

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra farmakognozie

Bakalářská práce

Toxické rostliny v místě bydliště

Zadáno: 12.1.2009

Vedoucí katedry: Doc. RNDr. Jaroslav Dušek, CSc.

Vedoucí bakalářské práce: Doc. RNDr. Jaroslav Dušek, CSc.

Odevzdáno:

Počet stran: 42

Oponent:

Datum obhajoby:

Hradec Králové 2010/2011

Martina Němcová

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně a čerpala jsem jen z uvedených zdrojů.

Děkuji panu Doc. RNDr. Jaroslavu Duškovi, CSc. za pomoc při zpracování bakalářské práce a za půjčení studijního materiálu.

OBSAH:

1. ÚVOD.....	1
2. CÍL PRÁCE.....	2
3. TEORETICKÁ ČÁST.....	3
3.1 Chráněná území.....	3
3.1.1 Přírodní rezervace Chuchelský háj.....	10
3.1.2 Přírodní rezervace Prokopské údolí.....	10
3.1.3 Přírodní rezervace Radotínské údolí.....	10
3.2 Přehled rostlin v chráněných územích.....	11
3.3 Charakteristika vybraných rostlin.....	15
4. DISKUZE.....	40
5. ZÁVĚR.....	41
6. POUŽITÉ ZDROJE.....	42

1. Úvod

Rostliny, které řadíme mezi toxické, jsou často nejen zdrojem otrav, ale také různých látek, které se používají jak v klasické, tak v alternativní medicíně, která navazuje na lidové léčitelství. Mnoho rostlin je známých jako léčivky už odedávna. Rostliny byly a jsou používány nejen v léčitelství, kosmetice, jako zdroj potravy, i v jiných oblastech, ale také při různých náboženských obřadech a často jim byly přisuzovány i nadpřirozené vlastnosti. Dodnes se v některých kulturách využívají k obřadům účinky rostlin, které jsou chápány jako nebezpečné návykové látky. Rostlinu však mnohdy nelze zařadit pouze do kategorie „toxická“, „léčivá“, případně „zdroj návykové látky“. Jedna rostlina může být jak léčivá, tak i jedovatá, případně mít i jiné vlastnosti. Její účinek závisí na způsobu využití, dávce, zpracování. Mnoho rostlin všeobecně známých jako léčivé nebo používaných jako potrava, můžou mít při nesprávném použití nebo špatném dávkování toxické účinky. Důležitý je však nejen význam toxikologický, farmakologický a jiný prospěšný člověku, ale také význam ekologický, a to nejen v oblastech, které jsou zákonem vyhlášeny jako chráněné, případně konkrétní druhy rostlin, zařazené mezi ohrožené. Toxická rostlina je tedy často nejen nebezpečná, ale i léčivá, někdy i chráněná a má velký význam v tvorbě krajiny.

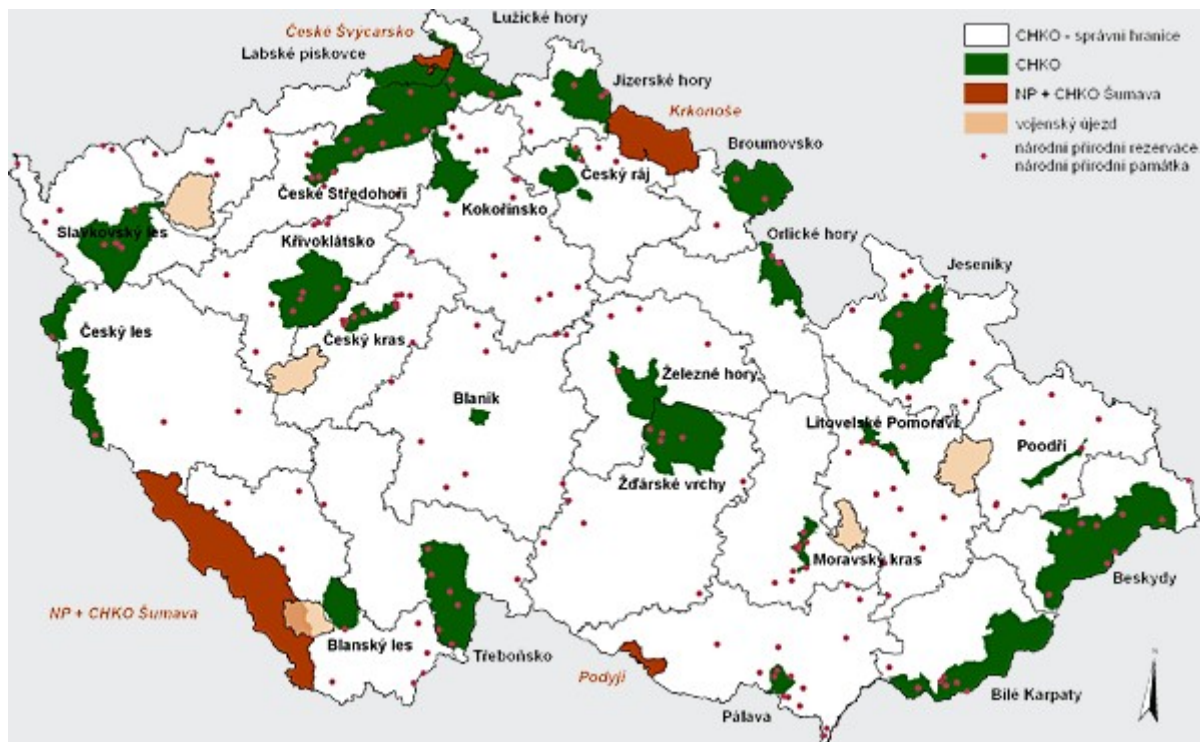
2. Cíl práce

Cílem této bakalářské práce je zpracovat rešerši na téma „Toxické rostliny v místě bydliště“. Vybrala jsem chráněná území v místě mého bydliště v Praze zejména proto, že na těchto místech se najde velké množství různých rostlin a často se jedná o chráněné druhy. Konkrétně jsem se zaměřila na Prahu 5, ačkoli chráněná území najdeme i v jiných částech Prahy. Vycházela jsem jak z vlastního pozorování rostlin v popisovaných oblastech, tak z informací o výskytu rostlin v těchto místech, zejména na internetových zdrojích. Práce je rozdělena na obecné pojednání o chráněných územích, zejména těch, v kterých byly rostliny nalezeny a na část, která se zabývá farmakologickým a toxikologickým popisem jednotlivých rostlin.

3. Teoretická část

3.1 Chráněná území (5)

Podle zákona o ochraně přírody rozeznáváme šest kategorií zvláště chráněných území. Jedná se o národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní rezervace a přírodní památky. Každé takové území má stanovené podmínky pro jeho ochranu. V rámci území mohou být vyhlášena také ochranná pásma, kde je zakázána například stavba.



(9)

Seznam chráněných oblastí v ČR (5)

NP České Švýcarsko (NPR Růžák, NPP Pravčická brána)
Krkonošský národní park
NP Podyjí
NP Šumava

CHKO Beskydy (NPR Čantoria, NPR Kněhyně – Čertův mlýn, NPR Mazák, NPR Pulčín – Hradisko, NPR Radhošť, NPR Razula, NPR Salajka, NPP Skalická Morávka)

CHKO Bílé Karpaty (NPR Čertoryje, NPR Javorina, NPR Jazevčí, NPR Porážky, NPR Zahrady pod Hájem, NPP Búrová, NPP Váté písky)

CHKO Blaník (NPR Drbákov – Albertovy skály, NPR Ve Studeném, NPR Voděradské bučiny, NPP Chýnovská jeskyně, NPP Jankovský potok, NPP Kaňk, NPP Luční, NPP Rybníček u Hořan, NPP Stročov)

CHKO Broumovsko (NPR Adršpašsko – teplické skály, NPR Broumovské stěny, NPP Babiččino údolí)

CHKO České středohoří (NPR Bořeň, NPR Lovoš, NPR Malý a Velký Štít, NPR Milešovka, NPR Oblík, NPR Raná, NPR Sedlo, NPP Bílé stráně, NPP Borečský vrch, NPP Březinské tisy, NPP Dubí hora, NPP Jánský vrch, NPP Kamenná slunce, NPP Kleneč, NPP Panská skála, NPP Velký vrch, NPP Vrkoč)

CHKO Český kras (NPR Karlštejn, NPR Koda, NPP Barrandovské skály, NPP Černé rokle, NPP Cikánka I, NPP Dalejský profil, NPP Klonk, NPP Kotýz, NPP Letiště Letňany, NPP Lochkovský profil, NPP Medník, NPP Požáry, NPP U Nového mlýna, NPP Zlatý kůň)

CHKO Český les (NPR Čerchovské hvozdy, NPR Chejlava, NPP Americká zahrada, NPP Na požárech)

CHKO Český ráj (NPP Bozkovské dolomitové jeskyně, NPP Kozákov, NPP Strážník, NPP Suché skály)

CHKO Jeseníky (NPR Kralický Sněžník, NPR Praděd, NPR Rašeliniště Skřítek, NPR Rejvíz, NPR Šerák – Keprník, NPP Borový, NPP Jeskyně Na Pomezí, NPP Na Špičáku, NPP Ptačí hora, NPP Rešovské vodopády, NPP Velký Roudný, NPP Venušinyisky)

CHKO Jizerské hory (NPR Jizerskohorské bučiny, NPR Karlovske bučiny, NPR Rašeliniště Jizerky, NPR Rašeliniště Jizery, NPP Čertova zed')

CHKO Kokořínsko (NPR Břehyně – Pecopala, NPR Čtvrtě, NPR Hrabanovská černava, NPR Kněžičky, NPR Libický luh, NPR Novozámecký rybník, NPR Polabská černava, NPR Velký a Malý Bezděz, NPR Větrušické rokle, NPR Žehuňský rybník, NPP Holý vrch, NPP Klokočka, NPP Kopicácký rybník, NPP Peklo, NPP Radouč, NPP Rečkov, NPP Slatinná louka u Velenky, NPP Swamp, NPP V jezírkách)

CHKO Křivoklátsko (NPR Chlumská stráň, NPR Kohoutov, NPR Pochválovská stráň, NPR Týřov, NPR Velká Pleš, NPR Vůznice, NPP Bílichovské údolí, NPP Cikánský dolík, NPP Odlezelské jezero, NPP Vosek)

CHKO Labské pískovce (NPR Božídarské rašeliniště, NPR Jezerka, NPR Novodomské rašeliniště, NPR Úhošť, NPP Ciboušov, NPP Doupňák)

CHKO Litovelské Pomoraví (NPR Ramena řeky Moravy, NPR Špraněk, NPR Strabišov – Oulehla, NPR Vrapač, NPR Zástudánčí, NPR Žebračka, NPP Hrdibořické rybníky, NPP Chropyňský rybník, NPP Křeby, NPP Na skále, NPP Park v Bílé Lhotě, NPP Růžičkův lom, NPP Státní lom, NPP Třesín)

CHKO Lužické hory (NPR Jezevčí vrch, NPP Zlatý vrch)

CHKO Moravský kras (NPR Býčí skála, NPR Habrůvecká bučina, NPR Hádecká planinka, NPR Vývěry Punkvy, NPP Červený kopec, NPP Jeskyně Pekárna, NPP Rudické propadání, NPP Stránská skála)

CHKO Orlické hory (NPR Bukačka, NPR Trčkov)

CHKO Pálava (NPR Cahnov – Soutok, NPR Děvín – Kotel – Soutěska, NPR Křivé jezero, NPR Krumlovsko – rokytenské slepence, NPR Lednické rybníky, NPR Pouzdřanská step – Kolby, NPR Ranšpurk, NPR Slanisko u Nesytu, NPR Tabulová, Růžový vrch a Kočičí kámen, NPR Větrníky, NPP Dunajovické kopce, NPP Kalendář věků, NPP Malhotky, NPP Miroslavské kopce, NPP Na Adamcích, NPP Pastvisko u Lednice, NPP Rendezvous)

CHKO Poodří (NPR Hůrka u Hranic, NPR Kaluža, NPR Polanská niva, NPP Landek, NPP Odkryv v Kravařích, NPP Šipka, NPP Zbrašovské aragonitové jeskyně)

CHKO Slavkovský les (NPR Kladské rašeliny, NPR Pluhův bor, NPR Soos, NPR Velké Jeřábí jezero, NPR Velký močál, NPP Komorní hůrka, NPP Křížky, NPP Lužní potok, NPP Svatošské skály, NPP Upolínová louka pod Křížky, NPP Železná hůrka)

CHKO Šumava (NPR Bílá strž, NPR Boubínský prales, NPR Černé a Čertovo jezero, NPR Velká niva, NPP Blanice, NPP Prameniště Blanice)

CHKO Třeboňsko (NPR Červené blato, NPR Řežabinec a Řežabinecké tůně, NPR Ruda, NPR Stará řeka, NPR Velký a Malý Tisý, NPR Žofinka, NPP Kaproun, NPP Vizír)

CHKO Žďárské vrchy (NPR Dářko, NPR Mohelenská hadcová step, NPR Radostínské rašeliníště, NPR Ransko, NPR Velký Špičák, NPR Žákova hora, NPR Zhejral, NPP Hojkovské rašeliníště, NPP Švařec)

CHKO Železné hory (NPR Bohdanečský rybník, NPR Lichnice – Kaňkovy hory, NPP Šejval, NPP Semínský přesyp)

Rozdělení chráněných oblastí (5)

Národní parky

Národním parkem může být vyhlášeno území významné v národním, anebo mezinárodním měřítku. Velkou část zaujímají přirozené nebo málo ovlivněné ekosystémy. Území národního parku se dělí na 3 oblasti ochrany přírody. První zóna je jádrová a platí pro ni nejpřísnější podmínky. V České republice jsou vyhlášeny 4 národní parky. Šumava, Krkonoše, Podyjí a České Švýcarsko. Na každý z nich dohlíží správa národního parku.

Chráněné krajinné oblasti

Za chráněné krajinné oblasti považujeme území s harmonicky utvářenou krajinou, charakteristickým reliéfem, velkým podílem přirozených ekosystémů a trvalých travních porostů. Rostou zde hojně dřeviny a mohou se dochovat i pozůstatky historického osídlení. Také zde se vymezují jednotlivé zóny ochrany přírody. V České republice je v současnosti 25 chráněných krajinných oblastí. Jako v národních parcích jsou zde zřízeny správy chráněných krajinných oblastí.

Chráněné krajinné oblasti, stejně jako národní parky, se vzhledem k velké rozloze označují jako velkoplošná zvláště chráněná území. Ostatní chráněná území, národní přírodní rezervace, národní přírodní památka, přírodní rezervace a přírodní památka, se označují jako maloplošná zvláště chráněná území a pro tyto oblasti neexistují správy.

Národní přírodní rezervace

Národní přírodní rezervace jsou menší mimořádně hodnotná území, kde se na přirozený reliéf vážou ekosystémy, které mají význam národní nebo mezinárodní. Společně s územími 1. zón národních parků jsou to oblasti nejpřísněji chráněné.

Národní přírodní památky

Za národní přírodní památku považujeme přírodní útvar menší rozlohy, hlavně geologický nebo geomorfologický útvar, naleziště nerostů nebo vzácných nebo ohrožených druhů národního nebo mezinárodního významu. Tato území už nemusí být nedotčena člověkem.

Přírodní rezervace

Přírodní rezervace může být menší území s přírodními hodnotami, se zastoupením ekosystémů typických pro danou oblast. Jedná se o území podobné národní přírodní rezervaci, ale ne v národním nebo mezinárodním měřítku. Je jen lokálního významu.

Přírodní památky

Přírodní památka je území jako národní přírodní památka, ale jen regionálního významu.

Přírodní parky (6)

Přírodní parky jsou oblasti, které podle zákona nejsou považovány za zvláště chráněná území (přírodní památky, rezervace, chráněné krajinné oblasti, národní parky). Přesto v nich platí přísnější pravidla a různá omezení zaměřená proti jejich poškození nebo zrušení. V ČR najdeme přírodní parky různorodé rozlohy i charakteru, někdy jde o malý lesík nebo údolí, jinde přírodní park představuje oblast o rozloze odpovídající CHKO. V ČR začaly přírodní parky vznikat v 70. letech 20. století. V Praze se nachází menší přírodní parky. V současné době je jich 11, konkrétně to jsou Říčanka, Botič-Milíčov, Radotínsko-Chuchelský háj, Šárka-Lysolaje, Drahaň-Trója, Hostivař-Záběhlice, Rokytka, Modřanská rokle-Cholupice, Košíře-Motol, Klánovice-Čihadla, Prokopské a Dalejské údolí. Hlavním cílem jejich ochrany je zabránit stavebním zásahům na jejich území a zachovat prostředí pro různé druhy živočichů a rostlin, které se zde vyskytují.

V roce 2009 byl na území Prahy 14 vyhlášen nový přírodní park Smetanka. (7)

„Území navrženého přírodního parku je vymezeno vodním tokem Rokytka a jeho údolní nivou, Kyjským rybníkem a zástavbou starého Hloubětína. Středem přírodního parku se táhne lesnatý hřeben vrchu Smetanka (242 m n. m.), svah U Hloubětínské vinice (Hloub) a svah Pod Hájem nad osadou Aloisov. Navržený přírodní park navazuje ve východní části na přírodní park Klánovice – Čihadla a společně vytváří hlavní území „zeleného klínu“ táhnoucího se od východního okraje Prahy do centra, který se v závěru projevuje vrchem Žižkov (270 m n. m.) na Vítkově. Středem území se táhne hřeben Pražského zlomu, který vystupuje na povrch v přírodní památce Pražský zlom. Z geologického hlediska tvoří navrhované území především drabovské křemence a libeňské a královské břidlice.“

Zvláště chráněná území Prahy (10)

Přírodní památky Prahy

Baba, Bažantnice v Satalicích, Bílá skála, Bohnické údolí, Branické skály, Cihelna v Bažantnici, Cikánka 2, Ctirad, Čimické údolí, Dolní Šárka, Havránka, Housle, Hrnčířské louky, Hvízdalka, Cholupická bažantnice, Chvalský lom, Jabloňka, Jenerálka, Kalvárie v Motole, Královská obora, Krňák, Ládví, Letenský profil, Lítožice, Meandry Botiče, Milíčovský les a rybníky, Modřanská rokle, Motolský ordovik, Nad Mlýnem, Nad Závodištěm, Obora Hvězda, Obora v Uhříněvsi, Okrouhlík, Opatřilka-Červený lom, Opukový lom Přední Kopanina, Ortocerový lůmek, Pecka, Petřínské skalky, Pitkovická stráž, Počernický rybník, Podbabské skály, Podolský profil, Pod školou, Pod Žvahovem, Prameniště Blatovského potoka, Pražský zlom, Prosecké skály, Radotínské skály, Rohožník-lom v Dubči, Salabka, Sedlecké skály, Skalka, Střešovické skály, Trojská, U Branického pivovaru, Údolí Kunratického potoka, U Hájů, U Závisti, Velká skála, V Hrobech, Vidoule, Vizerka, Xaverovský háj, Zámky, Zlatnice, Zmrzlík, Železniční zářez.

Národní přírodní památky Prahy

Barrandovské skály, Cikánka 1, Černé rokle, Dalejský profil, Letiště-Letňany, Lochkovský profil, Požáry, U Nového mlýna

Přírodní rezervace Prahy

Divoká Šárka, Homolka, Chuchelský háj, Klánovický les-Cyrilov, Klapice, Mýto, Podhoří, Prokopské údolí, Radotínské údolí, Slavičí údolí, Staňkovka, Šance, Údolí Únětického potoka, VINOŘSKÝ PARK, V PÍSKOVNĚ, Roztocký háj-Tiché údolí

3.1.1 Přírodní rezervace Chuchelský háj (3, 10)

Chuchelský háj se nachází v jihozápadní části Prahy mezi Velkou a Malou Chuchlí. Je tvořen svahem nad železniční tratí a Vltavou. Zahrnuje také svah pod kostelem sv. Jana Nepomuckého. Má rozlohu 19,782ha a je v nadmořské výšce 210-300m. V roce 1982 byl vyhlášen jako chráněné území. Jde o významné naleziště zkamenělin. Přírodní rezervace Chuchelský háj je součástí přírodního parku Radotínsko-Chuchelský háj. Sousedí s přírodní rezervací Homolka, pojmenovaný nejspíš po bývalém lomu Homolka, který je významnou geologickou lokalitou. V Chuchelském háji má jednu ze svých lokalit druh *Iris aphylla*, kosatec bezlistý, který je ohrožený. Byl popsán asi před 200lety a v Chuchelském háji dosud roste na skalách.

3.1.2 Přírodní rezervace Prokopské údolí (3, 11, 12)

Tato přírodní rezervace se nachází na jihozápadě Prahy, mezi částmi Prahy Jinonice a Butovice na severu a Zlíchov na jihu. Navazuje přímo na národní přírodní památku Dalejský profil.

Další chráněná území, která najdeme poblíž, jsou přírodní památka Opatřilka-Červený lom, národní přírodní památka U Nového mlýna, národní přírodní památka Barrandovské skály, přírodní památka Železniční zářez, přírodní památka Ctirad, přírodní památka Pod Žvahovem, přírodní památka Pod školou.

Prokopské údolí je významná chráněná oblast v Praze, vzhledem k výskytu mnoha botanických druhů, geologických útvarů a také živočichů. Také zde byly nalezeny mnohé fosilie. Část Prokopského údolí je tvořena podmořskou prvohorní sopkou. Hemrovy skály jsou pozůstatkem činnosti sopky z doby před 430 miliony lety. V roce 1978 bylo Prokopské údolí vyhlášeno přírodní rezervací. Jeho rozloha je 101,53ha a nadmořská výška je 220-330m.

Lokalita je zajímavá také svojí historií osídlení. Byly zde obývány některé jeskyně a blízko Butovic bylo vybudováno hradiště. Také se zde najdou malé zbytky středověkého hrádka na Děvíně. Zbytky poutní ho kostelíku Sv. Prokopa byly zničeny těžbou v bývalém lomu. Bylo zde nalezeno i mnoho předmětů dokazujících, že v této lokalitě byla civilizace už před 20 000 lety.

3.1.3 Přírodní rezervace Radotínské údolí (3, 10, 11)

Radotínské údolí se nachází na jihozápadním okraji Prahy, malá část už leží mimo město. Leží na obou březích Radotínského potoka, asi 3km od obce Radotín. Je součástí CHKO Český kras. Jeho rozloha je 104,07ha. Oblast se nachází v nadmořské výšce 250-300m . V okolí najdeme tato chráněná území. Národní přírodní památka Cikánka, přírodní park Hvíždalka, přírodní park Klapice, národní přírodní památka Lochkovský profil, přírodní památka Ortocerový lůmek, přírodní památka Radotínské skály, přírodní rezervace Slavičí údolí a přírodní památka Zmrzlík. Roste zde kolem 600 druhů vyšších rostlin, nejvíce z chráněných území v Praze, z nichž mnohé jsou chráněné, například *Lilium martagon*, lilie zlatohlavá. Také se zde najdou jiné přírodní hodnoty, jako geologické odkryvy, krasové jevy nebo zachovalé ekosystémy. Proto je tato lokalita považována za jednu z nejcennějších v Praze. Jako přírodní rezervace byla vyhlášena v roce 1950. Dodnes však v této oblasti probíhá těžba vápence, která zasáhla část území Radotínského údolí. Nad osadou Cikánka je však údolí téměř neporušené.

3.2 Přehled rostlin ve vybraných územích (3)

Mimo vlastní pozorování rostlin na těchto místech jsem využila i internetové stránky, zejména v případě rostlin, které jsem nenašla. Jde nejen o běžné druhy rostlin, vyskytující se i mimo chráněná území, ale i o vzácné rostliny, které se zde rostou.

Chuchelský háj:

Acer campestre javor babyka	Sanguisorba minor krvavec menší
Acer platanoides javor mléč	Hepatica nobilis jaterník podléška
Acer pseudoplatanus javor klen	Hypericum perforatum třezalka tečkovaná
Achillea millefolium řebříček obecný	Plantago lanceolata jitrocel kopinatý
Agrimonia eupatoria řepík lékařský	Salvia pratensis šalvěj luční
Anemone nemorosa sasanka hajní	Tilia cordata lípa srdčitá
Anemone ranunculoides sasanka pryskyřníková	Geranium robertianum kakost smrdutý
Artemisia vulgaris pelyněk černobýl	Carpinus betulus habr obecný
Asarum europaeum kopytník evropský	Cornus mas dřín obecný
Aurinia saxatilis tařice skalní	Cornus sanguinea svída krvavá
Berberis vulgaris dřišťál obecný	Rubus fruticosus ostružiník obecný
Urtica dioica kopřiva dvoudomá	Robinia pseudacacia trnovník akát
Carex ostřice	Rhamnus cathartica řešetlák počistivý

Pulsatilla pratensis koniklec luční	Chelidonium majus vlaštovičník větší
Sambucus nigra bez černý	Euphorbia cyparissias pryšec chvojka
Lilium martagon lilie zlatohlavá	Sedum album rozchodník bílý
Lamium album hluchavka bílá	Taraxacum officinale pampeliška lékařská
Iris aphylla kosatec bezlistý	

Radotínské údolí:

Hepatica nobilis jaterník podléška	Hypericum perforatum třezalka tečkovaná
Galanthus nivalis sněženka podsněžník	Plantago lanceolata jitrocel kopinatý
Petasites albus devětsil bílý	Lamium album hluchavka bílá
Carex humilis ostřice nízká	Chelidonium majus vlaštovičník větší
Potentilla arenaria mochna písčinná	Pinus sylvestris borovice lesní
Pulmonaria officinalis plicník lékařský	Pinus nigra borovice černá
Corydalis cava dymnivka dutá	Picea omorika smrk omorika
Petasites hybridus devětsil lékařský	Galium glaucum svízel sivý
Pulsatilla pratensis koniklec luční	Inula hirta oman srstnatý
Urtica dioica kopřiva dvoudomá	Lilium martagon lilie zlatohlavá
Anemone sylvestris sasanka hajní	

Anemone ranunculoides sasanka pryskyřníkovitá	Convallaria majalis kovalinka vonná
Sanguisorba minor krvavec menší	Anemone sylvestris sasanka lesní
Salvia pratensis šalvěj luční	Berberis vulgaris dřišťál obecný
Anemone sylvestris sasanka hajní	Picea abies smrk ztepilý

Prokopské údolí:

Calluna vulgaris vřes obecný	Stipa kavyl
Carpinus betulus habr obecný	Agrimonia eupatoria řepík lékařský
Tilia platyphyllos lípa velkolistá	Hypericum perforatum třezalka tečkovaná
Pulsatilla pratensis koniklec luční	Salvia pratensis šajvěj luční
Aesculus hippocastanum jírovec maďal	Urtica dioica kopřiva dvoudomá
Potentilla arenaria mochna písečná	Lamium album hluchavka bílá
Primula veris prvosenka jarní	Betula Pendula bříza bělokorá
Carex ostřice	Capsella bursa pastoris kokoška pastuší tobolka
Artemisia vulgaris pelyněk černobýl	Cichorium intybus čekanka obecná
Alyssum montanum tařice horská	Fragaria vesca jahodník obecný

Juglans regia ořešák královský	Alchemilla vulgaris kontryhel obecný
Plantago lanceolata jitrocel kopinatý	Viscum album jmelí bílé
Taxus baccata tis červený	Marrubium vulgare jablečník obecný
Viola odorata violka vonná	Acer campestre javor babyka
Paris quadrifolia vraní oko čtyřlisté	Taraxacum officinale pampeliška lékařská
Chelidonium majus vlaštovičník větší	Verbascum densiflorum divizna velkokvětá
Picea excelsa smrk obecný	Trifolium repens jetel plazivý
Bellis perennis sedmikráska chudobka	Trifolium pratense jetel luční
Ranunculus acer pryskyřník prudký	Tanacetum vulgare vratič obecný
Tussilago farfara podběl obecný	Rosa canina růže šípková
Larix decidua modřín opadavý	Plantago major jitrocel větší
Symphytum officinale kostival lékařský	

3.3. Charakteristika vybraných rostlin

Achillea millefolium, Asteraceae (1,2)

Popis

Vytrvalá bylina s pýřitými listy a růžicí přizemních listů. Květenství bílé barvy je uspořádáno v chocholíku. Rostlina je vysoká 20-60cm.

Výskyt

Roste na suchých loukách, v travnatých lokalitách, podél cest. Najdeme ji v Evropě, Severní Americe a Asii. Ve sledovaných chráněných oblastech Prahy se nachází v přírodní rezervaci Chuchelský háj.

Obsahové látky a význam

Droga se v evropském lékopisu se uvádí jako Millefolii herba. List rostliny se využívá jako antiflogistikum, spasmolytikum, stomachikum, cholagogum, k obkladům, koupelím. Podobné použití má i silice. Květ se používá do čajoviny, nať na obklady.

Rostlina obsahuje silici v množství 0,2-1%, tvořenou chamazulenem, pinenem, sabinenem a jinými terpeny. Také jsou zastoupeny flavonoidy, třísloviny a kumariny.

Agrimonia eupatoria , Rosaceae (2,4)

Popis

Vytrvalá bylina, 15-150cm vysoká, s různými přízemními listy a olistěným stonkem. Květy jsou drobné a žluté. Plodem je nažka s ostny.

Výskyt

Rostlina se vyskytuje na suchých stráních, loukách a kolem cest. Roste na celé severní polokouli. Bývá také pěstována. Ve sledovaných oblastech ji najdeme v přírodní rezervaci Prokopské údolí a přírodní rezervaci Chuchelský háj.

Obsahové látky a význam

Droga se uvádí pod názvem Herba agrimoniae. Využívá se kvetoucí nať a přízemní listy jako adstringens k vnitřnímu i vnějšímu použití a jako přísada do koupelí při kožních chorobách.

Listy obsahují 4-10% katechinových tříslovin. Stonek obsahuje galotaniny, triterpeny, kyselinu křemičitou v množství až 12%, stopy silice, železa a amid kyseliny nikotinové.

Droga je uvedena v Českém lékopisu 2009.

Tussilago farfara, Asteraceae (1,2,3,4)

Popis

Vytrvalá bylina vysoká 5-15cm. Má šupinovitě stonky s úbory žlutých květů. Šupinaté listy, až 30cm vysoké, vyrůstají až po odkvětu. Květ má žlutou barvu a tvoří úbor.

Výskyt

V místě bydliště se vyskytuje v přírodní rezervaci Prokopské údolí. Roste v Evropě Asii, na hlinitých a mírně vlhkých půdách, na polích, v náspech a příkopech.

Obsahové látky a význam

Drogou je Folium farfarae, používá se jako antitusikum. Je složkou čajovin.

Bylina se používá jako léčivá, dnes se však považuje spíše za jedovatou, vzhledem k obsahu pyrrolizidinových alkaloidů, které jsou hepatokarcinogenní, a proto se nesmí používat dlouhodobě. Toxicita se uvádí například u senkirkinu a tusilaginu.

Obsahuje 6-10%slizu, inulin, asi 5% tříslovin, malé množství flavonoidů, rostlinné kyseliny, triterpeny a steroly. Ve stopovém množství jsou obsaženy pyrrolizidinové alkaloidy.

Tilia cordata, Tilia platyphyllos, Tiliaceae (2,4)

Popis

Tilia cordata

Jde o listnatý, až 30m vysoký, opadavý strom. Listy jsou srdčité, řapíkaté, 4-8 cm dlouhé. Na spodní straně listů jsou rezavé chlupy. Květy jsou pětičetné, světležluté.

Tilia platyphyllos

Listnatý, opadavý strom, dosahující až 40m. Listy jsou řapíkaté, srdčité a pilovité, velikosti 7-12cm, na spodní straně s bílými chlupy.

Výskyt

Strom se vyskytuje téměř v celé Evropě. Jeho stanovištěm jsou smíšené lesy, vlhké humózní půdy. Nesnáší kyselé půdy a znečištěné ovzduší. V popisovaných lokalitách Prahy roste v přírodní rezervaci Chuchelský háj. V přírodní rezervaci Prokopské údolí se vyskytuje druh Tilia platyphyllos.

Obsahové látky a význam

Používanou drogou je Flos tiliae. Využitelné jsou jak květy druhu Tilia platyphyllos, tak Tilia cordata, obsahové látky jsou shodné. Používá se, vzhledem k obsahu slizu, při katarrech dýchacích cest jako antitusikum. Účinkuje také potopudně. Působí spasmolyticky a slabě laxativně. Je známa hlavně v lidovém léčitelství jako „lipový čaj“. Uvádí se i použití do kosmetických přípravků.

Mezi obsahové látky patří flavonoidy, kvercetinové glykosidy rutin, hyperosid, kvercitrin, isokvercitrin. Dále kempferolové glykosidy astragalin a tilirosid, myricetinové glykosidy, slizy, asi 2% tříslovin, leukoantokyany, kyselina kávová, chlorogenová. Silice obsahuje farnesol, geraniol a eugenol.

Je uvedena v Českém lékopisu 2009.

Fraxinus excelsior, Oleaceae (1,4)

Popis

Jde o opadavý strom dosahující až 40m, s kmenem o průměru až 1m. Listy jsou lichozpeřené, tvoří je 7-15 podlouhlých lístků. Květy jsou uspořádané v latách, jsou na jednom stromu jednopohlavné i oboupohlavné. Rozkvétají před rašením listů.

Výskyt

V přírodě se vyskytuje v lužních lesích, na březích řek, hlavně na vlhčích půdách. Bývá i pěstován v několika kultivarech. Roste téměř v celé Evropě (nevyskytuje se v jižní Evropě). V přírodních rezervacích Prahy byl pozorován v lokalitě Chuchelský háj.

Obsahové látky a význam

Strom poskytuje drogu Fraxini folium. Obsahuje hydroxyskořicové kyseliny, benzopyranový glykosid fraxin, iridoidní a sekoiridoidní glykosidy, mannitol a další látky. V lidovém léčitelství se používá i kůra vzhledem k vysokému obsahu tříslovin. Listy působí laxativně, diuretický, a proto se používají například při revmatismu, dně, nebo ledvinových chorobách.

Rostlina je v Českém lékopisu 2009.

Robinia pseudacacia, Fabaceae (1, 2, 4)

Popis

Vyskytuje se jako opadavý strom nebo keř. Jeho listy jsou složeny se 4-10 páry lístků, s dlouhými řapíky. Palisty jsou přeměněny v trny. Květenstvím je hrozen, květy se vyznačují silnou vůní. Plodem je lusk se 6-16 semeny.

Výskyt

Roste v lesích, u cest, často ve městech, převážně na sušších půdách. Původem je ze Severní Ameriky, do Evropy byl dovezen v 16. století. Dnes se běžně pěstuje. Ve sledovaných lokalitách Prahy najdeme tento strom v přírodních rezervacích Chuchelský háj a Prokopské údolí.

Obsahové látky a význam

Jako droga se používají květy, *Robiniae flos*, jako stomachikum, do kosmetických přípravků, na přípravu aromatických vod a jako prostředek proti hmyzu. Je složkou dietetických čajovin.

Obsahové látky jsou zde silice, flavonoidy (robinin, akaciin, kempferol), kyselina antranilová, farnesol, nerol a linalool.

Kromě květů je celá rostlina jedovatá a způsobuje otravy, například při zkonsumování dětmi nebo zvířaty. Kůra, kořen a semena obsahují alkaloid. Dále jsou obsaženy glykosidy robin a fasin (květ a kůra), které způsobují shlukování červených krvinek. Podobně působí i ricin, který je obsažený v druhu *Ricinus communis*, skočec obecný.

Sambucus nigra, Sambucaceae (1, 2, 4)

Popis

Jedná se o u nás běžně rostoucí keř, obvykle 1,5-5m vysoký. Listy jsou kopinaté, lichozpeřené, se 3-7 lístky, na spodu chlupaté. Jeho květy rostou v chocholíkových vrcholících a mají žlutobílou barvu. Plodem jsou černé peckovičky, známé jako „bezinky“.

Výskyt

Roste v listnatých lesích, v křovinách, podél cest, v okolí lidských sídel a na vlhčích půdách. Roste téměř v celé Evropě, v ČR je jeho výskyt hojný. V popisovaných oblastech Prahy ho najdeme v přírodní rezervaci Chuchelský háj.

Obsahové látky a význam

Keř poskytuje drogu Flos sambuci. Její působení je potopudné a diuretické. Používá se do čajovin. Také se používají sušené zralé plody, Fructus sambuci, které se přidávají také do čajovin. Jejich použití v lidovém léčitelství je však širší. Používá se například při neuralgiích nebo poruchách trávení. Také je zdrojem antokyanových barviv.

Obsažené látky jsou flavonoly-kvercetinové glykosidy, uvádí se obsah 1,5-3%, rutin, asi 1,9%, izokvercitrin, hyperosid a astragalin. Květy obsahují aminy, které způsobují typický zápach. Droga obsahuje asi 0,03-0,15% silice, obsahující volné mastné kyseliny (například 66% kyseliny palmitové) a alkany. Dále se vyskytuje kyselina chlorogenová, p-kumarová, kávová, nerulová, esterifikované triterpeny a triterpenové kyseliny.

Plody obsahují organické kyseliny (jablčonná, citronová), flavonoidy (rutin), antokyanové glykosidy, třísloviny a pektin.

Droga je v českém lékopisu 2009.

Urtica dioica, Urticaceae (1, 2, 4)

Popis

Jde o vytrvalou bylinu, až 2m vysokou, se čtyřhrannou chlupatou lodyhou a se střídavými kopinatými listy, které mají žahavé trichomy. Květy jsou drobné, zelené. Plodem je nažka.

Výskyt

Její výskyt je hojný, roste v lesích, křovinách, podél cest, v okolí lidských sídel, na vlhčích a dusíkatých půdách. Vyskytuje se téměř na celém světě, kromě tropických oblastí. Je rozšířená i ve vyšších polohách. Za její velký výskyt v současnosti může patrně nadměrné používání dusíkatých hnojiv. Ve sledovaných oblastech ji nacházíme v přírodní rezervaci Chuchelský háj, Prokopské údolí a Radotínské údolí.

Obsahové látky a význam

Bylina poskytuje drogu *Urticae folium*, případně *Urticae herba*. Zdojem této drogy může být také druh *Urtica urens*. Droga je složkou čajovin různého použití. Hlavní účinek je diuretický. Lidové léčitelství však rostlinu využívá v mnoha dalších případech. Běžné je využití v kosmetických přípravcích (šampony) a také jako potrava.

Z obsahových látek se nachází vitaminy C, B, K, chlorofyl, karotenoidy (beta karoten a xantofyly), triterpeny, steroly, křemičitany a draselné soli. Žahavé trichomy obsahují histamin, serotonin, cholin a kyselinu mravenčí.

Za mírně toxickou se považuje jen čerstvá rostlina, a to vzhledem k popálení pokožky žahavými trichomy. Sušením nebo varem se tento účinek ničí.

Je v Českém lékopisu 2009.

Hepatica nobilis, Ranunculaceae (4)

Popis

Vytrvalá bylina, 5-25cm vysoká. Stonky jsou červenohnědé, chlupaté, v době květu zůstávají přizemní listy z předešlého roku. Nové listy se tvoří po odkvětu. Listy jsou trojlaločné s dlouhými řapíky. Květ je modrofialový s pěti okvětními lístky.

Výskyt

Roste ve stinných listnatých a smíšených lesích, preferuje půdy vlhké, mírně kyselé až mírně zásadité. Vyskytuje se v části Evropy, v Asii a v mírných oblastech Severní Ameriky. Bývá také pěstován jako okrasná rostlina v zahradách. Z popisovaných oblastí ho lze najít v přírodní rezervaci Radotínské údolí přírodní rezervaci Prokopské údolí a v Chuchelském háji.

Obsahové látky a význam

Rostlina obsahuje zejména protoanemonin, antokyany, flavonoidy, třísloviny, a v oddenku saponiny. Vzhledem k malému množství protoanemoninu se rostlina řadí k mírně jedovatým. Dříve se používala v léčitelství nať, Herba hepaticae a květ, Flos hepaticae, při jaterních a žlučnickových onemocněních. V homeopatii se stále používají čerstvé listy k léčení chorob jater a některých chorob dýchacích cest.

Rostlina patří mezi chráněné.

Pulmonaria officinalis, Boraginaceae (1, 4)

Popis

Vytrvalá bylina, 10-35 cm vysoká, se silným černým oddenkem. Listy jsou vejčitého tvaru s žláznatými chlupy, skvrnité, přizemní, uspořádané v růžici, které se vyvíjejí se současně s květem. Květy tvoří vijany a koruny květů mají nálevkovitý tvar. Mají růžovou, červenou, nebo modrou barvu.

Výskyt

Vyskytuje se ve světlých listnatých lesích, v křovinách, na sušších i vlhčích, zásaditých i kyselých půdách. Roste téměř v celé Evropě. Ve sledovaných lokalitách Prahy se vyskytuje v přírodní rezervaci Radotínské údolí.

Obsahové látky a význam

Látky obsažené v nati, kterou využívá hlavně tradiční medicína, jsou zejména kyselina křemičitá, saponiny, sliz a třísloviny. Uvádí se také obsah pyrolizidinových alkaloidů v rostlině, kvůli nimž by se droga měla používat opatrně. Účinky drogy jsou protizánětlivé, používá se hlavně při léčení dýchacích cest a trávicího ústrojí a také zevně na kůži.

Hypericum perforatum, Hypericaceae (1, 2, 4)

Popis

Bylina je 1-100cm vysoká, její listy jsou přisedlé, vejčité, s tečkovitými siličnými žlázkami. Květenství je tvořené žlutými květy s pěti okvětními lístky.

Výskyt

Roste na slunných stráních, sušších loukách, okrajích lesů, na skalách, podél cest. V ČR se vyskytuje celkem hojně, ve většině částí Evropy a také v Asii a v horských oblastech Afriky. V popisovaných lokalitách Prahy ji najdeme v přírodní rezervaci Prokopské údolí, Chuchelský háj a Radotínské údolí. Vzhledem k jejímu běžnému výskytu se patrně najde ve všech oblastech Prahy.

Obsahové látky a význam

Rostlina poskytuje drogu Hyperici herba. Je významným zdrojem těchto látek. Antranoidy (hypericin, obsažený v žlázkách listů), flavonoidy (hyperon, rutin), benzochinony (adhyperforin, hyperforin), silice, třísloviny.

Používá se, vzhledem k vysokému obsahu tříslovin, jako antidiaroidikum, hemostatikum a adstringens. Její další použití, které je široké, má význam zejména v lidovém léčitelství. Známý je zejména antidepresivní účinek.

Rostlina může mít fototoxický účinek, hlavně na nepigmentované oblasti kůže.

Je součástí Českého lékopisu 2009.

Petasites hybridus, Asteraceae (1, 4)

Popis

Jde o vytrvalou bylinu, která je 10-40cm vysoká, má lodyhu pokrytou fialovými šupinami. Květy jsou růžové nebo fialové, všechny jsou trubkovité, tvoří hroznovité úbory. Listy jsou srdčité, až 1m dlouhé, na horní straně plstnaté.

Výskyt

Vyskytuje se ve vlhkých a lužních lesích, v roklích, podél potoků, na vlhkých rumištích, na humozních a kamenitých půdách. Roste ve střední a jižní Evropě a v západní a severní Asii. V ČR je hojnější v horských a podhorských oblastech. V přírodních rezervacích Prahy ho lze najít v Radotínském údolí, kde se vyskytuje také druh *Petasites albus*.

Obsahové látky a význam

Používán je zejména a v lidovém léčitelství. Vzhledem k jeho spasmolytickému a antiflogistickému účinku je využitelný při řadě chorob zevně jako obklady, anebo vnitřně ve formě nálevů. Oddenek obsahuje asi 0,1% silice, hořčiny, sliz, třísloviny, diterpeny petasin a isopetasin. Dále inulin, fenol, cholin a sloučeniny síry. Významný je zejména petasin, který má již zmíněné spasmolytické a antiflogistické účinky.

Aesculus hippocastanum, Hippocastanaceae (2, 4)

Popis

Jedná se o opadavý, až 30m vysoký strom, s kmenem o průměru až 2m. Listy jsou složené, pětičetné až sedmičetné, s dlouhými řapíky. Květy jsou v latách, které dosahují až 30cm, nejčastěji pětičetné, bílé barvy. Plodem je velká ostnitá tobolka, obsahující 1-3semena, "kaštany".

Výskyt

Strom se v ČR vyskytuje hlavně v parcích a alejích, nebo na hřbitovech, kde je vysazován. Původně roste zejména v lesech, na výživných půdách v jihovýchodní Evropě. V ČR není původní, pokud se vyskytuje v přírodě, jde o zplnělé stromy. Ve sledovaných oblastech Prahy se vyskytuje v přírodní rezervaci Prokopské údolí.

Obsahové látky a význam

Strom poskytuje drogu Semen hippocastani. Celá rostlina, včetně semen, je jedovatá. Obsahuje triterpenové saponiny escin (až 13%). Dalšími obsaženými látkami jsou flavonové glykosidy (asi 0,5%) a katechin. Při dozrávání semene se katechin mění na tmavě zbarvené látky. Semeno obsahuje také 50-60%škrobu, 8-10%proteinů, 7-8%oleje a kumariny.

Escin působí jako venotonikum, a proto se používá například při varixech nebo hemoroidech. Má také antiflogistický účinek.

Lidové léčitelství využívá i květy a kůru.

Verbascum densiflorum, Scrophulariaceae (1, 2, 4)

Popis

Jde o dvouletou, hustě plstnatou bylinu, výšky až 2,5m. V prvním roce vyrůstá jen růžice přizemních listů, které mají vejčitý, podlouhlý tvar a velikost až 40cm. Kvete až druhý rok. Květ je tvořen klasem, korunní lístky jsou žluté.

Výskyt

Roste na skládkách, v příkopech, podél cest, v blízkosti sídlišť, v lomech, na skalnatých svazích, na zásaditých až neutrálních půdách. V ČR se pěstuje, anebo se vyskytuje jako zplanělá. Roste téměř v celé Evropě a v mírných pásmech. V přírodních rezervacích Prahy se, podle zdrojů, vyskytuje v Prokopském údolí, lze však předpokládat výskyt ve všech třech sledovaných oblastech.

Obsahové látky a význam

Rostlina poskytuje drogu Flor verbasci. Lze použít i druhy Verbascum thapsiforme, a Verbascum phlomoides. Významná je jako expektorans a mírné diuretikum. Je proto součástí čajovin, které se používají při urologických chorobách, anebo při léčení dýchacích cest.

Účinné látky obsažené v rostlině jsou saponiny (hlavně verbaskový saponin), flavonoidy (1,5-4%, apigenin, luteolin a jejich glykosidy, kempferol a rutin), iridoidy (aukubin, katalpol), karotenoidy (beta karoten a krocín), asi 3% slizu a stopy silice.

Lidové léčitelství využívá i listy nebo kořen.

Droga je součástí Českého lékopisu.

Betula pendula, Betulaceae (2, 4)

Popis

Jedná se o štíhlý strom, až 25m vysoký. Listy jsou řapíkaté, trojúhelníkovitého tvaru. Mladé listy jsou chlupaté. Květy jsou v jehnědách, zelené nebo hnědé barvy, samčí a samičí. Plody jsou nažky. Strom se dožívá až 150let.

Výskyt

Světlé lesy, skály, na chudších půdách, sušších i extrémně kyselých. V ČR je tento strom hojně rozšířen. Vyskytuje se v celé Evropě i v chladných oblastech. Je nenáročný na živiny a snáší i znečištěné ovzduší. Často se vyskytuje ve zdevastovaných oblastech, které se znovu zalesňují. Ve sledovaných oblastech Prahy se, podle zdrojů a pozorování, vyskytuje v přírodní rezervaci Prokopské údolí. Její výskyt však můžeme předpokládat ve všech třech oblastech.

Obsahové látky a význam

Strom poskytuje drogu Folium betulae. Významná je jako diuretikum. Z kůry se destilací vyrábí dehet Pix betulae, který se používá v kožním lékařství. Droga je také součástí diuretických a urologických čajovin.

Z účinných látek jsou obsaženy až 3% flavonoidů, asi 1,5% kvercetinových glykosidů (hyperosid, kvercitrin, rutin), silice (0,1%) a katechinové třísloviny (asi 5%). V lidovém léčitelství se používají i pupeny nebo míza. Je uvedena v Českém lékopisu 2009.

Primula veris, Primulaceae (2, 4)

Popis

Jde o vytrvalou bylinu, až 25 cm vysokou. Listy jsou v přízemní růžici, jejich čepel je vejčitá. Květy mají žlutou barvu a jsou uspořádány v okolíku.

Výskyt

Vyskytuje se v dubových a bukových lesích, na slunných stráních, mírně suchých, vápnitých půdách. V ČR je dost rozšířena, vyskytuje se téměř v celé Evropě, mimo středozeví a severní části Evropy. V popisovaných oblastech Prahy roste v přírodní rezervaci Prokopské údolí.

Obsahové látky a význam

Bylina poskytuje drogu Radix primulae. Použitelné jsou druhy Primula veris a primula elatior. Má expektorační a mírně diuretické účinky. Květ, Flos primulae, se používá jako součást čajovin. Z obsahových látek jsou zde triterpenové saponiny (5-10%) v květech asi 2%, v oddenku asi 10%, fenolové glykosidy (primulaverin), silice, kyselina křemičitá, sacharidy.

Rostlina se řadí mezi chráněné. Také je v Českém lékopisu 2009.

Plantago lanceolata, Plantaginaceae (1, 2, 4)

Popis

Jde o vytrvalou bylinu, rostoucí v trsech, s krátkým oddenkem. Listy jsou kopinaté, v přízemní růžici. Plodem je tobolka.

Výskyt

Roste na loukách, pastvinách, trávnicích, podél cest, v lomech, v parcích, v zahradách, na polích. Preferuje vlhčí hlinité, neutrální až zásadité půdy, vyskytuje se i na písčitéch a štěrkovitých místech. V ČR je hojně rozšířen, v Evropě roste téměř všude, kromě Islandu. Dále se vyskytuje i v Asii a na severu Afriky. Je zavlečen například i do Ameriky.

V popisovaných chráněných oblastech Prahy se, podle zdrojů, vyskytuje v přírodní rezervaci Prokopské údolí, Radotínské údolí a Chuchelský háj. Vzhledem k tomu, že jde o běžnou bylinu, vyskytující se často a na různých místech, můžeme předpokládat výskyt ve všech oblastech Prahy.

Obsahové látky a význam

Bylina poskytuje drogu Folium plantaginis a Semen plantaginis.

Folium plantaginis se používá jako antitusikum a expektorans. Obecně známé je použití při katarrech dýchacích cest (jako jitrocelový sirup).

Obsažené látky jsou zde iridoidové glykosidy aukubin (0,3-2,5%), který je samotný jedovatý a katalpol (0,3-1%), sliz, třísloviny (do 6,5%), fenolkarboxylové kyseliny, kumarin eskuletin, flavonoidy (apigenin, luteolin), kyselina křemičitá (1%) a saponiny, které mají hemolytickou a antimikrobiální aktivitu.

Semen plantaginis se získává z druhů Plantago lanceolata, Psyllium afra a Psyllium scabrum. Používá se ke stimulaci peristaltiky, má mírně laxativní účinek. Také má mírné expektorační a antiflogistické působení.

Semena obsahují asi 10%slizu, glykosid aukubin, třísloviny.

Je v Českém lékopisu 2009.

Taraxacum officinale, Asteraceae (2, 4)

Popis

Jde o vytrvalou bylinu, která může dosahovat výšky až 50cm. Lodyha je bezlistá a obsahuje mléko. Listy jsou laločnaté a zubaté, rostou v přízemní růžici. Květy jsou žluté, v úborech. Kořen je dlouhý a silný.

Výskyt

Roste téměř všude. Na loukách, na okrajích cest, polí, zahrad. V ČR je velmi hojně rozšířena, roste i v celé Evropě a v západní Asii. V popisovaných chráněných oblastech Prahy se vyskytuje na všech uvedených místech.

Obsahové látky a význam

Bylina poskytuje drogu Radix taraxaci a Radix taraxaci cum herba. Droga je mírné choleretikum a diuretikum. Používá se při hepatopatiích, cholecystopatiích, a při poruchách trávení, zejména trávení tuků.

Mladé listy lze použít jako salát. Pražený kořen se používá jako náhražka kávy (jako čekanka).

Účinné látky jsou hořčiny, triterpeny (taxasterol), steroly, karotenoidy, flavonoidy (deriváty apigeninu a luteolinu), sacharidy. V kořenu je asi 1%slizu, asi 18%fruktosy a 2%inulinu.

Je uvedena v Českém lékopisu 2009.

Lamium album, Lamiaceae (2, 4)

Popis

Jde o bylinu, 20-60cm vysokou. Má systém kořenů, které se rozrůstají do okolí. Lodyha je hranatá, na spodu fialová. Listy jsou jemně chlupaté, řapíkaté, vejčitého tvaru. Květy jsou ve 2-6 lichopřeslenech, mají bílou barvu. Plodem jsou tvrdky.

Výskyt

vyskytuje se na skládkách, kompostech, lemech zdí a plotů, v zanedbaných parcích, na hřbitovech, v zahradách, ve zbořeništích. Na půdách, které jsou vlhké a bohaté na dusík. V ČR se vyskytuje na celém území, nejčastěji v blízkosti sídel. Roste také na většině území Evropy. Byla zavlečena také na Island, do Severní Ameriky a na Nový Zéland. V popisovaných oblastech Prahy roste všude.

Obsahové látky a význam

Rostlina poskytuje drogu Flos lamii albi. Používá se v lidovém léčitelství jako expektorans a adstringens. Droga obsahuje flavonoidy (glykosidy kvercetinu a kempferolu), triterpenové saponiny, třísloviny a stopy silice.

Chelidonium majus, Papaveraceae (2 , 4)

Popis

Vytrvalá bylina, 30-100cm vysoká. Produkuje oranžové mléko. Má větvenou, chlupatou lodyhu. Listy jsou lichozpeřené, s řapíky, konečný lístek je trojlaločný. Květy rostou ve dvou až šestikvětých okolících, jsou čtyřčetné a mají žlutou barvu.

Výskyt

Rostlina se vyskytuje často na zahradách, podél cest, zdí, na rumišťích, na půdách, které jsou vlhké a bohaté na dusík. V ČR se hojně vyskytuje, mimo horské oblasti. Najdeme ji téměř v celé Evropě až po Skandinávii, mírném pásmu Asie, druhotně roste také v Severní Americe. V popisovaných oblastech chráněných míst v Praze se vyskytuje ve všech těchto místech.

Obsahové látky a význam

Rostlina poskytuje surovinu Chelidonii herba. Obsahové látky jsou zastoupeny tyto. Alkaloidy benzofenantridinového typu (chelidonin, sangvinarin, chelerytrin), protoberberinového typu (berberin), proteinového typu (protopin, alfa a beta alokryptopin). Alkaloidy jsou vázány na kyselinu chelidonovou. Obsah alkaloidů je různý. Nachází se hlavně v mléčné šťávě. Nejvyšší obsah látek je v létě. Čerstvá nať obsahuje většinou 0,2-0,4% a kořen 0,5-0,8% alkaloidů. Dále droga obsahuje flavonoidy a silice.

Sangvinarin, chelerytrin a směs benzofenantridinových alkaloidů jsou protizánětlivé, sangvinarin snižuje nitrooční tlak, chelerytrin má sedativní analgetické a spasmolytické účinky. Berberin stimuluje hladké svaly. Také působí cholekineticky. Benzofenantridinové alkaloidy mají také cytostatický účinek, který je však pro jejich toxicitu nevyužíván. Hlavní toxickou látkou je chelidonin. Působí tlumivě na CNS.

Droga je složkou spasmolytik a cholagog. Je také hodně používána v lidovém léčitelství.

Droga je uvedena v Českém lékopisu 2009.

Corydalis cava, Fumariaceae (1, 3)

Popis

Jedná se o vytrvalou bylinu, 10-35 cm vysokou, která vyrůstá z duté hlízy. Lodyha je přímá, zelená až červenohnědá. Listy jsou 2-3, trojčetné a mají dlouhé řapíky. Květenství je hrozen s 8-20 květy bílé, fialové, nebo růžové barvy.

Výskyt

Vyskytuje se ve střední a jižní Evropě. Najdeme ji ve světlých, smíšených a listnatých lesích. V chráněných oblastech Prahy se vyskytuje v přírodní rezervaci Prokopské údolí a Radotínském údolí.

Obsahové látky a význam

Rostlina obsahuje izochinolinové alkaloidy adlumin, alokryptopin, berberin, bulbokapnin, izokorydin. Tyto látky působí toxicky.

Viscum album, Loranthaceae (1, 2, 4)

Popis

Jde o vytrvalý, stálezelený, parazitický keřík. Dorůstá až do velikosti 1m. Kořeny má nahrazeny haustorií, kterými rostlina porůstá hostitele a napojuje se na jeho cévní systém. Listy jsou přisedlé, vejčité a neopadavé. Květy jsou samčí a samičí na různých rostlinách, žluté barvy. Plodem je bílá bobule.

Výskyt

V ČR se vyskytuje běžně, až na některá místa, kde chybí (část středních a západních Čech, severozápad Moravy). Vyskytuje se téměř v celé Evropě, v mírném pásmu Asie a na severu Afriky. V chráněných oblastech Prahy se vyskytuje v přírodní rezervaci Prokopské údolí.

Obsahové látky a význam

Drogu, Herba visci, poskytují olistěné mladé větvičky druhu *Viscum album* nebo *Viscum laxum*. Nesmí být použit příbuzný druh *Loranthus europaeus*.

Obsahové látky jsou zde viskotoxiny, lektiny, triterpeny (kyselina oleanolová), polysacharidy, flavonoidy (deriváty kvercetinu) a biogenní aminy (cholin a tyramin).

Droga je složkou antihypertonických a antisklerotických čajovin. Izolované lektiny mají cytotoxickou aktivitu, zvyšují imunitu. Zatím se však v medicíně nepoužívají. Viskotoxiny jsou také toxické. Lidové léčitelství však rostlinu využívá k léčení mnoha chorob.

Tanacetum vulgare, Asteraceae (2, 4)

Popis

Je to vytrvalá bylina, až 120cm vysoká. V horní části má větvenou lodyhu. Listy jsou přisedlé, dvakrát peřenodílné. Žluté květy jsou uspořádány v latách.

Výskyt

Roste podél cest, v křovinách, na suchých loukách, v příkopech, na výživných a hlinitých půdách. V ČR je rozšířena až do podhorských oblastí, jinak roste téměř v celé Evropě a v západní Asii. Ve sledovaných oblastech Prahy roste v přírodní rezervaci Prokopské údolí.

Obsahové látky a význam

Bylina poskytuje drogu Flos tanaceti, která se využívá jako anthelmintikum. Ve veterinářství se používá také jako stomachikum a spasmolytikum.

Droga obsahuje především silici, v nati asi 0,8%, v květu až 11%. Asi 70%silice tvoří tujon, který je toxický, dále izoamylacetát, artemiziový lakton, tymol a seskvitrpeny. Dále droga obsahuje seskviterpenové laktony, které mají hořkou chuť, flavonoidy a třísloviny.

Convallaria majalis, Liliaceae (2, 4)

Popis

Vytrvalá bylina, 10-30cm vysoká. Má plazivý oddenek. Listy jsou kopinaté. Květy jsou zvonkovité, tvoří hrozen a mají bílou barvu. Plodem jsou červené bobule.

Výskyt

Roste v listnatých i smíšených lesích, v křovinách, na horských loukách, na kyselých půdách. V ČR se vyskytuje až do horských oblastí a ve většině oblastí Evropy, mimo sever a jih a také v Asii. V popisovaných oblastech Prahy ji nejdeme v přírodní rezervaci Radotínské údolí.

Obsahové látky a význam

Rostlina poskytuje drogu *Herba convallariae*. Všechny její části jsou toxické vzhledem k obsahu kardenolidových glykosidů. Hlavní z nich jsou konvalotoxin, konvalozid, konvalatoxol. Dále jsou obsaženy saponiny a flavonové deriváty a také malé množství silice.

Droga se používá jako kardiotonikum a diuretikum. Je používána i v lidovém léčitelství, její domácí použití je ale vzhledem k toxicitě nebezpečné.

Paris quadrifolia, Triliaceae (1, 4)

Popis

Jde o vytrvalou bylinu, až 40cm vysokou. Její listy rostou v přeslenu, po 4, 5, nebo 6. Jsou široké a eliptické. Má jediný květ, který roste na stopce. Plodem je až 1cm velká černá bobule.

Výskyt

Roste ve vlhčích, listnatých lesích, v křovinách, na vlhkých hlinitých půdách. V ČR se vyskytuje běžně, mimo horské oblasti. V Evropě ho najdeme kromě severních částí téměř všude, roste i v části Asie. V chráněných oblastech se vyskytuje v přírodní rezervaci Prokopské údolí.

Obsahové látky a význam

Celá rostlina obsahuje jedy. Nejvíce v oddenku a v bobulích. Jde o saponiny parystifin a paridin. Dále obsahuje asparagin, kyselinu citronovou a v bobulích červené barvivo.

V medicíně se běžně nevyužívá, pouze v lidovém léčení a v homeopatii.

4. Diskuze (13, 14)

Cílem této práce bylo zhodnotit některá z chráněných území Prahy, mého bydliště, z hlediska výskytu toxických rostlin, případně poukázat na jejich farmakologický a ekologický význam. Byla zmapována tři území Prahy 5. Konkrétně se jedná o přírodní rezervaci Prokopské údolí, přírodní rezervaci Chuchelský háj a přírodní rezervaci Radotínské údolí. Využila jsem jak vlastního pozorování rostlin v uvedených lokalitách, tak literaturu a internetové zdroje, uvedené v seznamu. Celkem se v těchto třech oblastech našlo 79 druhů rostlin. V Radotínském údolí 29, v Prokopském údolí 43 a v Chuchelském háji 36. Z uvedeného je celkový počet chráněných rostlin 17. Rostlin významných z farmakologického hlediska, uvedených v Českém lékopisu 2009, se vyskytlo 15.

V popisovaných lokalitách Prahy jsou zřízeny informační tabule, sloužící především turistice. Najdeme na nich zajímavé informace o geologickém podloží oblasti, historii osídlení, různé mapy a také zastoupení některých, zejména vzácných druhů živočichů a rostlin. Upozornění na výskyt jedovatých rostlin na těchto tabulích není běžné, jsou popisovány hlavně ekologicky významné druhy. Podrobnější popis toxických rostlin není smyslem informačních tabulí v těchto oblastech. Příkladem toxických rostlin, které se v mapovaných oblastech vyskytují, jsou *Convallaria majalis*, obsahující kardenolidové glykosidy, *Tanacetum vulgare*, kde je toxický hlavně tujon a *Viscum album*, které je toxické vzhledem k obsahu viskotoxinu.

5. Závěr

Z uvedeného seznamu rostlin, které se vyskytují v daných oblastech, jsem vybrala a popsala 25 toxikologicky a farmakologicky významných druhů. Podle uvedených zdrojů jsem popsala jejich výskyt ve vybraných oblastech a celkový výskyt, dále jejich obsahové látky, z nichž mnohé jsou toxické, a také využití dané rostliny v medicíně, případně v lidovém léčitelství.

Mapované oblasti Prahy se řadí mezi chráněná území vzhledem k jejich geologickým, botanickým, případně kulturním a jiným hodnotám. V místě bydliště jsem se zaměřila na tato místa hlavně proto, že je zde větší koncentrace různých druhů rostlin, než je běžné na sídlištích Prahy.

Informační tabule v popisovaných oblastech by mohly obsahovat více informací o terapeutickém využití léčivých rostlin, které se zde vyskytují, případně by tyto informace mohly být uvedeny v jiných zdrojích, popisujících dané oblasti.

Zjistila jsem, že ve všech třech mapovaných oblastech se rostlinné druhy často opakují, zejména druhy rostoucí na většině území ČR. Podobný byl ale i výskyt vzácnějších druhů.

Z popisu rostlin vyplývá, že řada nejen chráněných, ale i běžně se vyskytujících rostlin, známých jako jedovaté, má současně význam v medicíně, v léčitelství a také nemalý ekologický význam.

6. Zdroje

- 1) Farmakobotanika, semenné rostliny (Luděk Jahodář, Karolinum 2006)
- 2) Farmakognózia (Jozef Tomko a kolektív , Osveta 1999)
- 3) <http://botany.cz/cs/>
- 4) <http://botanika.wendys.cz/>
- 5) http://www.cittadella.cz/europarc/index.php?p=index&site=default_cz
- 6) <http://www.prirodniparky.wz.cz>
- 7) http://magistrat.praha-mesto.cz/82536_Praha-ma-novy-prirodni-park
- 8) <http://www.premis.cz/atlaszp/>
- 9) <http://www.ochranaprirody.cz/?cmd=page&type=102>
- 10) [http://envis.praha-mesto.cz/\(mw3wrtmq2dwiwgryxeowzt55\)/zdroj.aspx?typ=2&Id=81366&sh=516053348](http://envis.praha-mesto.cz/(mw3wrtmq2dwiwgryxeowzt55)/zdroj.aspx?typ=2&Id=81366&sh=516053348)
- 11) http://www.monet.cz/zp/chruzemi/cr2_cztx/CHU61.htm
- 12) http://www.praha.eu/jnp/cz/home/mestske_casti/praha_13/o_praze_13.html
- 13) Český lékopis 2009 (Grada, 2009)
- 14) Český lékopis 2009, doplněk 2010 (Grada, 2010)

