

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinářských a přírodních zdrojů

Katedra zahradní a krajinné architektury



Sadovnické zhodnocení rodu *Magnolia* s přihlédnutím na jeho krajinařský význam

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Ing. Miroslav Kunt Ph.D.

Autor práce: Jitka Hovorková

2010

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma: „Sadovnické zhodnocení rodu Magnolia s přihlédnutím na jeho krajinářský význam“, vypracovala samostatně a použila jen pramenů, které cituji a uvádím v přiložené bibliografii.

V Praze dne

.....

Podpis autora

Poděkování:

Na tomto místě bych ráda poděkovala Ing. Miroslavu Kuntovi Ph.D. za odborné rady a vedení při psaní této bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala Ing. Jiřímu Obdržálkovi, CSc., zaměstnanci VÚKOZ Průhonice, RNDr. Pavlovi Sekerkovi za poskytnutí odborných informací a materiálů.

Autorský referát

Téma své bakalářské práce jsem si vybrala na základě zajímavosti a popularity okrasné dřeviny magnólie. Myslím, že šácholany jsou „královnami“ okrasných zahrad, a to především v době květu. Mnoho odborníků je stejného názoru.

Tato práce stručně a přehledně popisuje celý rod *Magnolia*. Tento rod se po dlouhá léta využívá jako solitera v okrasných zahradách. Přezimující druhy u nás jsou hlavně opadavé formy, ale kvůli této náchylnosti rodu je u nás výběr druhů omezen. Ze stálezelených dřevin u nás přezimuje pouze *Magnolia grandiflora*, která ovšem má vyšší nároky a je choulostivá. V dnešní době jsou díky složitému křížení k dispozici stovky kultivarů lišících se vzrůstem, zvláště velikostí a barvou květů.

V literární rešerši je popsáno zařazení celého rodu *Magnolia* do botanického systému, dále je zde zmínka o historii této dřeviny a zeměpisném rozšíření. Jsou zde popsány jednotlivé části této dřeviny. Na základě habitusu jsou šácholany rozděleny do habituálních typů. U každého popsaného typu je příslušná fotodokumentace s naznačeným tvarem a je zde připsáno, u jakých taxonů lze tyto formy nalézt. Dalšími popisovanými částmi je kmen, větvení, kořenový systém, letorosty a pupeny. U popisu listů je přidáno rozdělení podle barvy a uvedeni jsou i jednotliví zástupci. Stejný postup najdeme také u květů, plodů a plodenství. Šácholany jsou zde rozděleny do dvou skupin. Do první skupiny patří: magnólie kvetoucí před olistěním a kvetoucí po olistěním. Je přiložena tabulka se zaznamenanými měsíci doby květu. Do druhé skupiny jsou zařazeny růstové formy – konkrétně růstový habitus keřový a stromový. Opět nechybí tabulka s výškami jednotlivých druhů, případně tvarem koruny. V práci je přiložen i klíč k snadnějšímu určení jednotlivých druhů se základními znaky.

Nejobsáhlejší částí této práce je popis základních zástupců rodu *Magnolia*. U každého popisu jsou uvedeny základní znaky pro daný druh a přesný popis celého taxonu. U každého druhu jsou uvedeny pěstované kultivary s krátkým popisem. Je přiložen seznam ostatních druhů magnólií. Okrajově zmíněné jsou zde žlutě kvetoucí šácholany s krátkým popisem.

Další kapitolou jsou nároky magnólií, které zohledňují vláhu, světlo, půdu, teplo a čistotu ovzduší. Z těchto nároků se dozvídáme, že šácholany není vhodné vysazovat do horských poloh, ale naopak světlé stanoviště jim prospívá. Nejlépe se jim daří v humózních, mírně kyselých půdách. Z nároků na teplo jednoznačně vyplývá, že magnólie jsou teplomilné dřeviny.

Důležitou a obsáhlou kapitolou je rozmnožování magnólií. Magnólie patří do skupiny dřevin obtížně množitelných, to znamená, že jejich množení není jednoduchá pracovní

operace. První skupinou množení je generativní způsob rozmnožování, to znamená množení pomocí semen. Touto cestou se nejčastěji množí původní druhy. V práci je popsán pracovní postup a jsou zde uvedené hodnoty jako HTS, doba výsevu, doba sklizně a délka stratifikace. Druhou skupinou je rozmnožování vegetativní cestou přímou. U této skupiny je více způsobů, jak dopěstovat dceřinou rostlinu do prodejní velikosti. Jedním z nich je řízkování. U tohoto způsobu množení je podrobně rozebrán celý pracovní postup, jsou zde uvedeny požadavky, které se musí dodržovat, aby vznikl kvalitní namnožený materiál. Jsou zde uvedené i závěry, které stanovil Karel Hieke, který se řízkováním magnólií věnoval. Uvedla jsem i několik pokusů, které se uskutečnily v VÚKOZ v Průhonicích a které se týkají množení šácholanů. Další zkoumaná metoda vegetativního řízkování je hřížení. Nechybí zaznamenaný pracovní postup a jsou uvedeny spíše nevýhody jeho využívání. Do skupiny množení vegetativní cestou nepřímou patří jen jediný způsob rozmnožování, a to štěpování. V práci je popsán pouze zkrácený pracovní postup. Posledním způsobem množení je v současné době často využívaný způsob *in vitro* neboli množení pomocí tkáňových kultur. V práci nalezneme zaznamenaný pokus tohoto způsobu množení, který byl prováděn v Ústavu dendrobiologie Sav., Arboretum Mlýňany. Jsou zde uvedeny zkrácené výsledky a vyhodnocení celého pokusu.

Další kapitolou je výsadba a pěstování. Je v ní zaznamenáno, jak se o magnolie nejlépe starat. Uvedeny jsou zde i choroby a škůdci šácholanů, kterých je ovšem velmi málo. Dalším rozebíraným tématem je použití magnólií. Ze sadovnického hlediska jsou tyto dřeviny nezastupitelné, jejich využití spočívá především v soliterních výsadbách, kde mají prostor a kde dokonale vyniknou. Méně častým způsobem je výsadba do menších rozvolněných skupin. Dalším využitím magnólií, o kterém ovšem málokdo ví, je použití v medicíně. Některé látky obsažené v magnóliích vykazují anxiolytické, antioxidační a protizánětlivé účinky.

V kapitole Vlastní práce jsou uvedeny české a zahraniční podniky, které ve svém sortimentu nabízejí popisovaný druh. Následně bylo vyhodnoceno zastoupení jednotlivých druhů v nabídce firem a bylo zjištěno, který druh je v českých podnicích nejvíce nabízen. Největšího zastoupení dosáhl druh *Magnolia liliiflora* 'Susan', který je křížencem *Magnolia stellata* 'Rosea' a *Magnolia liliiflora* 'Nigra'; její květy dosahují 10–15 cm, jsou široké, červenopurpurové stejně jako poupata, listy jsou dlouhé 12–13 cm a lysé. Je nabízena ve 12 českých podnicích (celkový počet zkoumaných podniků byl 14). Druhým nejčastěji nabízeným taxonem je *Magnolia stellata* patřící k základním druhům rodu *Magnolia*. Jedná se o 2–4 metrový keř s letorosty i pupeny hedvábně chlupatými a se silně aromatickou kůrou. Květy jsou široce otevřené, bílé, vonné, s hvězdovitě rozloženými okvětními lístky,

vykvétající před olistěním. Dalším druhem je *Magnolia liliiflora* 'Nigra', který zaujme odolností a tmavě purpurovými květy, které jsou větší než u základního druhu. *Magnolia x soulangeana*, kříženec *M. denudata* a *M. liliiflora*, má zvonkovité květy dlouhé 10 cm. Květy jsou růžové, u kultivarů vně purpurové, na bázi tmavě fialové, uvnitř bělavé, se 6–9 dovnitř zahnutými okvětními lístky. *Magnolia stellata* 'Rosea' je zajímavá svými růžově červenými poupaty, která se později změní na bílý květ. Dalším úkolem bylo srovnání české nabídky s nabídkou zahraniční. Na základě zjištěných údajů a hodnot lze s jistotou říci, že zahraniční podniky nabízejí pestřejší a zajímavější materiál než naše domácí subjekty. Ze zahraničních podniků byly použity Otto Eisenhut, Švýcarsko, Bruns – Pflanzen, Německo a Plantentui – Esveld, Nizozemí. I přesto je sortiment magnólií v českých podnicích uspokojující a není problém tuto okrasnou dřevinu sehnat.

Authorial Presentation

The theme of my presentation was chosen on the basis of the interest and popularity of the ornamental wood magnolia. According to me (and many specialists have the same opinion), these types of wood are “the queens” of the decorative gardens, mainly in the period of their blossom.

This paper describes the whole genus of *Magnolia* in a brief and transparent way. This genus is used as “soliterum” in the decorative gardens for many years. In our territory, the hibernating species are mainly deciduous forms, but, because of this susceptibility of the genus, the choice of the species is highly limited. It is only *Magnolia grandiflora* from the “constantly green” woods that hibernates in our places but it has higher demands and is sensitive. Today, hundreds of cultivated varieties varying in growth and, mainly, in size and colour of blooms are at disposal because of the complicated crossbreeding.

In a literary exploration, the categorization of the whole genus of *Magnolia* into the botanic system is described. Furthermore, the history of this kind of wood and its geographic wide spreading are there mentioned. The individual parts of the wood are there also described. According to its habitus, magnolias are divided into the habitus types. Each of these types has its own relevant photo documentation with an indicated shape and it is written there in which taxons it is possible to find these forms. The trunk, ramiforming part, root system, tree rings and sprouts are the other parts to describe. While describing the leaves, the division on the basis of colour and introduction of the individual members are included. The same principle may be seen with blooms, fruits and multiple fruits. The magnolias are there divided into two groups: the first are the magnolias that are in bloom before becoming leaved and the second after. There is added a table with the registered months of the bloom period. The second group is formed by the growth forms, concretely the growth shrubby and tree habitus. Again, there is a table with the heights of the individual species, possibly with the shape of the treetop. In the paper, there is added also a key for the more easily determination of the individual species with their basic features.

The most comprehensive part of this paper is the description of the basic members of the genus *Magnolia*. With each description, the basic features of the given species and the exact description of the whole taxon are introduced. Each species also shows their cultivated varieties that are grown, again with a brief description. The list of the other types of

magnolias is also included. The yellow blooming magnolias are mentioned and described only briefly.

The other chapter is about the demands of the magnolias such as moisture, light, soil, heat and climate. According to these demands, it is obvious that the magnolias are not suitable to be planted in mountain but light locations. They flourish the best in the humic and lightly sour soil. From the demands on the heat, it is evident that the magnolias are thermophile types of wood.

The reproducing of the magnolias is an important and extensive chapter. The magnolias are the members of woods difficult to reproduce. This means that their reproducing is not an easy operating procedure. The first kind of the reproducing is the generative technique, which means the reproducing by means of the seeds. This type is the most often one for the original kinds. The operating procedure is here described as well as the values like HTS, the period of sowing, the time of harvest and the duration of stratification. The second kind of reproducing is that by the straight vegetative way. There are more ways how to complete growing of the daughter plant into the sale size. One of them is the division. In this case, the whole operating procedure is described in detail as well as the demands that must be observed in order to achieve a high-quality propagated material. There are also introduced conclusions determining by Karel Hieke who was devoting to the division of the magnolias. I have also shown several attempts realizing by VÚKOZ in Průhonice that focuses on the reproducing of the magnolias. Layering is another method of the vegetative division that is here described. I describe the achieved operating procedure and introduce rather the disadvantages of its use. In the group of the reproducing by the indirect vegetative way, there is the only one technique of reproducing: grafting. The paper describes only a shortened operating procedure. The last way of reproducing is in present days often used technique in vitro, it est the reproducing by means of the tissue culture. In this part, it is possible to find the registered attempt conducting in *Ústav dendrobiologie Sav., Arboretum Mlýňany* where this type of reproducing was dealt with. The paper shows the shortened results and the evaluation of the whole attempt.

The other chapter concentrates on the plantation and cultivation and shows how the magnolias should be concerned the best. This part also mentions the diseases and parasites of the magnolias that are, however, very rare. Another theme to be analyzed is the use of the magnolias. From the planting point of view, this kind of wood is not substitutable; their use lies mainly in “solitary” plantations with enough space to become apparent. The less often way is the planting into the smaller, loose groups. Another place of the use of the magnolias –

not familiar to everyone – is medicine. Some of the substances in magnolias show anxiolytic, antioxidant and antiphlogistic effects.

The chapter The Actual Analysis mentions the Czech and foreign companies that offer the described kind of wood in their assortment. Representations of the individual kinds in the offer of the firms were then evaluated and it was found out which of them is offered in the Czech companies the most frequently. The biggest representation belongs to *Magnolia liliiflora* “Susan” that is the cross-breed of *Magnolia stellata* 'Rosea' and *Magnolia liliiflora* 'Nigra'. Its blooms reach 10–15 centimeters, are wide and read purple as their buds. Their leaves have 12–13 centimeters and are bald. It is offered in the 12 Czech companies (from the whole number of 14 firms). The following often offered taxon is *Magnolia stellata* that belongs to the basic kinds of the genus *Magnolia*. It is a bush of 2–4 meters with the silkily hairy tree rings and bugs and with the strong aromatic bark. The blooms are widely open, white and aromatic and have spidery unfolded petals that are in blossom before becoming leaved. Another kind is *Magnolia liliiflora* 'Nigra' that is interesting for its dark purple blooms (that are bigger than those of the basic kind) and is resistant. *Magnolia x soulangeana*, the cross-breed of *M. denudata* and *M. liliiflora*, has campanular blooms of 10 centimeter length. In case of cultivated varieties, they are purple in the outside (it is a kind of dark violet) and white in the inside, with 6–9 inwards bent petals. *Magnolia stellata* 'Rosea' is interesting for its rose red buds that change later into white blooms. Another task was to compare the Czech offers with those in the foreign countries. On the basis of the established data and values, it is possible to say with certainty that the foreign firms offer more varied and interesting material than our native companies. In spite of that, the assortment of magnolias is here satisfying and there is no problem to get this kind of wood.

OBSAH

1. ÚVOD	1
2. CÍL PRÁCE	2
3. LITERÁRNÍ REŠERŠE	3
3.1 Botanická klasifikace	3
3.2 Zeměpisné rozšíření	4
3.3 Popis rodu <i>Magnolia</i>	5
3.3.1 Habitus a rozměry	5
3.3.2 Kmen, větvoví a kořenový systém	6
3.3.3 Letorosty	6
3.3.4 Pupeny	6
3.3.5 Listy	7
3.3.6 Květy	7
3.3.7 Plod a plodenství	9
3.4 Klasifikace magnolií	10
3.4.1 Rozdělení podle doby kvetení	10
3.4.2 Rozdělení podle habitu	11
3.6 Popis nejdůležitějších druhů magnolií	12
3.6.1 <i>Magnolia acuminata</i> – magnólie přišpičatělá	12
3.6.2 <i>Magnolia cordata</i> – magnólie srdčitá	13
3.6.3 <i>Magnolia denudata</i> – magnólie obnažená	14
3.6.4 <i>Magnolia fraseri</i> – magnólie Fraserova	15
3.6.5 <i>Magnolia hypoleuca</i> – magnólie obvejčitá	15
3.6.6 <i>Magnolia kobus</i> – magnólie japonská	16
3.6.7 <i>Magnolia liliiflora</i> – magnólie liliokvětá	18
3.6.8 <i>Magnolia x loebneri</i> – magnólie Loebnerova	20
3.6.9 <i>Magnolia macrophylla</i> – magnólie velkolistá	21
3.6.10 <i>Magnolia salicifolia</i> – magnólie vrbolistá	22
3.6.11 <i>Magnolia sieboldii</i> – magnólie Sieboldova	24
3.6.12 <i>Magnolia x soulangeana</i> – magnólie Soulangeova	25

3.6.13 <i>Magnolia stellata</i> – magnólie hvězdokvětá	28
3.6.14 <i>Magnolia tripetala</i> – magnólie tříplátečná	30
3.6.15 <i>Magnolia virginiana</i> – magnólie viržínská	31
3.6.16 Kosarovy hybridy	32
3.6.17 Žlutě kvetoucí hybridy	33
3.6.18 Ostatní hybridy rodu <i>Magnolia</i>	34
3.6.19 Ostatní druhy magnolií	35
3.7 Ekologické vlastnosti	38
3.7.1 Nároky na vláhu	38
3.7.2 Nároky na světlo	39
3.7.3 Nároky na půdu	39
3.7.4 Nároky na teplo	39
3.7.5 Nároky na znečištěné ovzduší	39
3.8 Rozmnožování	39
3.8.1 Generativní rozmnožování	40
3.8.2 Vegetativní rozmnožování	41
3.9 Výsadba a pěstování	47
3.9.1 Příprava stanoviště	47
3.9.2 Výsadba	47
3.9.3 Ošetřování	47
3.9.4 Údržba magnolií	48
3.10. Choroby a škůdci	48
3.10.1 Významní škůdci rodu <i>Magnolia</i>	48
3.10.2 Významné choroby rodu <i>Magnolia</i>	48
3.11. Použití magnolií	49
3.11.1 Solitery	49
3.11.2 Skupinové výsadby	50
3.11.3 V medicíně	50
4. METODIKA	51
5. SPECIÁLNÍ ČÁST	52
5.1 Možnosti získání sadebního materiálu	52

5.1.1 Školkařské a zahradnické podniky	52
5.1.2. Zahraniční podniky	55
5.2 Tabulky	56
5.3 Diagramy	57
6. VYHODNOCENÍ A VÝSLEDKY	60
7. DISKUZE	62
8. ZÁVĚR	64
9. POUŽITÁ LITERATURA	66

1. ÚVOD

„Šácholany (*Magnolia* L.) jsou považovány za nejkrásnější dřeviny ozdobné květům. Jejich aristokratický vzhled je předurčuje pro výsadbu na čestná místa v parcích i zahradách“ (Sekerka, 2009).

„Magická noblesa magnólií s ušlechtilými květy okouzlí během časného jara snad každého. Svým vzhledem a množstvím exotických a velkých květů objevujících se často již před olistěním, na sebe upoutají pozornost odpradáвна. Současný výzkum magnólií či šácholanů přináší také zásadní otázky vymezení samotného rodu“ (Jakl, 2004)

2. CÍL PRÁCE

Cílem této práce je vytvoření kompilace rozmnožování, pěstování a používání rodu *Magnolia*. Důležitost tohoto cíle podtrhuje fakt, že tento rod komplexně zatím nikdo nevyhodnotil. Vyhodnocení je na základě dostupných informací z literatury a šetření v zahradnických podnicích a výzkumných ústavech. Dálším cílem práce je porovnání kvality, ceny a dostupnosti vybraných druhů magnolií, na základě informací určitých firem.

3. LITERÁRNÍ REŠERŠE

3.1 Botanická klasifikace

Říše: *Plantae* (rostliny)

Podříše: *Tracheobionta* (cévnaté)

Oddělení: *Magnoliophyta* (krytosemenné)

Třída: *Magnoliopsida* – (nižší dvouděložné rostliny)

Řád: *Magnoliales* – (šácholanotvaré)

Čeleď: *Magnoliaceae*- (šácholanovité)

Rod: *Magnolia* – (šácholan, magnólie)

(Hejný a kol., 1988)



obr. č. 1. (zdroj: Horáček, 2007)

Je nutné uvést, že tento rod se dále dělí na dva až tři podrody a to *Magnolia*, *Yulania*, *Talauma*. Podrod *Yulania* je typický svým kvetením již před olistěním, právě proto jsou v době květu nápadné. Své prašníky mají orientované laterálně, údajně se u nich vyskytuje pravý kalich. Jejich souplodí bývá pokrouceno. Podrod *Talauma*, tato skupina má charakteristickým znakem dozrávání souplodí. Rostou v tropické oblasti, v temperátních oblastech se tento podrod nepěstuje. Podrod *Magnolia* a jeho stálezelené druhy nejsou mrazuvzdorné, opadávající zástupci se vzácněji pěstují i v ČR. „U rodu *Magnolia* rozlišujeme asi 16 magnóliových sekcí, mnohdy ještě dále dělených do sérií. Systematické uspořádání

celé čeledi je ve světle molekulárních analýz přehodnocováno. Molekulární analýzy opakovaně dokazují, jak polyfylii (původ z různých předků) na úrovni nižších taxonů (např. sekcí), tak na úrovni vlastních rodů (vymezení je nutno přehodnotit). Nelze u nás předpokládat, že bychom v budoucnu označili u nás pěstované magnólie jinými rodovými názvy, spíše jde o oddělení exotických druhů do samostatných rodů“ (Jakl, 2004).

„Vědecké jméno dostal rod magnólií po francouzském profesoru medicíny a botaniky Pierru Magnolovi z Montpellieru“ (Pokorný a kol., 1990). Český název je odvozen od staročeského názvu pro šišku – šách (Sekerka, 2009). V dnešní době je známo asi 120 druhů magnólií, z nichž většina se nachází v temperátním až tropickém pásmu jihovýchodní Asie. Zbylá 1/3 druhů se vyskytuje od jihovýchodní části Severní Ameriky do jižní Brazílie. Jsou ceněné hlavně pro nápadné květy, které se objevují v časném jaru, u některých druhů až počátkem léta (Koblížek, 2006). Šácholany se vyskytují v kultuře více jak 1500 let. Prvními pěstiteli bíle kvetoucí *Magnolia denudata* byli buddhističtí mniši v kláštorech, kteří ji měli jako symbol čistoty. „Pro obyvatele Číny byla díky svým krásným květům a intenzivní sytě sladké vůni, která přináší atmosféru romantiky, něhu a lásku, symbolem ženské krásy.“

V dnešní době jsou díky složitému křížení k dispozici stovky kultivarů lišících se vzrůstem a zvláště velikostí a barvou květů. Šácholany patří mezi jedny z nejstarších krytosemenných rostlin a nejspíše první rostliny opylované hmyzem. Již z doby před více než 100 milióny let jsou známé zkameněliny velice podobné dnešním druhům. Magnólie jsou opylovány brouky, což je u kvetoucích rostlin spíše výjimka. V době, kdy magnólie vznikly, totiž včely, vosy, motýli – tedy běžní opylovači, ještě nežili (Sekerka, 2009).

3.2 Zeměpisné rozšíření

„Magnólie rostou přirozeně v Severní Americe a ve východní Asii a svým původem patří k nejstarším listnatým stromům na světě“ (Pokorný a kol., 1990).

Na světě se vyskytuje asi 120 druhů, většina je v temperátním až tropickém pásmu jihovýchodní Asie, asi 1/3 druhů se nachází od jihovýchodní části Severní Ameriky do jižní Brazílie (Koblížek, 2006).

„Pro naše podmínky mají význam pouze následující opadavé druhy a kříženci: *M. acuminata* L., *M. denudata* DESR., *M. kobus* DC., *M. obovata* THUNB., *M. x soulangeana*

SOUL. – BOD., *M. tripetala* L.“ (Hieke, 1978). Jakl (2004) uvádí, že v temperátním až tropickém pásmu jihovýchodní Asie rostou asi 2/3 druhů, od Himalájí po Čínu, Japonsko, Tchaj-wan a Malajsii a jižní Indii. Zbylé druhy můžeme najít v oblastech Nového světa, tzn. od jihovýchodu Severní Ameriky po jižní Brazílii. „Velkým počtem druhů magnólií je známá zejména čínská provincie Yunnan na jihu až jihozápadě Číny“ (Jakl, 2004).

3.3 Popis rodu *Magnolia*

3.3.1 Habitus a rozměry

„Habitus rodu *Magnolia* lze popsat jako opadavé nebo stálezelené stromy či keře“ (Horáček, 2007). „Náležejí mezi středně až pomalu

rostoucí keře; stromovité dorůstají rychleji, tak např. *M. acuminata* a *M. kobus* var. *borealis* je

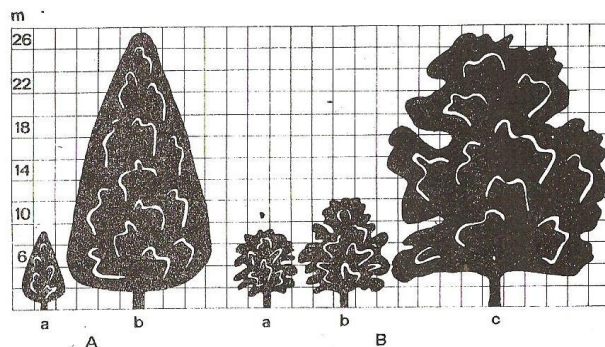
v 10 letech 3 - 4m vysoká, ve 20 letech 4 - 6m, ve 30 letech 6 - 9m a ve 40 letech 9 - 12m, nižší *M. tripetala* má poněkud menší přírůstky. Všechny druhy, kultivary a případně variety lze rozlišit do těchto habituálních typů:

„*acuminata*“- stromy většinou jehlancovité stavby s vyšším kmenem, který prochází zpravidla téměř do špičky koruny,

„*obovata*“- stromy s poměrně nepravidelně široce rozložitou korunou,

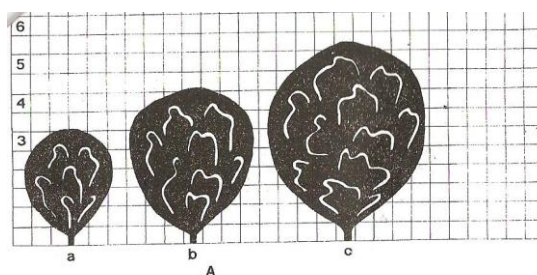
„*speciosa*“- nízké, rozložené stromky s protáhlou, nestejně vejčitou korunou a krátkým přízemním kmenem,

„*kobus*“- od předešlého typu se liší pravidelněji stavěnou, hustší korunou a často i vyšším kmínkem,



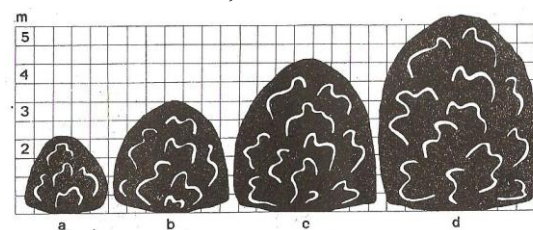
108/ A - typ „*acuminata*“: a - *M. salicifolia*, *M. s.* var. *concolor*, *M. × proctoriana*; b - ● *M. acuminata*, *M. a.* 'Variegata', *M. × slaviniii*, *M. kobus* var. *borealis*. B - typ „*obovata*“: a - *M. × veitchii*, *M. cordata*; b - *M. fraseri*, *M. macrophylla*, ● *M. tripetala*; c - ● *M. obovata*

obr. č. 2. (zdroj: Hieke, 1978)



109/ A - typ „*alexandrina*“: a - ● *M. kobus* (mladší exempláře); b - *M. kobus* var. *stellata* 'Waterlily', *M. × soulangiana* 'Rustica', *M. × s.* 'Rustica Rubra'; c - *M. × soulangiana* 'Alba Superba', ● *M. × s.* 'Alexandrina', *M. × watsonii*. B - typ „*speciosa*“: a - ● *M. denudata*, *M. d.* 'Benedetto', *M. × s.* 'Triumphans'; b - *M. × soulangiana* 'Brozzonii', *M. × s.* 'Speciosa', *M. × thompsoniana*

obr. č. 3. (zdroj: Hieke, 1978)



111/ Typ „*norbertaina*“: a - *M. liliiflora* 'Gracilis'; b - *M. kobus* 'Leonard Messel', ● *M. k.* var. *stellata*, *M. k.* var. *stellata* 'Rosea', var. *stellata* 'Royal Star', var. *stellata* 'Rubra', *M. liliiflora*, ● *M. l.* 'Nigra', 'Trewitchen', *M. × soulangiana* 'Amabilis', *M. × s.* 'Liliputin', ● 'Norbertaina', 'Verbanica'; c - ● *M. kobus* 'Loebneri', *M. k.* 'Merrill', ● *M. × soulangiana*, *M. × s.* 'André Leroy', 'Burgundy', 'Cyathiformis', 'Grace McDade', 'Grandis', 'Highland Park', 'Hammondi', ● 'Lennei', 'Lennei Alba', 'Lombardy Rose', 'Vanhouttei', 'Variegata'; d - *M. × soulangiana* 'San José', *M. × highdownensis*

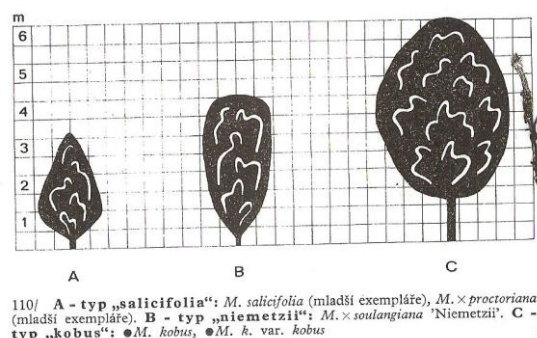
obr. č. 4. (zdroj: Hieke, 1978)

„alexandrina“- protáhle polokulovité až kulovité keře s poněkud vystoupavě postavenými větvemi a nepatrným přízemním kmínkem, zavětvení není až k zemi,

„norbertiana“- široce protáhle polokulovité keře bez význačnějšího kmínku a většinou zavětřené až k zemi,

„niemetzii“- široce sloupovité keře, větve postavené hustě a přísně vystoupavě, horní část keře zpravidla širší než dolní, nepatrný kmínek,

„salicifolia“- keře široce kulovité stavby, s vystoupavými větvemi a nepatrným kmínkem“ (Hieke, 1978).



obr. č. 5. (zdroj: Hieke, 1978)

3.3.2 Kmen, větvoví a kořenový systém

Nejsilnější kmeny vytvářejí *M. acuminata*, *M. x slavinii* apod.; průměr kmene starých exemplářů je až 150cm. V mládí jsou pokryté hladkou hnědošedou kůrou, která ve stáří podélně puká. U ostatních stromovitých i keřovitě stromkovitých magnolií je kmen poměrně slabý, kůra v mládí hnědá nebo světle hnědá a později jen slabě borkovitá. Větve jsou hladké, větvičky strnule věšákovitě členité a stavěné. Kořeny jsou dužnaté a křehké, řídce větvené a mělké (Hieke, 1978).

3.3.3 Letorosty

Konec letorostů a pupeny magnolií jsou šedozeleně plstnaté (Pokorný a kol., 1990). Letorosty zelenohnědé, někdy také načervenalé (např. u *M. obovata*), (Hieke, 1978).

3.3.4 Pupeny

„Magnolie mají velké pupeny s 1 - 2 šupinami“ (Koblížek, 2006)

3.3.5 Listy

Listy magnólií jsou střídavé, jednoduché, eliptické až obvejčité, celokrajné, velké s palisty přirostlými k řápíku nebo volnými (Koblížek, 2006). „Pozoruhodné je samozřejmě zbarvení čepele; čím světlejší je zeleň, tím „lehčí“ je i celkový dojem, ikdyž jsou listy třeba velké.

Světleji zelené: *M. x soulangeana* 'Lennei' (někdy jemný hnědočervený nádech)

Zelené: *M. denudata* + kultivary, *M. fraseri*, *M. kobus* + variety a kultivary, *M.*

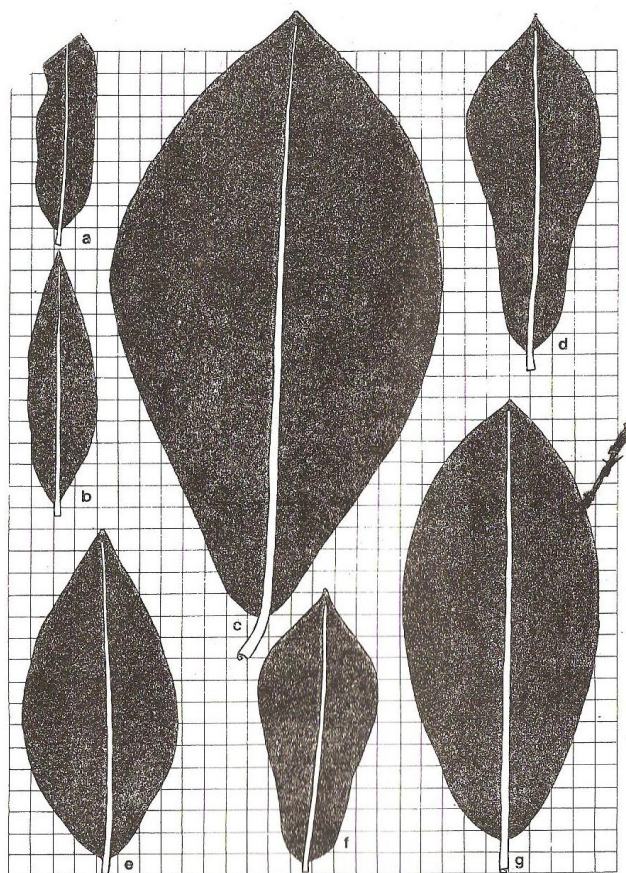
liliiflora + kultivary, *M. obovata*, *M. x slavinii* + kultivar, *M. x soulangeana* + kultivary kromě 'Lennei', 'Lennei Alba' a 'Variegata', *M. tripetala*.

Matně zelené: *M. x proctoriana*, *M. salicifolia* + kultivary.

Temně zelené: *M. acuminata*, *M. cordata*, *M. highdownensis*, *M. macrophylla*, *M. x thompsoniana*, *M. x veitchii* (mladé listy načervenalé), *M. x watsonii*

Žlutopestré: *M. x soulangeana* 'Variegata'.

Bělavě pestré: *M. acuminata* 'Variegata'.



112/ Listy Magnolia: a - *M. kobus* 'Leonard Messel', *M. k.* 'Loebneri', 'Merrill', var. *stellata*, var. *stellata* 'Rosea', 'Royal Star', 'Rubra', 'Waterlily'; b - *M. salicifolia*, *M. s.* var. *concolor*; c - *M. fraseri*, *M. obovata*, *M. macrophylla*, *M. tripetala*, *M. x veitchii*; d - *M. x soulangeana* + většina kultivarů (výjimky viz tvar g); e - *M. cordata*, *M. x highdownensis*, *M. kobus*, *M. k.* var. *borealis*, var. *kobus*, *M. liliiflora*, *M. l.* 'Gracilis', 'Nigra', 'Trewitchen'; f - *M. denudata*, *M. d.* 'Benedetto', *M. x slavinii*, *M. x watsonii*; g - *M. acuminata*, *M. a.* 'Variegata', *M. x soulangeana* 'Lennei', *M. x s.* 'Lennei Alba', 'Lombardy Rose', 'Rustica Rubra', 'San José', 'Vanhouttei', *M. x thompsoniana* (čtvereček 1×1 cm)

obr. č. 6. (zdroj: Hieke, 1978)

3.3.6 Květy

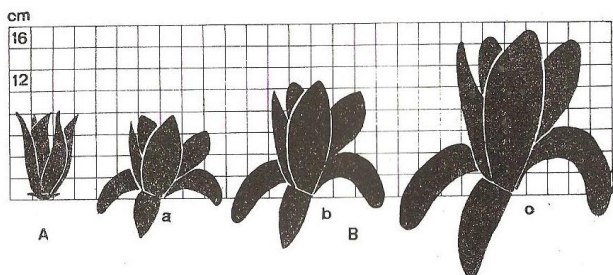
Květy jsou jednotlivé, oboupohlavné, velké, se 6 - 21 většinou téměř stejnými okvětními lístky, uspořádanými spirálně nebo v trojčetných přeslenech. Tyčinek je mnoho, na prodlouženém květním lůžku jsou četné jednoplodolistové pestíky (Koblížek, 2006). Horáček (2007) uvádí počet květů vzácně i po 2 - 3, oboupohlavné, okvětních lístků 6 - 45, jsou

spirálovitě nebo přeslenitě uspořádané, tyčinky početné. Květ velký, jednotlivě postavený, velmi dekorativní, kališní lístky tři, často korunovitě zbarvené, okvětních plátků je 6 - 15, většinou nápadně vybarvených:

„Bělavé: většina druhů a kultivarů uvedených u habituálních typů, ostatní jsou uvedené u dalších barevných skupin květů.

Žlutavé: *M. cordata*, *M. acuminata*, *M. acuminata* 'Variegata' a *M. fraseri*.

Bělavě růžové: *M. kobus* 'Leonard Messel', *M. stellata* 'Rosea', *M. x soulangeana* 'Andre



114/ Květy Magnolia. A - štíhle čišovitě: *M. acuminata*. B - otevřeně pohárkovitě: a - *M. kobus* 'Leonard Messel'; b - *M. kobus*, *M. k.* var. *borealis*, var. *kobus*; *M. salicifolia*, *M. s.* var. *concolor*, *M. x slavini*, *M. x proctoriana*; c - *M. x soulangeana* 'Speciosa'

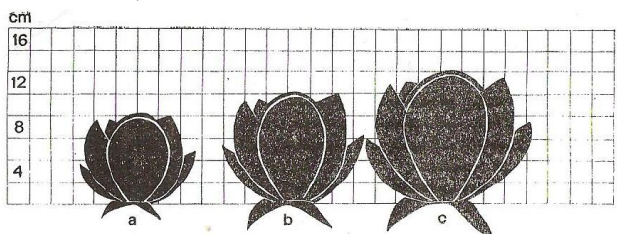
obr. č. 7. (zdroj: Hieke, 1978)

Leroy', *M. x soulangeana* 'Lombardy Rose', 'Verbanica', 'Rustica', 'Brozzonii'.

Růžové: *M. denudata* 'Benedetto' a *M. x veitchii*.

Růžově červené: *M. liliiflora* 'Trewithen' a *M. x soulangeana* 'Rustica Rubra'.

Bělavě červené: *M. x soulangeana* 'Liliputin', *M. x soulangeana* 'Grace Mc.Dade', 'Grandis', 'Hammondii',



115/ Květy Magnolia. Kulovitě pootevřené: a - *M. cordata*; b - *M. x soulangeana* 'Alexandrina', *M. x s.* 'Burgundy', 'Vanhouttei'; c - *M. x soulangeana* 'Rustica Rubra'; d - *M. x soulangeana* 'Lennei', *M. x s.* 'Lennei Alba', 'Lombardy Rose', 'San José', *M. x thompsoniana*

obr. č. 8. (zdroj: Hieke, 1978)

'Niemetzii', 'Triumphans', 'Speciosa', 'Variegata' a *M. x soulangeana*.

Bělavě purpurové: *M. liliiflora*.

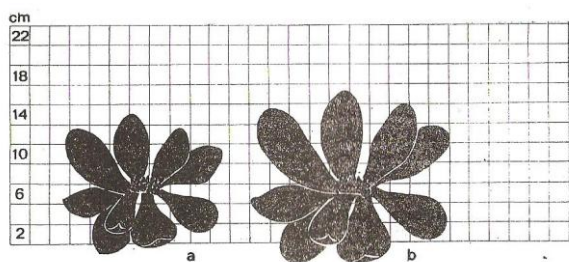
Růžově purpurové: *M. stellata* 'Rubra', *M. x soulangeana*

'Alexandrina' a *M. x soulangeana* 'Norbertiana'.

Purpurově červené: *M. x soulangeana* 'Burgundy', *M. x soulangeana* 'Lennei' a 'San José'.

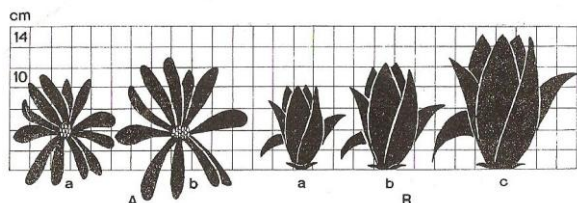
Purpurové s bělavým lemem: *M. x soulangeana* 'Cyathiformis'.

Temně purpurové: *M. liliiflora* 'Gracilis', *M. liliiflora* 'Nigra', *M. x soulangeana* 'Highland Park' a *M. x soulangeana* 'Vanhouttei'.



116/ Květy Magnolia. Miskovitě rozevřené: a - *M. denudata*, *M. d.* 'Benedetto'; b - *M. obovata*, *M. x highdownensis*, *M. x weitchii*, *M. x watsonii*; c - *M. macrophylla*, *M. x soulangeana* 'Brozoni', *M. tripetala*, *M. fraseri*

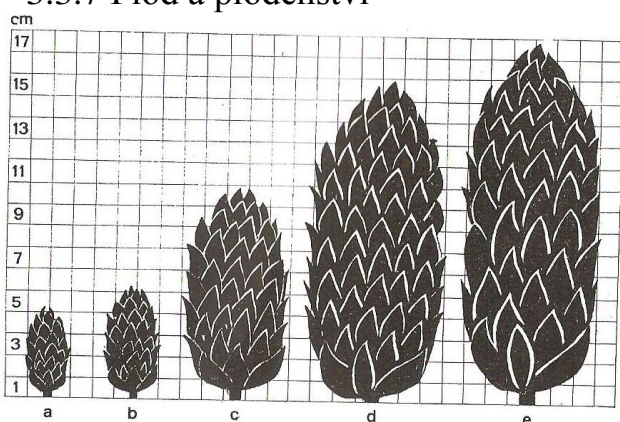
obr. č. 9. (zdroj: Hieke, 1978)



113/ Květy Magnolia. A - hvězdčovitě rozevřené: a - *M. kobus* var. *stellata*, *M. k.* var. *stellata* 'Rosea', var. *stellata* 'Royal Star', var. *stellata* 'Rubra'; b - *M. kobus* 'Loebneri', *M. k.* 'Merrill', var. *stellata* 'Waterlily'. B - štíhle pohárkovité: a - *M. liliiflora* 'Gracilis', *M. x soulangeana* 'Amabilis', *M. x s.* 'Liliputin'; b - *M. liliiflora*, *M. x soulangeana*, *M. x s.* 'Alba Superba', 'André Leroy', 'Cyathiformis', 'Grace McDade', 'Highland Park', 'Hammondii', 'Niemetzii', 'Norbertiana', 'Rustica', 'Triumphans', 'Variegata', 'Verbanica'; c - *M. liliiflora* 'Trewitchen', *M. l.* 'Nigra', *M. x soulangeana* 'Grandis'

obr. č. 10. (zdroj: Hieke, 1978)

3.3.7 Plod a plodenství



119/ Plodenství Magnolia. Válcovité: a - *M. cordata*; b - *M. kobus* + variety a kultivary, *M. salicifolia* (někdy); c - *M. acuminata*, *M. liliiflora* + kultivary, *M. macrophylla*, *M. salicifolia* + variety, *M. tripetala*; d - *M. fraseri*; e - *M. obovata*

obr. č. 11. (zdroj: Hieke, 1978)

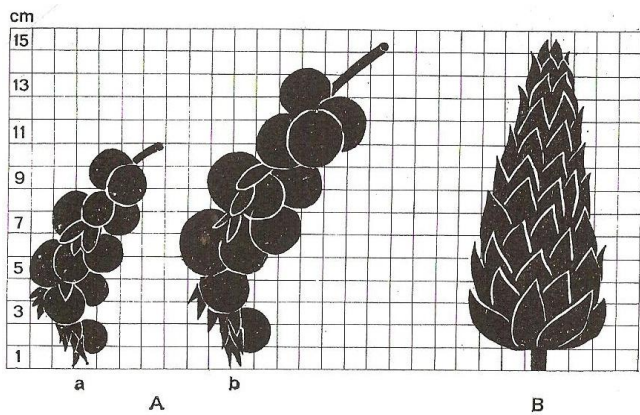
příčměz nejvíce vynikají odstíny růžové a načervenalé“:

Zelené: *M. denudata* + kultivar, *M. kobus* + variety a kultivary, *M. liliiflora* + kultivary, *M. x soulangeana* 'Lennei', *M. x soulangeana* 'Lennei Alba'.

Z estetického hlediska je velmi závažná stavba květu, který může být štíhle čísovitý, štíhle pohárkovitý, otevřeně pohárkovitý, kulovitě pootevřený, miskovitě rozevřený nebo hvězdčovitě rozevřený.“

U magnolií je důležitá doba kvetení, podle které rozeznáváme druhy a variety rané (březen-duben), polorané (květen) a pozdní (červen-červenec). Do poslední skupiny patří většina stromovitých druhů. S dobou kvetení je třeba také srovnávat průběh olistění (Hieke, 1978).

Plody magnolie jsou měchýřky, za zralosti zdřevnatělé, ve vzpřímených šiřticovitých souplodích, semena velká, červená, po otevření měchýřků visící na dlouhých poučkách (Koblížek, 2006). „V podstatě můžeme rozlišit asi tři tvarové typy plodenství, které nezřídka vzájemně splývají: nepravidelně pokroucené, kuželovité a válcovité. Důležité je samozřejmě i celkové zbarvení souplodí,



118/ Plodenství *Magnolia*. A - nepravidelně pokroucené: a - *M. x soulangeana* + většina kultivarů pokud plodí (kromě 'Lennei'); b - *M. x soulangeana* 'Lennei'. B - kuželovité: *M. denudata*

obr. č. 12. (zdroj: Hieke, 1978)

3.4 Klasifikace magnolií

3.4.1 Rozdělení podle doby kvetení

3.4.1.1 Kvetoucí před olistěním

Magnolia denudata
Magnolia kobus
Magnolia x loebneri
Magnolia salicifolia
Magnolia x soulangeana
Magnolia stellata

3.4.1.2 Kvetoucí po olistění

Magnolia acuminata
Magnolia cordata
Magnolia fraseri
Magnolia hypoleuca
Magnolia liliiflora
Magnolia macrophylla
Magnolia sieboldii
Magnolia tripetala
Magnolia virginiana

Růžové: *M. fraseri*, *M. macrophylla*,
M. salicifolia + variety, *M. x soulangeana*
většina kultivarů (často více nazelenalé), *M. tripetala*.

Červené: *M. acuminata* + kultivar, *M. cordata*.

Plodenství je nejvýraznější asi v červenci až říjnu (podle kvetení a tedy ranosti jednotlivých druhů), (Hieke, 1978).

3.4.2 Rozdělení podle habitu

3.4.2.1 Keřové formy

Magnolia denudata

Magnolia liliiflora

Magnolia sieboldii

Magnolia x soulangeana

Magnolia stellata

Magnolia x loebneri

Magnolia virginiana

3.4.2.2 Stromové formy

Magnolia acuminata

Magnolia cordata

Magnolia fraseri

Magnolia hypoleuca

Magnolia kobus

Magnolia macrophylla

Magnolia salicifolia

Magnolia tripetala

3.6 Popis nejdůležitějších druhů magnolií

3.6.1 *Magnolia acuminata* – magnólie přišpičatělá

Opadavý strom vysoký 12 - 30m
s kuželovitou korunou a hluboce brázditou borkou.

Listy: eliptické nebo vejčité až obvejčité, 10-25cm dlouhé, na lici tmavozelené, lysé, na rubu světle zelené, chlupaté, na podzim zlatožluté; řapík 2,5 - 3,5cm dlouhý.



obr. č. 13. (zdroj: Damiani, 2007)

Květy: zvonkovitě pohárkovité, 6 - 8cm vysoké, žlutozelené, se 6 - 9 vzpřímenými okvětními lístky, jen 3 vnější nazpět skloněné. Kvete VI – VII. Horáček (2007) uvádí barvu květů jako modravě zelenou.

Souplodí: tmavočervené, 5 - 8cm dlouhé. Válcovité, 2,5 – 10cm dlouhé (Horáček, 2007).

Zeměpisné rozšíření: východní část USA: smíšené lesy s *Liriodendron tulipifera* a *Quercus alba*.

(Koblížek, 2006).

Kultivary:

Petr Horáček uvádí:

Magnolia acuminata 'Busey', odolnější než základní druh. Brzy dozrává a žloutne (Callaway, 1994).

Magnolia acuminata 'Candollei', květy zelenavé

Magnolia acuminata 'Ellen', listy žlutě krogenaté; habitus vzpřímený

Magnolia acuminata 'Excelsa' ve všech částech větší než původní druh, květy světle žluté

Magnolia acuminata 'Gigantea', vzrůst mohutný

Magnolia acuminata 'Kinju', květy žluté



obr. č. 14. (zdroj: Anonymus, 2010)

Magnolia acuminata 'Klassen', mohutný, velkokvětý kultivar; listy při opadu tmavohnědé a žluté

Magnolia acuminata 'Laser', listy větší a výhony tlustější než obvykle

Magnolia acuminata 'Maxima', vzrůst statnější; listy větší

Magnolia acuminata 'Miss Honeybee', květy
časně kvetoucí; statnější



větší, světle žluté,

obr. č. 15. (zdroj: Anonymus, 2010)

Magnolia acuminata 'Moyer Clone', statný strom s velkými listy

Magnolia acuminata 'Nelson', má křovinatý habitus a nekvete

Magnolia acuminata 'Patriot', listy větší, výhony silnější než obvykle

Magnolia acuminata 'Philo', květy zelené, s nápadným modrobílým ojíněním; listy na podzim
žluté

Magnolia acuminata 'Skylands Best', květy žluté, asi 15cm velké, kvete časněji a opět potom
v pozdním létě; listy tmavě zelené

Magnolia acuminata 'Striata', tepaly růžově proužkované

Magnolia acuminata 'Variegata', listy bělavě pestré (skvrnitě a pruhované)

Magnolia acuminata f. *aurea*, vnitřní části květu zlatožluté

3.6.2 *Magnolia cordata* – magnólie srdčitá

Statný opadavý keř nebo strom 5 - 10m
vysoký, se šupinovitě odlupčivou borkou a hustě
chlupatými letorosty.

Listy: široce vejčité nebo obvejčité až
eliptické, na lici lysé, na rubu dlouze chlupaté,
sivozelené; řapík 1 - 2cm dlouhý.



obr. č. 16. (zdroj: Anonymus, 2009)

Květy: pohárovité, žlutavé, 4 - 5cm vysoké, vnitřní vzpřímené, vnější záhy nazpět skloněné. Kvete V - VI. Květy jsou nápadnější než u předešlého druhu.

Souplodí: červené, podlouhle vejcovité, 3 - 4cm dlouhé.

Zeměpisné rozšíření: východní část USA.

(Koblížek, 2006).

Kultivary:

Petr Horáček uvádí:

Magnolia cordata 'Gold Star', hustě větvené keře, květy podobné gardeniím; souplodí červené

Magnolia cordata 'Golden Glow', květy zlatožluté; vzpřímená

3.6.3 *Magnolia denudata* – magnólie obnažená

Opadavý strom, někdy jen statný keř 3 - 15m vysoký, s rozkladitou korunou, s křivolakými větvemi a v mládí chlupatými letorosty.

Listy: úzce obvejčité, obvejčité až eliptické, 8 - 15cm dlouhé, na rubu roztroušeně měkce chlupaté.



obr. č. 17. (zdroj: Anonymus, 2010)

Květy: vzpřímené, široce miskovitě otevřené, 12 - 15cm v průměru, bílé, vonné, s dvanácti okvětními lístky, jen 3 vnější slabě načervenalé. Kvete IV - V.

Plody: hnědé, vřetenovité, 8 - 12cm dlouhé.

Zeměpisné rozšíření: východní a jižní Čína.

(Koblížek, 2006).

Kultivary:

Petr Horáček uvádí:

Magnolia denudata 'Benedetto', květy růžové

Magnolia denudata 'Purple Eye', květy bílé s tmavě purpurovým skvrnami na 6 vnějších tepalách, uvnitř bílé.

3.6.4 *Magnolia fraseri* – magnólie Fraserova

Opadavý strom 8 - 15m vysoký, s rozkladitou korunou lysými letorosty i pupeny.

Listy: obvejčité, 20 - 50cm dlouhé, na bázi ouškatě srdčité se 2 lalůčky, na rubu nasivělé, lysé; řapík 4 - 7cm dlouhý.

Květy: široce miskovitě otevřené, 20 - 25cm v průměru, krémově bílé, vonné, s 9 - 12ti okvětními lístky, z nich 3 vnější zelenavé, záhy opadavé. Kvete V - VI, po rašení listů.

Souplodí: růžově červené, podlouhle vejcovité, 8 - 12cm dlouhé s červenými semeny.

Zeměpisné rozšíření: jihovýchodní část USA.

(Koblížek, 2006).



a

obr. č. 18. (zdroj: Anonymus, 2010)

3.6.5 *Magnolia hypoleuca* – magnólie obvejčitá

Opadavý strom 8 - 30m vysoký s rozkladitou korunou a tlustými ojínnými letorosty. Velmi atraktivní dřevina, zasluhující většího rozšíření.



obr. č. 19. (zdroj: Greve, 2010)

Listy: nahloučené na konci letorostů, obvejčité, 20-40cm dlouhé na rubu nasivělé a slabě chlupaté, tuhé polokožovité; řapík 2,5 - 4cm.

Květy: miskovité, 14 - 16cm v průměru, krémově bílé, vonné a 9 - 12ti okvětními lístky, vnější poněkud kratší a narůžovělé, nitky tyčinek a pestíky karmínové. Kvete VI.

Souplodí: šarlatově červené, kuželovité, 14 - 20cm dlouhé.

Zeměpisné rozšíření: Japonsko, střední Čína.

(Koblížek, 2006).

Kultivary:

Petr Horáček uvádí:

Magnolia hypoleuca 'Lydia', úzké, vzpřímené, oválné stromy; květy 15 – 18 cm velké

Magnolia hypoleuca 'Pink Flush', květy bílé

3.6.6 *Magnolia kobus* – magnolie japonská

Opadavý strom, někdy jen statný keř 5 - 20m vysoký, s lysými, při rozemnutí aromatickými letorosty.

Listy: obvejčité až široce eliptické, 6 - 17cm dlouhé, na líci lysé, lesklé, na rubu v paždí žilek a na žilnatině chlupaté; řapík 1 - 1,5cm dlouhý.



obr. č. 20. (zdroj: Horáček, 2001)

Květy: široce otevřené, asi 10cm v průměru, bílé, někdy slabě načervenalé, s devíti okvětními lístky, 3 vnější mnohem menší, záhy opadavé. Kvete IV - V, před rašením listů.

Souplodí: růžové, válcovité, 10 - 12cm dlouhé, semena živě červená. Horáček (2007) uvádí barvu souplodí jako zelenou až růžovou.

Zeměpisné rozšíření: Japonsko.

- var. *borealis* Sarg. je strom až 25m vysoký, s listy 8 - 15cm dlouhými a s krémově bílými květy asi 12cm v průměru.

(Koblížek, 2006).

Kultivary:

Petr Horáček uvádí:

Magnolia kobus 'Borealis', odolný kultivar s mohutnějším a větším vzrůstem než *Magnolia kobus*

Magnolia kobus 'Donna', květy bílé, okolo 20cm velké, otevřené jsou ploché, kvete v květnu

Magnolia kobus 'Dr. Massey', květy v poupěti růžové, po otevření bílé

Magnolia kobus 'Dr. van Fleet', květy růžové; vzpřímené stromy

Magnolia kobus 'Encore', květy bílé s růžovým nádechem, poupata na vrcholcích větví, habitus kompaktní, téměř trpasličí

Magnolia kobus 'Esveld Select', květy bílé

Magnolia kobus 'Fastigiata', zakrslá vzpřímená magnolie

Magnolia kobus 'Green Star', květy čistě bílé, po otevření se slabým žlutozeleným proužkem dole uprostřed tepal

Magnolia kobus 'Janaki Ammal', colchicinová polyploidní forma

Magnolia kobus 'Jane Platt', květy světleji růžové

Magnolia kobus 'Kikuzaki', květy malé, 5cm velké, světle růžové

Magnolia kobus 'Nana Compacta', zvolna rostoucí kompaktní kultivar

Magnolia kobus 'Nobilis', stromovitá, květy čistě bílé

Magnolia kobus 'Norman Gould', velmi kompaktní; květy větší, listy svraskalé

Magnolia kobus 'Pickards Stardust', květy bílé, velmi vonné



obr. č. 21. (zdroj: Anonymus, 2010)

Magnolia kobus 'Powder Puff', květy mají kartáčovitý vzhled

Magnolia kobus 'Scented Silver', květy čistě bílé, mnohem vonnější než obvykle; habitus vzpřímený, kmen jednoduchý

Magnolia kobus 'Star Bright', statný kultivar s čistě bílými květy podobnými *Magnolia stellata*

Magnolia kobus 'Super Star', květy bílé, 10 – 16 cm velké, rychle roste, průměrně 1 – 2 m za rok

Magnolia kobus 'Two Stones', podobná *Magnolia stellata*, ale ve všech částech větší, včetně květů

Magnolia kobus 'White Rose', květy bílé

Magnolia kobus var. borealis, bujně rostoucí strom, až 25m vysoký, postranní bujné výhony tuhé a tlusté, listy často delší než 10cm; květy 12cm v průměru, krémově bílé

Magnolia kobus var. *kobus*, strom až 10m vysoký, dlouhé výhony a postranní větévky štíhlé, na internodiích méně než 4mm tlusté; listy podlouhle eliptické, pod 10cm dlouhé; květy mají 6 – 9 vnitřních plátků bílých, ojedinele s červenavými středními pruhy, 3 vnější 10 – 15cm dlouhé; střední Honšů.



obr. č. 22. (zdroj: Anonymus, 2010)

3.6.7 *Magnolia liliiflora* – magnólie liliokvětá

Opadavý hustě rostoucí keř 1 - 3m vysoký, s lysými aromatickými letorosty.

Listy: obvejčité až eliptické, 10 - 20cm dlouhé, na líci tmavozelené, řídce chlupaté, na rubu světle zelené, na žilnatině chlupaté.

Květy: zvonkovitě rozevřené, 8 - 10cm dlouhé, vně purpurové, uvnitř bílé, s devíti okvětními lístky, 3 vnější zelenavé, záhy opadavé. Kvete V - VI, zároveň s rašením listů.



obr. č. 23. (Stueber, 2009)

Souplodí: podlouhlé. Horáček (2007) uvádí tvar souplodí jako cylindrický, 2,5 – 5cm dlouhé a tmavě purpurové.

Zeměpisné rozšíření: Čína.

(Koblížek, 2006).

Kultivary:

Petr Horáček uvádí:

Magnolia liliiflora 'Arborea', robustnější než základní druh; listy jsou trochu menší, mají rezavě červený nádech

Magnolia liliiflora 'Darkest Purple', tepaly úzké a sytě purpurové



obr. č. 24. (zdroj: Anonymus, 2010)

Magnolia liliiflora 'Gracilis', výška okolo 2m; listy menší;
květy tmavě purpurové, menší



obr. č. 25. (zdroj: Anonymus, 2010)

Magnolia liliiflora 'Holland Red', květy výjimečně tmavě
zbarvené, kvete později než většina kultivarů



obr. č. 26. (zdroj: Anonymus, 2010)

Magnolia liliiflora 'Inodora', květy velké, světle purpurové, nevonné

Magnolia liliiflora 'Lyons', vzpřímené, červenavě purpurové
květy podobné *Magnolia liliiflora* 'O'Neill'



obr. č. 27. (zdroj: Anonymus, 2010)

Magnolia liliiflora 'Mini Mouse', zakrslý kultivar; listy 5cm dlouhé; květy 8cm velké, matně
purpurové

Magnolia liliiflora 'Nigra', květy vně tmavě purpurové, uvnitř
světlejší, větší, až 12cm dlouhé, kvete konec V – VI; odolná



obr. č. 28. (zdroj: Anonymus, 2010)

Magnolia liliiflora 'ONeill', odolný kultivar, velmi podobný Magnolia liliiflora 'Nigra', kvete trochu později, květy vně tmavě vínově červené a světlejší uvnitř, tmavě žilkované



obr. č. 29. (zdroj: Anonymus, 2010)

Magnolia liliiflora 'Pepermint Stick', květy bílé, při bázi fialové, vnitřní květní plátky vzpřímené

Magnolia liliiflora 'Purpurea', pravděpodobně shodná s Magnolia liliiflora

Magnolia liliiflora 'Raspberry Ice', kříženec Magnolia liliiflora a Magnolia ×veitchii; květy asi 23cm velké, zvonkovité, růžovobílé s fialovým stínováním na bázi

Magnolia liliiflora 'Reflorescens', květy velké, tmavě purpurové

Magnolia liliiflora 'Trewit', věty vně tmavě karmínové, uvnitř jemně růžové s tmavým žilkováním, až 12cm dlouhé

Magnolia liliiflora 'Trewitchen', květy zvenčí tmavě karmínové, uvnitř jemně růžové s tmavým žilkováním, až 12cm dlouhé

3.6.8 Magnolia xloebneri – magnólie Loebnerova

- kříženec M. kobus a M. stellata (Horáček, 2007)

Opadavý keř nebo nízký strom 2 - 6m vysoký. Keř bez znatelného kmínku (Horáček, 2007)

Listy: úzce obvejčité, 8 - 14cm dlouhé.

Květy: bílé, vonné, většinou s dvanácti

páskovitými okvětními lístky. Kvete IV - V, před rašením listů. Květy se objevují již na mladých rostlinách.

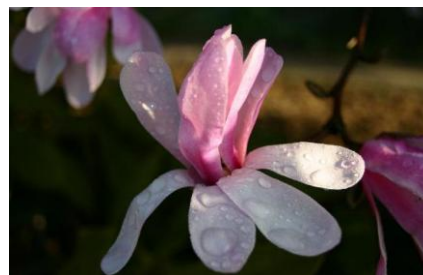
- vyšlechtěna v Německu v roce 1910.

(Koblížek, 2006).

Kultivary:

Petr Horáček uvádí:

Magnolia xloebneri 'Ballerina', květy bílé, na bázi světle růžové



obr. č. 32. (zdroj: Porse, 2009)



obr. č. 33 (zdroj: Anonymus, 2010)

Magnolia xloebneri 'Leonard Messel', bujný vzrůst, výška okolo květy ty jsou asi 7cm dlouhé, vně (tmavě) růžové, uvnitř bílé, květy jsou zimovzdorné



3m;

obr. č. 34. (zdroj: Anonymus, 2010)

Magnolia xloebneri 'Merrill', okolo 4–9 m vysoká, vzrůst silný; květy hvězdicovitě rozevřené, bílé, poněkud větší než *Magnolia stellata*



obr. č. 35. (zdroj: Anonymus, 2010)

Magnolia xloebneri 'Neil McEacharn', velký keř nebo malý strom; květy bílé s jemným lilákovým nádechem, velmi bohatě kvete



obr. č. 36. (zdroj: Anonymus, 2010)

Magnolia xloebneri 'Raspberry Fun', semenáč *Magnolia xloebneri* 'Leonard Messel', tmavěji růžové, vně s tmavě růžovým pruhem

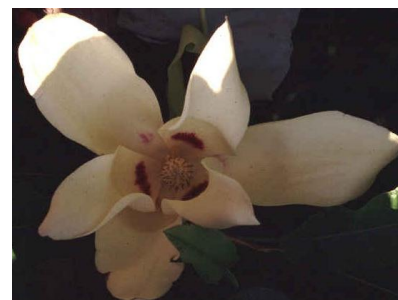
Magnolia xloebneri 'Snowdrift', listy trochu větší

Magnolia xloebneri 'Spring Snow', květní plátky široké, bílé, se zeleným nádechem na bázi.

3.6.9 *Magnolia macrophylla* – magnólie velkolistá

Opadavý strom 6 - 15m vysoký, se širokou korunou, tlustými pokroucenými větvemi a hnědavě plstnatými letorosty.

Listy: nahloučené na koncích letorostů, obvejčité, 30 - 80cm



obr. č. 37. (zdroj: Anonymus, 2010)

dlouhé, na bázi srdčité, na rubu nasivělé a měkce chlupaté; řapík 4 - 10cm dlouhý.

Květy: miskovité, 20 - 30cm v průměru, krémově bílé, vonné, s devíti okvětními lístky, uvnitř na bázi načervenalé, vnější 3 poněkud kratší, nazpět ohnuté. Kvete VI - VII.

Souplodí: růžové, vejcovité, chlupaté, 6 - 8cm dlouhé, semena růžová.

Zeměpisné rozšíření: jihovýchodní část USA.

Vyžaduje chráněné polohy v nejteplejších oblastech. Má největší listy z celého rodu. (Koblížek, 2006).

Kultivary:

Petr Horáček uvádí:

Magnolia macrophylla 'Julian Hill', kvete časněji než základní druh, velmi plodná

Magnolia macrophylla 'Mississippi Clone', listy větší než má původní druh; květy čistě bílé

Magnolia macrophylla 'Palmborg', květy větší než základní druh

Magnolia macrophylla 'Sara Gladney', květy bez purpurové báze tepal, dlouho kvete

Magnolia macrophylla 'Whopper', květy obzvláště velké, báze nápadně purpurová



tepál

obr. č. 38. (zdroj: Anonymus, 2010)

3.6.10 *Magnolia salicifolia* – magnólie vrboolistá

Opadavý štíhlý strom 5 - 10m vysoký, s lysými letorosty i pupeny.

Listy: kopinaté až podlouhlé. 5 - 12cm dlouhé, na líci matně zelené, lysé, na rubu nasivělé, přitiskle chlupaté; řapík 0,6 - 2,0cm dlouhý.



obr. č. 39. (zdroj: Horáček, 2006)

Květy: 7 - 10cm v průměru, bílé, vonné, s devíti okvětními lístky, 3 vnější zelenavě bílé, kratší, záhy opadavé. Kveté III - IV.

Souplodí: růžové, válcovité, 4 - 7cm dlouhé, semena šarlatová.

Zeměpisná rozšíření: Japonsko.

(Koblížek, 2006).

Kultivary:

Petr Horáček uvádí:

Magnolia salicifolia 'Else Frye', vzrůst vzpřímený, výhony štíhlé, lysé, žlutozelené až hnědé; listy kopinatě eliptické, 7 – 15 cm dlouhé, květy velké, 8 – 9 cm dlouhé

Magnolia salicifolia 'Fasciata', vzrůst strnule vzpřímený, má velmi mnoho tenkých svazečkovitě rostlých výhonů

Magnolia salicifolia 'Infer', malé pyramidální kultivary; květy bílé, tyčinky mají červené špičky

Magnolia salicifolia 'Jermyns', vzrůst slabší, jen keřovitý; listy širší, naspodu silně modravé; květy větší, kvete později, listy také větší



obr. č. 40. (zdroj: Anonymus, 2010)

Magnolia salicifolia 'Kochanakee', mohutný pyramidální kultivar s velkými vonnými květy

Magnolia salicifolia 'Miss Jack', mohutný, rychle rostoucí kultivar s úzkými listy; květy bílé, růžový nádech

Magnolia salicifolia 'Treseder', kompaktní, kónický kultivar

Magnolia salicifolia 'Van Veen', květy obzvláště vonné



obr. č. 41. (zdroj: Anonymus, 2010)

Magnolia salicifolia 'W. B. Clarke', květy větší než obvykle; dřeviny jsou bohatě olistěné
Magnolia salicifolia var. *concolor*, vzrůst širší, výhony tlustší, kůra výrazně aromatická; listy oválně podlouhlé, větší, až 12cm dlouhé, květy 7 - 10 cm široké, čistě bílé, kvete o 2 týdny později než původní druh; Japonsko

3.6.11 Magnolia sieboldii – magnolie Sieboldova

Opadavý strom nebo statný keř 3 - 10m vysoký, s rezavě chlupatými, později olýsávajícími letorosty.

Listy: obvejčité až eliptické, 7 - 15cm dlouhé, na líci tmavozelené, na rubu nasivělé, chlupaté;



obr. č. 42. (zdroj: Porse, 2009)

řapík 1 - 2cm dlouhý.

Květy: pohárkovité, 7 - 10cm v průměru, bílé, vonné, s devíti okvětními lístky, 3 vnější načervenalé, nazpět ohnuté, záhy opadavé. Kvete VI - VII.

Souplodí: karmínové, vejcovité, 3 - 5cm dlouhé, semena šarlatová.

Zeměpisná rozšíření: Japonsko, Korea, horské lesy.

- jen pro nejteplejší a chráněné polohy.

(Koblížek, 2006).

Kultivary:

Petr Horáček uvádí:

Magnolia sieboldii 'Genesis', květy typické velikosti, s delšími tyčinkami, listy rovněž delší

Magnolia sieboldii 'Kwanso', plnokvětá forma; dlouho vžitý japonský název pro plnokvěté rostliny

Magnolia sieboldii 'Minor', ve všech částech menší než je obvyklé

Magnolia sieboldii 'Semiplena', květy částečně poloplné, ale na rostlinách se současně vyskytují také květy jednoduché

Magnolia sieboldii 'Variegata', listy bělopestře

3.6.12 *Magnolia xsoulangeana* – magnólie Soulangeova
- kříženec *M. denudata* a *M. liliiflora* (Pokorný a kol., 1990)

Opadavý rozkladitý keř až nízký strom 2 - 6m vysoký,
s chlupatými letorosty i pupeny.

Listy: obvejčité, 8 - 15cm dlouhé, na rubu chlupaté.

2010)

Květy: zvonkovité, asi 10cm dlouhé, růžové, u kultivarů vně purpurové, na bázi tmavě fialové, uvnitř bělavé, se 6 - 9ti dovnitř zahnutými okvětními lístky. Kvete III - VI.

Souplodí: načervenalé, válcovité, 6 - 10cm dlouhé.

- vyšlechtěn ve Fromontu u Paříže v roce 1820.

- je jedním z nejhojněji pěstovaných druhů v Evropě (Pokorný a kol., 1990)

- pěstuje se řada kultivarů.

(Koblížek, 2006).

Kultivary:

Petr Horáček uvádí:

Magnolia xsoulangeana 'Adral', pozdě kvete, květy jsou vně červenopurpurové a téměř bílé uvnitř; odolná, až - 23°C

Magnolia xsoulangeana 'Alba Superba', protáhle polokulovitý až kulovitý keř, má nepatrný přízemní kmínek, zavětvení není až k zemi, 5 – 6 m výška; květy velké, bílé, vně s málo výrazným červeným pruhem uprostřed každého lístku, kvete v IV

Magnolia xsoulangeana 'Alexandrina Alba', květy větší a bělejší než *Magnolia xsoulangeana* 'Alexandrina', kvete asi o týden později

Magnolia xsoulangeana 'Alexandrina Variegata', listy krémově žlutopestré, jinak jako *Magnolia xsoulangeana* 'Alexandrina Alba'

Magnolia xsoulangeana 'Alexandrina', protáhle polokulovitý až kulovitý keř, nepatrný přízemní kmínek, zavětvení není až k zemi, výška 5 – 6 m; květy až 10cm dlouhé, lístků 9, vně jemně růžové až červenopurpurové, báze tmavší, uvnitř čistě bílé, kvete v začátku IV

Magnolia xsoulangeana 'Amabilis', výška do 3m, silně roste; květy bílé, středně velké, vně slabě pruhované. Rozkvétají brzy (Pokorný a kol., 1990)

Magnolia xsoulangeana 'André Leroy', květy výrazně pohárkovité, vně tmavě růžové až purpurové, uvnitř bílé

Magnolia xsoulangeana 'Big Pink', kvete velmi bohatě a později než většina kultivarů této



obr. č. 43. (zdroj: Vymazal,

skupiny

Magnolia ×soulangeana 'Brozzonii', nízký, rozložitý stromek s protáhlou, nestejně vejcovitou korunou a krátkým přízemním kmenem, 6 – 10 m vysoký; květy velké, bílé, kvete duben až květen. Pokorný a kol.(1990) uvádí, že *Magnolia x soulangeana* má velmi rychlý růst.

Magnolia ×soulangeana 'Burgundy', květy tmavě purpurově červené, kulovitě pootevřené, velmi rané

Magnolia ×soulangeana 'Candolleana', květy bílé, velké, kvete asi o týden později než ostatní kultivary

Magnolia ×soulangeana 'Coates', květy tmavě purpurové, světlejší než *Magnolia ×soulangeana 'Rustica Rubra'*, rychle roste

Magnolia ×soulangeana 'Cyathiformis', květy purpurové s bělavým lemem, pohárkovité

Magnolia ×soulangeana 'Deep Purple Dream', květy efektní, velmi tmavě purpurové, tvarem podobné *Magnolia ×soulangeana 'Lennei'*, ale kvete později

Magnolia ×soulangeana 'Dorsopurpurea', květy podobné *Magnolia denudata*



obr. č. 44. (zdroj: Havlis, 2009)

Magnolia ×soulangeana 'Dottie Grosse', husté a nízko rostoucí keře; květy typické; listy menší než obvykle

Magnolia ×soulangeana 'Early Lennei', časně kvete, asi o 2 týdny dříve než *Magnolia ×soulangeana 'Lennei'*

Magnolia ×soulangeana 'Globuliflora', květy malé, kulovité

Magnolia ×soulangeana 'Grace McDade', květy bílé, vně na bázi tepal červenavé, odolnější než většina kultivarů této skupiny

Magnolia ×soulangeana 'Grandis', květy bílé, vně podél středního žebra červenopurpurové

Magnolia ×soulangeana 'Hammondii', květy bělavě červené

Magnolia ×soulangeana 'Highland Park', malý strom; květy pohárkovité, velmi bohatě kvete

Magnolia ×soulangeana 'Lennei Alba', listy světleji zelené; květy kulovitě polootevřené, čistě bílé, mají nanejvýš růžový nádech, souplodí zelené

Magnolia ×soulangeana 'Lennei', kvete duben až květen, listy světleji zelené, někdy s jemným hnědočerveným nádechem, široce vejčité; souplodí zelené

Magnolia ×soulangeana 'Liliputian', výška do 3m, slabě rostoucí, jinak jako původní druh; květy bílé s růžovým nádechem

Magnolia ×soulangeana 'Lombardy Rose', květy na vnější straně tmavě růžové, uvnitř bílé, kvete pozdě, pravděpodobně semenáč *Magnolia ×soulangeana 'Lennei'*

Magnolia ×soulangeana 'Manchu Fan', květy velké, uvnitř na bázi s růžovopurpurovým nádechem

Magnolia ×soulangeana 'Melanie', kříženec *Magnolia liliiflora 'Darkest Purple'* a *Magnolia ×soulangeana 'Lennei'*

Magnolia ×soulangeana 'Niemetzii', široce sloupovitý keř, větve postavené hustě a přísně vystoupavě, horní část keře zpravidla širší než dolní, nepatrný kmínek; květy bělavě červené

Magnolia ×soulangeana 'Norbertiana', výška do 3m, roste zvolna; květy vně purpurově růžové, trochu tmavější než *Magnolia ×soulangeana 'Alexandina'*

Magnolia ×soulangeana 'Picture', má silný vzrůst, dlouhé výhony, je vzpřímená, velkolistá; květy až 25cm široké, vzpřímené, vně tmavě vínově červené, uvnitř bílé, velmi dužnaté

Magnolia ×soulangeana 'Pink Alba Superba', velmi podobná *Magnolia ×soulangeana 'Alba Superba'*, ale květy tmavě růžové

Magnolia ×soulangeana 'Purple Dream = Red Purple Dream',

Magnolia ×soulangeana 'Purpliana', květy červenavě purpurové, časně

Magnolia ×soulangeana 'Purpurea', pravděpodobně souhrnný název pro purpurově kvetoucí semenáče

Magnolia ×soulangeana 'Richeneri', květy malé a jemně purpurové, kvete později než je obvyklé

Magnolia ×soulangeana 'Rosea', květy bílé s červeným středem

Magnolia ×soulangeana 'Rustica Rubra', protáhle polokulovitý až kulovitý keř, má nepatrný přízemní kmínek, zavětvení není až k zemi, okolo 4m vysoký, květy vně růžově červené, uvnitř bílé, kulovitě pootevřené

Magnolia ×soulangeana 'San José', výška až přes 5m; květy purpurově červené, kulovitě pootevřené, velmi velké, rané, vonné

Magnolia ×soulangeana 'Sayonara', květy kulovité, čistě bílé a na bázi tepal narůžovělé, až 30cm v průměru, malé stromy



obr. č. 45. (zdroj: Anonymus, 2010)

Magnolia ×soulangeana 'Speciosa', nízký, rozložitý stromek s protáhlou, nestejně vejcovitou korunou a krátkým přízemním kmenem, okolo 6m vysoký, květy velké, na vnější straně bílé, na vnější straně červeně pruhované, vonné

Magnolia ×soulangeana 'Spectabilis', květy velmi velké a téměř čistě bílé

Magnolia ×soulangeana 'Spring Beauty', listy světle zelené, lesklé; květy velmi velké, vně lilákově růžové, uvnitř bílé

Magnolia ×soulangeana 'Triumphans', nízký, rozložitý stromek s protáhlou, nestejně vejcovitou korunou a krátkým přízemním kmenem, 4 – 5 m; květy uvnitř bílé, vně na bázi červené, směrem vzhůru pozvolna blednou

Magnolia ×soulangeana 'Vanhouttei', květy vně černě purpurové, kulovitě pootevřené, kvete v květnu

Magnolia ×soulangeana 'Variegata', listy žlutopestré; květy bělavě červené

Magnolia ×soulangeana 'Veitchii Rubra', květy svítivě růžové

Magnolia ×soulangeana 'Verbanica', výška do 3m květy vně růžové, ke špičkám blednou, pozdní

Magnolia ×soulangeana 'Vosyka', čarovník nalezený P. Vosykou z Ústí nad Labem; v současnosti množen v Holandsku, zakrslý kultivar s květy řetinové velikosti, než u *M. ×soulangeana*

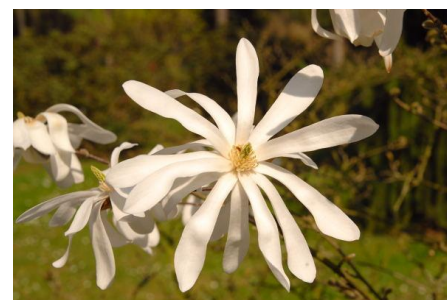
Magnolia ×soulangeana 'White Giant', semenáč z *Magnolia × soulangeana* 'Picture', květy velmi velké, bílé, otevřené jsou téměř ploché

Magnolia ×soulangeana 'White', květy uvnitř čistě bílé, vně levandulové

3.6.13 *Magnolia stellata* – magnólie hvězdokvětá

Opadavý, bohatě větvený keř nebo nízký strom 2 - 4m vysoký, s letorosty i pupeny hedvábitě chlupatými a silně aromatickou kůrou.

Listy: obvejčité, 4 - 10cm dlouhé, na rubu na žilnatině přitiskle chlupaté, se síťnatou žilnatinou, na okraji zvlňžené; řapík 0,6 - 1,0cm dlouhý.



obr. č. 48. (zdroj: Horáček, 2007)

Květy: široce otevřené, asi 8cm
v průměru, bílé, vonné, se 12 - 18ti úzkými, hvězdovitě rozloženými okvětními lístky. Kvete
III-IV.

Souplodí: kuželovité, asi 5cm dlouhé, jen s několika plodnými měchýřky.

Zeměpisné rozšíření: Japonsko: horské lesy.

(Koblížek, 2006).

Kultivary:

Petr Horáček uvádí:

Magnolia stellata 'Centennial', odolný kultivar, až 150cm vysoký; květy bílé s růžovým



nádechem, asi 13cm velké

obr. č. 49. (zdroj: Anonymus, 2010)

Magnolia stellata 'Chrysanthemiflora', květy plné, bledě růžové,
posléze bílé



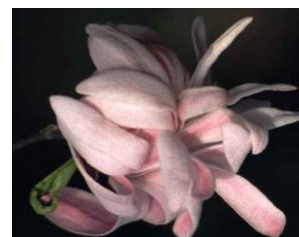
obr. č. 50. (zdroj: Anonymus, 2010)



Magnolia stellata 'Dawn', květní lístky bledě růžové, až po 45
v květu

obr. č. 51. (zdroj: Anonymus, 2010)

Magnolia stellata 'Rose King', poupata jemně růžová, květy bílé
na bázi růžové



obr. č. 52. (zdroj: Anonymus, 2010)

Magnolia stellata 'Rosea Massey', květy bledě růžové, posléze bílé

Magnolia stellata 'Rosea', poupata růžově červená, tepaly uvnitř ale většinou bílé, nakonec i



celý květ

obr. č. 53. (zdroj: Anonymus, 2010)

Magnolia stellata 'Royal Star', květy čistě bílé, až 15cm velké, poupata růžová, robustní, rychle roste



obr. č. 54. (zdroj: Anonymus, 2010)

Magnolia stellata 'Rubra', bohatě větvená, výška 1,5 – 2 m, listy 10cm dlouhé, kvete v březnu až duben

Magnolia stellata 'Water Lily', od *Magnolia stellata* 'Waterlily' odlišná většími bílými květy s početnějšími tepalami

Magnolia stellata 'Waterlily', protáhle polokulovitý až kulovitý keř, má nepatrný přízemní kmínek, zavětvení není až k zemi, okolo 4m vysoký, květy hvězdovitě rozevřené, poupata růžová, květy bílé

Magnolia stellata 'Willowwood', květy až 18cm velké

3.6.14 *Magnolia tripetala* – magnolie tříplátečná

Opadavý, bujně rostoucí strom 8-12m vysoký, s tlustými letorosty i pupeny.

Listy: deštníkovitě nahloučené na konci letorostů, obvejčité až podlouhle eliptické, 25 - 60cm dlouhé, na rubu řídce chlupaté, tenké, papírovité; řapík 1,5-3cm dlouhý.



obr. č. 55. (zdroj: Havlis, 2008)

Květy: široce otevřené, 18 - 25cm v průměru, smetanově bílé, páchnoucí, s 9 - 12ti okvětními lístky, 3 vnější kratší, světle zelenavé. Kvete V-VI.

Souplodí: růžově červené, podlouhle vejcovité, 7 - 10cm dlouhé.

Zeměpisné rozšíření: východní a jihovýchodní část USA.

(Koblížek, 2006).

Kultivary:

Petr Horáček uvádí:

Magnolia tripetala 'Bloomfield', listy až 70 × 30cm velké tlusté, souplodí světle růžové až téměř bílé

Magnolia tripetala 'Koeler', mohutné pyramidální stromy

Magnolia tripetala 'Variegata', listy žlutopestré

Magnolia tripetala 'Woodlawn', souplodí až 13cm dlouhé, jasně červené; květy trochu větší než základní druh

3.6.15 *Magnolia virginiana* – magnólie viržinská

Opadavý, zřídka poloopadavý keř nebo strom 2 - 20m vysoký, s tenkými lysými letorosty.

Listy: eliptické až vejčitě kopinaté, 6 - 12cm dlouhé, na líci zelené, lesklé, na rubu nasivěle ojněné, v mládí hedvábitě chlupaté; řapík 1 - 2cm dlouhý.



obr. č. 56. (zdroj: Ramsey, 2007)

Květy: polokulovitě otevřené, 5 - 7cm v průměru, bílé, vonné, se 12 - 15ti okvětními lístky, 3 vnější kratší a odstálé. Kvete VI - IX.

Souplodí: tmavě červené, elipsoidní, 4 - 5cm dlouhé, lysé, semena tmavě červená.

Zeměpisné rozšíření: východní část USA: bažinaté lesy a křoviny.

(Koblížek, 2006).

Kultivary:

Petr Horáček uvádí:

Magnolia virginiana 'Crofts', listy na líci neobvykle lesklé

Magnolia virginiana 'Dwarf form', habitus zakrslý

Magnolia virginiana 'Everblooming', dlouho kvete

Magnolia virginiana 'Grandview', listy a květy větší než obvykle

Magnolia virginiana 'Havener', květy až 11cm velké, krémově bílé s růžovým nádechem, s početnými květními lístky

Magnolia virginiana 'Henry Hicks', olistění husté, tmavě zelené a lesklé; květy krémové a sladce vonné; obrys dřeviny je pyramidální

Magnolia virginiana 'Mattie Mae Smith', krásné velké keře až malé stromy s nepravidelným, vejcovitým habitem; listy kožovité, podlouhle kopinaté až vejčitě kopinaté a tmavě zelené s nestejným, ale atraktivním, zlatožlutým až zelenožlutým okrajem, květy krémově bílé, až 8cm široké

Magnolia virginiana 'Mayer', habitus křovinatý; květy většinou okolo 30m vysoké

Magnolia virginiana 'Milton', stálezelená, odolná, snáší až – 23°C

Magnolia virginiana 'Opelousas', vysoké pyramidální stromy; listy široké; květy asi 11cm velké

Magnolia virginiana 'Satellite', jednokmenný stálezelený kultivar, květy vonné, krémově zbarvené

Magnolia virginiana 'Wadas Clone', širokolistá forma

Magnolia virginiana var. australis, výška až 27m, větévky a řapíky hustě bíle pýřité, listy přes zimu vytrvávající.

3.6.16 Kosarovy hybridy

kříženci *Magnolia liliiflora* x *Magnolia stellata*

Magnolia 'Anne' květy malé, 5–10 cm široké, poupata červeně purpurová

Magnolia 'Betty' kříženec *Magnolia stellata* 'Rosea' a *Magnolia liliiflora* 'Nigra'; listy široce vejčitě, asi 12–13 cm dlouhé; květy velké, až 20cm široké, poupata purpurově červená

Magnolia 'Jane' pozdě kvete, květy malé, 7–10 cm široké, poupata vzpřímená, štíhlá, červeně purpurová

Magnolia 'Judy' středně časně kvetoucí, květy malé, 5 – 8 cm široké, poupata vzpřímená, svíčkovitá, červenopurpurová

Magnolia 'Pinkie' pozdě kvete, květy velké, 12 – 18 cm široké, poupata tlustá, červeně purpurová, listy asi 18cm dlouhé, lysé

Magnolia 'Randy', kříženec *Magnolia stellata* a *Magnolia liliiflora* 'Nigra', středně časně kvete, vzrůst strnulý až sloupovitý; květy pohárkovité, 7 – 13 cm široké

Magnolia 'Ricki' kříženec *Magnolia stellata* a *Magnolia liliiflora* 'Nigra'; středně pozdní, květy 10 – 15 cm široké, poupata vzpřímená, štíhlá, červeně purpurová

Magnolia 'Susan' kříženec *Magnolia stellata* 'Rosea' a *Magnolia liliiflora* 'Nigra'; květy 10 – 15 cm široké, červenopurpurové, stejně tak poupata, listy asi 12 – 13 cm dlouhé, lysé.

3.6.17 Žlutě kvetoucí magnólie

Žlutě kvetoucí magnólie vznikly křížením *M. acuminata* (ta do křížení přinesla žlutou barvu) a *M. denudata* (ta se postarala o brzké kvetení). Většinou se jedná o nízké stromy s užší korunou, jež rozkvétají před rozvinutím listů (Sekerka, 2009).

„V roce 1954 zkrížili v Brooklyn Botanic Garden (New York) *M. acuminata* a *M. liliiflora*. Hned první semenáčky byly nadějný, ale neměly skutečně žlutou květy“.

Z pozdější hybridizace s *M. acuminata* var. *subcordata* se vyseletovaly tyto následující žlutě kvetoucí kultivary:

M. brooklynensis 'Woodsman' - je kultivar magnólie s velkými a překrásnými květy v kombinaci temně purpurové, žluté a nazelenalé.

M. brooklynensis 'Yellow Bird' - patří k jedné z nejlepších žlutě kvetoucích kultivarů, má relativně velké a zářivě žluté květy. Bohatě kvetou již mladé rostliny (VÚKOZ Průhonice, 2010).

Magnolia 'Yellow Lantern' kříženec *Magnolia acuminata* var. *subcordata* a *Magnolia soulangeana* 'Alexandrina', jsou to vzpřímené, jednokmenné

Magnolia 'Elizabeth' - je malý strom s pravidelnou pyramidální korunou. Její květy jsou jemně žluté. Vyšlechtěn roku 1977 v brooklynské botanické zahradě (Sekerka, 2009).

„Bez ohledu na křížení s *M. acuminata* var. *subcordata* se později používali další typy a kříženci:“ (VÚKOZ Průhonice, 2010).

Magnolia 'Butterflies' patří k nejkrásnějším žlutěkvetoucím kultivarům, barva květů je o něco tmavší než u 'Elizabeth', počet okvětních plátků je 10-16 (Sekerka, 2009).

Tab. č. 1. Žlutě kvetoucí magnólie

Jméno	Barva květů	Poznámky
<i>M. acuminata</i>	bledě žlutá, někdy s modrým odstínem	vysoký strom až 20m
<i>M. acuminata</i> 'Kinju'		drobné květy
<i>M. acuminata</i> 'Koban Dori'	bledě žlutá	drobné květy
<i>M. acuminata</i> 'Miss Honeybee'	světle žlutá, na bázi zelený odstín	
<i>M. acuminata</i> subsp. <i>subcordata</i>	(bledě) žlutá	menší než variety
<i>M. brooklynensis</i> 'Elizabeth'	jemně žlutá	pravidelný tvar
<i>M. brooklynensis</i> 'Evamaria'	purpurová s žluto zeleným odstínem	nejstarší žlutě kvetoucí hybrid
<i>M. brooklynensis</i> 'Woodsman'	temně purpurová, žlutá a zelenká	velkokvětá, krásná
<i>M. brooklynensis</i> 'Yellow Bird'	zářivě žlutá	velký květ, bohatě kvete od mládí
<i>M. denudata</i> 'Yellow River'	bledě žlutá	stromovitá, světlá barva
<i>M.</i> 'Gold Star'	jemně žlutá	hvězdčovitě květy, pěkné listy
<i>M.</i> 'Yellow Fever'	světle žlutá, na bázi růžová	stromovitá
<i>M.</i> 'Yellow Lantern'	zářivě žlutá	hezký útlý tvar květu

3.6.18 Další hybridy rodu *Magnolia*

Magnolia 'Dark Raiment', kříženec *Magnolia liliiflora* a *Magnolia* ×*veitchii*; listy tmavě zelené, tuhé; květní poupata červeně fialová

Magnolia 'Heaven Scent', kříženec *Magnolia liliiflora* a *Magnolia* ×*veitchii*; odolná, vzrůstná a rozkladitá; květy až 12cm vysoké, tmavě růžové, sladce vonné, podobné *Magnolia liliiflora* 'Royal Crown'

Magnolia 'Raspberry Ice', kříženec *Magnolia liliiflora* a *Magnolia* ×*veitchii*; květy asi 23cm velké, zvonkovité, růžovobílé s fialovým stínováním na bázi



obr. č. 30. (zdroj: Anonymus, 2010)

Magnolia 'Royal Crown', kříženec *Magnolia liliiflora* a *Magnolia* ×*veitchii*; květy tmavě červené až fialové, uvnitř bílé, až 13cm velké



obr. č. 31. (zdroj: Anonymus, 2010)

Magnolia 'Vin Rouge', kříženec *Magnolia liliiflora* a *Magnolia ×veitchii*; mladé listy bronzově červené, žilky a palisty červené; květy tmavě vínově červené, velmi dužnaté.

Magnolia 'Rouged Alabaster', kříženec *Magnolia ×soulangeana 'Lennei Alba'* a *Magnolia ×veitchii*; květy vonné, okolo 30cm v průměru, pohárkovité, na bázi růžové až purpurové, silné, až 17cm dlouhé

Magnolia 'Sulphur Cockatoo', kříženec *Magnolia ×soulangeana 'Lennei Alba'* a *Magnolia ×veitchii*; květy velké, vonné, květy až 31cm velké



bílé,

obr. č. 46. (zdroj: Anonymus, 2010)

Magnolia 'Tina Durio', kříženec *Magnolia ×soulangeana 'Lennei Alba'* a *Magnolia ×veitchii*; květy podobné *Magnolia campbellii*, 25–31 cm velké, bílé, na bázi slabě růžových, vzrůstná a rychle rostoucí



obr. č. 47. (zdroj: Anonymus, 2010)

Magnolia 'George Henry Kern', kříženec *Magnolia stellata* a *Magnolia liliiflora*, květy mají 8–10 širokých tepal, vně červenorůžových a uvnitř světlejších až bílých, kvete později než *Magnolia stellata*

Za zmínku také stojí „deštníkovité“ magnólie z tzv. sekce *Rytidospermum*. Do této sekce patří druhy, které rostou v temperátní oblasti jihovýchodní Asie, Severní a střední Ameriky. Kvetou po olistění, jejich listy jsou velké, nahloučené na koncích letorostů, jejich uspořádání připomíná jakýsi deštník.

3.6.19 Ostatní druhy magnólií

Druhy, které jsou na hranici pěstování v ČR

Magnolia biondii

Magnolia officinalis

Magnolia ×veitchii

Nepřezimující v našich podmínkách:

Magnolia aequinoctialis

Magnolia albosericea

Magnolia amoena

Magnolia annamensis

Magnolia ashei

Magnolia champacifolia

Magnolia championii

Magnolia chimantensis

Magnolia clemensiorum

Magnolia coco

Magnolia craibana

Magnolia cubensis

Magnolia cylindrica

Magnolia dawsoniana

Magnolia dealbata

Magnolia delavayi

Magnolia domingensis

Magnolia ekmanii

Magnolia emarginata

Magnolia eriostepta

Magnolia fistulosa

Magnolia globosa

Magnolia griffithii

Magnolia guatemalensis

Magnolia gustavii

Magnolia hamorii

Magnolia henryi

Magnolia hondurensis

Magnolia kachirachirai

Magnolia lotungensis

Magnolia macklottii

Magnolia maingayi
Magnolia nana
Magnolia nitida
Magnolia odoratissima
Magnolia pachyphylla
Magnolia paenetauma
Magnolia pallescens
Magnolia pealiana
Magnolia persuaveolens
Magnolia poasana
Magnolia poilanei
Magnolia portoricensis
Magnolia ptaritepuiana
Magnolia pterocarpa
Magnolia pulgarensis
Magnolia pyramidata
Magnolia rostrata
Magnolia sargentiana
Magnolia schiedeana
Magnolia sharpii
Magnolia sinensis
Magnolia sororum
Magnolia splendens
Magnolia sprengeri
Magnolia talaumoinis
Magnolia thamnodes
Magnolia wilsonii
Magnolia yoroconte
Magnolia zenii
Magnolia ×brooklynensis
Magnolia ×highdownensis
Magnolia ×proctoriana
Magnolia ×slavinii
Magnolia ×thompsoniana

Magnolia ×*watsonii*

Magnolia ×*wiesneri*

Přezimující v našich podmínkách:

Magnolia ×*brooklynensis*

Magnolia campbellii - pro naše podmínky choulostivá, možno pěstovat kultivar 'Iolanthe'

Magnolia cylindrica

Magnolia ×*proctoriana*

Magnolia ×*slavinii*

Magnolia ×*thompsoniana*

Magnolia ×*watsonii*

Magnolia zenii

Magnolia grandiflora – u této magnólie lze pěstovat kultivar 'Edith Bogue', který údajně snese mráz až – 25 °C. tento botanický druh roste převážně ve středomoří. Bude tedy dobré ho vysadit na chráněné stanoviště v teplejších oblastech.

(Horáček, 1996-2010), (Sekerka, 2010)

3.7 Ekologické vlastnosti

Místo pro výsadbu volíme chráněné před silnými větry, mrazivý vítr poškozuje květy časně kvetoucích odrůd a mechanicky poškozuje listy (Sekerka, 2009).

3.7.1 Nároky na vláhu

„Zem pro magnólie by měla být stále mírně vlhká, většina nesnáší stagnující vodu, ale ani dlouhé letní přísušky. Proto obzvláště mladší rostliny během suchého léta zaléváme“ (Sekerka, 2009).

3.7.2 Nároky na světlo

Vyhovuje jim poloha jak na slunci, tak v polostínu (Horáček, 2007), v hlubším zastínění nedostatečně kvetou (Hieke, 1978). Magnólie vysazujeme na světlé stanoviště především v nížinách, do horských poloh se příliš nehodí (Sekerka, 2009).

3.7.3 Nároky na půdu

Magnóliím vyhovuje hlinitá půda vylepšená rašelinou, listovkou, pokud možno i chlévským hnojem (Horáček, 2007). Nejlépe se jim daří v humózních, mírně kyselých půdách (Koblížek, 2006). Hieke (1978) uvádí: potřebují dobrou, živnou, propustnou, jílovitohumózní a dostatečně vlhkou půdu. Nevhodné jsou příliš těžké, jílovité nebo suché či zamokřené půdy. Vhodné je do půdy přidat rašelinu, listovku či kompost. Lépe rostou v půdách s mírně kyselou půdní reakcí než v půdě alkalické (při vyšším obsahu vápníku se může objevovat chloróza), (Hieke, 1978).

3.7.4 Nároky na teplo

Jsou to teplomilné dřeviny (Koblížek, 2006). Raně kvetoucí druhy pěstujeme nejlépe v chráněných polohách, stálezelené druhy nejsou u nás dostatečně odolné. Pouze mladé rostliny v prvních letech po výsadbě někdy namrzají. Teplejší a chráněné polohy vybíráme pouze pro některé druhy (*M. obovata*, *M. liliiflora* i její kultivary a všechny velmi raně kvetoucí, jako např. *M. stellata*). Zimní půdní kryt suchým listím a slamnatým hnojem je účelný u mladých i starších výsadeb (Hieke, 1978).

3.7.5 Nároky na znečištěné ovzduší

Zakouřené ovzduší snášejí většinou dobře (Hieke, 1978). Sekerka (2009) uvádí: magnólie dobře rostou ve znečištěném městském prostředí.

3.8 Rozmnožování

Magnólie patří do skupiny dřevin obtížně množitelných, to znamená, že takové dřeviny v běžných množárenských a pěstebních podmínkách bez stimulace slabě zakořeňují či nezakořeňují vůbec (Obdržálek a kol., 1997).

3.8.1 Generativní rozmnožování

Generativním způsobem neboli výsevem semen se dají množit hlavně původní druhy. Zralost semen se pozná tak, že měchýřkovité obaly šišticevitého květenství se začínají otevírat a zároveň se objevují první vrstvy živě vybarvených semen. Šišťice se musejí přenést do suché místnosti, kde je pokojová teplota. Po vypadnutí je důležité semena hned zpracovat, při delší době, kdyby semena ležela nasucho, by došlo k ztrátě klíčivosti. Semena magnólií přirozeně špatně klíčí. To je způsobeno tím, že mají tučný červený obal, který spolu s nedokonale vyvinutým embryem zabraňuje v klíčení. Musí se jim mechanicky pomáhat a to tak, že se semena nechají několik dní ve vlažné vodě, kde dojde k nabobtnání. Po nabobtnání se semena odrhnou ostrým pískem či se zpracují proutěným kartáčem. Jakmile semena trochu oschnou, dají se stratifikovat při 4° C. Na jaře se vysévají pod sklo či do pařeniště do vyhřáté půdy. Je důležité substrát udržovat neustále vlhký, většina semen vyklíčí ve velmi krátké době. Při první zimě je velmi důležitá ochrana semenáčů proti mrazu (Bärtels, 1988). Pro srovnání (Hieke, 1978) uvádí: množení výsevem semena, která však vyžadují posklizňové dozrání, takže se ihned po sklizni stratifikují a vysévají teprve v příštím roce v dubnu nebo září. Koblížek (2006) uvádí: množí se výsevem semen, která vyžadují náročnou předosevní přípravu, nutnou pro vývin embrya. Semeny se nejčastěji množí botanické druhy (Sekerka, 2009).

(Bärtels, 1988) uvádí 7 druhů magnólií a jejich hodnoty zjištěné při generativním rozmnožování:

M. acuminata: HTS: 100g

Výsev doba: měsíc: duben – květen

Doba sklizně: měsíc: říjen – listopad

Ošetření osiva: 5 – 6 měsíců stratifikace

M. hypoleuca: HTS: 200g

Výsev doba: měsíc: duben – květen

Doba sklizně: měsíc: říjen – listopad

Ošetření osiva: 5 – 6 měsíců stratifikace

M. kobus: HTS: 110g

Výsev doba: měsíc: duben – květen

Doba sklizně: měsíc: říjen – listopad

Ošetření osiva: 5 – 6 měsíců stratifikace

Procento klíčení: 30 – 70%

M. sieboldii: HTS: 85g

Výsev doba: měsíc: duben – květen
Doba sklizně: měsíc: říjen – listopad
Ošetření osiva: 5 – 6 měsíců stratifikace

M. stellata: HTS: 250g
Výsev doba: měsíc: duben – květen
Doba sklizně: měsíc: říjen – listopad
Ošetření osiva: 5 – 6 měsíců stratifikace

M. tripetala: HTS: 110g
Výsev doba: měsíc: duben – květen
Doba sklizně: měsíc: říjen – listopad
Ošetření osiva: 5 – 6 měsíců stratifikace

M. virginiana: HTS: 50g
Výsev doba: měsíc: duben – květen
Doba sklizně: měsíc: říjen – listopad
Ošetření osiva: 5 – 6 měsíců stratifikace

3.8.2 Vegetativní rozmnožování

Množení řízkováním

Pro úspěšné vegetativní množení řízkováním je velice důležitý zdravotní stav, řez a hnojení matečních rostlin. Kvalita a zakořenění bylinných řízků závisí především na termínu odběru řízků, na typu a délce řízku, na stupni vyžrání řízků, dále na použití růstových regulátorů, na podmínkách pro zakořeňování a způsobu přezimování řízků, také na vlastnostech substrátů a na technologii dopěstování řízkovanců (Obdržálek a kol., 1997). Obecné podmínky pro sklizeň a skladování řízků jsou, že letorosty neboli řízky řežeme za rosy v časných ranních hodinách nebo také po dešti, kdy rostliny vykazují největší turgón. Doba odběru červen až červenec. Skladujeme navlhčené řízky v uzavřených polystyrenových přepravkách. Optimální teplota v chladírně se pohybuje okolo +2 až +4°C a doba skladování je 2 – 3 dny, to znamená, že skladování řízků magnólií je krátkodobé. Řízky by měli mít 2-3 listy, které nezkracujeme (Sekerka, 2009). Na nezkracování listové čepele se shodují i Obdržálek a Pinc (1997), kteří uvádí, že u dřevin obtížně množitelných se ukázalo, že řízky,

kterým nebyla zredukována listová čepel, dříve a lépe zakoření než řízky, kterým byla listová plocha redukována. „Vyžadují vysokou vzdušnou vlhkost a spodní teplo. Řízkování je poměrně náročné“ (Sekerka, 2009). Doba zakoření u magnólií se v průměru pohybuje kolem 6 měsíců (Bärtels, 1988). Řízkováním magnólií se věnoval pan Hieke roku 1967. Pro školkařskou praxi stanovil tyto závěry:

1. „K píchání řízků je třeba použít jen dobře kořenící druhy a jejich kultivary, hlavně *M. x soulangiana* 'Norbertiana' a 'Speciosa', *M. denudata* a *M. stellata*“
2. Pro množení ve velkém je třeba založit speciální výsadbu matečných rostlin, které se ošetřují udržovacím řezem, tyto rostliny nesmí zestárnout. Důležitým faktorem je včas vysadit nové matečné rostliny, aby mohly nahradit ty staré.
3. Důležité je vybírat jen vyzrálé výhony, jejichž periderm je zelený či jen málo nahnědlý. Odběr řízků se řídí dle kultivarů, stáří matečných rostlin a na výnosech řízků, jak bazálních, tak vrcholových, kdy je jejich optimální zralost. V té době poskytují nejvyšší výnos.
4. „Čerstvě nařezané řízky (výhony) se musí ihned upravit a napíchat. Pokud se množí pod fólií nebo pod vodní mlhou, nemusí se listová čepel zkracovat“.
5. Při přípravě řízků se používá dlouhý šikmý řez či oboustranné poranění.
6. „Řízky se musí ošetřit stimulatorem růstu, nejlépe ve formě pudru“.
7. Řízky se zapichují do hrnků malých velikostí do substrátu tvořeného z písku a rašeliny v poměru 1:1. Následně se pokrývají fólií, která je napnutá a nesmí se dotýkat listů. Teplota substrátu by se měla pohybovat okolo 20 °C. „Nejlepší je množení pod vodní mlhou“.
8. Přezimování řízků nejlépe bez dalšího přesazování ve studeném či poloteplém skleníku. Řízky musí prodělat pokud možno co nejkratší dobu klidu (pozdní opad listů a časné rašení nových listů). Přisvětlování není nutné.

(Bärtels, 1988)

Výsledky pokusů Hiekeho jsou v podstatě shodné s holandskými zkušenostmi. Podle nich se řízky mají řezat co nejdříve - v červnu až červenci z plně vyzrálých výhonů. Sázejí se do malých hrnků či do truhlíků ve skleníku nebo ve studeném pařeništi. Zlepšením podmínek na přezimování je časný termín píchání řízků. „Příliš měkké řízky snadno na bázi zahnívají“. Řízky magnólií se sklízí s patkou starého dřeva na bázi. Osní řízky s jedním listem a s krátkým úsekem osy letorostu lze používat u bujně rostoucí odrůd (*M. x soulangeana*). U slaběji rostoucích druhů se používají řízky se 2 listy. Jarní přesazování se provádí tehdy, když se první listy začínají vyvíjet nebo jsou téměř vyvinuté. Přesazené řízky se přirozeně stíní a

často i roší. „Často se vyvíjejí tak zdatně, že v červenci z nich lze opět odebírat řízky“ (Bärtels, 1988).

Pokus s *M. stellata* na odolnost mladých a vyzrálých kořenů, provedl Studer roku 1978, zjistil tyto hodnoty:

Relativní odolnost mladých kořenů, na základě vymezení smrtícího stupně	
Citlivé (-5 až -7 °C)	Smrtící stupeň
<i>Magnolia stellata</i>	-6 °C

Relativní odolnost vyzrálých kořenů, na základě vymezení smrtícího stupně	
Odolné (-11 až -15 °C)	Smrtící stupeň
<i>Magnolia stellata</i>	-13 °C

Vliv fungicidních přípravků při zakořeňování řízků:

U rodu *Magnolia* se velmi příznivě projevila přítomnost Captanu (2,5 až 5%) v nosiči (laboratorní líh a talek pro farmacii) na zakořeňování řízků (Obdržálek a Pinc, 1997).

Pokusy prováděné ve školkařském pracovišti VÚOZ Průhonice byl prozkoumán vliv termínu množení a termínu přesazení na vzrůst zakořenělých řízků modelového sortimentu opadavých dřevin, mezi něž patří i rod *Magnolia*. Jejich přezimování bylo uskutečněno v prostředí studeného skleníku, prohlubeného pařeništního záhonu a vysokého fóliového krytu. Srovnávací pokusy ukázaly, že druhy a kultivary rodu *Magnolia*, lze množit bylinnými řízky a dopěstovat ve výrobních podmínkách bez speciálního zařízení ve studeném skleníku, ve fóliovém krytu a v pařeništním záhonu. Dále bylo zjištěno, že dopěstování rostlin do prodejní velikosti je dostatečně vysoké, takže lze množit tyto dřeviny ve větším rozsahu.

„Rozdělení vybraných taxonů listnatých dřevin podle obtížnosti množení na základě výsledků dosažených ve VÚOZ Průhonice v letech 1985 – 1995“ (Obdržálek a Pinc, 1988)

I. „Druhy a kultivary, které spolehlivě zakořeňují a relativně dobře přezimují ve studeném skleníku i mimo vytápěný skleník pod dvojitou fólií (výtěžnost dvouletých výpěstků nad 70%)“ (Obdržálek a Pinc, 1997).

Opadavé keře:

! *Magnolia stellata*

! *Magnolia stellata* 'Royal Star'

! *Magnolia liliiflora* 'Betty'

! *Magnolia liliiflora* 'Susan'

II. „Druhy a kultivary, které relativně dobře zakořeňují, ale obtížněji přezimují ve studeném skleníku a ve fóliovém krytu pod fólií (výťažnost dvouletých výpěstků 40 – 70%)“ (Obdržálek a Pinc, 1997).

Opadavé keře:

! *Magnolia loebneri* 'Merill'

III. „Druhy a kultivary, které obtížně zakořeňují a mimo vytápěný skleník ztěží přezimují (výťažnost dvouletých výpěstků pod 40%)“

Opadavé keře:

R ! *Magnolia x soulangiana* 'Picture'

! – mladé rostliny vyžadující zimní ochranu, zvýšené riziko škod (mrazových) pod fóliovým krytem.

R - mladé rostliny množené z letních řízků, které neuspokojivě rostou na vlastních kořenech, je třeba množit roubováním, výsevem či technologií in vitro.

Tabulka č. 3 Vegetativní množení z letních – (bylinných) řízků

Taxon	Termín množení	Substrát	Typ řízků	Poranění	Stimulace	Počet řízků Ks/m ²
<i>Magnolia liliiflora</i> 'Nigra'	VI* - VII (VIII)	2:1,3:1	v, o, b	+	P 1%, 2% IBA	NP 72/290
<i>Magnolia liliiflora</i> 'Ann', 'Betty', 'Susan'	VI* - VII (VIII)	2:1,3:1	v, o, b	+	P 1%, 2% IBA	NP 81/324
<i>Magnolia loebneri</i> 'Leonard Messel'	VI* - VII (VIII)	2:1,3:1	v, o, b	+	P 1%, 2% IBA	NP 81/324
<i>Magnolia loebneri</i> 'Merrill'	VI* - VII (VIII)	2:1,3:1	v, o, b	+	P 1%, 2% IBA	NP 81/324

<i>Magnolia sieboldii</i>	VII (VIII)	2:1,3:1	v, o, b	+	P 1%, 2% IBA	NP 81/324
<i>Magnolia x soulangiana</i>	VI - VII (VIII)	2:1,3:1	v, o, b	+	P 1%, 2% IBA	NP 72/290
<i>Magnolia x soulangiana</i> 'Alba Superba'	konec VI* - VIII	2:1,3:1	v, o, b	+	P 1%, 2% IBA	NP 72/290
<i>Magnolia x soulangiana</i> 'Alexandrina'	konec VI* - VIII	2:1,3:1	v, o, b	+	P 1%, 2% IBA	NP 72/290
<i>Magnolia x soulangiana</i> 'Lennei'	konec VI* - VIII	2:1,3:1	v, o, b	+	P 1%, 2% IBA	NP 72/290
<i>Magnolia x soulangiana</i> 'Rustica Rubra'	VI* - VII (VIII)	2:1,3:1	v, o, b	+	P 1%, 2% IBA	NP 72/290
<i>Magnolia stellata</i>	VI* - VII (VIII)	2:1,3:1	v, o, b	+	P 1%, 2% IBA	NP 81/324
<i>Magnolia stellata</i> 'G. H. Kern'	VI* - VII (VIII)	2:1,3:1	v, o, b	+	P 1%, 2% IBA	
<i>Magnolia stellata</i> 'Rosea'	VI* - VII (VIII)	2:1,3:1	v, o, b	+	P 1%, 2% IBA	NP 81/324
<i>Magnolia stellata</i> 'Royal Star'	VI* - VII (VIII)	2:1,3:1	v, o, b	+	P 1%, 2% IBA	NP 81/324

substrát: rašelina: písek: perlit

typ řízků: **v** = řízky vrcholové, **o** = řízky osní, **b** = řízky bazální

stimulace: **P** = nosič talek (pudrová forma)

NP = normalizované přepravky 40x60x10 cm

* = řízky sklizené z přirychlených matečných rostlin

(Obdržálek a Pinc, 1997)

Hřížení

Tato metoda byla dříve velmi rozšířena, v dnešní době se skoro nepoužívá. Příčinou nevyužívání hřížení je více faktorů. Jedním z příčin je vysoká pracovní náročnost, dlouhá doba zakořeňování, vysoké požadavky na půdu (vysoký obsah humusu, během léta je nutná vysoká vlhkost půdy), větší spon rostlin (potřeba dostatku místa na výhony rozložené do všech stran) a samozřejmě malá produkce sadby v poměru např. s řízkováním. U magnólií se většinou hříží dvou až víceleté výhony, ale pokud keř neupravíme hlubším řezem, nevytvoří nám za rok tak dlouhé výhony, aby se mohly hřížit. Může trvat i více let než se nám na pohřížených výhonech vytvoří kořeny (optimum jsou 2 – 3 roky), (Bärtels, 1988).

V srpnu se výhony magnólií pohříží s ostrým zlomem a pevně se přiháčkují k zemi. 3 – 4 výhony se nechají stát uprostřed rostliny. Pro dobré zakořeňování je nejvhodnější lehká a humózní půda s dostatkem rašeliny. Doba zakořeňování trvá 2 ½ roku a na počátku rašení se dceřinné rostliny mohou odebrat. Důležitou věcí je, že kořeny šácholanů se nesmějí

zastříhovat, a to nejen při odebírání zakořeněných rostlin, ale i u přesazování, kořeny by zahrnovaly. Vysazené rostliny je třeba chránit před sluncem (Bärtels, 1988).

Za zmínku také určitě stojí operace zvaná drátování, která se provádí u hřížení. Postup při drátování je tento. Výhony, které jsou určené k založení, zaškrtneme (asi 2/3 výhonu se před založením omotají dvakrát asi 10cm nad bází výhonu měkkým tenkým měděným drátkem, lehce se utáhne rukou, musí těsně obepínat výhon, ale nesmí se zaříznout do kůry) na jaře, v místě, kde přijde do země. Tento princip spočívá: „při dalším růstu do tloušťky drát zaškrtní kůru tak, že zúží sítkovice – vodivé cesty probíhající pletivem kůry, jimiž proudí asimiláty ke kořenům“ (Helebrant, 1988). Mohou se zaškrtnit všechny výhony, o výživu matečné rostliny se postarají nově vyrostlé letorosty. Tato metoda slouží k tomu, že magnolie místo běžné doby zakořenění 2- 3 roky, zakoření nejméně o rok dříve.

- zajímavou, i když ne podstatnou věcí je pokus rozmnožování magnolií pomocí vzdušných odnoží. Tímto způsobem se zabývali v padesátých letech minulého století pracovníci Královské zahradnické společnosti ve Wisley v Anglii. Rozmnožování bylo úspěšné, ale jako obvyklý způsob množení se nepoužívá (Bärtels, 1988).

Množení *in vitro*

V časopise Zahradnictvo Ing. Aurélie Kamenická z ÚSTAVU DENDROBIOLÓGIE SAV, ARBORÉTUM MLYŇANY uvedla pokus, uskutečněný ve výše uvedeném ústavu, množení magnolií metodou *in vitro*. Na odběr explantátů byl použit čtyřicetiletý keř *Magnolia x soulangeana*. Z pokusu byly zjištěny následující výsledky. Nejlepších výsledků bylo dosaženo u odběru pupenů v měsíci březnu. Při rozmnožování metodou *in vitro* se nejlépe osvědčily explantáty z jednoletého dřeva, jejich růstové vlastnosti byly o mnoho lepší než vlastnosti u dvouletého dřeva (růst výhonku z dvouletého dřeva byl velmi slabý, ve 3 a 4 týdnu docházelo k silnému uvolňování fenolových látek do média, explantáty začaly nekrotizovat a postupně odumírat). Jedním ze základních činitelů je složení kultivačních médií. Výsledky při zakořeňování výhonků dále poukázaly, jak důležitá je volba času pro odběr explantátů. Důležitou roli hraje také příprava výhonků před zakořeňováním. Při redukci listové plochy se snížilo procento zakořeňování, významná se projevila i délka výhonků (při použití výhonků menší než 1cm se procento zakořeňování snížilo, výhonky vytvořily mohutný kalus a růst kořenů se zastavil). Nejlépe zakořeňovaly výhonky s délkou 2 – 3cm bez redukce listů. Magnolie patří do skupiny dřevin, jejichž výhonky mají menší schopnost

tvorby kořenů, proto je nutná stimulace nejlépe auxiny. Výsledky však dokazují, že magnólie jako dřeviny, lze úspěšně množit metodou *in vitro* na kultivačních médiích s vhodným složením minerálních solí, optimální koncentrací růstových regulátorů a ve vhodném kultivačním prostředí (vlhkost, světlo a teplota). Metoda *in vitro* je zvláště perspektivní při množení druhů či kultivarů magnólií, které se vegetativním způsobem těžko rozmnožují (Kamenická, 1992).

Štěpování

Magnólie se roubují postranním plátkováním, ale také na kozí nožku a kopulací. Záleží na tloušťce podnože a roubu. Na zakořeněné podnože *M. kobus*, buď v létě vyzrálými, jednoletými výhony, či v lednu a únoru také jednoletými, popřípadě dvouletými výhony a vždy pod sklem či pod fólií (Bärtels, 1988).

3.9 Výsadba a pěstování

3.9.1 Příprava stanoviště

Před výsadbou magnólií vykopeme prostornou jámu, kde půdu důkladně vylepšíme, ideální je přidavek 1/3 rašeliny či kompostu (Žlebčík, 2000).

3.9.2 Výsadba

Vysazujeme je zásadně s důkladným kořenovým balem, nejlépe v předjaří, když se pupeny začínají nepatrně probouzet (před narašením), (Hieke, 1978). Sekerka (2009) uvádí, že vysazování na jaře s balem je důležité, aby do zimy kořeny stačily dostatečně zakořenit. Kořeny jsou dužnaté a velice snadno se poškozují a Zahnívají, proto musíme být při výsadbě opatrní.

3.9.3 Ošetřování

V zimě zajišťujeme půdní kryt a ochranu proti zvěři (Hieke, 1978).

3.9.4 Údržba magnolií

Řez u magnolií většinou není třeba, jen pokud potřebujeme odříznout poškozené větve, provádíme ho koncem jara. U roubovaných rostlin je potřeba odstraňovat podrůstající podnože (Sekerka, 2009).

Namrzlé části u mladších výsadeb seřízíme až do zdravého dřeva, čímž zároveň podpoříme větvení a zkošatění rostlin (jinak ale vůbec neřežeme). Raně kvetoucí druhy či kultivary můžeme před pozdními nočními mrazíky někdy uchránit rozvěšením lehkých látek.

Přihnojování

Magnólie jsou vděčné za nastýlání listí (mulčování) z jara přímo pod rostliny; současně můžeme do půdy mělce a opatrně (kořeny jsou blízko půdního povrchu) zapravit zetlelý hnůj (Hieke, 1978).

Zálivka

Mladým výsadbám zajišťujeme přiměřenou zálivku (Hieke, 1978).

3.10. Choroby a škůdci

„Šacholany, zvláště pokud rostou na vhodném stanovišti, netrpí chorobami ani škůdci.“

3.10.1 Významní škůdci rody *Magnolia*

Kůru během zimy může poškozovat zvěř olupováním, především králíci a zajíci (Sekerka, 2009).

3.10.2 Významné choroby rodu *Magnolia*

Rostliny, které vykazují zežloutlé části, trpí tzv. chlorózou. Při jarním rašení zaléváme alespoň dvakrát v 14denních intervalech 2% roztokem zelené skalice nebo citranem železa (Hieke, 1978). Vzácně se na listech magnolií objevují hnědé, okrouhlé, zasychající skvrny, které jsou způsobené bakterií *Pseudomonas syringae*. Usychání a deformace mladších rašících listů má na svědomí *Ascochyta magnoliae*, především na *M. grandiflora*. „Plíseň šedá – *Botryotinia fuckeliana* může za deštivého počasí napadnout poškozené květy.“ Další

patogeni, kteří napadají rod *Magnolia*, byli zjištěni *Phyllosticta* sp., *Septoria* sp., *Nectria* sp., *Phytophthora* sp. (Sekerka, 2009).

3.11. Použití magnolií

3.11.1 Solitery

Magnólie všech typů, keřovité i stromovité, jsou vyložené solitery (v zápoji pozbývají na kráse). Nejefektivnější jsou keřovité druhy kvetoucí neolistěné nebo současně s rašením. Pěkně se vyjímají před pozadím z jehličnanů (hlavně bělavé a světle růžově zbarvené druhy a kultivary); temně červené se lépe „odrážejí“ od světlejšího pozadí budov, zdi nebo světle zeleně rašících či ještě bezlistých listnáčů. Vhodné jsou i kombinace s velkolistějšími dřevinami. Ideální je použití ve větší trávnickové ploše (Hieke, 1978). Šácholany nevysazujeme u větších betonových zdí či asfaltových chodníků, protože mladší rostliny mohou být poškozeny sálavým horkem (Sekerka, 2009).

Uplatnění magnolií úzce souvisí s typem zahrady a místem, kam chceme magnólie umístit. Při volbě šácholanu do přírodně krajinářského parku bychom měli uvážit, jaký druh magnólie bude pro toto místo nejvhodnější. Přírodně krajinářský park je pozvolným navázáním na okolní přírodu, takže výběr magnólie by se měl řídit tím. Nevhodnými typy pro vysazení na toto místo budou, magnólie s velkými a výraznými květy, které na sebe budou upoutávat pozornost a do tohoto typu parku se nebudou hodit a budou působit dojmem nadbytečnosti. Proto bychom měli volit spíše druhy velkolisté, jako je *Magnolia tripetala*. Je dobré je umístit na vlhčí lokality např. k potokům. Do prostor zámeckých zahrad a reprezentativních míst o větších rozměrech je dobré volit takové magnólie, které svou krásou upoutají pozornost, zde je prostor, kde jejich krása bude dodávat místu půvab a kouzlo. Na taková místa se výborně hodí *Magnolia xsoulangeana*, která má velmi široký výběr kultivarů a dále *Magnolia liliiflora*. Při výběru šácholanu do rodinné zahrady je dobré vybrat od velikosti zahrady a určit si místo, kde by magnólie měla být vysazena a kolik prostoru jí bude vyhrazeno. Pro větší zahrady, kde bude mít místa dostatek, lze volit výše uvedenou *Magnolia x soulangeana*, která je většího vzrůstu a zákonitě vyžaduje velký prostor pro růst. Jestliže hledáme magnólíi pro menší prostranství, kde ji nebudeme moci zajistit dostatek prostoru, volíme *Magnolia stellata*, která má menší vzrůst a výborně se hodí na menší plochy.

3.11.2 Skupinové výsadby

Můžeme je použít i v menších rozvolněných skupinách, nejlépe poblíž cest a na frekventovaná místa. Stromy můžeme umístit i na okraje větších skupin. *M. acuminata* je vhodná i pro uliční stromořadí a aleje (Hieke, 1978). Při použití do volnějších, menších skupin a vhodném použití kultivaru, můžeme prodloužit sezónu kvetení od dubna do června (Sekerka, 2009).

3.11.3 V medicíně

„V Asii se využívá kůra magnólie lékařské a magnólie obvejčité (*M. officinalis* a *M. obovata* = *M. hypoleuca*), využívány byly ale i druhy americké. Roční produkce sušené kůry m. lékařské v Číně dosahuje 200 tun, do budoucna se ale počítá i s podstatným zvýšením produkce (ve volné přírodě byl tento druh patrně vyhuben).“ Některé látky magnólií vykazují významné anxiolytické (proti úzkosti), antioxidační (váží volné radikály) a protizánětlivé účinky. „Dále vykazují schopnost posílení činnosti mozku a zlepšení paměti (účinek na centrální cholinergní nervový systém).“ Magnólie se dále využívaly při řadě zdravotních problémů: revmatismu, bronchitidě, obrně, proti horečce a průjmu, do čajů a likérů (Jakl, 2004)

4. METODIKA

V literární rešerži je rozebrán celý rod *Magnolia*, jeho botanická klasifikace, zeměpisný původ a jeho výskyt. Dále rozdělení a popsání druhů. Vypsány jsou jeho nároky, použití a způsoby množení. Všechny informace jsou souhrnem několika odborných zdrojů (literární zdroje, internet, katalog a konzultace s odborníky) a dány do jednoho komplexního útvaru.

Speciální část je věnována hodnocení podniků. Jako subjekty k porovnání sadbového materiálu dostupného ve školkařských a zahradnických podnicích budou použity jak české, tak zahraniční podniky. Následně je porovnán sortiment zahraniční s domácím trhem.

5. SPECIÁLNÍ ČÁST

5.1 Možnosti získání sadebního materiálu

Magnólie jako sadbový materiál lze především získat ve školkařských a zahradnických podnicích.

5.1.1 Školkařské a zahradnické podniky

Školkařské a zahradnické podniky mají v nabídce velké množství těchto dřevin. V sortimentu jsou jak stromkové, tak keřové formy. Je možné magnólie sehnat od prezimovaných řízků až po vzrostlejší stromky či keře. Velký výběr je samozřejmě v kultivarech. Je možné sehnat rostliny s barvou květů od čistě bílé až po karmínově červenou. Rostliny se prodávají buď jako prostokořenné sazenice či v květináčích různých velikostí. Samozřejmě cena se vyvíjí podle velikosti, stáří, případně druhů a kultivarů dřevin. V některých prodejnách lze sehnat i dřeviny dovezené ze zahraničí.

Školky Litomyšl, spol. s.r.o, na trhu nabízejí 23 taxonů.

Cena: malá rostlina (30 – 40cm) 90Kč, velká rostlina (300 – 350) 2500Kč.

Arboeko, Obříství u Mělníka, nabízí 16 taxonů.

Cena bez DPH: malá rostlina (8 – 10cm), velká rostlina (18 – 20cm).

Školky Montano, Přerov nad Labem, nabízí 9 taxonů magnólií.

Cena: malá rostlina (40 – 60cm) 165 Kč, velká rostlina (150 – 200cm) 850 Kč.

Školní lesní podnik Kostelec nad Černými lesy, nabízí 15 taxonů.

Cena bez DPH: malá rostlina (20 – 30cm) 200Kč, velká rostlina (200 – 250cm) 4500Kč.

Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví (VÚKOZ), Průhonice, nabízí 5 taxonů magnólií.

Cena bez DPH: malá rostlina (15 – 30cm) 34Kč, velká rostlina (80 – 100cm) 295Kč.

Diké, zahradní centrum Příšovice, nabízí 10 taxonů magnólií.

BambusCentrum Kastner, Třebíz u Slaného, nabízí 51 taxonů magnolií.

Cena: malá rostlina (40 – 50cm) 840Kč, velká rostlina (175 – 200cm) 2250Kč.

Horákovy školky, Bystřice pod Hostýnem, nabízí 28 taxonů magnolií.

Zahradnictví Petr Franc, Kamenné Žehrovice, v sortimentu nabízí 9 taxonů magnolií.

Cena: malá rostlina (30 – 40cm) 337Kč, velká rostlina (175 – 200cm) 1251Kč.

Grüner s.r.o, Litoměřice, nabízí 4 taxonů magnolií.

Cena: Velikost 80 – 100cm

Zahradnictví Korner, Ostrava-Petřkovice, nabízí 9 taxonů magnolií.

Cena: malá rostlina (10 – 15cm), velká rostlina (100 – 150cm)

Art zahradní architektura, okrasná školka, Česká Skalice nabízí 4 taxonů magnolií.

Cena: velikost (40 – 60cm) 250Kč

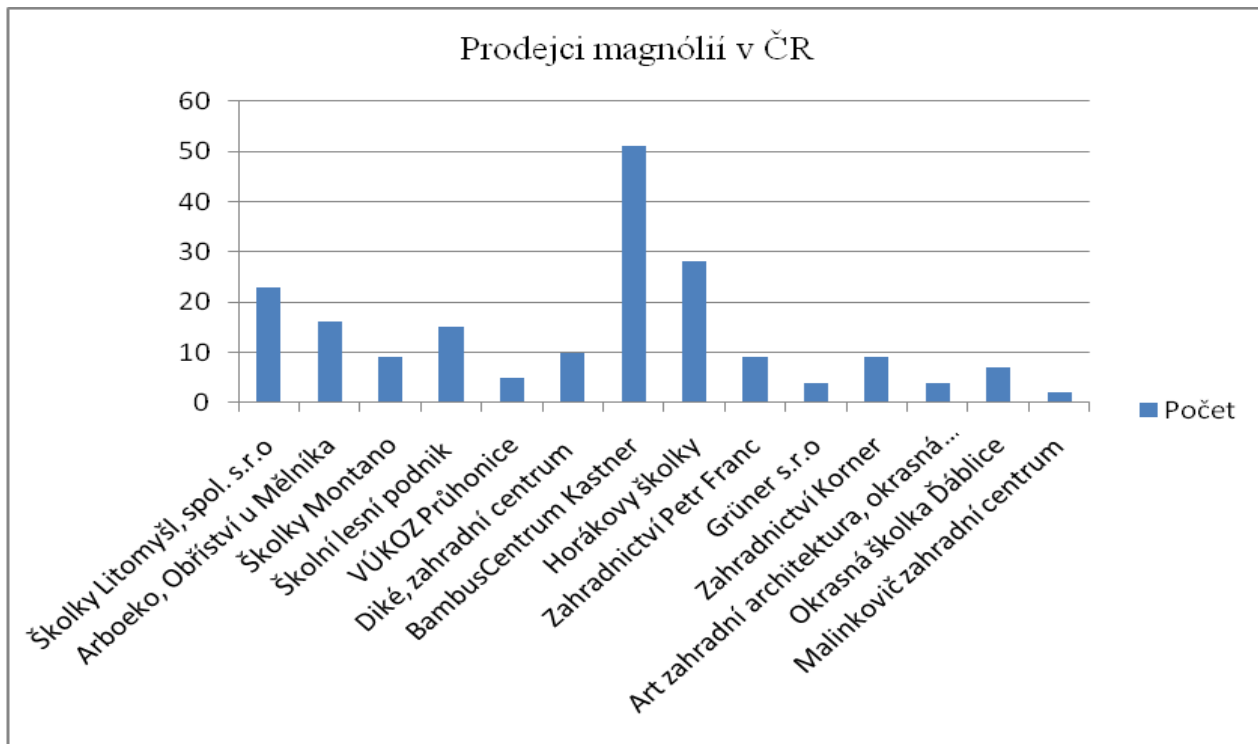
Okrasná školka Ďáblice, Praha 8, nabízí 7 taxonů magnolií.

Cena bez DPH: malá rostlina (10 – 15cm) 320Kč, velká rostlina (150 – 200) 1800Kč.

Malinkovič zahradní centrum, Břeclav, nabízí 2 taxonů.

Cena: velikost 60 – 80cm

Graf č. 1



5.1.2. Zahraniční podniky

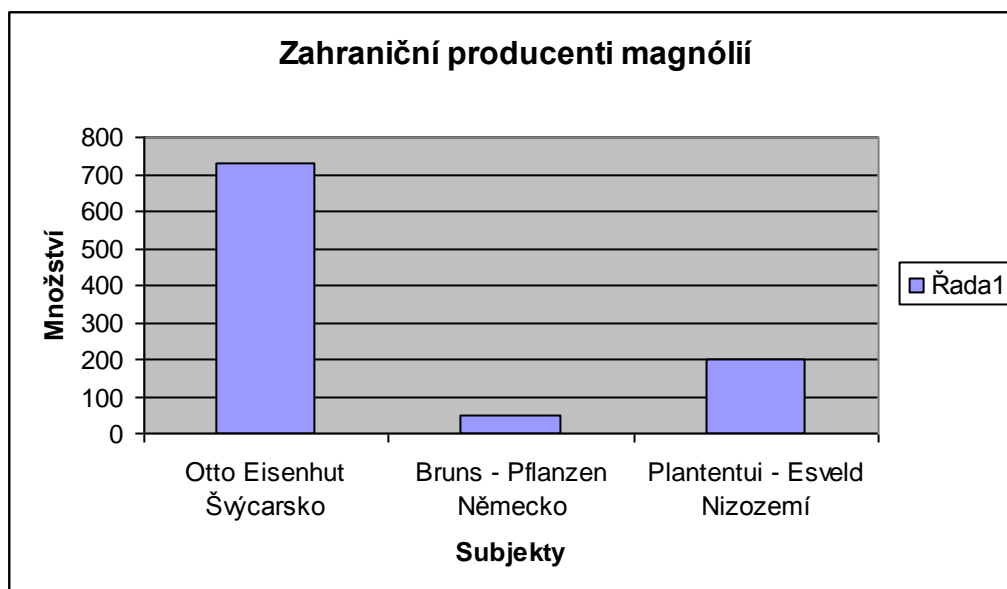
Ze zahraniční nabídky jsem vybrala tři podniky, které se pyšní velkým sortimentem magnólií.

Otto Eisenhut, Švýcarsko. Jejich sortiment sčítá okolo 731 taxonů.

Bruns – Pflanzten, Německo. Tato německá prodejna nabízí 48 taxonů magnólií.

Plantentui – Esveld, Nizozemí. Nabízí okolo 202 taxonů.

Graf č. 2



5.2 Tabulky

Pro lepší přehlednost byly zpracovány následující tabulky.

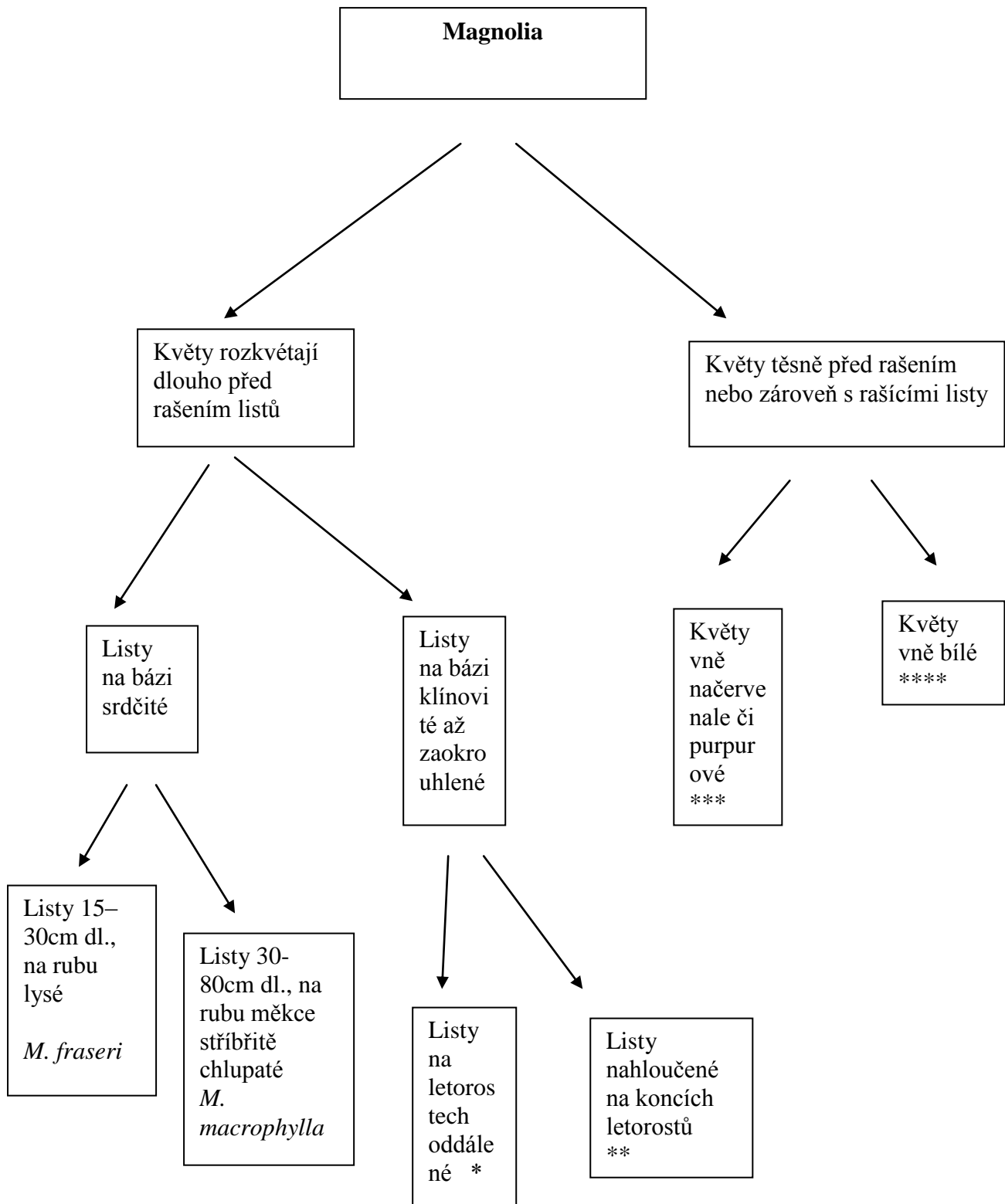
Tabulka č. 2. Doba kvetení magnólií

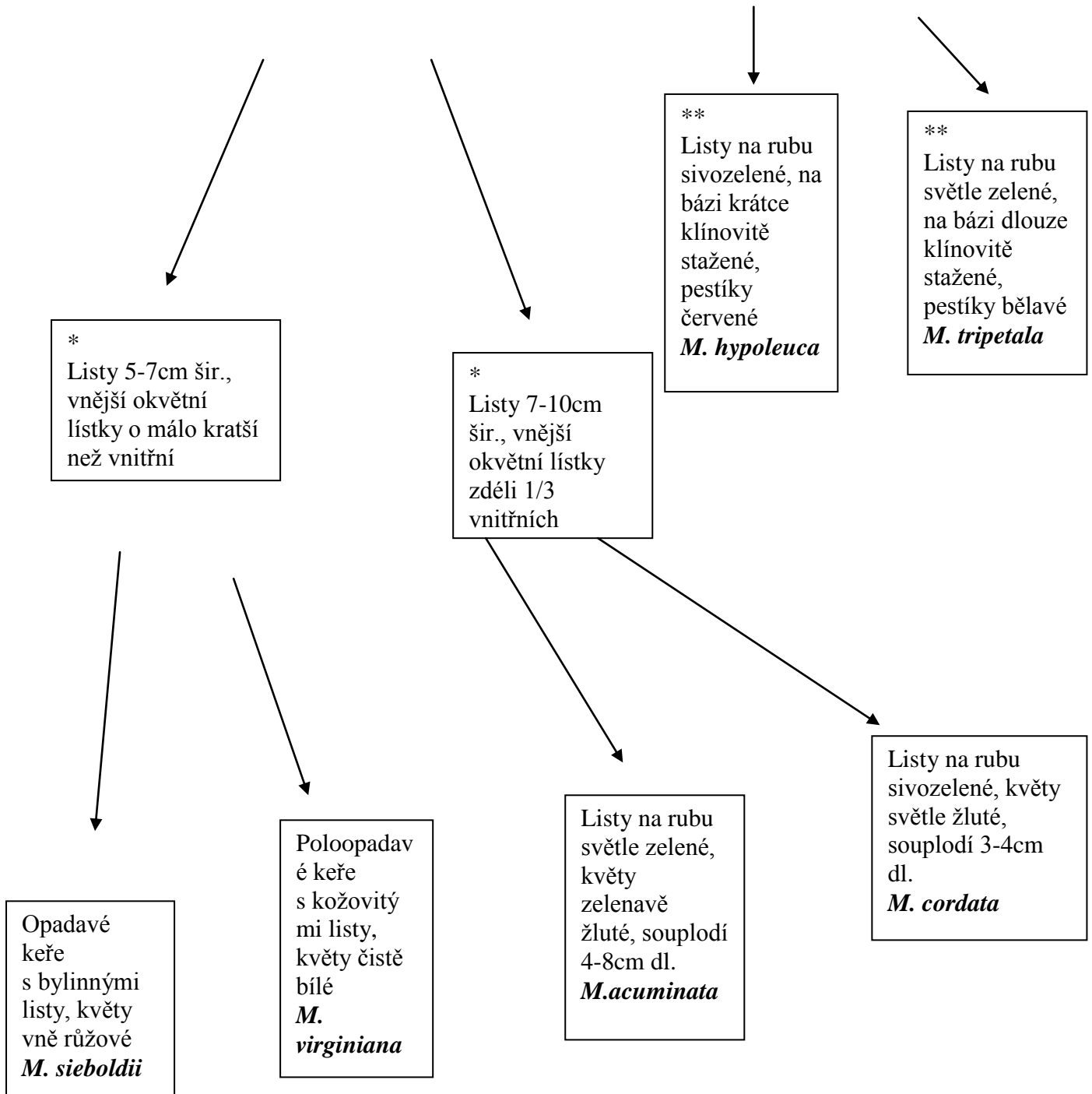
Doba kvetení u jednotlivých druhů	Měsíc
<i>Magnolia acuminata</i>	červen – červenec
<i>Magnolia cordata</i>	květen – červen
<i>Magnolia denudata</i>	duben – květen
<i>Magnolia fraseri</i>	květen – červen
<i>Magnolia hypoleuca</i>	Červen
<i>Magnolia kobus</i>	duben – květen
<i>Magnolia liliiflora</i>	květen – červen
<i>Magnolia x loebneri</i>	duben – květen
<i>Magnolia macrophylla</i>	červen – červenec
<i>Magnolia salicifolia</i>	březen – duben
<i>Magnolia sieboldii</i>	červen – červenec
<i>Magnolia x soulangiana</i>	březen – červen
<i>Magnolia stellata</i>	březen – duben
<i>Magnolia tripetala</i>	květen – červen
<i>Magnolia virginiana</i>	červen – září

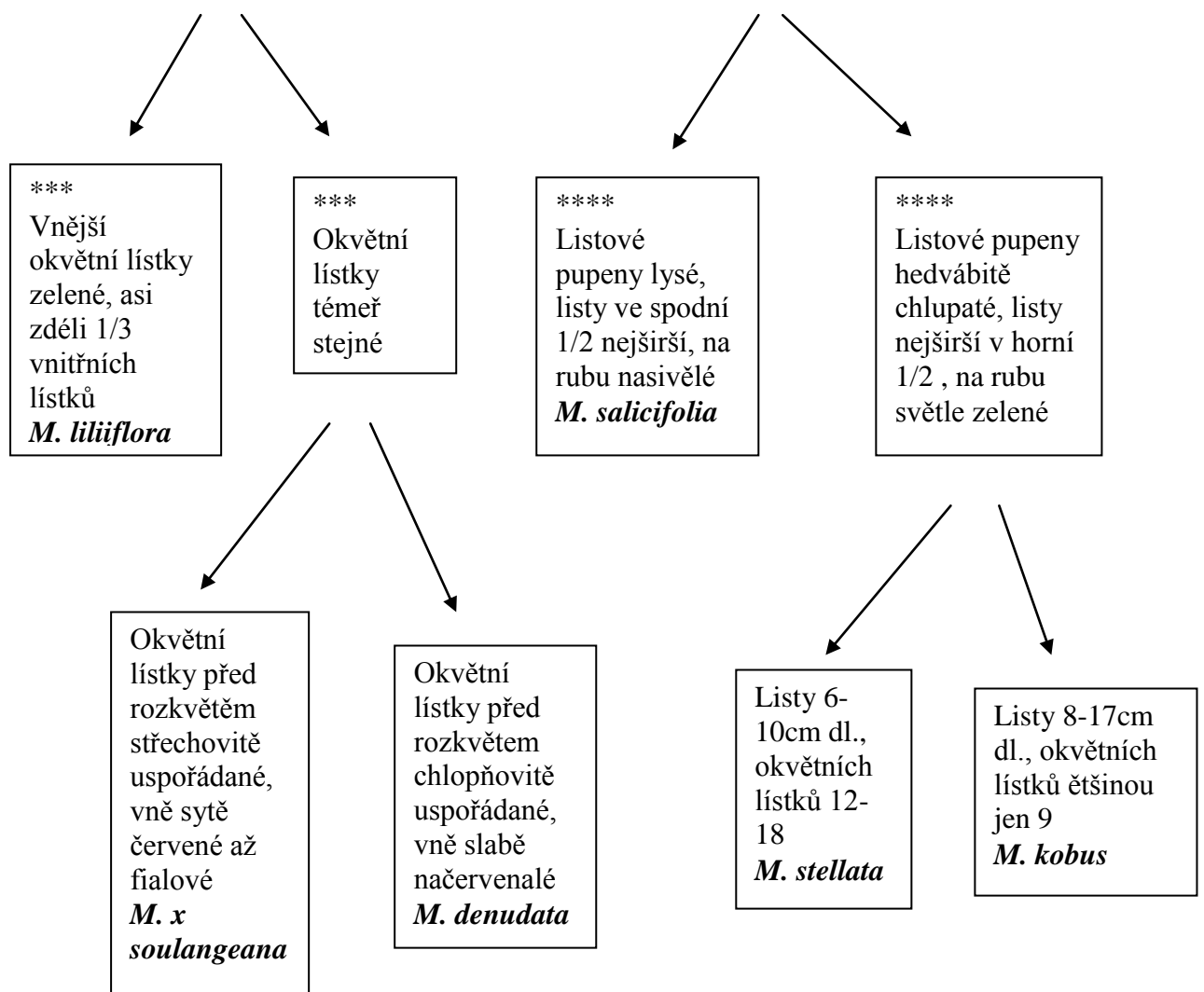
Tabulka č. 3. Výška magnólií

Výška (tvar koruny) jednotlivých druhů	výška (typ koruny)
Stromové typy	
<i>Magnolia acuminata</i>	12 – 30m (kuželovitá koruna)
<i>Magnolia cordata</i>	5 – 10m
<i>Magnolia fraseri</i>	8 – 15m (rozkladitá koruna)
<i>Magnolia hypoleuca</i>	8 - 30m (rozkladitá koruna)
<i>Magnolia kobus</i>	5 - 20m
<i>Magnolia macrophylla</i>	6 - 15m
<i>Magnolia salicifolia</i>	5 - 10m
<i>Magnolia tripetala</i>	8 - 12m
Keřové typy	
<i>Magnolia denudata</i>	3 - 15m (rozkladitá koruna)
<i>Magnolia liliiflora</i>	1 - 3m
<i>Magnolia sieboldii</i>	3 - 10m
<i>Magnolia x soulangiana</i>	2 - 6m
<i>Magnolia stellata</i>	2 - 4m
<i>Magnolia x loebneri</i>	2 - 6m
<i>Magnolia virginiana</i>	2 - 20m

5.3 Diagramy







(Koblížek, 2006)

6. VYHODNOCENÍ A VÝSLEDKY

Z těchto zjištěných hodnot jednoznačně plyne, že naše školkařské a zahradnické podniky nemají konkurenci schopný sortiment se zahraničními podniky. To se projevuje na sortimentu českých prodejen, kde se v poslední době stále více nachází materiál dovezený ze zahraničí. Na základě slovní konzultace s Ing. Jiřím Obdržálkem na téma: sortiment v českých zahradnických podnicích, jsem se dozvěděla, že v některých regionech je mírná reprodukce popisované dřeviny. Je to způsobeno tím, že zahraniční podniky, mezi něž patří Polsko, Německo a Holandsko, k nám dovážejí své zboží. Jeho kvalita a zdravotní stav je na vysoké úrovni, proto se nedá srovnávat s vyprodukovaným sortimentem z českých podniků. Ceny dovezené sadby jsou samozřejmě vyšší, ale kvalita se rovná ceně. Rozsáhlé množství sadby u zahraničních podniků je dáno velkým množstvím kultivarů, které mají v nabídce. Sadbu magnolií lze sehnat ve výškovém rozmezí od 8cm až po 3,5m.

V grafu č. 1 jsou zaznamenáni producenti magnolií v České Republice. Bylo vybráno 14 podniků, z nichž nejlépe vyšel BambusCentrum Kastner, Třebíz u Slaného, který má v nabídce 51 taxonů magnolií. Nejmenší nabídku vykazuje Malinkovič zahradní centrum, Břeclav, který nabízí 2 taxony magnolií.

V grafu č. 2 jsou uvedené zahraniční podniky, které mají magnolii ve svém sortimentu. Z vybraných zahraničních evropských podniků je největším producentem Švýcarský školkařský podnik Otto Eisenhut, Švýcarsko. Jejich sortiment sčítá okolo 731 taxonů.

Nejčastěji nabízené druhy (z vybraných podniků určených pro výzkum) v České Republice jsou:

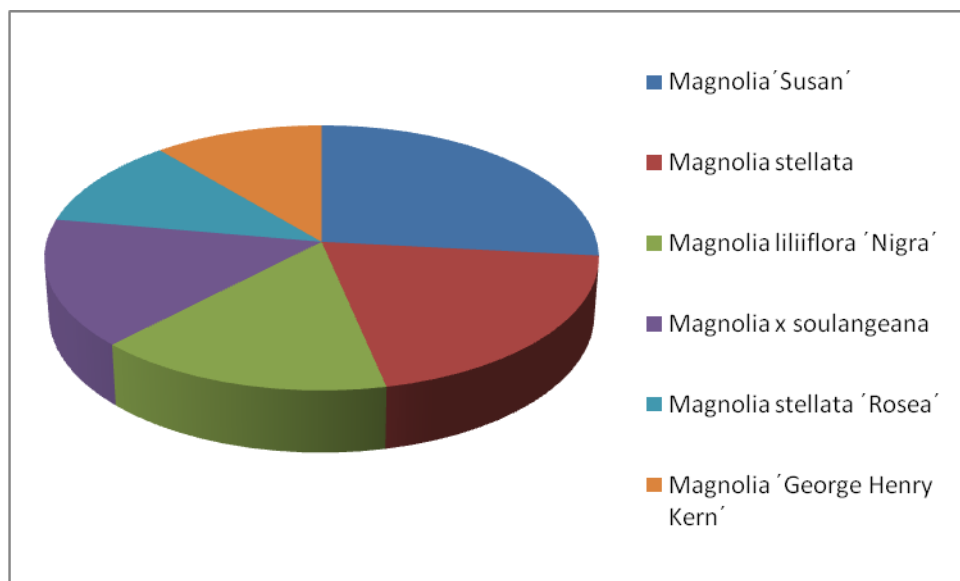
Magnolia 'Susan', která se prodává v 12 podnicích

Magnolia stellata, je dostupná v 9 podnicích

Magnolia liliiflora 'Nigra' a *Magnolia x soulangeana*, ty jsou v nabídce 7 podniků

Magnolia stellata 'Rosea' a *Magnolia 'George Henry Kern'*, ty jsou k dostání v 5 podnicích.

Graf č. 3 Nejvíce nabízené taxony rodu *Magnolia* v ČR



Průzkumem zahradnických podniků bylo zjištěno, že sehnat sadbu magnólií není problém jak v České Republice, tak ani v zahraničí, jen ceny a kvalita dovezených dřevin z cizích zemí budou vyšší než sadba vyprodukovaná našimi podniky.

Bylo zjištěno, že největší sortiment v Evropě nabízí švýcarská školka Otto Eisenhut, která má v nabídce: 42 kultivarů *Magnolia acuminata*, 16 kultivarů *Magnolia denudata*, 3 kultivary *Magnolia fraseri*, 9 kultivarů *Magnolia hypoleuca*, 27 kultivarů *Magnolia kobus*, 12 kultivarů *Magnolia liliiflora*, 21 kultivarů *Magnolia x loebneri*, 7 kultivarů *Magnolia macrophylla*, 14 kultivarů *Magnolia salicifolia*, 33 kultivarů *Magnolia sieboldii*, 45 kultivarů *Magnolia x soulangeana*, 19 kultivarů *Magnolia stellata*, 5 kultivarů *Magnolia tripetala* a 14 kultivarů *Magnolia virginiana*.

Podniky tuto okrasnou dřevinu nabízejí, dá se říci, v uspokojivém množství.

Dále bylo zjištěno, jaké jsou možnosti rozmnožování. Základní a nejpoužívanější metodou je řízkování. Další způsoby, které se využívají, je metoda *in vitro* a generativní množení. Uvedeny jsou i starší metody, které se v současné době moc nevyužívají, jsou hřížení a štěpování.

Vyhodnocení se týkalo také chorob a škůdců napadající magnólie. U této problematiky bylo zjištěno, že tyto okrasné dřeviny prakticky netrpí žádnými nemocemi a ani škůdci se na nich prakticky neobjevují. Tento výsledek je velmi příznivý a pozitivní při volbě dřevin na jakémkoliv stanoviště.

7. DISKUZE

Při tvorbě této práce a při porovnávání informací od různých autorů byly rozdíly jen nepatrné. Většina rozdílů se týkala popisování jednotlivých druhů či kultivarů. Konkrétně se lišily informace v barvě květů př. Květy žlutozelené (Koblížek, 2006) x Květy modrozelené (Horáček, 2007) a souplodí, dále ve výšce stromů či keřů, kde byl rozdíl v řádech 1 - 2m. Další rozdílné informace nebyly zjištěny, většina autorů se shodovala.

Rozdílné údaje nebyly nalezeny ani v problematice rozmnožování, kde pracovní postupy a hodnoty se shodují. Z odborných zdrojů i po konzultaci s odborníky bylo zjištěno, že nejvíce používaná a nejproduktivnější metoda je rozmnožování vegetativní cestou a konkrétně řízkováním. I když tento způsob množení je náročný, i přesto je nejpoužívanější. Obecně magnólie patří do skupiny dřevin obtížně množitelných. Abychom získali co nejkvalitnější řízků, musíme dodržovat určitá pravidla, jako jsou správná doba sklizně, skladování, teplota a další. Výhodou řízkování je, že lze tímto způsobem množit i vyšlechtěné kultivary, které neztrácejí svou šlechtěním získanou vlastnost oproti generativnímu množení. Na základě pokusů prováděných v VÚKOZ v Průhonicích bylo zjištěno, že dopěstování řízkovanců ve výrobních podmínkách bez speciálního zařízení (ve studeném skleníku, ve fóliovém krytu a v pařeništním záhonu) je možné, což dává možnosti pěstování magnólií ve větším rozsahu.

Generativní způsob množení je také používán, ale většinou se uplatňuje u původních druhů. Semena magnólií přirozeně špatně klíčí, je to zapříčiněno jejich tučným obalem, který zabraňuje klíčení. Je třeba mechanickým způsobem obal rozrušit. Celý tento proces vyžaduje dlouhou a náročnou předseťovou přípravu, která trvá 5 – 6 měsíců.

Dalšími metodami množení magnólií jsou hřížení a štěpování. Hřížení bylo dříve hojně využíváno, ale v dnešní době se skoro nepoužívá. Důvodem odstoupení od tohoto způsobu byla vysoká pracovní náročnost, dlouhá doba zakořeňování a samozřejmě malá produkce sadby v poměru, například u již zmíněného řízkování (Bärtels, 1988).

Posledním způsobem množení je metoda *in vitro*, která je perspektivní. Výhodou je, že z velmi malé části rostliny (př. pupen), lze vypěstovat sadbovou rostlinu. Nevýhoda spočívá ve vysoké pořizovací ceně vybavení laboratoří a je třeba samozřejmě vyškolený personál. Vysoké pořizovací náklady se projeví i na vyprodukované sadbě.

Autoři se shodují i na problematice chorob a škůdců. Nejčastěji se objevující chorobou je chloróza, dalšími chorobami objevující se na magnóliích jsou: *Pseudomonas syringae*,

Ascochyta magnoliae, Plíseň šedá – *Botryotinia fuckeliana*, *Phyllosticta* sp., *Septoria* sp., *Nectria* sp., *Phytophthora* sp. Ze škůdců magnólie nejčastěji poškozuje zvěř a to králíci a zajíci.

8. ZÁVĚR

Největším problémem řešení zadaného tématu bylo sehnání dostatečného množství odborné literatury. Jelikož se mi podařilo sehnat jen několik málo publikací, které se zabývaly jen magnóliemi, musely být použity zdroje zabývající se obecně listnatými dřevinami a popisem jednotlivých taxonů patřící do této skupiny dřevin. Čerpáno bylo také ze zahraniční literatury. Autoři se nejvíce zabývají popisem celého rodu *Magnolia* a jednotlivých druhů. Uvádí podrobný popis celého stromu či keře, jednotlivě popisují habitus, listy, květy a souplodí. V popisu těchto částí se autoři ve většině shodují. Odlišnosti se objevují jen u popisu barvy květů, tvaru a barvě souplodí, či ve výšce habitu, ale odlišnosti byly nepatrné. Dále uvádějí způsoby, jakými se dají magnólie rozmnožovat a příkládají i obecný postup. Další kapitolou je použití těchto dřevin, jeho sadovnická hodnota a stručný popis ošetřování během celé vegetace. Aby bylo informací více a kvalitnější, byly uskutečněny konzultace s Ing. Jiřím Obdržálkem, CSc., pracovníkem VÚKOZ Průhonice a panem RNDr. Pavlem Sekerkou, kteří mi poskytli chybějící informace a vlastní zkušenosti s popisovaným rodem. Všechny tyto informace byly použity ve zkrácené formě, aby kompletní práce nepůsobila chaoticky a vystihovala ty nejdůležitější a základní věci.

Při porovnávání způsobů rozmnožování bylo zjištěno, že nejlepším a nejdostupnějším způsobem je vegetativní množení řízkováním. Tímto způsobem lze množit většinu druhů magnólií bez speciálního zařízení pro množení. Ke správnému vývinu a růstu řízků je samozřejmě třeba dodržovat několik zásad a poskytnout jim podmínky, které vyžadují.

Ve vlastní práci byl proveden výzkum jak českých, tak i zahraničních podniků, kteří v sortimentu nabízejí tuto okrasnou dřevinu. Bylo zjištěno, že nabídka je uspokojující. Ze 14 českých podniků každý ve svém sortimentu nabízí okrasné dřeviny magnólie. Nejčastěji nabízené druhy (z vybraných podniků určených pro výzkum) v České Republice jsou:

Magnolia 'Susan', která se prodává v 12 podnicích

Magnolia stellata, je dostupná v 9 podnicích

Magnolia liliiflora 'Nigra' a *Magnolia x soulangeana*, ty jsou v nabídce 7 podniků

Magnolia stellata 'Rosea' a *Magnolia* 'George Henry Kern', ty jsou k dostání v 5 podnicích.

Byly zjištěny i orientační ceny a prodejní velikost magnólií. Účelem nebylo zjistit, které podniky mají levnější nabídku magnólií či naopak, ale cílem tohoto průzkumu bylo stanovit, jaké druhy a zastoupení mají magnólie v nabídce českých subjektů. Dalším úkolem

bylo uvést několik zahraničních podniků, které nabízejí zkoumaný druh a porovnat je s českými prodejci. Na základě zjištěných údajů a hodnot lze s jistotou říci, že zahraniční podniky nabízejí pestřejší a zajímavější materiál než naše domácí subjekty. Je to dáno tím, že jsou na vyspělejší úrovni než naše podniky. Je zcela běžné, že v českých prodejnách se setkáte s materiálem dovezených ze zahraničí. Je jisté, že tato sadba je kvalitnější, ale také dražší než sadba s českým původem. Nejčastějšími dovozci magnólií u nás jsou: Polsko, Německo a Holandsko. Ve vyhodnocení sortimentu domácích podniků nejlépe vyšel BambusCentrum Kastner, Třebíz u Slaného, který má v nabídce 51 taxonů magnólií. Ze zahraničních podniků pak Otto Eisenhut, Švýcarsko, který nabízí okolo 731 taxonů.

V této bakalářské práci nesmí chybět sadovnická hodnota a využití magnólií. Tyto krásné okrasné dřeviny jsou ze sadovnického hlediska velmi významný rostlinný druh. Jeho hodnota spočívá především ve velkých, krásných a dominantních květech, které se objevují buď před olistění a dávají tak prostoru či zahradě půvab, nebo po olistění, kdy květy tvoří kontrast s vyrašenými listy. Využívá se hlavně jako dominanta, aby její krása nebyla potlačována jinými dřevinami. Lze ji také použít do malých rozvolněných skupin, například podél cest či frekventovaných míst. Dalším využitím magnólií, o kterém málokdo ví, je v medicíně. Některé látky obsažené v magnóliích vykazují anxiolytické, antioxidační a protizánětlivé účinky.

Magnólie jsou hojně vysazovanými okrasnými dřevinami, jejich nároky nejsou velké, chorobami ani škůdci výrazně netrpí. A proto si myslím, že jejich oblíbenost a použití v budoucích letech klesat nebudou.

9. POUŽITÁ LITERATURA

Knižní publikace

Bärtels, A. 1988. Rozmnožování dřevin, Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 452 s., ISBN 07-021-88

Hejný, S., Slavík, B. 1997. Květěna České Republiky, Academia, Praha, 540 s., ISBN 80-200-1089-0

Hieke, K. 1978. Praktická dendrologie, Státní zemědělské nakladatelství, Praha (Mír 3), 533 s.

Horáček, P. 2007. Encyklopedie listnatých stromů a keřů, Computer press a. s., Brno, 747 s. ISBN 978-80-251-1708-8

Jakl, J. 2004. Magnolie – nevinná a půvabná. Živa, časopis pro biologickou práci, ročník LII (XC), 1/2004, 20 – 22 s.

Kamenická, Aurélia. 1992. Regenerácia magnólie Soulangeovej v podmienkach in vitro. Zahradníctvo, zahradníctví, ročník 17, 4/1992, 150 -152 s.

Koblížek, J. 2000. Jehličnaté a listnaté dřeviny našich zahrad a parků, Sursum, Brno, s. 445, ISBN 80-85799-87-1

Obdržálek, J., Pinc, M. 1997. Vegetativní množení listnatých dřevin, Výzkumný ústav okrasného zahradnictví, Průhonice, 118 s. ISBN 80-85116-13-8

Pokorný, P., Matoušová, V., Konečná, M., 1990. Stromy, Aventinum, 223 s. ISBN 80-7151-147-1

Sekerka, P. 2009. Zahradní šácholany – královny jara. Zahradnictví, časopis profesionálních zahradníků, 4/2009, 30 – 32 s.

VÚKOZ Průhonice. 2009/2010. Color yourlife Zpravodaj, Plant Publicity Holland, Nizozemsko, 4 s.

Žlebčík, J. 2000. Zastavení u magnólií. Zahrádkář, ročník XXXII., březen 2000, 7 – 9 s.

Elektronické zdroje:

Arboeko, oficiální stránky firmy. Sortiment listnatých dřevin opadavých [ON-LINE], [cit. 27. 2. 2010]. Dostupné z <http://www.arboeko.com/sites/default/files/Cenik%202009-2010_bez_cen.pdf>

Bruns – Pflanzen, oficiální stránky firmy. Sortiment dřevin rodu *Magnolia* [ON-LINE], 2002 - 2003 [cit. 14. 3. 2010]. Dostupné z <http://www.bruns.de/4_620.php>

Dike zahradní centrum Příšovice, oficiální stránky firmy. Maloobchodní katalog rostlin [ON-LINE], 2006, [cit. 25. 2. 2010]. Dostupné z <http://www.dike-centrum.cz/katalog_maloobchod.php?kategorie=4&pg=9>

Horáček, P. Dendrologie online. Rod *Magnolia* [ON-LINE], 2010, [cit. 1. 3. 2010]. Dostupné z <<http://databaze.dendrologie.cz/index.php?menu=4&id=40>>

Otto Eisenhut, Švýcarsko. Rod *Magnolia* [ON-LINE], 2010 [cit. 14. 3. 2010]. Dostupné z <http://www.eisenhut.ch/magnolia_en.htm>

Plantentuin – Esveld, Nizozemí. Sortiment rodu *Magnolia* [ON-LINE], 11. 4. 2010 [cit. 2. 3. 2010]. Dostupné z <<http://www.esveld.nl/cataldu/heestersm.htm>>

Odborné konzultace

Obdržálek, J. 2010. Rozmnožování magnólií. Výzkumný ústav okrasného zahradnictví, Průhonice, nepubl.

Sekerka, P. 2010. Sortiment a botanická charakteristika magnólií. Botanická zahrada v Praze, nepubl.

Autoři fotografií

Obr. č. 1. Foto [ON-LINE], Petr Horáček, [cit. 3. 9. 2009]. Dostupné z <<http://databaze.dendrologie.cz/index.php?menu=4&id=40>>

Obr. č. 2 - 12. Foto z publikace Hieke (1978)

Obr. č. 13- *Magnolia acuminata*. Foto [ON-LINE] Anna Damiani, [cit. 10. 4. 2010]. Dostupné z <<http://giardinaggio.efiori.com/I-Protagonisti-Ct49/Magnolie-S51Pg1/Magnolia:-le-Specie-Arboree-A68.html>>

Obr. č. 14- *M. acuminata* 'Kinju', 15- *M. acuminata* 'Misshoneybee', 17- *Magnolia denudata*, 18- *Magnolia fraseri*, 21- *M. kobus* 'Pickards Stardust', 22- *M. kobus* var. *kobus*, 24- *M. liliiflora* 'Darkest Purple', 25- *M. liliiflora* 'Gracilis', 26- *M. liliiflora* 'Holland Red', 27- *M. liliiflora* 'Lyons', 28- *M. liliiflora* 'Nigra', 29- *M. liliiflora* 'ONeill', 30- *M. liliiflora* 'Raspberry Ice', 31- *M. liliiflora* 'Royal Crown', 33- *Magnolia x loebneri* 'Ballerina', 34- *M. x loebneri* 'Leonard Messel', 35- *M. x loebneri* 'Merrill', 36- *M. x loebneri* 'Neil McEacharn', 37- *Magnolia macrophylla*, 38- *M. macrophylla* 'Whopper', 40- *Magnolia salicifolia* 'Jermyns', 41- *M. salicifolia* 'Van Venn', 45- *M. x soulangeana* 'Sayonara', 46- *M. x soulangeana* 'Suplhur Cockatoo', 47- *M. x soulangeana* 'Tina Durio', 49- *Magnolia stellata* 'Centennial', 50- *M. stellata* 'Chrysanthemiflora', 51- *M. stellata* 'Dawn', 52- *M. stellata* 'Rose King', 53- *M. stellata* 'Rosea', 54- *M. stellata* 'Royal Star'. Foto ON-LINE, neuveveno, cit. 10. 4. 2010. Dostupné z http://www.eisenhut.ch/pictures_en.php?where=m

Obr. č. 16- *Magnolia cordata*. Foto [ON-LINE], neuvedeno, [cit. 12. 1. 2010]. Dostupné z <<http://bomennederland.wordpress.com/2009/05/>>

Obr. č. 19- *Magnolia hypoleuca*. Foto [ON-LINE], Gabi Greve, [cit. 12. 1. 2010]. Dostupné z <<http://worldkigo2005.blogspot.com/2006/01/magnolia-mokuren-05.html>>

Obr. č. 20- *Magnolia kobus*, 39- *Magnolia salicifolia*, 48- *Magnolia stellata*. Foto [ON-LINE], Petr Horáček, [cit. 12. 1. 2010]. Dostupné z <<http://databaze.dendrologie.cz/index.php?menu=4&id=40>>

Obr. č. 23- *Magnolia liliiflora*. Foto [ON-LINE], Kurt Stueber, [cit. 10. 4. 2010]. Dostupné z <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Magnolia_liliiflora0.jpg>

Obr. č. 32- *Magnolia x loebneri*. Foto [ON-LINE], Sten Porse, [cit. 10. 4. 2010]. Dostupné z <<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/98/Magnolia-loebneri.JPG&imgrefurl>>

Obr. č. 42- *Magnolia sieboldii*. Foto [ON-LINE], Sten Porse, [cit. 10. 4. 2010]. Dostupné z <<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Magnolia-sieboldii.JPG>>

Obr. č. 43- *Magnolia x soulangeana*. Foto [ON-LINE], neuvedeno, [cit. 11. 4. 2010]. Dostupné z <<http://www.garten.cz/e/cz/516-sacholan-soulangeuv-magnolia-x-soulangiana/>>

Obr. 44- *Magnolia x soulangeana* 'Dorsopurpurea'. Foto [ON-LINE], Milan Havlis, [cit. 11. 4. 2010]. Dostupné z <<http://www.garten.cz/a/cz/5305-magnolia-x-soulangeana-dorsopurpurea-sacholan-soulangeuv/>>

Obr. 55- *Magnolia tripetala*. Foto [ON-LINE], Milan Havlis, [cit. 11. 4. 2010]. Dostupné z <<http://www.havlis.cz/karta.php?kytkaid=552>>

Obr. č. 56- *Magnolia virginiana*. Foto [ON-LINE], Derek Ramsey, [cit. 11. 4. 2010]. Dostupné z <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Sweetbay_Magnolia_Magnolia_virginiana_Branch_2000px.jpg>

