

Česka zemědělská univerzita v Praze
Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů
Katedra zahradnictví



Tropické a subtropické užitkové rostliny v interiéru
Bakalářská práce

Vedoucí práce: Ing. Ludmila Augustinová
Autor práce: Jana Janoušková

2009

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Tropické a subtropické užitkové rostliny v interiéru vypracovala samostatně a použila jsem jen pramenů, které cituji a uvádím v přiložené bibliografii.

V Praze dne 20.3.2009

Poděkování

Chtěla bych poděkovat Ing. Ludmile Augustinové za pomoc a vedení při tvorbě této bakalářské práce.

Autorský referát

Tato práce si klade za cíl podat přehled exotických užitkových rostlin, vhodných pro pěstování v interiéru, a jejich pěstebních nároků a využití.

Bakalářskou práci na téma Tropické a subtropické užitkové rostliny v interiéru tvoří několik částí. Na začátku práce jsou představeny všeobecné souvislosti s daným tématem. Kapitola na téma „Charakteristika tropických a subtropických užitkových rostlin“ popisuje přímý význam těchto rostlin pro obyvatelstvo v místě jejich pěstování. Klimatická charakteristika tropických a subtropických oblastí ve stručné formě přibližuje podmínky na původních stanovištích rostlin, roční chod srážek a teplot, a přizpůsobení rostlin těmto podmínkám. Kapitola o vzniku a vývoji kulturních rostlin představuje čtenáři vznik užitkových rostlin, v němž hraje důležitou roli mutace a selekce. Součástí je i shrnutí genetických principů podílejících se na vývoji rostlin. Text se také zabývá rozdílem mezi primárními a sekundárními kulturními rostlinami. Část „Genová centra původu kulturních rostlin“ popisuje původní místa výskytu rostlin, rozdíl mezi primárními a sekundárními genovými centry, vývoj rostlin z planých forem na kulturní a jejich následné šíření, již jako kulturních, zejména člověkem.

Další kapitola s názvem „Jmenný seznam rostlin“ se týká samotných rostlin, vhodných pro dlouhodobé pěstování v bytových podmínkách. Přibližuje čtenáři jednotlivé rostliny, místa jejich původu a jejich vzhled, společně s nároky na pěstování a stanoviště, a využití jejich plodů nebo jiných částí. V tomto seznamu jsou zahrnuty rostliny z nejrůznějších čeledí a s původem téměř na všech kontinentech. Jejich domovinou jsou tropické a subtropické oblasti, jejichž podmínkám přizpůsobujeme umístění rostlin při pěstování.

V kapitole „Závěry a doporučení“ píší o vlastních zkušenostech s pěstováním tropických s subtropických užitkových rostlin a o možnostech jejich nákupu. Přibližují také rostliny, které jsou vhodné pro začínající pěstitele, zajímající se o tuto skupinu rostlin, a nesrovnalosti v literárních zdrojích při psaní této práce.

Klíčová slova: užitkové rostliny, exotické plody, vzhled rostlin, nároky na pěstování, využití rostlin

Summary

This labour aims to give an overview of exotic utility plants suitable for the interior and its cultivation and use of.

Bachelor thesis on Tropical and Subtropical Utility Plants in the Interior consists of several parts. At the beginning of the labour are presented general contexts of the topic. Chapter on „Characteristic of tropical and subtropical utility plants“ describes meaning of these plants for the population in the places of its cultivation. Climatic characteristics of tropical and subtropical areas in a concise form closer to the original condition of habitat of plants, the annual circulation of rainfall and temperatures, and adaptation of plants to these conditions. The chapter on the origin and evolution of cultural plants is a reader emergence of crops, which plays a very important role of mutation and selection. A part of the text is a summary of the genetic principles involved in plant evolution. The text also deals with difference between primary and secondary cultural plants. The „Gene centres of origin of cultural plants“ describes the location of plants, the difference between primary and secondary gene centres, evolution of plants from the wild forms to the culture and its expansion in particular man.

Another chapter entitled „A name list of plants“ refers to the plants suitable for long – term cultivation in housing conditions.. Readers approaching individual plants, its place of origin and its appearance, together with demands to growing and habit, and use of its fruits and other parts. This list includes plants from various tribes and the origin of nearly all continents, adjust the location of the plants in cultivations.

In the chapter „Conclusions and Recommendations“ I writing on my own experience with the cultivation of tropical and subtropical utility plants, and the possibility of its purchase. I writing also about plants which are suitable for beginning growers interested in this group of plants and irregularities in literary sources when writing this labour.

Keywords: utility plants, exotic fruits, the appearance of plants, claims for cultivation, use of plants

Obsah

1. Úvod	1
2. Cíl práce	2
3. Literární rešerše	
3.1. Charakteristika tropických a subtropických užitkových rostlin	3
3.2. Klimatická charakteristika tropických a subtropických oblastí	3
3.2.1. Tropický pás	4
3.2.2. Subtropický pás	4
3.3. Vznik a vývoj kulturních rostlin tropů a subtropů	4
3.4. Genová centra původu kulturních rostlin	6
3.5. Jmenný seznam rostlin	7
3.5.1. <i>Acca sellowiana</i>	7
3.5.2. <i>Agave sisalana</i>	7
3.5.3. <i>Agave tequilana</i>	8
3.5.4. <i>Aloe ferox</i>	8
3.5.5. <i>Aloe vera</i>	9
3.5.6. <i>Ananas comosus</i>	9
3.5.7. <i>Arachis hypogaea</i>	10
3.5.8. <i>Areca catechu</i>	11
3.5.9. <i>Bambusa</i>	11
3.5.10. <i>Camelia sinensis</i>	12
3.5.11. <i>Capparis spinosa</i>	13
3.5.12. <i>Carica papaya</i>	13
3.5.13. <i>Chamaerops humilis</i>	14
3.5.14. <i>Citrus aurantifolia</i>	15
3.5.15. <i>Citrus limon</i>	16
3.5.16. <i>Citrus maxima</i>	16
3.5.17. <i>Citrus reticulata</i>	17
3.5.18. <i>Citrus sinensis</i>	18
3.5.19. <i>Cocos nucifera</i>	18
3.5.20. <i>Coffea arabica</i>	19
3.5.21. <i>Cyperus papyrus</i>	20
3.5.22. <i>Cyphomandra betacea</i>	21

3.5.23. <i>Diospyros kaki</i>	21
3.5.24. <i>Eriobotrya japonica</i>	22
3.5.25. <i>Eucalyptus globulus</i>	23
3.5.26. <i>Ficus carica</i>	23
3.5.27. <i>Ficus elastica</i>	24
3.5.28. <i>Fortunella marginata</i>	25
3.5.29. <i>Laurus nobilis</i>	26
3.5.30. <i>Litchi chinensis</i>	26
3.5.31. <i>Mangifera indica</i>	27
3.5.32. <i>Musa acuminata</i>	28
3.5.33. <i>Olea europea</i>	28
3.5.34. <i>Opuntia ficus – indica</i>	29
3.5.35. <i>Passiflora edulis</i>	30
3.5.36. <i>Passiflora quadrangularis</i>	31
3.5.37. <i>Persea americana</i>	31
3.5.38. <i>Phoenix dactylifera</i>	32
3.5.39. <i>Piper nigrum</i>	33
3.5.40. <i>Psidium cattleianum</i>	34
3.5.41. <i>Psidium guajava</i>	34
3.5.42. <i>Punica granatum</i>	35
3.5.43. <i>Solanum muricatum</i>	36
3.5.44. <i>Solanum quitoense</i>	36
3.5.45. <i>Vanilla planifolia</i>	37
3.5.46. <i>Zingiber officinale</i>	38
4. Závěry a doporučení	39
5. Seznam literatury	43
6. Seznam příloh	44
7. Obrazová příloha	46

1. Úvod

Rostliny z tropů a subtropů se stávají nedílnou součástí našich domovů. Mnoho lidí podléhá kráse jejich květů a listů a ozelenuje své okolí rostlinami, které naše babičky a prababičky ještě neznaly. Pro rostliny pocházející ze vzdálených koutů naší planety není jednoduché se přizpůsobit podmínkám v našich bytech. Ty jsou typické nedostatkem světla a vlhkosti v důsledku vytápění ústředním topením. Pak už záleží pouze na pěstiteli, zda zvolí rostliny, které tyto podmínky snášejí nebo podmínky ve svém bytě přizpůsobí více náročným rostlinám. Výběr rostlin je v dnešní době obrovský a stále se šlechtí nové kultivary. V poslední době vzrůstá trend pěstování exotických užitkových rostlin, laikům známým díky prodeji jejich plodů ve velkoobchodech. Zahradníci zavádějí některé rostliny, s jejichž pěstováním jsou u nás jen malé zkušenosti. Jiné u nás mají již dlouhou tradici a noví pěstitelé nemusejí mít strach z jejich pěstování. Problematika interiérových užitkových rostlin je velmi obsáhlá a lze předpokládat, že se bude i v budoucnu dále rozvíjet.

2. Cíl práce

Cílem této práce je podat přehled tropických a subtropických užitkových rostlin, které lze úspěšně pěstovat v interiéru, včetně jejich nároků na stanoviště a pěstování.

3. Literární rešerše

3.1. Charakteristika tropických a subtropických užitkových rostlin

V tropických oblastech mají plody užitkových rostlin důležitý význam pro výživu člověka. Zdejší flóru tvoří bohatý soubor rostlin, z něhož se však pěstuje a konzumuje pouze malá část. Asi devadesát procent tropických druhů, jejichž plody se konzumují, představují dřeviny, převážně stromy. Stejně jako v jiných klimatických oblastech se i zde pěstují mnohé introdukované užitkové rostliny. Nejdříve je rozšiřovali čínští, arabští a indiští obchodníci a námořníci, později se o totéž zasadili koloniální vládci, kteří do svých kolonií zaváděli jejich oblíbené druhy. (Nowak a Schulzová, 2002)

Na trzích v tropických zemích se většinou lze setkat pouze s malou částí z velkého množství regionálně se vyskytujících plodů, což je způsobeno stále převažujícím samozásobitelstvím. Na prodej se pěstují pouze plody, které mají dlouhou dobu skladovatelnosti a snášejí transport. Pěstování tropických plodů na export se zaměřuje jen na několik druhů, je však soustředěno do velkých celistvých ploch, většinou ve formě plantáží. Vznik plantáží na pěstování banánovníků, kakaovníků, kávovníků, kokosových palm, ananasů, sóji, podzemnice olejné, cukrové třtiny a palm olejných je příčinou kácení deštných lesů a dlouhodobé ekologické zátěže pro místní krajinu. (Nowak a Schulzová, 2002)

V subtropických oblastech se ve většině případů pěstují užitkové rostliny v kultuře. Místní lidé často pěstují tyto rostliny na vlastních pozemcích a z plodů vyrábějí nejrůznější speciality. Další možností je velkoprodukce subtropických plodů na plantážích pro export i pro zásobování městských obyvatel dotyčné země. Rostliny jako citrusy nebo olivy tvoří tradiční kolorit mnoha středomořských zemí.

3.2. Klimatická charakteristika tropických a subtropických oblastí

Pod pojmem tropy se vždy rozuměla rozsáhlá území ležící mezi obratníky. Skutečné hranice rozšíření tropického klimatu se však často odchyľují od obratníků, a to někde na sever a někde na jih. Příčinou je působení mnoha významných činitelů, např. rozdílného příjmu energie slunečního záření, a tím i různého ohřívání zemského povrchu, cirkulace atmosféry a vodních mas oceánů a moří atd. Následkem toho není klima tropického pásu jednotné, ale může se v různých oblastech vyznačovat různou úrovní teplot a specifickým chodem srážek i teploty. Subtropy navazující na tropy mají poněkud nižší úroveň teplot a vyznačují se často

jiným ročním chodem srážek nežli tropy. Leží mezi pásmem tropickým a mírným. (Valíček a kol., 1989)

3.2.1. Tropický pás

Vyznačuje se velkými zásobami tepla během celého roku, které při dostatku vláhly zabezpečují nepřetržitou vegetaci rostlin při téměř stálé intenzitě biologických procesů. Průměrná teplota vzduchu a povrchu půdy neklesá v polohách s nízkou nadmořskou výškou nikdy pod 0 °C a průměrná roční teplota vzduchu převyšuje 20 °C, přičemž během nejchladnějšího měsíce neklesá průměrná teplota vzduchu pod 15 °C. (Valíček a kol., 1989)

Tropické oblasti jsou srážkově nejbohatší na Zemi. Průměrné teploty na rovníku v úrovni moře se pohybují mezi 25 – 28 °C. Díky absenci mrazů a dostatečné vlhkosti existuje v tropech nesmírné bohatství druhů a významný podíl bujně rostoucích dřevin. Tyto vlastnosti mají i užitkové rostliny, které ve srovnání s užitkovými rostlinami z chladnějších pásem nabízejí větší počet druhů a větší počty jedinců téhož druhu. Zdejší rostliny jsou převážně stálezelené a zpravidla kvetou a plodí po celý rok. (Nowak a Schulzová, 2002)

3.2.2. Subtropický pás

Pro tento pás je typické dostatečně nebo nadbytečně teplé klima s rozdílným množstvím a ročním režimem srážek. Přejít od tropů k subtropům se projevuje možností krátkodobého poklesu teploty vzduchu pod bod mrazu i v polohách s nízkou nadmořskou výškou. Teplota nejteplejšího měsíce bývá vyšší než 20 °C a nejchladnějšího měsíce vyšší než 0 °C. Absolutní minima teploty vzduchu dosahují zřídka - 12 až - 15 °C. (Valíček a kol. 1989)

Rostliny subtropických oblastí jsou z velké části stálezelené, opad listů jako reakce na mráz zde neexistuje. Běžné je shazování listů jako reakce na několikaměsíční období sucha, jímž rostliny omezují úbytek vody odpařované z listů. Střídání období dešťů a sucha je velmi důležité pro tvorbu květů a vývoj plodů. Většina rostlin plodí v jednom určitém období, nejčastěji na začátku sušší periody, protože využily předchozí vydatnou závlahu k vytvoření květu a vývoji plodů. (Nowak a Schulzová, 2002)

3.3. Vznik a vývoj kulturních rostlin tropů a subtropů

Počet vyšších rostlin naší planety se odhaduje na 300 000 druhů. Z tohoto množství člověk pěstuje nebo využívá zhruba jednu desetinu a soustavnou pozornost věnuje necelým 12 000, tedy kolem 4 % druhů vyšších rostlin. (Valíček a kol., 1989)

Kulturní rostliny jsou druhy, které vlivem působení člověka získaly ekonomicky významné nebo estetické vlastnosti, pro které jsou objektem a prostředkem hospodářské činnosti. Jedná se tedy o rostliny, které se s ohledem na jejich význam záměrně pěstují a šlechtí. Kromě toho však lidé využívají i řadu volně rostoucích druhů, které nepěstují ani dále nešlechtí, ale do jisté míry napomáhají jejich rozšiřování. Tyto rostliny společně s pěstovanými druhy tvoří velkou skupinu užitkových rostlin. (Valíček a kol., 1989)

Vznik a vývoj kulturních rostlin úzce souvisí s životem, kulturou a dějinami lidstva. Kulturní rostliny dnes zajišťují velkou část potřeb obyvatel Země. Svoje specifické vlastnosti však získaly postupně, vlivem dlouhodobého působení člověka. Nejdříve šlo o činnost nepříliš uvědomělou, založenou zpravidla na výběru semen nejlepších rostlin, Teprve mnohem později se začal člověk šlechtěním rostlin zabývat soustavně a cílevědomě. (Valíček a kol. 1989)

Z fyziologického hlediska je možné kulturní rostliny rozdělit na primární a sekundární. Primární kulturní rostliny tvoří takové skupiny plodin, jež člověk získával sběrem již před jejich záměrným pěstováním (např. rýže, bavlník). Sekundární kulturní rostliny se vyskytovaly v porostech primárních kulturních rostlin nebo v blízkosti lidských obydlí a po poznání jejich užitkových vlastností se začaly pěstovat. (Valíček a kol. 1989)

Vznik a vývoj kulturních rostlin je trvalým evolučním procesem. Evoluční význam má však pouze genetická variabilita a faktory, které ji vytvářejí, zesilují nebo směřují a zároveň spolupůsobí. Zdrojem genetické variability jsou mutace všech stupňů, od genových až po genomové. V přírodě vznikají mutace nepřetržitě, i když v malém množství a o jejich vhodnosti pro rostlinu rozhoduje přirozený výběr, který nevhodné mutace likviduje. U některých makromutací byl účinek takový, že vznikla naprosto odlišná forma, pokud jde o srovnání s původním planým druhem. Pokud byla tato nová forma životaschopná a vhodná k pěstování, začal ji člověk využívat. I v současné šlechtitelské práci se využívá těchto spontánních mutací. (Valíček a kol., 1989)

Velký evoluční význam má především allopolyploidie, protože umožňuje převod sterilních vzdálených hybridů do fertilního stavu a vytvoření rekombinací na vyšší úrovni plodnosti. Zkulturnění některých vegetativně množených rostlin se však uskutečnilo na základě autopolyploidie. Předpokládá se, že téměř polovina kulturních rostlin vznikla pomocí hybridizace a následnou polyploidizací. V evoluci kulturních rostlin má značný význam hybridizace, neboť ovlivňuje genetickou strukturu populace. Jde o tvorbu nových genotypových kombinací a rekombinací, včetně účasti zmutovaných genů. Genetickou

variabilitu zesiluje izolace tím, že omezuje panmixii, zvyšuje počet homozygotů a genotypovou diferenciaci populace. (Valíček a kol., 1989)

3.4. Genová centra původu kulturních rostlin

Místa původu kulturních rostlin jsou většinou soustředěna v několika oblastech Starého a Nového světa. Tyto oblasti, ve kterých je možno pozorovat vyšší konkurenci vnitrodruhových forem u celých skupin druhů kulturních rostlin, se nazývají genová centra. Často jde o horské nebo horstvy izolované oblasti tropického nebo velmi teplého pásu. Jejich typickým znakem je intenzivní střídání ekologických faktorů působících na určitém území a populaci. Řada kulturních rostlin se objevuje ve více genových centrech. Je to způsobeno tím, že kulturní rostliny patřící jednomu druhu vznikly v různých oblastech nezávisle na sobě nebo ze stejných či blízce příbuzných druhů. (Valíček a kol., 1989)

V primárních genových centrech se z planých forem vyvinuly rostliny kulturní a odtud se stěhovaly, především zásluhou člověka, do nových, sekundárních genových center. Často se ukazuje, že některé rostliny je vhodné pěstovat daleko od místa jejich původu, neboť tím se zmenšuje riziko napadení chorobami a škůdci. U řady druhů je velmi problematické stanovit místo původu, protože pro to v současné době chybí dostatek ověřených podkladů (archeologické nálezy, planě rostoucí předci atd.). (Valíček a kol., 1989)

3.5. Jmenný seznam rostlin

3.5.1. *Acca sellowiana* - fejchoa

čeleď: *Myrtaceae*

Rostlina původem z Jižní Ameriky z Brazílie, Argentiny, Paraguaye a Uruguaye, dnes pěstovaná v subtropích celého světa. (Nowak a Schulzová, 2002)

Vzhled rostliny: Stálezelený rozložitý keř nebo nízký strom dosahující výšky až šest metrů. Listy jsou vstřícné, eliptické, 3 - 7 cm dlouhé, celokrajné, kožovité, na líci tmavozelené a lesklé (viz. obr.1), na rubu bělavě plstnaté. Až tři centimetry velké bílé květy rostou jednotlivě nebo ve svazečcích v úžlabí listů. Plodem je vejčitá bobule 4 - 7 cm velká, o hmotnosti 15 - 50 g. Její povrch je hrbolatý, na vrcholu se zbytky kalichu, podle zralosti tmavozelený až žlutavý. Rosolovitá, krémově bílá dužnina je aromatická a sladkokyselá. Zralé plody opadávají samy. (Nowak a Schulzová, 2002)

Pěstování: Rostliny pěstujeme během léta na světlém a teplém stanovišti s vydatnou záhlvkou, je možné i letnění na chráněném místě poblíž budovy. V zimním období je lze pěstovat v chladné místnosti při teplotě 8 – 10 °C, i s nedostatkem světla a zálahy, ale snášejí pokles teploty na - 10 až - 15 °C. Nízké teploty naopak u fejchoy indukují bohaté kvetení. V období vegetace rostliny přihnojujeme jednou za čtrnáct dní univerzálním hnojivem. Rostliny přesazujeme každý rok na jaře. Vyhovující zemina by měla být složena ze 60 % zahradnického substrátu, 30 % rašeliny a 10 % písku. Fejchoa je nenáročná rostlina, vhodná i pro začátečníky. (Beran, 2008)

Množení: Vrcholovými řízků při teplotě substrátu okolo 25 °C. (Heitzová, 1997)

Využití: Ze sladkých korunních plátků se připravuje chutný salát. Plody se konzumují čerstvé i se semeny, nebo se zpracovávají na džemy, želé, vína apod. (Nowak a Schulzová, 2002)

3.5.2. *Agave sisalana* - agáve sisalová

čeleď: *Agavaceae*

Její domovinou je Yucatán ve Střední Americe. Název dostala podle přístavního města Sisal.

V současnosti je pěstována na Floridě, v Keni, Tanzánii a Brazílii. (Rohwer, 2002)

Vzhled rostliny: Xerofytní rostlina s listovou růžicí na ztlustlém dřevitém stvolu. Ve své domovině dosahuje výšky osmi metrů a její kořeny dorůstají až 150 cm. Sivozelené mečovité listy jsou až dva metry dlouhé, na okraji s dvoucentimetrovým trnem (viz. obr. 2). Agáve rozkvétá jednou za život a poté odumírá. (Chytrá, 2009)

Pěstování: Rostlina shromažďuje vodu v listech, a proto snáší dlouhé období sucha (5 - 6 měsíců). Vyžaduje lehké, propustné, písčité půdy s příměsí jílu. Stanoviště po celý rok na plném slunci, v létě snáší i mírný stín. V letním období je možné jí umístit ven. Rostliny

přezimujeme v chladných, ale bezmrazých prostorách při dostatku světla. Od jara do podzimu přihnojujeme po několika týdnech hnojivem na kaktusy.

Množení: Nejsnadněji postranními výhonky. V květenství vytváří rozmnožovací pupeny, které po opadu mohou zakořenit. Množení semeny je náročné. (Heitzová, 1997)

Využití: Po 2,5 - 4 letech od výsadby se postupně od spodu sklízí seschlé listy, z nichž se získávají až jeden metr dlouhá dřevnatá vlákna. Ta se používají na výrobu lan, pytlů, kartáčů a štětek, nebo se z nich splétají ploty. (Rohwer, 2002)

3.5.3. *Agave tequilana* - agáve modrá Weberova

čeleď: *Agavaceae*

Pochází z Mexika, kde se nejvíce pěstuje ve státě Jalisco. Její plody se zpracovávají na světoznámý nápoj tequila. (Přispěvatelé Wikipedie, 2009)

Vzhled rostliny: Silně voskované, modravě až šedavě zbarvené masité listy tvoří růžice bez kmene (viz. obr.3). Listy jsou v původních podmínkách až dva metry dlouhé, 30 cm široké a 8 cm silné, s ostny často zahnutými nahoru. Rostliny tvoří vzácně až 10 m vysoké žlutozelené květenství. Plody s mnoha semeny jsou protáhlé, na konci zašpičatělé, a ve zralosti se otvírají chlopněmi. Rozkvétá za 8 - 20 let a po dozrání odumírá.

Pěstování: Stejně jako u předešlého druhu.

Množení: Postranními odnožemi.

Využití: Z osmi až desetiletých rostlin se odsekávají listy a sklízí se srdce rostlin, tzv. „piñas“, vážící průměrně 30 - 50 kg, která se zpracovávají parou ve velkých varných nádobách. Poté se vylisuje cukerná šťáva, jež se fermentuje a následně destiluje. (Steiner, 2004)

3.5.4. *Aloe ferox* - aloe kapská

čeleď: *Liliaceae*

Její domovinou je Jihoafrická republika. Aloe patří mezi oblíbené pěstované sukulenty, z nichž některé jsou léčivé. (Kyrál, 2007 - 2008)

Vzhled rostliny: Na původních stanovištích tři, vzácně až pět metrů vysoká rostlina. Nevětvený kmen nese růžici jeden metr dlouhých a 15 cm silných, matně zelených listů, které mají na okraji i listové ploše ostré, červenavě hnědé ostny (viz. obr. 4). Kmen je až dolů pokrytý uschlými listy. Květy jsou červenooranžové, v květenství z více vzpřímených klasů, až 80 cm vysokém. Plodem je trojpouzdrá tobolka. (Kyrál, 2007 - 2008)

Pěstování: Rostlinu pěstujeme celoročně na slunném stanovišti, nejlépe na jižním okně, ale při velkém slunečním záru je nutné ji stínit. V létě ji lze umístit ven, ale na místo chráněné před deštěm. V zimě rostlinám vyhovuje teplota 6 - 10 °C Během vegetačního období

zaléváme jen mírně a v zimě zcela výjimečně. Přesazujeme jednou za dva až tři roky do zeminy s příměsí písku. Aloe nesnáší přemokření, proto je vhodné dát na dno květináče drenáž. Hnojí se velmi zřídka hnojivem na kaktusy. (Heitzová, 1997)

Množení: Dělením odnoží. Řezné rány se nechají zaschnout a poté se sázejí do písčité půdy. (Heitzová, 2005)

Použití: Vykrytalizovaná šťáva se používá jako projímadlo „Cape Aloes“, nebo se zpracovává na želé. Ve své domovině slouží nahusto vysázené rostliny jako ochrana před divokými zvířaty, listy se po odstranění trnů používají jako krmení pro dobytek. (Rohwer, 2002)

3.5.5. *Aloe vera* - aloe pravá

čeleď: *Liliaceae*

Pochází z Kanárských ostrovů a pro své léčivé účinky patří k nejdéle využívaným léčivým rostlinám. Do tří let se léčivé účinky zvyšují. (Kýral, 2007 - 2008)

Vzhled: Rostliny s krátkým stonkem, na němž vyrůstá mnoho dužnatých, překrývajících se listů. Ty mají značně protáhlý trojúhelníkovitý tvar, svěže zelenou barvu a na okraji výrazné oddálené ostny (viz. obr. 5). Žluté květy jsou uspořádány v hroznu.

Pěstování: Stejně jako u předešlého druhu.

Množení: Odnožemi.

Použití: Šťáva se používá na popáleniny, řezné rány, sluneční úpaly a omrzliny. Žlutá šťáva vnější vrstvy listu poskytuje ochranu před UV zářením, čirá šťáva vnitřní vrstvy udržuje vlhkost. Rostliny se využívají v kosmetice a lékařství. (Heitzová, 1997)

3.5.6. *Ananas comosus* - ananasovník chocholatý

čeleď: *Bromeliaceae*

Místem jeho původního výskytu jsou Antily v Jižní Americe. Kulturní odrůdy se pěstují v tropech a subtropích po celém světě. (Nowak a Schulzová, 2002)

Vzhled rostliny: Přízemní vytrvalá bylina vysoká 0,5 - 1,5 m. Vytváří růžici tuhých, mečovitě prohnutých, zubatých, zelených až modravě ožíněných listů, které jsou dlouhé až 100 cm a široké 6 cm (viz. obr. 6). Uprostřed listové růžice vyrůstá stonek nesoucí válcovité květenství, až 30 cm dlouhé. Květy jsou kryty střechovitě se překrývajícími barevnými listeny. Plod, neboli plodenství, tvořený srostlými bobulemi má ve zralém stavu žlutavě zelenou barvu a na jeho vrcholu se nachází listová růžice. Semena se u kulturních odrůd tvoří ojedinele. (Nowak a Schulzová, 2002)

Pěstování: Rostlině vyhovuje teplé a světlé místo, chráněné před poledním sluncem. V létě ji vydatně zaléváme, v zimě závlahu omezíme, aby měla rostlina vegetační klid. Starší rostliny

se zalévají přímo do listové růžice. Přes léto jednou týdně slabě přihnojujeme. Ananas přesazujeme každý rok na jaře. Zeminu by měl tvořit zahradnický substrát s příměsí 30 % písku, na dno květináče se dává drenážní vrstva hrubého písku. Ananas nesnáší vápnitou půdu. (Beran, 2008)

Rostliny umístíme již na počátku na místo, na kterém je chceme pěstovat, protože pozdější manipulace poškozuje listy a zkřivuje růst listové růžice. Pokud máme děti, musíme brát ohled na to, že rostliny mají ve stáří mohutnější vzrůst a listy jsou na okrajích opatřené trny.

Množení: Odnožemi o poloviční velikosti dospělé rostliny, nebo listovou růžicí odříznutou z plodu, při vysoké vlhkosti vzduchu a teplotě substrátu. (Heitzová, 1997)

Použití: Dužnina plodů bez vláknitého středu se konzumuje syrová, nebo se zpracovává na marmelády, kompoty a suší se. Ze šťávy se vyrábí ocet, pálenka i víno zvané „chicha“. Listy poskytují přadná vlákna využívaná k výrobě sítí, tašek, rohoží a papíru. Nezralé plody jsou jedovaté. (Nowak a Schulzová, 2002)

3.5.7. *Arachis hypogaea* - podzemnice olejná, burské oříšky

čeleď: *Fabaceae*

Jednoletá bylina pocházející z Jižní Ameriky. V 16. století se její pěstování rozšířilo po světě a dnes je pěstována hlavně v Indii, Číně a USA. Patří mezi bobovité rostliny, a proto hlízky vedlejších kořenů obsahují nitrogenní bakterie. (Rohwer, 2002)

Vzhled rostliny: Plazivá nebo vzpřímená, na bázi silně větvená rostlina je vysoká až 50 cm. Dlouze řapíkaté listy jsou sudozpeřené, složené z vejčitých, krátce stopkatých lístků velkých až 60 x 30 cm (viz. obr. 7), a dvou třicentimetrových palistů. Samosprašné přisedlé žluté květy se tvoří blízko země a po odkvětu se báze květu protahuje do několikacentimetrové plodové stopky (gynoforu), která zatlačí plodnou část semeníku do země, kde se poté vyvíjí plod. Plody jsou nepravidelně okrouhlé, 2 - 6 cm dlouhé, slámově žluté, se síťovanými rýhami (viz. obr. 7) a 1 - 4 semeny obalenými hnědočerveným osemením. (Rohwer, 2002)

Pěstování: Stanoviště pro rostliny by mělo být světlé a hodně teplé, vyžadují teplotu mezi 22 až 27 °C. Přes léto můžeme v teplých oblastech umístit rostliny ven. Zálivka má být vydatná, tak aby povrch půdy byl neustále vlhký. Rostlinám vyhovuje kyprá, hlinitopísčítá, výživná půda a suché a teplé klima. Hnojíme jen výjimečně. Plody se tvoří po 4 - 5 měsících.

Množení: Jednotlivými vyluštěnými semeny nebo celými plody. Klíčí šest dnů.

Využití: Semena bohatá na tuk a bílkoviny se konzumují syrová, pražená, vařená a často také solená nebo slazená. Přidávají se do dezertů a cukrovinek. Za tepla se z nich lisuje olej, který se využívá k výrobě másla, margarínu, mastí a svíček. (Rohwer, 2002)

3.5.8. *Areca catechu* - palma areková, palma betelová

čeleď: *Areaceae*

Palma pravděpodobně pocházející z malajského souostroví. Pěstuje se v tropické Asii, v jižní Africe a na pacifických ostrovech. (Nowak a Schulzová, 2002)

Vzhled rostliny: 10 - 30 m vysoká rostlina má štíhlý kmen s kruhovými jizvami po odpadlých listech. Tmavozelené listy jsou 1,5 - 3 m dlouhé a zpeřené (viz. obr. 8). Listové úkrojky jsou až 80 cm dlouhé, podélně složené a mají dvě žebra, která jsou na vrchní straně křídlatě vystouplá. Latovité květní palice jsou uloženy ve dvou pochvách, na bázi mají samičí květy a na špičce samčí žluté květy. Plodem je oválná peckovice 6 x 15 cm velká (viz. obr. 9), zpočátku zelená, ve zralosti oranžová. Pod slupkou se nacházejí asi jeden centimetr silná vrstva mezokarpu, která obklopuje pecku. Asi tři centimetry dlouhá pecka má tenkou dřevnatou skořápku. Semeno, známé jako „betelový oříšek“, je tučné a obsahuje různé toxické alkaloidy, které mají podobný účinek jako nikotin. (Nowak a Schulzová, 2002)

Pěstování: Rostlinám vyhovuje celoročně vysoká teplota okolo 20 °C a vysoká vlhkost vzduchu. Po celý rok je pěstujeme na světlém až polostinném stanovišti. Zaléváme pravidelně, voda v misce rostlinám neškodí. Palmy často přestřikujeme a zajistíme nepřímý zdroj vlhkosti. V létě se každé dva týdny přihnojují. Arece vyhovuje speciální substrát pro palmy nebo zahradnický substrát s přídavkem písku a perlitu. Přesazuje se, když kořeny zcela zaplní květináč. (Heitzová, 2005)

Množení: Semeny při teplotě substrátu 20 - 30 °C. Vyklíčí za 2 - 3 měsíce. (Heitzová, 2005)

Využití: Semena jsou po staletí používána obyvatelstvem jižní a jihovýchodní Asie jako slabé narkotikum. V mnoha oblastech mají arekové oříšky rituální a symbolický význam. (Nowak a Schulzová, 2002)

3.5.9. *Bambusa* - bambus

čeleď: *Poaceae*

V tropických pralesích jihovýchodní Asie, tropickém pásu Ameriky a tropických horách Afriky vytváří souvislé, těžko proniknutelné porosty na březích řek a v močálech. (Rohwer, 2002)

Vzhled rostliny: Vytrvalá tráva dosahující výšky až 30 m, pěstované druhy jen 2 - 3 m (viz. obr. 10). Duté článkované stéblo, v místě kolénka zesílené plnou přepážkou, vyrůstá z vytrvalého oddenku. Dlouhé kopinaté listy přecházejí v krátký řapík a ten přisedá na pochvu, která objímá stéblo. Z kolének vyrůstají často postranní stébla. Rostlina vykvétá až za několik desítek let bohatě rozvětvenou latou na vrcholu stébla, a potom nadzemní zdřevnatělá část odumírá. Klásky laty jsou vícekvěté. Kvítky jsou buď prašníkové nebo pestíkové, ale mohou být i oboupohlavné. (Rohwer, 2002)

Pěstování: Rostliny pěstujeme na slunném a teplém stanovišti, v období od června do srpna je vhodné je letnit. V zimě nesmí teplota poklesnout pod 10 °C. Celoročně zajistíme rostlinám dostatečnou vzdušnou vlhkost rosením, popřípadě nepřímým zvlhčováním vzduchu. V létě zaléváme bohatě, během zimy závlivku omezíme, ale přitom udržujeme substrát stále mírně vlhký a rostliny nenecháme vyschnout. Během vegetačního období jednou za měsíc přihnojujeme. Rostliny se přesazují každý rok do propustného humózního substrátu.

Množení: Dělením.

Pěstované druhy: *Bambusa glaucescens*, *Bambusa vulgaris*

Využití: Mladé výhonky se upravují jako zelenina nebo se z nich připravuje pivo, z obilek se připravuje mouka na chléb. Tlustší stébla se v tropech používají na stavbu domů, listy na krytí střech a rohože. Mladé listy mají využití jako krmivo pro dobytek nebo se z nich vyrábí papír. Výtažky ze stébel pomáhají při léčbě úplavice, žloutenky, tuberkulózy a vyrážky. Bambus tvoří 99 % potravy pandy velké. (Čeman, 2001)

3.5.11. *Camelia sinensis* - čajovník čínský

čeleď: *Theaceae*

Pochází z Číny z jižních úbočí Himaláje. Nyní se pěstuje hlavně na Srí Lance, v Japonsku a Indonésii, většinou na vrchovině do nadmořské výšky 2 400 m, na stanovištích chráněných před severními větry. Odolává mrazu až do -3 °C. Je nejdůležitější rostlinou světového hospodářství, v Číně se pěstuje déle než 5 000 let. (Rohwer, 2002)

Vzhled rostliny: V kultuře se udržuje ve formě hustě rostoucích živých plotů na výšce 1 - 2 metry. V přírodě až pět metrů vysoký vždyzelený keř (viz. obr. 11), zřídka až 10 m vysoký strom. Kožovité, střídavé, vejčité až dlouze kopinaté listy jsou na okrajích zubaté a dorůstají až 12 cm délky. Bílé květy (viz. obr. 11) vyrůstají jednotlivě nebo až po třech pohromadě v úžlabí listů a jsou 2,5 – 4 centimetry velké. Plodem je vejčitá kožovitá tobolka, která má v každé přihrádce lesklé tmavohnědé semeno. Kvete na podzim a celou zimu. (Mladá a Procházka, 1987)

Pěstování: Čajovníku vyhovuje polostín, ale snáší i zastínění. Rostliny je možné pěstovat i na severním okně. Jarní růst začíná při teplotách 10 - 12 °C. Během vegetačního období je pěstujeme při pokojové teplotě, vhodné je rostliny letnit. V zimním období rostliny umístíme do chladnější místnosti při teplotě do 10 °C. Čajovník vyžaduje vysokou vzdušnou vlhkost, proto jej pravidelně rosíme. Po celý rok ho mírně zaléváme, při přílišném přemokření uhnívají kořeny. Mladé rostliny přesazujeme každý rok. Půda má být propustná, hlinitopísčítá a nesmí obsahovat vápno, které rostliny nesnášejí. Od jara do podzimu přihnojujeme hnojivem bez vápníku. (Beran, 2008)

Množení: Výsevem semen nebo vrcholovými řízků v srpnu při teplotě 20 - 25 °C, vysoké vzdušné vlhkosti a za použití stimulatoru zakořeňování. (Mladá a Procházka, 1987)

Pěstované variety: var. *sinensis* - čajovník čínský – Je mírně mrazuvzdorný. Má pevné, kožovité a silně zubaté listy. (Rohwer, 2002)

var. *assamica* - čajovník asámský – Je citlivý na mráz. Má větší, tenčí a nevýrazně zubaté listy. (Rohwer, 2002)

Využití: Sklizeň listů probíhá od tří až pěti let rostliny a sklízí se tři nejmladší lístky na vrcholu nového výhonu. Listy se používají na čaj zelené, sušené nebo po fermentaci. U zeleného čaje neprobíhá fermentace, na černý čaj se lístky nechají zavadnout, rolují se a následuje proces fermentace. (Rohwer, 2002)

3.5.12. *Capparis spinosa* - kapara trnitá

čeleď: *Capparidaceae*

Rostliny pochází z Asie, ale zdomácněly v jižní Evropě. Dnes se nejvíce pěstují ve Španělsku, Itálii a Francii. (Beran, 2008)

Vzhled rostliny: Kapara vytváří nízký poléhavý keř, dosahující výšky až jeden metr. Polodužnaté, střídavé, modrozelené listy (viz. obr. 12) jsou vejčitého tvaru. Velmi dekorativní bílo fialové květy (viz. obr. 12) jsou 5 - 7 cm velké, s velkým množstvím fialových tyčinek, mezi nimiž vyčnívá pestík. Plody jsou protáhlé, až 4 cm velké. (Beran, 2008)

Pěstování: Kapara je nenáročná rostlina. Lze ji celoročně pěstovat v bytě na slunném stanovišti, v létě je vhodné ji letnit. V průběhu vegetačního období bohatě zaléváme, ale přemokření rostlinám škodí. Při chladném zimování opadávají listy a v tuto dobu je nutné omezit závlivku. Na jaře lze rostlinu sestříhnout. Na vzdušnou vlhkost je nenáročná, hnojíme jednou za měsíc univerzálním hnojivem. Přesazujeme pokud kořeny prorostly květináč. Rostlina vyžaduje lehkou propustnou půdu, složenou ze zahradnického substrátu s příměsí agroperlitu nebo drceného polystyrenu. (Beran, 2008)

Množení: Řízkováním a výsevem semen.

Využití: Sbírají se poupata, která se po sklizni nechají ve stínu zavadnout, a poté uležet tři měsíce v soli nebo v soli s olejem. Takto upravené kapary získávají sladkokyselou chuť a tmavozelenou barvu. Nakládají se rovněž i plody se stopkou. (Beran, 2008)

3.5.13. *Carica papaya* - papája melounová

čeleď: *Caricaceae*

Místo původní výskytu se nachází v tropické Americe, v Mexiku a Kostarice. Papája plodí tři roky po výsadbě. (Nowak a Schulzová, 2002)

Vzhled rostliny: Až 10 m vysoký strom s dutým štíhlým kmenem, pokrytým jizvami po listech. Rozvětvený, u země ztloustlý kmen tvoří jen velmi málo měkkého dřeva. Na vrcholu jsou nahlučeny obrovské, dlanitodílné, hluboce 7 - 11 laločnaté listy (viz. obr. 13). Řapík a čepel jsou až jeden metr dlouhé. Celá rostlina je prostoupena mléčnicemi. Oddělené, krémově bílé květy vyrůstají v latách 25 - 75 cm dlouhých. Dužnaté, zelenavé až oranžově žluté bobule (viz. obr. 13), hruškovitého až melounovitého tvaru, jsou až 50 cm dlouhé. Jejich dužnina je oranžová, ve středu s množstvím černých kluzkých semen. Plody mohou vážit až 12 kg. (Nowak a Schulzová, 2002)

Pěstování: Rostliny pěstujeme celoročně při vysokých teplotách, které nesmí klesnout pod 15 °C. Stanoviště vybereme hodně světlé, ale polostín snášejí. Rostliny pravidelně rosíme a bohatě zaléváme, aby kořenový bal neproschnul. V období vegetačního klidu zálivku mírně omezíme. V létě rostliny pravidelně přihnojujeme vícesložkovým hnojivem. Přesazujeme pokud je třeba každý rok do úrodné půdy, nejlépe zahradnického substrátu.

Množení: Výsevem semen.

Využívání: Plody se konzumují syrové nebo sušené, vyrábí se z nich saláty, džusy a sirupy, nezralé se vaří jako zelenina. Z mléčné šťávy se získává papin, který se používá k výrobě žvýkaček, gumy, v kosmetickém a textilním průmyslu, a k výrobě léčiv. (Nowak a Schulzová, 2002)

3.5.14. *Chamaerops humilis* - žumara nízká

čeleď: *Areaceae*

Planě roste ve Španělsku, na Sicílii a v jižní Francii. V celém Středomoří je hojná. (Rohwer, 2002)

Vzhled rostliny: Rostlina nízkého vzrůstu (viz. obr. 14), za zvláště příznivých podmínek dorůstá 3 - 6 m výšky. Listy, vyrůstající na vrcholu kmene, mají dlouhé ostnitě řapíky zakončené dlanitodílnou, velkou tuhou čepelí sivozelené barvy. Květy jsou drobné, žlutavé, jednopohlavné, uspořádané do hustých úžlabních latovitých květenství. Plodem jsou kulovité namodralé bobule velikosti trnky. (Rohwer, 2002)

Pěstování: Po celý rok pěstujeme tuto palmu na světlém a slunném stanovišti. V létě při pokojové teplotě, v zimě v chladnu při 5 - 10 °C. Přes léto zaléváme vydatně tak, aby byl kořenový bal neustále vlhký, a dvakrát za měsíc přihnojíme. Rostlinám prospívá také pobyt venku. V období vegetačního klidu se zálivka omezí, ale bal nesmí vyschnout. Přesazujeme dle potřeby do běžné zahradní zeminy. (Heitzová, 1997)

Množení: Výsevem semen, která klíčí 2 - 3 měsíce. Palma má také až jeden metr dlouhé oddenky, z nichž vyrůstají nové rostliny s velkými regeneračními schopnostmi. (Heitzová, 1997)

Využití: Vlákno z listů, tzv. „afrik“ se používá na vycpávání čalouněného nábytku, žíněnek, polštářů a jezdeckých sedel. Vyrábí se z něho provazy, uplatňuje se v košíkářství, při výrobě rohoží. Plody se konzumují jako ovoce, mladá nerozvětvená květenství jako zelenina. (Rohwer, 2002)

3.5.15. *Citrus aurantifolia* - citroník kyselý lajm

čeleď: *Rutaceae*

Jeho domovem je indomalajská oblast a ve vnitřních tropech patří k nejčastěji pěstovaným citrusům. (Rohwer, 2002)

Vzhled rostliny: Bohatě větvený, až čtyři metry vysoký, stálezelený strom nebo keř má v paždí listů krátké ostny. Střídavé listy mají řapíky s úzkými křídélky. Vejčité čepele listů jsou kožovité, na líci lesklé tmavozelené, na rubu světlezelené, na okrajích s lehkými zářezy (viz. obr. 15). Vonné bílé květy rostou jednotlivě nebo ve skupinách v paždí listů a mají 3 - 4 cm v průměru.. Plodem je kulovitá bobule, velká 3 - 6 cm.. Její pokožka je ve zralosti zelená nebo zelenavě žlutá, silná 1,5 - 3 mm (viz. obr. 16). Pod ní je žlutozelená, velmi kyselá dužnina obsahující oválná a lehce zploštělá semena. (Rohwer, 2002)

Pěstování: Rostliny vyžadují po celý rok světlé stanoviště. V létě je pěstujeme při teplotě 22 - 24 °C, vhodné je letnění. V zimě při teplotách 8 - 10 °C a dostatku slunce a čerstvého vzduchu (rostliny přechází do fáze vegetačního klidu). Citroník lajm snáší přezimování při pokojové teplotě a je citlivý na chlad. V létě vydatně zaléváme, ale v zimě dlouhodobé přemokření škodí a vede k uhnívání kořenů. Proto v období vegetačního klidu omezíme závlaku na minimum. Během vegetačního období každé dva týdny přihnojujeme kombinovaným hnojivem na citrusy. Přesazujeme když kořeny nádobu zcela prokoření do speciální zeminy pro citrusy nebo do zahradnického substrátu s přídavkem hrubého písku. Na dno pěstební nádoby je vhodné umístit drenážní vrstvu. (Beran, 2008)

Množení: Řízkováním nebo roubováním na semenáče. Rostliny začínají plodit ve třetím až čtvrtém roce. (Heitzová, 1997)

Při výsevu semen se plodnost dostaví nejdříve za deset let nebo je nejistá.

Využití: Šťáva z plodů se používá na brazilskou „Caipirinha“ a olej ze slupek se užívá k aromatizaci pokrmů a nápojů a v medicíně. Šťáva se také používá k ochucení pečiva, omáček a pokrmů, má příznivé účinky při bolestech hlavy a proti bolesti v krku. Celé plody se

zpracovávají na marmelády, želé a sirupy a přidávají se do nakládané zeleniny. (Rohwer, 2002)

3.5.16. *Citrus limon* - citroník limonový

čeleď: *Rutaceae*

Pochází ze severní Indie nebo z Číny. V prvním tisíciletí před Kristem ho Arabové přivezli do Evropy. Dnes se pěstuje v Itálii, Španělsku, jižní Africe a Austrálii. (Mladá a Procházka, 1987)

Vzhled rostliny: Tyto vždyzelené rostliny rostou velmi pomalu a dosahují výšky 3 – 7 metrů (viz. obr. 17). Zelené větve mohou mít v paždí listů trny. Kožovité, střídavé, podlouhle vejčité listy jsou svrchu tmavě zelené, naspodu bělavě zelené. Čepel listu může být dlouhá až 17 cm. Silné řapíky jsou až jeden centimetr dlouhé a bez křídélek. Bílé květy se tvoří samostatně nebo po 2 - 3 v paždí listů nebo na koncích větví. Plodem je bobule, většinou zakončená soudkovitou špičkou, měřící 14 x 8 cm. Perikarp je ve zralosti žlutý (viz. obr. 17). Šťavnatá a světle žlutá dužnina má aromatickou kyselou chuť. Semena jsou asi jeden centimetr velká. (Nowak a Schulzová, 2002)

Pěstování rostliny: Shodné nároky na pěstování s předcházejícím druhem. Citroníky snášejí mírné mrazy až do - 4 °C, ale jsou citlivé na prudké poklesy teplot. Sklízají se třikrát do roka po dobu až 30 let. Plody z prvních květů sklizené od listopadu do března jsou žluté, šťavnaté, kyselé a aromatické. Citrony sklizené v dubnu (vodové) jsou velké, s nerovným povrchem, s nízkým obsahem kyseliny citrónové a vitamínů. Plody z třetí sklizně od května do srpna jsou zelené, málo šťavnaté, s drsným pórovitým povrchem a málo kyselé. (Nowak a Schulzová, 2002)

Množení: Stejně jakou předchozího druhu.

Využití: Šťáva z plodů se používá k ochucení pokrmů, nápojů, přípravě limonád a konzervování potravin. Nastrohaná kůra slouží ke kořenění pečiva s sladkostí. Z nakrájených a neloupaných plodů se vyrábí marmeláda. Silice z kůry plodu se využívá ve voňavkářství a k výrobě mýdel. Dřevo, které je velmi tvrdé, se používá k soustružení a řezbářským pracím. (Nowak a Schulzová, 2002)

3.5.17. *Citrus maxima* - šedok, pumelo

čeleď: *Rutaceae*

Domovinou šedoku je pravděpodobně jihovýchodní Asie, dnes se pěstuje v tropických a subtropických oblastech celého světa. (Nowak a Schulzová, 2002)

Vzhled rostliny: Až 15 m vysoký, nízce rozvětvený, stálezelný strom s ostnitými nebo hladkými větvemi. Mladé větve jsou hranaté a chlupaté. Listové řapíky mají až sedm

centimetrů široká křídélka. Vejčité kožovité listy jsou naspodu jemně chlupaté a měří na délku až 20 cm (viz. obr. 18). Žlutobílé květy jsou uspořádány v hroznech v paždích listů nebo na konci větví. Rostliny tvoří největší plody ze všech citrusů, ty mohou dosahovat hmotnosti přes jeden kilogram a průměru až 50 cm. Zelenavé bobule mají kulovitý nebo hruškovitý tvar (viz. obr. 19). Oplodí je tlusté 1,5 - 4 cm. Plody obsahují několik hranatých semen. Dužnina má sladkokyselou aromatickou chuť. (Nowak a Schulzová, 2002)

Pěstování: Podobné pěstební podmínky jako u předešlého druhu, ale šedoku na rozdíl od ostatních citrusů vyhovují i během zimního období vysoké teploty. V létě rostliny bohatě zaléváme.

Množení: Přeroubováním semenáčů.

Využití: Plody se konzumují syrové, ze šťávy se získává nápoj. V jihovýchodní Asii se odvar z listů, květů a kůry používá k léčbě epilepsie, otoků a ekzémů. (Nowak a Schulzová)

3.5.18. *Citrus reticulata* - mandarinkovník sladký, mandarinka obecná

čeleď: *Rutaceae*

Místa jeho původního výskytu se nacházejí v jihovýchodní Asii. Od poloviny 19. století se pěstuje ve Středomoří, Jižní Americe, Japonsku, Číně, Indii a na Floridě. (Nowak a Schulzová, 2002)

Vzhled rostliny: Tyto vždyzelené keře i stromy dorůstající až 7,5 m výšky mají tenké ostnitě větve (viz. obr. 20). Střídavé, kožovité, tmavě zelené listy jsou dlouhé až 13 cm. Řapíky měřící jeden centimetr jsou velmi úzce křídlaté. Drobné, bílé, vonné květy vyrůstají po jednom nebo ve svazečcích v paždí listů. Plody o průměru 5 - 10 cm jsou zploštěle kulovité, zbarvené oranžově až zelenooranžově. Dužnina je nakysle sladká a vonná, s mnohými semeny. (Nowak a Schulzová, 2002)

Pěstování: Mandarinka patří k chladnomilnějším citrusům. Vyhovuje jí dostatečná zvlaha a průměrné letní teploty okolo 21 °C. Půda by měla být nepříliš bohatá na živiny, propustná a provzdušněná. Další nároky jako u předchozích citrusů.

Množení: Očkováním, roubováním, stonkovými řízkami nebo vzácněji odnožemi.

Využití: Plody se konzumují čerstvé, silice ze slupek, listů a větví se používají pro voňavkářský průmysl.

3.5.19. *Citrus sinensis* - pomerančovník čínský

čeleď: *Rutaceae*

Rostlina původem z Číny. V předkřesťanské době byl rozšířen na Blízký východ a dnes se pěstuje hlavně ve Středomoří. Pomerančovník patří k nejdůležitějším rostlinám pěstovaným v teplých krajích a jeho plody jsou jedněmi z nejznámějších a nejoblíbenějších. (Nowak a Schulzová, 2002)

Vzhled rostliny: Vždyzelený strom s nízkou korunou je vysoký 8 - 10 m, v paždí listů s trny. Vejčité čepele kožovitých, sytě zelených a střídavých listů jsou až 15 cm velké (viz. obr. 21). 1 - 3 cm dlouhé řapíky jsou slabě křídlaté. Až 3 cm velké, bílé, vonné květy vyrůstají jednotlivě v paždí listů, nebo v hroznech na koncích větví. Plodem je kulovitá bobule (viz. obr. 21). Oplodí je ve zralosti oranžové nebo žluté. Šťavnatá, oranžová nebo načervenalá dužnina chutná sladce až navinule. Semena jsou vejčítá a bílá. (Kremer, 2006)

Pěstování: Rostlina citlivá na mráz. Nároky na pěstování shodné s ostatními druhy rodu *Citrus*.

Množení: Stonkovými řízků, očkováním nebo roubováním na podnože, vypěstované ze semen.

Využití: Dužnina plodu se konzumuje syrová, přidává se do salátů a dortů, a používá se k výrobě marmelád a rosolů. Strouhaná kůra slouží k ochucování pečiva. Z exokarpu plodů, listů a květů se získává silice „olej pomerančových květů“, který se používá na výrobu voňavek, do léků, k aromatizování potravin a nápojů a k výrobě čistících prostředků. (Nowak a Schulzová, 2002)

3.5.20. *Cocos nucifera* - palma kokosová

čeleď: *Arececeae*

Její původ není zcela přesně znám. Už 5 000 let patří k nejdůležitějším kulturním rostlinám subtropických oblastí Asie a severní a západní Afriky. Dnes se pěstuje od Kanárských ostrovů až po Indii. (Rohwer, 2002)

Vzhled rostliny: 30 m vysoká rostlina se štíhlým, prohnutě vystoupavým kmenem, hustě pokrytým kruhovými jizvami po listech. Zpeřené listy měří až pět metrů a jejich úkrojky mohou být dlouhé až jeden metr (viz. obr. 22). Převíslé lodyžky žlutých květů vyrůstají v úžlabí listů uprostřed koruny a jsou až dva metry dlouhé. Na bázi jsou samičí a jednotlivé samčí květy, na konci pouze samčí. Plodem je oválná peckovice, velká 30 x 18 cm a až 2,5 kg těžká. Pecka plodu, tzv. kokosový ořech, je uložena v tlusté vrstvě silně vláknité dužniny s kožovitou, hladkou, zelenou a ve zralosti žlutou pokožkou. (Nowak a Schulzová, 2002)

Pěstování: Kokosová palma má vysoké nároky na množství světla, tepla a vody. Stanoviště zvolíme po celý rok velmi světlé, v létě chráněné před přímým sluncem a s dostatkem

čerstvého vzduchu. V zimě lze palmu přisvětlovat. Dobrý vývoj rostliny podporují teploty nad 27 °C, v zimě nesmí klesnout teplota pod 18 °C. Substrát udržujeme stále vlhký, zaléváme měkkou odraženou vodou. V zimě je vhodné zálivku omezit a případně jen přestříkovat. Přes léto každé dva týdny přihnojujeme. V případě nutnosti přesazujeme do kypré a propustné půdy zásobené živinami. (Heitzová, 1997)

Množení: Ořechy, které se zahrabou nebo se pokládají ve vodorovné poloze na rašelinu, klíčí při teplotě 25 °C asi za šest měsíců. Po celou dobu se musí substrát udržovat dostatečně vlhký. Vysazují se, když se objeví kořínek. Množení v domácích podmínkách je poměrně obtížné. (Heitzová, 1997)

Využití: Kokosová dřeň „kopra“ se konzumuje čerstvá nebo se suší a mele na kokosovou moučku. Z dřene se lisuje olej, který se používá pro péči o vlasy a pokožku. Z vláknitého obalu se získává vlákno pro výrobu provazů, rohoží, sítí a tašek. Skořápky slouží k topení a listy palem se v tropických oblastech pokrývají střechy. (Čeman, 2001)

3.5.21. *Coffea arabica* - kávovník arabský

čeleď: *Rubiaceae*

Jedna z nejdůležitějších kulturních rostlin pochází z Etiopie, kde roste pod stínícími stromy v nadmořské výšce 600 - 1 200 m n. m. Větší část světové produkce se dnes vypěstuje v Brazílii, v Indii a Střední Americe. (Nowak a Schulzová, 2002)

Vzhled rostliny: Stálezelený keř nebo nízký bohatě větvený strom dorůstá výšky až osm metrů. V kultuře je udržován jako třímetrový keř. Listy jsou vstřícné se zvlněným okrajem; na líci tmavě zelené a lesklé, na rubu světlejší (viz. obr. 23). Intenzivně vonící květy jsou až pět centimetrů dlouhé a uspořádané ve svazečcích po 5 - 15 v paždí listů na jednoletém dřevě. Plodem je peckovice, ve zralosti červenooranžová až červenohnědá. Pod tuhou a slabě lesklou slupkou se nachází šťavnatá červená dužnina. Ta objímá dvě k sobě přitisknutá semena, jež jsou oválná, z vnější strany vyklenutá a na vnitřní spojené straně plochá s podélnou rýhou (viz. obr. 24). Zralé plody opadávají z rostliny. Kávovník plodí od výšky jednoho metru až 20 let. (Nowak a Schulzová, 2002)

Pěstování: Stanoviště pro kávovník volíme vzdušné, při teplotě 18 - 20 °C a dostatečné vzdušné vlhkosti. Na světlo je nenáročný, vyhovuje mu místo bez přímých slunečních paprsků i polostín, mladé rostliny se musí stínit. V létě rostlinu umístíme ven do polostínu a vydatně zaléváme, nejlépe dešťovou vodou. V zimě zálivku omezíme a vlhkost vzduchu zvyšujeme přestříkáváním. Trvalé zamokření, zejména v době květu, škodí. Ve vegetačním období přihnojujeme každé dva týdny hnojivem bez vápníku. Rostlině vyhovuje běžný

zahradnický substrát. V bytových podmínkách má většinou zaschlé koncečky listů, což je způsobeno nesprávným pěstováním. (Beran, 2008)

Kávovník je nenáročná rostlina, hodící se i do tmavých bytů.

Množení: Výsevem semen nebo vrcholovými řízků.

Využití: Oplodí peckovic se hned po sklizni odstraní a kávová zrna se praží až v zemi spotřeby. Z extraktu vyvařené kávy se připravuje instantní kávový prášek. Pražená semena se také používají k ochucování pečiva a dezertů. Kávovník má pevné a tuhé dřevo, jež se používá k výrobě vycházkových holí. (Nowak a Schulzová, 2002)

3.5.22. *Cyperus papyrus* - šáchor papírodárný

čeleď: *Cyperaceae*

Místa původního výskytu se nacházejí na velkých jezerech v Africe. Dodnes tvoří porosty na březích Bílého Nilu, v Zimbabwe a na Madagaskaru. Pěstuje se v povodí řek, převážně z oddenků. (Mladá a Procházka, 1987)

Vzhled rostliny: Papyrus je vytrvalá bylina vyrůstající z plazivého oddenku. Dlouhé, trojhranné, štíhlé stonky nesou na vrcholu deštníkovitě uspořádané, přímé, čárkovité listy (viz. obr. 25). Trsnaté stonky nemají kolénka, dorůstají výšky 2 - 3 m a na vrcholu vytvářejí kuželovité květenství podepřené listeny. Květy jsou drobné, bělavé, uspořádané do dvouřadých klásků dlouhých asi šest milimetrů. Plodem jsou trojboké nažky. (Mladá a Procházka, 1987)

Pěstování: Po celý rok světlé a teplé stanoviště s dostatečnou vlhkostí vzduchu. V zimě rostliny snášejí i o málo nižší teploty. Šáchor snese a dokonce mu vyhovuje trvale zaplavený kořenový bal, pokud je umístěn na dostatečně světlém a teplém místě. V létě rostlině prospívá pobyt venku a je vhodné ji každé dva týdny přihnojovat. V zimě při nižší vzdušné vlhkosti je třeba rostliny pravidelně přestříkovat. Substrát by měl být výživný, hlinitý a s dostatkem humusu. Šáchory potřebují dostatečně velký květináč, aby se mohly rozrůstat, přesazují se až když je bal vytlačován z květináče. (Simonová, 2001)

Množení: Dělením nebo výsevem na jaře. Semena klíčí na světle. (Simonová, 2001)

Využití: Ze stonků se vyráběl papír již ve 4. tisíciletí př. n. l., výroba ustoupila ve 14. století n. l. Dnes se ze stébel vyrábějí koše, rohože, klobouky, sandály a provazy. (Mladá a Procházka, 1987)

3.5.23. *Cyphomandra betacea* – rajčenka

čeleď: *Solanaceae*

Domovem rajčenky jsou jihoamerické Andy, nadmořské výšky 1 000 – 3 000 m n. m. Hojně se však pěstuje v tropických a subtropických oblastech po celém světě. (Nowak a Schulzová, 2002)

Vzhled rostliny: Polokeřovitá, bohatě rozvětvená, až pět metrů vysoká rostlina. Světle zelené, střídavé, lesklé listy jsou vejčité, až 30 cm velké a hustě pokryté páchnoucími žlázkami (viz. obr. 26). Narůžovělé květy jsou 1 – 2 cm velké a vyrůstají v hroznech v paždí listů. Plodem je zašpičatěle vejčitá, dlouze stopkatá bobule (viz. obr. 26) o velikosti až 10 cm a hmotnosti 150 - 200 g. Tenká, hladká a lesklá pokožka je oranžově až purpurově zbarvená. Šťavnatá dužnina je žlutočervená, nakysle aromatické chuti. Plody obsahují mnoho černavých semen o velikosti až 4 mm. (Nowak a Schulzová, 2002)

Pěstování: Celoročně světlé stanoviště, jinak rostlina shazuje listy. Letnění je pro rostliny prospěšné, ale s ochranou proti větru. V letních měsících je vydatně zaléváme, přes zimu zálivku omezíme. Teploty pro pěstování rajčenky nesmí klesnout pod nulu, nejvíce jí vyhovují vysoké denní a nízké noční teploty. V zimě omezíme teploty na 4 – 12 °C a před uložením na zimu seřízneme rostliny o jednu třetinu. Během vegetačního období je vhodné rostliny pravidelně každých čtrnáct dní přihnojovat. Rajčenky začínají kvést ve dvou letech, v době kvetení je uměle opylujeme nebo vystavujeme hmyzu. Ve vlhkém a teplém prostředí nekvete. Rostliny rostou velmi rychle, a proto je přesazujeme každý rok. Půda má být výživná, vododržná a lehká. (Beran, 2008)

Množení: Výsevem semen nebo řízkováním v létě.

Využití: Plody se konzumují syrové, přidávají se do salátů nebo se upravují jako zelenina. Dužnina se zpracovává na sirup, dezerty, marmelády a želé. Z oslazené šťávy se připravují nápoje. (Nowak a Schulzová, 2002)

3.5.24. *Diospyros kaki* - tomel japonský

čeleď: *Diospyraceae*

Rostlina původem z Číny, Japonska, Koreje a Thajska. Pěstuje se po celém světě v tropických a subtropických oblastech od 1 000 m n. m. (Nowak a Schulzová, 2002)

Vzhled rostliny: Až deset metrů vysoký opadavý strom se vzdušnou korunou. Střídavé celokrajné listy (viz. obr. 27) jsou svrchu leskle tmavozelené a naspodu hnědě chlupaté. Na podzim před opadem se výrazně zbarvují do červena. Jednopohlavné květy se tvoří v paždích listů. Samčí květy jsou uspořádané do chudého květenství, samičí vyrůstají jednotlivě. Plodem je žlutooranžová kulovitá bobule s nápadným zbytnělým čtyřcípým kalichem (viz. obr. 28). Dužnina je ve zralosti měkká, oranžové barvy a sladké chuti, v nezralém stavu je

hořká a nejedlá. Semena jsou hnědá, dlouhá asi 1cm, existují i bezsemenné kultivary. (Kremer, 2006)

Pěstování: Stanoviště pro tomel má být celoročně světlé. Během vegetačního období rostlinám prospívá letnění na slunném, chráněném a závětrném místě, při vydatné zálivce. Přes zimu rostliny pěstujeme v teplotním rozmezí od 1 do 8 °C, snáší mráz až -20 °C. Na toto období zálivku omezíme, protože jakékoliv větší přemokření může způsobit uhnívání kořenů. Rostliny nejsou náročné na vzdušnou vlhkost, občasné rosení jim prospívá. V létě pravidelně jednou za čtrnáct dnů hnojíme univerzálním hnojivem. Přesazujeme pokud je květináč zcela prokořeněný. Zemina pro tomel by se měla skládat ze zahradnického substrátu s přídavkem hrubého písku. Je možné na dno květináče umístit drenáž.

Množení: Výsevem semen, roubováním nebo štěpováním.

Využití: Plody se konzumují syrové, dužnina se používá k výrobě marmelád a kompotů nebo se kanduje. Dřevo má využití v řezbářství. (Nowak a Schulzová, 2002)

3.5.25. *Eriobotrya japonica* - eriobotryja japonská, mišpule japonská, lokvát

čeleď: *Rosaceae*

Druh pochází z jihovýchodní Číny a Japonska, kde se už přes tisíc let pěstuje jako ovocný strom. Dnes se lokvát pěstuje v subtropích a tropech celého světa. (Kremer, 2006)

Vzhled rostliny: Vždyzelený keř nebo menší strom, vysoký 5 - 10 m, s nepravidelnou a hustě větvenou korunou. Listy jsou střídavé, krátce řapíkaté, na okraji celistvé, pevné a tuhé. Čepele jsou mezi obloukovitě probíhajícími žilkami vyklenuté, 15 – 25 cm dlouhé, na líci tmavozelené a mírně lesklé, na rubu hustě hnědavě až červenavě plstnatě chlupaté (viz. obr. 29). Šídlovité palisty jsou až jeden centimetr dlouhé. Květy vyrůstají po 30 - 150 v koncových vzpřímených, plstnatých latách a jsou bílé, a velké asi 1 – 2 cm. Plody jsou vejčité, velké 3 - 6 cm a mají žlutooranžovou barvu (viz. obr. 30). Pod tenkou slupkou se nachází šťavnatá, aromatická a ve zralosti sladkokyselá dužnina. Plody obsahují 2 - 6 černých, eliptických, až dva centimetry velkých semen. (Nowak a Schulzová, 2002)

Pěstování: Rostliny pěstujeme celoročně na světlém stanovišti, v létě i venku na místě chráněném před deštěm. V zimě při teplotě 5 - 12 °C a s omezenou zálivkou, jelikož větší přemokření rostlinám škodí. Ve vegetačním období při pokojové teplotě pravidelně zaléváme, ale mezi zálivkami musí kořenový bal dostatečně proschnout. Do poloviny srpna přihnojujeme pravidelně každý týden. Na vzdušnou vlhkost nejsou rostliny náročné, rosíme jen výjimečně. Lokvát přesazujeme pokud je to nutné, do těžšího substrátu s přídavkem rašeliny. (Heitzová, 1997)

Množení: Výsevem semen, roubováním nebo řízky při teplotě substrátu 25 °C. (Heitzová, 1997)

Využití: Plody se konzumují syrové nebo se používají pro přípravu marmelád a želé. Šťáva se zpracovává na víno. Mírně jedovatá semena se používají ke kořenění nápojů a pečiva. (Nowak a Schulzová, 2002)

3.5.26. *Eucalyptus globulus* - eukalyptus kuličkatý

čeleď: *Myrtaceae*

Rostlina původem z Austrálie a Tasmánie. Dnes se pěstuje na plantážích v Africe, Jižní Americe a v Asii. Ve Středomoří je vysazován k vysoušení vlhkých oblastí. (Beran, 2008)

Vzhled rostliny: Až 20 m vysoký, v domovině až 65 m vysoký strom s rovným, šedým, hladkým a vysoko zavětveným kmenem. U eukalyptu existuje listová dvojtvárnost, listy mladých rostlin jsou přisedlé, vstřícné, modravě bělavé, eliptické, až 15 cm dlouhé. Listy starších stromů jsou střídavé, na bázi klínovitě zúžené, tmavozelené a 10 - 30 cm dlouhé (viz. obr. 31). Květy s kónickou bází (viz. obr. 31) jsou až 2,5 cm velké a rostou jednotlivě nebo až po sedmi sdružené v paždí listů. Plodem je zdřevnatělá, bělavá a kuželovitá tobolka, až 2,5 cm velká. (Kremer, 2006)

Pěstování: Eukalyptus vyžaduje slunné stanoviště. Během léta ho pěstujeme při pokojové teplotě, je možné ho letnit venku. V zimě rostlinu umístíme při teplotě 2 - 10 °C, dostatečné vlhkosti a omezíme zálivku. V letním období zaléváme hojně měkkou vodou, ale musíme dávat pozor na dlouhodobé přemokření substrátu. Zvadlé listy se již nezotaví. Přihnojujeme opatrně jednou za čtrnáct dní hnojivem bez vápníku. Zeminu pro rostliny by měl tvořit ze 60 % zahradnický substrát a ze 40 % rašelina. Při přesazování je třeba dbát na to, aby se nepoškodily kořeny rostlin. (Beran, 2008)

Množení: Semeny, množení řízky je obtížné. (Heitz, 2000)

Využití: Eukalyptová silice se inhaluje při astmatu a zápalech horních cest dýchacích, přidává se do mastí proti revmatickým bolestem. Dřevo se využívá ve stavebnictví, papírenském průmyslu a jako palivo. (Kremer, 2006)

3.5.27. *Ficus carica* - fíkovník smokvoň

čeleď: *Moraceae*

Fíkovník smokvoň pochází původně z jihovýchodní Asie, domovem je však patrně i na Balkáně a v jižním Španělsku. Již od starověku je vysazován téměř v celém Středomoří. (Kremer, 2006)

Vzhled rostliny: Keř nebo malý strom (viz. obr. 32), vysoký až 10 m, s mohutně rozvětvenou, nízkou a nepravidelnou korunou. Větve vyrůstají z kmene nízko nad zemí, mají

tmavohnědou barvu a jsou poseté širokými listovými jizvami. Rostlina je prostoupena nečlánkovanými mléčnicemi. Střídavé listy s dlouhými řapíky jsou hluboce 3 - 5 laločné, velké 20 – 30 cm, svrchu tmavozelené, drsně chlupaté a naspodu světle zelené a bělavě pýřité jen na žilkách. Jednopohlavné květy vyrůstají uvnitř zeleného hruškovitého lůžka květenství. Květy jsou jen samičí a peckovičky se z nich vyvíjejí buďto partenokarpicky, nebo po oplození planým kaprifíkem, neboli tzv. kozím fíkem. Plody mají žlutohnědou až fialovou barvu (viz. obr. 33), jejich dužnina je červenavé barvy a příjemně nasládlé chuti. (Kremer, 2006)

Pěstování: V letním období rostliny umístíme na teplé a slunné stanoviště. Vydatně zaléváme měkkou (nejlépe dešťovou) vodou, až když substrát mírně proschne. V tomto období lze fíkovník také umístit venku v květináči nebo ho zapustit do záhonu, kde rostlina rychleji roste. Přes zimu listy opadají, a proto můžeme rostliny umístit ve tmě a chladu až do bodu mrazu, a zalévat málo, aby zemina úplně nevyschla. Starší rostliny lze přezimovat venku za podmínky, že chráníme kořenový bal. Pokud vymrznou, z kořenů vyraší nové výhony. Během léta rostlinu hnojíme každý týden. Mladé rostliny přesazujeme každý rok do propustného a lehkého substrátu, nejlépe se osvědčil zahradnický substrát s přídavkem 10 % písku. Mladé plody na rostlině přezimují a pokračují v růstu v následujícím roce. (Beran, 2008)

Množení: Jednoletými stonkovými řízků na jaře.

Využití: Plody se konzumují syrové, dušené a sušené. Kandují se a vyrábí se z nich marmeláda. V lékařství se používají jako projímadlo a močopudný prostředek. Enzymy obsažené v mléčném latexu se používají při výrobě sýrů. Měkké dřevo se používá v soustružnictví a truhlářství. (Čeman, 2001)

3.5.28. *Ficus elastica* - fíkovník pryžodárný

čeled': *Moraceae*

Jeho domovinou jsou vlhké lesy Indie a Sund. Pěstuje se v jihovýchodní Asii pro mléčnou šťávu - latex. (Heitzová, 1997)

Vzhled rostliny: Rychle rostoucí rostlina dosahuje v domovině výšky až 50 m a celá je prostoupená mléčnicemi. Střídavé, kožovité, celokrajné a podlouhle oválné listy (viz. obr. 34) dorůstají délky asi 30 cm. Drobné květy jsou směstnány v rozšířených vydutých koncových částech stonku, které v době zralosti nažek dužnatější a vytvářejí nepravý plod. U nás rostlina obvykle nekvete. (Heitzová, 1997)

Pěstování: Rostlinu pěstujeme po celý rok na velmi světlém stanovišti, ale ne na přímém slunci. V létě ji umístíme v pokojové teplotě, můžeme ji i letnit na chráněném stanovišti v závětrří. V zimním období je vhodné fikus pěstovat při teplotě 12 - 15 °C. V suchém

vzduchu zajistíme dostatečnou vzdušnou vlhkost. Rostliny zaléváme mírně a při snížené zimní teplotě ještě omezeněji.. Během vegetace jednou za čtrnáct dní přihnojujeme vícesložkovým hnojivem. Rostliny jsou odolné vůči škůdcům. Přesazujeme každoročně do zahradnického substrátu s přidavkem listovky a písku. (Longman, 1994)

Množení: Vrcholovými řízků při vyšší teplotě substrátu, odnožemi nebo vzdušným zakořeňováním. (Heitzová, 2005)

Využití: V sedmi až deseti letech se z rostliny poprvé sklízí latex a další sklizeň se opakuje až za tři roky. Kůra se nařezává v podobě několika nad sebou umístěných zářezů ve tvaru rozevřeného V a ústřední rýhou se latex svádí do nádoby. Poté se z něj vyrábí hřebeny, knoflíky a držadla nástrojů. (Rohwer, 2002)

3.5.29. *Fortunella marginata* - kumkvát oválný, nagami, fortunela čeled: *Rutaceae*

Kumkvát se již po staletí pěstuje v jižní Číně a Japonsku, dnes se jeho pěstování rozšiřuje i do dalších oblastí. (Nowak a Schulzová, 2002)

Vzhled rostliny: Pomalu rostoucí dřevina vytváří husté stálezelené keře (viz. obr. 35), vysoké 2 - 4 m. Mladé větve jsou hranaté a v paždí listů často mívají ostny. Střídavě postavené, tmavozelené, lesklé listy jsou kopinaté, až 10 cm dlouhé, na okrajích od báze až do poloviny délky jemně zubaté. Jsou hustě žláznaté a aromatické. Řapíky listů mají úzká křídélka. Oboupohlavné, sladce vonící, malé bílé květy rostou jednotlivě nebo v hroznech až po čtyřech v paždí listů. Plodem je až čtyři centimetry velká, oválná bobule s oranžovým oplodím (viz. obr. 35) a malým množstvím šťavnaté sladkokyselé dužniny, která obsahuje 2 - 4 plochá, světlá semena. (Nowak a Schulzová, 2002)

Pěstování rostliny: Kumkvátu vyhovuje v létě slunečné stanoviště při pokojové teplotě, je možné jej letnit venku. V zimním období ho umístíme na světlém místě při teplotě 5 – 8 °C. Rostliny v období vegetace vydatně zaléváme měkkou vodou a každé dva týdny přihnojujeme hnojivem na citrusy nebo univerzálním hnojivem. Mimo vegetační období zálivku omezíme a substrát udržujeme jen mírně vlhký. Vlhkost vzduchu zvyšujeme rosením. Rostliny přesazujeme na jaře do humózního substrátu, mladé každý rok, starší jednou za 2 – 3 roky. (Heitzová, 1997)

Množení: Vrcholovými řízků při teplotě substrátu 25 °C. (Heitzová, 1997)

Využití: Plody se jedí čerstvé, celé i se slupkou, nebo se používají jako příloha k masu a na ozdobu koktejlů.

3.5.30. *Laurus nobilis* - vavřín pravý

čeleď: *Lauraceae*

Vavřín pochází ze Středomoří, kde je součástí macchií, a z Malé Asie. (Beran, 2008)

Vzhled rostliny: Vždyzelený keř nebo nízký strom s jehlancovitou korunou, dorůstající výšky 2 - 4 m, vzácně až osm metrů vysoký. Kožovité listy jsou široce kopinaté, krátce řapíkaté, dlouhé až 12 cm a široké až 4 cm. Čepele jsou na okraji zvlněné (viz. obr. 36), lesklé a při rozemnutí aromatické. Žlutobílé čtyřčetné květy vyrůstají v chudých svazcích v úžlabích listů, objevují se jen u nesestřihávaných rostlin. Kulovité, vysychavé bobule jsou za zralosti tmavohnědé až tmavomodré a obsahují jedno olejnaté semeno. (Heitz, 2000)

Pěstování: Rostlinám vyhovuje slunné až pohostinné a vzdušné stanoviště. Od května je možné rostliny letnit venku, v zimě prospívají při teplotě 0 - 6 °C, ale starší keře krátkodobě snášejí i mráz až -15 °C. Substrát by měl být neustále mírně vlhký, přes zimu zálivku omezíme, ale jen tak aby kořenový bal zcela nevyschnul. V letním období každý týden přihnojujeme kombinovaným hnojivem nebo hovězím hnojem namočeným ve vodě, a zajistíme dostatečnou vzdušnou vlhkost. Vavřín dobře regeneruje a snáší i hluboký řez. Na půdu je nenáročný, snáší i vápenaté půdy. (Beran, 2008)

Množení: Výsevem semen, odkopky a řízkováním na podzim nebo na jaře. (Heitz, 2000)

Využití: Sušené listy se používají jako koření, tzv. bobkový list. Z plodů se získává hustý nazelenalý bobkový olej, který se ve farmacii používá při výrobě mastí na kožní vyrážky způsobené parazity. (Valíček a kol., 1989)

3.5.31. *Litchi chinensis* - liči čínské

čeleď: *Sapindaceae*

Ve vyšších polohách Číny se pěstuje již déle než 1 000 let. V celé teplé Asii patří liči k oblíbenému ovoci, omezeně se pěstuje také v Latinské Americe, Austrálii, na Novém Zélandu a v jižní a východní Africe. (Nowak a Schulzová, 2002)

Vzhled rostliny: Vždyzelený strom, vysoký až deset metrů, se široce rozloženými větvemi. Sudozpeřené střídavé listy s 2 - 4 jámy kopinatých, celokrajných lístků jsou 12 - 15 cm velké (viz. obr. 37). Jednotlivé lístky jsou na horní straně tmavozelené a naspodu šedozelené. Zelenobílé květy jsou drobné a bez korun, uspořádané v koncových lat, až 70 cm dlouhých. Plodem je tobolka velikosti švestky s drsnou bradavičnatou svrchní vrstvou, která je ve zralosti tmavě červená (viz. obr. 38), u suchých plodů tmavě hnědá. Sklovitě bílá, pevná dužnina je sladkokyselá, chutí připomínající švestky s ananasem. Plody obsahují jedno tmavohnědé, 1 - 2 cm velké semeno. (Nowak a Schulzová, 2002)

Pěstování: Stanoviště pro tuto rostlinu by mělo být po celý rok světlé a s dostatečnou vlhkostí vzduchu. Přes léto jí vyhovují teploty 25 - 28 °C, v době vegetačního klidu postačí teplota

okolo 5 °C. Pro násadu květů je vhodná teplota nad 20 °C. V letním období je pro rostliny ideální letnění. Liči v tomto období zaléváme bohatě odraženou vodou a udržujeme vyšší vlhkost vzduchu. V zimě zálivku omezíme. V trvalém zamokření neplodí. Přesazujeme pokud je to nutné do hluboké a humózní půdy.

Množení: Výsevem semen i vegetativně.

Využití: Dužnina plodů se konzumuje syrová, přidává se do moučníků a dezertů a ve východní Asii se zpracovává na džemy a do zmrzlin. Ze zkvašené šťávy se vyrábí víno nebo likér. Květy, plody, kůra a kořeny se využívají v medicíně. (Nowak a Schulzová, 2002)

3.5.32. *Mangifera indica* - mangovník indický

čeleď: *Anacardiaceae*

Rostlina původem z indicko - barmské oblasti, kde byla známa již před 4 000 lety. Dnes je pěstována hlavně v Africe, Brazílii a na Floridě. (Nowak a Schulzová, 2002)

Vzhled rostliny: Tento stálezelený strom dorůstá ve své domovině výšky 10 - 40 m a tvoří hustou kulovitou korunu. Úzké, tmavozelené, kožovité listy jsou dlouhé až 35 cm (viz. obr. 39). Smetanově bílé květy jsou uspořádány v bohatých latách, až 60 cm dlouhých. Plody jsou nepravidelně vejčité, 10 - 40 cm dlouhé, zelené, žluté, mnohdy s červenou skvrnou (viz. obr. 40). Pod dva milimetry silnou slupkou se nachází žlutá až oranžová dužnina sladké aromatické chuti. Bělavá pecka je zploštěle vejčitá a až 30 cm dlouhá. (Nowak a Schulzová, 2002)

Pěstování: Mangovník pěstujeme po celý rok na světlém stanovišti, zejména v létě snáší i sluneční úpal. Ve vegetačním období mu vyhovují teploty 25 – 28 °C, přes zimu chladněji 18 – 24 °C. Starší rostliny snášejí i vyšší pokles teplot. Květy a plody poškozuje již teplota 18 °C. Během vegetace rostliny bohatě zaléváme, zálivku omezíme během zimního období a také v době květu a tvorby plodů. Klima v době květu má být suché, ve vlhčích podmínkách mangovník neplodí. Přes léto pravidelně každých čtrnáct dní přihnojujeme vícesložkovým hnojivem. Rostliny nesnášejí podmáčené půdy, vhodný substrát je složený z rašeliny s přísadkou listovky, kompostu a hrubšího písku. Přesazujeme je, když kořeny zcela prorostou květináč, ale poškození kořenů rostlinám vadí. Rostliny je možné tvarovat koncem zimy nebo brzy na jaře.

Množení: Výsevem semen nebo roubováním semenáčů.

Využití: Plody se konzumují syrové, sušené, zpracovávají se na šťávu a do kompotů, marmelád a želé. Odvar z listů slouží jako kloktadlo při angíně a bolestech zubů a poskytuje barvivo používané k barvení hedvábí. Světlé měkké dřevo se používá k výrobě nábytku, podlah a člunů. (Nowak a Schulzová, 2002)

3.5.33. *Musa acuminata* - banánovník

čeleď: *Musaceae*

Původní druh pochází z indomalajské oblasti. Patří k nejvýznamnějším užitkovým rostlinám na světě. (Rohwer, 2002)

Vzhled rostliny: Víceletá vytrvalá bylina vysoká 3 - 9 m, s krátkým podzemním oddenkem. Nepravý kmen je tvořen pochvami spirálovitě uspořádaných listů (viz. obr. 41). Kopinaté listy jsou celokrajné, až čtyři metry dlouhé a s výrazným středním žebrem. Na konci výhonu se tvoří převislé, 50 - 150 cm dlouhé květenství s 2 - 20 přesleny obsahujícími samičí květy. Přesleny jsou překryty velkým červeným listenem, který po vytvoření květů odpadne. Samčí květy se tvoří odděleně na konci květenství a jsou také obaleny listeny. Plodem je podélně protáhlá bobule, na průřezu čtyř- až pětihranná, o velikosti až 35 x 5 cm. Dužnina chutná sladce a u kulturních odrůd je zcela bezsemenná nebo obsahuje zakrnělá semena v podobě malých černých teček. (Mladá a Procházka, 1987)

Pěstování: Rostliny vyžadují dostatek světla a celoroční teplotu 18 - 21 °C. Během vegetační doby vydatně zaléváme a jedenkrát týdně přihnojujeme vícesložkovým hnojivem. V zimě zálivku mírně omezíme, substrát nesmí zcela vyschnout. Zejména u mladých rostlin udržujeme dostatečnou vzdušnou vlhkost častým rosením. Rostliny často přesazujeme, protože banánovník je náročný na prostor. Na půdy je rostlina nenáročný, postačí mu běžný zahradnický substrát. Starší spodní listy přirozeně žloutnou a musejí se odstraňovat. (Heitzová, 1997)

Množení: Výsevem semen při teplotě substrátu 25 °C nebo odnožemi. (Heitzová, 1997)

Využití: Plody se konzumují syrové, připravují se z nich zavařeniny nebo se suší. Čerstvé listy se používají na balení nebo jako talíře k podávání pokrmů. Šťáva z výhonů se používá proti průjmu a vypadávání vlasů. (Nowak a Schulzová, 2002)

3.5.34. *Olea europea* - olivovník evropský

čeleď: *Oleaceae*

Jeho domovinou je Asie, Afrika a Středomoří. Dnes se pěstuje v USA, Argentině, Brazílii, Mexiku a Peru. Roste pomalu, existují exempláře staré odhadem nejméně 2 000 let. Patří k nejstarším a nejvyššího věku dosahujícím kulturním rostlinám. (Čeman, 2001)

Vzhled rostliny: Stálezelený strom vysoký až 15 m, s nízkým kmenem a bohatě větvenou korunou (viz. obr. 42). Vstříčné kožovité listy jsou krátce řapíkaté, elipsovité, celokrajné, na svrchní straně tmavozelené, na spodní straně stříbřitě běloplstnaté a na obvodu většinou podvinuté. (Čeman, 2001)

Jedno- nebo oboupohlavné květy jsou drobné, žlutobílé, vonné a uspořádané po několika v dlouhých, úžlabních latách. Plodem je peckovice kulovitěho až oválného tvaru, bělavé až

modrofialové barvy a velikosti 1 - 3 cm. Mezokarp plodu obsahuje hodně oleje a jedno světlé, kopinaté a velmi tvrdé semeno. (Kremer, 2006)

Pěstování: Olivovník vyžaduje slunné a teplé stanoviště, přes léto mu svědčí letnění venku. Přezimujeme ho při teplotě 2 - 10 °C na světle, krátkodobě i na tmavém místě. Rostlina snáší mírný mráz, ale dlouhodobá nízká teplota jí škodí. Ve vegetačním období dostatečně zaléváme měkkou vodou (zejména na jaře), ale vyvarujeme se přemokření. V létě jednou za čtrnáct dní přihnojíme. Rostliny přesazujeme dle potřeby na jaře do lehké propustné půdy s obsahem vápna a dostatkem draslíku. Na vlhkost vzduchu jsou nenáročné. Zpětný a tvarovací řez je možné provádět po celý rok. (Beran, 2008)

Množení: Výsevem nařiznutých semen, polovyzrálými stonkovými řízků nebo roubováním na semenáče, které lépe zakořeňují a plodí. (Heitz, 2000)

Využití: Plody se nakládají do slaného olejového nálevu nebo se z nich lisuje olej. Olivový olej se používá jako velmi kvalitní jedlý olej, ve farmacii, při výrobě parfémů a mýdel. Těžké tvrdé dřevo se používá v soustružnictví a k výrobě uměleckých předmětů. (Kremer, 2006)

3.5.35. *Opuntia ficus - indica* - opuncie

čeleď: *Cactaceae*

Tato rostlina pochází z Mexika a zdomácňuje po celém světě v bezmrazých oblastech s malým množstvím srážek. (Longman, 1994)

Vzhled rostliny: Rozvětvené, až 5 m vysoké keře tvořené až 50 cm dlouhými, oválně diskovitými články (viz. obr. 43). Ty jsou pokryty bradavičnatými polštářky s 1 - 2 světlými trny a mnoha štětínami. Kulturní rostliny jsou bez trnů. Oboupohlavné květy vyrůstají ve velkém počtu na horní straně koncových článků. Plodem je oválná 5 - 10 cm dlouhá bobule (viz. obr. 43), zvenku i zevnitř zelenožlutá až oranžová a zakončená kulatým prohloubeným pupkem. Pokožka plodu je tenká, hladká a pokrytá polštářky se štětínami. Až jeden centimetr silná dužnina obklopuje sklovitou, šťavnatou a zelenavou dužninu s mnoha černými, až 5 mm velkými semeny. (Nowak a Schulzová, 2002)

Pěstování: Rostliny pěstujeme celoročně na velmi slunném stanoviště. V létě při pokojové teplotě, přes zimu teplotu snížíme, ale ne pod bod mrazu. Teplé zimování snáší. V létě vyžaduje mírnou závlivku, tak aby zemina příliš neproschla. V období vegetačního klidu závlivku zcela omezíme. Substrát pro opuncie má být hlinitý, vylehčený například pískem nebo perlitem, nepřiliš bohatý na živiny. Rostliny přesazuje v případě nutnosti, nejlépe v ochranných rukavicích. Je třeba dát velký pozor na trny a štětiny, které po zapíchnutí do kůže velmi bolí a díky zpětným háčkům se špatně vyndávají.

Množení: Rostlinné články položené na povrchu půdy po určité době zakořeňují. Je možný i výsev semen.

Využití: Zralé plody se konzumují syrové. Dužnina se kanduje a zpracovává na zavařeniny. Sukulentní články se po odstranění trnů a štětín zpracovávají jako zelenina. Rostliny se vysazují také jako živý plot. (Nowak a Schulzová, 2002)

3.5.36. *Passiflora edulis* - mučenka purpurová, mučenka jedlá, maracuja

čeleď: *Passifloraceae*

Tato mučenka pochází z Brazílie a pěstuje se v tropech a subtropích celého světa, na sever až do Středomoří. (Nowak a Schulzová, 2002)

Vzhled rostliny: Víceletá, stálezelená, na bázi dřevnatící liána s úponky, dorůstá až 15 m. Listy jsou hluboce trojlaločné, lysé, leskle zelené, na bázi řapíků tvoří úzce kopinaté palisty. Nádherné květy na 2 - 5 cm dlouhých stopkách v paždí listů jsou 5 - 8 cm široké (viz. obr. 44). Až 10 cm velké, vejčité kulovité plody mají 3 mm silnou kožovitě hladkou pokožku, která je ve zralosti tmavofialová (viz. obr. 45). Uvnitř bobule je velká dutina, jež je obklopena suchou, vatovitou, až 2,5 mm silnou bílou dužninou, která do dutiny vybíhá dovnitř vyklenutými lištami, na nichž vyrůstají semena uložená ve velkém míšku. Míšek je naplněn oranžovou dřeví s výraznou ovocnou nakyslou chutí. Lesklá černá semena jsou plochá a až 6 mm velká. (Rohwer, 2002)

Pěstování: Rostlině vyhovuje velmi světlé a vzdušné místo. Teploty během vegetačního období udržujeme vysoké, v zimě je snížíme na 6 - 8 °C, snáší krátkodobě i lehký mráz. V létě je možné ji umístit ven na chráněné stanoviště. (Heitzová, 1997)

Bohatá závlhka a dostatečná vlhkost vzduchu jsou důležité pro dobrý růst a kvetení. Vyšší vlhkost vzduchu zajistíme rosením. Během vegetace přihnojujeme jednou za čtrnáct dní vícesložkovým hnojivem. Před přezimováním výhony seřízneme 50 cm nad zemí. Zpětný řez je možné provádět kdykoliv během vegetace a podporujeme tím bohaté větvení a kvetení. Pro rostliny je potřeba kvalitní opěrná konstrukce. Přesazujeme jednou za dva roky do zahradnického substrátu. (Longman, 1994)

Množení: Vrcholovými řízků při teplotě substrátu 25 °C nebo kořenovými odnožemi ze starších rostlin. Rostliny ze semen často kvetou pozdě a špatně. (Heitzová, 1997)

Využití: Mučenka se konzumuje syrová i se semeny, nebo se z ní připravuje šťáva. Ta se přidává do džusů, jogurtů a jiných sladkých pokrmů. Z dužniny se také vyrábí sirup a želé. (Nowak a Schulzová, 2002)

3.5.37. *Passiflora quadrangularis* - mučenka čtyřhranná, granadilla

čeleď: *Passifloraceae*

Druh pochází z tropické Ameriky a hojně se pěstuje v karibské oblasti a také od Mexika po Brazílii, řidčeji v jižní a jihovýchodní Asii, severní Austrálii a v severní Africe. (Nowak a Schulzová, 2002)

Vzhled rostliny: Tato stálezelená, na bázi dřevnatá, popínavá bylina s čtyřhrannými lodyhami a hlíznatými kořeny dorůstá až 40 m délky (viz. obr. 46). Střídavé, široce vejčité, většinou celokrajné listy jsou až 25 cm dlouhé, na bázi řapíku mají pětcentimetrové palisty a až 35 cm dlouhý úponek. Květy rostoucí z paždí listů jsou až 12 cm široké, barvy růžové až červenofialové, zřídka bílé. Nepravidelné, oválné, 12 - 35 cm dlouhé plody (viz. obr. 47) váží někdy až tři kilogramy. Pod žlutozelenou, hladkou a lesklou pokožkou se ukrývá sklovitá, bělavá a až 4 cm silná dužnina fádni chuti. Dutina uvnitř plodu je vyplněna červenohnědými oválnými semeny, jež jsou obklopená sklovitými míšky. (Mladá a Procházka, 1987)

Pěstování: Podobné nároky jako u předešlé mučenky, ale této vyhovují celoročně vysoké teploty. (Heitzová, 1997)

Mladé rostliny se přesazují každoročně, starší jen v případě nutnosti. Pro dobré kvetení mučenky je vhodný těžký jílovitý substrát, zahradnická zemina rostlině nevadí. (Beran, 2008)

Množení: Shodné s předešlým druhem.

Využití: Na rozdíl od ostatních mučenek je u této jedlý nejen semenný míšek, ale i dužnina. Ta se konzumuje dušená, vařená nebo se z ní připravují sirupy a nápoje. Nezralá semena, listy a kořeny jsou v syrovém stavu jedovaté. (Rohwer, 2002)

3.5.38. *Persea americana* - avokádo, hruškovec přelahodný

čeleď: *Lauraceae*

Rostlina původem ze Střední Ameriky. Od 18. století se pěstuje v tropických a subtropických oblastech po celém světě. Dnes jsou hlavními oblastmi jejího pěstování USA, Mexiko, Brazílie, Indonésie, jižní Afrika a Nový Zéland. (Nowak a Schulzová, 2002)

Vzhled rostliny: Vždyzelený strom vysoký až 20 m s nízkou korunou. Střídavé, podlouhle oválné listy jsou dlouhé nejvíce 35 cm a široké 6 cm (viz. obr. 48). Čepel je svrchu tmavě zelená a matně lesklá, zesponu bělavě zelená a matná. Laty vonných květů vyrůstají na koncích větvích, květy jsou podepřeny opadavými, hnědě chlupatými listeny. Peckovice má hruškovitý až kulovitý tvar, zelenou nebo nafialovělou slupku a je dlouhá 7 - 25 cm (viz. obr. 49). Dužnina má máslovou konzistenci, jemně ořechovou chuť a snadno se odděluje od světle hnědé pecky, která tvoří až 35 % celkové hmotnosti plodu. (Mladá a Procházka, 1987)

Pěstování: Po celý rok tato rostlina vyžaduje slunné stanoviště s vysokou teplotou a vlhkostí vzduchu. Polostinné stanoviště snáší, ale natahuje se za světlem. V létě je možné ji umístit ven na chráněné a závětrné místo. V zimě avokádo umístíme na chladnější stanoviště, ale teplota zde nesmí klesnout pod 10 °C. Ve vegetačním období vydatně zaléváme a v zimě zálivku omezíme tak, aby kořenový bal zcela nevyschnul a nezačaly opadávat listy. Rostliny přesazujeme za dva až tři roky do hlinité a propustné půdy bez trvalého zamokření.

Množení: Výsevem semen nebo řízky. Semeno se zapíchne jednou třetinou do substrátu, přikryje se fólií a umístí na teplém a světlém místě. Semenáčky se poté mohou roubovat nebo očkovat.

Využití: Plody se konzumují syrové, připravují se z nich saláty nebo se z nich lisuje trvanlivý olej, který se používá na vaření i v kosmetice. Měkké dřevo se zpracovává ve stavebnictví, vyrábí se z něj nábytek a používá se v řezbářství a soustružnictví. (Nowak a Schulzová, 2002)

3.5.39. *Phoenix dactylifera* - palma datlová

čeleď: *Arecaceae*

Tato palma se už 5 000 let pěstuje v suchých subtropických oblastech Asie a v severní a západní Africe. Dnes se pěstuje od Kanárských ostrovů po Indii, ale hlavní oblastí pěstování je Sahara a Přední Východ. Původ datlové palmy není znám. (Mladá a Procházka, 1987)

Vzhled rostliny: Dvoudomá, v domovině až 30 m vysoká palma (viz. obr. 50) s jednoduchým kmenem s kosočtverečným vzorem ze starých listových bází. List je až pět metrů dlouhý a jednotlivé úkrojky mají délku 20 - 40 cm a šedo zelenou až modrozelenou barvu. Drobné anemofilní samičí květy jsou uspořádány v 70 cm dlouhých latách v paždích listů. Laty samčích květů jsou bohatší, ale měří jen 25 cm. Plodem je oválná jednosemenná bobule žlutohnědé až červenohnědé barvy a délky až sedm centimetrů. Pod průsvitnou pokožkou se nachází měkký a příjemně sladký perikarp. Světle hnědé semeno s podélnou rýhou je až šest centimetrů dlouhé. (Nowak a Schulzová, 2002)

Pěstování: Datlovník pěstujeme po celý rok na světlém slunném stanovišti, dostatečně vzdušném. Stinnější umístění snáší dobře. V létě rostlině svědčí letnění na slunném místě bez úpalu při teplotě 22 – 25 °C, v zimě chladno nad 10 °C. Substrát udržujeme stále vlhký a od jara do podzimu jednou týdně přihnojujeme. Mimo vegetační období zálivku omezíme tak, aby kořenový bal zcela nevyschnul. Na vlhkost nejsou rostliny náročné. Přesazujeme je, když kořeny zcela zaplní květináč, ale ty se při tom nesmí poškodit. Půda pro datlovník by měla být hluboká, kyprá, propustná a dostatečně vlhká. Vyhovující je zahradnický substrát s přidávkem drnovky a hrubého písku. (Heitz, 2000)

Množení: Převážně se množí odnožemi, které vyrůstají od spodu kmene. Výsev semen se používá většinou jen v amatérských podmínkách, protože více než 50% semenáčů tvoří samčí rostliny. (Heitzová, 1997)

Využití: Plody se konzumují čerstvé, sušené, dušené nebo se zpracovávají na marmeládu, cukrovinky a různé sladkosti. Vyrábí se z nich také cukr, pasta, šťáva a likér. Z naříznutých výhonů se stáčí šťáva sloužící k výrobě palmového vína „toddy“ a cukru. Starší listy se používají k výrobě košů, rohoží a střešních krytin. (Nowak a Schulzová, 2002)

3.5.40. *Piper nigrum* - pepřovník černý

čeleď: *Piperaceae*

V Indii se pepřovník využívá již více než 3 000 let. Dnes se pěstuje ve všech vlhkých tropických oblastech celého světa, k hlavním pěstitelům patří Indonésie, Indie, Brazílie, Malajsie a Střední Amerika. (Nowak a Schulzová, 2002)

Vzhled rostliny: Víceletá, na bázi zdřevnatělá liána s přísavnými kořeny na ztlustlých kolénkách dorůstá až 16 m. Střídavé listy jsou vejčité, až 20 cm dlouhé a na konci zašpičatělé (viz. obr. 51). Jedna polovina čepele je výrazně širší než druhá, svrchu je list velmi lesklý, zesponu matný. Drobné květy se tvoří v 20 cm dlouhých klasech, jenž vyrůstají naproti nasazení řapíku listu. Plody jsou malé kulovité peckovice měřící půl centimetru. Pokožka je zpočátku zelená, ve zralosti červená. Pod ní je kulaté, světlehnědé semeno s výrazným aroma a palčivou chutí, kterou způsobuje alkaloid piperin. V době květu jsou klasy přímé, po vytvoření plodů se stávají převislými. (Mladá a Procházka, 1987)

Pěstování: Pepřovník nesnáší přímé sluneční světlo, vyžaduje rozptýlené světlo, nejlépe polostín. Stanoviště by mělo být dostatečně teplé a vlhké, v zimě ne pod 18 °C. Substrát udržujeme stále mírně vlhký a ve vegetačním období dvakrát měsíčně přihnojujeme. Zaléváme měkkou vodou a zajistíme dostatečnou vzdušnou vlhkost rosením. Rostlinám vyhovuje běžný zahradnický substrát, vzdušný s dostatkem humusu a pH 5,5. Je třeba jim zajistit pevnou oporu. Pepřovník je velmi odolnou a cennou rostlinou i do tmavých bytů. U nás rostliny plodí výjimečně. (Heitzová, 1997)

Množení: Výsevem semen, stonkovými a kořenovými řízkami pod fólií při 25 °C. Zakořeňují 2 - 3 měsíce. (Heitzová, 1997)

Využití: Pepř je nejdůležitějším kořením vůbec. Černý pepř vzniká fermentací nezralých sklizených plodů, zelený jejich rychlým usušením nebo naložením, bílým pepřem jsou peckovičky zralých sklizených plodů a růžový pepř jsou sušené zralé plody. V tropické Asii se pepř používá proti bolestem hlavy, revmatismu a zánětům. (Rohwer, 2002)

3.5.41. *Psidium cattleianum* - jahodová kvajáva, kvajáva červená čeleď: *Myrtaceae*
syn. *Psidium littorale*

Pochází z východní Brazílie a hojně se pěstuje v tropech a subtropích amerického kontinentu. Řidčeji se pěstuje i v Africe, jižní a jihovýchodní Asii a na ostrovech v Tichém oceánu. (Nowak a Schulzová, 2002)

Vzhled rostliny: Stálezelený strom vysoký čtyři, vzácně až dvanáct metrů. Vstřícné, elipsovité, celokrajné listy jsou silně kožovité. Čepel je svrchu tmavě zelená a lesklá, zesponu matná, dlouhá až 12 cm (viz. obr. 52). Bílé květy jsou 1,5 - 8 cm velké a tvoří se samostatně nebo po dvou až třech v paždí listů. Kulovité červené plody jsou až čtyři centimetry velké a na špičce nesou korunku ze 4 - 5 vytrvalých kališních lístků (viz. obr. 52). Pod tenkou pokožkou se nachází až 5 mm silná, měkká dužnina, která obklopuje šťavnatou, sklovitou dřev s množstvím elipsovitých světlehnědých semen, až 5 mm velkých. Plody mají příjemnou sladkokyselou chuť. (Nowak a Schulzová, 2002)

Pěstování: Tuto kvajávu pěstujeme přes léto na plném slunci a dostatečně teplém stanovišti, letníme ji jen na chráněném místě. V zimě je vhodné ji umístit na světlé stanoviště při teplotě 10 - 15 °C. Rostlina snese i mráz až - 5 °C. Substrát udržujeme stále mírně vlhký, zejména pokud na rostlině dozrávají plody. Rostlinám vyhovuje vyšší vzdušná vlhkost. Přes léto je přihnojujeme jednou za čtrnáct dní vícesložkovým hnojivem. Mladé rostliny přesazujeme každý rok do běžného zahradnického substrátu. Zpětný řez snášejí dobře. (Beran, 2008)

Množení: Výsevem semen nebo řízků při teplotě substrátu 22 - 25 °C pod fólií. (Heitzová, 1997)

Využití: Plody se jedí čerstvé nebo se zpracovávají na marmeládu, sirup nebo želé. Využití mají také při ochucování sladkých pokrmů. (Nowak a Schulzová, 2002)

3.5.42. *Psidium guajava* - kvajáva čeleď: *Myrtaceae*

Rostlina původem z tropické Střední Ameriky. Dnes se pěstuje v tropických a subtropických oblastech celého světa. (Rohwer, 2002)

Vzhled rostliny: Nízce rozvětvený, 3 - 10 m vysoký strom. Listy (viz. obr. 53) jsou vstřícné, elipsovité, kožovité s výraznými hlavními i strmě odbočujícími postranními žilkami, mezi nimiž je čepel vyklenutá. Čepel je svrchu holá, zesponu plstnatá, a až 15 cm dlouhá. Bílé květy rostou po jednom nebo po dvou až třech v paždí listů. Plodem je oválná, jablkovitá nebo hruškovitá, žlutozelená bobule, velká až 12 cm (viz. obr. 54). Na špičce plodu je korunka tvořená zbytnělým kalichem. Pod tenkou, mírně lesklou pokožkou je dužnina, ve

zralosti měkká, bělavá až nažloutlá a šťavnatá. Chuť plodu je příjemná sladkokyselá. Žlutohnědá semena jsou až 3 mm velká. (Rohwer, 2002)

Pěstování: Stejně jako u předešlého druhu. Na rozdíl od *Psidium cattleianum* tento druh na zimu shazuje listy a mnohdy opadá zcela. (Beran, 2008)

Množení: Shodné s předešlým druhem.

Využití: Zralé plody se konzumují čerstvé nebo se z nich připravuje kompot a želé. Slupka ze zralých plodů se přidává do ovocných salátů a pudinků, šťávou se aromatizuje zmrzlina a jiné sladkosti. (Nowak a Schulzová, 2002)

3.5.43. *Punica granatum* - granátovník, marhaník granátový čeleď: *Punicaceae*

Granátovník byl původně rozšířen od Persie až po severozápadní Indii. Je prastarou kulturní rostlinou, nachází se ve staroegyptských kresbách jako symbol lásky a plodnosti. (Nowak a Schulzová, 2002)

Vzhled rostliny: 2 - 6 m vysoký opadavý keř nebo strom, bohatě rozvětvený a většinou s trnitými větvemi (viz. obr. 55). Listy má vstřícné, podlouhle kopinaté, 2 - 9 cm dlouhé, světle zelené a celokrajné. Květy vyrůstají jednotlivě nebo po 2 - 3 na koncích a po stranách větví v paždí listů, a jsou oranžově červené barvy. Plodem je vysychavá, až šest centimetrů velká, žlutavě až hnědavě červená bobule s kožovitou vnější pokožkou (viz. obr. 55). Semena se nacházejí v pouzdrech umístěných ve dvou vrstvách nad sebou a ve zralosti jsou obalena růžovou až červenou rosolovitou vnější částí osemení, příjemné sladké chuti. (Mladá a Procházka, 1987)

Pěstování: Rostliny pěstujeme po celý rok na slunném stanovišti. Přes léto jim dopřejeme dostatek tepla s možností letnění, v zimě jen 2 - 6 °C. Ve vegetačním období kořenový bal stejnoměrně zaléváme, ale od poloviny srpna zálivku omezíme tak, aby kořenový bal zcela nevyschl. Tím podpoříme vyžrávání dřeva. Přes léto rostliny přihnojujeme jednou za čtrnáct dní. Vzdušnou vlhkost zvyšujeme rosením. Na podzim je možné zkrátit výhony asi o třetinu. (Beran, 2008)

Granátovník přesazujeme, pokud je květináč zcela prokořeněný, do zahradnického substrátu s přídatkem hrubého písku, případně listovky.

Množení: Jednoletými řízků, které se odebírají zpravidla z výhonů vyrůstajících z báze kmene v plném létě. Zakoření asi za 6 - 8 týdnů. (Heitzová, 1997)

Využití: Míšky se vybírají za syrova lžičkou. Ze šťávy se připravuje nápoj „grenadina“, želé a také se využívá k barvení vín. Pokožka plodu a květy se používají k barvení vlny a hedvábí.

Kůra, květy a suché stěny plodů mají uplatnění ve farmaceutickém průmyslu. (Nowak a Schulzová, 2002)

3.5.44. *Solanum muricatum* - pepino

čeleď: *Solanaceae*

Druh pochází z vyšších poloh kolumbijských And a pěstuje se především v horských oblastech Latinské Ameriky a na Novém Zélandu, jeho pěstování se rozšiřuje i ve východní Africe, východní Asii a Austrálii a také na Kanárských ostrovech a ve Středomoří. (Nowak a Schulzová, 2002)

Vzhled rostliny: Vytrvalá, někdy poléhavá a na bázi dřevnatící bylina vysoká až 90 cm (viz. obr. 56). Střídavé listy jsou mnohotvárné, nedělené, vejčité až kopinaté nebo zpeřené do 3 - 7 lístků. Jejich velikost je různá. Modrofialové samosprašné květy se tvoří ve svazcích v paždí listů. Plodem je vejčitá bobule dlouhá 10 – 15 cm, s tenkou žlutou pokožkou s fialovohnědým žíháním až skvrnami (viz. obr. 57). Světležlutá, měkká a šťavnatá dužnina má sladkou melounovou chuť. V dutině plodu jsou oválná, 3 mm velká a světlá semena. Mnohé kulturní odrůdy jsou bezsemenné. (Nowak a Schulzová, 2002)

Pěstování: Rostlinu pěstujeme celoročně na slunném stanovišti. V létě při pokojové teplotě, ale vhodnější je letnění ve volné půdě nebo v květináči, kde více plodí. V období vegetačního klidu rostlinu umístíme v chladné a světlé místnosti při minimální záливce. Při tmavém přezimování opadávají listy. Rostlina prospívá, pokud přes léto udržujeme substrát stále stejnoměrně vlhký a pravidelně ji přihnojujeme. Půda pro pepino by měla být humózní. Po přezimování na jaře lze provést zmlazovací řez. (Beran, 2008)

Množení: Odnožemi.

Využití: Plody se konzumují syrové, vyrábí se z nich marmeláda nebo se vaří jako zelenina.

3.5.45. *Solanum quitoense* – narančila, chlupatý pomeranč

čeleď: *Solanaceae*

Rostlina původem z And se hojně pěstuje v horských oblastech Latinské Ameriky. (Nowak a Schulzová, 2002)

Vzhled rostliny: Bohatě větvená, až 2,5 m vysoká bylina, s částečně dřevnatými lodyhami. V našich podmínkách dosahuje výšky 80 – 150 cm. Střídavé, měkce plstnaté listy jsou vejčité a mělce zubaté (viz. obr. 58). Řapíky a žebra listů, mladé výhony a lodyhy jsou pokryty fialovými hvězdovitými chlupy, někdy i dlouhými ostny. Až tři centimetry velké fialové plstnaté květy vyrůstají jednotlivě nebo až po deseti na krátkých stopkách v paždí listů. Plodem je kulovitá, až 6,5 cm velká, leskle oranžová bobule s tlustou, až 4 mm silnou a jemně

plstnatou pokožkou, a s tlustým řapíkem spojeným s trojcípým plstnatým zbytnělým kalichem (viz. obr. 59). Dužnina oranžovožluté barvy má nakysle aromatickou chuť. (Beran, 2008)

Pěstování: Rostliny lze celoročně pěstovat při pokojové teplotě. Vhodné je však přezimování při teplotě 10 – 15 °C, protože nesnášejí mráz. Stanoviště má být celoročně světlé až pohostinné, v létě je možné letnění. Narančila vyžaduje bohatou závlivu a během vegetačního období pravidelné přihnojování. Půdu pro ni připravíme výživnou a kyprou, nejlépe zahradnický substrát. Pro dosažení keřovitého vzrůstu se mohou rostliny v únoru hluboce seříznout. Pokud jsou na rostlině plody, tento řez se provádí až po odplození. (Beran, 2008)

Množení: Vrcholovými řízků na jaře.

Využití: Plody se jedí čerstvé bez slupky, připravují se z nich nápoje, v Jižní Americe se z jejich šťávy vyrábí víno. Dužnina se zpracovává na marmelády, želé a sirupy. (Nowak a Schulzová, 2002)

3.5.46. *Vanilla planifolia* - vanilka širokolistá

čeleď: *Orchidaceae*

Rostlina původem z pobřeží jižního Mexika. Dnes se pěstuje v tropických oblastech, především v Brazílii, na Floridě na Madagaskaru, Réunionu a v jihovýchodní Asii. (Čeman, 2001)

Vzhled rostliny: Pnucí rostlina s masitými výhony a bílými vzdušnými kořeny (viz. obr. 60), přeměněnými v úponky, dosahuje délky až 13 m. V kultuře je většinou nižší. Masité, střídavé, přisedlé listy jsou 8 - 20 cm dlouhé, hladké a šedo zelené. Zelenožluté, až sedm centimetrů velké květy jsou uspořádány v okoličnatých hroznech v paždí podpůrných listenů. Jsou opylovány kolibříky a hmyzem a otevírají se pouze na několik hodin. Plodem je luskovitá, protáhlá, tlustostěnná tobolka, 10 - 25 cm dlouhá (viz. obr. 61). Ve zralosti obsahuje kašovitou, silně vonnou hmotu s desítkami tisíc nepatrných černých semen. (Valíček a kol., 1989)

Pěstování: Vanilce vyhovuje celoročně teplé stanoviště při pokojové teplotě a dostatek světla, ale bez slunečního úpalu. Rostliny bohatě zaléváme měkkou vodou, ale mezi jednotlivými dávkami musí substrát proschnout. Nezbytné je zajistit jim vysokou vlhkost vzduchu. Během vegetačního období každé dva týdny přihnojujeme hnojivem na orchideje. Substrát pro vanilku by měl být kyprý, vzdušný a výživný. Při přesazování je třeba dbát na to, aby se kořeny rostliny nepoškodily. Kvetení podporuje suché, horké a vlhké podnebí. Vanilka potřebuje pro svůj růst oporu, je méně vhodná do bytů vytápěných ústředním topením.

Množení: Rostliny se pěstují z řízků nebo odnoží.

Využití: Plody se fermentují a suší, díky tomu získají černou barvu a výraznou vůni. Používají se k ochucování bonbónů, zmrzliny, cukrovinek a sladkých pokrmů, pečiva a nápojů, ale také v kosmetickém průmyslu. (Čeman, 2001)

3.5.47. *Zingiber officinale* - zázvorovník lékařský

čeleď: *Zingiberaceae*

Předpokládá se že pochází z Indie a dále se pěstuje v Číně, Japonsku, na Jamaice a v západní Africe. (Rohwer, 2002)

Vzhled rostliny: Vyrvalá bylina s charakteristickým dužnatým, hlízovitě ztlustlým článkovaným oddenkem (viz. obr. 63). Z oddenku vyrůstá každý rok několik štíhlých, 1 - 1,5 m vysokých stonků, na které pochvou přisedají střídavé, čárkovitě kopinaté, až 30 cm dlouhé celokrajné listy (viz. obr. 62). Tyto olistěné stonky nekvetou. Žlutofialové květy vyrůstají z paždí podpůrných listenů na bezlistých, pouze blanitými šupinami porostlých stoncích, které jsou vysoké jen asi 20 - 30 cm. Květy jsou uspořádány do koncového klasovitého nahlučeného květenství dlouhého asi 5 cm. Plody se vyvíjejí jen vzácně a zpravidla nedozrávají. Jsou jimi trojpouzdré mnohosemenné tobolky. (Rohwer, 2002)

Pěstování: Stanoviště zajistíme rostlinám celoročně světlé, ale ne na přímém slunečním úpalu. Teplota má být po celý rok vysoká, nejlépe mezi 21 – 25 °C. Dostatečnou vzdušnou vlhkost zajistíme rostlinám rosením a nepřímým zvlhčováním vzduchu. Zaléváme hojně, ale trvalé zamokření kořenů způsobuje jejich uhnívání. Půda vyhovuje zázvorovníku lehká a propustná, postačí zahradnický substrát s přidavkem písku. Kořeny poměrně rychle zaplní květináč, proto musíme rostliny často přesazovat. Oddenky se sklízají po odkvětu, když stonek začíná vadnout, zbaví se drobných kořenů, zbytků stonků a země a suší se.

Množení: Zázvorovník se pěstuje z oddenkových řízků.

Využití: Loupané nebo neloupané oddenky se používají v kuchyni do polévek, omáček, zeleninových a masných pokrmů, do pečiva, cukroví, při výrobě voňavek, v medicíně při zažívacích poruchách, nechutenství a nadýmání. Připravuje se z nich také zázvorové pivo nebo se kandují. (Rohwer, 2002)

4. Závěry a doporučení

Na světě existuje asi 300 000 druhů vyšších rostlin. Z tohoto množství člověk intenzivně pěstuje jen 4 %. Užitkové rostliny mají důležitý význam pro výživu člověka. Plody mu zajišťují ve stravě vitaminy a další důležité látky, a společně s listy, květy, oddenky a dřevem jsou využívány v kosmetickém, farmaceutickém průmyslu, ve stavebnictví, aj. Užitkové rostliny však urazily dlouhou cestu od svých počátků do dneška. Původně plané rostliny začal člověk využívat po poznání jejich vlastností. Začal je záměrně pěstovat a šlechtit. Dnes se využívají planě rostoucí užitkové rostliny nebo se pěstují na soukromých pozemcích u malopěstitelů a na plantážích. Plantáže v tropických oblastech produkují zejména ovoce po celý rok a pro celý svět, jsou však příčinou devastace krajiny v zemi vzniku.

Genovými centry kulturních rostlin jsou zejména horské oblasti Starého a Nového světa. Zde v drsných klimatických podmínkách docházelo u rostlin často k mutacím a následně k vyselektování odolných jedinců. Odtud se rostliny vlivem člověka dostaly na místa svého sekundárního výskytu, z nichž se rozšířily do vhodných oblastí po celém světě.

Klimatická oblast, ve které rostliny přirozeně rostou, má vliv na jejich pěstování v interiéru. Rostliny původem z tropů jsou zvyklé na zdejší klima, které je charakteristické velkým množstvím srážek a vzdušné vlhkosti. Teplota zde nikdy neklesá pod bod mrazu a dlouhodobý pokles teploty pod patnáct stupňů Celsia je pro rostliny nevhodný. Výhodou pro mnohé zájmové pěstitele může být fakt, že mezi těmito rostlinami jsou i takové, které snášejí nižší intenzitu světla až mírný stín (např. kávovník).

Subtropické rostliny jsou naopak navyklé na zimní období, kdy teplota klesá někdy až k 0 °C. Vysokou teplotu v zimním období snášejí, ale nízké teploty podporují násadu květů a plodů. Vesměs se jedná o rostliny milující slunce, proto je umístíme na velmi světlá stanoviště. Zálivka během vegetačního období bývá většinou dosti vysoká, na zimu se omezuje.

O pěstování tropických i subtropických užitkových rostlin se dnes zajímá stále více lidí. Ovšem sehnat požadované rostliny dá občas velkou práci. Ze svých zkušeností sama vím, že nejlepší je koupit rostliny ve specializovaných zahradnictvích, jakými jsou např. Subtropické zahradnictví v Kruhu nebo zahradnictví Dafral v Chomutově. Samotná návštěva skleníků milovníky květin uchvátí a chytne za srdce. O rostliny se zde starají lidé, kteří jim opravdu rozumějí a nakupujícím rádi poradí s jejich výběrem a pěstováním. Lidé mají záruku, že květiny jsou kvalitní a dobře zapěstované. V těchto zahradnictvích lze sehnat i rostliny, které se běžně v obchodech neprodávají.

Nakupujícím v hypermarketech a supermarketech jsou nabízeny nejrůznější rostliny, o jejichž kvalitě a péči o ně lze pochybovat. Zdejší personál nemá žádné vzdělání a zkušenosti s péčí o rostliny. Při dobrém odhadu se i zde občas dají koupit kvalitní rostliny. V prodávaném sortimentu se objevují i známé užitkové rostliny, u nich musí člověk zvážit, zda kvalita odpovídá ceně a zda je ochoten podstoupit riziko, že zakoupená rostlina nemusí v jeho domácnosti prosperovat.

Další možností, jak získat užitkové rostliny, je návštěva specializované výstavy zájmových skupin jako jsou citrusáři, kaktusáři, nebo výstav a veletrhů s tematikou rostlin či exotiky. Při jejich návštěvě lze získat mnoho užitečných rad i kontakty na zkušené pěstitele a specializovaná zahradnictví.

Mnoho pěstitelů získává rostliny výsevem semen. V České republice existují firmy zasílající semena poštou na dobírku. Exotické rostliny zájmoví pěstitelé také získávají nákupem dovážených plodů v obchodech. Mnozí si přivážejí plody a semena rostlin ze svých zahraničních dovolených. V mnoha případech pěstitelské pokusy nedopadají dobře, protože drobní pěstitelé nejsou schopni poskytnout semenům vhodné podmínky pro klíčení nebo další vývoj.

Pěstování rostlin je moje největší záliba, kouzlo užitkových rostlin objevuji stejně jako mnoho jiných pěstitelů. Nejvíce druhů této skupiny pohromadě lze nakoupit v Subtropickém zahradnictví v Kruhu u Jilemnice. Mají zde velký výběr citrusů, banánovníky, mučenky, čajovníky, vavříny, kvajávy a mnoho dalších. Nabízejí zde široký sortiment kvalitních rostlin, z nichž mnohé se v České republice prodávají ojediněle. Dle mých postřehů se majitel, pan Beran, snaží přinášet zákazníkům stále nové a exotické druhy rostlin, a to jak interiérových, tak v menší míře exteriérových.

V tomto zahradnictví lze sehnat velkou část rostlin uváděných v této práci. Některé z ostatních lze zakoupit na specializovaných prodejních výstavách. V Praze mohou vyzdvihnout výstavu kaktusů ve skleníku Karlovy univerzity pořádanou Spolkem kaktusářů dvakrát ročně. Ti zde vystavují kaktusy a sukulenty a lidé kteří těmto rostlinám rozumějí si zde mohou občas nakoupit unikátní kusy. V tomtéž skleníku se pořádá také výstava citrusů. Názory lidí na úroveň této výstavy se různí. Sama jsem ji navštívila a uspokojila mé očekávání. Nabízené rostliny jsou kvalitní a přítomní odborníci jsou schopni a ochotni poradit a pomoci s pěstováním.

Méně využívanou, ale velice zajímavou možností je vypěstování rostlin za semen. Většinou je pěstitelé získávají objednávkou u zasilatelských firem (malá nabídka užitkových rostlin), vyluštěním koupených exotických plodů nebo dovozem přímo ze země původu.

Podle mých zkušeností není problém vypěstovat ze semen druhy *Phoenix dactylifera*, *Persea americana*, *Mangifera indica*, *Chamaerops humilis*, *Citrus limon* a z oddenku *Zingiber officinale*. Také druhy *Litchi chinensis* a *Eriobotrya japonica* lze snadno vypěstovat ze semen, ale je problém s udržením vhodných podmínek pro jejich další růst. U druhů spadajících do rodu *Citrus*, vypěstovaných ze semen, mohou pěstitelé očekávat, že rostliny začnou plodit nejdříve v deseti letech nebo později. Je proto vhodné ze semenáčů odebrat rouby a naroubovat je na *Poncirus trifoliata* nebo na jiný semenáč. To není pro laiky zcela jednoduché, a proto je lepší přenechat tento úkol odborníkům.

Většina rostlin jmenovaná v této práci snáší podmínky panující v našich bytech, tj. suchý vzduch a nedostatek světla. V šeru se rostliny natahují za světlem a při velmi suchém vzduchu jim zasychají konce listů. Oba případy můžeme napravit tím, že umístíme rostliny co nejbližší k oknu nebo je přisvětlíme umělým osvětlením, postavíme květináč do misky s vlhkým keramzitem a přestříkujeme listy vodou. Při pěstování musíme dbát také na to, abychom tvrdou nebo studenou vodou nezalévali květiny, které jsou na to citlivé. V seznamu jmenuji také rostliny, které bych nedoporučovala přímo do tradičních bytových podmínek (např. vanilka), spíše bych volila vytápěnou zimní zahradu nebo skleník. Subtropické rostliny jmenované v seznamu lze pěstovat celoročně v bytě, i když to pro ně není přirozené. Často při teplém zimování trpí napadením škůdci, nejčastěji štítenkami.

Tato práce se snaží přiblížit rostliny snadno pěstovatelé. Není mezi nimi žádná, která by vyžadovala nějaké přehnané nároky na pěstování. Přesto z nich lze vybrat některé, které jsou pro začátečníky vhodnější než ostatní. Lidé, kteří nemají mnoho zkušeností s pěstováním rostlin nejsou schopni správně odhadnout stav, ve kterém se rostliny nacházejí. Dá se říci, že při pěstování sukulentů nemohou začátečníci mnoho zkazit. Tyto rostliny nevyžadují časté zalévání a občasnou opomenutou zálivku majiteli prominou. Mezi ně patří jmenované rody *Aloe*, *Agave* a *Opuntia*. Dalšími nenáročnými rostlinami jsou *Ficus carica*, *Ficus elastica*, *Cyperus papyrus*, *Ananas comosus*, *Phoenix dactylifera*, *Coffea arabica*, *Capparis spinosa*, *Solanum muricatum* a rody *Citrus*, *Psidium*, *Bambusa* aj.

Při zpracovávání této bakalářské práce jsem narazila na odlišné údaje v různých literárních zdrojích. Nejvíce se zdroje lišily v udávané výšce rostlin na původních stanovištích. Například u druhu *Phoenix dactylifera* Kremer udává výšku 20 m, ale Nowak a Schulzová dokládají výšku až 30 m. Velké rozdíly byly také v údajích o výšce *Eucalyptus globulus*. Například Nowak a Schulzová udávají výšku 20 m, ale Kremer určuje výšku až 45 metrů.

Tato bakalářská práce popisuje rostliny z mnoha čeledí. Jejich společnou vlastností je přizpůsobivost podmínkám dnešních bytů, ve kterých převažuje většinou suchý a teplý vzduch, a nedostatek světla. Tropické a subtropické užitkové rostliny si získávají důležité postavení v moderních bytech, zejména u pěstitelů, kterým již nestačí jen krása listů a květů, ale chtějí od rostlin něco víc.

5. Seznam literatury

- Čeman, R. 2001. Živý svět – Rostliny, Mapa Slovakia, Bratislava, 336 s.
- Heitz, H. 2000. Balkon –und Kübelpflanzen, Gräfe und Unzer, Mnichov, 239 s.
- Heitzová, H. 1997. 1 000 nejkrásnějších rostlin pro zelený domov, Knižní klub, Praha, 384 s.
- Heitzová, H. 2005. Pokojové rostliny, nakladatelství Jan Vašut, Praha, 240 s.
- Kremer, B. P. 2006. Stromy, Knižní klub, Praha, 288 s.
- Longman, D. 1994. Péče o pokojové rostliny, Slovart, Bratislava, 191 s.
- Rohwer, J. G. 2002. Tropické rostliny, Knižní klub, Praha, 290 s.
- Simonová, H. 2001. Ižbové rastliny, Príroda, Bratislava, 208 s.
- Mladá, J., Procházka, F. 1987. Atlas cizokrajných rostlin, Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 342 s.
- Nowak, B., Schulzová, B. 2002. Tropické plody, Knižní klub, Praha, 240 s.
- Hlava, B., Holubová, K., Hušák, S., Matějka, V., Michl, J., Pavel, L., Wróblewská, E., Valíček, P., Zelený, V. 1989. Užitkové rostliny tropů a subtropů, Academia, Praha, 420 s.
- Beran, P. 2008. Návody na pěstování, Subtropické zahradnictví Kruh, Jilemnice, 16 s.
- Chytrá, M. Skleníky [online]. Brno. Masarykova univerzita Botanická zahrada, 5.1.2009 [cit. 28.1.2009]. Dostupné z <www.sci.muni.cz/bot-zahr/skleniky.htm>
- Kyral, A. Aloe ferox [online]. Aleš Kyral, 2007 - 2009 – datum revize neuvedeno [cit. 20.2.2009]. Dostupné z <www.rostliny.net/rostlina/Aloe_ferox>
- Kyral, A. Aloe vera [online]. Aleš Kyral, 2007 - 2009 – datum revize neuvedeno [cit. 20.2.2009]. Dostupné z <www.rostliny.net/rostlina/Aloe_vera>
- Steiner, V. Za kaktusy v Mexiku (aneb Mexiko bez kaktusů) [online]. Klub kaktusářů Plzeň, 13.8.2004 [cit. 29.1.2009]. Dostupné z <<http://kkplzen.eu/windows/texty/zakakt.htm>>
- Příspěvatelé Wikipedie. Tequila [online]. Wikipedie: otevřená encyklopedie, 11.1.2009 [cit. 29.1.2009]. Dostupné z <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Tequila>>

6. Seznam příloh

- Obrázek 1 – *Acca sellowiana*, Subtropický skleník ČZU, foto autorka textu
Obrázek 2 – *Agave sisalana*, Tropický skleník ČZU, foto autorka textu
Obrázek 3 – *Agave tequilana*, převzato z www.gastrotrend.cz/7-rubriky-clanky/2-alkoholicke-napoj/37-tequila-zakladni-informace.html
Obrázek 4 – *Aloe ferox*, převzato z www.kakteen.cz/index.php?klic=kid1109cz-aloe-ferox
Obrázek 5 – *Aloe vera*, Výukové skleníky skleníky ČZU, foto autorka textu
Obrázek 6 – *Ananas comosus*, Tropický skleník ČZU, foto autorka textu
Obrázek 7 – *Arachis hypogaea*, převzato z Rohwer, J. 2002. Tropické rostliny
Obrázek 8 – *Areca catechu*, vlastní sbírka, foto autorka textu
Obrázek 9 – *Areca catechu* – plody, tzv. betelové oříšky, převzato z Nowak, B., Schulzová, B. 2002. Tropické plody
Obrázek 10 – *Bambusa*, Tropický skleník ČZU, foto autorka textu
Obrázek 11 – *Camelia sinensis*, Subtropický skleník ČZU, foto autorka textu
Obrázek 12 – *Capparis spinosa*, Subtropické zahradnictví Kruh, foto autorka textu
Obrázek 13 – *Carica papaya*, Tropický skleník ČZU, foto autorka textu
Obrázek 14 – *Chamaerops humilis*, Výukové skleníky ČZU, foto autorka textu
Obrázek 15 – *Citrus aurantifolia*, Subtropické zahradnictví Kruh, foto autorka textu
Obrázek 16 – *Citrus aurantifolia* - plody, převzato z Nowak, B., Schulzová, B. 2002. Tropické plody
Obrázek 17 – *Citrus limon*, Itálie, Gargáno, foto A. Janoušková
Obrázek 18 – *Citrus maxima*, Tropický skleník ČZU, foto autorka textu
Obrázek 19 – *Citrus maxima* – nezralé plody, Tropický skleník ČZU, foto autorka textu
Obrázek 20 – *Citrus reticulata*, sbírka P. Janouška, foto autorka textu
Obrázek 21 – *Citrus sinensis*, Subtropický skleník ČZU, foto autorka textu
Obrázek 22 – *Cocos nucifera*, Tropický skleník ČZU, foto autorka textu
Obrázek 23 – *Coffea arabica*, vlastní sbírka, foto autorka textu
Obrázek 24 – *Coffea arabica* – plody, převzato z Nowak, B., Schulzová, B. 2002. Tropické plody
Obrázek 25 – *Cyperus papyrus*, Výukové skleníky ČZU, foto autorka textu
Obrázek 26 – *Cyphomandra betacea*, převzato z Nowak, B., Schulzová, B. 2002. Tropické plody
Obrázek 27 – *Diospyros kaki*, Subtropický skleník ČZU, foto autorka textu
Obrázek 28 – *Diospyros kaki* – nezralé plody, Subtropický skleník ČZU, foto autorka textu
Obrázek 29 – *Eriobotrya japonica*, Subtropický skleník ČZU, foto autorka textu
Obrázek 30 – *Eriobotrya japonica* – plody, převzato z Nowak, B., Schulzová, B. 2002. Tropické plody
Obrázek 31 – *Eucalyptus globulus*, převzato z Kremer, B.P. 2006. Stromy
Obrázek 32 – *Ficus carica*, vlastní sbírka, foto autorka textu
Obrázek 33 – *Ficus carica* – plody, Globus, foto autorka textu
Obrázek 34 – *Ficus elastica*, Výukové skleníky ČZU, foto autorka textu
Obrázek 35 – *Fortunella marginata*, Subtropické zahradnictví Kruh, foto autorka textu
Obrázek 36 – *Laurus nobilis*, Subtropické zahradnictví Kruh, foto autorka textu
Obrázek 37 – *Litchi chinensis*, Subtropický skleník ČZU, foto autorka textu
Obrázek 38 – *Litchi chinensis* – plody, Tesco, foto autorka textu
Obrázek 39 – *Mangifera indica*, Tropický skleník ČZU, foto autorka textu
Obrázek 40 – *Mangifera indica* – plody, Globus, foto autorka textu
Obrázek 41 – *Musa acuminata*, Subtropické zahradnictví Kruh, foto autorka textu
Obrázek 42 – *Olea europea*, Subtropický skleník ČZU, foto autorka textu

- Obrázek 43 – *Opuntia ficus – indica*, Itálie, Kalábrie, foto A. Janoušková
- Obrázek 44 – *Passiflora edulis*, převzato z Nowak, B., Schulzová, B. 2002. Tropické plody
- Obrázek 45 – *Passiflora edulis* – plody, převzato z Nowak, B., Schulzová, B. 2002. Tropické plody
- Obrázek 46 – *Passiflora quadrangularis*, Subtropické zahradnictví Kruh, foto autorka textu
- Obrázek 47 – *Passiflora quadrangularis* – plod, převzato z Nowak, B., Schulzová, B. 2002. Tropické plody
- Obrázek 48 – *Persea americana*, Tropický skleník ČZU, foto autorka textu
- Obrázek 49 – *Persea americana* – plody, Globus, foto autorka textu
- Obrázek 50 – *Phoenix dactylifera*, vlastní sbírka, foto autorka textu
- Obrázek 51 – *Piper nigrum*, Tropický skleník ČZU, foto autorka textu
- Obrázek 52 – *Psidium cattleianum*, Subtropický skleník ČZU, foto autorka textu
- Obrázek 53 – *Psidium guajava*, Subtropický skleník ČZU, foto autorka textu
- Obrázek 54 – *Psidium guajava* – plody, převzato z Nowak, B., Schulzová, B. 2002. Tropické plody
- Obrázek 55 – *Punica granatum*, Subtropický skleník ČZU, foto autorka textu
- Obrázek 56 – *Solanum muricatum*, vlastní sbírka, foto autorka textu
- Obrázek 57 – *Solanum muricatum* – plody, převzato z Nowak, B., Schulzová, B. 2002. Tropické plody
- Obrázek 58 – *Solanum quitoense*, Subtropické zahradnictví Kruh, foto autorka textu
- Obrázek 59 – *Solanum quitoense* – plody, převzato z Nowak, B., Schulzová, B. 2002. Tropické plody
- Obrázek 60 – *Vanilla planifolia*, Tropický skleník ČZU, foto autorka textu
- Obrázek 61 – *Vanilla planifolia* – plody, převzato z Rohwer, J. G. 2002. Tropické rostliny
- Obrázek 62 – *Zingiber officinale*, Tropický skleník ČZU, foto autorka textu
- Obrázek 63 – *Zingiber officinale* – oddenky, Globus, foto autorka textu

7. Obrazová příloha



Obrázek 1 – *Acca sellowiana*



Obrázek 2 – *Agave sisalana*



Obrázek 3 – *Agave tequilana*



Obrázek 4 – *Aloe ferox*



Obrázek 5 – *Aloe vera*



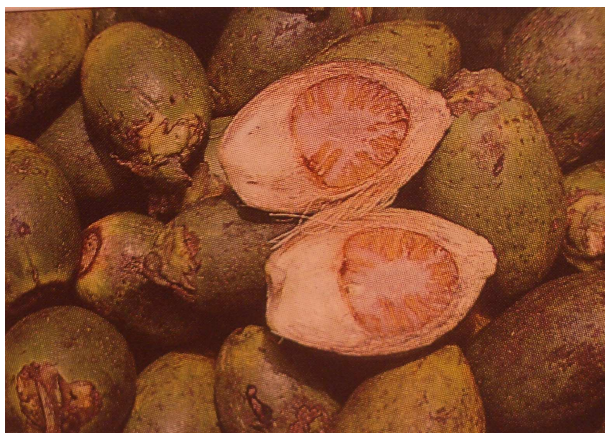
Obrázek 6 – *Ananas comosus*



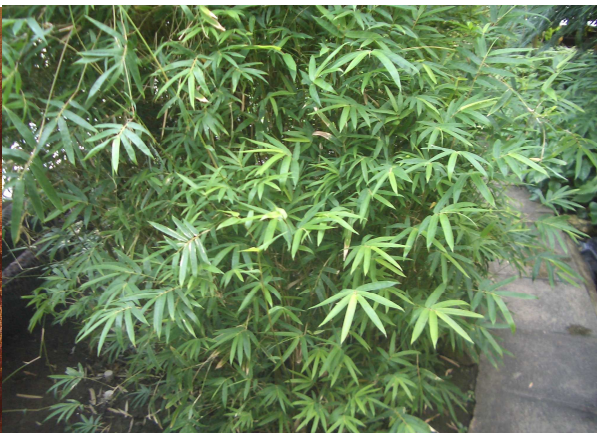
Obrázek 7 – *Arachis hypogaea*



Obrázek 8 – *Areca catechu*



Obrázek 9 – *Areca catechu* - plody



Obrázek 10 - *Bambusa*



Obrázek 11 – *Camelia sinensis*



Obrázek 12 – *Capparis spinosa*



Obrázek 13 – *Carica papaya*



Obrázek 14 – *Chamaerops humilis*



Obrázek 15 – *Citrus aurantifolia*



Obrázek 16 – *Citrus aurantifolia* - plody



Obrázek 17 – *Citrus limon*



Obrázek 18 – *Citrus maxima*



Obrázek 19 – *Citrus maxima* - plody



Obrázek 20 – *Citrus reticulata*



Obrázek 21 – *Citrus sinensis*



Obrázek 22 – *Cocos nucifera*



Obrázek 23 - *Coffea arabica*



Obrázek 24 – *Coffea arabica* - plody



Obrázek 25 – *Cyperus papyrus*



Obrázek 26 – *Cyphomandra betacea*



Obrázek 27 – *Diospyros kaki*



Obrázek 28 – *Diospyros kaki* - plody



Obrázek 29 – *Eriobotrya japonica*



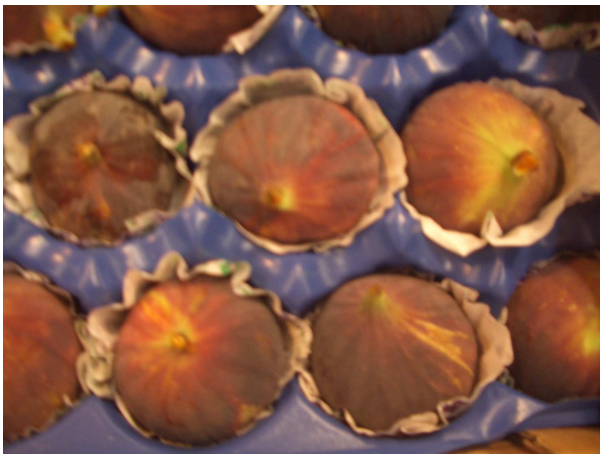
Obrázek 30 – *Eriobotrya japonica* - plody



Obrázek 31 – *Eucalyptus globulus*



Obrázek 32 – *Ficus carica*



Obrázek 33 – *Ficus carica* - plody



Obrázek 34 – *Ficus elastica*



Obrázek 35 – *Fortunella marginata*



Obrázek 36 – *Laurus nobilis*



Obrázek 37 – *Litchi chinensis*



Obrázek 38 – *Litchi chinensis* - plody



Obrázek 39 – *Mangifera indica*



Obrázek 40 – *Mangifera indica* - plody



Obrázek 41 – *Musa acuminata*



Obrázek 42 – *Olea europaea*



Obrázek 43 – *Opuntia ficus - indica*



Obrázek 44 – *Passiflora edulis*



Obrázek 45 – *Passiflora edulis* - plody



Obrázek 46 – *Passiflora quadrangularis*



Obrázek 47 – *Passiflora quadrangularis* - plody



Obrázek 48 – *Persea americana*



Obrázek 49 – *Persea americana* - plody



Obrázek 50 – *Phoenix dactylifera*



Obrázek 51 – *Piper nigrum*



Obrázek 52 – *Psidium cattleianum*



Obrázek 53 – *Psidium guajava*



Obrázek 54 – *Psidium guajava* - plody



Obrázek 55 – *Punica granatum*



Obrázek 56 – *Solanum muricatum*



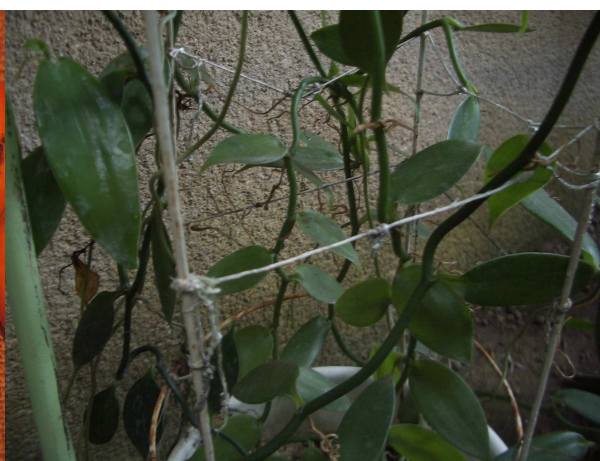
Obrázek 57 – *Solanum muricatum* - plody



Obrázek 58 – *Solanum quitoense*



Obrázek 59 – *Solanum quitoense*



Obrázek 60 – *Vanilla planifolia*



Obrázek 61 – *Vanilla planifolia* - plody



Obrázek 62 – *Zingiber officinale*



Obrázek 63 – *Zingiber officinale* - oddenky