtvercích evropské mapovací sítě. Na základě těchto metodik mapování vznikla kniha v r.1996 – Rozšíření a ochrana orchidejí na Moravě a ve Slezsku, která provedla systematické porovnání historického a recentního výskytu jednotlivých druhů a mnohdy tak dokumentovala jejich značný ústup daný výraznými proměnami krajiny a přírody ve druhé polovině dvacátého století.

Metoda mapování KFME je v České republice nejpoužívanější metodou. Mapové pole měří 10 minut zeměpisné délky a 6 minut zeměpisné šířky. Toto pole se označuje čtyřmístným číselným kódem, např. 6670. "66" v tomto případě znamená řadu (číslováno od severu k jihu) a "70" znamená sloupec (od západu k východu). Toto základní mapové pole se dá dále dělit na čtvrtiny, označené a,b,c,d. Území Moravy a Slezska je složeno z 243 základních čtverců. [8]

Prlov a jeho blízké okolí spadá do mapovacího čtverce 6773 d.



Obr. 1: Mapa výskytu vemeníčku zeleného na území ČR [3]

## 5 POPIS MAPOVANÝCH DRUHŮ

### 5.1 Vstavač bledý - *Orchis pallens* L.

#### 5.1.1 Popis:

Vytrvalá, vzpřímená, zelená rostlina. Výška 15-35 cm. Hlízy jsou velké nedělené, vejčité až podlouhlé. Lodyha je světle zelená, tuhá, oblá, při bázi hnědavě šupinatá, v dolní polovině olistěná, výše bezlistá. Listy jsou masité, podlouhlé obvejčité a směrem k bázi se zužují. Květenství je řídké až středně husté, zpočátku vejčité, později válcovité, má délku 4-10 cm. Zevní okvětní lístky jsou široce obvejčité, postraní jsou odstávající, prostřední je poněkud skloněný. Květ je bleďožlutý. Vnitřní lístky jsou skloněné do neúplné přílby. Ostruha je tupá, válcovitá a mírně obloukovitě prohnutá. Plodem jsou oválné, zelené tobolky, které mají velké množství semen.

Doba květu: duben až květen [1]

#### Ohrožení a ochrana

Vstavač bledý je silně ohrožený druh naší flóry (C2), současně je zahrnut pod ochranu mezinárodní úmluvy CITES. [4]



Obr. 2: Vstavač bledý – kvetoucí (pozn. všechny fotografie pochází z lokalit okolí Prlova)



Obr. 3: Vstavač bledý - nekvetoucí

## 5.2 Vstavač mužský - *Orchis mascula*

### 5.2.1 Popis:

Vytrvalá, vzpřímená, zelená rostlina. Výška 20-50 cm. Hlízy jsou poměrně velké, kulovité až vejčité, nedělené, se silnými kořeny. Lodyha je přímá, slabě rýhovaná, nahoře většinou načervenalá, dole tmavě nachově tečkovaná, při bázi šupinatá, v dolní polovině olistěná, v horní polovině pak bezlistá. Listy jsou růžicovitě rozprostřené, až polovzpřímené, podlouhlé kopinaté, špičaté, v dolní polovině při bázi hustě nachově tečkované. Květenství je husté, válcovité, mnohokvěté, dosahuje délky až 20 cm. Listeny jsou špičaté, nafialovělé. Květy jsou větší, nápadné, sytě růžové až nachové, vzácně bílé. Zevní lístky jsou zašpičatělé a skloněné spolu s vnitřními kratšími, vejčitými okvětními lístky do neúplné přílby. Pysk s ostruhou je při bázi bělavý až nazelenalý, nachově tečkovaný, trojlaločný. Plodem jsou oválné tobolky, které obsahují velké množství semen.

Doba květu: květen až červen [1]

### Ohrožení a ochrana

Vstavač mužský znamenáný je v Červeném seznamu uveden v kategorii ohrožených druhů (C3), je také zařazen do mezinárodní úmluvy o ochraně ohrožených druhů CITES. [4]



Obr. 4: Ztráta barviva u vstavače mužského - albín



Obr. 5: Vstavač mužský se semeníky

### 5.3 Vemeníček zelený - *Coeloglossum viride* (L.) Hartm.

#### 5.3.1 Popis:

Vytrvalá, vzpřímená, zelená rostlina. Výška 6-25 cm. Hlízy mají podlouhlý tvar a jsou mírně zploštělé. Lodyha je žlutozelená, tupě hranatá, olistěná. Listy jsou sivozelené, vejčitého tvaru. Květenství je řidší až husté, vejčité až úzce válcovité, dlouhé 2-9 cm. Listeny jsou podlouhlé, stejně dlouhé nebo delší než květy. Květy jsou drobné, poměrně nenápadné, zelené až hnědočervené naběhlé. Zevní i vnitřní okvětní lístky jsou skloněné v přílbu. Pysk s ostruhou je silný, plochý, svisle dolů směřující, je zakončený třemi zuby z nichž postraní dva jsou větší. Plodem jsou oválné tobolky, které obsahují velké množství semen.

Doba květu: květen až červenec [1]

#### Ohrožení a ochrana

Vemeníček zelený patří k silně ohroženým druhům naší květeny (C2). Na Slovensku je druhem zranitelným a chráněným zákonem (VU – vulnerable tzv. zranitelný). Chráněným druhem je i v Polsku, na Ukrajině, v Rusku, Litvě, Lotyšsku a Bělorusku. Podléhá také ochraně mezinárodní úmluvy CITES. [4]





Obr. 6: Vemeníček zelený



Obr. 7: Vemeníček zelený se semeníky

## 5.4 Prstnatec bezový - *Dactylorhiza sambucina* (L.) Soó

### 5.4.1 Popis:

Vytrvalá, vzpřímená rostlina. Výška 10-20 cm. Hlízy jsou podlouhlé, válcovité až vřetenovité. Lodyha je přímá, plná, lysá, na bázi odděleně šupinatá, výše pak olistěná. Listy jsou jasně zelené, podlouhlé, víceméně tupé, neskvrnitě. Květenství je zprvu krátce vejčité, později až krátce a široce válcovité. Listeny jsou zelené. U červených forem až hnědočervené, horní jsou kratší než květy, dolní někdy delší. Semeník je zkroucený, válcovitého tvaru. Květy jsou světle žluté nebo tmavě nachové, vyskytující se na stanovištích většinou pospolu. Zevní okvětní lístky jsou vejčité, tupé, skloněné k sobě. Vnitřní okvětní lístky jsou o něco menší, vejčitého tvaru, skloněné k sobě. Pysk je s ostruhou plochý, dolů skloněný, nepravidelně zubatý, je buď žlutý s nachovými tečkami, nebo nachový s žlutou bází. Plodem jsou válcovité, zelené tobolky, které obsahují velké množství semen.

Doba květu: duben až květen [1]

### Ohrožení a ochrana

Prstnatec bezový je hodnocen jako silně ohrožený druh naší květeny (C2), také je zařazen mezi druhy pod ochranou mezinárodní úmluvy CITES. [4]

## 5.5 Prstnatec májový pravý - *Dactylorhiza majalis*

### 5.5.1 Popis:

Vytrvalá, vzpřímená, zelená rostlina. Výška je 10-50 cm. Hlízy jsou zploštělé s četnými kořeny. Lodyha je silná, světle zelená, dutá při bázi šupinatá, výše pak olistěná. Listy jsou v počtu 4-6 podlouhlé vejčité až kopinaté, nejméně u 70% populace jsou skvrnitě. Květenství je husté, válcovité. Listeny jsou zelené nebo hnědočervené, dolní jsou delší a horní kratší než květy. Semeník je lysý, zkroucený, válcovitého tvaru. Květy jsou středně velké, nachové, vzácně světle růžové, nebo bílé. Zevní okvětní lístky jsou vejčité kopinaté, rozprostřené nebo vzpřímené. Vnitřní jsou o něco menší, spolu s prostředním vnějším jsou skloněné do neúplné přilby. Pysk s ostruhou má temně nachovou kresbu. Plodem jsou válcovité zelené tobolky, které obsahují velké množství semen.

Doba květu: květen až červen [1]

### Ohrožení a ochrana

Prstnatec májový je ohrožený druh naší flóry (C3), mezinárodně je chráněn úmluvou CITES. Chráněným druhem je také na Slovensku, v Polsku, Maďarsku, Srbsku, na Ukrajině, v Rusku. [4]



Obr. 8: Prstnatec májový pravý

## **5.6 Okrotice dlouholistá - *Cephalanthera longifolia***

### **5.6.1 Popis:**

Vytrvalá, vzpřímená, zelená rostlina. Výška 15-40 cm. Oddenek je plazivý s vidličnatě větvenými kořeny. Lodyha je naspodu šupinatá, výše pak až ke květenství olisťená. Listy o délce 7-16 cm mají vyniklou žilnatinu, jsou dvouřadě uspořádané. Květenství je vzpřímené, řídké s listeny. Semeníky jsou úzce válcovité, zkroucené. Květy jsou čistě bílé, většinou málo pootevřené. Zevní okvětní lístky jsou vejčité, kopinaté, vnitřní jsou menší, vejčité. Pysk je krátký bez ostruhy. Brylky jsou žlutavé. Plodem jsou zelené tobolky, které obsahují velké množství semen.

Doba květu: květen až červen [1]

Ohrožení a ochrana

Okrotice dlouholistá je zařazena k ohroženým druhům naší květeny (C3). Podléhá také ochraně mezinárodní úmluvy CITES. K druhům zranitelným (VU) je zařazena na Slovensku a v Polsku, v obou zemích je také chráněna zákonem. Chráněna je i v Maďarsku, Rusku, Bělorusku, Litvě, Lotyšsku, Moldávii a na Ukrajině. [4]



Obr. 9: Okrotice dlouholistá



## 5.7 Bradáček vejčitý - *Listera ovata*

### 5.7.1 Popis:

Vytrvalá, vzpřímená, světle zelená rostlina. Výška 20-60 cm. Oddenek je válcovitý, hluboce uložený, s četnými kořeny. Lodyha je silná, pod úrovní listů čtyřhranná, lysá, nad úrovní listů oblá. Plně vyvinuté jsou většinou jen dva listy, jsou v dolní třetině vejčité, lesklé. Květenství je středně husté, vzpřímené, mnohokvěté s drobnými listeny. Semeník má podlouhle vejčitý tvar. Květy jsou zelenožluté nenápadné. Zevní okvětní lístky jsou klínovitě vejčité, lysé. Vnitřní okvětní lístky jsou přibližně stejně dlouhé a asi dvakrát užší, mají podlouhlý tvar. Vnitřní i vnější okvětní lístky jsou k sobě skloněné. Pysk je svislý, hluboce dvoulaločný, žlutavý nebo nahnědlý.

Doba květu: květen až srpen [1]

### Ohrožení a ochrana

V Červeném seznamu je bradáček vejčitý označen jako vzácnější druh, který vyžaduje další pozornost (C4) a mezinárodně chráněn úmluvou CITES. [4]



Obr. 10: Bradáčci vejčití a prstnatec Fuchsův

## 5.8 Prstnatec Fuchsův pravý - *Dactylorhiza fuchsii subs. fuchsii*

### 5.8.1 Popis:

Vytrvalá, vzpřímená, zelená rostlina. Výška 15-60 cm. Hlízy jsou zploštělé, dělené. Lodyha je přímá, plná, štíhlá, olistěná v dolní polovině, v horní části někdy hnědočervená. Listy jsou zelené, skvrnité, nebo beze skvrn. Dolní listy jsou podlouhlé, nebo široce oválné, horní listy jsou dlouze špičaté. Květenství je vzpřímené, husté, zpočátku kuželovité, později válcovité. Listeny jsou kopinaté, zelené nebo hnědočervené, kratší než květy. Semeník je válcovitý, zelený. Květy jsou menší až středně velké, světle až sytější růžové nebo světle fialové, na pysku s nachovou kresbou. Zevní okvětní lístky jsou podlouhlé, kopinaté, postranní jsou odstávající, nazpět ohnuté. Vnitřní okvětní lístky jsou k sobě skloněny do neúplné přílby. Pysk je ostruhatý, plochý, hluboce trojdílný. Plodem jsou podlouhlé oválné, zelené tobolky, obsahující drobná semena.

Doba květu: červen až červenec [1]

### Ohrožení a ochrana

Jedná se o jeden z našich nejhojnějších prstnateců, z hlediska ohrožení je zařazen do kategorie vzácnějších druhů, které si vyžadují další pozornost (C4), mezinárodně je také zahrnut pod ochranu úmluvy CITES. Chráněný je i v Polsku a na Slovensku, v obou státech patří k druhům zranitelným (VU). [4]



Obr. 11: Prstnatec Fuchsův pravý



Obr. 12: Prstnatce Fuchsovy v květu

## 5.9 Vemeník dvoulistý - *Platanthera bifolia* (L.) Rich.

### 5.9.1 Popis:

Vytrvalá, vzpřímená, zelená rostlina. Výška 30-55 cm. Lodyha je přímá, světle zelená, rýhovaná. Plně vyvinuté listy jsou většinou jen dva, výše na lodyze jsou pak 1 – 3 malé. Květenství je přímé, řídké, válcovitého tvaru, nese až 25 květů. Květy jsou větší, nápadné, bílé. Vnitřní okvětní lístky jsou žlutozelené, užší a nahoru zakřivené. Pysk s ostruhou je nedělený, šikmo svislý, při bázi bílý a na konci pak zelenobílý. Ostruha je tenká, vodorovně odstátá, nebo se špičkou dolů ohnutou. Plodem jsou válcovité, zelené tobolky obsahující velké množství semen.

Doba květu: květen až červenec [1]

### Ohrožení a ochrana

Vemeník dvoulistý je hodnocen jako ohrožený druh naší flóry (C3) a také je zahrnut do ochrany mezinárodní úmluvy CITES. [4]



Obr. 13: Květenství vemeníku dvoulistého



## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 6 POPIS SLEDOVANÉHO ÚZEMÍ A JEDNOTLIVÝCH LOKALIT

### 6.1 Popis území

Území leží v severovýchodní části Vizovické vrchoviny. Geologický podklad území tvoří vsetínské vrstvy (eocén) zlínského souvrství račanské jednotky magurského flyše, v nichž převažují šedé vápnité jílovce nad glaukonitickými pískovci. Půdními typy na všech třech lokalitách jsou kambizemě typické. [7]



SJEDNOCENÁ LEGENDA GEOČR	
<b>50</b>	
<b>kenozoikum</b>	
<b>kvartér</b>	
holocén	
1	navázka, halda, výsypka, odval (antropogenní) (složením proměnlivé)
6	nivní sediment (fluviální nečleněné + sedimenty vodních nádrží)
13	kamenitý až hlinito-kamenitý sediment (deluviální) (složení pestré)
<b>KARPATY</b>	
<b>paleogén</b>	
eocén, oligocén	
1898	pískovec, jílovec (marinní) (složení drobový, glaukonitický, (0))
<b>VRTY</b>	
+	hloubka ≤2m
+	hloubka >2m

Obr. 14: Geologická mapa Prlova a jeho okolí [10]

Z mapy je patrné, že na studovaném území převládají jílovce a pískovce s výjimkou menších ploch, na kterých se nacházejí nivní sedimenty a kamenité až hlinito-kamenité sedimenty.

## 6.2 Popis lokalit

Nápomocen při výběru lokalit byl pan ing. Jan Pavelka [9], který ochotně poskytnul svoje výsledky mapování orchidejí na území Prlova z minulých let a popřípadě i sdělil přesnější popis lokality a kde konkrétně daná orchidej roste (např. lem kolem lesa). Na základě těchto poznatků jsem pak systematicky navštěvovala dané lokality, abych zaznamenala nejvyšší počty kvetoucích rostlin.

### 6.2.1 Lokalita 1

Lokalita 1 leží 500 m severovýchodně od Prlova. Je souborem 3 blízkých stanovišť 1.a), 1.b) a 1.c).

#### 1.a)

Tato lesní lokalita se nachází v mírném svahu. Stromy, které zde rostou jsou habry, břízy a buky. Ty poskytují orchidejím spíše stín. Plocha asi 20 m<sup>2</sup>. Pod lesem se nachází louka, která je dvakrát do roka posečena. Poblíž se nenachází potok ani pramen. Lokalita označena jako Přírodní památka.

GPS N 49°15'1.639"

E 17°57'49.697"

#### 1.b)

Lokalita 1.b) je mírně svažité louka. Z horní strany ji lemuje listnatý les s převahou habrů a buků, které poskytují polostín. Mírně vlhká lokalita, pod kterou protéká potok. Louka dvakrát do roka posečena. Lokalita označena jako přírodní památka.

GPS N 49°15'4.076"

E 17°57'55.682"



Obr. 15: Populace vstavačů mužských na lokalitě 1.b)

1.c)

Zde se jedná o loučku, kterou obklopuje ze 3 stran listnatý les, složen z habrů, buků, dubů. Polostinná, poměrně suchá lokalita. Z důvodů horší dostupnosti loučka posečena jen jednou za rok. Místo neoznačeno jako Přírodní památka, ale v blízkosti se nachází dvě přírodní památky.

GPS N 49°15'3.595''

E 17°57'51.695''



Obr. 16: Lokalita 1.c)

### 6.2.2 Lokalita 2

Lokalita 2 se nachází 300 m jihozápadně od obecního úřadu. Se skládá ze 2 stanovišť – 2.a) a 2.b)

#### 2. a)

Stanoviště ve svahu na kopci Hůry. Jedná se o louku, na které je ovocný sad. Ta je ve vlastnictví místního občana, ten ji také obhospodařuje. Orchideje se vyskytovaly v blízkosti lesa cca 50 m, ten jim zajišťoval polostín. Kraj lesa tvoří: habr, smrk, lípy na kraji lesa. Louka je podmáčená, nachází se na ní studánka.

Na této lokalitě se pravidelně vyskytuje i vemeníček zelený. Vždy v blízkosti vzrostlé Lípy srdčité. Letos vykvetl pod touto lípou a také poprvé o 10 m dále pod trnkou.

Stanoviště označeno Přírodní památkou.

GPS N 49°17'47.309''

E 17°57'30.039''





Obr. 17: Lokalita 2.a)

### 2.b)

Tato lokalita se nachází asi 100m vzdušnou čarou od předešlé. Zde se jedná také o luční stanoviště z jedné strany lemované listnatým lesem. Louka poměrně mokrá se studnou uprostřed, která je v soukromém vlastnictví. Není označena přírodní památkou.

### **6.2.3 Lokalita 3**

Lokalita 3 a 4 leží asi 0,5 km východně od Prlova.

Tato lokalita se nachází pod místním kopcem nazývaným Holbův vrch. Jedná se o listnatý les, který je složen převážně z buků, habrů a níže i smrky. Je zde hodně kamenitá, suchá půda. Les je menší rozlohy, ze spodní strany je ohraničen hlavní cestou a z vrchní pastvinami. Toto místo není Přírodní památkou.

GPS N 49°17.739“

E 17°58.028“



Obr. 18: Populace vemeníků dvoulistých na lokalitě 3

#### 6.2.4 Lokalita 4

Zahrnuje 2 stanoviště.

##### 4.a)

Luční, suché, spíše slunečné stanoviště. Louky dvakrát ročně sečeny. Neoznačeny Přírodní památkou.

##### 4.b)

Toto je poměrně neudržovaný svah nad hlavní cestou. Stinné, vlhké (nad studánkou) stanoviště. Není označeno jako Přírodní památka.

### 6.2.5 Lokalita 5

Tato lokalita se nachází katastru obce Prlov, asi 1,5 km východně od něj a nese název Pr-cutov. Zde jsem zaznamenala nejvíc druhů orchidejovitých rostlin. Jedná se o louku ve svahu, která je lemována ze dvou stran smíšeným lesem. Suché, poměrně slunné stanoviště. Lokalita jednou za rok posečena. Přírodní památka.

GPS N 49°14.786''

E 17°58.663''



Obr. 19: Lokalita 5 - prstnatce bezové

### 6.2.6 Lokalita 6

Lokalita 6 se nachází 2-3 km jihovýchodně od Prlova.

Tato lokalita je v těsné blízkosti hlavní cesty na Valašskou Polanku. Je to mírně zvlněná podlouhlá louka, z jedné strany ohraničena cestou a z druhé strany potokem. Značně podmáčené, ale slunečné stanoviště. Lokalita dvakrát do roka sečena. Není Přírodní památkou.

GPS N 49°14'36.435''

E 17°58'12.576''



### 6.2.7 Lokalita 7

Lokalita 7 leží 2 km jihovýchodně od Prlova.

Toto je poměrně nehostinné stanoviště. Orchideje zde kvetou pod lavičkami na místním fotbalovém hřišti. Je to slunné, ale vlhké místo. Které je pravidelně sečeno, v důsledku pořádání fotbalových zápasů . Není Přírodní památkou.

GPS 49°14'29.255" N

17°58'22.237" E

### 6.2.8 Lokalita 8

Lokalita 8 se nachází 4 km východně od Prlova.

Ta se nachází za rybníkem Neratov. Jsou to menší louky kolem cesty na Trubiska. Toto stanoviště je podmáčené, vždy z jedné strany lemováno stromy, které zajišťují polostín. Lokalita dvakrát do roka sečena. Není označena jako Přírodní památka.

GPS 49°14'32.859" N

17°59'12.071" E

### 6.2.9 Lokalita 9 - Dvořiska

Dvořiska leží 4,5 - 6 km severovýchodně od Prlova.

Zahrnuje 2 stanoviště 9.a) a 9.b).

9.a) Luční lokalita, spíše slunná, vlhká lokalita blízko rodinných domů. Není Přírodní památkou.

GPS 49°13'54.73" N

17°59'39.841" E

9.b) Zde se také jedná o luční stanoviště, ale už blíže listnatého lesa, který zajišťuje polostín. Lokalita není označena jako přírodní památka.

GPS 49°13'55.744" N

17°59'31.94" E

### 6.2.10 Lokalita 10 - Dvořiska

Jedná se o poměrně vlhké luční stanoviště. Polostín zde poskytovaly vzrostlé jabloně. Není Přírodní památkou.

GPS 49°13'54.07" N

17°59'44.055" E



Obr. 20: Lokalita 10 - Dvořiska

### 6.2.11 Lokalita 11 - Dvořiska

Zde se jedná o svažitou louku. Spíše slunné stanoviště. Není Přírodní památkou.

49°14'6.893" N

17°59'41.665" E

### 6.2.12 Lokalita 12 - Dvořiska

Stanoviště menší rozlohy, polostín, vlhké. Polostín zde poskytovala bříza a vzrostlé keřové patro. Není Přírodní památkou.

49°14'15.236" N

17°59'39.697" E

Louky na Dvořiskách jsou v soukromém vlastnictví a pravidelně dvakrát ročně sečeny.

### 6.2.13 Lokalita 13

Tato lokalita se nachází 1km jihozápadně od Prlova.

Se nachází pod kopcem Hůry. Je to luční slunečné stanoviště, spíše suché. Tato lokalita není označena jako Přírodní památka.

49°14'11.154" N

17°59'32.228" E

## 7 ZÍSKANÁ DATA Z JEDNOTLIVÝCH LOKALIT

### 7.1 Monitoring orchidejí na jednotlivých lokalitách

#### Lokalita 1

##### Lokalita 1.a)

28.4.2010 Na tomto svahu jsou dvě stanoviště označeny Přírodní památkou, na této je 45 kusů rostlin vstavačů bledých, ty rostou na okraji lesa - prozatím zelené rostliny.

10.5.2010 18 ks rostlin vstavačů bledých je v květu, 30 ks nekvetoucích.

##### Lokalita 1.b)

1.5.2010 Začínají kvést vstavače mužské, od lesa směrem do středu louky, na ploše asi 300 m<sup>2</sup>.

10.5.2010 100 ks kvetoucích rostlin vstavačů mužských a 130 ks nekvetoucích.

20.5.2010 Na louce kvete 200 ks vstavačů mužských a 20 ks v lesíku nad loukou.

6.7.2010 Lokalita strojně posečena v půlce června. Ponechán dvoumetrový lem kolem lesa. Zde by měl vykvést krušík modrofialový, ale prozatím nenalezen, protože kvete později.

##### Lokalita 1.c)

Na této lokalitě byl první nález orchidejí 24.4.2010 – 20 ks nekvetoucích rostlin.

28.4.2010 3 vstavače bledé v květu. Počet nekvetoucích na tomto místě rozšířen na 45-50 ks rostlin.

20.5.2010 30 ks vstavačů mužských kvete na tomto stanovišti. V květu je také 5 ks vstavačů bledých. 40 ks rostlin vstavače bledého tento rok nevykvetlo.

## **Lokalita 2**

### Lokalita 2.a)

1.5.2010 Byly spočítány nekvetoucí rostliny se skvrnitými listy 400 ks, pravděpodobně prstnatec Fuchsův.

20.5.2010 Kvetě 40 ks vstavačů mužských ve spodní polovině louky, prstnatec Fuchsův ještě nekvete.

Vyskytuje se zde bradáček vejčitý v počtu asi 30 ks rostlin.

Pan Kratina mě upozornil na výskyt vemeníčku zeleného na této lokalitě. Tato rostlina je nevýrazná, přesto z orchidejovitých rostlin vyskytujících se na území Prlova nejvzácnější. Pan Kratina tento pozemek vlastní, tudíž i obhospodařuje. Přesně věděl o jejich výskytu cca 20 ks, právě kvetly 3 ks.

23.6.2010 V květu je 400 ks prstnaticů Fuchsových, převážně v dvacetimetrovém lemu kolem lesa.

Dle pana Kratiny se tento rok vemeníček zelený vyskytuje na větším prostoru. Minulý rok kvetl jen pod lípou, letos 4 ks i pod trnkou. 14 ks pod lípou, dohromady vykvetlo 18 ks vemeníčků zelených.

### Lokalita 2.b)

25.4.2010 Vyskytují se nekvetoucí zelené rostliny se skvrnitými listy.

23.6.2010 V pravé části louky 150 ks prstnaticů Fuchsův a 40 ks bradáčků vejčitých v květu.

## **Lokalita 3**

7.6.2010 Holbův vrch, zde nalezeno 75 ks vemeníků dvoulistých.

## **Lokalita 4**

### Lokalita 4.a)

23.5.2010 Louka pod Holbovým vrchem. 30 ks vstavačů mužských v květu.

### Lokalita 4.b)

23.5.2010 Nad studánkou u hlavní cesty kvete 10 ks vstavačů mužských.

**Lokalita 5**

21.5.2010 PP Prcutov. Nalezeny 2 rostliny okrotice dlouholisté, na levé straně lokality na slunci. V dřívější letech zaznamenán výskyt jen na straně pravé pod stromy.

Na tomto stanovišti také právě kvetlo 60 ks prstnatců bezových, nekvetoucí rostliny nenalezeny v důsledku bujné vegetace travin.

23.5.2010 Na pravé straně lokality, na lemu lesa kvete 6 ks okrotic dlouholistých.

22.6.2010 40 ks vemeníků dvoulistých v květu ve středu louky.

**Lokalita 6**

21.5.2010 Louky kolem potoka, za fotbalovým hřištěm. Na více místech nález dohromady 180 ks prstnatců májových.

**Lokalita 7**

21.5.2010 Fotbalové hřiště u laviček 50 ks prstnatců májových kvetoucích a 20 ks nekvetoucích.

**Lokalita 8**

21.5.2010 Vlevo od cesty 4 ks vstavače mužské, vpravo od cesty 15 ks vstavačů mužských.

**Lokalita 9**Lokalita 9.a)

22.5.2010 30 ks prstnatců májových v květu.

Lokalita 9.b)

22.5.2010 130 ks kvetoucích vstavačů mužských.

**Lokalita 10**

22.5.2010 Dvořiska - 70 ks vstavačů mužských a 40 bradáčků vejčitých v květu.

**Lokalita 11**

22.5.2010 na louce pod ovce 100 ks vstavačů mužských a ve spodním rohu louky dalších 20 ks.

**Lokalita 12**

22.5.2010 50 ks vstavačů mužských v populaci se vyskytl 1 albín, který měl květ bílý s nachovou kresbou. Na tomto stanovišti kvete 20 ks bradáčků vejčitých.

**Lokalita 13**

23.5.2010 Louky na kopci Hůry. Kvetly zde vstavače mužské (40 ks celkem) na dvou místech asi 50 m od sebe.

**7.2 Aktualizace dat**

Zde jsou uvedeny počty rostlin rostoucích na chráněných lokalitách okolí Prlova po roce 2000. Jedná se o lokality 1.a) + 1.b), 2.a) a 5. Tyto počty slouží pro srovnání s počty rostlin uvedenými v této bakalářské práci, tedy v roce 2010.

**PP Prlov 2.a)**

Vemeníček zelený - 16 ks kvetoucích 4 ks sterilní u lípy.

Vstavač mužský - 60 ks kvetoucích rostlin.

Prstnatec Fuchsův - listové růžice stovky exemplářů, kvetoucí rostliny nespočítány z důvodu časně návštěvy lokality.

Bradáček vejčitý - 10 ks kvetoucích rostlin.

**PP Prlov 1.a) + 1.b)**

Vstavač mužský - celkem cca 313 kvetoucích exemplářů (rekordní počet !).

Vstavač bledý - 24 ks rostlin kvetoucích a 19 ks sterilních rostlin.

**PP Prlov 5**

Prstnatec bezový - 20 ks rostlin kvetoucích a 18 ks nekvetoucích

Po srovnání můžeme usuzovat, že populace vemeníčku i prstnateců Fuchsových na lokalitě 2.a) je poměrně stálá, zvýšil se zde počet bradáčků a snížil stav vstavačů mužských. Na lokalitě 1.a) + 1.b) v roce 2010 kvetlo méně vstavačů mužských než v dřívějších letech a i počet vstavačů bledých byl nižší. Naopak počet prstnateců bezových (lokalita 5) se značně zvýšil.

### 7.3 Ověření fruktifikace

16.6.2010 Na lokalitě 1.a) kvetlo 18 ks vstavačů bledých, pouze 5 z nich mají semeníky. Z toho plyne, že 28% z kvetoucích rostlin fruktifikovalo.

16.6.2010 Na lokalitě 1.c) vykvetlo 5 ks vstavačů bledých, ale pouze jeden má semeníky. 20% z kvetoucích rostlin fruktifikovalo.

16.7.2010 Prstnatce Fuchsovy na lokalitě 2.a) posečeny sekačkou, když byly na konci období květu. Sečení proběhlo na začátku července, přestože tato lokalita měla být posečena až na konci července. Místo, kde rostou vemeničci však nebylo posečeno. Nalezeno 6 ks rostlin se semeníky, každá rostlina kolem 10 ks tobolek. Celkem tedy vykvetlo 18 vemeničků zelených, z tohoto počtu 33% dosáhlo stádia fruktifikace.

3.8.2010 Na lokalitě 3 kvetlo 75 ks vemeníků dvoulistých, v tento den nalezeno 45 rostlin se semeny což je 60% z celkového počtu kvetoucích rostlin.

22.6.2010 Na lokalitě 6 kvetlo 180 ks prstnatců májových, teď rostliny se semeníky cca 70% rostlin fruktifikuje. Nelze objektivně přesně zhodnotit počet rostlin, které fruktifikují v důsledku bujné vegetace travin.

22.6.2010 Prstnatce májové, které kvetly na lokalitě 7 u fotbalového hřiště, v polovině června posečeny bez možnosti vysemenění.

22.6.2010 Okrotice dlouholisté (na lokalitě 5) v lemu lesa bez semeníků, zbylé dvě na druhé straně nenalezeny v důsledku vysoké trávy.

24.6.2010 Lokality 9, 10, 11, 12. Louky na Dvořiskách, kde kvetly vstavače mužské, prstnatce májové a bradáčci vejčití jsou neposečeny. Posečeny jen menší plochy kolem usedlostí. Rostliny mají možnost se vysemenit.

24.6.2010 50% prstnatců bezových, rostoucích na lokalitě 5, z celkového počtu kvetoucích rostlin fruktifikuje.

5.7.2010 80-90% vstavačů mužských z celkového množství má semeníky.

20.8.2010 60% bradáčků vejčitých fruktifikuje.



## ZÁVĚR

V okolí Prlova se vyskytuje 9 druhů rostlin čeledi Orchidaceae, rostoucích na loukách nebo ve světlých lesích. Těmi jsou: vemeníček zelený, vstavač mužský, vstavač bledý, prstnatec bezový, prstnatec májový pravý, okrotice dlouholistá, vemeník dvoulistý, prstnatec Fuchsův pravý a bradáček vejčitý.

Tyto druhy spadají do tří kategorií ohrožení. Kategorie C2 – silně ohrožený druh naší flory (vemeníček zelený, prstnatec bezový, vstavač bledý), kategorie C3 - ohrožený druh (vstavač mužský, okrotice dlouholistá, vemeník dvoulistý, prstnatec májový pravý) a kategorie C4 – vzácnější druh, který vyžaduje další pozornost (bradáček vejčitý, prstnatec Fuchsův pravý).

Orchideje jsou bioindikátory v přírodě, to že na území Prlova rostou v tak hojném počtu, svědčí o dobrém stavu životního prostředí v Prlově a také o dostatku hmyzích opylovačů. Velké zastoupení zde má čeleď blanokřídlých (vosy, včely), které opylují vstavače a prstnatce a také dostatek motýlů, kteří opylují vemeníky.

Počty rostlin vyskytujících se v okolí Prlova v roce 2010 byly srovnány s počty po roce 2000. Potěšujícím závěrem je, že populace vemeníčku zeleného je zde stálá. U druhu vstavače mužského a bledého byl počet nižší, naopak u prstnatce bezového vyšší. Úbytek byl pravděpodobně způsoben negativními klimatickými vlivy v roce 2009 (např. holomrazy).

Pro udržení růstu orchidejí i do budoucích let, je nutno pečovat o lokality, na kterých se rostliny vyskytují. Louky pravidelně kosit, ale současně umožnit vývoj orchidejí až do stádia fruktifikace. Odstraňovat náletové dřeviny na lučních stanovištích i ve světlých lesích, aby nadále poskytovaly rostlinám podmínky, které jim vyhovují.

Na lokalitách ležících mimo maloplošná zvláště chráněná území byla nalezena valná většina z těch druhů, které byly v oblasti přítomny historicky nebo byly zaznamenány při mapování v osmdesátých a devadesátých letech 20. století (s výjimkou kruštíku modrofialového), a to v dostatečně silných populacích. Tato skutečnost ukazuje na šetrné hospodaření na uvedených lokalitách a dává určitou perspektivu udržení těchto druhů do budoucna.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- [1] PRŮŠA, David. *Orchideje České republiky*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2005. ISBN 80-251-0726-4
- [2] PROCHÁZKA F. – VELÍŠEK V. *Orchideje naší přírody*. 1. vyd. Praha: Československá akademie věd, 1983.
- [3] Orchideje České republiky, dostupné online dne 10.1.2011: <http://orchideje.net/>
- [4] Botany, dostupné online dne 23.1.2001: <http://botany.cz/>
- [5] ROZSYPAL, Stanislav a kol. 1. vyd. Praha: SCIENTIA, 2003. ISBN 978-80-86960-26-4
- [6] JATIOVÁ M. - ŠMITÁK J. *Rozšíření a ochrana orchidejí na Moravě a ve Slezsku*. 1. vyd. Třebíč: Arca JiMfa, 1996. ISBN 80-85766-35-3
- [7] Chráněná území Zlínského kraje, dostupné online dne 10.3.2011: <http://nature.hyperlink.cz/>
- [8] Mezinárodní encyklopedie BioLIB, dostupné online dne 12.3.2011: <http://www.biolib.cz/>
- [9] Ing. PAVELKA J. – osobní sdělení
- [10] Portál státní geologické služby, dostupné online dne 16.2.2011: <http://www.geologickasluzba.cz/sgsportal/Search.aspx>
- [11] PAVELKA, Jan. *Chraňme naše orchideje*. 1. vyd. Propagační materiál městského úřadu ve Zlíně, 2005.

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

- CITES Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora – Dohoda o mezinárodním obchodu s ohroženými divoce žijícími druhy živočichů a rostlin
- BERN Bernská konvence
- KFME mapování flory střední Evropy
- C2 silně ohrožený
- C3 ohrožený
- C4 vzácný druh, který vyžaduje další pozornost
- VU vulnerable - zranitelný
- GPS vojenský globální družicový polohový systém

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 1: Mapa výskytu vemeničku zeleného na území ČR [3] .....	19
Obr. 2: Vstavač bledý – kvetoucí (pozn. všechny fotografie pochází z lokalit okolí Prlova) .....	21
Obr. 3: Vstavač bledý - nekvetoucí.....	21
Obr. 4: Ztráta barviva u vstavače mužského - albín .....	23
Obr. 5: Vstavač mužský se semeníky .....	23
Obr. 6: Vemeníček zelený.....	25
Obr. 7: Vemeníček zelený se semeníky .....	25
Obr. 8: Prstnatec májový pravý.....	27
Obr. 9: Okrotice dlouholistá .....	28
Obr. 10: Bradáčci vejčítí a prstnatec Fuchsův .....	29
Obr. 11: Prstnatec Fuchsův pravý.....	31
Obr. 12: Prstnatce Fuchsovy v květu .....	31
Obr. 13: Květenství vemeníku dvoulistého .....	32
Obr. 14: Geologická mapa Prlova a jeho okolí [10] .....	34
Obr. 15: Populace vstavačů mužských na lokalitě 1.b) .....	36
Obr. 16: Lokalita 1.c).....	37
Obr. 17: Lokalita 2.a).....	38
Obr. 18: Populace vemeníků dvoulistých na lokalitě 3 .....	39
Obr. 19: Lokalita 5 - prstnatce bezové.....	40
Obr. 20: Lokalita 10 - Dvořiska.....	42

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1.: Mapa Prlova s vyznačenými lokalitami a druhy orchidejí

## **PŘÍLOHA P I: NÁZEV PŘÍLOHY**



