



Fakulta zemědělská
a technologická
Faculty of Agriculture
and Technology

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

FAKULTA ZEMĚDĚLSKÁ A TECHNOLOGICKÁ

Katedra biologických disciplín

Bakalářská práce

CITES rostliny v kosmetických přípravcích

Autorka práce: Claudia Jakubcová

Vedoucí práce: Ing. Mgr. Lenka Malíková, Ph.D.

České Budějovice

2022

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem autorem této kvalifikační práce a že jsem ji vypracovala pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu použitých zdrojů.

V Českých Budějovicích dne

.....

Podpis

Abstrakt

Tato práce se zabývá vlastnostmi ohrožených druhů rostlin zařazených v přílohách CITES, které jsou obsaženy v kosmetických přípravcích na českém trhu a charakteristikou těchto produktů. Pomocí dotazníků byl zjišťován postoj a odpovědnost firem k problematice ochrany životního prostředí a hodnocení těchto kosmetických produktů uživateli. Celkem bylo zjištěno 20 druhů v 90 kosmetických produktech, z čehož 12 zástupců bylo z čeledi vstavačovitých, dva druhy kaktusů (*Selenicereus grandiflorus*, *Opuntia ficus-indica*), ženšen (*Panax ginseng*, *Araliaceae*), *Aloe ferox* (*Asphodelaceae*), *Euphorbia antisyphilitica* (pryšcovité), *Aniba roseadora* (*Lauraceae*), *Aquilaria malaccensis* (*Thymelleaceae*), *Cyathea medullaris* (*Cyatheaceae*). Nebyl zjištěn žádný případ sběru ve volné přírodě na původních lokalitách. Vše nasvědčuje tomu, že rostliny využívané v kosmetice se pěstují, tudíž není porušována úmluva CITES. Uživatelé byli s kosmetickými výrobky spokojeni.

Klíčová slova: CITES, CITES rostliny, kosmetické přípravky, kosmetika, rostliny

Abstract

This thesis deals with the properties of endangered plant species listed in CITES Appendices that are contained in cosmetic products on the Czech market and the characteristics of these products. The attitude and responsibility of companies towards environmental protection issues and the evaluation of these cosmetic products by users were investigated by questionnaires. A total of 20 species were found in 90 cosmetic products, of which 12 representatives were from the family of *Orchideaceae*, two species of cacti (*Selenicereus grandiflorus*, *Opuntia ficus-indica*), ginseng (*Panax ginseng*, *Araliaceae*), *Aloe ferox* (*Asphodelaceae*), *Euphorbia antisyphilitica* (*Euphorbiaceae*), *Aniba rosodora* (*Lauraceae*), *Aquilaria malaccensis* (*Thymelleaceae*), *Cyathea medullaris* (*Cyatheaceae*). No cases of collection in the wild were found. All the evidence shows that the plants used in cosmetics are cultivated and therefore the CITES Convention is not violated. Users were satisfied with the cosmetic products.

Keywords: CITES, CITES plants, cosmetic products, cosmetics, plants

Poděkování

Především bych chtěla poděkovat mé skvělé vedoucí práce Ing. Mgr. Lence Malíkové, Ph.D., za veškerou ochotu, trpělivost, laskavost, pomoc, odborné rady a velmi lidský a příjemný přístup při celém zpracování této bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat RNDr. Josefovi Navrátilovi, Ph.D., který ve mně, díky své vysoké odbornosti a výbornému pedagogickému přístupu, vzbudil nadšení pro botaniku už navždy. Poslední a důležitý dík patří také rodině a přátelům, kteří mne celou dobu studia na této cestě provází a jsou mi neodmyslitelnou oporou pro každý můj krok.

Obsah

Úvod.....	7
1 Literární přehled.....	10
1.1 Právo a ochrana přírody	10
1.1.1 CITES	10
1.1.2 CITES v Evropě.....	10
1.1.3 CITES v České republice.....	10
1.1.4 Povinná registrace exemplářů.....	11
1.1.5 Záznamy o chovu a odchovu	11
1.1.6 Dovoz a vývoz exemplářů	11
1.1.7 Historie práva a mezinárodní obchodu s rostlinami	11
1.1.8 Biopirátství.....	11
1.2 Druhy rostlin chráněné Úmluvou CITES v kosmetice	12
1.2.1 Rostliny na seznamu CITES v kosmetických produktech (abecedně seřazené)	12
1.2.2 Biologie druhů	12
2 Metodika	33
2.1 Výběr druhů	33
2.2 Fylogenetická klasifikace.....	33
2.3 Vědecká jména rostlin.....	33
2.4 Literární rešerše druhů	34
2.5 Metodika tvorby dotazníků	34
2.5.1 Dotazník "Hodnocení kosmetických produktů obsahující rostliny chráněné Úmluvou CITES"	34
2.5.2 Respondenti pro dotazník "Hodnocení kosmetických produktů obsahující rostliny chráněné Úmluvou CITES".....	35
2.5.3 Dotazník "Dotazník pro firmy zpracovávající CITES rostliny v kosmetice" a " Questionnaire for companies processing CITES plants in cosmetics"	35
2.5.4 Respondenti k dotazníkům "Dotazník pro firmy zpracovávající CITES rostliny v kosmetice" a " Questionnaire for companies processing CITES plants in cosmetics"	36
2.6 Metodika zpracování dat.....	36

2.6.1	Tabulka zařazení rostlin do fylogenetického botanického systému	36
2.6.2	Tabulka charakteristiky rostlin	36
2.6.3	Tabulka nabídky kosmetiky na českém trhu.....	37
2.6.4	Zpracování výsledků dotazníků	37
3	Výsledky	38
3.1	Výsledky literární rešerše druhů	38
3.2	Výsledky dotazníkového šetření	51
3.2.1	Dotazník " Hodnocení kosmetických produktů obsahující rostliny chráněné Úmluvou"	51
3.2.2	Dotazník " Dotazník pro firmy zpracovávající CITES rostliny v kosmetice" a anglický překlad dotazníku (" Questionnaire for companies processing CITES plants in cosmetics").....	61
4	Diskuze.....	66
	Závěr	70
	Seznam použité literatury.....	72
	Seznam obrázků	82
	Seznam tabulek	83
	Seznam grafů.....	84
	Seznam otázek v dotazníkovém šetření	85
	Struktura průvodního textu pro firmy	92

Úvod

Rostlinná říše je jednou ze základních a nejpozoruhodnějších složek naší biosféry. Rostliny jsou počátkem celého potravního řetězce a jsme na nich plně závislí. Vytvářejí atmosférické plyny, které dýcháme. Z organických zbytků rostlin vznikají fosilní energetická paliva – uhlí, ropa a zemní plyn. Rostliny dále poskytují společnosti potravu, léčiva, obydlí, ošacení i další specifické vlastnosti pro různé použití (Pavlová, 2006).

V poslední době však dochází k růstu lidské populace a k jejímu necitlivému chování vůči přírodě a přírodním zdrojům. Neobnovitelné zdroje, které se vyčerpají, mohou chybět v navazujících řetězcích koloběhu, nebo jsou příčinou ekologických katastrof. Mezi jednu z největších řadíme globální oteplování Země, to je zrychlené zvyšování průměrné teploty Země, s dalekosáhlými důsledky-jako vzestup hladiny moří, sucho, záplavy, požáry nebo vysychání říčních koryt (Rajdeep et al., 2022).

Dalším problémem je znečištění vody odpady, chemikáliemi či léčivy. Hromadění odpadu, který není možné beze zbytků úplně ekologicky zpracovat. Stálé zmenšování přirozených biotopů fauny i flóry kvůli rozšiřování či budování městských a průmyslových oblastí. Kácení lesů a nešetrné zemědělství vůči okolní krajině. Dále jde o vysazování či šíření nepůvodních druhů, které se mohou stát v jiných regionech invazní. Může být s tím spojené i šíření patogenů, způsobující různým organismům onemocnění. Druhy, které nezvládají stres v důsledku aktivit lidstva, se nezvládají, nebo nestíhají kvalitně a dostatečně rychle obnovovat a stávají se vzácnými či dokonce vyhynulými (Ehrlich, 1968).

V neposlední řadě hraje roli necitlivé využívání rostlinných a živočišných druhů pro vlastní užitek do potravinářského, kosmetického, farmaceutického, textilního, chemického a zábavního průmyslu.

Existuje však snaha předcházet nebo minimalizovat antropogenní vlivy na naše životní prostředí. Mezinárodní legislativní ochranu přírody zastřešuje 6 různých úmluv. Úmluva o mokřadech majících mezinárodní význam zvláště jako biotopy vodního ptactva (Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitats), Úmluva o ochraně světového kulturního a přírodního dědictví (Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage), Úmluva o ochraně stěhovavých druhů volně žijících živočichů (Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals), Úmluva o biologické

rozmanitosti (CBD – Convention on the Biological Diversity), Úmluva o ochraně evropské fauny a flóry a přírodních stanovišť (Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats) a Úmluva o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (CITES – Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) (Stejskal, 2019).

Právo v Evropské unii upravuje čl.191-193 Smlouvy o fungování Evropské unie a směrnice: Směrnice č. 147/2009/ES o ochraně volně žijících ptáků, Směrnice č. 92/43 EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1143/2014 ze dne 22. října 2014 o prevenci a regulaci zavlékání či vysazování a šíření invazních nepůvodních druhů (Stejskal, 2019).

Pro právní úpravu ochrany přírody v České republice je základním legislativním pramenem zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, který je doplněn vyhláškami MŽP. Další předpisy představuje 26 nařízení vlády o vyhlášení jednotlivých chráněných krajinných oblastí a dále 2000 podzákoných právních norem zřizujících ostatní zvláště chráněná území a upravujících režim jejich ochrany (Stejskal, 2019).

Přesto však právní ochrana přírody není stále dostatečná. Jinými slovy příroda umírá rychleji, než stačíme vydávat zákony, které by ji patřičně a hlavně aktuálně mohly chránit.

Mezinárodní Úmluva CITES neboli Úmluva o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) zahrnuje živočichy a rostliny ohrožených druhů, kteří jsou rozděleni dle stupně ohrožení. Z úmluvy CITES vyplývá monitoring a omezení mezinárodního obchodu s těmito druhy (CITES, Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, 2019).

Tato bakalářská práce se zabývá ohroženými druhy rostlin zařazenými v přílohách CITES, které jsou obsaženy v kosmetických přípravcích na českém trhu. Hlavními cíli práce je popis druhů rostlin chráněných Úmluvou CITES, které se vyskytují v kosmetických výrobcích na českém trhu. Dále popis těchto produktů a popis celého zpracování rostlin do těchto výrobků. Postoj a odpovědnost firem k problematice ochrany životního prostředí a s tím úzce spjatou Úmluvou CITES. A

posledním cílem je hodnocení kosmetických produktů uživateli a s tím spojený popis kvality těchto produktů.

1 Literární přehled

1.1 Právo a ochrana přírody

1.1.1 CITES

Označení CITES je akronym pro Úmluvu o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora). Tato úmluva byla sjednána dne 3. března 1973 ve Washingtonu a začala platit od 1. července 1975. Česká republika patří ke smluvním stranám od 01. 01. 1993 (Klouček, 2020). V současnosti je signatářem již 183 smluvních stran (CITES, List of Parties to the Convention, 2021).

Předmětem ochrany CITES je v současné době více než 38 700 druhů zvířat a rostlin (CITES, List of Parties to the Convention, 2021). Dle stupně ohrožení vyhynutí v přírodě jsou rozděleny do tří kategorií označených římskými čísly (kromě Evropy). Druhy přímo ohrožené jsou v příloze CITES I. Druhy z přílohy CITES II by mohly být ohroženy, pokud by mezinárodní obchod s nimi nebyl regulován. Druhy z přílohy CITES III jsou ohrožené v pouze v daných zemích (Klouček, 2020).

1.1.2 CITES v Evropě

Předpisy v Evropě jsou mnohem přísnější, než Úmluva, a proto jsou v EU druhy rozřazeny dle stupně ohrožení do 4 příloh. V první příloze A jsou druhy, které jsou přímo ohroženy vyhynutím a obchod s těmito druhy je zakázán. Příloha B zahrnuje druhy, které by mohly být ohroženy, pokud by obchod s nimi nebyl dostatečně regulován. Tato příloha také zahrnuje druhy snadno zaměnitelné za exempláře z přílohy I. a II. Třetí příloha C zahrnuje druhy, které jsou ohroženy obchodem v určitých zemích. Poslední, pouze evropská, příloha D obsahuje druhy, které nejsou na seznamech CITES a obchod s nimi není omezen, pouze monitorován (Klouček, 2020).

1.1.3 CITES v České republice

V České republice je ochrana ohrožených druhů zapsána v zákoně č. 100/2004 Sb. a je povinna se řídit nařízením Rady (ES) č. 338/97 ze dne 9. prosince 1996 o ochraně druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin regulováním obchodu s nimi (Zákon č. 100/2004 Sb.).

1.1.4 Povinná registrace exemplářů

Dle §23 zákona č. 100/ 2004 Sb. jsou vlastníci a dlouhodobí držitelé exemplářů ohrožených vyhynutím (viz příloha č. 2 k zákonu č. 100/2004 Sb) povinni zaregistrovat tyto exempláře na příslušných krajských úřadech, kde pro každý exemplář obdrží registrační list (AOPK, 2013).

1.1.5 Záznamy o chovu a odchovu

Ze zákona §24 zákona č. 100/2004 Sb. vyplývá držitelům exemplářů CITES povinnost vedení záznamů o chovu a o obchodu. Kdo chová exemplář uvedený v příloze A nebo B k nařízení Rady (ES) č. 338/972), je povinen vést záznamy o jeho chovu a umožňovat jejich kontrolu podle §30 zákona č. 100/2004 Sb (AOPK, 2013).

1.1.6 Dovoz a vývoz exemplářů

K dovozu či vývozu exemplářů CITES z přílohy A a B mimo EU je nutné dovozní i vývozní povolení (tzv. permit), které vydává výkonný orgán CITES. V ČR se jedná o Ministerstvo životního prostředí, odbor druhové ochrany a implementace mezinárodních závazků. V zemi dovozu/vývozu vydává "permit" příslušný výkonný orgán dané země. Pro druhy z přílohy C je povinné vývozní povolení země, ve které je druh zařazen do přílohy CITES III. Pro dovoz druhů z příloh C a D je povinné oznámení o dovozu, které lze vyplnit na celním úřadě na hraničním přechodu (AOPK, 2013).

Výjimkou je vývoz uměle vypěstovaných rostlin z přílohy B a hybridů rostlin A nebo B, kdy postačí rostlinolékařské osvědčení vydávané Státní rostlinolékařskou správou (Kučera, Magdalena, Ondřej Klouček, Pavla, & Miroslava, 2010). Řídí se zákonem č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči (Zákon č. 100/2004 Sb.).

1.1.7 Historie práva a mezinárodní obchodu s rostlinami

Historicky je možné datovat zásah mezinárodního práva již v 19. století, kdy dopad konzumního života upoutal civilizovanější severní státy. První řádné právní zásahy začaly až v 1. polovině 20. století. Patří mezi ně Úmluva o ochraně fauny a flóry v přirozeném stavu z roku 1933, Úmluva o ochraně přírody a volně žijících živočichů na západní polokouli z roku 1940 nebo Africká úmluva o přírodě a přírodních zdrojích z roku 1968 (Mgbeoji, 2006).

1.1.8 Biopirátství

Biopirátství lze definovat jako neoprávněné komerční využívání biologických zdrojů a/nebo souvisejících domorodých znalostí, nebo patentování falešných vynálezů založených na těchto znalostech bez náhrady. Biopirátství se rovněž vztahuje

na nevyrovnaný a bezúplatný přesun rostlin. Zahrnuje ale také krádeže tzv. domorodých (tradičních) znalostí, jak dané rostliny užívat, prostřednictvím procesů mezinárodních institucí a patentového systému (Mgbeoji, 2006).

1.2 Druhy rostlin chráněné Úmluvou CITES v kosmetice

1.2.1 Rostliny na seznamu CITES v kosmetických produktech (abecedně seřazené)

Aloe ferox Mill.

Aniba rosodora Ducke

Aquilaria malaccensis Lam.

Bletilla striata (Thunb.) Rchb. f.

Cyathea medullaris (G. Forst.) Sw.

Cycnoches cooperi Rolfe

Cymbidium hookerianum Rchb. f.

Dendrobium candidum Wall. ex Lindl.

Dendrobium nobile Lindl.

Dendrobium phalaenopsis Fitzg.

Euphorbia antisyphilitica Zucc.

Opuntia ficus-indica (L.) Mill.

Orchis mascula L.

Orchis morio (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase

Panax ginseng C.A. Mey.

Phalaenopsis amabilis (L.) Blume

Phalaenopsis lobbii (Rchb. f.) H.R. Sweet

Selenicereus grandiflorus (L.) Britton & Rose

Vanda coerulea Griff. ex Lindl.

Vanilla planifolia Andrews

1.2.2 Biologie druhů

Aloe Ferox Mill.

Aloe ferox nebo také aloe kapská je vysoká sukulentní rostlina původem z jižní Afriky (jih Kapska) (Rohwer, 2006). Řadí se do čeledi *Asphodelaceae* (Stevens, 2017). Přirozeně obývá břehy řek, údolí a roste dále do vnitrozemí. Vyhledává slunná stanoviště, nevdí jí sucho (Adams, 2015). Najdeme ji také v parcích a zahradách. Má kmen s chocholem velkých, tučných a masitých listů. Listy jsou opatřené trny, kterými se chrání před spásáním. Listy jsou matně zelené a mohou být

až 1 m dlouhé a 15 cm silné. Ostny se nachází jak na okrajích listů, tak na listové ploše. Kvete sytě oranžovou či červenou barvou. Květy jsou šestičlenné, trubkovité, až 3,5 cm dlouhé v květenství více vzpřímených klasů. Plody jsou podlouhlé, třípouzdré tobolky (Rohwer, 2006).

Existují tři hlavní důvody ohrožení rodu *Aloe*: nadměrný sběr rostlin pro jejich samotné pěstování, ničení rostlin při sklizni listových výpotků a ničení přírodních stanovišť. Využití těchto rostlin přímo vyplývá z důvodů ohrožení. Miniaturní druhy Madagaskaru a malé druhy jižní Afriky jsou sbírány a pěstovány sběratelskou komunitou. Listové výpotky jsou pro své příznivé účinky zpracovávány v kosmetickém průmyslu, ale také v medicíně (Reynolds, 2004).

V kosmetice se zpracovávají listy a z dužiny listů se vyrábí rostlinná šťáva, pudr či extrakt (Company, *selenicereus grandiflorus extract*, 2021). Přidává se do různých kosmetických produktů, jako jsou například: čistící ubrousky, pleťové krémy, zklidňující pleťové gely, tělová mléka, krémy na opalování a tyčinky proti černým tečkám (Beauty, 2022). Účinek této *Aloe* na pokožku je hydratační (Company, *selenicereus grandiflorus extract*, 2021), ale také zmírňuje podráždění, podporuje regeneraci a má dezinfekční účinky. Je vhodná při zánětech kůže, ekzémech nebo při lupénce (BIOOO.CZ, *ALOE KAPSKÁ (ALOE FERROX)*, 2022).



Obrázek 1.1: Aloe Ferox

Zdroj: Svobodová, 2012

Aniba Rosodora Ducke

Aniba rosodora, někdy nesprávně označována *Aniba rosaeodora*, je stálezelený listnatý strom původem ze severu Jižní Ameriky (severní Brazílie, Surinam, Guyana) (Lorenzi, 2002). Obývá především vyšší oblasti nezaplavovaných lesů podél břehů řek (CABI, 2013). Má úzkou a elipsoidní korunu. Dorůstá do výšky 20-25 metrů. Kmen má v průměru 30-50 cm (Lorenzi, 2002). Tento druh řadíme do čeledi *Lauraceae* (Stevens, 2017). Všechny části stromu obsahují vonné silice. Listy jsou vejčité, střídavé, až 17 cm dlouhé a neopadavé. Květenství je uspořádáno do subterminální laty vyrůstající z přeslenu opadavých listenů a neopadavých listů. Květy mají výraznou růžovou barvu. Jsou velké 2 mm a pokryté trichomy (CABI, 2013). Plodem je 2 cm peckovice fialové barvy s, pro *Lauraceae* typickou, čnělkou na bázi (Santos, Spironello, Sampaio, 2008).

Aniba rosodora je hojně zpracovávána pro své výjimečně krásné narůžovělé dřevo. Největší finanční hodnotu má však její esenciální olej, který se získává ze dřeva, listů i kořenů (Division, 1986). V léčitelství se užívá při respiračních infekcích a vaginálních mykózách. Má antibakteriální, antimykotické a tonické účinky. Dále se inhaluje při depresích a přepracování (Rose, 1999).

Esenciální olej získaný z rostliny se zpracovává téměř ve všech druzích kosmetických produktů, pro své aromatické vlastnosti, ale i pro své pozitivní účinky na pleť jako je stažení pórů a tonizace (Beauty, 2022).



Obrázek 1.2: *Aniba rosodora*

Zdroj: Carvalho, 2020

Aquilaria malaccensis Lam. (syn. *Aquilaria agallochum* (Lour.) Roxb. ex Finl.)
Aquilaria malaccensis je mohutný a velmi vysoký (cca 20 m) strom. Pochází z tropické Asie (Pavel, 2002). Obývá stálezelené tropické lesy (Preedy, 2015), najdeme ho v nížinách i nižších horských lesích (Suhaimi, 2013). Řadíme ho mezi *Thymelaceae* (Stevens, 2017). Listy jsou střídavé, kopinaté a špičaté. Květenství je okolík, zelenožluté barvy, složený z několika květů. Plodem je vejcovitá tobolka (Pavel, 2002). Tobolky jsou velké cca 4 cm a obsahují pouze jedno semeno. Květy produkují příjemné vonné látky (Suhaimi, 2013).

Hlavním důvodem ohrožení této rostliny je výroba agarového aromatického oleje. Získává se z pryskyřice stromu, který je nakažen plísní. Nejprve larvy *Zeuzera conferta* napadají stromy a kořeny, poškozují strukturu celého stromu a poté dojde k infekci stromu. Sklizeň probíhá 7-8 let po nakažení (Das, 2013). V kosmetice se zpracovává celá rostlina (Company, *selenicereus grandiflorus extract*, 2021). Užívá se při parfemaci výrobků, pro zvláčnění a hydrataci kůže a nebo ve vlasové kosmetice na usnadnění rozčesávání (Beauty, 2022).



Obrázek 1.3: *Aquilaria malaccensis*

Zdroj: Shuen, 2014

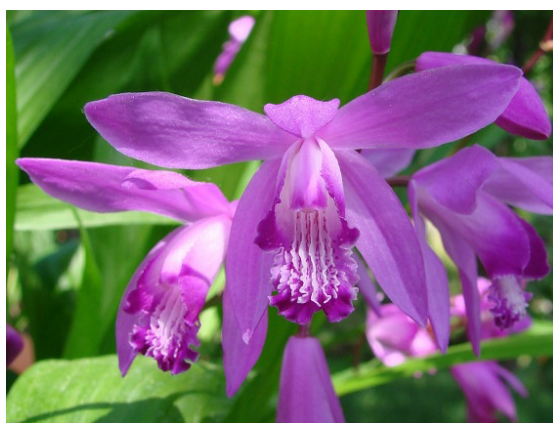
Bletilla striata (Thunb.) Rchb. f.

Terestriální orchidej *Bletilla striata* je vytrvalá zelená rostlina dorůstající až do 80 cm. Původem je z východní Asie (Malíková, 2021). Řadí se do čeledi *Orchideaceae* (Stevens, 2017). Roste na travnatých horských svazích a v temperátních jehličnatých lesích. Má kopinaté, až 45 cm dlouhé, podélně rýhované listy. Květenství čítá až 6 květů, růžovofialové barvy (Malíková, 2021). Květenství je terminální a hroznovité (Wiart, 1st Edition Medicinal Plants in the Asia

Pacific for Zoonotic Pandemics, Volume 1, 2021). Prostřední trojlaločný lalok je zvlněný a skvrnitý. Vytváří hlíznaté oddenky (Malíková, 2021). Plodem je 3,5 cm dlouhá tobolka (Wiart, 1st Edition Medicinal Plants in the Asia Pacific for Zoonotic Pandemics, Volume 1, 2021).

Hlízy této orchideje jsou využívány v tradiční čínské medicíně pro stavění krvácení, tlumení otoků a podporu regenerace tkání (F. Bingyi, 2013).

V přírodní kosmetice se zpracovává pro své antibakteriální, bělicí a vyhlazující účinky (Ching Wen Lou, 2011). V kosmetice se zpracovávají hlízy rostliny, vyrábí se z nich prášek či extrakt (Beauty, 2022). Našla jsem ji v maskách, pleťových sérech a krémech. Účinky má antimikrobiální, pokožku hydratuje a zvláčňuje a má příjemné aroma (Company, *Bletilla striata*, 2021).



Obrázek 1.4: Bletilla striata

Zdroj: Kovář, 2008

Cyathea medullaris (G. Forst.) Sw. (syn. *Sphaeropteris medullaris* (G. Forst.) Bernh.)

Cyathea medullaris se řadí mezi stromovité kapradiny tropických mlžných lesů (Zelený a Kunte, 2008). Je původem z Nového Zélandu (Singh, 2011). Tato kapradina patří do čeledi *Cyatheaceae* (PPG, 2016). Vysoký kmen (až 20 m) je zakončen chocholem obloukovitě přepadavých listů, které vzhledově připomínají palmy. Listy jsou až 4 m dlouhé, zpeřené v drobné úkrojky. Mladé listy jsou spirálně stočené, protože obdobně jako evropské kapradiny dorůstají od špičky (Zelený a Kunte, 2008). Přezdívá se jí černá stromovitá kapradina, protože má černě zbarvené řapíky listů (Quattrocchi, 2016). Rozmnožují se výtrusy (Zelený a Kunte, 2008).

Pryskyřice získaná z rostliny se užívá vnitřně jako antiparazitikum a proti průjmu. Slizovitá stélka listů je užívána na léčbu vnějších poranění. Ve veterinární medicíně se užívá na sedlové vředy u koní. Původní obyvatelé Nového Zélandu, Maorové, jí přezdívají mamaku (Quattrocchi, 2016). Nařezané stonky kapradin tohoto rodu jsou druhým nejoblíbenějším substrátem pro pěstování orchidejí v USA. Bohužel nelze substrát získat, aniž by byla celá rostlina zničena (Cullina, 2004).

Dle INCI (Beauty, 2022) se v kosmetice se používá extrakt z listů rostliny. Vyrábí se z něj pleťová séra a krémy. Účinky produktů, ve kterých se extrakt nachází, jsou hydratační.



Obrázek 1.5: *Cyathea medullaris*

Zdroj: Jírová, 2007

***Cycnoches cooperi* Rolfe**

Cycnoches cooperi se řadí do čeledi vstavačovitých (Stevens, 2017). Rostou epifyticky v deštných pralesích na severu Jižní Ameriky. Stonek je tvořen pahlízami, větvi se sympodiálně a dorůstá do 46 cm. Hroznovité květenství nese jednopohlavné květy (4-50 samčích nebo 3-5 samičích) hnědé barvy. Květy jsou aromatické (i pro člověka), velké až 17,8 cm a neresupinují¹. Vyznačují se dlouhým a elegantně zatočeným sloupkem, kvůli kterému jsou lidově přezdívány "labutí orchideje". Květy jsou výrazně pohlavně dimorfické. Listy jsou měkké a široké s podélnou žilnatinou (Meisel, Kaufmann, Pupulin, Cribb, 2014). Tato orchidej je využívána

¹ resupinace = květní stopka nebo semeník zkroucený o 180

jen v kosmetice. Má zvláčňující účinek na pokožku. Zpracovávají se její květy a kořeny (Mukherjee, 2020). Z těchto částí rostliny se vyrábí extrakt, který je používán do pleťových krémů a sér, masek, peelingů a dekorativní kosmetiky.



Obrázek 1.6: Cynoches cooperi

Zdroj: Hunt, 2007

***Cymbidium hookerianum* Rchb. f. (syn. *Cymbidium grandiflorum* Sw.)**

Epifyticky nebo terestricky rostoucí orchidej *Cymbidium hookerianum* pochází z Asie. Přesněji Bhútán, Nepál, severovýchodní Indii a jihozápad Číny. Obývá tropické nížinné a horské lesy (Eng-Soon, Medicinal Orchids of Asia, 2016). Řadí se do čeledi *Orchideaceae* (Stevens, 2017). Je silně aromatická. Stonek je tvořen pahlízami. Květenství je tvořeno hrozny s 6-15 květy. Květy jsou světle zelené barvy se světlým, krémově zbarveným pyskem, s hnědými skvrnkami. Listy vyrůstají v dolní části rostliny z pahlíz. Jsou uspořádané do shluků po 4-8 na každé pahlíze. Mají tmavě zelenou barvu, jsou tenké 1-2 cm a dlouhé až 60 cm. Doba květu je od ledna do května (Eng-Soon, Medicinal Orchids of Asia, 2016).

Semena tohoto druhu jsou požívána v Indii na zranění kvůli svým hemostatickým účinkům (zástava krvácení). V Číně se zpracovává celá rostlina na zlomeniny a poranění měkkých tkání (Eng-Soon, Medicinal Orchids of Asia, 2016). V Bhútánu se také *Cymbidium hookerianum* používá jako koření do pokrmů (Amit Baran Sharangi, 2015)

V kosmetice je zpracováván květ a kořeny. Má zvláčňující a hydratační účinky (Mukherjee, 2020). Dle INCI (Beauty, 2022) pomáhá udržovat požadovanou vlhkost produktu. Nachází se v make-upech, vlasových produktech, tělové kosmetice a pleťové kosmetice. V České republice se prodává pouze jako vonný olej.



Obrázek 1.7: Cymbidium hookerianum

Zdroj: Kocna, 2014

***Dendrobium moniliforme* (L.) Sw. (syn. *Dendrobium candidum* Wall. ex Lindl.)**

Tato epifytická orchidej roste v asijských lesích mírného pásma (White, 2000). Je zařazena do čeledi *Orchideaceae* (Stevens, 2017). Vzprámený stonek tvoří 22 cm dlouhé a rýhované pahlízy (White, 2000). Hroznovité květenství čítá 2-3 květy a kvete od začátku roku do června. Listy jsou kratší než u příbuzného *Dendrobium nobile*, měří do 4 cm (Eng-Soon, *Orchid Species from Himalaya and Southeast Asia* Vol. 1 (A - E), 2022). Mají kopinato-vejčitý tvar a opadají ještě před kvetením. Květy jsou čistě bílé vytvářející příjemnou vůni. Habitus tohoto druhu je podobný s habitem *Dendrobium nobile*, tedy horské oblasti. (Walpers a Müller, 1848-1868).

Nejdůležitějším a nejvýznamnějším využitím této rostliny je chemická izolace složky, která se nazývá denbinobin. Byla poprvé objevena u druhu *Dendrobium nobile*. Tato složka má protinádorové vlastnosti a pomáhá při léčbě onemocnění AIDS (Eng-Soon, *Medicinal Orchids of Asia*, 2016).

Dendrobium moniliforme se využívá v kosmetice na suchou a poškozenou pleť, zabraňuje olupování a obnovuje její pružnost (Beauty, 2022). Zpracovává se dužina pahlíz. (Joshee et al., 2019) a listy (Mukherjee, 2020). Tato orchidej se na českém trhu právě nachází pouze v jednom produktu, v masce na obličej.



Obrázek 1.8: Dendrobium moniliforme

Zdroj: Kocna, 2014

Dendrobium nobile Lindl.

Dendrobium nobile je národní rostlinou Sikkimu (stát na severu Indie). Roste epifyticky, daří se jí nejlépe v horských oblastech a pro květ potřebuje chladné noci (Rohwer, 2006). Řadí se do čeledi vstavačovitých (Stevens, 2017). Rostlinu tvoří 30-75 cm dlouhé, podélně zbrázděné stonky pokryté blanitými obaly. Listy jsou dvouřadě uspořádané, protáhlé, až 11 cm dlouhé a 3 cm široké. Vonné květy jsou až 8 cm velké, na špičce fialovorůžové, uprostřed bílé až žlutavé a v jícnu vínové až hnědé barvy. Střední sloupek je ukrytý v pysku. Květenství je hroznovité na bezlistých stoncích se 2-4 květy. Plody jsou krátké, hranaté tobolky s velkým množstvím maličkých semen (Rohwer, 2006).

Podobně jako u *Dendrobium moniliforme* je největším přínosem pro společnost složka denbinobin, která má protinádorové vlastnosti a pomáhá při léčbě onemocnění AIDS (Eng-Soon, Medicinal Orchids of Asia, 2016).

Čerstvé a sušené stonky *Dendrobium nobile* jsou zpracovávány v tradiční čínské medicíně jako afrodisiakum, přípravek podporující dlouhověkost, proti bolestem a na dobré zažívání (De, 2015). V kosmetice se zpracovává celá rostlina (Mukherjee, 2020) a je obsažena v mýdlech a hydratačních sérech (Beauty, 2022).



Obrázek 1.9: Dendrobium nobile

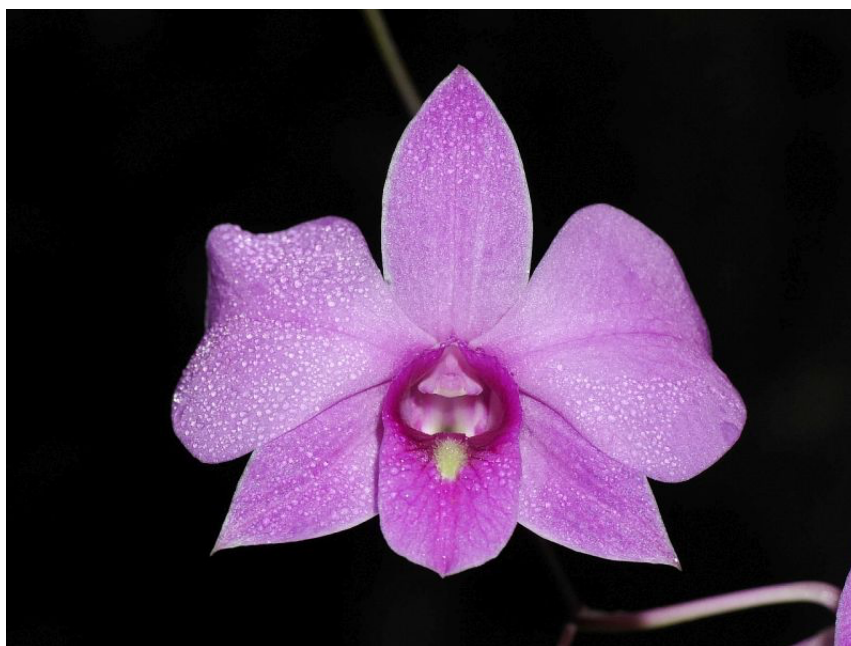
Zdroj: Svobodová

Dendrobium phalaenopsis Fitzg. (syn. *Dendrobium officinale* Kimura & Migo)

Stálezelená epifytická orchidej pocházející z Asie a Austrálie (Llamas, 2003). Obývá kopce a horské oblasti (Eng-Soon, Medicinal Orchids of Asia, 2016). Řadí se do čeledi *Orchideaceae* (Stevens, 2017). Stonek je tvořen pahlízami. Listy, až 17 cm dlouhé, mají eliptický tvar a kožovitou strukturu. Listy opadávají po druhé sezóně. Hroznovité květenství nese tmavě růžové květy (Llamas, 2003).

U *Dendrobium phalaenopsis* byly zjištěny antioxidantní účinky a protinádorové účinky v trávicí soustavě potkanů. Aktivní látka tohoto druhu se nazývá Dendronan® (Čáková et al., 2017).

Antioxidační a hydratační účinky *Dendrobium phalaenopsis* pomáhají v boji proti známkám stárnutí pokožky (Linghong Guo, 2020). Do kosmetických produktů se zpracovává květ a používá se v dekorativní kosmetice do make-upů a pudrů, ale také do sprchových gelů (Beauty, 2022).



Obrázek 1.10: Dendrobium phalaenopsis

Zdroj: Kocna, 2015

***Euphorbia antisyphilitica* Zucc. (syn. *Euphorbia cerifera* Alcocer)**

Tento druh z čeledi *Euphorbiaceae*, pocházející z Texasu a Mexika, je až metr vysoký keř (Sajeva a Constanzo, 2000). Obývá skalnaté vápencové horské oblasti (Turner, 2010). Sukulentní stonky jsou tenké, s malými opadavými listy. Čeleď *Euphorbiaceae* se vyznačuje svým typickým drobným květenstvím *cyathium*, které vzhledem připomíná oboupohlavný květ. *Cyathia* rostou po celé délce stonků. Květenství je tvořeno třemi *cyathii* s pěti listenky nesoucí nektarové žlázy. Listeny mají pestré červeno-růžové zbarvení a budí dojem květu s okvětními lístky (Pritchard, 2003). Rostliny čeledi *euphorbiaceae* obsahují jedovatou a žíravou mléčnou šťávu. Plodem je třípouzdrá pukající tobolka, která je schopna dostat semena až do 3 m od rostliny (Sajeva a Constanzo, 2000).

Z této rostliny se vyrábí kandelilový vosk (Ash, 2004). Je získáván ze stonků a větví rostliny (Burdock, 1996). Má vysokou teplotu tání: 68-72 °C (Rähse, 2020) a velké spektrum užití. Vyrábí se z něj kosmetika, náhražky pryže, leštidla, svíčky, těsnicí vosky, laky, impregnace kůže, impregnace proti vodě, ochrana proti hmyzu, elektrická izolace, žvýkací látka ve žvýkačkové bázi, glazovací prostředek v potravinách, ochranný nátěr na citrusy, odstraňovače nátěrů a další (Ash, 2004).

Kandelilový vosk se zpracovává do 1 % kosmetiky na celém světě. Vyrábí se z něj balzámy na rty, tužky na rty, rtěnky a tužky na oči (Beauty, 2022). Tento vosk udržuje texturu produktů, zahušťuje výrobky a tvoří ochrannou vrstvu na pokožce a tím ji chrání před vysoušením (BIOOOO.CZ, CANDELILLA VOSK (CANDELILLA CERA), 2022).



Obrázek 1.11: Euphorbia antisiphilitica

Zdroj: Cliffe, 1983

***Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.**

Tato opuncie pochází z Mexika a dorůstá až do 4 m (Zelený a Kunte, 2008). Obývá slunečné a suché biotopy skalnatého rázu (Wiat, Medicinal Plants in the Asia Pacific for Zoonotic Pandemics, Volume 3: Family Bixaceae to Portulacaceae, 2021). Opuncie se řadí do čeledi *Cactaceae* (Stevens, 2017). Stonek je tvořen plochými články, které nesou svazečky trnů s glochidiemi (drobné harpunovité chlupy). Stejně jako všechny kaktusy, má i tento druh pravidelný květ. Nerozlišený na kalich a korunu a vytváří nerozlišené okvěti. Květy jsou samostatné. Kvete žlutě a květ je 6-8 cm velký. Plody jsou dužnaté červenofialové bobule (Zelený a Kunte, 2008).

Opuncie mexická je od pradávna zpracovávána jako léčivá a jedlá rostlina. Dle dostupných zdrojů je jasné, že byla součástí lidského jídelníčku již před 9 000 lety. Jedlé jsou plody i články stonku. V tradičním léčení byla využívána pro své diuretické, analgetické, kardiotonické, laxativní a antiparazitické vlastnosti. Současné studie také prokazují podporu paměti, gastroprotektivní a hepatoprotektivní

účinky, ale také pozitivní účinek při hojení vnějších zranění a diuretické účinky (Lim, 2012).

V kosmetickém průmyslu se *Opuntia ficus-indica* zpracovává celá kromě kořene. Nachází se ve vlasové, pleťové i tělové kosmetice (Beauty, 2022). Má hydratační vlastnosti (Winter, 2009).



Obrázek 1.12: *Opuntia ficus-indica*

Zdroj: Gürth, 2006

***Orchis mascula* L.**

Terestrická a hlízovitá orchidej *Orchis mascula*, neboli Vstavač mužský, roste i v České republice. Ideálním biotopem jsou pro ni suché louky, křoviny a lesostepi (Průša, 2019). Tento druh je jedním ze zástupců čeledi *Orchideaceae* (Stevens, 2017). Jedná se o stálezelenou a vytrvalou rostlinu. Roste do výšky 60 cm. Hlízy jsou kulovité, až vejčitého tvaru. Lodyha je přímá, slabě rýhovaná a zelená. V dolní polovině je olistěná, druhá polovina rostliny je bezlistá. Listy jsou kopinaté, špičaté a podlouhlé. Květenstvím je až 20 cm dlouhý hrozen. Květy mají sytě fialovou barvu. Zevní okvětní lístky jsou zevně vytočené a svým tvarem a postavením připomínají uši. Prostřední zevní okvětní list tvoří s vnitřními listy neúplnou přílbu. Pysk s ostruhou je při bázi světlejší s nachově tmavými tečkami. Ostruha je štíhlá a dlouhá až 21 mm. Sloupek je krátký a tupý. Brylky zelené. Plodem je oválná tobolka. Doba květu je květen až červen (Průša, 2019).

Orchis mascula je známý pro výrobu afrodiziakálního salepu z hlíz rostliny. Salep je tradiční horký nápoj Blízkého východu (Malíková, 2021). Salep je historickým nápojem, který byl objeven již 371-287 př. n. l. Afrodiziakální účinky se mu pravděpodobně připisovaly kvůli tvaru hlíz. Salab (sahlab) v arabštině znamená liščí varlata a řecké orchis jsou v překladu pouze varlata (Eng-Soon, *Orchids as Aphrodisiac, Medicine or Food*, 2019).

V kosmetice jsou zpracovávány květy pro své zklidňující, vyživující a hydratační účinky na pleť a pokožku hlavy (Malíková, 2021). CITES (2018) uvádí, že se zpracovává celá rostlina. Vyrábí se z něj vlasové, tělové i pleťové produkty (Beauty, 2022).



Obrázek 1.13: *Orchis mascula*

Zdroj: Konečný, 2006

Orchis morio (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase (syn. *Anacamptis morio* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase)

Vstavač kukačka je terestrická orchidej dorůstající až do výšky 40 cm (Stace, 2010). Obývá louky s bohatými vodními srážkami (Průša, 2019). Řadí se do čeledi *Orchideaceae* (Stevens, 2017). Má bazálně položené podlouhlé listy s podélnou žilnatinou. Hroznovité květenství je uspořádané do tvaru válcovité špice. Květy jsou jasně purpurové barvy. Horní tepaly mají viditelnou zelenou žilnatinu (Stace, 2010). Pysk je nejvýraznější ze všech tepalů, je dlouhý až 10 mm a stejného rozměru dorůstá i do šířky. Ostatní tepaly jsou o 2 mm delší, ale tvoří neúplnou přilbu a nejsou proto tolik výrazné. Vyskytuje se na celém území Evropy až po západní Írán (James Cullen, 2011).

Orchis morio je známý taktéž díky tradiční výrobě salepu. Výroba je stejná jako u předešlého druhu *Orchis mascula*.

V kosmetice jsou zpracovávány květy, které mají stejné účinky jako předešlý druh (Malíková, 2021). Nachází se ve vlasových produktech, produktech na vousy a v pleťové kosmetice.



Obrázek 1.14: Orchis morio

Zdroj: Daněk, 2006

***Panax ginseng* C.A. Mey.**

Všehoj pravý pochází původně z horských oblastí východní Asie (Polívka, 2014). Obývá lesy v horských oblastech (Pritts, 1995). Patří do čeledi *Araliaceae* (Stevens, 2017). Má typicky mrkvovitě ztloustlý vytrvalý kořen, ze kterého vyrůstá jednoduchá lodyha vysoká do 0,6 m. V horní části lodyhy se nachází přeslen 3-4 dlouze řapíkatých, dlanitě 5četných listů. Květem je okolík neúhledných drobných kvítků, které připomínají složením květy našeho břečťanu (*Hedera helix*). Plodem jsou kulovité, červené bobule (Polívka, 2014).

Panax ginseng je velmi významnou rostlinou v oblasti tradičního léčení a kosmetiky. Je hojně využíván hlavně v Asii, kde má tradici již po několik staletí. Má údajně zázračné účinky proti stárnutí, posiluje imunitu a podporuje celkovou regeneraci. Byl považován za krále léčivých rostlin a byl používán na léčbu trávicích, psychických a prenatálních či poporodních onemocnění (Jiang Xu, 2021).

Tato zázračná rostlina se v kosmetice nachází v 0,99 % výrobků. Do produktů se přidává extrakt z kořenu a semen. Na pleť má tonické, ochranné a hydratační účinky. Dále také stahuje rozšířené póry. Vlasy hydratuje a usnadňuje jejich rozčesávání. Přidává se do pleťové, tělové i vlasové kosmetiky (Beauty, 2022).



Obrázek 1.15: Panax ginseng

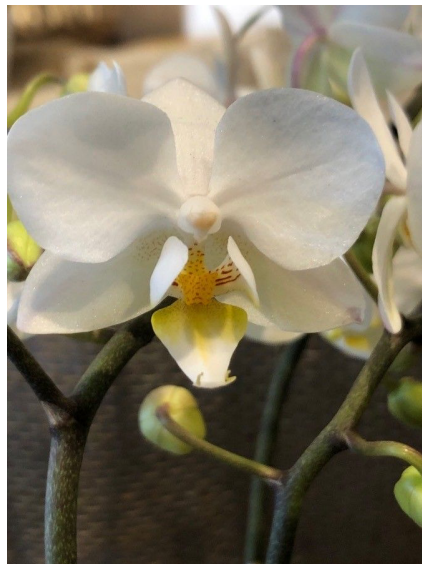
Zdroj: Scudsvlad, 2020

***Phalaenopsis amabilis* (L.) Blume (syn. *Epidendrum amabile* L.)**

Tato epifytická orchidej má monopodiální stonek s 50 cm velkými dužnatými listy. Je národní rostlinou Indonésie (Eng-Soon, 2005). Roste ve třech různých biotopech: sezónně suché oblasti, sezónně chladné oblasti a trvale vlhké nebo mokré oblasti (Xie a Guo, 2014). Řadí se do čeledi *Orchideaceae* (Stevens, 2017). Kveté v zimě, od prosince do ledna. Pro iniciaci květu potřebuje stimulaci nízkými teplotami pod 21 °C. Květenství je hroznovité s velkými a bílými květy. Střed květu je žlutý s tečkami karmínové barvy. Jedna rostlina může nést až 40 květů. Květy svým tvarem připomínají křídla můry. Tento druh má petaly (vnitřní okvětní listy) větší, než sepaly (vnější okvětní listy). Plodem je tobolka (Eng-Soon, 2005).

Epidendrum amabile je možné najít léčitelství jako prostředek na posílení imunity v koupelích. Léčitelé ho doporučují nosit v náprsní kapse, kvůli svým údajným energetickým účinkům na nositele (Stephan, 2021).

V kosmetice se používá extrakt z celé rostliny (Brinckmann, 2014). Má zvláčňující a hydratační účinky (Winter, 2009). V České republice jsem ho našla pouze v jediném tónovacím pleťovém krému.



Obrázek 1.16: Epidendrum amabile

Zdroj: Alex, 2021

Phalaenopsis lobbii (Rchb. f.) H.R. Sweet

Tato epifytická orchidej pochází ze severovýchodu Indie a z oblastí jihovýchodní Asie (Eng-Soon, 2021). Obývá tropické deštné lesy do 1200 m n.m. (Khasim et al., 2020). Patří do čeledi *Orchideaceae* (Stevens, 2017). Stonek je monopodiální. Má eliptické a až 12 cm dlouhé listy. Květenství je vzpřímené, uspořádané do hroznů a nese 3-6 květů. Květy jsou bílé se žluto-hnědým pyskem. Pysk je trojlaločný. Sepaly (vnější okvětní listy) jsou oválné a vzpřímené. Petaly (vnitřní okvětní listy) jsou menší a užší než sepaly, rozprostřené horizontálně. Doba květu tohoto druhu v Thajsku je v únoru (Eng-Soon, 2021).

Rod *Phalaenopsis* je díky své nenáročnosti na podmínky nejběžněji pěstovaná orchidej v domácnostech a dalších zázemích (hotely, kanceláře, sváteční události, svatby, atp.). Nejčastěji jsou pěstovány v květináčích, ale je možné sehnat i řezané.

V kosmetice se používá extrakt z celé rostliny (CITES, NOTIFICATION TO THE PARTIES, 2018). Tato rostlina má rozjasňující a zesvětluující účinky na pleť i vlasy. Je přidávána do řasenek a odličovacích prostředků (Beauty, 2022).



Obrázek 1.17: Phalaenopsis lobbii

Zdroj: Schulz, 2012

Selenicereus grandiflorus (L.) Britton & Rose (syn. *Cereus grandiflorus* (L.) Mill., *Cactus grandiflorus* L.)

Selenicereus grandiflorus je popínavý, většinou několik metrů dlouhý, liánovitý kaktus (Kunte, 2011). Pochází z pobřeží Mexického zálivu a z Antil (Pavel, 2002). Obývá kamenité, suché a slunné biotopy (Rai, 2005). Patří do čeledi *Cactaceae* (Stevens, 2017). Trny jehlového tvaru jsou nevýrazné, dlouhé do 1 cm. Tvoří nerozlišené okvěti. Otevírá se pouze v noci a proto je přezdíván “královna noci”. Plodem je bobule (Kunte, 2011).

V tradičním léčení je doporučován požívat v teplé vodě pro svůj opojný (intoxikační) účinek (Stephan, 2021).

V kosmetice se z tohoto kaktusu extrakt získává z celé rostliny. Má antioxidační a stahující účinky na póry. Zvláčňuje a hydratuje pokožku i vlasy (Company, selenicereus grandiflorus extract, 2021). Je obsažen v různých vlasových, plet'ových i dekoračních produktech (Beauty, 2022).



Obrázek 1.18: *Selenicereus grandiflorus*

Zdroj: Líbal, 2010

***Vanda coerulea* Griff. ex Lindl.**

Této epifytické orchideji se také přezdívá modrá Vanda. Pochází z Indie a jihovýchodní Asie (Khasim, Hegde, Gonzáles-Arno, Thammasiri 2020). Rostou na úpatích hor, kde jsou dny teplé a noci velmi chladné (Fulcher, 2003). Řadí se do čeledi *Orchideaceae* (Stevens, 2017). Kvete od července do prosince. Stonek je až 25 cm dlouhý a upíná se na borku stromů. Vanda se větví monopodiálně. Má dužnaté a kožovité podlouhlé listy. Stonek nese 1-3 květenství s 6-14 květy na každé rostlině. Květy jsou sytě tmavě modré barvy. Petaly i sepaly jsou obvejčité a až 5 cm dlouhé. Pysk s ostruhou je menší, než tepaly (Khasim, Hegde, Gonzáles-Arno, Thammasiri 2020).

Rostlinná šťáva z listů modré Vandy se v tradiční medicíně severovýchodních kmenů v Indii používá na léčbu průjmu a úplavice. Vnější použití na onemocnění pokožky (De, 2015).

Vanda coerulea se zpracovává celá (CITES, NOTIFICATION TO THE PARTIES, 2018) a má antioxidační účinky na pleť (Eng-Soon, Medicinal Orchids of Asia, 2016). Přidává se do pleťových, tělových i vlasových kosmetických výrobků (Beauty, 2022).



Obrázek 1.19: Vanda coerulea

Zdroj: Kocna, 2015

Vanilla planifolia Andrews

Vanilovník je epifytická rostlina, původem z Mexika (Polívka, 2014). Obývá stálezelené tropické humidní lesy (Odox a Grisoni, 2010). Řadí se do čeledi *Orchideaceae* (Stevens, 2017). Je schopna se pnout až do výše 15 m. Listy jsou střídavé, polodlouhé, téměř přisedlé. Květy jsou zelenavé až bledě žluté, 4-7 cm dlouhé (Rohwer, 2006). Vnitřní okvětní lístek je kápořitě svinut v rourku neboli pysk a vnější lístky jsou k němu přilehlé. Květy jsou uspořádané v hrozny. Uvnitř květu je tyčinka přirostlá ke sloupečku čnělky a její pyl je slepen ve dvě stopkatá tělíška neboli brylky (Polívka, 2014). Plodem je tobolka 10-30 cm dlouhá, ve zralosti žlutá s malými černými semeny (Rohwer, 2006).

Vanilka je jako koření známá již z dob Aztéků. Obsahuje aromatickou látku zvanou *vanillin*. Řadí se mezi 3 nejdražší koření na světě, mezi které patří i šafrán a kardamom (Parthasarathy et al., 2008). Stonek rostliny je v indické tradiční medicíně užíván na léčbu revmatismu, impotence, horečky a příznaky hysterie (De, 2015). V léčitelství se lusky užívají při snižování hmotnosti, protože omezují chuť na sladké, ale také jako afrodiziakum (Page, 1998).

V kosmetice je hojně využívána kvůli své jedinečné vůni, která je získávána z lusků (Winter, 2009). Má na pokožku řadu pozitivních účinků: zvláčňuje, hydratuje, zklidňuje a vytváří na pokožce ochrannou vrstvu (Michalun a DiNardo, 2014). Přidává se do pleťových, tělových i vlasových produktů včetně dekorativní kosmetiky (Beauty, 2022).



Obrázek 1.20: Vanilla planifolia

Zdroj: Hunt, 2003

2 Metodika

2.1 Výběr druhů

Druhy rostlin chráněných úmluvou CITES jsou dostupné online v databázi CITES (WCMC, 2021). Pro výběr rostlin, které se nacházejí na seznamech CITES a v kosmetice, jsem kombinovala vždy několik databází naráz s online databází CITES. Jako první zdroj jsem použila online Encyklopedii BIOOO (BIOOO.CZ, BIOOOO.cz, 2021) a online databázi Useful Tropical Plants (Fern, 2021). Tato databáze byla taktéž zdrojem pro vyhledávání primárních botanických zdrojů, ze kterých jsem vycházela při botanickém popisu rostlin. Další zdroj pro vyhledání rostlin zpracovávaných v kosmetice byla mezinárodní online databáze kosmetických produktů INCI beauty (Beauty, 2022). Dalším zdrojem byl internetový vyhledávač a publikace European Red List of Medicinal Plants (Allen, Bilz, Leaman, Miller, Timoshyna, Window, 2014). Důležitým zdrojem pro výběr orchidejí byla také kniha *Orchids as Aphrodisiac, Medicine or Food* (Eng-Soon, *Orchids as Aphrodisiac, Medicine or Food*, 2019). Dále jsem procházela internetový vyhledávač a prohledávala složení různé kosmetiky, které je uvedeno na obalech. Všechny tyto zdroje jsem kombinovala také se svými znalostmi z přednášek.

2.2 Fylogenetická klasifikace

Termín fylogeneze použil poprvé Ernst Haeckel v roce 1878. Fylogenetický botanický systém popisuje vztahy mezi organismy pomocí tzv. fylogenetických stromů, kde evolučně jednoduché organismy jsou předky vývojově dokonalejších organismů (Navrátil a Navrátilová, 2017). “Moderní fylogenetika je založena na statistickém zpracování podobnosti mezi organismy na základě velkého množství znaků s cílem stanovit jejich vývojovou příbuznost.” (Navrátil a Navrátilová, 2017).

2.3 Vědecká jména rostlin

Platná vědecká jména rostlinných druhů jsem ověřila na stránce www.tropicos.org - Missouri Botanical Garden (Garden, 2021). Platná vědecká jména jsou uváděna i s platnými synonymy, pod kterými je možné rostliny najít. V kapitole 1.2.2 (Biologie druhů) jsou vědecká jména rostlin uváděna se zkratkami jmen autorů, kteří dané druhy popsali. Autoři jsou součástí celého vědeckého jména (Navrátil a Navrátilová, 2017).

2.4 Literární rešerše druhů

Pro literární rešerši daných druhů jsem nejprve použila dostupné knihy z knihoven. Mezi knihy, které jsem použila, patří: Encyklopedie kaktusů a jiných sukulentů (Kunte, 2011), Užité rostliny tropů a subtropů (Pavel, 2002), Tropické rostliny (Rohwer, 2006) a Okrasné rostliny tropů a subtropů (Václav Zelený a Libor Kunte, 2008). Po vyčerpání literatury jsem začala vyhledávat data o rostlinách na webových stránkách www.books.google.cz, kde jsem našla online přístupné tituly, které doplnily rešerši z knihoven. Mezi tyto tituly patřily především knihy od autora Teoh Eng-Soon (Eng-Soon, 2016) a Užité a pamětihodné rostliny cizích zemí (Polívka, 2014). Dále jsem použila odborné publikace dostupné z portálů researchgate.com a webofknowledge.com. K překladu všech cizojazyčných zdrojů mi sloužily znalosti z předchozích ročníků anglického jazyka nebo překladače www.deepl.com a www.translate.google.com. Chybějící informace o orchidejích jsem doplnila informacemi z přednášek předmětu Pěstování orchidejí, který vyučuje Ing. Mgr. Lenka Malíková, Ph.D. (Malíková, 2021).

2.5 Metodika tvorby dotazníků

Dotazníky jsem vytvořila 3. Jeden je zaměřený na hodnocení kosmetických výrobků uživateli, další je pro firmy, které zpracovávají CITES rostliny ve svých produktech a poslední byl identická kopie firemního, ale v anglickém jazyce. Dotazníky byly vytvořeny na portálu www.surveymonkey.com a byly šířeny odkazem URL.

Dotazníky tvoří polootevřené, uzavřené a otevřené otázky. Polootevřené otázky jsou ty, kde je kromě nabízených odpovědí i varianta "Jiné...". Uzavřené otázky jsou ty, kde je na výběr pouze z předložených odpovědí. Otevřená varianta je tam, kde nebylo možné použít dvě předchozí a respondent odpovídal textem, vlastními slovy.

2.5.1 Dotazník "Hodnocení kosmetických produktů obsahující rostliny chráněné Úmluvou CITES"

Při tvorbě dotazníku pro uživatele kosmetických výrobků obsahující CITES rostliny jsem otázky sestavovala tak, abych co nejlépe prošetřila zkušenost uživatele s produkty. Otázky jsou záměrně krátké a jednoduché, aby respondent mohl dotazník vyplnit rychle a předčasně vyplňování neukončil. Začátek dotazníku plní demografický účel. Další otázky se zaměřují na účinky výrobků, zkušenosti a spokojenost uživatele s kvalitou produktů. Poslední dvě otázky jsou zaměřeny na vztah uživatele k ochraně životního prostředí a testování výrobků na zvířatech.

Konkrétní kosmetické informace, které se v dotazníku objevují jsem hledala ve vyhledávači na internetové stránce www.notino.cz (Notino, 2022).

2.5.2 Respondenti pro dotazník "Hodnocení kosmetických produktů obsahující rostliny chráněné Úmluvou CITES"

Tento dotazník byl zcela anonymní. Uživatele používající přírodní kosmetiku a kosmetiku obsahující CITES rostliny jsem hledala na Facebooku (Meta, 2022) ve skupinách, které jsou zaměřené na témata týkající se: kosmetiky, rostlin, bylin a životního stylu ve spojení s přírodou. Jmenovitě jde o tyto skupiny: přírodní kosmetika a bylinky, VEGAN - přírodní kosmetika, cruelty free oblečení, recepty a další tipy, Příznivci přírodní kosmetiky, rady a zkušenosti, Bylinky, přírodní léčba bez chemie, Bylinky a dary přírody - Bylinkopedie.cz, Kosmetika netestovaná na zvířatech, Kosmetika, zdraví a krása - inzerce pro všechny, BIO EKO - zdravý životní styl, ekologická domácnost, Kosmetika a alternativní medicína Velké Karlovice, Prodej kosmetiky, Bylinky pro všechny - www.BylinkyProVsechny.cz, LÍČENÍ & KOSMETIKA, Příznivci přírodní kosmetiky, rady a zkušenosti, BAZAR nehty, kosmetika a jiné a Kosmetické maniačky. Dále jsem rozeslala 10 lidem z mého okolí, mezi něž patřili studenti stejného oboru, nebo lidé s vystudovaným oborem kosmetika či se zájmem o přírodní produkty.

2.5.3 Dotazník "Dotazník pro firmy zpracovávající CITES rostliny v kosmetice" a " Questionnaire for companies processing CITES plants in cosmetics"

Dotazník pro firmy zpracovávající CITES rostliny v kosmetice jsem vytvořila tak, aby byl pro vyplňujícího zaměstnance firmy co nejméně obtěžující a vedl tedy k úspěšnému vyplnění. Otázky jsou zaměřené na pěstování rostlin, nakládání s rostlinami po sklizni, výrobu daných výrobků a postavení firmy k tématu ochrany životního prostředí.

Odborné kosmetické informace týkající se formy rostlinných výtažků jsem hledala na internetu. Jako zdroje jsem použila online Magazín BIOO (BIOOO.CZ, 2022) a článek z internetové stránky Holky bez silikonů ([holkybezsilikonu](http://holkybezsilikonu.cz), 2022). Typy produktů jsem použila ze stejného zdroje jako v dotazníku pro uživatele (Notino, 2022).

Dotazník " Questionnaire for companies processing CITES plants in cosmetics" byl přesnou kopií českého dotazníku "Dotazník pro firmy zpracovávající CITES rostliny v kosmetice", ale byl přeložený do anglického jazyka.

2.5.4 Respondenti k dotazníkům "Dotazník pro firmy zpracovávající CITES rostliny v kosmetice" a " Questionnaire for companies processing CITES plants in cosmetics"

Tento dotazník nebyl anonymní, zaměstnanci firem vždy v první otázce vyplnili jméno společnosti, kterou zastupují. Firmy a jejich výrobky jsem hledala ve vyhledávači na internetu. Firmy musely splňovat podmínku dostupnosti produktu na českém trhu. Vyhledávání jsem kombinovala s online Encyklopedií BIOOO (BIOOO.CZ, BIOOOO.cz, 2021) a s online databází kosmetických produktů INCI beauty (Beauty, 2022). Celkem jsem oslovila následujících 42 firem: Kvitok, MISSHA, Pure District - WHAMISA, MOSSA, Alma cosmetics, Union Cosmetic s.r.o., Naturalis Better, Veld`s, Antipodes, Triumph & Disaster, Saloos, Holika Holika, Fohow, Zahir cosmetics, Gracja, MG Naturkosmetik, Ksisters, Ekel cosmetics, TianDe., Phytos, RaE, Jaroslava Vymětalová, BEAUTIFUL DAYS s.r.o., Almara soap, Urtekram Beauty, Purity Vision, PuroBio Cosmetics, ATTITUDE, LUSH, Organic Shop, Body Natur, Ben & Anna, Inlight, Anela, Soraya, PureNature, Rimmel London, Malinna, Absolution Cosmetics, Miracletox, Bonajour a Gillette.

Většinu firem jsem kontaktovala pomocí e-mailu, kromě firmy Gillette, Antipodes a Rimmel London. Tyto firmy bylo možné kontaktovat pouze ve formě formuláře na oficiálních stránkách firmy. Struktura e-mailů (i textů ve formulářích) viz. Struktura průvodního textu k dotazníku pro firmy.

2.6 Metodika zpracování dat

2.6.1 Tabulka zařazení rostlin do fylogenetického botanického systému

Zařazení druhů rostlin do platného taxonomického systému jsem ověřila v systémech APG IV (Stevens, 2017) pro krytosemenné rostliny a PPG I (PPG, 2016) pro kaprad'orosty a z těchto informací vytvořila tabulku 3.1.

2.6.2 Tabulka charakteristiky rostlin

Shrnutí biologických a ekologických vlastností rostlin jsem zpracovala z vlastní rešerše viz. 1.2.2 Biologie druhů. Sbíraná část rostliny je vypsána do Tabulky 3.2 taktéž z literární rešerše druhů.

2.6.3 Tabulka nabídky kosmetiky na českém trhu

Tuto Tabulku 3.3. jsem vypracovala z již sepsaných chráněných CITES rostlin a výrobků, které se na trhu v České republice objevují. Tento seznam jsem kontrolovala a doplňovala v průběhu tvorby celé práce. Účinky rostlin pocházejí z vlastní literární rešerše viz. 1.2.2 Biologie druhů.

2.6.4 Zpracování výsledků dotazníků

Data byla převedena z aplikace www.survio.cz do tabulek Microsoft Excel a následně do grafů a tabulky, které byly přeneseny do samotného dokumentu Microsoft Word.

3 Výsledky

3.1 Výsledky literární rešerše druhů

Celkem bylo zjištěno 20 druhů rostlin chráněných Úmluvou CITES. Tabulka 3.1 znázorňuje zařazení těchto vybraných druhů do fylogenetického botanického systému. Druh *Cyathea medullaris* je stromovitá kapradina a je proto zařazena do oddělení *Monilophyta* neboli kaprad'orosty. Je tedy součástí systému PPG I, kterou publikovala v roce 2016 skupina botaniků zvaná Pteridophyte Phylogeny Group. Řadí se do čeledi *Cyatheaceae* (PPG, 2016).

Ostatní druhy se řadí do oddělení *Spermatophyta* neboli semenné rostliny (Stevens, 2017). Obsahuje 3 třídy: *Liliopsida*, *Magnoliopsida* a *Rosopsida*. Ve výběru je v oddělení *Spermatophyta* celkem 19 rostlin. Nejvíce rostlin se nachází v čeledi *Orchideaceae*. Ve výběru tuto čeleď zastupuje celkem 12 druhů, což je 60 % z celkového počtu. Druhou nejpočetnější čeledí je čeleď *Cactaceae*, která obsahuje 2 druhy *Opuntia* a *Selenicereus*, ty zastupují 10 % z celé skupiny. Mezi ostatní čeledě patří: *Asphodelaceae*, *Lauraceae*, *Thymelaceae*, *Euphorbiaceae* a *Araliaceae*. Každá z nich zahrnuje jeden druh a činí dohromady zbylých 30 % (každá po 5 %).

Tabulka 3.1: Zařazení skupiny druhů do fylogenetického botanického systému

Oddělení	Třída	Řád	Čeleď	Rodové jméno	Druhové jméno
<i>Monilophyta</i>	<i>Polypodiopsida</i>	<i>Cyatheaales</i>	<i>Cyatheaceae</i>	<i>Cyathea</i>	<i>medullaris</i>
<i>Spermatophyta</i>	<i>Liliopsida</i>	<i>Asparagales</i>	<i>Asphodelaceae</i>	<i>Aloe</i>	<i>ferox</i>
			<i>Orchideaceae</i>	<i>Bletilla</i>	<i>striata</i>
				<i>Cycnoches</i>	<i>cooperi</i>
				<i>Cymbidium</i>	<i>hookerianum</i>
				<i>Dendrobium</i>	<i>moniliforme</i>
				<i>Dendrobium</i>	<i>nobile</i>
				<i>Dendrobium</i>	<i>phalaenopsis</i>
				<i>Orchis</i>	<i>mascula</i>
				<i>Orchis</i>	<i>morio</i>
				<i>Phalaenopsis</i>	<i>amabilis</i>
				<i>Phalaenopsis</i>	<i>lobbii</i>
				<i>Vanda</i>	<i>coerulea</i>
				<i>Vanilla</i>	<i>planifolia</i>
	<i>Magnoliopsida</i>	<i>Lurales</i>	<i>Lauraceae</i>	<i>Aniba</i>	<i>rosodora</i>
	<i>Rosopsida</i>	<i>Malvales</i>	<i>Thymelaeaceae</i>	<i>Aquilaria</i>	<i>malaccensis</i>
		<i>Malpigiales</i>	<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Euphorbia</i>	<i>antisiphilitica</i>
		<i>Apiales</i>	<i>Araliaceae</i>	<i>Panax</i>	<i>ginseng</i>
		<i>Caryophyllales</i>	<i>Cactaceae</i>	<i>Opuntia</i>	<i>ficus-indica</i>
				<i>Selenicereus</i>	<i>grandiflorus</i>

Zdroj: Vlastní zpracování

Další Tabulka 3.2 zobrazuje stupeň ohrožení vybraných rostlin dle CITES, Raunkiaerovu životní formu rostlin, původ rostlin a sbíranou užitkovou část rostlin. Všechny vybrané druhy jsou součástí příloh CITES B neboli CITES II.

Nejvíce se ve vybraných druzích objevuje epifytní životní forma. Striktní epifytická forma je u 40 % rostlin, neboť se jedná o epifytické druhy čeledi

Orchideaceae. Tuto čeleď zastupují i 3 geofyty, jedná se o vytrvalé druhy rodu *Orchis* a *Bletilla*. Tyto druhy tvoří společně 15 % z celé skupiny vybraných druhů. Poslední druh této čeledi, *Cymbidium hookerianum*, je zařazen mezi "epifyt nebo hemikryptofyt". Dohromady se v Tabulce 3.2 nachází 5 geofytů, mimo 3 z čeledi *Orchideaceae*, se jedná o *Panax ginseng* a *Cyathea medullaris*. Dohromady těchto 5 geofytů tvoří 25 % z celé skupiny. Další životní formou v tabulce je chamaefyt, která zastupuje 15 % a obsahuje 3 sukulentní druhy: *Euphorbia antisyphilitica*, *Opuntia ficus-indica* a *Selenicereus grandiflorus*. Posledním typem životní formy je fanerofyt, tvoří 15 % a obsahuje zbylé 3 rostliny, *Aloe ferox*, *Aniba rosodora* a *Aquilaria malaccensis*.

Nejčastějším místem původu je Asie s 9 druhy. Dalším kontinentem je Amerika, pro kterou je původních 6 druhů. Evropa zahrnuje 2 druhy a stejně tak Austrálie. Nový Zéland a Afrika zahrnuje každá jeden druh. Biotopy jsou u každého druhu různé, nejčastěji se zde objevují vyšší a horské oblasti.

Do kosmetických produktů se využívají nejčastěji celé rostliny (30 %). Dále stonky rostlin (30 %), včetně kmenů stromů. Listy jsou využívány u 25 % rostlin v tabulce a stejné množství rostlin poskytuje na zpracování květy. Kořeny se používají u 20 % rostlin a pouze hlízy u 5 %. Semeno se využívá u 5 % a plod také u 5 %.

Tabulka 3.2: Charakteristika rostlin užívaných v kosmetice na českém trhu

Druh	CITES	Forma	Původ	Biotop	Sbíraná část
<i>Aloe ferox</i>	II	F	jižní Afrika	slunná stanoviště, údolí řek, vnitrozemí, sucho	Listy
<i>Aniba rosodora</i>	II	F	sever Jižní Ameriky	nezaplavované lesy podél řek, vyšší oblasti	Dřevo, listy, kořeny
<i>Aquilaria malaccensis</i>	II	F	jižní a JV Asie	stálezelené tropické lesy, nižiny a nižší horské lesy	pryskyřice
<i>Bletilla striata</i>	II	G	východní Asie	travnaté horské svahy, temperátní jehličnaté lesy	hlízy
<i>Cyathea medullaris</i>	II	G	Nový Zéland	tropické mlžné lesy	pryskyřice, listy
<i>Cycnoches cooperi</i>	II	E	sever Jižní Ameriky	deštné pralesy	květy, kořeny
<i>Cymbidium hookerianum</i>	II	E nebo H	jižní a JV Asie	tropické nížinné a horské lesy	květ, kořeny
<i>Dendrobium moniliforme</i>	II	E	východní a JV Asie	kopce a horské oblasti	pahlízy, listy
<i>Dendrobium nobile</i>	II	E	jih jižní a východní Asie	kopce a horské oblasti	celá rostlina
<i>Dendrobium phalaenopsis</i>	II	E	Austrálie a Asie	kopce a horské oblasti	květ
<i>Euphorbia antisiphilitica</i>	II	CH	Střední Amerika	skalnaté vápencové horské oblasti	stonky a větve
<i>Opuntia ficus-indica</i>	II	CH	Střední Amerika	slunné a suché skály	celá rostlina, kromě kořene
<i>Orchis mascula</i>	II	G	Evropa	suché louky, křoviny a lesostepi	celá rostlina
<i>Orchis morio</i>	II	G	Evropa	louky s bohatými vodními srážkami	květy
<i>Panax ginseng</i>	II	G	východní Asie	lesy v horských oblastech	kořeny a semena
<i>Phalaenopsis amabilis</i>	II	E	Indonézie a Austrálie	sezónně suché oblasti, sezónně chladné oblasti a trvale vlhké nebo mokré oblasti	celá rostlina
<i>Phalaenopsis lobbii</i>	II	E	severovýchod Indie a JV Asie	tropické deštné lesy do 1200 m n.m.	celá rostlina
<i>Selenicereus grandiflorus</i>	II	CH	Střední Amerika	kamenité, suché a slunné biotopy	celá rostlina

Druh	CITES	Forma	Původ	Biotop	Sbíraná část
<i>Vanda coerulea</i>	II	E	Indie a JV Asie	horská úpatí	celá rostlina
<i>Vanilla planifolia</i>	II	E	Střední Amerika	stálezelené humidní tropické lesy	plod

Zdroj: Vlastní zpracování

Vysvětlivky: II = PŘÍLOHA CITES II (příloha B podle předpisů EU), E = epifyt, F = fanerofyt, G = geofyt, H = hemikryptofyt, CH = chameofyt.

Aktuální nabídka s kosmetickými produkty, které obsahují rostliny chráněné Úmluvou CITES, je zobrazena v Tabulce 3.3. Ke každé rostlině je přiřazena užitková kosmetická vlastnost, dále jsou vypsány produkty, které daný druh obsahují. Ve třetím sloupci je popsána rostlinná složka přesně tak, jak je na etiketě výrobku ve složení, pokud se jména složky opakovaly, je zde pouze jednou. Další sloupec zahrnuje e-shopy, které dané produkty nabízí a v posledním sloupci jsou shrnuty všechny typy kosmetických přípravků, které se na trhu objevují.

Užitkové vlastnosti vybraných rostlin jsou u každé rostliny individuální. Nejčastějšími vlastnostmi v Tabulce 3.3 je hydratace a zvláčnění pokožky, které se vyskytují u 75 % rostlin. Další častou vlastností je parfemace výrobků, která se využívá u 25 % rostlin.

Dohromady se nachází chráněné rostliny Úmluvou CITES v 90 výrobcích na českém trhu. Největší množství výrobků uvádí ve svém složení *Vanilla planifolia*, kterou obsahuje 21 produktů (23 %) a *Panax ginseng*, který obsahuje 17 produktů (19 %). Rostlina *Euphorbia antisyphilitica* se nachází v 6 produktech, což činí 7 % ze všech produktů. Ostatní druhy a počet produktů, ve kterých se rostliny nachází, jsou uvedeny v Tabulce 3.4.

Každá rostlina je přidávána do produktu v různém podobě a složky uvedené na obalech produktů tomu odpovídají. Nejčastěji se nachází rostlinná složka ve formě extraktu či ve formě oleje. E-shopy, které produkty nabízí jsou také různé, nejčastějším e-shopem byl www.biooo.cz, který nabízí velké množství rostlinných a přírodních produktů.

Typ kosmetiky, ve které se daný druh nachází je taktéž pokaždé odlišný, nejvíce typů výrobků zahrnují druhy *Vanilla planifolia* (14) a *Panax ginseng* (10).

Ve vyhledávání na českém internetu je chybně uvedeno složení výrobku Holika Holika - Aloe 99 %. Webová stránka www.notino.cz uvádí ve složení *Panax ginseng*

extract, který mi výrobce v e-mailové korespondenci vyvrátil a informace je dle dostupných zdrojů správná, tento produkt neobsahuje *Panax ginseng extract*.

Tabulka 3.3: Nabídka kosmetiky s chráněnými CITES rostlinami na českém trhu

Druh	Užitková vlastnost	Produkty v ČR	Složka	E-shop	Typ kosmetiky
<i>Aloe ferox</i>	hydratace, zmírnění podráždění a regenerace pokožky, dezinfekční účinek	RAE PŘÍRODNÍ DEODORANT S VŮNÍ ALOE VERA 25 ML, Hedvábný krém od Jarušky 50 ml, Honey I Washed the Kids	Aloe Ferox Leaf Extract	biooo.cz, grizly.cz, lush.com	deodorant, krém, mýdlo
<i>Aniba rosodora</i>	antibakteriální a antimykotický účinky, parfemace, tonizace a stažení pórů	Aloe Bamboo, Charity Pot, KVITOK TUHÝ ŠAMPON S ROSTLINNÝM KONDICIONÉREM, VZÁCNÉ DŘEVO, WHAMISA HYDRATAČNÍ KRÉM S KOLAGENEM	Aniba Rosaeodora Wood Oil, Aniba Rosaedora Oil, Aniba Rosodora (Rosewood) Wood Oil,	lush.com, bioo.cz	tělový krém
<i>Aquilaria malaccensis</i>	parfemace, hydratace	Oudh přírodní parfém Aquilaria Malaccensis, Sheer essence AGARWOOD (Aquilaria malaccensis) Oud Oil 100% Pure	<i>Aquilaria Agallocha</i> , AGARWOOD (AQUILARIA MALACCENSIS) OUD OIL 100% Pure Undiluted	phytos.cz, ninelife.cz	parfém, esenciální olej
<i>Bletilla striata</i>	antimikrobiální účinky, hydratace a zvláčnění pokožky, parfemace	VICHION FIVITAL 24H REGENERAČNÍ KRÉM NA ZVÝŠENÍ ELASTICITY PLETI	Bletilla Striata Root Extract	charming.cz, byfemme.cz	pleťový krém, pleťové sérum

Druh	Užitková vlastnost	Produkty v ČR	Složka	E-shop	Typ kosmetiky
		A PROTI VRÁSKÁM, Miracletox Time Rewind Perfection Mask, Pleťové sérum s propolisem			
<i>Cyathea medullaris</i>	hydratace pokožky	Sérum pleťové intenzivně hydratující HOSANNA, Pleťové tonikum Triumph & Disaster Logic Toner, Oční krém La Crème Réparatrice Regard Absolution, Rénergie Multi-lift Crème Riche	Cyathea medullaris (Mamaku Black Fern) Leaf Extract, Cyathea Medullaris (Mamaku) Extract, CYATHEA MEDULLARI S LEAF EXTRACT, CYATHEA MEDULLARI S LEAF EXTRACT	countrylife.cz, gentlemanstore.cz, bioaura.cz, fann.cz	pleťové sérum, pleťové tonikum, pleťový krém
<i>Cycnoches cooperi</i>	zvláčnění pokožky	Soraya Black Orchid & Diamonds 50+ Lifting Cream, Esence 002 černá orchidej Maria Galland, LIERAC PREMIUM PROTIVRÁSKOVÝ KRÉM OBNOVUJÍCÍ HUTNOST PLETI	Cycnoches cooperi extract, Cycnoches Cooperi (Orchid) Flower/Leaf Extract	makeup.cz, kosmetika-brno.top, invest-beauty.cz	pleťový krém, pleťová esence
<i>Cymbidium hookerianum</i>	hydratace pokožky i udržení vlhkosti kosmetického produktu,	JASON ŠAMPON MOŘSKÁ ŘASA, Classique Shower Gel Jean Paul	CYMBIDIUM GRANDIFLORUM (ORCHID) FLOWER EXTRACT, cymbidium	zdravoslav.cz, parfumdreams.cz, ikvido.cz, stmaria.cz	šampon, tělové mléko, peeling, pleťový olej

Druh	Užitková vlastnost	Produkty v ČR	Složka	E-shop	Typ kosmetiky
	parfemace	Gaultier, Classique Body Lotion Jean Paul Gaultier, JAMAJKA – 100% přírodní tělový BIO peeling – s kokosovým a papájovým olejem, DERMALOGICA Phyto Replenish Oil Hydratační pleťový olej	grandiflorum (orchidej), Organic Cymbidium Grandiflorum Extract		
<i>Dendrobium moniliforme</i>	hydratace a zvláčnění, obnova pružnosti pokožky	Maska na obličej s výtažkem z dendrobia	extrakt z dendrobia (dendrobium candidum)	fohow.cz	maska na obličej
<i>Dendrobium nobile</i>	hydratace pokožky	Tesori d'Oriente parfémované toaletní mýdlo Orchidea Della Cina	DENDROBIUM NOBILE EXTRACT	giulieta.shop	mýdlo
<i>Dendrobium phalaenopsis</i>	proti stárnutí pokožky	MISSHA Signature Wrinkle Fill-up BB Cream SPF37/PA++ (No.23)	Dendrobium Phalaenopsis Flower Extract	misshashop.cz	BB krém (make-up)
<i>Euphorbia antisiphilitica</i>	chrání pokožku před vysoušením, udržuje texturu výrobků a zahušťuje je	COFFEE KISS - Veganský přírodní balzám na rty, KVITOK TYČINKA NA VYRÁŽKY, STOP AKNÉ, PUROBIO COSMETICS TUŽKA NA OČI A OBOČÍ, BOHO GREEN MAKE-UP	Euphorbia cerifera Cera, Euphorbia Cerifera (Candelilla) Wax, Candelilla Cera	almarasoap.cz, biooo.cz	balzám na rty, tyčinka na akné, tužka na oči a obočí, řasenka, rtěnka a tvářenka a 2v1, deodorant

Druh	Užitková vlastnost	Produkty v ČR	Složka	E-shop	Typ kosmetiky
		ŘASENKA GYPSY VOLUME 01, PUROBIO COSMETICS NA RTY A TVÁŘE, KVITOK TUHÝ DEODORANT, RANNÍ ROSA, KVITOK TUHÝ DEODORANT, GLAMOROUS			
<i>Opuntia ficus-indica</i>	hydratace pokožky	Naturalis Organic BIO Super cream s kyselinou HA, Nourishing face cream, Omlazující noční balzám PŮLNOČNÍ KRÁSA, LAVERA ŠAMPON VOLUME & STRENGTH ARGAN & PRICKLY PEAR, SALOOS KRÁLOVSKÁ PÉČE ARGAN & OPUNCIE, BERGAMOT 20 ML, ZAHIR COSMETICS SÉRUM PRO POSÍLENÍ VLASŮ, PURITY VISION RAW OPUNCIOVÝ OLEJ	Opuntia ficus indica seed oil, Opunciový olej, Opuntia Ficus Indica Stem Extract, Opuntia Ficus Indica Seed Oil, Opunciový olej	drmax.cz, egoharmony. cz, manulo.cz, biooo.cz	pleťový krém, pleťový balzám, šampon, pleťový olej, sérum na vlasy
<i>Orchis</i>	zklidňující,	Lilien krémové	Orchis	union-	mýdlo,

Druh	Užitková vlastnost	Produkty v ČR	Složka	E-shop	Typ kosmetiky
<i>mascula</i>	vyživující a hydratační účinky na pleť a pokožku hlavy	tekuté mýdlo Wild Orchid, GracjaFace Care Revitalizující krém proti vráskám s extraktem z orchideje a kyselinou hyaluronovou, KING C. GILLETTE Beard Wash	Mascula Extract, Orchis Mascula Flower Extract	cosmetics.cz, makeup.cz, holime.cz	pleťový krém, emulze na obličej a vousy
<i>Orchis morio</i>	zklidňující, vyživující a hydratační účinky na pleť a pokožku hlavy	Body Natur Lotosový květ depilační krém tělový, Pantene Pro-V Hydratace SOS sprej na vlasy bez oplachování, Eveline Prestige 24k Snail & Caviar Anti-Wrinkle Day Cream	Orchis morio flower Extract	vmd-drogerie.cz, pilulka.cz, makeup.cz	depilační krém, sprej na vlasy, pleťový krém
<i>Panax ginseng</i>	tonické, ochranné a hydratační účinky na pokožku, stažení pórů, hydratace vlasů a usnadnění rozčesávání	URTEKRAM BIO ŠAMPON JEMNÝ ZÁZVOR, HAIRWONDER DLOUHOTRAVĚJÍCÍ BARVA, MARTINA GEBHARDT GINSENG ŽENŠENOVÉ ČISTÍCÍ MLÉKO, EKEL Intenzivní pleťový krém s aloe Aloe Ample	Panax Ginseng Root Extract, Panax Ginseng Extract, panax ginseng callus culture extract, Panax Ginseng Root Extrakt, Panax Ginseng RootExtract	biooo.cz, topvet.cz, ksisters.cz, tiandefm.cz, krasanamiru.cz, notino.cz	šampon, barva na vlasy, čistící pleťové mléko, pleťový krém, pleťová esence, sprej na vlasy, pleťová maska, čistící pěna, pleťové tonikum, pleťová

Druh	Užitková vlastnost	Produkty v ČR	Složka	E-shop	Typ kosmetiky
		Intensive, GINSENG (ŽEN ŠEN) - ACTIVE CREME Pro zralou pleť ke každodenní mu ošetření, BLITHE Regenerační esence s extrakty z pěti kořenů Vital Treatment 5 Energy Roots, Vyživující šampon s kořenem ženšenu BIOEARTH FIXAČNÍ SPREJ PRO NAMÁHANÉ A POŠKOZENÉ VLASY, celá řada (10 produktů) Holika holika prime youth black snail			emulze
<i>Phalaenopsis amabilis</i>	zvláčňující a hydratační účinky na pleť	MISSHA Signature Wrinkle Fill-up BB Cream SPF37/PA++ (No.23) - BB krém	Phalaenopsis Amabilis Extract,	misshashop.cz	BB krém (make-up)
<i>Phalaenopsis lobbii</i>	rozjasnění a zesvětlení pleti a vlasů	Rimmel London Day 2 Night	Phalaenopsis Lobbi Extract	kosmetika- zdravi.cz	řasenka
<i>Selenicereus grandiflorus</i>	antioxidační účinky, stahuje póry, zvláčnění a hydratace pokožky	Královna noci exkluzivní přírodní mýdlo Selenicereus grandiflorus, B. Balenciaga Intense	Souč.esenc.ole je., kaktus „Královna noci“ (Selenicereus grandiflorus)	phytos.cz, arome.cz	mýdlo, parfém

Druh	Užitková vlastnost	Produkty v ČR	Složka	E-shop	Typ kosmetiky
	i vlasů				
<i>Vanda coerulea</i>	antioxidační účinky	Organic Shop Tělová pěna Bourbonská vanilka	Vanda Coerulea Flower Extract	exherbis.cz	tělová pěna
<i>Vanilla planifolia</i>	zvláčňuje, hydratuje, zklidňuje, vytváří ochrannou vrstvu, parfemace	Charity Pot, Marshmallow World, řada Vanillary (3 produkty), Sympathy for the Skin, Charity Pot Coin, American Cream, Lord Of Misrule, Sappho, Big, None of Your Beeswax, Mask of Magnaminty, Rose Jam, Conga, Ro's Argan, Monsters and Aliens, Organic Shop Tělová pěna Bourbonská vanilka, MOSSA DENNÍ KRÉM PRO OBNOVU KOLAGENU, V-LIFT, PURITY VISION BIO MĚSÍČKOVÁ ZINKOVÁ MAST, ALMA MEDOVÁ DATLE, BALZÁM NA RTY, FARFALLA PARFEMOVÁ VODA VANILLA	Vanilla Planifolia Fruit Extract, Vanilla Planifolia (Vanilla) Bean Extract, Vanilla planifolia (výtažek z vanilky)	lush.com, exherbis.cz, biooo.cz, manulo.cz, biorganica.cz	koupelová bomba, šampon, vlasový kondicionér, parfém, tělový krém, sprchové želé, balzám na rty, sprchový gel, maska na obličej a tělo, tělový kondicionér, mycí modelína, tělová pěna, mast, pleťový balzám

Druh	Užitková vlastnost	Produkty v ČR	Složka	E-shop	Typ kosmetiky
		NUVOLA, Omlazující noční balzám PŮLNOČNÍ KRÁSA, Inlight Bio denní olej na obličej			

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 3.4: Počet kosmetických produktů, ve kterých se rostliny vyskytují

Druh rostliny	Počet kosmetických produktů (ks)
<i>Aloe ferox</i>	3
<i>Aniba rosodora</i>	4
<i>Aquilaria malaccensis</i>	2
<i>Bletilla striata</i>	3
<i>Cyathea medullaris</i>	4
<i>Cycnoches cooperi</i>	3
<i>Cymbidium hookerianum</i>	5
<i>Dendrobium moniliforme</i>	1
<i>Dendrobium nobile</i>	1
<i>Dendrobium phalaenopsis</i>	1
<i>Euphorbia antisyphilitica</i>	6
<i>Opuntia ficus-indica</i>	8
<i>Orchis mascula</i>	3
<i>Orchis morio</i>	3
<i>Panax ginseng</i>	17
<i>Phalaenopsis amabilis</i>	1
<i>Phalaenopsis lobbii</i>	1
<i>Selenicereus grandiflorus</i>	2
<i>Vanda coerulea</i>	1
<i>Vanilla planifolia</i>	21
Všechny druhy	90

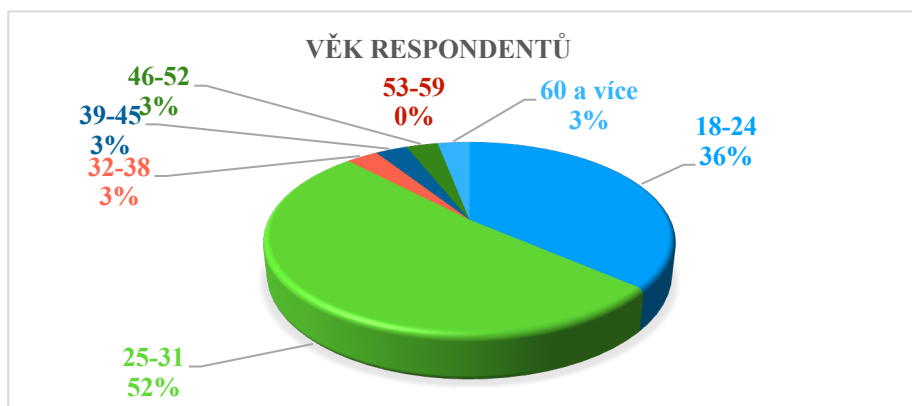
Zdroj: Vlastní zpracování

3.2 Výsledky dotazníkového šetření

3.2.1 Dotazník " Hodnocení kosmetických produktů obsahující rostliny chráněné Úmluvou"

Začátek dotazníku (otázky 1-6) je zaměřen na sociodemografické zařazení respondentů: věk, pohlaví, nejvyšší dosažené vzdělání, stav současného zaměstnání či studia a obor práce či studia. Celkový počet dotazovaných je 33 osob (n=33).

Celou skupinu respondentů tvoří 91 % žen (30 osob) a 9 % mužů (3 osoby) viz. Graf 3.1. Více než polovina respondentů je ve věku 25-31 (52 %), dále 36 % je ve věkovém rozhraní 18-24. Následující věková rozhraní: 32-38, 39-45, 46-52, 60 a více, tvoří každé 3 %. Ve věku 53-59 nebyl respondent žádný viz. Graf 3.2.



Graf 3.1: Věk respondentů

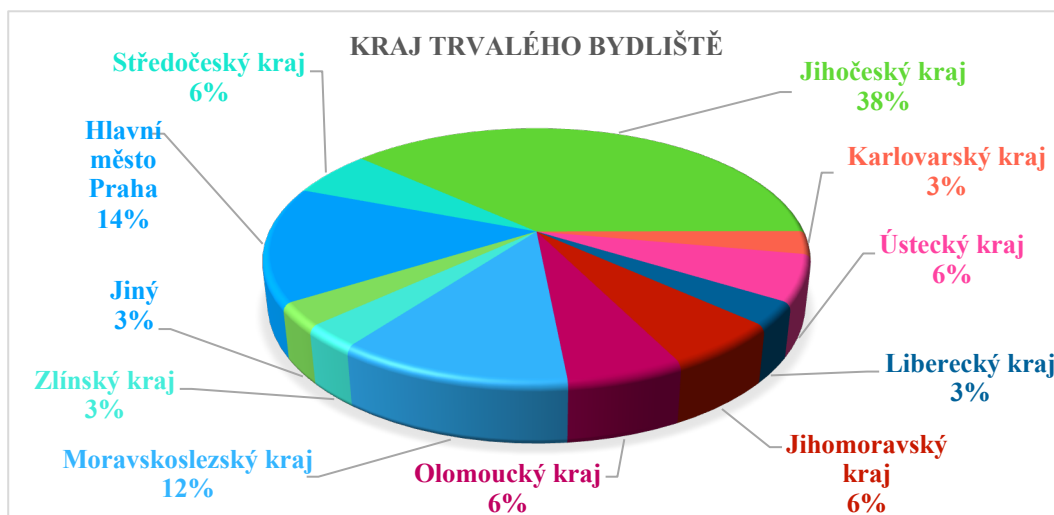
Zdroj: Vlastní zpracování



Graf 3.2: Pohlaví respondentů

Zdroj: Vlastní zpracování

Graf 3.3 se zabývá geografickým zastoupením respondentů dle kraje trvalého bydliště. Největší podíl respondentů uvádí Jihočeský kraj (38 %), dále Hlavní město Praha (14 %) a Moravskoslezský kraj (12 %). V dotazníku nebyl ani jednou uveden Plzeňský kraj, Královéhradecký kraj, Pardubický kraj a Kraj Vysočina. Jeden dotazovaný měl trvalé bydliště v Bratislavě (viz. odpověď: Jiný 3 %).



Graf 3.3: Kraj trvalého bydliště respondentů

Zdroj: Vlastní zpracování

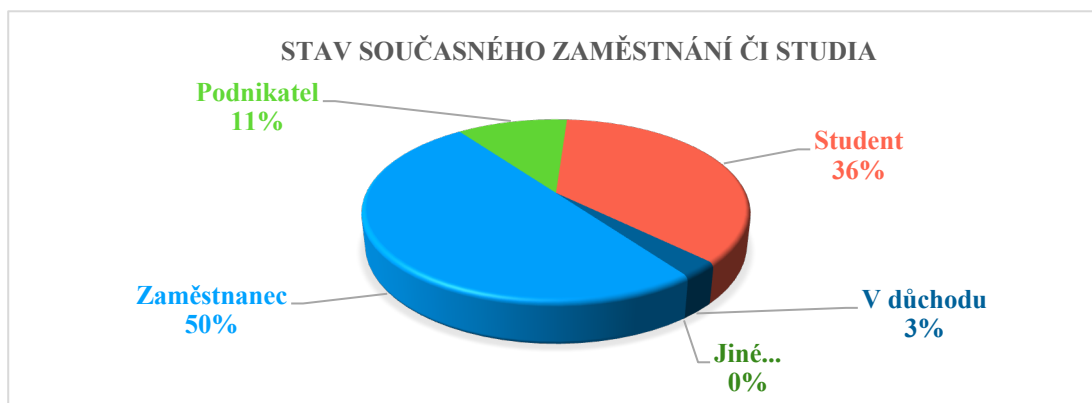
Polovina dotazovaných má nejvyšší dosažené vzdělání středoškolské s maturitou (50 %). Další podíl tvoří respondenti s vysokoškolským vzděláním s magisterským titulem (15 %) a s titulem bakalářským (14 %). Ve skupině se nenachází nikdo s postdoktorským vzděláním. Další zastoupení je viditelné na Grafu 3.4.



Graf 3.4: Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů

Zdroj: Vlastní zpracování

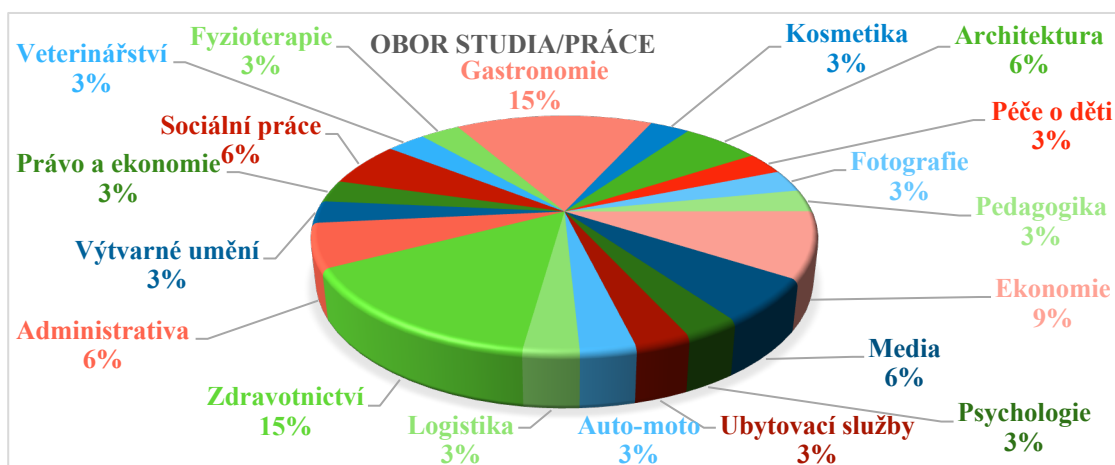
Graf 3.5 znázorňuje stav současného zaměstnání nebo studia. Polovina respondentů (50 %) je zaměstnaná, dále byli dotazovaní studenti (36 %) a podnikatelé (11 %), pouze jeden respondent byl v důchodu (3 %).



Graf 3.5: Stav současného zaměstnání/studia respondentů

Zdroj: Vlastní zpracování

Navazující otázkou (č. 6) je obor studia či práce respondentů. Nejvíce tázaných uvádí jako svůj obor zdravotnictví (15 %) a gastronomii (15 %). Další odpovědi jsou uvedeny v Grafu 3.6.

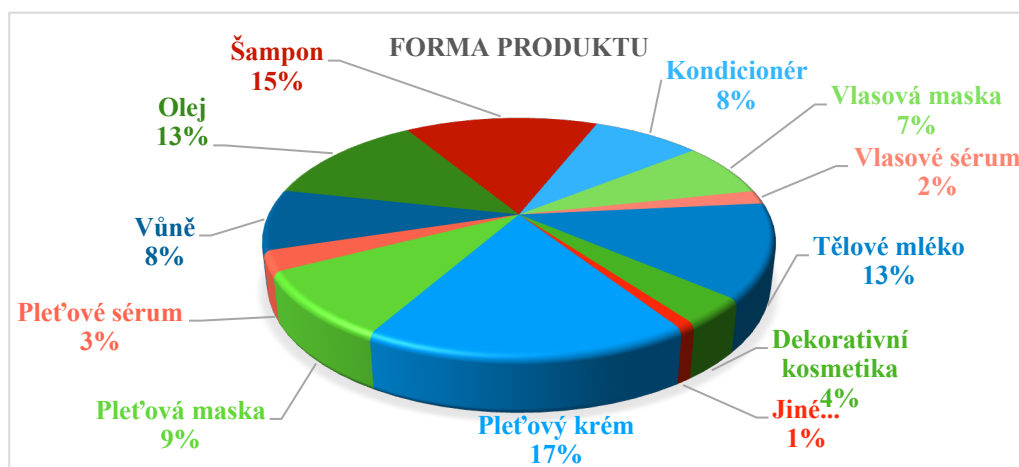


Graf 3.6: Obor studia/práce respondentů

Zdroj: Vlastní zpracování

Po sociodemografické části je možné přejít na samotný výzkum uživatelů užívajících CITES rostliny v kosmetických produktech. V otázce č. 7 uživatelé uvádějí formu užívaného produktu. Nejčastěji se jednalo o pleťový krém (17 %), šampon (15 %) a tělové mléko (13 %). Nejméně respondentů uvedlo jako formu vlasové sérum (2 %). V odpovědi "Jiné..." respondent neuvedl přesný druh kosmetiky. Na Grafu 3.7 je i odpověď "Dekorativní kosmetika" (zastoupení 4 %), která je dále rozvedena v dalším

Grafu 3.8, kde respondenti uvádějí přesný typ dekorativní kosmetiky, kterou užívali nebo užívají. Nejčastějším typem je balzám na rty (69 %) a lesk na rty (13 %).



Graf 3.7: Forma produktu obsahující CITES rostliny

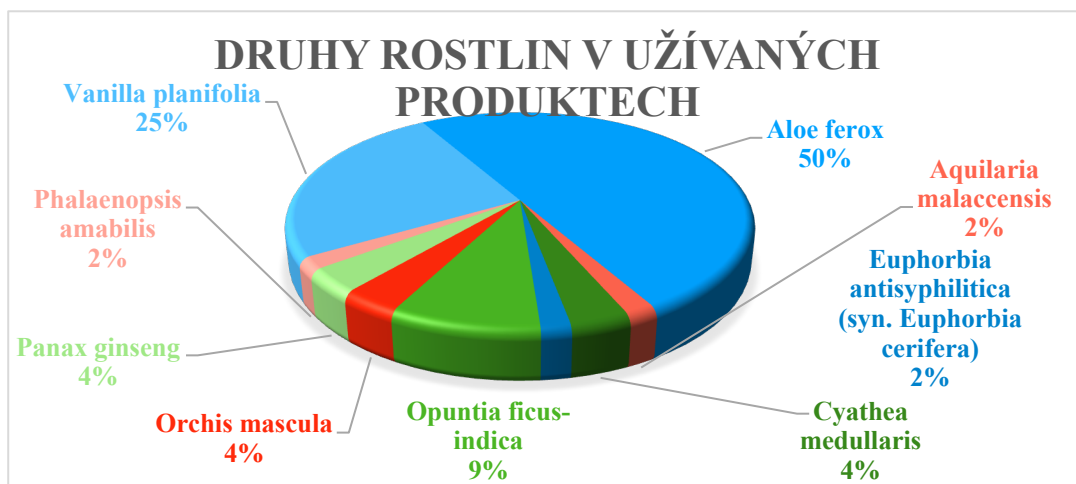
Zdroj: Vlastní zpracování



Graf 3.8: Typ dekorativní kosmetiky obsahující CITES rostliny

Zdroj: Vlastní zpracování

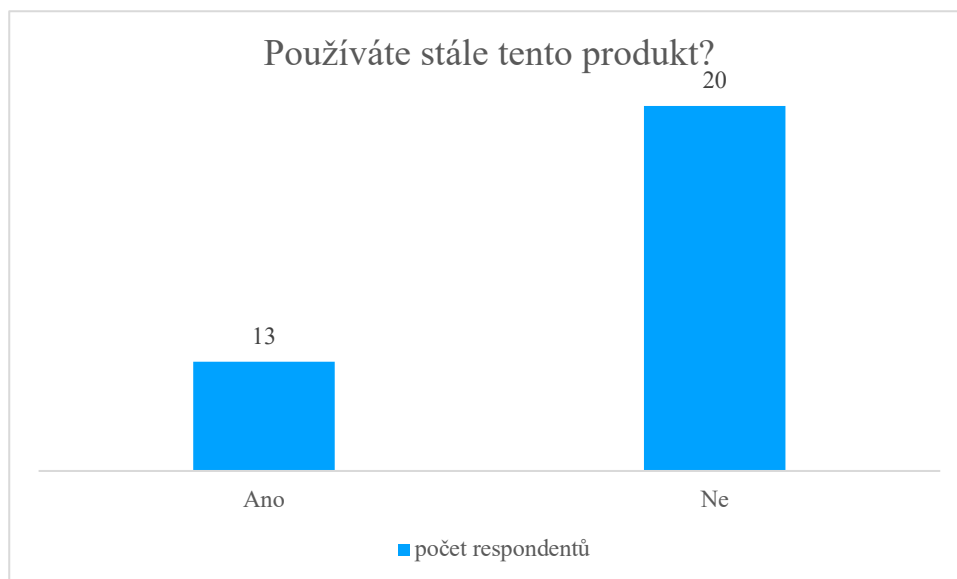
Dále uživatelé uvádějí druh rostliny, kterou produkt obsahoval. Polovina uživatelů uvádí rostlinu *Aloe ferox* (50 %), jednu čtvrtinu tvoří *Vanilla planifolia* a dalších 9 % *Opuntia ficus-indica*. Zbýlé další rostliny jsou znázorněny na Grafu 3. 9.



Graf 3.9: Druhy rostlin v užívaných produktech

Zdroj: Vlastní zpracování

Důležitou otázkou je také to, zda uživatelé produkt stále užívají či nikoliv. Větší část respondentů (20) uvedla, že produkt již nepoužívají. Zbýlých 13 produkt stále používá, viz. Graf 3.10.

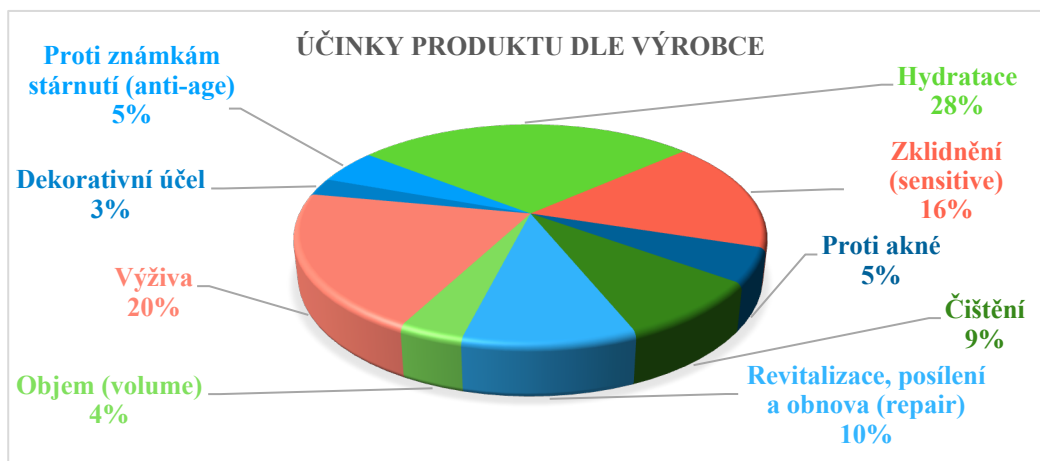


Graf 3.10: Současné užívání produktů respondenty

Zdroj: Vlastní zpracování

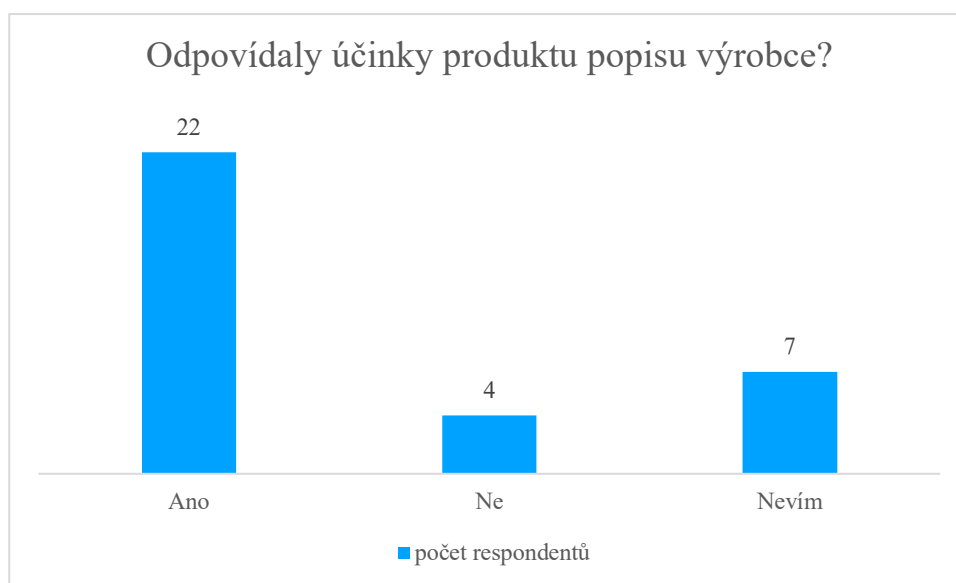
Graf 3.11 znázorňuje účinky produktu dle výrobce. Výsledky ukazují, že nejčastější je užití produktu s hydratačním účinkem (28 %) a vyživujícím účinkem (20 %).

Nejmenší zastoupení měly výrobky s dekorativním účelem (3 %). Další navazující Graf 3.12 zodpovídá, zda účinek podle popisu výrobce odpovídal realitě a zkušenostem uživatelů.



Graf 3.11: Účinky produktu dle výrobce

Zdroj: Vlastní zpracování

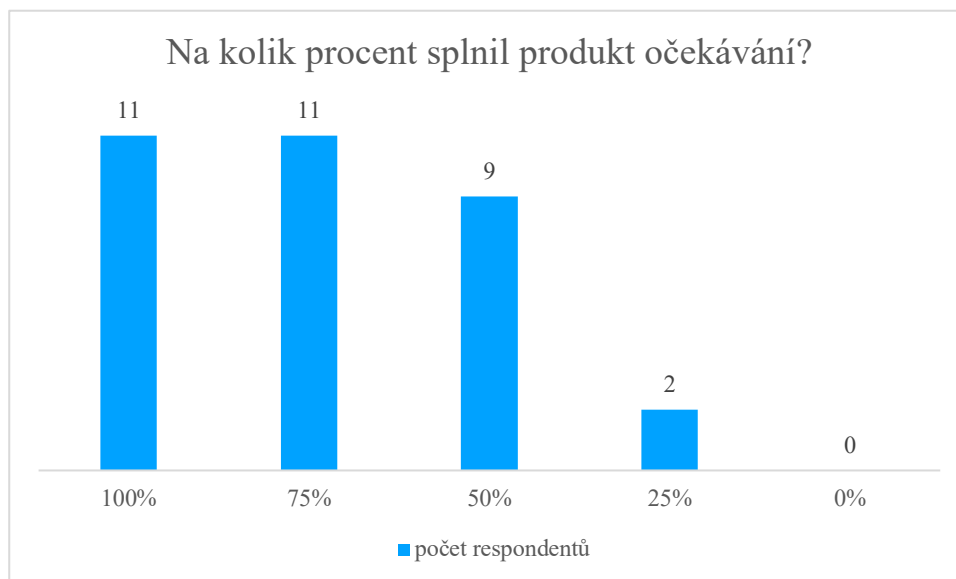


Graf 3.12: Pravdivost účinků produktu

Zdroj: Vlastní zpracování

Další grafické znázornění ukazuje, zda splnil produkt očekávání respondentů. Nejvíce respondentů (11) uvedlo, že jejich očekávání bylo splněno na 100 % a stejné

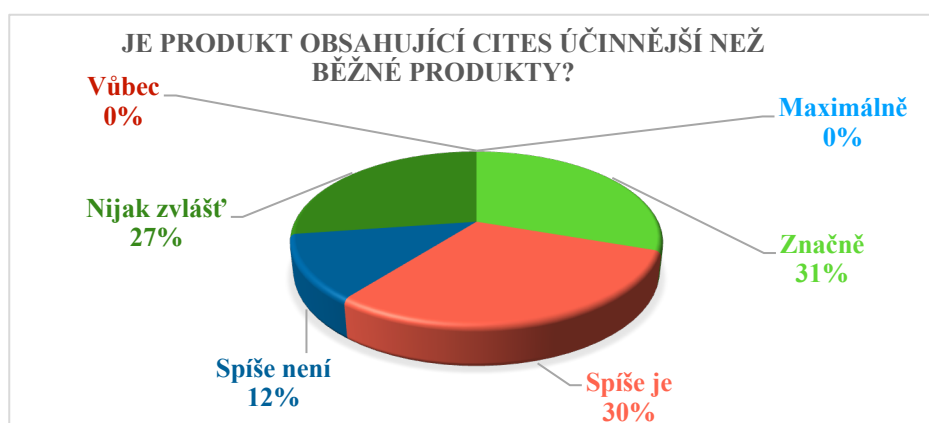
množství uživatelů uvedlo také spokojenost na 75 %. Další odpovědi jsou vidět na Grafu 3.13.



Graf 3.13: Splnění očekávání respondentů

Zdroj: Vlastní zpracování

Porovnání s běžnými kosmetickými produkty (bez CITES rostlinné složky) je možné pozorovat na Grafu 3.14. Nejvíce respondentů (31 %) odpovědělo "Značně" a dalších 30 % respondentů odpovědělo "Spíše je". Ani jeden z respondentů neodpověděl "Maximálně" a "Vůbec".



Graf 3.14: Účinnost produktu oproti běžným produktům

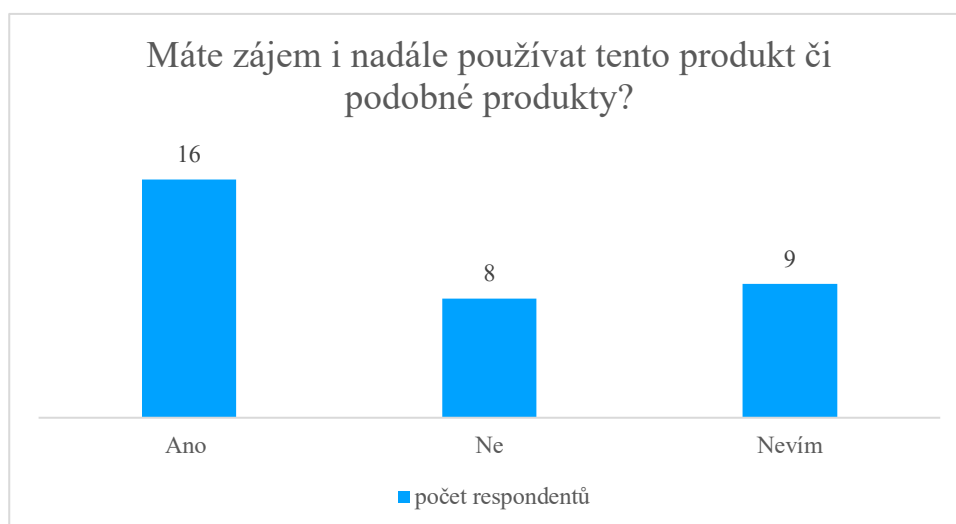
Zdroj: Vlastní zpracování

Doporučení dalším uživatelům znázorňuje Graf 3.15. Nejvíce uživatelů (22) odpovědělo "Ano", dále 10 respondentů odpovědělo "Nevím" a pouze jeden uživatel by výrobek dále nedoporučil. Další kritérium pro hodnocení spokojenosti uživatelů byla otázka č. 16 "Máte zájem i nadále používat tento produkt či podobné produkty?". Značná část respondentů (16) uvedla, že ano. Dalších 8 respondentů odpovědělo, že ne a 9 uživatelů neví, zda by výrobek či podobné výrobky obsahující CITES rostliny znovu použilo viz. Graf 3.16.



Graf 3.15: Doporučení produktu dalším uživatelům

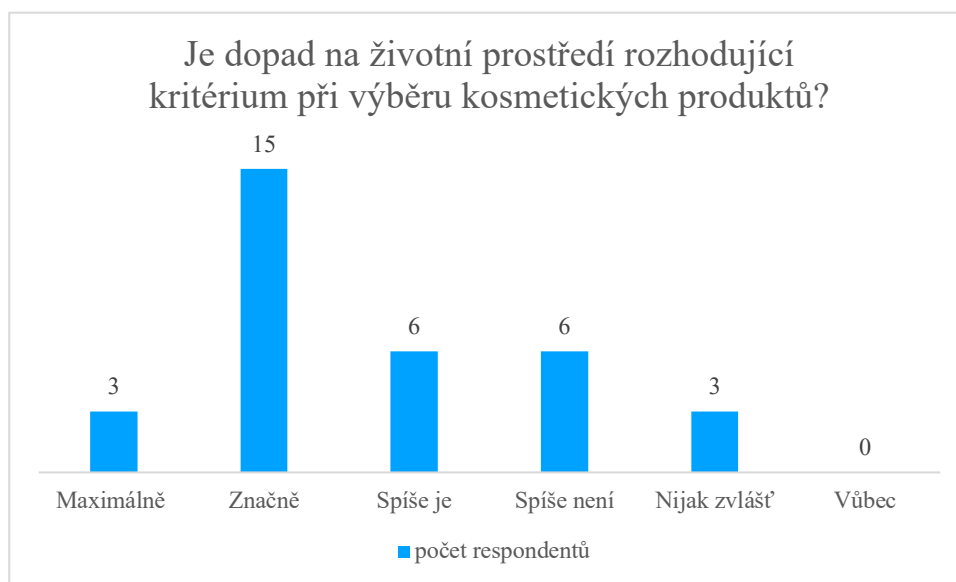
Zdroj: Vlastní zpracování



Graf 3.16: Zájem používat produkt nebo podobné produkty

Zdroj: Vlastní zpracování

Závěrečná část je věnována tomu, do jaké míry je pro uživatele rozhodujícím kritériem dopad výroby kosmetických přípravků na životní prostředí. A také zda používají výrobky, které jsou testované na zvířatech. V Grafu 3.17 uvedlo 15 respondentů, že je pro ně dopad na životní prostředí značně rozhodujícím kritériem při výběru produktů. Dálo 6 respondentů odpovědělo "Spíše je" a stejný počet odpovědělo "Spíše není". Stejný počet respondentů (3) byl i u odpovědí "Maximálně" a "Nijak zvlášť". Ani jeden respondent neodpověděl "Vůbec". Poslední Graf 3.18 ukazuje, že 17 respondentů uvedlo, že nepoužívají kosmetické výrobky testované na zvířatech. Dalších 12 uživatelů uvedlo jako odpověď "Spíše ne". Pouze jeden respondent odpověděl, že většinou výrobky testované na zvířatech používá a 3 respondenti uvedli jako odpověď "Občas".



Graf 3.17: Dopad na životní prostředí jako kritérium při výběru kosmetických produktů

Zdroj: Vlastní zpracování



Graf 3.18: Míra používání kosmetických výrobků, které jsou testovány na zvířatech

Zdroj: Vlastní zpracování

3.2.2 Dotazník " Dotazník pro firmy zpracovávající CITES rostliny v kosmetice" a anglický překlad dotazníku (" Questionnaire for companies processing CITES plants in cosmetics")

Výsledky dotazníku pro firmy jsou zapsány v Tabulce 3.4. Tento dotazník vyplnily 3 firmy ze 42 dotazovaných. Všechny firmy pochází z České republiky, ale každá z jiného kraje, působí na trhu různou dobu a mají odlišnou nabídku produktů (viz. Tabulka 3.4). Pouze firma Union cosmetics má v nabídce mimo kosmetické produkty i bytovou chemii. Ani jedna z firem nezpracovává do svých produktů umělé náhražky rostlinných produktů. Firma Alma zpracovává pouze druh *Vanilla planifolia*, firma Zahir cosmetics druh *Opuntia ficus-indica* a firma Union cosmetics má rostlinných druhů celkem 5: *Aloe ferox*, *Opuntia ficus-indica*, *Orchis mascula*, *Panax ginseng*, *Vanilla planifolia*. Z chráněných druhů zpracovává firma Alma pouze balzám na rty, firma Zahir cosmetics olej a vlasové sérum a firma Union cosmetics má výrobků dohromady 13, včetně balzámu na rty.

Firma Alma vyrábí produkty z plodů, firma Zahir cosmetics ze semen a firma Union cosmetics ze všech částí rostliny, jmenovitě jde o: květ, list, plod, stonek, semeno, kořen a celá rostlina. Všechny firmy používají suchou formu rostliny do zpracování, firma Union cosmetics přidává do zpracování i rostliny živé. Firmy

Union a Zahir cosmetics rostliny pěstují, firma Alma je nakupuje od dodavatele. *Vanilla planifolia* užívaná v kosmetice Alma pochází z Madagaskaru, je pěstována v přirozeném prostředí a je sklízena ručně. *Opuntia ficus-indica* firmy Zahir cosmetics pochází z Maroka, roste v přirozeném prostředí a je také sklízena ručně. Tyto otázky u firmy Union cosmetics nebyly zodpovězeny. Firma Alma vyrábí z vanilky olejový macerát, který přidávají do produktu. Zahir cosmetics vyrábí olej, ze kterého jsou produkty vyrobeny. Firma Union cosmetics přidávají do produktů tyto formy rostlinných konečných produktů: rostlinná šťáva, esenciální (éterický) olej, olej, extrakt, olejový macerát (výluh v oleji), studený výluh (ve vodě), glycerinový macerát (výluh v glycerinu, hydrolát, prášek a sušená rostlina).

Alma uvedla, že se firma o ochranu prostředí a rostlin zajímá, zná význam pojmu CITES a zapojuje se do ochrany prostředí a rostlin prostřednictvím informací o problematice, které předávají široké veřejnosti, firma netestuje produkty na zvířatech. Firma Union cosmetics se také zajímá o ochranu prostředí a rostlin, rozumí významu pojmu CITES a netestuje produkty na zvířatech. Ochranu rostlin a prostředí podporuje podáváním informací veřejnosti, "zelenou výrobou" výrobků a jejich přípravky jsou dobře rozložitelné a šetrné k životnímu prostředí. Firma Zahir cosmetics uvedla, že se zajímá o ochranu rostlin a prostředí, rozumí pojmu CITES, ale v problematice se neangažuje a nemají snahu pomoci jako předešlé firmy. Na zvířatech produkty netestuje.

Tabulka 3.5: Nabídka kosmetiky s chráněnými CITES rostlinami na českém trhu

Jméno firmy	Alma	Union cosmetics	Zahir cosmetics
Sídlo firmy	Jihomoravský kraj	Královéhradecký kraj	Moravskoslezský kraj
Délka působení na trhu	4 roky	20 let	6 let
Vyrábí firma pouze kosmetické produkty?	Ano	Ne + bytová chemie - avivážní prostředky, prostředky na nádobí, wc gely	Ano
Typ produktů	Tělová kosmetika, Péče o pleť (skincare)	Péče o pleť (skincare), Vlasová kosmetika, Tělová kosmetika, Jiné: handmade přírodní kosmetika, péče o ruce, kosmetika k péči o osobní hygienu	Péče o pleť (skincare), Vlasová kosmetika, Tělová kosmetika
Zpracováváte umělé náhražky rostlinných produktů?	Ne	Ne	Ne
Jaké umělé náhražky?	-	-	-
Jaký máte důvod ke zpracování umělých rostlinných náhražek?	-	-	-
Jakou rostlinu zpracováváte?	<i>Vanilla planifolia</i>	<i>Aloe ferox, Opuntia ficus-indica, Orchis mascula, Panax ginseng, Vanilla planifolia</i>	<i>Opuntia ficus-indica</i>
Jaké produkty z rostlin vyrábíte?	Balzám na rty	Pleťový krém, Pleťová maska, Pleťové sérum, Olej, Šampon, Kondicionér, Vlasová maska, Tělové mléko, Jiné: koule do koupele, tuhá tělová másla, tuhá mýdla, tuhé deodoranty	Olej, Vlasové sérum
Pokud vyrábíte	Balzám na rty	Balzám na rty	-

Jméno firmy	Alma	Union cosmetics	Zahir cosmetics
dekorativní kosmetiku, jaký druh?			
Jakou část rostliny zpracováváte?	Plod	Květ, List, Plod, Stonek, Semeno, Kořen, Celá rostlina	Semeno
Jakou původní formu mají rostliny, které přímo přidáváte do výrobků?	Suchá	Suchá, Živá	Suchá
Jakým způsobem rostliny získáváte?	Nakupujeme surovinu od dodavatele	Pěstování	Pěstování
Kde probíhá sběr/pěstování rostlin?	Madagaskar	Nevím	Maroko
V jakém prostředí rostliny rostou?	Přírozené prostředí	Nevím	Přírozené prostředí
Pokud v umělém, jaký typ?	-	-	-
Jakým způsobem rostliny množíte?	-	-	-
Jakým způsobem rostliny odebíráte?	Sklizení rostlin (ručně)	Nevím	Sklizení rostlin (ručně)
Jaká je forma konečného produktu z rostlin, který do kosmetiky přidáváte?	Olejový macerát (výluh v oleji)	Rostlinná šťáva, Esenciální (éterický) olej, Olej, Extrakt, Olejový macerát (výluh v oleji), Studený výluh (ve vodě), Glycerinový macerát (výluh v glycerinu, Hydrolát, Prášek, Jiné: sušená rostlina	Olej
Zajímá se Vaše firma o ochranu rostlin a životního prostředí?	Ano	Ano	Ano
Zná Vaše firma význam pojmu CITES?	Ano	Ano	Ano
Angažujete se v ochraně rostlin či životního prostředí?	Ano	Ano	Ne
Pokud ano, jak?	Informujeme	Informujeme širokou	

Jméno firmy	Alma	Union cosmetics	Zahir cosmetics
	širokou veřejnost o problémech, které se týkají tohoto tématu (blog na webových stránkách, přednášky,...)	veřejnost o problémech, které se týkají tohoto tématu (blog na webových stránkách, přednášky,...), Máme "zelenou výrobu" našich přípravků (elektrická energie z obnovitelných zdrojů, rozložitelné odpadní látky odcházející z výroby, udržitelné a šetrné technologie celé výroby), Naše kosmetické produkty jsou dobře rozložitelné a šetrné k životnímu prostředí	
Testujete výrobky na zvířatech?	Ne	Ne	Ne

Zdroj: Vlastní zpracování

Ostatních 39 firem dotazník nevyplnilo. Z této skupiny 30 firem na e-mail neodpovědělo. Firmám, které neodpověděly poprvé, jsem dotazník poslala dvakrát. Zbylých 9 odpovědí je zpracovaných v Tabulce 3.6.

Tabulka 3.6: Odpovědi firem, které nevyplnily dotazník

Urtekram	Do svých výrobků používají <i>Panax ginseng</i> z Jižní Koreji.
Antipodes	Nedostatek času pro vyplnění dotazníku.
TianDe	Není výrobcem své kosmetiky, nepředala kontakt na výrobce.
Absolution	Není pravou osobou pro vyplnění dotazníku i přesto, že je výrobcem.
Holika holika	Není výrobcem své kosmetiky, odmítla předat kontakt na výrobce.
Missha	Rostliny nakupují od zodpovědné osoby v EU, více nesdělili.
Pure District	Není výrobcem své kosmetiky, odmítla předat kontakt na výrobce v Jižní Koreji.
LUSH	Nedostatek času pro vyplnění dotazníku.
Veld's	V tento moment daný produkt s rostlinou již nevyrobí i přesto, že se nachází na trhu.

Zdroj: Vlastní zpracování

4 Diskuze

Léčivé výtažky z rostlin se hojně používají jako účinné látky v kosmetice. Rostlinný materiál může pocházet z různých zdrojů, včetně komerčního pěstování a sběru ve volné přírodě v rozvojových zemích.

Téměř u všech druhů bylo touto prací, a to jak literární rešerší, tak dotazníkovou částí zjištěno, že do kosmetiky se dostávají CITES druhy pěstováním nebo nákupem z ověřených zdrojů. Toto zjištění je i v souladu s prací Schmidt (2012), který uvádí, že většina extraktů z rostlin používaných v kosmetice pochází z rostlinného materiálu, který byl vypěstován pomocí standardních pěstelských metod, jako je polní nebo skleníková produkce. Z toho lze tedy předpokládat, že planě rostoucí druhy rostlin v přírodě nejsou přímo ohroženy sběrem pro kosmetický průmysl. Za jediný přípustný případ pro sběr rostlin z volné přírody bych považovala druhy, které jsou v nějaké oblasti nepůvodní – naturalizované nebo invazní. Existují některé druhy kaktusů i orchidejí, které na seznamu CITES figurují, ale např. na Havaji, Austrálii nebo jižní Africe je jejich výskyt nežádoucí (Clifford a Kobayashi, 2012) (Tenney a Hill, 2020) (Riverón-Giró et al., 2017) (Adamowski, 1999).

Nejčastěji zastoupeným druhem v kosmetice se v této práci ukázala liána *Vanilla planifolia*, která je známým a vysoce obchodovatelným druhem, pocházející z tropických lesů Mexika, ale vzhledem k velkému rozsahu využití na celém světě hlavně v potravinářství i parfumerii se pěstuje v tropickém pásmu i na dalších světadílech, kde však musí být zajištěno ruční opylování vzhledem k absenci mexického opylovače. Využívají se téměř výhradně pěstované rostliny, často v přirozeném prostředí ve smíšených kulturách (Panda, 2005). Sběr pouze v přírodních populacích by těžko pokryl současnou poptávku. V této práci dovozce jedné firmy uvedl jako původ vanilky Madagaskar, kde je pěstována v přirozeném prostředí a je sklízena ručně. Madagaskar však není původní oblastí výskytu.

Další druhy *Orchis mascula* a *O. morio* mají tradici v souvislosti s přípravou posilujícího nápoje salepu, pro který se využívají podzemní hlízy. Tato práce ale ukázala, že pro kosmetické účely jsou využívané květy nebo celé rostliny pro hydratační vlastnosti na zvlhčování pleti. Oba druhy mají podobný areál rozšíření, vyskytují se v Evropě a na velké části Asie a části severní Afriky (Secretariat, *Orchis mascula*, 2022) (Secretariat, *Orchis morio*, 2022). Podle Ved a Goraya (2008) byl *Orchis mascula* introdukovan do Indie, kde je pěstován a známý pod

sanskrtským jménem "Salam misri." V Evropě se k rozmnožování nejvíce využívá metoda *in vitro* (Juana M. Arregui).

Asijská zemní orchidej *Bletilla striata* roste planě hlavně v dubových a koniferových lesích nebo na travnatých skalnatých biotopech v Číně, Japonsku, Koreji a Barmě (Chen Xinqi et al., 1999-2005), ale v minulosti došlo k úbytku divokých populací v důsledku nadměrného sběru i ničení biotopů a jejich fragmentací. Vysoká poptávka a nedostatečné přírodní zdroje vedly k pěstování i šlechtění kultivarů pro vyšší výnosy, vyšší koncentrace aktivních složek i vyšší odolnosti vůči chorobám (Ming-Kai et al., 2016).

Dendrobium nobile je jednou z nejznámějších medicínských orchidejí, která roste epifyticky na kmenech stromů a litofyticky na skalách v horských údolích v nadmořských výškách 500 až 1700 v oblasti střední a východní Asie. Používá se v medicíně na nejrůznější zdravotní problémy vnitřně, v oblasti kosmetiky je využíván pro anti-aging vlastnosti (Xuqiang et al., 2020) (Cakova et al., 2017).

Opuntia ficus-indica je kaktus vyskytující se původně v tropické Americe, stala se však invazní v jižní Evropě a dalších regionech (Philip-W Lambdon et al., 2008) (Mazza a Tricarico, 2018). Jako složka kosmetiky v této práci pochází z Maroka, kde roste zřejmě jako naturalizovaná v přirozeném prostředí a je také sklízena ručně. Vzhledem k nepůvodnímu výskytu zde nepodléhá úmluvě CITES.

U *Aloe ferox* se sbírá šťáva vytékající po narušení listů, která se posléze suší na pryskyřici černé barvy a je hlavně využívána jako prostředek v tradiční medicíně, zejména při řešení zácpy. Existují však studie dokumentující zvlhčující účinky pro suchou pleť podobně jako *Aloe vera Barbadosensis* (Dal'Beló et al., 2006). Pro podobné vlastnosti by mohla být *A. ferox* nahrazena *A. vera barbadensis* pro celosvětové rozšíření a snadné pěstování.

"Udržitelně vypěstovaný rostlinný materiál neohrožuje biologickou rozmanitost, neuvolňuje znečištění, nekonkuruje zásobám potravin ani nevykořisťuje místní obyvatele. Pro udržitelné získávání a produkci rostlinného materiálu byly vytvořeny mezinárodní smlouvy, jako je Úmluva o biologické rozmanitosti a CITES (Washingtonská Úmluva), a předpisy, jako je správná zemědělská praxe (GAP). Byly zorganizovány neziskové organizace, jako je Kulatý stůl pro udržitelný palmový olej (Round Table Sustainable Palm Oil), které vytvářejí standardy pro udržitelnost." (Schmidt, 2012).

Mohlo by se tedy zdát, že jasným řešením problému ochrany rostlin (v kosmetickém průmyslu) bude striktní volba pěstitelských metod a úplné zakázání sběru planých rostlin ve volné přírodě. Pěstování však může mít i další, na první pohled skryté, dopady na ochranu přírody. Produkce léčivých rostlin prostřednictvím pěstování může například snížit rozsah sběru divokých populací, ale může také vést ke zhoršení životního prostředí a ztrátě genetické rozmanitosti, jakož i ke ztrátě motivace k ochraně divokých populací (Anon, 2002b).

Některé druhy jsou však obtížně pěstovatelné. Například nejvíce používaný druh *Vanilla planifolia* pochází z Mexika, kde se váže na své specifické opylovače rodu *Euglossa* (Havkin-Frenkel a Belanger, 2018). Dále *Panax ginseng* je velmi citlivý na změny teplot a podnebí (Kongbogwan, 1995), a kvůli tomu jej v přírodě ubývá. Sukulentní druhy *Aloe ferox*, *Euphorbia antisiphilitica*, *Opuntia ficus-indica* a *Selenicereus grandiflorus* na způsob pěstování sice náročné příliš nejsou, ale druh *S. grandiflorus* je možné opylovat pouze jednou ročně, v 6hodinovém intervalu doby květu, a jeho opylovači jsou netopýři (Frankel a Galun, 2012).

Tato práce odhaluje, jaký je skutečný postoj a jednání výrobců kosmetických přípravků, kteří do svých produktů zpracovávají ohrožené a chráněné rostliny Úmluvou CITES, vůči problematice ochrany přírody a rostlin.

Velké množství firem s přírodní i komerční kosmetikou se chlubí nepřeborným množstvím certifikátů o správném zacházení s přírodními zdroji a dopady na životní prostředí, o naprosté transparentci informací, o správném (fair-trade) zacházení se zaměstnanci a o netestování na zvířatech. V této práci je možné pozorovat přesný opak transparentnosti. Z dotázaných 42 firem vyplnily dotazníky pouze 3 firmy. Z 9 odpovědí na e-mail jsou pouze 2 odpovědi validní (viz. Tabulka 3.5), a to odpověď firmy Urtekram, která zpracovává *Panax ginseng* z Jižní Koreje, který není obsažen v přílohách CITES, a odpověď firmy Veld's, která již daný produkt v tuto chvíli nevyrábí (ověřeno na oficiálních stránkách, výrobek na trhu je zřejmě pouze doprodej starého produktu).

Z malého počtu firem, které na dotazníky odpověděly a neodpověděly, mohou vést k zamyšlení, zda výrobci kosmetiky opravdu dané informace nemají či je sdělit nechtějí nebo dokonce nemohou? Například na základě smluvních dohod s dovozci či producenty. Či zdali zaměstnanci nejsou svázáni smluvní dohodou se zaměstnavateli o mlčenlivosti i v rámci vědeckých studií? Nebo zda opravdu není legislativa a k tomu další navazující předpisy nějakými způsoby obcházeny? Všechny tyto zajímavé

a nezodpovězené otázky by mohly být předmětem k další studii, které bych se ráda nadále věnovala či do ní jakýmkoliv způsobem přispěla.

I když tato práce ukazuje, že studované CITES druhy jsou v kosmetických produktech oblíbené, mají jistou tradici využívání, ani tím nejsou ohrožovány jejich přírodní populace, navrhuji navazující studii, která by se týkala se možného nahrazení dovážených nebo lépe pěstovatelných druhů.

Závěr

Tato práce měla pět hlavních cílů. 1) Zjistit, jaké druhy rostlin na seznamu CITES se používají v kosmetických přípravcích na českém trhu. 2) Popsat druhy rostlin a jejich vlastnosti. 3) Ověřit od výrobců odkud rostliny pocházejí, v jaké formě, množství a kvalitě se používají. 4) Popsat odpovědnost a postavení výrobců těchto produktů vůči problematice ochrany životního prostředí a CITES. 5) Prošetřit spokojenost a zkušenost uživatelů v České republice s těmito výrobky. Tato práce popisuje 20 druhů rostlin, které se nacházejí v na seznamech CITES II a používají se v kosmetických přípravcích na trhu v České republice. U každého druhu jsou zapsány botanické a ekologické vlastnosti, původ, užitkové a kosmetické účinky. Největší zastoupení měla čeleď *Orchideaceae* a epifytní životní forma. Nejčastějším místem původu druhů byla Asie a Amerika.

Nejčastějším účinkem těchto rostlin byla hydratace pokožky a parfemace výrobků. Rostlinné složky byly nejčastěji uvedeny ve formě extraktu či oleje. Největší množství výrobků uvádělo ve svém složení druhy *Vanilla planifolia* a *Panax ginseng*.

Dotazované firmy zpracovávaly následující druhy: *Vanilla planifolia*, *Opuntia ficus-indica*, *Aloe ferox*, *Orchis mascula* a *Panax ginseng*. Z těchto rostlin firmy vyrábí 16 různých druhů kosmetiky včetně šamponů, balzámů na rty, pleťových masek a olejů. Dvě firmy uvedly, že rostliny pěstují a 1 firma uvedla, že rostliny nakupuje od dodavatele. *Vanilla planifolia* užívaná v kosmetice pochází z Madagaskaru, je pěstována v přirozeném prostředí a je sklízena ručně. *Opuntia ficus-indica* pochází z Maroka, roste v přirozeném prostředí a je také sklízena ručně. Tyto otázky u třetí firmy nebyly zodpovězeny. Firmy uvedly, že do produktů zpracovávají rostliny ve formě olejového macerátu, oleje, rostlinné šťávy, esenciálního (éterického) oleje, extraktu, studeného výluhu (ve vodě), glycerinového macerátu, výluhu v glycerinu, hydrolátu, prášku a ve formě sušené rostliny. Všechny firmy uvedly, že se zajímají o ochranu rostlin a životního prostředí a rozumí pojmu CITES. Pouze jedna firma uvedla, že nemá snahu se angažovat a pomoci ochraně přírody. Na zvířatech produkty netestuje nikdo z respondentů (firem).

V dotazníku uživatelé nejčastěji uváděli jako typ užívané kosmetiky pleťový krém a šampon. Z dekorativní kosmetiky to byl balzám na rty. Nejvíce používanými druhy v produktech byla *Aloe ferox* a *Vanilla planifolia*. Dále výsledky dotazníků

poukázaly na pozitivní zkušenost a spokojenost uživatelů s kvalitou kosmetických produktů obsahující CITES rostliny.

Seznam použité literatury

- Zákon č. 100/2004 Sb. (2022). *Zákon o ochraně druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin regulováním obchodu s nimi a dalších opatřeních k ochraně těchto druhů a o změně některých zákonů (zákon o obchodování s ohroženými druhy)*.
- Adamowski, W. (1999). ORCHIDS AS INVASIVE PLANTS. *Proceedings 5th International Conference on the Ecology of Invasive Alien Plants*. La Maddalena.
- Adams, R. (2015). *Aloes A to Z*. Morrisville: Lulu.com.
- Alex, D. (26. 4 2021). *Phalaenopsis amabilis (L.) Blume*. Získáno 8. 3 2022, z PlantNet: [https://identify.plantnet.org/cs/the-plant-list/species/Phalaenopsis%20amabilis%20\(L.\)%20Blume/data](https://identify.plantnet.org/cs/the-plant-list/species/Phalaenopsis%20amabilis%20(L.)%20Blume/data)
- Allen, D., Bilz, M., Leaman, D. J., Miller, R. M., Timoshyna, A., & Window, J. (2014). *European Red List of Medicinal Plants*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Amit Baran Sharangi, S. D. (2015). *Value Addition of Horticultural Crops: Recent Trends and Future Directions*. Berlin: Springer.
- Angela Tenney, E. H. (2020). Broad-leaved helleborine: A weedy orchid invading lawns and flowerbeds. East Lansing: Michigan State University Extension.
- Anon. (2002b). Assessing the impacts of commercial captive breeding and artificial propagation on wild species conservation. IUCN/SSC Workshop. 7-9.12.2001, Jacksonville. *Draft workshop report. Cambridge, IUCN/SSC Wildlife Trade Programme (Unpublished report)*. .
- AOPK. (2013). ÚMLUVA CITES & EVROPSKÁ UNIE. AOPK ČR.
- Ash, M. (2004). Handbook of Green Chemicals. New York: Synapse Info Resource.
- Beauty, I. (2022). *INCI beauty*. Získáno 10. 4 2022, z INCI beauty: www.incibeauty.com/en
- BIOOO.CZ. (2021). *BIOOOO.cz*. Získáno 1. 12 2021, z Encyklopedie BIOOO: <https://encyklopedie.biooo.cz>
- BIOOO.CZ. (2022). *ALOE KAPSKÁ (ALOE FEROX)*. Získáno 4. 4 2022, z BiOOO.cz Encyklopedie: <https://encyklopedie.biooo.cz/vyhledat-slozeni/aloe-kapska-aloe-ferox/>
-

-
- BIOOO.CZ. (2022). *CANDELILLA VOSK (CANDELILLA CERA)*. (BIOOO.CZ s.r.o.) Získáno 10. 2 2022, z BiOOO.cz Encyklopedie:
<https://encyklopedie.biooo.cz/vyhledat-slozeni/candelilla-vosk-candelilla-cera/>
- BIOOO.CZ. (2022). *ROSTLINNÉ SLOŽKY V KOSMETICE: KOSMETICKÁ ALCHYMIE*. (BIOOO.CZ) Načteno z www.BIOOO.cz:
magazin.biooo.cz/zivotni-styl/slozeni-kosmetiky/roslinne-slozky-v-kosmetice-kosmeticka-alchymie/pro-miminka-a-pro-citlivky/
- Bodeker, G. B. (1997). Medicinal plants for forest conservation and health care. *Non-Wood Forest Products (FAO)*, 11. Řím .
- Brinckmann, J. (2014). *Quick scan of Orchidaceae species in European commerce as components of cosmetic, food and medicinal products*. .
- Burdock, G. A. (1996). *Encyclopedia of Food & Color Additives*. Londýn: CRC Press.
- CABI. (2013). *The CABI Encyclopedia of Forest Trees*. Wallingford: CABI Publishing.
- Carvalho, J. C. (25. 6 2020). *Aniba rosaeodora Ducke World flora Observation*. Získáno 5. 3 2022, z Plantnet: <https://identify.plantnet.org/the-plant-list/observations/1007449785>
- CITES. (2018). NOTIFICATION TO THE PARTIES. *CONCERNING: Questionnaire on annotations for Appendix-II orchids(2018/004)*. Ženeva: CITES.
- CITES. (2019). Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. Ženeva: CITES SECRETARIAT.
- CITES. (2021). *List of Parties to the Convention*. Načteno z cites.org:
<https://cites.org/eng/disc/parties/index.php>
- CITES. (2021). *The CITES species*. Načteno z cites.org:
<https://cites.org/eng/disc/species.php>
- Cliffe, H. (19. 5 1983). *Euphorbia antisyphilitica*. Získáno 5. 3 2022, z wildflower.org:
https://www.wildflower.org/gallery/result.php?id_image=25557
- Company, T. G. (2021). *bletilla striata*. (The Good Scents Company) Získáno 8. 2 2022, z TGSC Information System:
<http://www.thegoodscentscopy.com/data/rs1710941.html>
-

-
- Company, T. G. (2021). *selenicereus grandiflorus extract* . (The Good Scents Company (tgsc)) Získáno 2. 2 2022, z TGSC Information System:
<http://www.thegoodscentscopy.com/data/ex1105561.html>
- Cullina, W. (2004). *Understanding Orchids: An Uncomplicated Guide to Growing the World's Most Exotic Plants*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt.
- Daněk, P. (13. 5 2006). *druh vstavač kukačka Orchis morio L.* Získáno 8. 3 2022, z BioLib.cz:
<https://www.biolib.cz/cz/taxonimage/id15887/?taxonid=42159&type=1>
- Daphna Havkin-Frenkel, F. C. (2018). *Handbook of Vanilla Science and Technology*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Das, K. (2013). *Essential Oils And Their Application*. Nové Dílí: New India Publishing Agency.
- De, L. C. (2015). *Commercial Orchids* . Berlin: Walter de Gruyter GmbH & Co KG.
- Division, F. F. (1986). *Databook on Endangered Tree and Shrub Species and Provenances*. Řím: Food & Agriculture Org.
- Ehrlich, P. R. (1968). *The Population Bomb*. San Francisco: Sierra Club/Ballantine Books.
- Eng-Soon, T. (2005). *Orchids of Asia*. Marshall Cavendish.
- Eng-Soon, T. (2016). *Medicinal Orchids of Asia*. Springer Publishing.
- Eng-Soon, T. (2019). *Orchids as Aphrodisiac, Medicine or Food*. Springer.
- Eng-Soon, T. (2021). *Orchid Species from Himalaya and Southeast Asia Vol. 2 (G - P)*. Cham: Springer Nature Switzerland AG.
- Eng-Soon, T. (2022). *Orchid Species from Himalaya and Southeast Asia Vol. 1 (A - E)*. Berlin: Springer.
- Eric Odoux, M. G. (2010). *Vanilla*. Londýn: CRC Press.
- F. Bingyi, C. A. (2013). *Encyclopedic Reference of Traditional Chinese Medicine*. Berlin: Springer Science & Business Media.
- Fern, K. (30. červenec 2021). *Database Search - Advanced search*. Načteno z Useful Tropical Plants: <https://tropical.theferns.info/query.php>
- Frander Brian Riverón-Giró, A. D.-M.-R. (2017). Anatomy of the invasive orchid *Oeceoclades maculata*: Ecological implications. *Botanical Journal of the Linnean Society* , 184(1). London: Linnean Society of London.
- Fulcher, M. (2003). *The Enchanted Orchid*. Cooroy QLD: COOROY GARDENS.
-

-
- Garden, M. B. (28. prosinec 2021). *tropicos.org/home*. (Missouri Botanical Garden)
Načteno z Tropicos.org: <https://www.tropicos.org/home>
- Giuseppe Mazza, E. T. (2018). *Invasive Species and Human Health*. Oxfordshire:
CABI.
- Gürth, P. (2. 9 2006). *druh opuncie mexická Opuntia ficus-indica (L.) Mill.* Získáno
5. 3 2022, z BioLib.cz:
<https://www.biolib.cz/cz/taxonimage/id20501/?taxonid=61909&type=1>
- holkybezsilikonu. (2022). *Co je co: odvar, nálev, macerát, tinktura, extrakt, prášek,..*
Získáno 9. 2 2022, z Holky bez silikonů: <http://holkybezsilikonu.cz/odvar-nalev-macerat-tinktura-extrakt-prasek/>
- Hunt, E. (23. 5 2003). *Vanilla planifolia*. Získáno 8. 3 2022, z flickr.com:
<https://www.flickr.com/photos/ericinsf/6620294907/in/photolist-b61K2D-bW1yyT-obWLPS-bBtXmf-2m4jEJL-63ZfzP-2a34HoY-efvRS4-P3qaBX-2mGibzg-5CKjXc-dpxDa-cdnTq3-844HEU-7gb8Fb-7pny6T-4Z82qA-2hyXSTA-76sdTb-5Ztw2w-2hGXpE6-bW1yJz-2hGXpyu-71FPzM-7tXBm7-P98Po9-EnZDX>
- Hunt, E. (15. 9 2007). *Cynoches cooperi*. Získáno 5. 3 2022, z flickr.com:
<https://www.flickr.com/photos/ericinsf/1388249609/in/photostream/>
- Chen Xinqi, L. Z. (1999-2005). Orchidaceae.
- Ching Wen Lou, J. J. (2011). Preparation and Characterization of Low-Methoxyl Pectin/Bletilla Striata Composite Membranes. *Applications of Engineering Materials*.
- Iqbal, M. (1993). International trade in non-wood forest products: An overview. *FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, 93(11)*. Řím: Food and Agriculture Organization (FAO).
- James Cullen, S. G. (2011). *The European Garden Flora Flowering Plants: A Manual for the Identification of Plants Cultivated in Europe, Both Out-of-Doors and Under Glass*. Cambridge University Press.
- Jiang Xu, T.-J. Y.-y. (2021). *The Ginseng Genome*. Berlin: Springer Nature.
- Jírová, A. (16. 5 2007). *CYATHEA MEDULLARIS (G. Frost.) Sw.* Získáno 5. 3 2022, z BOTANY.CZ: <https://botany.cz/cs/cyathea-medullaris/>
- Joe E Meisel, R. S. (2014). *Orchids of Tropical America: An Introduction and Guide*. Comstock Publishing Associate.
-

-
- Juana M. Arregui, J. J. (nedatováno). LOW SCALE PARTNERSHIP PROJECTS FOR IN VITRO PROPAGATION OF WILD PLANTS: THE EXAMPLE OF THE VALENCIAN COMMUNITY (SPAIN).
- Kevin White, B. S. (2000). *Wild Orchids in Nepal: The Guide to the Himalayan Orchids of the Tribhuvan Rajpath and Chitwan Jungle*. Bangkok: White Lotus, Inc.
- Khasim, S. M., Hegde, S. N., & González-Arno, M. T. (2020). *Orchid Biology: Recent Trends & Challenges*. Singapur: Springer.
- Klouček, O. (27. březen 2020). *CITES - základní informace*. Načteno z Ministerstvo životního prostředí:
[https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/cites_obchod_ohrozenymi_druhy/\\$FILE/ODOIMZ-CITES_ZAKLADNI_%20INFO-200327.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/cites_obchod_ohrozenymi_druhy/$FILE/ODOIMZ-CITES_ZAKLADNI_%20INFO-200327.pdf)
- Kocna, P. (29. 11 2014). *Cymbidium hookerianum* Rchb.f. Získáno 5. 3 2022, z BioLib.cz:
<https://www.biolib.cz/cz/taxonimage/id268061/?taxonid=897183&type=1>
- Kocna, P. (11. 1 2014). *druh Dendrobium moniliforme (L.) Sw.* Získáno 5. 3 2022, z BioLib.cz:
<https://www.biolib.cz/cz/taxonimage/id234496/?taxonid=967531&type=1>
- Kocna, P. (16. 11 2015). *druh stromobytec lišajový Dendrobium phalaenopsis Fitzg.* Získáno 5. 3 2022, z BioLib.cz:
<https://www.biolib.cz/cz/taxonimage/id284985/?taxonid=163732&type=1>
- Kocna, P. (4. 7 2015). *druh vanda blankytná Vanda coerulea Griff. ex Lindl.* Získáno 8. 3 2022, z BioLib.cz:
<https://www.biolib.cz/cz/taxonimage/id315349/?taxonid=220652&type=1>
- Konečný, L. (23. 5 2006). *druh vstavač mužský Orchis mascula (L.) L.* Získáno 5. 3 2022, z BioLib.cz:
<https://www.biolib.cz/cz/taxonimage/id16053/?taxonid=42156&type=1>
- Kongbogwan, H. (1995). *Korean Heritage Series: Korean ginseng*. Sejong: Korean Overseas Information Service.
- Kovář, L. (23.-24.. 5 2008). *BLETILLA STRIATA (Thunb.) Rchb. f.* Získáno 5. 3 2022, z BOTANY.CZ: <https://botany.cz/cs/bletilla-striata/>
- Kučera, J., Magdalena, B., Ondřej Klouček, K. A., Pavla, R., & Miroslava, P. (2010). Úmluva o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů
-

-
- a planě rostoucích rostlin. *Základní informace se zaměřením na Českou republiku a EU*. Praha: Ministerstvo životního prostředí.
- Kunte, L. (2011). Encyklopedie kaktusů a jiných sukulentů. Computer Press.
- L, P. (2006). Fyziologie rostlin. Praha : Karolinum .
- Laura López-Hoffman, I. E.-R. (2006). Sustainability of Mangrove Harvesting: How do Harvesters ♦ Perceptions Differ from Ecological Analysis? *ECOLOGY AND SOCIETY*, 11(2).
- Líbal, M. (23. 8 2010). *druh selenicereus velkokvětý Selenicereus grandiflorus (L.) Britton & Rose*. Získáno 8. 3 2022, z BioLib.cz:
<https://www.biolib.cz/cz/taxonimage/id206839/?taxonid=61917&type=1>
- Lim, T. K. (2012). Edible Medicinal and Non-Medicinal Plants: Volume 1, Fruits. Berlín: Springer Science & Business Media.
- Linghong Guo, J. Q. (2020). Current advances of Dendrobium officinale polysaccharides in dermatology: a literature review. *Pharmaceutical Biology*(58).
- Llamas, K. A. (2003). *Tropical Flowering Plants: A Guide to Identification and Cultivation*. Timber Press, Incorporated.
- Lorenzi, H. (2002). *Brazilian Trees, Volume 2 A Guide to the Identification and Cultivation of Brazilian Native Trees*. Instituto Plantarum.
- M. Varinia Michalun, J. C. (2014). Skin Care and Cosmetic Ingredients Dictionar. Boston: Cengage Learning.
- Malíková, L. (2021). Učební materiály k předmětu Pěstování orchidejí.
- Maurizio Sajeve, & Maringela Constanzo. (2000). Succulents II the new illustrated dictionary. Le Lettere.
- Meta. (2022). *Facebook.com*. (Meta s.r.o.) Získáno 3. 3 2022, z Facebook:
<https://www.facebook.com>
- Mgbeoji, I. (2006). *Global Biopiracy: Patents, Plants and Indigenous Knowledge*. Vancouver: UBC Press.
- Ming-Kai Wu, J. L.-Y.-B.-N. (2016). Isolation of microsatellite markers for Bletilla striata and cross-amplification in other related species. *African Journal of Biotechnology*, 12(48). Academic Journals.
-

-
- Morad, A. F. (nedatováno). *Aquilaria malaccensis Images*. Získáno 5. 3 2022, z Useful Tropical Plants:
<http://tropical.theferns.info/image.php?id=Aquilaria+malaccensis>
- Mukherjee, S. (2020). *Orchids in Traditional Medicine*. Čennai: Notion Press.
- Navrátil, J., & Navrátilová, J. (3. únor 2017). *Úvod do botaniky*. Načteno z World of Plants: <https://worldofplants.net/2017/02/03/otazky-k-uvodu/>
- Nirmal Joshee, S. A. (2019). *Medicinal Plants: From Farm to Pharmacy*. Berlin: Springer Nature.
- Notino. (2022). *www.notino.cz*. Načteno z www.notino.cz: www.notino.cz
- Page, L. (1998). *How to be Your Own Herbal Pharmacist: Herbal Traditions - Expert Formulations*. New York: Healthy Healing, Inc.
- Panda, H. (2005). *Aromatic Plants Cultivation, Processing And Uses*. Dillí: ASIA PACIFIC BUSINESS PRESS In.
- Patti Clifford, K. K. (2012). Naturalizing Orchids and the Hawaii Pacific Weed Risk Assessment System. *Ornamentals and Flowers(51)*. Honolulu: University of Hawaii.
- Pavel, V. (2002). *Užitkové rostliny tropů a subtropů*. Praha: Academia.
- Peters, C. M. (1994). *Sustainable Harvest of Non-timber Plant Resources in Tropical Moist Forest: An Ecological Primer*. Washington D.C.
- Philip-W Lambdon, P. P.-G. (2008). Alien flora of Europe: Species diversity, temporal trends, geographical patterns and research needs. *Preslia*, 80. Praha.
- Polívka, F. (2014). *Užitkové a paměťihodné rostliny cizích zemí*. Praha: VOLVOX GLOBATOR.
- PPG. (7. listopad 2016). *A community-derived classification for extant lycophytes and ferns*. John Willey & Sons, Ltd.
- Preedy, V. R. (2015). *Essential Oils in Food Preservation, Flavor and Safety*. Cambridge: Academic Press.
- Pritchard, I. (2003). *Introduction to the Euphorbiaceae*. Cactus & Co. libri.
- Pritts, K. D. (1995). *Ginseng: How to Find, Grow, and Use America's Forest Gold*. Mechanicsburgh: Stackpole Books.
- Průša, D. (2019). *Orchideje České republiky*. Brno: CPRESS.
- Qin Guo, Q. X. (2014). *2013 6th International Conference on BioMedical Engineering and Informatics (BMEI 2013)*. Lancaster: DEStech Publication.
-

-
- Quattrocchi, U. (2016). *CRC World Dictionary of Medicinal and Poisonous Plants: Common Names, Scientific Names, Eponyms, Synonyms, and Etymology (5 Volume Set)*. Boca Raton: CRC Press.
- R. Frankel, E. G. (2012). *Pollination Mechanisms, Reproduction and Plant Breeding*. Berlin: Springer Science & Business Media.
- Rai, A. (2005). *Scholar's Manual of Homoeopathic Materia Medica*. Nové Dillí: B. Jain Publishers.
- Rajdeep, C., Ankita, C., & Hafizul, I. S. (2022). Deep learning techniques for observing the impact of the global warming from satellite images of water-bodies. *MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS, 81(5)*. Berlin: Springer.
- Reynolds, T. (2004). *Aloes: The genus Aloe*. Boca Raton: CRC Press.
- Rohwer, J. G. (2006). *Tropické rostliny*. Praha: Knižní klub.
- Rose, J. (1999). *375 Essential Oils and Hydrosols*. Berkeley: Frog Books.
- Santos, R. P., Spironello, W. R., & Sampaio, P. d. (2008). Genetic diversity in rosewood saplings (*Aniba rosaeodora ducke*, Lauraceae): an ecological approach. *Acta Amazonica*.
- Scudsvlad. (30. 12 2020). *File:Korean ginseng on snow.jpg*. Získáno 8. 3 2022, z commons.wikimedia.org:
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Korean_ginseng_on_snow.jpg?fbclid=IwAR21GIhFV3f-wkWQRR3DkziPc8ZW416fi0F5mqUSoEJNXwtcnSKqPt8gUus
- Secretariat, U.-W. a. (2022). *Orchis mascula*. (UNEP-WCMC and the CITES) Získáno 20. 4 2022, z Species+:
https://www.speciesplus.net/#/taxon_concepts/29475/distribution
- Secretariat, U.-W. a. (2022). *Orchis morio*. Získáno 20. 4 2022, z Species +:
https://www.speciesplus.net/species#/taxon_concepts/17370/distribution
- Shaik Mahammad Khasim, S. N.-A. (2020). *Orchid Biology: Recent Trends & Challenges*. Berlín: Springer Nature.
- Shuen, Y. Y. (24. 5 2014). *Aquilaria malaccensis*. Získáno 5. 3 2022, z Flickr.com:
<https://www.flickr.com/photos/agriclone/3379174697/in/photolist-nMcK9Z-69B9UH-npZ3W1-nGrV3E-2j4tiPV-2m7dfvj-2j4p77a-2j4rKjF-2j4tiSk-nJfJZn-2j4tiQM-nsUABw-nboSFK-npYLFp-npYQ21-2j4tiPu-o3m3D5->
-

mFsNVT-nGtqFg-ckyVNW-nbnL7z-2j4tiLt-2j4rKgu-mFuHno-npYLcP-
mFuHtL-

Schmidt, B. M. (2012). Responsible Use of Medicinal Plants for Cosmetics.

HortScience, 48(8).

Schulz, E. (14. 12 2012). *phalaenopsis lobbii flava*. Získáno 8. 3 2022, z flickr.com:

https://www.flickr.com/photos/eerikas_bilder/8295886999/in/photolist-dD5Abt-bvAx2P-9ttS8u-9JJiN7-4CAemN-nb835f-9oC5W5-adRp3V-927tty-adRoU6-2kca4Nd-bjXjz1-7LuvWN-9sx6Wf-HEBYZH-2kZ5tN7-dRztLZ-e2ZjG8-abKLx-7WKLNX-91UuLr-e9wAUD-cemWM3-9JJimo-TMF522-TME98a-Brc

Singh, A. (2011). *Herbalism, Phytochemistry and Ethnopharmacology*. Boca Raton : CRC Press.

Stace, C. (2010). *New Flora of the British Isles 3*. Cambridge University Press.

Stejskal, V. (2019). Skripta: Právní úprava ochrany přírody a krajiny. Praha.

Stephan, S. (2021). *Plant Vibrations*. San Diego: Balboa Press.

Stevens, P. F. (4. červenec 2017). *Search the Angiosperm Phylogeny Website*.

(University of Missouri, St Louis) Načteno z ANGIOSPERM PHYLOGENY WEBSITE, version 14: <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>

Suhaimi, S.-E. (2013). *Flora of Malaysia i-Newsletter Part 3*. Forest Research Institute Malaysia (FRIM).

Susi Elaine Dal'Belo, L. R. (2006). Moisturizing effect of cosmetic formulations containing Aloe vera extract in different concentrations assessed by skin bioengineering techniques. *Skin Res Technol.* , 12(4).

Svobodová, V. (3. 6 2012). *ALOE FEROX Mill. – aloes*. Získáno 5. 3 2022, z

BOTANY.CZ: <https://botany.cz/cs/aloe-ferox/>

Svobodová, V. (nedatováno). *DENDROBIUM NOBILE Lindl. – stromobytec*.

Získáno 5. 3 2022, z BOTANY.CZ: <https://botany.cz/cs/dendrobium-nobile/>

Turner, M. W. (2010). *Remarkable Plants of Texas: Uncommon Accounts of Our Common Natives*. Austin: University of Texas Press.

Uwe Schippmann, D. J. (2002). Impact of Cultivation and Gathering of Medicinal Plants on Biodiversity: Global Trends and Issues. *FAO*. Řím.

V. A. Parthasarathy, B. C. (2008). *Chemistry of Spices*. Wallingford: CABI.

Václav Zelený, & Libor Kunte. (2008). *Okrasné rostliny tropů a subtropů*. Praha: Grada.

-
- Veronika Cakova, F. B. (2017). Dendrobium: Sources of Active Ingredients to Treat Age-Related Pathologies. *Aging and disease*(8(6)).
- Walpers, W. G., & Müller, C. (1848-1868). *Annales Botanices Systematicae*. Lipsiae, Sumtibus F. Hofmeister.
- WCMC, U. (říjen 2021). *Checklist of CITES species*. Načteno z <https://checklist.cites.org/#/en>
- Wiar, C. (2021). *1st Edition Medicinal Plants in the Asia Pacific for Zoonotic Pandemics, Volume 1*. Boca Raton: CRC Press.
- Wiar, C. (2021). *Medicinal Plants in the Asia Pacific for Zoonotic Pandemics, Volume 3: Family Bixaceae to Portulacaceae*. Boca Raton: CRC Press.
- Wilfried, R. (2020). Cosmetic creams: development, manufacture and marketing of effective skin care products .
- Winter, R. (2009). *A Consumer's Dictionary of Cosmetic Ingredients, 7th Edition: Complete Information About the Harmful and Desirable Ingredients Found in Cosmetics and Cosmeceuticals*. New York: Harmony/Rodale.
- Xuqiang Nie, Y. C. (2020). Anti-aging properties of *Dendrobium nobile* Lindl.: From molecular mechanisms to potential treatments. *Journal of Ethnopharmacology* , 257.
-

Seznam obrázků

Obrázek 1.1: Aloe Ferox	13
Obrázek 1.2: Aniba rosodora	14
Obrázek 1.3: Aquilaria malaccensis.....	15
Obrázek 1.4: Bletilla striata.....	16
Obrázek 1.5: Cyathea medullaris	17
Obrázek 1.6: Cycnoches cooperi.....	18
Obrázek 1.7: Cymbidium hookerianum.....	19
Obrázek 1.8: Dendrobium moniliforme	20
Obrázek 1.9: Dendrobium nobile.....	21
Obrázek 1.10: Dendrobium phalaenopsis	22
Obrázek 1.11: Euphorbia antisyphilitica.....	23
Obrázek 1.12: Opuntia ficus-indica	24
Obrázek 1.13: Orchis mascula	25
Obrázek 1.14: Orchis morio.....	26
Obrázek 1.15: Panax ginseng.....	27
Obrázek 1.16: Epidendrum amabile.....	28
Obrázek 1.17: Phalaenopsis lobbii.....	29
Obrázek 1.18: Selenicereus grandiflorus	30
Obrázek 1.19: Vanda coerulea	31
Obrázek 1.20: Vanilla planifolia	32

Seznam tabulek

Tabulka 3.1: Zařazení skupiny druhů do fylogenetického botanického systému	39
Tabulka 3.2: Charakteristika rostlin užívaných v kosmetice na českém trhu	41
Tabulka 3.3: Nabídka kosmetiky s chráněnými CITES rostlinami na českém trhu ..	44
Tabulka 3.4: Počet kosmetických produktů, ve kterých se rostliny vyskytují.....	51
Tabulka 3.5: Nabídka kosmetiky s chráněnými CITES rostlinami na českém trhu ..	63
Tabulka 3.6: Odpovědi firem, které nevyplnily dotazník	65

Seznam grafů

Graf 3.1: Věk respondentů	52
Graf 3.2: Pohlaví respondentů.....	52
Graf 3.3: Kraj trvalého bydliště respondentů	53
Graf 3.4: Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů.....	53
Graf 3.5: Stav současného zaměstnání/studia respondentů.....	54
Graf 3.6: Obor studia/práce respondentů	54
Graf 3.7: Forma produktu obsahující CITES rostliny.....	55
Graf 3.8: Typ dekorativní kosmetiky obsahující CITES rostliny	55
Graf 3.9: Druhy rostlin v užívaných produktech	56
Graf 3.10: Současné užívání produktů respondenty	56
Graf 3.11: Účinky produktu dle výrobce	57
Graf 3.12: Pravdivost účinků produktu.....	57
Graf 3.13: Splnění očekávání respondentů	58
Graf 3.14: Účinnost produktu oproti běžným produktům.....	58
Graf 3.15: Doporučení produktu dalším uživatelům.....	59
Graf 3.16: Zájem používat produkt nebo podobné produkty.....	59
Graf 3.17: Dopad na životní prostředí jako kritérium při výběru kosmetických produktů.....	60

Seznam otázek v dotazníkovém šetření

Dotazník " Hodnocení kosmetických produktů obsahující rostliny chráněné Úmluvou"

1. Kolik Vám je let? *²
2. Jaké je Vaše pohlaví? * Žena, Muž, Jiné...
3. Ve kterém kraji bydlíte? * Hlavní město Praha, Středočeský kraj, Jihočeský kraj, Plzeňský kraj, Karlovarský kraj, Ústecký kraj, Liberecký kraj, Královéhradecký kraj, Pardubický kraj, kraj Vysočina, Jihomoravský kraj, Olomoucký kraj, Moravskoslezský kraj, Zlínský kraj, Jiný...
4. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání? * ZŠ, SŠ bez maturity, SŠ s maturitou, VOŠ, VŠ - bakalářské, VŠ - magisterské, VŠ - doktorské, VŠ - postdoktorské
5. Pracujete nebo studujete? * Jsem zaměstnanec, Jsem podnikatel, Jsem student, Jsem v důchodu, Jiné...
6. Jaký je obor Vašeho studia/práce? *
7. V jaké formě jste produkt užíval/a? * Pleťový krém, Pleťová maska, Pleťové sérum, Vůně, Olej, Šampon, Kondicionér, Vlasová maska, Vlasové sérum, Tělové mléko, Dekorativní kosmetika, Jiné...
8. Pokud se jednalo o dekorativní kosmetiku, jaký druh? Balzám na rty, Rtěnka, Řasenka, Tužka na oči, Tužka na rty, Oční linky tekuté, Oční linky gelové, Tužka na obočí, Gel na obočí, Make-up, Pudr, Oční stíny, Korektor, Tvářenka, Lesk na rty, Bronzer, Highlighter (rozjasňovač), Jiný...
9. Jaké rostliny produkt obsahoval? * Aloe ferox, Aniba rosodora (často chybně uváděna jako Aniba rosaeodora), Aquilaria malaccensis, Cycnoches cooperi, Cyathea medullaris, Cymbidium hookerianum (syn. Cymbidium grandiflorum), Dendrobium moniliforme (syn. Dendrobium candidum), Dendrobium phalaenopsis, Dendrobium nobile, Euphorbia antisyphilitica (syn. Euphorbia cerifera), Opuntia ficus-indica, Orchis mascula, Orchis morio (syn. Anacamptis morio), Panax ginseng, Phalaenopsis amabilis, Phalaenopsis lobbii, Selenicereus grandiflorus (syn. Cereus grandiflorus, Cactus grandiflorus), Vanda coerulea, Vanilla planifolia

² Hvězdičkou (*) jsou označeny otázky, na které bylo povinné odpovědět

-
10. Používáte stále tento produkt?* Ano, Ne
11. K čemu byl produkt určen?* Proti známým stárnutí (anti-age), Hydratace, Zklidnění (sensitive), Proti akné, Čištění, Rozjasnění, Revitalizace, posílení a obnova (repair), Objem (volume), Výživa, Dekorativní účel, Jiná...
12. Splnil produkt Vaše očekávání?* 100%, 75%, 50%, 25%, 0%
13. Odpovídaly účinky produktu popisu výrobce?* Ano, Ne, Nevím
14. Byl/je tento produkt účinnější, než běžné kosmetické produkty bez obsahu rostlin chráněných Úmluvou CITES?* Maximálně, Značně, Spíše byl/je, Spíše nebyl/není, Nijak zvlášť, Vůbec
15. Doporučil/a byste produkt dalším uživatelům?* Ano, Ne, Nevím
16. Máte zájem i nadále používat tento produkt či podobné produkty?* Ano, Ne, Nevím
17. Do jaké míry je pro Vás rozhodující dopad na životní prostředí při vybírání mezi kosmetickými produkty?* Maximálně, Značně, Spíše je, Spíše není, Nijak zvlášť, Vůbec
18. Používáte kosmetické výrobky, které jsou testované na zvířatech?* Ano, Většinou ano, Občas, Spíše ne, Ne, Nezajímá mě to, Jiná...
19. Máte nějakou další informaci, která by mohla výzkumu dále pomoci? Prosím využijte možnost ji zde napsat:

Dotazník " Dotazník pro firmy zpracovávající CITES rostliny v kosmetice"

1. Jak se jmenuje Vaše firma?*
2. Kde sídlí Vaše firma? * Hlavní město Praha, Středočeský kraj, Jihočeský kraj, Plzeňský kraj, Karlovarský kraj, Ústecký kraj, Liberecký kraj, Královéhradecký kraj, Pardubický kraj, kraj Vysočina, Jihomoravský kraj, Olomoucký kraj, Moravskoslezský kraj, Zlínský kraj, Jiný...
3. Jak dlouho působí Vaše firma na trhu?*
4. Vyrábí Vaše firma pouze kosmetické produkty?* Ano, Ne (prosím specifikujte do odpovědi)
5. Jaký typ kosmetických produktů Vaše firma vyrábí?* Péče o pleť (skincare), Vlasová kosmetika, Tělová kosmetika, Dekorativní kosmetika, Jiné...

³ Hvězdičkou (*) jsou označeny otázky, na které bylo povinné odpovědět

6. Zpracováváte do svých produktů umělé náhražky rostlinných produktů?* (např. syntetický vanilin apod.) Ano, Ne

7. Pokud zpracováváte do svých výrobků umělé náhražky rostlinných produktů, o jaké se jedná?

8. Pokud zpracováváte do svých výrobků umělé náhražky rostlinných produktů, jaký k tomu máte důvod? Nižší celkové náklady, Jednodušší výroba, Jednodušší legislativní proces, Ohleduplnost vůči chráněným rostlinám a životnímu prostředí, Jiný...

9. Jakou rostlinu, z níže uvedených, zpracováváte ve svých výrobcích?* (v e-mailu je pro připomenutí uvedena) Aloe ferox, Aniba rosodora (často chybně uváděna jako Aniba rosaedora), Aquilaria malaccensis, Cycnoches cooperi, Cyathea medullaris, Cymbidium hookerianum (syn. Cymbidium grandiflorum), Dendrobium moniliforme (syn. Dendrobium candidum), Dendrobium phalaenopsis, Dendrobium nobile, Euphorbia antisyphilitica (syn. Euphorbia cerifera), Opuntia ficus-indica, Orchis mascula, Orchis morio (syn. Anacamptis morio), Panax ginseng, Phalaenopsis amabilis, Phalaenopsis lobbii, Selenicereus grandiflorus (syn. Cereus grandiflorus, Cactus grandiflorus), Vanda coerulea, Vanilla planifolia

10. Jaké kosmetické produkty z rostlin vyrábíte?* (či z umělých náhražek rostlinných produktů) Pleťový krém, Pleťová maska, Pleťové sérum, Vůně, Olej, Šampon, Kondicionér, Vlasová maska, Vlasové sérum, Tělové mléko, Dekorativní kosmetika, Nevím, Jiné...

11. Pokud se jedná o dekorativní kosmetiku, jaký druh?* Balzám na rty, Rtěnka, Řasenka, Tužka na oči, Tužka na rty, Oční linky tekuté, Oční linky gelové, Tužka na obočí, Gel na obočí, Make-up, Pudr, Oční stíny, Korektor, Tvářenka, Lesk na rty, Bronzer, Highlighter (rozjasňovač), Jiný...

12. Ze které části rostliny jsou produkty zpracovávány?* Květ, List, Plod, Stonek, Semeno, Kořen, Celá rostlina, Zpracováváme umělé náhražky rostlinných produktů, Nevím, Jiné...

13. Jakou původní formu mají rostliny, ze kterých následně vyrábíte produkt, který přímo přidáváte do výrobků?* Suchá, Živá, Fixovaná, Zpracovávámě umělé náhražky rostlinných produktů, Nevím, Jiné...

14. Jakým způsobem probíhá získávání rostlin?* Sběr ve volné přírodě, Pěstování, Zpracovávámě umělé náhražky rostlinných produktů, Nevím, Jiné...

15. Kde probíhá sběr/pěstování rostlin? (ve které zemi jsou rostliny sbírány) Česká republika, Zpracováváme umělé náhražky rostlinných produktů, Nevím, Zahraničí (prosím uveďte zemi)

16. V jakém prostředí probíhá růst rostlin?* Přírozené prostředí, Uměle vytvořené prostředí, Zpracováváme umělé náhražky rostlinných produktů, Nevím

17. Pokud pěstujete rostliny v uměle vytvořeném prostředí, o jaký typ pěstování se jedná? Klasický typ (v květináči), Hydroponie, Aeroponie, Nevím, Jiné...

18. Pokud rostliny množíte, jakým způsobem? Generativní (pohlavní rozmnožování - semeny), Tkáňové kultury, Vegetativní (nepohlavní rozmnožování - pomocí částí rostliny) - např. řízkování, roubování, očkování, hlízkami, odnožemi (prosím specifikujte do odpovědi), Nevím

19. Jakým způsobem rostliny odebíráte?* Sklizení rostlin (strojově), Sklizení rostlin (ručně), Odebírání sterilními nástroji v laboratoři, Zpracováváme umělé náhražky rostlinných produktů, Nevím, Jiné...

20. Jaká je forma konečného produktu z rostlin, který do přípravků přidáváte?* Rostlinná šťáva, Esenciální (éterický) olej, Olej, Extrakt, Tinktura (v alkoholu), Olejový macerát (výluh v oleji), Studený výluh (ve vodě), Glycerinový macerát (výluh v glycerinu), Hydrolát, Prášek, Nevím, Zpracováváme umělé náhražky rostlinných produktů, Jiné...

21. Zajímá se Vaše firma o ochranu životního prostředí?* Ano, Ne, Nevím

22. Zná Vaše firma význam pojmu CITES?* Ano, Ne, Nevím

23. Snaží se Vaše firma angažovat v ochraně rostlin či životního prostředí? * Ano, Ne, Nevím

24. Pokud se Vaše firma snaží angažovat v oblasti ochrany rostlin a životního prostředí, jakým způsobem to dělá? Informujeme širokou veřejnost o problémech, které se týkají tohoto tématu (blog na webových stránkách, přednášky, ...), Podporujeme (finanční prostředky) příslušné organizace, Pomáháme aktivně svými silami (např. vysazování druhů zpět do přírody), Máme "zelenou výrobu" našich přípravků (elektrická energie z obnovitelných zdrojů, rozložitelné odpadní látky odcházející z výroby, udržitelné a šetrné technologie celé výroby), Naše kosmetické produkty jsou dobře rozložitelné a šetrné k životnímu prostředí, Recyklujeme odpad a to stačí, Pomáháme jiným způsobem...

25. Testujete Vaše výrobky na zvířatech?* (Má Vaše firma certifikát dokládající netestování na zvířatech - leaping bunny/HCS (humane cosmetics standart) Ano, Ne, Nevím, Máme jiný certifikát (prosím, specifikujte do odpovědi)

26. Máte nějakou další informaci, která by mohla výzkumu dále pomoci? Prosím využijte možnost ji zde napsat:

Dotazník " Questionnaire for companies processing CITES plants in cosmetics"

1. What is the name of your company?*
2. Where is your company based?*
3. How long has your company been on the market?*
4. Does your company produce only cosmetics products?* Yes, No (please specify in your reply)
5. What type of beauty products does your company produce?* Skin care, Hair cosmetics, Body cosmetics, Deocreative cosmetics, Other...
6. Do you process artificial substitutes for plant products in your cosmetics products?* Yes, No
7. If you process artificial substitutes for plant products in your cosmetics products, what are they?
8. If you process into your cosmetics artificial substitutes for plant products, what is your reason for doing so? Lower total cost, Simplified production, Simplified legislative process, Consideration for protected plants and the environment, Other...
9. Which of the following plants do you process in your products?* Aloe ferox, Aniba rosodora (often erroneously referred to as Aniba rosaeodora), Aquilaria malaccensis, Cyathea medullaris, Cycnoches cooperi, Cymbidium hookerianum (syn. Cymbidium grandiflorum), Dendrobium moniliforme (syn. Dendrobium candidum), Dendrobium phalaenopsis, Dendrobium nobile, Euphorbia antisyphilitica (syn. Euphorbia cerifera), Opuntia ficus-indica, Orchis mascula, Orchis morio (syn. Anacamptis morio), Panax ginseng, Phalaenopsis amabilis, Phalaenopsis lobbii, Selenicereus grandiflorus (syn. Cereus grandiflorus, Cactus grandiflorus), Vanda coerulea, Vanilla planifolia
10. What cosmetic products do you make from the plants listed above?* Skin cream, Face mask

⁴ Hvězdičkou (*) jsou označeny otázky, na které bylo povinné odpovědět

Skin serum, Perfume, Oil, Shampoo, Conditioner, Hair serum, Hair mask, Body lotion, Decorative cosmetics, I don't recall, Other...

11. If you also produce decorative cosmetics, what specific kind do you manufacture? Lip balm, Lipstick, Mascara, Eyeliner, Lip liner, Liquid eyeliner, Gel eyeliner, Eyebrow pencil, Eyebrow gel, Make-up, Powder, Eye shadow, Corrector, Blusher, Lip gloss, Bronzer, Highlighter, Other....

12. From which part of the plant is the product processed?* Flower, Leaf, Fruit, Stem, Semen, Root, Whole plant, We process artificial substitutes for plant products, I don't recall, Other...

13. What is the original form of the plants from which you subsequently produce the product that you directly add to the product?* Dry, Living, Fixed (preserved), We process artificial substitutes for plant products, I don't recall, Other...

14. How are the plants obtained?* Collecting in the wild nature, Growing, We process artificial substitutes for plant products, I don't recall, Other...

15. Where are the plants grown?* Czech Republic, We process artificial substitutes for plant products, I don't recall, Abroad (specify country)...

16. In what environment are the plants grown?* Natural environment, Artificially created environment, We process artificial substitutes for plant products, I don't recall

17. If you are growing plants in an artificial environment, what type of growing is it? Classic type (potted), Hydroponics, Aeroponics, I don't recall, Other...

18. How do you propagate the plants? Generative (sex reproduction - by seeds), Tissue cultures, Vegetative (asexual reproduction - using parts of the plant) - e.g. cuttings, grafting, tubers, rhizomes (please specify in your answer), I don't recall

19. How do you harvest the plants?* Harvesting plants (by machine), Harvesting plants (by hand), Collection with sterile instruments in the laboratory, We process artificial substitutes for plant products, I don't recall, Other...

20. What is the form of the final product from the plant that you add to the products?* Plant juice, Essential oil, Oil, Extract, Tincture (in alcohol), Oil macerate (leachate in oil), Cold leachate (in water), Glycerin macerate (leachate in glycerin), Hydrolate, Powder, We process artificial substitutes for plant products, I don't recall, Other...

21. Is your company interested in plant and environmental protection?* Yes, No, I don't recall

22. Does your company know the meaning of term CITES?* Yes, No, I don't recall

23. Does your company try to engage in plant or environmental protection?* Yes, No, I don't recall

24. If your company seeks to engage in plant and environmental conservation, what specific activities does it undertake?* We inform the general public about issues related to this topic (blog on the website, lectures,...), We support (financially) the respective organisations, We actively help with our own efforts (planting species back into the wild), We have "green production" of our products (electricity from renewable sources, decomposable waste substances leaving the production, sustainable and environmentally friendly technologies of the entire production), Our cosmetic products are 100% degradable and environmentally friendly, We recycle waste and that's enough, We help in other ways...

25. Do you test your products on animals?* (Does your company have a certificate proving non-animal testing - leaping bunny/HCS (humane cosmetics standard)?) Yes, No, I don't recall, We have obtained other kind of certificate...

26. Do you have any other information that might help the research further? Please feel free to post it here:

Struktura průvodního textu pro firmy

Česká verze:

Dobrý den,

ráda bych Vás požádala, jako jednoho z výrobců přírodní kosmetiky, o vyplnění mého dotazníku týkajícího se výzkumu CITES chráněných rostlin a ochrany životního prostředí v kosmetickém průmyslu. Studuji Biologii chráněných druhů na Jihočeské univerzitě a výsledky výzkumu budou publikované v mé závěrečné práci.

Váš produkt:

Obsahuje rostlinu:

Dotazník pro firmu: <https://www.surveio.com/survey/d/L7E3G9D9O2G1U1N9J>

(Pokud byste chtěl/a, můžete vyplnit i související uživatelský dotazník pro stejný výzkum:

<https://www.surveio.com/survey/d/A5K2I1M1Q5F4V6H2L>)

Děkuji mockrát za Vaši pomoc a Váš čas!

Claudia Jakubcová

Anglická verze:

Hello,

I would like to ask you, as one of the producers of natural cosmetics, to fill in my questionnaire concerning research on CITES protected plants and environmental protection in the cosmetics industry. I study Biology of Protected Species at the University of South Bohemia and the results of my research will be published in my thesis.

Your product:

Contains plants:

Questionnaire: <https://www.surveio.com/survey/d/S3Y8D7J9Q7Q4B7C2P>

Thank you so much for your help and your time!

Claudia Jakubcová
