

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra agroekologie a rostlinné produkce



**Česká zemědělská
univerzita v Praze**

**Podpory zemědělské produkce v rámci hlavní osy rozvoje
venkova s návazností na sektor léčivých rostlin**

Bakalářská práce

Nikola Švarcová

Veřejná správa v zemědělství a krajině

Ing. Mgr. Jana Poláková, Ph.D.

© 2021 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Podpory zemědělské produkce v rámci hlavní osy rozvoje venkova s návazností na sektor léčivých rostlin" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 29. 04. 2021

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí své bakalářské práce paní Ing. Mgr. Janě Polákové, Ph.D., za pomoc, trpělivost, odborné vedení a cenné rady, které mi věnovala, během zpracování této bakalářské práce.

Podpory zemědělské produkce v rámci hlavní osy rozvoje venkova s návazností na sektor léčivých rostlin

Souhrn

Tato práce se zabývá podporami produkce v zemědělství v návaznosti na sektor léčivých rostlin. Cílem práce bylo získat povědomí o tom, jakým způsobem fungují dotační programy v zemědělství s návazností na sektor léčivých rostlin. Práce má formu rešerše odborné literatury a článků od českých i zahraničních autorů. Vědecké zdroje byly vyhledávány na Web of Science, Google Scholar, Science Direct, Scopus či v knihovně v České zemědělské univerzitě.

Bakalářská práce obsahuje několik částí. Na začátku je charakterizován sektor léčivých rostlin, sběr léčivých rostlin a samotný význam využívání bylin. Pěstování léčivých rostlin se zdá být jako vhodné oživení v zemědělství. V další části jsou zpracované jednotlivé léčivé, aromatické a kořeninové rostliny. Jsou zde popsány jejich základní charakteristické vlastnosti, jejich primární využití, způsob výsadby i sklizně. Následuje problematika a osud menších farem, které podporují vysokou úroveň biologické rozmanitosti a také ekologické odolnosti díky své pestrosti. Důležitým aspektem je systém dotací v zemědělství s návazností na sektor léčivých rostlin, kterým se zabývá program Politiky rozvoje venkova. Nechybí ani srovnání konvenčního a ekologického zemědělství s proměnou v čase.

Klíčová slova: Léčivé rostliny, LAKR, socioekonomie, ekologické zemědělství, podpora rozvoje venkova, podpory zemědělské produkce

Support for agricultural production under the main axis of rural development in connection with the medicinal plants sector

Summary

This thesis is dealing with production support in agriculture in relation to the medicinal plants sector. The aim of the work was to gain awareness of how subsidy programs work in agriculture in relation to the medicinal plants sector. The work takes the form of a search of professional literature and articles from Czech and foreign authors. Scientific resources were searched on the Web of Science, Google Scholar, Scopus or in the library at the Czech University of Life Sciences.

This Bachelor thesis consists several parts. At the beginning, the medicinal plants sector, the collection of medicinal plants and the very importance of the use of herbs are characterized. Growing medicinal plants seems to be a suitable revival in agriculture. In the next part, individual medicinal, aromatic and spice plants are processed. They describe their basic characteristics, their primary use, method of planting and harvesting. This is followed by the issue and fate of smaller farms that support a high level of biodiversity as well as ecological resilience due to their diversity. An important aspect is the system of subsidies in agriculture in connection with the medicinal plants sector, which is dealt with in the Rural Development Policy program. There is also a comparison of conventional and organic farming with the change over time.

Keywords: Medicinal plants, LAKR, socioeconomics, organic farming, support for rural development, support for agricultural production

Obsah

1 Úvod.....	- 1 -
2 Cíl práce.....	- 2 -
3 Literární rešerše.....	- 3 -
3.1 Charakteristika sektoru léčivých rostlin	- 3 -
3.2 Obecné účinky léčivých rostlin	- 3 -
3.2.1 Léčivá rostlina (léčivá bylina či léčivka)	- 4 -
3.2.2 Hlavní účinná látka.....	- 4 -
3.2.3 Vedlejší účinná látka	- 5 -
3.2.4 Balastní účinná látka	- 5 -
3.3 Rozdělení léčivých rostlin	- 5 -
3.4 Sběr léčivých rostlin	- 6 -
3.5 LAKR.....	- 22 -
3.5.1 Farmacie	- 24 -
3.5.2 Kosmetika	- 24 -
3.5.3 Potravinářství.....	- 25 -
3.5.4 Pěstování.....	- 25 -
3.5.5 Pěstování LAKR v ČR	- 27 -
3.5.6 Dotace v ekologickém zemědělství pro LAKR.....	- 28 -
3.5.7 Zahraniční obchod s LAKR.....	- 28 -
3.6 Farmy a trhy	- 29 -
3.6.1 Problematika malých farem	- 29 -
3.6.2 Farmářské trhy v ČR.....	- 30 -
3.7 Politika rozvoje venkova	- 31 -
3.7.1 Systém dotací do zemědělství před vstupem ČR do EU	- 33 -
3.7.2 Program rozvoje venkova	- 33 -
3.8 Ekologické zemědělství	- 33 -
3.8.1 Stav ekologického zemědělství.....	- 34 -
3.8.2 Ekologické zemědělství ve dvacátém prvním století.....	- 35 -
3.8.3 Ekologické zemědělství v České republice.....	- 35 -
4 Závěr	- 37 -
5 Literatura.....	- 38 -

1 Úvod

V mé bakalářské práci se budu věnovat podmínkám pro poskytování podpor v sektoru léčivých rostlin formou dotací. Dále se budu zabývat ekonomickým aspektem pěstováním léčivých rostlin v návaznosti na rozvoj malých farem.

„Není na světě bylina, aby na něco nebyla.“ říkávaly kdysi báby kořenářky. Léčivé rostliny mají nejen léčivou moc, ale také jsou výborným kořením a přírodním zdrojem látek, které potřebujeme k našemu přirozenému vývoji. V dnešní uspěchané, přetechnizované době, se lidé začínají ubírat zpět k něčemu tak přirozenému, jako je sama příroda. A není divu. Léčivé rostliny prováděly člověka celá staletí a byly mu vždy k užitku.

V České republice sběr i pěstování léčivých rostlin má dlouholetou tradici. V dnešní době se v sektoru léčivých, aromatických a kořeninových rostlin (LAKR) pěstuje a zpracovává přes 30 druhů rostlin. Na prvním místě u nás je zajištění kvality, zajištění správné pěstitelské praxe, která je součástí správné posklizňové úpravy a skladování.

Dotiční zdroje můžeme v České republice dělit podle zdroje finančních prostředků do dvou základních skupin. Evropský dotiční programy a národní doplňkové platby. Vypáčení Evropského dotičního programu s národními doplňkovými platby má na starost státní zemědělský intervenční fond.

Pěstitelé LAKR na základě programu rozvoje venkova ČR na období 2014-2020 mohou čerpat dotace k investicím pro výstavbu i rekonstrukci zemědělských staveb a pořizování potřebných technologií.

2 Cíl práce

Cílem mé bakalářské práce je získat povědomí o tom, jakým způsobem fungují dotační programy v zemědělství s návazností na sektor léčivých rostlin. Ve své práci se budu soustředit na dotace v ekologickém zemědělství pro léčivé rostliny, které je u nás podporováno v rámci agro-environmentálních opatření v Programu rozvoje venkova. Dále se v tomto směru budu věnovat aktuálnímu stavu ekologického zemědělství a intenzitě zemědělské výroby.

Na samém začátku práce bych se ale chtěla nejprve věnovat tématu, které je mi velice blízké a které mě vedlo k výběru tohoto tématu. Půjde o souhrnný popis pěstovaných léčivých rostlin. Pěstování i samotný sběr léčivých rostlin má zde v České republice dlouholetou tradici, přičemž se tyto byliny nejčastěji využívají v kuchyni jako koření, také ale jako přírodní léčiva v medicíně ve formě nejrůznějších bylinných čajů, sirupů, olejů, tinktur a mastí.

3 Literární rešerše

3.1 Charakteristika sektoru léčivých rostlin

Blahodárné účinky léčivých rostlin jsou známy a ceněny odnepaměti. Využívání rostlin k léčebným účelům je součástí kultury různých populací (Badke et al., 2016). Léčivé rostliny se také často využívají k léčbě kojenců už od prvních příznaků nejrůznějších neduhů.

Zájem o léčivé rostliny se zvyšuje například také díky tomu, že spousta z nich má protinádorové a imunitní stimulační vlastnosti, které mohou být užitečnými doplňky při snižování rizika kardiovaskulárních onemocnění a rakoviny. V různých bylinách byla identifikována široká škála aktivních fytochemikálií, včetně flavonoidů, terpenoidů, lignanů, sulfidů, polyfenolů, karotenoidů, kumarinů, saponinů, rostlinných sterolů, kurkuminů a ftalidů. Některé z těchto fytochemikálií buď inhibují tvorbu DNA aduktů, nebo stimulují aktivitu ochranných enzymů (Winslow 1998).

Existuje několik důvodů, proč se pacienti vrací k bylinným terapiím a léčbám. Často je tomu proto, že se lidé cítí, že mají léčbu pod vlastní kontrolou. Což vysvětluje, proč mnoho lidí trpící nevléčitelnou nemocí, jako je například cukrovka, rakovina nebo AIDS, využívá bylinné moci. V takových situacích se často domnívají, že konvenční léky z lékárny již selhaly (Winslow 1998).

Léčivé rostliny a některé další organismy, jako jsou houby, jsou nyní považovány za důležité zdroje potenciálních léků na několik nemocí, včetně rakoviny, srdečních chorob, demence a malárie (Awuchi 2019).

Existují další kulturní faktory, které podporují používání rostlinných látek, jako je například koncept souhry prostředí a kultury, vztah „člověk-země“. Přírodní rostlinné produkty jsou lidmi často vnímány jako zdravější a přirozenější než vyráběné léky. Kromě toho se v tisku často objevují zprávy o nepříznivých účincích konvenčních léků mnohem rychleji než zprávy o bylinných toxicitách, zčásti proto, že existují mechanismy pro sledování jejich nežádoucích účinků (Winslow 1998).

3.2 Obecné účinky léčivých rostlin

Někteří vědci naznačují, že dvě třetiny světových druhů rostlin mají léčivou hodnotu; zejména mnoho léčivých rostlin má velký antioxidační potenciál. Antioxidanty snižují oxidační stres v buňkách, a jsou proto užitečné při léčbě mnoha lidských onemocnění, včetně rakoviny, kardiovaskulárních onemocnění a zánětlivých onemocnění. Antioxidační potenciál výtažků ze stonků, kořenů, kůry, listů, plodů a semen několika důležitých léčivých druhů (Krishnaiah 2011).

Je obecně známo, že léčivé rostliny některých druhů, které jsou sklizeny ve volné přírodě, mají silnější chemické koncentrace než pěstované rostliny (Krishnaiah et al. 2011).

Účinnými látkami léčivých rostlin jsou většinou sekundární metabolity, které si rostlina sama produkuje, aby ji ochránila před napadením patogeny, hmyzem nebo před extrémními klimatickými podmínkami, v tomto případě před mrazem a suchem (Krishnaiah et al. 2011).

Lidé používají v tradiční medicíně různé druhy léčivých rostlin. I přes rostoucí urbanizaci je odhadem 80 % světové populace, většinou z rozvojových zemí, závislých na tradiční medicíně pro primární zdravotní péči. Odhaduje se, že 25 % všech předepsaných léků obsahuje jednu nebo více složek pocházejících z rostlin (Krishnaiah et al. 2011).

3.2.1 Léčivá rostlina (léčivá bylina či léčivka)

Pokud hovoříme o léčivé rostlině, musíme si dopředu definovat přesný pojem léčivá rostlina. Léčivá rostlina obsahuje velké množství biochemických sloučenin, které se nazývají fytochemikálie. Jsou klasifikovány jako bioaktivní substráty, které nabízejí mnoho výhod pro lidské zdraví. Tyto fytochemikálie nebo substráty obsahují několik biologických sloučenin, jako jsou terpeny, polyfenoly a alkaloidy. Většina farmakologických aktivit se nachází v alkaloidech. Kromě toho by mnoho toxických sloučenin mohlo být také obsaženo v alkaloidech, jako je tubokurarin a atropin (Awuchi 2019).

Zdá se však, že několik druhů rostlin má některé vedlejší účinky na lidské zdraví. Obavy z nadužívání léčivých rostlin v systému zdravotní péče se náhle zvyšují, pokud jde o nepříznivý dopad, který může být způsoben několika vlivy, jako je umístění rostliny, změny obsahu a složení půdy a další vlivy na životní prostředí, např. proces sklizně může hrát roli při změně chemických sloučenin rostliny (Krishnaiah et al. 2011).

Uznává se, že léčivá rostlina představuje meč s dvojitým ostřím, který lze použít nejen k léčebným účelům, kde se tomu říká alternativní medicína (AM), ale také se používá k několika nepříznivým účelům, jako je usmrcení, těžké poranění a omámení prostřednictvím vysoké koncentrace látek, které se při překročení míry stávají jedovatými pro živý organismus (Pillay a Sasidharan 2019).

Chemické složení léčivých rostlin poskytuje hluboké porozumění chemickým látkám, které mohou mít pozitivní nebo negativní vliv na lidský život. Například opium je opiátový sedativ získaný z rostliny máku, který se váže na konkrétní opioidní receptory v rámci nervového systému, aby poskytl úlevu od bolesti (Krishnaiah et al. 2011).

3.2.2 Hlavní účinná látka

Tím se rozumí soubor obsahující biologicky aktivní účinné látky, které mají za následek farmakologický účinek (Korbelář a Endris 1973).

3.2.3 Vedlejší účinná látka

Vedlejší látka může, ale nemusí, s hlavní látkou tvořit účinný komplex (Korbelář a Endris 1973).

3.2.4 Balastní účinná látka

Jinými slovy se jedná o látky bez specifického farmakologického účinku (Korbelář a Endris 1973).

3.3 Rozdělení léčivých rostlin

Z pěstitelského pohledu se léčivé rostliny rozdělují na rostliny jednoleté, dvouleté, víceleté a vytrvalé. Na obrázku lze vidět rozdělení léčivých rostlin podle částí rostliny, které jsou hlavním předmětem produkce. Dělí se na kořenové, listové, naťové, květové a plodové.

Pěstování dle primární produkce



Obrázek č. 1: Pěstování dle primární produkce

Další dělení se vztahuje k rozloze pěstování, kdy jednotlivé druhy léčivých rostlin rozdělujeme na konkrétní stanoviště – velkoplošně pěstované druhy (kmín kořenový), pěstované na rozloze půdy do 100 hektarů (meduňka lékařská) či skupina druhů, které jsou pěstovány na malých plochách (Kozderová 2018).

3.4 Sběr léčivých rostlin

Již od pradávna se lidé věnují sběru léčivých rostlin. Velkou motivací ke sběru produktů z volné přírody je jejich použití jako léku, kulturní či duchovní praktiky, použití produktů ke kreativní činnosti nebo způsob rekreace (Poe et al. 2014).

Sběru léčivých rostlin se již nevěnují pouze chudí lidé. Ale všechny skupiny lidí demografických i socioekonomických charakteristik (Poe et al. 2014).

Sbírají se pouze zdravé rostliny bez napadení hmyzem a chorobami. Musí se dbát na zabezpečení nesmíchání více druhů rostlin. Během vegetace obsah léčivých látek v rostlině značně kolísá, proto se rostliny smí sbírat jen v určitou dobu. Nesprávnou dobou sběru by se mohl účinek snížit či dokonce anulovat. Obecně platí, že se rostliny nemají sbírat za deštivého, vlhkého počasí, či v rose. Rostliny, které rostly na slunci, mají obecně vyšší obsah účinné látky než rostliny rostoucí ve stínu. Dalším důležitým faktorem je půda, která nesmí být kontaminovaná nebo zdevastovaná. Proto se vyhýbá sběru podél silnic, továren, lomů, chemicky ošetřených polí apod (Navrátilová 2013).

Původ názvů rostlin je relevantní z etnobotanického hlediska, protože obvykle poskytují náznaky použití, tradic a ctností rostliny pro danou kulturu (Růžičková 2015).

Sbírají se následující rostlinné části:

Květ

Květy se sbírají při začátku rozkvětu, kdy již polovina rostlin je v plném květu. Sběr je nejvhodnější za suchého počasí přibližně v poledních hodinách, kdy obsah účinné látky dosahuje maxima a květy jsou suché (Rubcov a Beneš 1990).

List

Listy se mohou sbírat jednotlivě i s řapíky nebo se ztrhávají z celého odříznutého stonku. Vyřadí se listy, které jsou znečištěné prachem, půdou nebo chemickým postřikem. Sbírají se většinou v jarním období, kdy dosahují své maximální velikosti. Dají se sice sbírat až do podzimu, ale obsah účinných látek je nižší (Jirásek a Starý 1986).

Nat'

Nat' se sbírá stejně jako květy na začátku rozkvětu. U léčivek, jejichž semena chmýřovití, například pampeliška, vrbka, podběl, se nat' sbírá ještě před rozkvětem (Rubcov a Beneš 1990).

Kořen

Podzemní části rostliny se většinou vykopávají na podzim v období vegetačního klidu. Při maximální hmotnosti. Nožem či rýčem se odřízne takové množství kořenů, kolik rostlina může bez újmy postrádat (Rubcov a Beneš 1990).

Plody a semena

Zde záleží na rostlině, některé plody a semena se sbírají ihned, jak opadne rosa nebo navečer, než začne padat. Například miříkovité rostliny jako je fenýkl a kmín, se musí sbírat ráno, než opadne rosa či za vlhkého počasí. U semen je nebezpečí samovolného vypadávání. Plody napadané plísní či hmyzem, nebo zkažené a pomačkané, odstraňujeme. Zdravé plody dosoušíme (Kreuter a Marie-Luise 2015).

Kůra

Sběr kůry předchází naříznutí, oklepání dřeva a uvolnění odlupováním. Snadnější loupání kůry je po dešti. Sbírá se obvykle na jaře nebo na podzim u mladších větví (Jirásek a Starý 1986).

Jednotlivé léčivé rostliny

Bazalka pravá (*Ocimum basilicum* L.)

Bazalka pravá, z čeledi hluchavkovitých (*Lamiaceae*), jejíž rod skýtá více než šedesát druhů. Původem je z Afrického kontinentu.

Tato jednoletá bylina, jejíž listy výborně sladce dochutí každé jídlo svou peprnou vůní, dorůstá 60 cm a kvete v období červenec-září. Nejlepší je sklízet její listy před tím, než bazalka vykvetе, poté mohou být listy poněkud hořké. Ceníme ji jako rostlinu s nekonečnou škálou využití. Kulinářství, léčitelství či jako okrasa, všude najde své využití tato po staletí vychvalovaná bylina. Pomáhá při nechuti k jídlu, kdy navodí zpět chuť nebo tje také dobrým pomocníkem při nedostatečné tvorbě mléka v mateřství. Bazalkové inhalace se osvědčily při průduškovém astmatu. Dále se může použít formou kloktadla při bolestech v krku či pouhém nachlazení. Silice neboli éterické oleje této léčivé rostliny významně pozitivně reaguje na nervový systém. Silice bazalky také pomohou při vyčerpání, stresu či velké nervozitě. Lze z ní vyrobit také repelent, odpuzovač komárů (Golasovská 2020).

Bazalka nejčastěji putuje v čerstvé podobě do salátů, kdy chutná nejlépe. Je vhodná v kombinaci s rajčaty, díky její aromatické chuti, či k sýrům. Bazalka obsahuje nespočet vitaminů, minerálních a dalších velice vítaných a důležitých bioaktivních látek (Golasovská 2020).

Umístění: výslunné před větrem a deštěm chráněné místo

Sklizení: sklízíme listy

Bez černý (*Sambucus nigra* L.)

Bez černý je lidově nazýván jako bezinky nebo smradinky. Za panování suchého počasí se v prvních dvou letních měsících sbírají květy krémově bílé barvy, nejlépe předtím, než se plně rozvinou. Jsou sušeny ve stínu a ukládány v suchu, aby později nezahnědly. Plody je dobré

sbírat za úplné zralosti a sušit je stejně jako květy. Listy a kůra jsou jedovaté. Na nádory, které jsou zevně přístupné, a při revmatismu se používá kašovitý obklad tvořený z listů v podobě zábalu. Nálev dělaný z květů vyvolává pot a snižuje horečku. Příznivě působí na stěny cév. Plody bezu černého se osvědčily zvláště proti bolestem páteře, trojklanného nervu či kloubů a při migrénách nebo neurologiích. Pokud dojde k předávkování, jsou lehce jedovaté (Golasovská 2020).

Čaj, který je připraven z nastrohaného zázvoru přihozený do vařící vody, pomáhá lidem, kteří se léčí s problémy trávicí soustavy a onemocněními dýchacích cest. Proti nachlazení a kašli je velmi cenným pomocníkem nápoj z medu, zázvoru a citronové šťávy (Golasovská 2020).

Česnek medvědí (*Allium ursinum* L.)

Česnek medvědí je vytrvalá bylina, která má podlouhlou podzemní cibuli a dorůstá do výšky 10-45 cm. Vejčité dlouhé ploché přízemní listy raší již velice brzy v jarních měsících. Okolíky, které jsou složené z 10-20 kvítků bílé barvy se ukazují v květnu či v červnu. Listy musí být pro použití čerstvé. Sušením listy ztrácejí chuť, vůni i své účinné látky. K úplné očistě organismu pomáhají první jarní česnekové listy. Česnek medvědí je vhodný při prudkých chronických průjmech, které jsou provázeny kolikami a plynatostí, podporuje trávení a ničí parazity ve střevech. Rovněž napomáhá ke snížení krevního tlaku, pročištěje močový měchýř a ledviny, je močopudný a pomáhá při lišejích a ekzémech. Čerstvá šťáva z česneku medvědího léčí rány, které se špatně hojí. Víno vyrobené z této byliny rozpouští hleny. Cibulky i listy se požívají jako koření, nahrazují česnek kuchyňský (Golasovská 2020).

Česnek medvědí patří mezi jarní efemeroidy, což jsou vytrvalé rostliny, které rostou už začátkem jara ještě předtím, než se začnou na stromech objevovat první listy. Vykvétají a jejich nadzemní část záhy odumírá, stejně tak zaplodí (Paderta 2017).

Umístění: Česnek medvědí potřebuje polostín až stín, chladnější stanoviště

Sklizeň: Listy česneku postupně seřezáváme

Dobromysl obecná (*Origanum vulgare* L.)

Dobromysl obecná je aromatická vytrvalá bylina s jemně chlupatými vejčitými listy šedo zelené barvy, která dorůstá do výšky 25-60 cm. Na konci větviček vyrůstají od června až do října drobné květy purpurové barvy shluklé hlávky. Nálev usnadňuje vykašlávání a používá se při žlučnickových potížích a zácpě (Golasovská 2020).

Dobromysl obecná je druh rostliny patřící do čeledi hluchavkovitých a pochází ze středomořské oblasti a západní Eurasie. Tato aromatická bylina se používá po celém světě jako koření a léčivá rostlina, která představuje lék v různých tradičních léčebných systémech.

Zejména byl hojně používán a následkem toho prozkoumán esenciální olej z oregana, bohatý na monoterpeny C10 (Pezzani et al. 2017).

Odvar z této byliny se velmi často používá na uklidňující a posilující koupele. Je též vhodný jako léčivo při bolesti hlavy a napomáhá i lepší náladě. Její výtažky se přidávají také do mastí domácí výroby proti rýmě, svědění a zarudnutí pokožky. Suchá i čerstvá nať dobromyslu je velmi důležitým kořením, které se nejvíce používá ve francouzské a italské kuchyni. Přidává se do polévek, zeleninových salátů, masitých a vaječných jídel, dušené zeleniny a pokrmů z ryb (Pezzani et al. 2017).

Umístění: teplé chráněné místo na výsluní

Skizeň: V červnu sbíráme nať

Heřmánek pravý (*Chamomilla recutita* L.)

Lidový název: kamilka, matečník

Heřmánek patří mezi nejstarší léčivé byliny, které známe. Pyšní se velice příjemnou a charakteristickou vůní.

Tato rostlina je zastoupena dvěma běžnými odrůdami, heřmánkem německým (*Chamomilla recutita*) a heřmánkem římským (*Chamaemelum nobile*). Sušené květy heřmánku obsahují mnoho terpenoidů a flavonoidů, které přispívají k jeho léčivým vlastnostem. Heřmánkové přípravky se běžně používají k léčbě mnoha onemocnění. Jedná se například o sennou rýmu, záněty, svalové křeče, menstruační poruchy, nespavost, vředy, rány, gastrointestinální poruchy, revmatické bolesti a hemoroidy. Esenciální oleje z heřmánku se hojně využívají v kosmetice a aromaterapii. Byla vyvinuta celá řada přípravků z heřmánku. Mezi nejoblíbenější patří bylinné čaje, kterých se na světě denně vypije více než milion šálků (Slavík 2000).

Heřmánek roste do výšky 20-40 cm a celé léto kvete.

Tato léčivá bylina je velmi šetrným přípravkem, který se používá k léčbě malých dětí. Právě díky tomu, že zahrnuje tolik léčivých působení, je pokládán za velice jemný. Rovněž je řazen mezi nejlepší zachránce přírodního původu, který zahání noční můry a napomáhá emoční stabilitě. Využívá se ke zmírnění obav, zklidnění napětí a v náročných složitých situacích, které působí negativně na lidskou psychiku. Heřmánek je, zkrátka řečeno, nenahraditelný (Odyová 2004).

Heřmánek se k zahradnímu pěstování používá už dlouhou dobu a vyjma vlastních léčivých účinků je skvělým společníkem jiných rostlin. Existuje velká část zahradníků, kteří dodnes věří, že heřmánek pracuje jako „lékař“ u jiných rostlin a tomu, že pokud některá rostlina

uvadá nebo se jí nedaří, člověk ji může zachránit tím, že vedle ní vysadí heřmánek (Paderta 2017).

Jako jedinečný prostředek se tato bylina používá k léčbě onemocnění sliznic a kůže, zevně je používána ke koupelím a obkladům, na spáleniny, rány a zánětlivá onemocnění. Masti vyrobené z heřmánku urychlují hojení a dále zamezují tomu, aby se tvořily jizvy. Jeho výtažek se též využívá i v kosmetice – např. v ústních vodách nebo pleťových maskách, do koupele nebo k péči o vlasovou pokožku a zesvětlování vlasů (Paderta 2017).

Heřmánkový čajem se léčí oční infekce u lidí i u zvířat. Je to ideální nápoj pro chvíle potřeby se zklidnit a uvolnit. Bylo vědecky prokázáno, že heřmánek disponuje mírnými sedativními účinky, takže pití čaje z heřmánku je také vhodné při nespavosti. Rovněž se užívá při léčbě nemoci anorexie (Golasovská 2020).

Esenciální olej z této byliny patří k těm přípravkům, které se hodí mít vždy doma po ruce. Olej se získává parní destilací heřmánkových květů a má sladkou výraznou vůni. Olej je též vhodný k péči o naši pokožku. Pokud ho zředíme v nosném oleji, můžeme jej volně používat na alergickou vyrážku, ekzémy, lupénku, akné, popáleniny, dermatitidu a na různé infekce kůže (Golasovská 2020).

Umístění: polostín, slunné místo

Sklizeň: Voňavé květní úbory heřmánku sbíráme za podmínky suchého počasí (Golasovská 2020).

Kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica* L.)

Kopřiva dvoudomá patří mezi vytrvalé dvoudomé byliny. Lidově se jí říká žihlava či žahavka. Dorůstá až do výšky 60-150 cm, z jejíhož bohatě větveného, plazivého oddenku žluté barvy vyrůstá větší množství dutých lodyh vlastnicí řapíkaté listy, které pokrývá mnoho žahavých chloupků. Kvete v létě, a to od června až do září (Paderta 2017).

V době, kdy kvete, se sbírá nať a list bez spodní části, která je zdřevnatělá. Suší se šetrně ve stínu. Bylina je v lidovém léčitelství velmi oblíbená. Využívá se jako protirevmatický, močopudný a protizánětlivý prostředek. Rovněž pomáhá proti krvácení a při chudokrevnosti. Dokonce se podávala i kojícím matkám, aby se zvýšila tvorba mléka. Podporuje trávení a celou látkovou výměnu, a proto je používána téměř vždy jako jedna z hlavních součástí směsí, které slouží k jarním přírodním bylinným kúram. Napomáhá k rychlejšímu hojení ran a používá se k zábalům a oplachování vlasů po umytí při jejich vypadávání (Golasovská 2020).

Nejspíše nesplňuje představy lidí o léčivé a užitečné zahradní rostlině, ale i přes to může právě zahradníkům přinést slušný užitek. Kopřivy totiž přitahují hmyz, který je užitečný, a dá

se z nich připravit dobře výživné hnojivo. Jedná se o léčivku, která s sebou nese mnoho přínosů pro naše zdraví, a vlákna kopřiv se dají využít k výrobě plátna (Golasovská 2020).

Kopřivy se dají najít ve všech sférách mírného pásma. Také se k této bylině váže několik legend a mýtů. Za posvátnou bylinu boha hromů, Thora, byla používána v severské mytologii. Lidé dříve věřili, že mohou před zásahem blesku ochránit svůj dům, pokud hodí za bouře kopřivu do ohně. Lidem kopřivy měly dodávat odvalu a v nebezpečných situacích jim tak pomoci zbavit se strachu. Díky tomuto přesvědčení si lidé vydávající se na nějakou dlouhou cestu s sebou brali váček, ve kterém byly schované právě kopřivy (Golasovská 2020).

Říká se, že na britských ostrovech Římané vysazovali podél cest kopřivy, neboť se obávali toho, že klima na britských ostrovech je studené do takové míry, že budou nuceni se šlehat kopřivami, aby si svou krev zahřáli. Američtí indiáni zase věřili tomu, že listy této rostliny v sobě nosí zvláštní moc, a proto ji používali k tomu, aby si ulevili od bolesti. Na druhé straně Atlantského oceánu evropští lékaři ji používali jako lék na revmatické bolesti a dnu (Golasovská 2020).

Jak bylo již výše zmíněno, stonky i listy kopřiv pokrývají žahavé chloupky. Při kontaktu s kopřivou se špička chloupku ulomí a tím je uvolněna pálivá tekutina, která obsahuje serotonin, acetylcholin a histamin. Tyto látky zapříčiňují dobře známou reakci naší pokožky (Golasovská 2020).

Moudrost přírody je opravdu úžasná v tom, jak na jednu stranu obdařila tuto rostlinu skvělou a účinnou zbraní proti nebezpečným predátorům a na stranu druhou nabízí pomoc, která se nachází v jiné formě rostliny, která obvykle není daleko. Pokud se o kopřivu popálíte, zkuste se rozhlédnout po šťovíku. Rozmačkané listy této rostliny stačí přiložit na místo podrážděné kůže. Uvolňují totiž látky, které pálivost kopřivy neutralizují a pokožku následně zklidní. Kopřiva je od pradávna oblíbenou potravinou, je bohatá na železo, hořčík vápník a mnoho dalších vitamínů. Mladé kopřivové listy můžeme používat na jaře k přípravě čaje, který napomáhá k vyčištění organismu od škodlivin, které se za zimu v něm nashromáždily. Pokud se listy spaří nebo usuší, kopřiva ztratí svou pálivost (Paderta 2017).

Čaj připravený z kopřivy má mnoho prospěšných účinků. Čaj pomáhá při revmatických onemocněních, zklidňuje různé infekce u močových cest a užívat jej mohou i ženy, které jsou těhotné, neboť jim kopřivy prospějí v podobě cenného zdroje vápníku a železa. Díky podpoře tvorby mateřského mléka kopřivy ocení i kojící matky. Užíváním kopřivového čaje také lze podpořit léčbu vyrážek a kožních potíží (Golasovská 2020).



obrázek č. 2: Kopřiva dvoudomá

Kmín kořený (*Carum carvi* L.)

Kmín kořený patří do čeledi miříkovitých rostlin (Apiaceae). Plodem kmínu je dvounažka. Tato rostlina je jedovatá pro ptactvo. Hmotnost tisíce semen je 1,9-3,5 g.

Kmín kořený je dvouletá cizosprašná rostlina, která dosahuje výšky 30-100 cm. Vyvíjí se v prvním roce, a to přízemní listovou růžicí. V roce druhém z ní už vyrůstá větvená hranatá lodyha, která je jemně rýhovaná se zpeřenými listy sytě zelené barvy. Od května do července vykvétají okolíky s drobnými kvítky bílé výjimečně narůžovělé barvy. Ze semen se dělá nálev, který je užíván jako prostředek proti trávicím obtížím, nadýmání, zmírňuje menstruační bolesti a křeče ve střevech a usnadňuje zažívání. Mladé čerstvé lístky kmínu se dávají do omáček, bramborových a bylinkových polévek, podušeného masa, tvarohových pomazánek a do salátů. Celá či mletá suchá semena jsou velmi významným kořením, které zvýrazňuje chuť u mnoha pokrmů. Jelikož odbourává solanin, který je jedovatý, je nepostradatelný při uvaření brambor. Společně s hrubou solí se používá jako posýpka na slané pečivo a také při tom, když se peče chléb (Jaroš 1992).

U nás je tato rostlina nejpoužívanějším kořením. V České republice jsou nejvhodnějšími oblastmi po pěstování bramborářské oblasti, které jsou níže položené (Chrudim, Benešov, Havlíčkův Brod, Chrudim) (Golasovská 2020).

Umístění: Kmín je náročný na teplo a světlo.

Skizeň: Tato Rostlina zraje až druhým rokem. Kmín se pěstuje pro semeno

Kopr vonný (*Anethum graveolens* L.)

Semena a listy této rostliny jsou hlavními částmi, které se používají. Uvádí se, že hlavními složkami éterického oleje získaného z této rostliny jsou karvon, limonen, dihydrokarvon, karvakrol, p-cymen, α -phellandren a koprový apiol. Kopr je léčivá bylina, která se díky své příjemné kořeněné vůni také široce používá v potravinářském průmyslu k dochucování jídel a nápojů. Bylo prokázáno, že éterický olej z kopru má antimikrobiální, antifungální a antioxidační aktivitu. Studie ukázaly, že tento olej může být široce používán v potravinářském průmyslu, aby se zabránilo znehodnocení potravin, kontaminaci, zničení, oxidaci atd. A aby se zvýšila bezpečnost potravin při skladování a během zpracování. Nahrazením syntetických sloučenin tímto olejem lze také snížit zdravotní a ekologické problémy způsobené syntetickými a komerčně dostupnými konzervačními látkami (Najaran et al. 2016).

Tato velice důležitá jednoletá, silně aromatická bylina z čeledi miříkovitých (Apiaceae) se pyšní svou charakteristickou vůní a vzrůstem přes jeden metr. Kopr vonný se v ájurvédské medicíně používá už od starověku a je velice oblíbenou bylinou široce používanou jako koření a rovněž poskytuje esenciální olej. Ájurvédské použití koprových semen jsou karminativní, močopudné a také se používá k tonizaci žaludku. Existují různé těkavé složky koprových semen a bylin; karvon je převládající vonnou látkou koprového semene a α -phellandren, limonen, koprový éter, myristicin jsou nejdůležitějšími odoranty koprové byliny. Dalšími sloučeninami izolovanými ze semen jsou kumariny, flavonoidy, fenolové kyseliny a steroidy (Odyová 2004).

Květy kopru jsou žluté a začínají se rozevírat v červenci. Když nás trápí žaludeční obtíže, pomůže nám připravený nálev z kopru. Tato rostlina totiž podporuje správnou tvorbu žaludečních šťáv. Pravděpodobně podporuje u kojících žen tvorbu mateřského mléka. Pokud máme problémy s lámajícími nehty, pomůže nám koupel, do které přidáme semena kopru. Pokud toužíme po sladším dechu, žvýkají se koprová semena. Kopr je také vhodným prostředkem k usínání při problémech s nespavostí. Ledvinová onemocnění či pouhý kašel, s obojím pomůže právě zázračný kopr. Koprem, který je nadrobno nasekán, dochucujeme zeleninové saláty. Také pro milovníky ryb je kopr vhodným dochucovadlem při přípravě nebo také do omáček – například v České republice velice oblíbená koprová omáčka. Nať přidáváme k nakládaným okurkám do vytvořeného nálevu. Kopr najde své uplatnění v parfumerii (Golasovská 2020).

Umístění: místo, které je slunné a zároveň chráněné před větrem

Sklizeň: sklízí se během vegetačního období čerstvé listy, které se následně mohou usušit či zamrazit k pozdějšímu použití. Dále pak semena v rozdrčené podobě či vcelku

Libeček lékařský (*Levisticum officinale* L.)

Libeček lékařský je víceletou trvalkou, která má dutou lodyhu s pevnými listy tmavozelené barvy. Rostlina vyrůstá až do výšky 150 cm. Na jaře vyráží jarní výhony červenavé barvy. V druhém a třetím letním měsíci žlutě kvete. Z kořene libečku se dělá odvar, který je prospěšný při revmatických onemocněních, artróze a kloubních potížích. Čistící účinky má jeho odvar ze semene a listu, který taktéž zbavuje tělo toxických látek, které jsou v něm usazené. Pomáhá na záněty močového měchýře, žlučnickové potíže a je účinný proti nadýmání (Paderta 2017).

Chuť i aroma libečku lékařského jsou velice výrazné, při vaření polévek jsou snítka libečku používané jako přírodní koření, které nahrazuje maggi. Pokud uvaříme s libečkem staré brambory, obdrží lepší chuť. Vhodný je do omáček, pomazánek, mletých mas a nádivek. Při nakládání hub a zeleniny se přidávají jeho semena. Čerstvé listy se nadrobno nasekávají a přidávají na dochucení polévek (Nardo a Surovcová 2017).

Umístění: slunné místo, dokáže snést polostinné. Rostlina je velice vzrůstná. Na zahradu je dobré dát jen 1-2 exempláře. V květináči stačí jeden.

Sklizeň: Využíváme z rostliny listy, které jsou mladé bez stopky

Lípa srdčitá (*Tilia cordata* L.)

Lípa srdčitá rozkvétá v létě v červnu či v červenci. Lípa je pokládána za český národní strom, kterému se lidově říká lipečka. Květ se sbírá za suchého počasí ihned po tom, co rozkvetne, počítaje blanité listeny. Je sušen za vysoké teploty co nejrychleji ve stínu. Nálev z lípy je používán jako účinné sedativum při úzkostlivosti a nervovém vypětí. Pomáhá snižovat křehkost cév, cholesterol a uvolňuje tuk v cévách, který se tam nashromáždil. Slouží jako dobrý pomocník při vyšším krevním tlaku, který je spojen se stresem. Užívá se rovněž při horečkách, nachlazení, špatné funkci žlučníku nebo nemocech, které zasáhly oblast močového ústrojí. Z lípy se připravuje i čaj, který se pije jako uklidňující čaj po hlavním jídle (Golasovská 2020).

Levandule lékařská (*Lavandula officinalis* L.)

Jedná se o vytrvalý polokeř pyšnicí se sytě modrofialovými květy, který dorůstá do výšky 60 cm. Olej z levandule urychluje hojení a zacelování ran při svých protizánětlivých účincích. Levandule se pro svou nádhernou vůni již ve starověku využívala jako parfém. Dnes je svou příjemnou vůní vysazována do většiny zahrad. A není divu, když po celou dobu července a srpna tak krásně kvete.

Uklidňující vůně levandule se využívá pro klidný spánek, kdy se několik snítek v plátěném pytlíčku vloží před ulehnutím do postele pod polštář. Dále je také ale svou specifickou vůní, nepříjemná molům, a tak se snítka vkládají také do šatníku, aby moly vypudily pryč. V ostatních případech se levandule hojně využívá v kosmetice, kdy se přidává do nejrůznějších kosmetických přípravků od mýdel, sprchových gelů až po tělové oleje. Také při aromaterapii je vhodné tuto bylinu využít pro její nádhernou vůni (Golasovská 2020).

Umístění: slunné otevřené místo

Sklizení: Sklízíme za suchého dne dříve, než se úplně rozvinou květy



Obrázek č. 3: Levandule lékařská

Mateřídouška obecná (*Thymus serpyllum* L.)

Jde o vytrvalý nízký keřík s poléhavými stonky zakončenými květenstvím, který se lidově nazývá douška, mateřinka nebo polní tymián. Růžovofialové květy se objevují od července do října. Druhy mateřídoušek jsou si velmi podobné a často dochází k jejich vzájemnému křížení. Pro léčitelské účely lze použít jakoukoli z planě rostoucích mateřídoušek. Od května do srpna se sbírá nezdřevnatělá nať. Suší se ve slabých vrstvách ve stínu. Při sušení se neobrací, aby listy neopadaly. Nálev z mateřídoušky napomáhá k uvolňování hlenu, mírní kašel, zabraňuje tvorbě plynů, tlumí kolikové bolesti a působí proti průjmům. Při zánětech dutiny ústní se užívá jako kloktadlo (Treben 2015).

Máta peprná (*Mentha piperita* L.)

Tato bylina je patrně nejznámější, nejaromatictější a nejléčivější bylinou. Ačkoli se její blahodárné účinky začaly využívat již ve starověku, její první botanický popis byl učiněn až v roce 1696 v Anglii a postupně se její účinky doložily také vědecky. Dnes tedy víme, že kromě zažívacích problémů pomáhá při poruchách trávení, nadýmání a zánětech žaludeční sliznice, křečovitých bolestech žlučníku a žlučovodů, při kašli a nachlazení (Kumar et al. 2021).

Máta peprná je rozsáhle využívána v potravinách, kosmetice a léčivech. Ukázalo se, že je užitečná při symptomatické úlevě od nachlazení. Může také snížit příznaky syndromu dráždivého tračníku a snížit zažívací příznaky, jako je dyspepsie a nevolnost, i když je zapotřebí dalšího a rozsáhlejšího výzkumu. Používá se lokálně jako analgetikum a k léčbě bolestí hlavy. Ačkoli je máta peprná na seznamu FDA (obecně uznávaný jako bezpečný), bylina má několik málo vedlejších účinků. Olej z máty peprné může způsobit pálení žáhy nebo perianální podráždění a je kontraindikován u pacientů s obstrukcí žlučových cest, zánětem žlučníku a závažným poškozením jater a u pacientů s Gastroezofageálním refluxem je nutná opatrnost. Výrobky z mentolu by neměly být používány přímo pod nosem malým dětem a kojencům kvůli riziku apnoe (Kumar et al. 2021).

Zvláštností na mátě peprné je výrazný efekt lokálního dráždění chladových receptorů, jehož výsledkem je příjemný chladivý pocit, který se dostaví i po napití se horkého mátového čaje. Zároveň máta také příznivě snižuje nežádoucí citlivost na drobné bolesti, svrbění a podobné nepříjemné pocity na pokožce a ve sliznici. Pocit „větrovosti“ na sliznici dutiny ústní doprovází charakteristická chuť, která do značné míry ovlivňuje kulinářské vlastnosti jídel (Golasovská 2020).

Rostlině nesvědčí sucho, proto je nutná dostatečná zálivka. V zimních měsících mátu chráníme před mrazy pokrývkou ze slámy nebo listů. Máta je vhodná k dochucení jehněčího masa a k dochucení salátů. Používá se i do moučníků a nápojů. V Británii je z této bylinky oblíbená mátová omáčka. Do pokrmů ji přidáváme v menším množství až na úplný závěr (Nardo a Surovcová 2017).

Majoránka zahradní (*Origanum majorana* L.)

Tato bylina je vytrvalá a především léčivá, dorůstá výšky až 50 cm. Listy této rostlinky kořeně chutnají i voní. Květy se rozvíjí po celé léto až srpna. Využívá se na posílení trávení. Nálev z majoránky zahradní má ve výsledku uklidňující účinky a také působí tento nálev protizánětlivě. V případě bolesti v krku, či při mírném až silnějším kašli, se nálev z květů kloktá a ulevuje od bolesti. Když člověka bolí zub, pomáhá žvýkání listů. Vyvařené celé větvičky se používají do koupele. Je výborná k použití jako čerstvé koření, ale i po usušení. Majoránka se přidává například do bramboráků (Krumlovská 2019).

Umístění: slunné, teplé a před větrem chráněné místo (Golasovská 2020).

Sklizeň: Listy se sklízají po celou dobu vegetace (Golasovská 2020).

Meduňka lékařská (*Melissa officinalis* L.)

Meduňka lékařská je tradiční, nenáročná vytrvalá rostlina, která patří do čeledi hluchavkovitých (Lamiaceae). Tato bylina je klasickou součástí venkovských zahrad. Silice obsažená v listech představuje známou charakteristickou citronovou vůni. V zásadě se pěstuje ve středomořské oblasti a původem je z Evropy, severní Afriky a západní Asie. Rostlina je často označována názvy, jako je meduňka, včelí balzám a sladký balzám. Má citronovou chuť a vůni. Tradičně se tato bylina používala k dlouhověkosti, hojení ran, relaxaci srdce a léčbě bolestí zubů. V dnešní době se používá při úzkostech, mírné depresi, neklidu, podrážděnosti, zažívacích potížích, kyselosti, nevolnosti, bolestech způsobených nadýmáním a kolikou a oparech. Meduňka se také nazývá jako hormonální bylina kvůli své činnosti proti štítné žláze. Olej připravený z meduňky obsahuje vysoké množství antioxidantů. Vědci zjistili, že výtažek z meduňky je velmi účinný proti řadě lidských rakovinných buněčných linií (Bodlák 2017).

Už ve středověku se díky tomu, že se jedná o rostlinu medonosnou, která je velkým lákadlem pro včely, uchytilo pojmenování „hvězda včel“. Kvete od června do srpna. Tehdy se pěstovala v zahradách u klášterů. V 7.století ve Španělsku začali její omlazující přednosti hojně využívat především Arabové. Do Evropy ji následně o několik století později dovezl řád pařížských karmelitánů. Již tenkrát v 17.stol z ní začali připravovat dodnes známé a užívané karmelitské kapky, které napomáhají trávení, posilují žaludek a zvyšují sekreci žluči (Nardo a Surovcová 2017).

Čerstvě sklizené listy mohou putovat do salátů, ale hodí se i například k dochucení ryb. Také se lístky vhazují do nápojů, kdy meduňka podtrhne chuť svou citronovou vůní. Dokonce i na moučníky se pokládá lístek z meduňky, aby dodal jídlu správnou chuť. Pokud se listy z meduňky často otrhávají, ničemu to nevádí, protože meduňka se s tímto umí rychle vyrovnat. Použití meduňky přiložením na ránu zklidní, ránu neškrábat, jinak vše jedině zhoršíme, navíc meduňka tlumí nepříjemnou nutnost zběsilého škrábání (Shakeri et al. 2016).

Umístění: Meduňka lékařská dává přednost lehké, prokypřené a výživné půdě. Nejlépe se jí daří na prosvětlených stanovištích, kde je hodně slunce, ale které je ochráněno zároveň nějakou bariérou před větrem.

Sklizeň: za slunného počasí v období červen-srpen

Měsíček lékařský (*Calendula officinalis* L.)

Lidový název: nehtík

Měsíček lékařský z čeledi hvězdnicovité – Asteraceae, až dvouletá bylina, která dorůstá až 50 cm a září charakteristickými žlutooranžovými květy. Měsíček představuje jednu z nejnámějších a nejvíce účinných léčiv, jejíž květy jsou přeplněné léčivými látkami. Tato ničím nenahraditelná bylina vykvétá v červnu a obsahuje významné esenciální oleje a vylučuje příjemně kořeněnou vůni (Bodlák 2017).

Měsíček je používán k léčení zejména v Evropě, Číně a Indii. Je také známý jako „africký měsíček“ a byl předmětem několika chemických látek a farmakologické studie. Používá se v tradiční medicíně, zejména při hojení ran, žloutence, čištění krve a jako antispasmodikum. Chemické studie zdůraznily přítomnost různých tříd sloučenin, z nichž hlavní jsou triterpenoidy, flavonoidy, kumariny, chinony, těkavý olej, karotenoidy a aminokyseliny. Bylo prokázáno, že extrakt z této rostliny, stejně tak i čisté sloučeniny z ní izolované, vykazují četné farmakologické aktivity, jako je anti-HIV, cytotoxicita, protizánětlivý efekt, hepatoprotektiva, spasmolytika a spasmogenní účinek. Tuto letničku zná snad úplně každý, kdo ji jen jedinkrát v životě spatřil. Také ji bude znát ten, kdo si ji jednou vysel do zahrady, protože se samovolně, dobrovolně a spolehlivě přesévá. Říká se, že při pohledu na měsíček se člověku zlepší nálada. Dokonce spolehlivě předpovídá počasí. Ve chvíli, kdy zůstanou jeho květy do osmé hodiny ranní zavřené, bude ten den spolehlivě pršet. Sbírají je samotné květy či celá nať. Samozřejmě pouze za slunečného dne a nejlépe v pravé poledne. Měsíček pročišťuje organismus a napomáhá hojení ran. Mast, která lze připravit z kvetoucí natě měsíčku a vepřového sádla působí proti křečovým žilám, bérčovým vředům, pooperačním jizvám a popáleninám. Dříve, v dávných dobách, se používala měsíčková šťáva ze stonků proti bradavicím (Srivastava et al. 2010).

Ostropestřec mariánský (*Silybum marianum* L.)

V roce 1959 se z plodů ostropestřce (nažek) vůbec poprvé získala významná krystalická látka, která se nazývá silymarin. V České republice se začal ostropestřec pěstovat již v 80. letech minulého století. V dnešní době se řadí mezi léčivé rostliny, které jsou u nás pěstovány velkoplošně. Jeho plodem je nažka, která je zploštělá (Krumlovská 2019).

Tato pichlavá, ale přitom velice krásná kvetoucí léčivka z čeledi hvězdnicovitých (*Asteraceae*), se hojně objevuje ve Středomoří, také ji dále můžeme naléznout na spouště míst severní Afriky či na Blízkém Východě. V případě, kdy se rostlina ponechá ladem a roste divoce, může vytvořit doslova houští (Castleman 2004).

Druhový název rostliny je odvozen od legendy o Panně Marii, která údajně pod ostropestřcem kojila svého syna. Říká se, že pár kapek mateřského mléka dopadlo na listy této léčivky a tím se tak objevily na rostlině charakteristické bílé skvrny (Krumlovská 2019).

Více než 2000 let se používá jako spolehlivé jaterní tonikum. Jak již bylo řečeno, semena této léčivé rostliny obsahují významnou látku silymarin, u které bylo vyzkoumáno, že regeneruje poškozená játra například při onemocnění močového měchýře, cirhóze, žloutence, či u pacientů, kteří podstupujících chemoterapii. Játra se musí často vypořádat s obrovským náporům škodlivin, kterými velice často zanášíme svá těla například při konzumaci kávy, alkoholu, omamných látek, červeného masa či tučných a nezdravých jídel. Ostropestřec je příkladem přírodního léku, který když je užíván pravidelně a ve vhodné míře, může významně napomáhat správnému chodu jater. Játra jsou také místem, kde se shromažďují primitivní

negativní emoce, které našemu tělu neprospívají, jedná se například o hněv či vztek, se kterým by se mělo raději šetřit (Treben 2015).

O rozšíření povědomí ohledně ostropestřce i jeho blahodárných účincích se pravděpodobně postarala římská armáda, která tuto rostlinu využívala jako potravinu i léčivo a převážela s sebou jeho semena, stonky, listy i kořeny (Castleman 2004).

Velké množství přípravků z ostropestřce, které lze pohodlně sehnat v obchodech s produkty na přírodní bázi, je vyrobeno ze semen. Jeho černá lesklá semena se dříve dokonce pražila a používala se namísto kávy. Lidé si dříve běžně pěstovali tuto rostlinu na svých zahrádkách, protože využívali i její další části ke konzumaci, a tudíž pro ně představovala užitečnou rostlinu (Tošovská a Buchtová 2012).

Jako například artyčoky se konzumují vařené úbory ostropestřce a ve sponutě zemí světa je dodnes oblíbenou konzumací mladých výhonků či stvolů, které obsahují velké množství živin a jsou dokonce velice chutné. Listy připomínají chuť špenátu a mohou se podávat jako teplá zeleninová příloha k hlavnímu jídlu (Příhoda 1980).

V současné době v ČR představuje ostropestřec nejhojněji pěstovanou léčivou rostlinou (Golasovská 2020).

Pampeliška lékařská / Smetánka lékařská (*Araxacum officinale* L.)

Pampelišky nebo také smetánky lékařské bývají chybně označovány za plevel. Zatímco tyto rostliny vykazují velkou spoustu blahodárných a povzbuzujících účinků. Také se pyšní velmi významnou výživnou hodnotou. Zahradníci z celého světa je nemají příliš v lásce. Díky jejich silným a urputným kořenům je zcela nemožné se v zahradce pampelišek zbavit, protože se stále budou objevovat nové (Wenzel 2014).

Původem je tato bylina z Evropy a na ostatní kontinenty se dostala především lidmi jako potrava pro včely medonosné. Pyl z pampelišky je jednou z nejoblíbenějších potravy velkého spektra hmyzu. Také plody (nažky a chmýr) této užitečné byliny jsou velmi oblíbenou potravou pro malé druhy ptáků. Tuto charakteristickou rostlinku pozná snad úplně každý. I malé dítě je pampelišku schopno okamžitě identifikovat díky jejím žlutým květům, které se po odkvětu proměňují v šedivé chomáčky nažek, které vypadají trochu jako malé padáčky a díky svému tvaru se dokážou roznést na doopravdy velké vzdálenosti (Wenzel 2014).

Při poranění roní stonky i kořeny latex – bílou lepkavou šťávu, která se tradičně používá na bradavice, pupínky a mozoly. Také ji lze aplikovat na včelí bodnutí a na puchýře. Zklidňuje pokožku a působí protizánětlivě. Ačkoli s pampeliškou si spojujeme hořkou chuť, mladé listy této rostliny jsou výbornou přísadou do salátů i jiných pokrmů. Dnes jsou naše chuťové buňky naladěny spíše na sladká nebo přesolená jídla, ale v dřívějších dobách lidé měli jemnější chuťové buňky a pampelišku hojně využívali a oceňovali právě pro její silnou hořkost. Je dobré sbírat listy jen tam, kde přesvědčivě víme, že nebylo ošetřováno herbicidy, či pesticidy.

Zajímavostí je, že listy z pampelišky se řadí k zeleným potravinám, které obsahují velké množství živin. Mají dokonce více betakarotenu než samotná mrkev, jsou také významným zdrojem vápníku a železa. Co se ví, že obsahují celou řadu důležitých vitamínů a potřebných minerálů. Když člověk, který se cítí unavený a přepracovaný, vypije každý den šálek čaje přichystaný z listů pampelišky, dostane díky vysoké dávce vitamínů spoustu energie. Čaj z listů také působí blahodárně na trávení. Pokud člověk chce, může si přichystat koupel, do které vlije čaj z pampeliškových listů, který zklidní podrážděnou pokožku, a dokonce hojí ekzémy (Prošková a Abrahamová 2007).



Obrázek č. 4: Smetánka lékařská

Rozmarýn lékařský (*Salvia rosmarinus* L.)

Tento vytrvalý, stejně jako například šalvěj, stálezelený keř může dorůst do výšky 2 metrů. Pyšní se nejen fialovými květy a dlouhověkostí, ale i významnými antibakteriálními a protizánětlivými účinky.

V případě deprese, těžkosti, únavě či migréně se užívá nálev z rozmarýnu, který uleví od nepříjemností. V případě revmatických bolestí je vhodné používat olej z rozmarýnu, který v tomto případě po opakovaném užívání uleví od nepříjemných bolestí. Také pomáhá při vykašlávání. Velice prospěšné jsou koupele s nádherně vonícími rozmarýnovými lístky. Pokud

toužíme po zesvětlení našich vlasů či jejich růstu, použijeme nálev z této prospěšné byliny. Na zlepšení kvality pleti také pomáhá používání rozmarýnu. Dermatitida, akné či ekzém, na to vše pomáhá rozmarýn. Rozmarýnový olej lze také využít při uvolňujících masážích. Rozmarýn napomáhá svěží mysli a zlepšení paměti. Vůni, kterou produkují usušené listy, můžeme využít k provonění šatníku. Stejně jako snítky levandule, vložíme usušené listy do pytlíčku a vložíme do šatníku. Rozmarýn je velice oblíbeným kořením ve spoustě zemích světa, přidává se do marinády na nakládání masa pro grilování (Golasovská 2020).

Umístění: slunné, před větrem chráněn místo

Sklizení: Listy můžeme sbírat celoročně. Suší se ve svazcích.

Růže šípková (*Rosa canina* L.)

Tato elegantní rostlina s nádhernými květy, a ještě krásnější vůní je také hojně používaná v tradiční lidové medicíně jako léčivá rostlina s blahodárnými účinky. Velice oblíbená a účinná je koupel s růžemi, která přináší pocit úlevy. Nálev z květů pomáhá na bolest očí, které jsou podrážděny například od prachu (Golasovská 2020).

Ve chvíli, kdy rostlina odkvete a opadají listy, souplodí nažek, neboli šípky, obsahují významné množství vitamínu B, C a karoten. Bylo vyzkoumáno, že spousta sloučenin z extraktů z šípku vykazuje protizánětlivé účinky a také pomáhají pošíšťovat krev. Tyto blahodárné protizánětlivé vlastnosti determinují růži šípkovou jako pomocný terapeutický nástroj pro zvládání zánětlivých onemocnění (Lattanzio 2011). Také z nich lze vyrobit například marmeládu, výborné víno či sirup, který obsahuje značné množství cukru, ale to se dá využít také jako přednost a je z něj možné připravit výborný šípkový čaj. Účinků růže využívá kosmetika na přírodní bázi. Krásnou vůni, která přináší uklidňující účinky, ocenili aromaterapeuti při výrobě růžového oleje, který je užíván především při nervovém vypětí.

Šalvěj lékařská (*Salvia officinalis* L.)

Lidový název: šarbetová bylina

Jedná se o stálezelený, vytrvalý polokeř, který může dorůst výšky až 70 cm.

Šalvěj se pyšní modrofialovými výraznými květy, které v létě lákají čmeláky a včely. Šalvěj je vhodným doplňkem, po kterém sáhnout při zaživacích potížích, pomáhá proti potivosti, křečích a třesu končetin, čistí krev, zklidňuje rýmu a kašel (Golasovská 2020).

Při nepříjemných bolestech v krku se používá šalvějové kloktadlo, které se ale používá i při pouhých poranění či zánětech dutiny ústní a v případě bolesti zubu. K perfektnímu čištění pleti se využívá připravený nálev z šalvěje. Nálev je vhodný také k polévání šedivých vlasů, které po opakující se proceduře pomalu ztmavnou. Šalvěj se také hodí k úpravám tučných mas. Stejně jako tymián se používá do nádivek a nepochybně také jako koření (Golasovská 2020).

Umístění: slunné místo ochráněné před větrem

Sklizeň: za slunného dne bez deště, nejlépe v poledne

Tymián obecný (*Thymus vulgaris* L.)

Tento velice aromatický vytrvalý polokeř s šedozelenými listy se pyšní protizánětlivými účinky a dorůstá do 30 cm. Dále se o tymiánu ví díky jeho desinfekčním účinkům a také protizánětlivým účinkům. Je vhodným doplňkem při zažívacích poruchách, kdy se tymián používá v podobě nálevu. Pokud se dosladí medem, léčí při nachlazení a kašli. Doporučuje se v případech deprese či ztráty životní energie. Velkou výhodou je, že jako koření ho není nutné nijak omezovat, a ještě větší výhodou představuje vhodnost dlouhodobého užívání pro léčebné účely (Golasovská 2020).

Tato léčivá rostlina je velice blízká mateřídoušce. Také je velice používaným kořením především v případě masových jídel, nebo se také přidává do nádivky. Ve středomořské kuchyni patří k velice významným bylinkám a je součástí provensálského koření a používá se k servírování ryb (Golasovská 2020).

Když tymián stříháme, nesmíme ho ustříhnout těsně u země, ale výš, aby příští rok obrazil. Trvalku množíme oddělováním jednotlivých trsů starších rostlin, následně od března můžeme začít vysévat do půdy jejich semena (Golasovská 2020).

Umístění: plné slunce, místo chráněné před větrem

Sklizeň: květen-červenec

3.5 LAKR

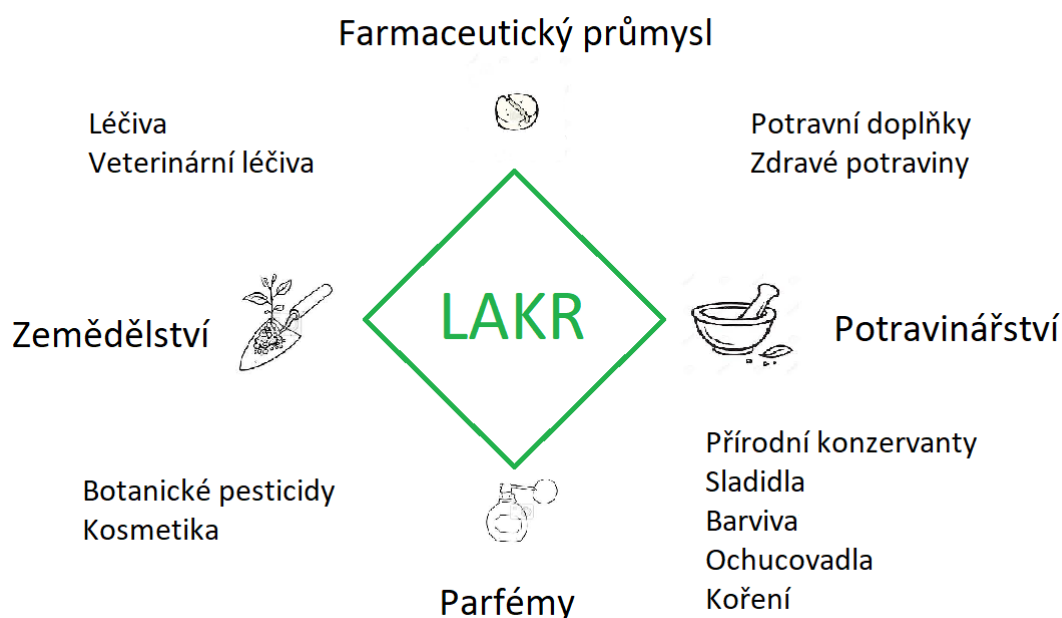
Jedná se o skupinu rostlin, která má ve světě dlouholetou tradici. Skupina LAKR se vyznačuje především obrovskou pestrostí a velkou druhovou rozmanitostí (Krumlovská 2019).

Léčivé, aromatické a kořeninové rostliny jsou v současné době hojně využívány. V současnosti je kladen větší důraz na zdravý životní styl, který podporuje využívání léčivých rostlin prodávaných na bylinných trzích po celém světě. Bylinné trhy zase nejen poskytují rostlinnou léčbu, ale také zachovávají biokulturní rozmanitost přenosem tradičních znalostí pro budoucí generace (Franco et al. 2020).

Velké množství aromatických, kořeninových a léčivých rostlin obsahuje chemické sloučeniny vykazující antioxidační vlastnosti. Na některých z těchto rostlin byla provedena řada studií, např. rozmarýn, šalvěj, oregano, což vedlo k vývoji přírodních antioxidačních formulací pro potravinářské, kosmetické a jiné aplikace. Vědecké informace o antioxidačních vlastnostech různých rostlin, zejména těch, které jsou méně rozšířené v kulinářství a medicíně, jsou však stále poměrně vzácné. Hodnocení těchto vlastností proto zůstává zajímavým a užitečným úkolem, zejména při hledání nových zdrojů přírodních antioxidantů, funkčních potravin a neutraceutik (Retta 2012).

Ačkoli význam rostlin nemusí být v naší stále více urbanizované společnosti snadno patrný, očekává se, že celosvětově vzroste používání léčivých, aromatických a kořeninových rostlin v lékařských, kosmetických i jiných nepotravinářských aplikacích. Tento předpokládaný vzestupný trend je částečně vysvětlen stále rostoucí lidskou populací a popularitou přírodních produktů šetrných k životnímu prostředí (Retta 2012).

Příroda představuje pro lidstvo přírodní lékárnu díky enormnímu množství biologických materiálů, o jejichž lékařských použití původní populace věděla. Léčivé aromatické a kořeninové rostliny přírodního původu představují pro většinu světové populace nezdokumentovaný a nadměrně využívaný zdroj zdravotní péče. V posledních několika desetiletích se vlivem tlaku rostoucí populace zmenšuje plocha půdy, na které se dají rostliny pěstovat. Poptávka po léčivých a aromatických rostlinách roste kvůli zvýšenému počtu uživatelů a také kvůli obnovení zájmu o bylinné léky a kosmetiku (Tiwari 2004). Na obrázku číslo 5 lze vidět, kde všude můžeme LAKR využít.



Obrázek č. 5: Produkce LAKR

3.5.1 Farmacie

Léčivé rostliny hrály důležitou roli v životě lidí po celém světě. Ačkoli se svět stává stále více městským, existuje spousta zemí, kde je bylinná medicína naprosto běžnou záležitostí. Doposud jsou léčivé rostliny považovány za poskytovatele zdravotní péče první linie ve venkovské komunitě. Časté užívání tradiční bylinné medicíny se často připisuje selhání ortodoxní léčby. Jedním z kontinentů, který je hojně využívá léčbu léčivými rostlinami je Afrika (Krishnaiah 2011).

Miliony lidí po celém světě jsou odkázáni při léčbě mnoha onemocnění či při ošetřování ran na blahodárné účinky léčivých rostlin nebo bylinné přípravky, které jsou z nich vyrobeny. Využívání rostlin k léčebným účelům je součástí kultury různých populací (Badke et al., 2016). Léčivé rostliny se také často využívají k léčbě kojenců už od prvních příznaků nejruznějších neduhů.

Neodborné používání bylinek k léčebným účelům bez předešlé konzultace s odborníky a specialisty se nedoporučuje (Krumlovská 2019).

3.5.2 Kosmetika

Rostliny se v kosmetických přípravcích používají již od starověku. Rozvoj syntetických strategií umožnil rozšíření surovinové základny pro výrobu kosmetických výrobků vytvořením látek na míru, které se používají jako přísady přispívající k významnému rozšíření sortimentu kosmetiky. Přesto je používání kosmetiky na přírodní bázi stále atraktivní pro spotřebitele, a tedy i pro výrobce (Krishnaiah et al. 2011).

Kosmetické společnosti se dnes zaměřují na nové technologie a zkoumají alternativní zdroje surovin, zejména rostlinného původu, protože mají vysokou biologickou hodnotu a jsou šetrné k životnímu prostředí. Hodnota rostlinného materiálu určená obsahem biologicky aktivních látek, synergií jejich působení a vysokým stupněm asimilace lidským tělem činí z rostlinných extraktů cenný zdroj účinných látek (Krishnaiah et al. 2011).

V průběhu let bylo k dispozici hlubší porozumění chování kůže v souhrě s použitými rostlinami. Rostliny jsou složité organismy, které produkují různé metabolity reagující na prostředí, ve kterém žijí. Fytomolekuly aplikované na pokožku interagují s kožními buňkami a vysoce ovlivňují pohodu a vzhled pokožky (Gupta et al. 2010).

Ochrana pokožky v podobě volby správné kosmetiky šetrné k tělu je velice důležitá. Bylo zjištěno, že tradiční léčivé zdroje, zejména rostliny, hrají důležitou roli při léčbě dermatologických stavů (Gupta et al. 2010).

V kosmetických přípravcích se používá široká škála rostlinných olejů. Rostliny pomáhají při zachování a posílení krásy a osobnosti lidí. Přírodní kosmetika je obecný pojem, který se používá pro výrobky určené k natírání, nalití nebo k jinému použití na lidské tělo nebo

jakoukoli jeho část za účelem čištění, zkrášlování, podpory atraktivity, barvení, změkčení nebo změny vzhledu. Zrození kosmetiky sahá až do úsvitu civilizace. Archeologové odhadují, že kosmetika existovala již před 6000 lety, a to právě v podobě rostlin (Gupta et al. 2010).

3.5.3 Potravinářství

V potravinářství je v dnešní době využití léčivých, kořeninových a aromatických rostlin veliké. Lidé se snaží přiklánět ke zdravějšímu životnímu stylu a díky tomu se obrovským tempem rozšiřují výrobky na bylinné bázi. Bylinné čaje jsou celosvětově oblíbené nápoje s mnoha přínosy pro zdraví (Pohl et al. 2016). Přínosy bylinných nápojů pro zdraví většinou souvisejí s jejich vysokým obsahem polyfenolů a jsou uváděny jako velký zdroj těchto bioaktivních fytochemikálií v naší stravě i jako potenciální zdroj minerálů (Gupta et al. 2010).

V gastronomii se aromatické byliny většinou používají v čerstvém stavu, což jim dodává více chuti a aroma. Rozmanitost druhů aromatických bylin je skutečně veliká. Nejběžněji používanými aromatickými bylinami v kuchyni jsou petržel, máta, vavřík, oregano, tymián, rozmarýn, koriandr, kopr, bazalka, estragon, pažitka, šalvěj, majoránka, fenykl a kerblík, většinou členové Lamiaceae a Apiaceae čeledi. Mátový a šalvějový čaj patří mezi velice oblíbené bylinné čaje. Máta, bazalka, levandule a rozmarýn se někdy používají k aromatizaci pokrmů sladké chuti (Stefanaki 2021).

3.5.4 Pěstování

Rozmanitost, prostornost a hodnota léčivých aromatických a kořeninových rostlin extrahovaných z přírody jsou obrovské. Například více než 10 000 rostlin užívají obyvatelé Indie jako léky, 70 % z nich pochází z přírody. Téměř všechny léčivé rostliny shromážděné, ať už legálně nebo nelegálně po celé Himálaji nebo dokonce v jiných částech Asie pro různé účely, jsou shromažďovány z volné přírody a pěstuje se jen velmi malý počet druhů. Zdroj léčivých rostlin z volné přírody se rychle vyčerpává, takže řada léčivých rostlin byla ohrožena vyhynutím. Vymírání léčivých rostlin představuje skryté zdravotní riziko jak pro rozvojové země, tak pro průmyslové společnosti. Podle odhadu Světové organizace pro zdraví (WHO) tvoří léčivé rostliny základ tradičních nebo domorodých systémů zdravotní péče využívaných většinou populace nejvíce se rozvíjejících zemí. (WHO 2002). Rostoucí poptávka po formálních rostlinách ve zdravotnictví vyvíjí tlak na divoké zdroje rostlin. Zmizení nebo pokles dostupnosti bylin stále více nutí venkovské populace přejít na moderní léky, které se dosud nedostaly do mnoha venkovských oblastí v rozvojových zemích. Například pouze 3–30 % venkovské Indie je pokryto moderními zdravotnickými zařízeními, což platí i pro většinu rozvojových zemí. Existuje tedy silný pozitivní vztah mezi dostupností léčivých rostlin a lidským zdravím (Tiwari 2004).

Jednotlivé dílčí složky pěstování léčivých, aromatických a kořeninových rostlin

Podnebí

Pěstování léčivých, aromatických a kořeninových rostlin je taktéž velmi různorodé, jako samotná skupina LAKR. Rostliny mají odlišné nároky na prostředí, ve kterém žijí, většinou nesvědčí sucho (Tomko a kol. 1999).

Půda

Na samém začátku pěstování by měla být připravena vhodná půda, do které se rostlinky zasadí a která by měla být řádně zpracována. Také by nepochybně neměla být prorostlá plevely a měly by být bohatá na živiny, které budou po celou dobu rostlinu vyživovat a dodávat jí sílu během celé doby jejího růstu (Tomko a kol. 1999).

Osevní postupy

Ohledně osevních postupů, využívaných při pěstování LAKR, sází se do půdy po luskovinách, okopaninách a zelenině. Jednoleté rostliny se střídavě pěstují s vytrvalými. Co musí mít pěstitel na paměti je skutečnost, že nejedovaté rostliny se nesmí pěstovat po jedovatých rostlinách (Tomko a kol. 1999).

Příprava půdy

Pokud pěstujeme léčivou rostlinu pro její kořen či oddenek, nezbyvá nic jiného, než půdu od spoda důkladně a hluboce prokypřit. V případě, že léčivou rostlinu pěstujeme pro její nadzemní orgány, to znamená například pro její stonek, list nebo květ, provádí se úprava půdy obdobná jako je tomu například u obilnin, půda se zaorá a podíl organické hmoty se ponechává (Tomko a kol. 1999).

Hnojení

Používají se nejčastěji průmyslová hnojiva. Statkové hnojivo neboli hnůj, se v tomto případě nepoužívá z důvodu ovlivnění složení a aroma. Pouze výjimečně. Není vhodné aplikovat hnojivo na list (Tomko a kol. 1999).

Sklizeň

Jednotlivé léčivé rostliny se sklízí tehdy, když jsou jejich orgány co nejvíce nasyceny látkami, které mají kvalitní účinky. Léčivé rostliny se sklízí vždy za slunného dne, nikoli za deště.

Léčivá rostlina, která je pěstována pro kořen nebo lodyhu, se sklízí v době vegetačního klidu. Pokud se pěstuje rostlina pro nať nebo list, sklízí se v době, než rostlina vykvete. Pokud se pěstuje léčivka pro její květ, sklízí přímo v době květu, kdy je květ rozevřen a je plný účinných látek, pro které byla rostlina primárně vysazena. Byla by škoda rostlinu v poslední etapě jejího vývoje nevhodně sklídit (např. příliš brzký nebo naopak opožděný sběr) a tím tak znehodnotit celý proces (Tomko a kol. 1999).

Posklizňová úprava

Sušení rostlin se dělí na přirozené a umělé. To přirozené ovlivňují vnější faktory (povětrnostní podmínky) Při sušení musí být dodržena přesná výška maximální vrstvy a také

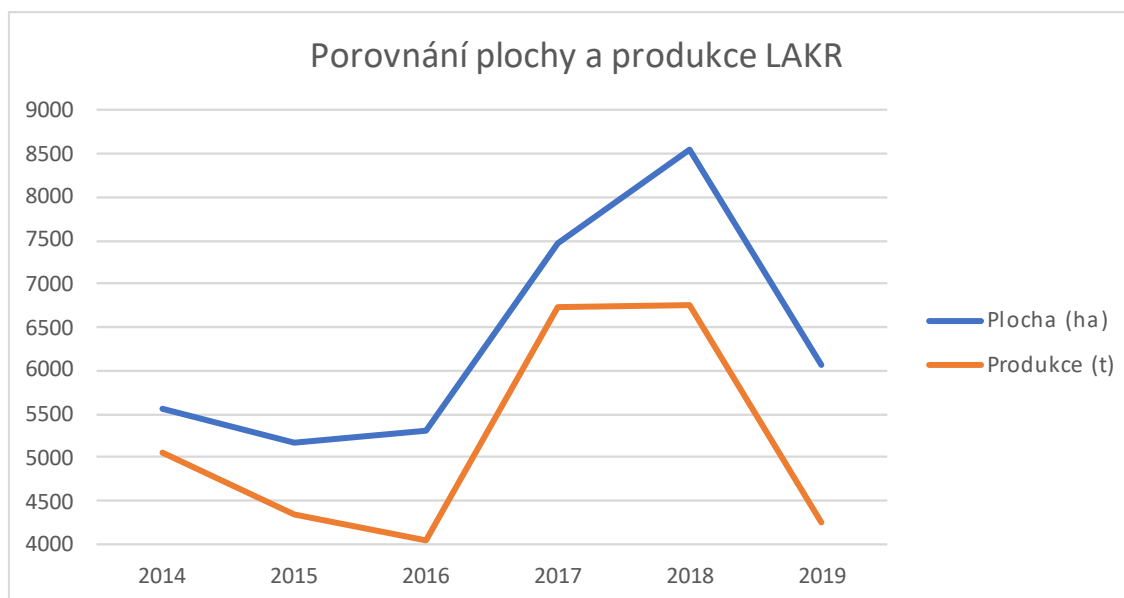
by měla být dodržena vhodná teplota. Aby se předešlo zapaření, musí se během sušení řádně větrat.

Při uskladnění, balení a dopravě nesmí dojít k jejímu porušení, nebo zvlhnutí. Nesmí být vystaveno slunci (Tomko a kol. 1999).

3.5.5 Pěstování LAKR v ČR

V současné uspěchané přetechnizované době plné možností, které častokrát nevěstí nic dobrého, se lidstvo vrací zpět ke kořenům a opětovné využívání rostlin se stává trendem. Česká republika má tradici nejen v pěstování, ale i sběru LAKR.

Na obrázku můžeme vidět proměnu v čase plochy a produkce pěstovaných léčivých, aromatických a kořeninových rostlin v letech 2014 až 2019.



Obrázek č. 6: Porovnání plochy a produkce LAKR dle dat MZe 2020

V roce 1922 vznikla Ústřední komise pro sběr léčivých rostlin. V této době se v ČR jednalo o snahu rozšířit povědomí lidí ohledně LAKR, a využít nejen domácí suroviny, ale také veškerý sortiment pěstovaných léčivých, aromatických a kořeninových rostlin (Neugebauerová 2006).

Ústřední komise pro sběr léčivých rostlin po roce 1945 je modifikována na Ústřední poradní sbor MZ ČSR pro pěstování a sběr. Počet sbíraných druhů LAKR se v roce 1945 usadil na devadesát položkách a později na sedmdesáti. Ale pěstovaných druhů na území ČR se pohyboval v rozmezí dvaceti až třiceti. V 2. polovině 19. století s rozvojem farmaceutického průmyslu se rozvíjí i skutečná zemědělská produkce LAKR na našem území. Ze začátku se

pěstovalo jen na malých plochách V 50. letech se pěstování rozrostlo na hektarové plochy zemědělské půdy a největší rošíření pěstebních ploch nastalo v 70. letech (Neugebauerová 2006).

Podle údajů ČSÚ produkce LAKR v tuzemsku po vstupu ČR do EU zaznamenala pokles ploch s pěstováním „léčivěk“. Důvodem této recese může být nestabilní situace pěstitel – odběratel, která je pro české zemědělství charakteristická. Naopak v současné době je zaznamenaný mírný vzestup ploch k pěstování LAKR. To může mít za následek vzestup podnikatelských subjektů zabývajících se výrobou doplňků stravy se zájmem využívání domácích surovin (MZe 2010).

V rámci pěstování léčivých, aromatických a kořeninových rostlin v ČR stále patří mezi význačné druhy kmín kořený a ostropestřec mariánský. S pěstováním námele a máku pro produkci makoviny to není dáno takto striktně, neboť pěstování v tomto případě závisí v první řadě na zadání konkrétního zpracovatele. Nejdůležitějšími komoditami LAKR, které jsou u nás pěstovány maloplošně, jsou především jitrocel kopinatý, fenykl obecný, heřmánek lékařský a koriandr setý (Neugebauerová 2006).

V ČR se LAKR hojně pěstuje například na rodinných farmách, které jsou na pěstování léčivých, aromatických a kořeninových rostlin buď přímo zaměřeny, nebo je využívají jen jako doplňkovou plodinu pro oživení (Neugebauerová 2006).

V dnešní době je určitým faktorem poptávkám jako u ostatních komodit. Nárok na kvalitu léčivých rostlin stoupá. Můžeme si ukázat na příkladu z heřmánku lékařského a kmínu kořeného. Tyto dva druhy dostaly v EU označení původu a tím mohou být prodávány pod označením „Český kmín“ a „Chamomilla Bohemica“ (Bioinstitut 2008).

3.5.6 Dotace v ekologickém zemědělství pro LAKR

LAKR je v ekologickém zemědělství podporováno agro-envirimentálními opatřeními v Programu rozvoje venkova formou dotací na plochu dle nařízení vlády č. 79/2007 Sb. a částka je rozdělena podle druhu pěstované kultury. Na období 2014-2020 mohou pěstitelé LAKR čerpat z programu rozvoje venkova ČR dotace na výstavbu i rekonstrukci zemědělských staveb a potřebných technologií i pořízení mobilních strojů. V případě zpracovatelů léčivých rostlin pro farmaceutické účely si mohou v rámci evropských předpisů vytvářet vlastní podnikové normy. Pro potravinářské účely aromatické a kořeninové rostliny podléhají potravinářské legislativě a kontrolním orgánem je státní zemědělská a potravinová inspekce (MZe 2010).

3.5.7 Zahraněční obchod s LAKR

Od druhé poloviny 19. století tradičními producenty LAKR v Evropě bylo Německo, Itálie, Španělsko, Anglie, Francie, Belgie a Holandsko. Turecko je významným producentem

dobromyslu a tymiánu. Díky širokému použití LAKR v indické medicíně ayurvedě významnou pěstitelskou oblastí v Asijském centru je Čína a Indie (Načeradská 2010).

Až do roku 2010 znamenal vyvoz makoviny z České republiky až 89 % veškerého vývozu léčivých, aromatických a kořeninových rostlin z České republiky. O její poslední vývoz z ČR se jednalo v roce 2016 o celkovém oběmu 494 t. Poté se makovina přestala vyvážet i přivážet. Se zahraničím od roku 2011 převažuje dovoz z důvodu odklonění pěstování makoviny v ČR a jejího vývozu k zpracovatelům. V roce 2017 se do České republiky dovezlo 4 051,5 t rostlin. Roku 2018 dovoz znovu narostl o 25 %. Rostliny jsou dováženy ze Slovenska, Nizozemska, Německa, Bulharska a Polska. (Načeradská 2010).

Kmín kořený zůstává ale významnou plodinou českého zemědělství, a i důležitou složkou exportu. Důkazem je již výše zmíněná ochranná známka původu. Dlouholetá tradice v ČR přinesla specifické postavení kmínu mezi kořeninovými rostlinami. V tuzemském prostředí limitujícím faktorem v pěstování kmínu je vývoj cen zapříčiněným cyklickým kolísáním, a i rozsahem pěstebních ploch. V poslední době významně vzrostlo využívání kmínových silic limoneumu a karvonu pro omezení klíčivosti brambor, tvorbě prostředků k ochraně rostlin atd. Tomuto tématu se věnuje velká pozornost a může ovlivnit plochy a využitelnost kmínu na trhu (Načeradská 2010).

3.6 Farmy a trhy

3.6.1 Problematika malých farem

Je třeba poznamenat, že neexistuje všeobecně přijímaná definice malé farmy (nebo malého farmáře) (Davidova a Thomson, 2014).

Malé farmy jsou obvykle definovány pomocí prahových hodnot (Davidova a Thomson, 2014). Vzhledem k strukturální velikosti jsou malé farmy definovány u Eurostatu a organizací pro výživu a zemědělství (FAO) jako farmy s rozlohou zemědělské půdy 5 ha a tato hranice byla použita do různých publikací (Papadopoulos 2015).

V minulosti byly bylinky a jejich pěstování součástí hospodářství každé vesnické rodiny. Taková hospodářství často nebyla rozsáhlá. Jejich úkolem bylo napomoci soběstačnosti farmy. Po čase vedl vývoj drobných zemědělců ke boji proti chudobě a hladu. Současná role zemědělství v rozvoji a v případě malých farem s ohledem na vzestup sítě supermarketů, také s ohledem na nižší ceny komodit a liberalizovaný obchod, financování zemědělského výzkumu, změnu životního prostředí a změnu politických myšlenek. Ačkoli se odpovědi velmi liší podle kontextu, pro mnoho zemí s nízkými příjmy zůstává klíčovým řešením rozvoj drobných zemědělců na farmách (Hazell et al. 2010).

Poptávku po spotřebě zemědělských produktů předvídat lze, avšak není v lidských silách předpovídat kolísání sklizně, změnu produkce, změnu počasí či poškození rostlin chorobami a hmyzem atd., takže nabídku zemědělských produktů nelze příliš dobře

vykonstruovat předem (Papadopoulos 2015). To je teze, která pravděpodobně platí i pro pěstování bylin.

Malé farmy také často souvisejí s oblastmi mezní produktivity zemědělství, jako jsou horské pásma (Papadopoulos 2015).

V České republice se léčivé rostliny pěstují v maloprodukčních jednotkách převážnou měrou. Jen několik málo specializovaných podniků hospodaří na větších rozlohách pozemků. V Evropské unii (EU) se malé farmy nacházejí zejména v okrajových oblastech, jako je severní Skandinávie, Skotsko a Irsko, jihovýchodní Evropa a všechny země Středomoří. (Konvicka et al. 2016).

Malé farmy také podporují vysokou úroveň biologické rozmanitosti a podporují ekologickou odolnost díky své inherentní heterogenitě a rozmanitosti (Papadopoulos 2015).

Malé farmy navíc často vyvíjejí inovativní obchodní modely, aby překonaly svá vnitřní strukturální omezení, jako je neformální přistoupení k půdě, strategie rozvoje založené na poskytování zemědělských služeb nebo uspořádání pro více rodin (Načeradská 2010). Díky těmto inovativním modelům je „skutečná“ struktura některých podniků větší než to, co vykazují oficiální statistiky (Konvicka et al. 2016).

Navíc jde o přímočařejší dosažení kompromisů v krajině (Bezák et al. 2007), hrající například klíčovou roli v prevenci vypařování vody z půdy a eroze půdy udržováním luk a pastvin v horských oblastech (Claros 2014).

Je tedy třeba pochopit relativní význam malých farem v každém konkrétním kontextu, a to jak pro další analytické účely, tak pro podporu koncepce evropských a národních politik. To je zásadní pro mnoho regionů v Evropě, kde dochází ke změnám v zemědělském sektoru výjimečně silným tempem (McDonagh et al. 2017).

Význam malých farem pro udržitelnost venkova v Evropě však byl prokázán v mnoha studiích, včetně pokračující role poskytovatelů potravin pro zemědělskou domácnost v mnoha regionech (Tudor 2015).

3.6.2 Farmářské trhy v ČR

Existuje dlouhá tradice zajišťování a soběstačnosti v podobě zemědělské výroby, produkce zeleniny v komunitních zahradách nebo tradice chovu menších zvířat v rodinných zahradách a na dvorech. Domácí výroba proto není českým spotřebitelům neznámá a je nedosažitelná. To je důležitá skutečnost, pokud jde o symbolické a kulturní aspekty výroby a spotřeby potravin v Česku, a mohla by také snížit potenciální zájem obyvatel o vlastní zahrady a produkci z řad potenciálních zákazníků o tento typ prodeje (Spilková et al. 2013).

Nejistota ohledně místa původu nebo kvality se objevila během prvního roku fungování farmářských trhů (farmers markets, FM). Byly provedeny některé pokusy nahradit sortiment zboží na FT výrobkem nakupovaným ve velkém. Tento případ byl v médiích široce diskutován a vzbudil určitou nedůvěru ohledně originálních produktů. Přes následující vládní nařízení by tato nedůvěra mohla snížit poptávku Čechů po „místních potravinách“ a po různých zemědělských produktech prodávaných na FT (Spilková et al. 2013).

Po boomu v letech 2009–2011 a určité trendovosti tohoto jevu dochází k mírnému poklesu návštěvnosti a patronace FT v zimě, kdy je nabídka méně pestrá. V mimosezóně je možné trhy doplnit některými zahraničními výrobky nebo řemeslnými výrobky nebo sezónním zbožím. Kodex zemědělských trhů umožňuje určitý objem těchto stánků na FT. To však z dlouhodobého hlediska nemusí být řešením tohoto problému (Spilková et al. 2013).

Navzdory rozmachu FT v roce 2011 se na těchto trzích podílí na prodeji pouze malá skupina zemědělců a ti, kteří nabízejí pouze omezenou část své produkce. Prodejci-zemědělci čelí mnoha výzvám, když se zabývají prodejem na FT a jsou nuceni hrát roli výrobce i prodejce zboží. Zatímco se může dobře orientovat v roli producenta a zná toto prostředí a všechny specifické podmínky potřebné pro rozvoj podniku, role prodávajícího je pro něj novou zkušeností. Zemědělec se musí přizpůsobit dalším informacím a znalostem a být schopen nabídnout produkty v dostatečném množství a rozsahu požadovaném konkrétním trhem (Spilková et al. 2013).

Někteří organizátoři trhu z městské (metropolitní) oblasti uvádějí, že rostoucí počet FT již organizátorům nových trhů ztěžuje identifikaci dostatečného počtu prodejců zemědělských produktů pro trh. Nedostatek zemědělců může jistě omezit další rozvoj FT jako jednoho z AFN a prostředků přímého prodeje (Spilková et al. 2013).

Často také chybí ochota nebo zájem o spolupráci ze strany místní správy. Objevují se konflikty mezi organizátory trhů a majiteli veřejných míst používaných pro tyto činnosti, kteří zvyšují nájemné. Časté jsou podobné ekonomické tlaky, problémy s využíváním technické infrastruktury, problémy s parkováním atd. Farmáři ani organizátoři nechtějí investovat do rozvoje trhu a stává se závislým na aktivitě několika nadšenců (Spilková et al. 2013).

3.7 Politika rozvoje venkova

Tvůrci politik i vědecká komunita věnují potravinovým systémům stále větší pozornost. I když neexistuje všeobecně přijímaná definice toho, co je to potravinový systém, rámec nastiňuje hlavní výzvy v souvislosti s krmením dnešního a budoucího světa v podmínkách životního prostředí. V tomto rámci je globální potravinový systém považován za vzájemně propojený soubor činností, včetně dodávky vstupů, výroby, skladování po sklizni, zpracování, distribuce, marketingu a maloobchodu a spotřeby, kde je dopad potravin na zdraví, kulturní identitu, správu a ekonomiku, a udržitelnost hrají významnou roli (Kováč a Kučerová 2006).

Politika rozvoje venkova se zabývá rozvojem venkova a podporou zemědělské produkce. S ohledem na požadavky společnosti s udržitelným rozvojem systém zemědělství čelí řadě technických, environmentálních a ekonomických výzev po celém světě. Na splnění těchto výzev pomůžou nové metodiky. Podpora pro zemědělce při návrzích nových inovativních systémů v zemědělské výrobě (Kováč a Kučerová 2006).

Nesmíme rozvoj venkova vnímat bez kontextu regionální politiky, i když je vnímán v součásti Společné zemědělské politiky EU. V cílech a opatřeních rozvoje venkova a politiky regionální je jasný průnik. Proto je potřeba podpořit synergie rozvojových aktivit (Kováč a Kučerová 2006).

V podnikatelské struktuře za dosavadní reformní období došlo v zemědělství České republiky k podstatným změnám. V roce 1989 došlo k navýšení podílu individuálních zemědělských podnikatelů a samostatně hospodařících rolníků. Naopak se zaznamenal pokles významu družstev, která v současnosti obhospodařují 1/4 zemědělské půdy. Podle kritérií Evropské unie a komplexním průzkumu půd se víc než 60 % zemědělské půdy v České republice zařadila do oblasti méně příznivé a s ekologickým omezením (Kováč a Kučerová 2006).

V České republice můžeme rozdělit Dotační politiku do zemědělství na tři oddíly. První milník je vstup ČR do Evropské unie v roce 2004. Druhý milník je s přechodem programovacího období 2004-2006 na období 2007-2013 a tím se dostáváme do třetího oddílu (Kováč a Kučerová 2006).

Před druhou světovou válkou byla Česká republika v Evropě jednou z nejrozvinutějších zemí, ale v ekonomice zemědělství mělo jen okrajovou roli. V hlavní roli zde bylo rodinné podnikání a soukromé podniky. V 30. letech se české zemědělství mohlo rovnat se západoevropskými zeměmi. V období socialismu nastala kolektivizace zemědělství a podléhalo centrálnímu plánování. Přelom nastal v roce 1989 s koncem centrálního plánování. Poté se zemědělství zaměřilo na privatizaci státních podniků a transformaci zemědělských družstev. V roce 1994 se začíná klást důraz na stabilizaci a rozvoj sektorů především na produktivitu a konkurenceschopnost. Od roku 1996 se přidává důraz na mimoprodukční funkce zemědělství. Se zákonem č. 252/1997 Sb. o zemědělství došlo v dotační politice k změně. Tímto zákonem se stanovují podpůrné programy k udržení krajiny, podpoře méně příznivých oblastí a mimoprodukčních funkcích. Před vstupem do EU se ekonomická situace pro farmáře nevyvíjela příznivě. Skoro polovina farem byla dlouhodobě neziskových, a to znamenalo značnou zadluženost farem. Proto se před rokem 2004 nacházela většina farem ve vážné finanční situaci. Za následek se to dá považovat nízkému nárůstu příjmů, vysoký nárůst vstupních cen, nepříznivé technologie a omezená regulace trhu atd (Dlouhý a Urban 2011).

3.7.1 Systém dotací do zemědělství před vstupem ČR do EU

Před vstupem do Evropské unie mohla Česká republika požádat o dotace ze dvou zdrojů, a to z národní podpory nebo z předstupních programu pro EU. Dotace z národních podpor v tomto období se skládá ze tří pilířů. A to programů Ministerstva zemědělství, především přímé platby. Vše zastřešoval zákon č. 252/1997 Sb., o zemědělství ve znění pozdějších předpisů. Tento zákon lze považovat za základ pro tvorbu dotační politiky do zemědělství, jelikož upravoval rámec pro poskytování podpor do zemědělství a vymezoval podpory mimoprodukčních funkcí a pomoc méně příznivým oblastem. Dle tohoto zákona (č. 252/1997 Sb.) se pod pojmem mimoprodukční skrývá takový způsob hospodaření, který není zaměřen pouze na produkci potravin, ale také na ochranu životního prostředí atd. Podstata tohoto zákona mimo jiné spočívala ve vytvoření institucionálních podmínek a sblížení stávajících nástrojů dotační politiky pro resort zemědělství s cílem zajistit plynulý přechod ke společné zemědělské politice uplatňované v EU (Mardoyan a Braun 2015).

3.7.2 Program rozvoje venkova

Program rozvoje venkova 2007–2013 zaměřil venkovské komunity (a sociální začlenění) na jednu ze svých os zaměřených na přístup LEADER jako způsob podpory projektů realizovaných místními aktéry v jejich spolupráci. V současném programovém období (2014–2020) se Program rozvoje venkova (PRV) výrazněji zaměřuje na sociální začlenění. V jedné ze svých priorit (č. 6) PRV 2014–2020 podporuje sociální začleňování, přispívá ke snižování chudoby a podporuje hospodářský rozvoj ve venkovských oblastech. Přispívá k sociálnímu začlenění ve venkovských oblastech prostřednictvím podpory malých podniků, diverzifikace do nezemědělských činností a příležitostí k vytváření nových pracovních míst. Podporuje také vazby zemědělské produkce na jiné podniky. Část priority č. 6 v PRV 2014–2020 zdůrazňuje úsilí o posílení místního rozvoje ve venkovských oblastech prostřednictvím různých komunitních projektů. Potřebnými vstupy do takového úsilí jsou dobrá znalost místních oblastí, využití specifických potenciálů komunit a podpora přístupu zdola nahoru v místním rozvoji. Tato priorita v PRV 2014–2020 otevírá okno pro sociální ekonomiku, které bylo v předchozích programovacích obdobích opomíjeno (Kučerová 2018).

3.8 Ekologické zemědělství

V poslední době se ekologickému zemědělství věnuje velká pozornost, uznání a také podpora. Naštěstí lze léčivé byliny zakomponovat v rámci zemědělských krajín a navrhnout a spravovat tak, aby byla hostitelem určité míry biologické rozmanitosti mnoha typů, s neutrálními nebo vůbec nejlépe s pozitivními účinky na zemědělskou produkci a životy (Scherr a McNeely 2008).

Léčivé byliny byly vždy součástí tradičních přístupů k hospodaření lidí. Pro rodinu znamenalo pěstovat byliny nutnost z hlediska výživy. Proč mají léčivky mít návaznost na inovace? Inovativní odborníci, vědci a domorodí správci půdy se přizpůsobují, navrhují a řídí

různé typy „ekoagrikultury“ krajiny, aby vytvářely pozitivní přínosy pro produkci, biologickou rozmanitost a místní obyvatele (Petr a Dlouhý 1992).

Jedním z hlavních cílů ekologického zemědělství je snaha o zmírnění environmentální výzvy ve vysoce globalizovaném kontextu. Dosažení cílů však vyžaduje velké úsilí, což silně kontrastuje s potřebou omezit rozsáhlou degradaci životního prostředí v posledních letech. S ekonomickým rozvojem pochopitelně narůstá poptávka po potravinách a průmyslových výrobcích, které vyvíjejí přímý tlak na kvalitu ovzduší a půdy a omezují udržitelný rozvoj (Scherr a McNeely 2008).

Zamezit používání průmyslových hnojiv v zemědělství má své opodstatnění především právě z ekologického hlediska. Rostliny jsou po nesprávném hnojení – lépe řečeno přehnojení, mnohem více náchylné k napadení škůdci, což rostlině v žádném případě neprospívá (Poe et al. 2014). Poté je tu ještě biologické hledisko, kdy bylo vyzkoumáno, že látky, které jsou dodávány ve velkém množství do půdy, se snadno rozpustí ve vodě, následně se dostávají do spodních a povrchových vod, což má v konečném důsledku velmi negativní následky (Scherr a McNeely 2008).

Vyživování rostlin v ekologickém zemědělství stojí na naprosto přirozeném procesu, koloběhu živin v půdě (Scherr a McNeely 2008).

3.8.1 Stav ekologického zemědělství

Zachování biologické rozmanitosti, zlepšení lidského zdraví a rozvoj venkovských oblastí pomocí ekologického zemědělství, to vše patří k hlavním cílům zemědělské politiky EU. Ekologické zemědělství se liší od toho konvenčního způsobu hospodaření na půdě především sníženým přísunem hnojiv a pesticidů. V konečném výsledku jsou výnosy v ekologickém zemědělství o 6–35% nižší než v zemědělství konvenčním. Ekologické zemědělství tedy sice zlepšuje zdraví plodin, pokud jde o choroby, ale má výrazně nižší výnosy (Lima et al. 2017).

V tuto chvíli nám dochází, že je naprosto nezbytné, abychom začali přírodu využívat šetrněji, s rozmyslem a snažili se ji alespoň trochu naslouchat, než bude příliš pozdě. Pokud jde o narůstající zájem o pěstování a využívání léčivých rostlin, vyjadřuje to protiváhu současné přemodernizované doby a je to správné. Nejde o žádný trend, který by trval pouhou chvílí, ale jedná se o prostý postoj k životu a také k životnímu stylu, který bude přírodě jediné prospívat. Lidé v sobě již po staletí nosí přirozenou potřebu souznění s přírodou, jak tomu bývalo už dříve, kdy se člověk snažil přírodě naslouchat a také kdy rozuměl všemu, co mu příroda našeptávala. Dnes se toho opětovně, trochu násilně, snažíme dosáhnout, získat rovnováhu mezi námi, obyčejnými lidmi a tím, co nám příroda už tolik let nabízí (Lima et al. 2017).

Udržitelnost a fungování ekologického zemědělství je vzájemně propojena nejen se zkušenostmi zemědělců, ale především s kvalitou udělených informací, striktním dodržováním pravidel a bezpochyby nařízené legislativy. Silná a důležitá podpora venkovského zemědělství v posledních letech našťastí přispěla k lepšímu a lepšímu rozvoji ekologického zemědělství. Je

vyvinuto velké úsilí o úspěšné zachování biologické rozmanitosti v produktivních zemědělských krajinách, proveditelnost finanční realizace těchto přístupů a organizačního, správního a politického rámce, které jsou potřebné k tomu dát možnost plánování a implementace ekoagrokultury v celosvětově významném měřítku (Scherr a McNeely 2008).

3.8.2 Ekologické zemědělství ve dvacátém prvním století

Ekologické zemědělství má za sebou celou historii sporů a někteří jej pokládají za neefektivní postoj k produkci potravin. Přesto jsou byliny hodně poptávány v domácnostech jako zázemí produkce domácích pokrmů a ve sférách odbytu biopotravin a tyto nápoje byly rychle rostoucím tržním segmentem v globálním potravinářském průmyslu. Systémy ekologického zemědělství produkují bohužel nižší výnosy ve srovnání s konvenčním zemědělstvím. Za to jsou šetrnější k životnímu prostředí a ve srovnání s konvenčním zemědělstvím dodávají stejné nebo výživnější potraviny, které obsahují méně (nebo nejlépe žádné) reziduí pesticidů. Počáteční důkazy navíc říkají, že systémy ekologického zemědělství přinášejí vyšší ekosystémové služby a sociální výhody. Přestože ekologické zemědělství má při výrobě udržitelných systémů v zemědělství nevyužitou roli, žádný jednotný přístup planetu bezpečně neuživí. Spíše je podstatná kombinace ekologických a jiných inovativních systémů zemědělství. V přijímání těchto systémů však existuje několik překážek a ke zlehčení jejich rozvoje a jejich provádění bude nutno zvážit různé politické nástroje (Reganold a Wachter 2016).

3.8.3 Ekologické zemědělství v České republice

V České republice není pěstování léčivých rostlin v systému ekologického zemědělství přílišným fenoménem. Jedním z důvodů je obtížnost pěstování, značná časová náročnost a vysoký podíl ručních prací především z důvodu omezení možnosti použití veškerých přípravků k ochraně rostlin a k zamezování růstu plevelů. Alespoň z části je tato překážka v cestě po pěstování léčivých rostlin v ekologickém zemědělství vyváženo dotační sazbou (Paličková 2014).

Zemědělci dnešní doby volí ekologický způsob pěstování z různých důvodů například zdravotních, ideologických či environmentálních, kdy mají snahu zlepšit životní prostředí svým správným pěstováním (Mardoyan a Braun 2015).

V době začátků alternativních metod zemědělského hospodaření, kdy se odmítala narůstající industrializace a chemizace a kdy byla také vyvinuta snaha o zachování souladu s přirozenými přírodními procesy, se datuje do dvacátých let minulého století. Rozšiřování a praktikování šetrnějšího zemědělství bezesporu pomáhala jistá nostalgie po odcházejícím selském hospodaření a dřívějším vesnickém životě (Dlouhý a Urban 2011).

V České republice se vznik ekologického zemědělství pojí k roku 1990, v té době byly položeny základy celého systému a zároveň uvolněny finanční prostředky na podporu

začínajících ekologicky hospodařících podniků. Do roku 1992 narostla plocha obhospodařovaná v ekologickém režimu na 15 tis. ha. V té době začalo v ČR působit pět svazů ekologických zemědělců. Rozhodnutí o zrušení dotací vedlo v letech 1993–1996 ke stagnaci obhospodařovaných ploch ekologickým způsobem. Některé podniky, které hospodařily ekologicky jen kvůli příjmům z veřejných zdrojů, činnost ukončily. Tím se počet svazů redukoval na dva. V této době se vládní orgány věnovaly především metodické a legislativní přípravě systému a došlo k rozhodnutí o zavedení ochranné známky pro biopotraviny. Na trhu se objevili zpracovatelé bioproduktů a lidé, kteří s nimi obchodovali. Tím se tak postupně začalo rozšiřovat povědomí spotřebitelů o těchto produktech (Paličková 2014).

V ČR narůstá význam šetrného způsobu hospodaření v důsledku ekologického zemědělství. Narůstající zájem o ekologické zemědělství oproti konvenčnímu je dobrou zprávou, nicméně se tím také dozvídáme, že se zvýšila informovanost konečných spotřebitelů o negativních vlivech současného konvenčního zemědělství, od kterého se ustupuje (Lima et al. 2017).

4 Závěr

Léčivé rostliny prováděly člověka celá staletí. Dříve byli lidé na sílu a moc léčivých rostlin odkázáni, v dnešní době možností se lidé stále snaží ubírat tímto směrem, a nejedná se o pouhý trend, jde o způsob návratu zpět ke kořenům a souznění s přírodou.

Mým cílem bylo získat především povědomí o tom, jakým způsobem fungují dotační programy v zemědělství s návazností na sektor léčivých rostlin, který je podporován v rámci agro-environmentálních opatření v Programu rozvoje venkova formou dotací. Zemědělci, kteří se rozhodnou pro pěstování léčivých rostlin, musí být připraveni nejen na technické, ale i na administrativní potíže. Léčivé rostliny jsou specifickou kategorií pro pěstování, a proto tento směr s sebou nese spoustu obtíží. Výkupem bylin se v České republice zabývá několik firem, které z léčivých rostlin vyrábí čaje a koření. Značnou výhodou pěstování léčivých rostlin v zemědělství je skutečnost, že obchod s bylinami nikdy nebyl zasažen ochrannými opatřeními ze strany EU. Léčivé rostliny vypěstované v konvenčním zemědělství mají o 30 % nižší cenu než v zemědělství ekologickém. V České republice se až 70 % léčivých rostlin získává sběrem a 30 % je cíleně pěstovaných.

Dále jsem se věnovala rozboru několika pěstovaných léčivých rostlin. Zajímala jsem se ve své práci především o to, kvůli čemu se jednotlivé bylinky primárně pěstují, podmínkám pěstování, výsadbě a sklizni – šlo například o ostropestřec mariánský, mátu pepřnou, dobromysl obecnou, meduňku lékařskou, levanduli lékařskou atd. Pěstování i samotný sběr léčivých rostlin má zde v České republice dlouholetou tradici, mimo jiné významně napomáhá zachovat ráz krajiny a biodiverzity. Jednotlivé části vypěstovaných léčivých rostlin, ať už se jedná o jejich silici, list, květ či kořen, jsou velice důležitou přísadou do nejrůznějších výrobků, od spousty kosmetických přípravků, přes potravinářský sektor až po léčiva ve farmacii.

Psaní bakalářské práce mě obohatilo o spoustu nových informací. Dle mého názoru se ekologické zemědělství dočkalo v poslední době velké pozornosti, lidé z drobných farem mají zájem o pěstování tímto způsobem, který je šetrný k přírodě. Ačkoli jsou léčivé rostliny bohatstvím přírodní lékárny, jejich pěstování v České republice zatím stále není úplným fenoménem, právě z důvodu ne příliš vysokých dotačních prostředků, kterými častokrát menší zemědělci poplatí investice do strojů či založení farmy, nikoli na samotné pěstování. Léčivé rostliny se na farmách využívají spíše jako doplňkové rostliny na oživení a zpestření.

Přestože téma mé bakalářské práce není příliš frekventované téma, a bylo pro mne po čas psaní práce těžké dohledat aktuální informace z ověřených zdrojů, domnívám se, že cíle mé bakalářské práce, které jsem si stanovila v začátku, byly splněny. Zarážející pro mě bylo zjištění, že jednou z překážek, která zemědělce jistým způsobem zdržuje a odrazuje od pěstování léčivých rostlin v ekologickém zemědělství je nadměrná administrativa spojená s produkcí LAKR. Podle mého názoru by se tento problém měl v budoucnu zlepšit, a naopak tím tak přimět další zemědělce pěstovat léčivé rostliny na farmách.

5 Literatura

Awuchi C.G. 2019. Medicinal Plants: the Medical, Food, and Nutritional Biochemistry and Uses. *Int. J. Adv. Acad. Res.*, 5, pp. 220-241.

Badke MR, Somavilla CA, Heisler EV, Andrade A de, Budó M de LD, Garlet TMB. 2016. Popular knowledge: the use of medicinal plants as therapeutic form in health care. *Revista de Enfermagem da UFSM*; Vol 6, No 2.

Bezák P, Halada L, Petrovič F, Boltižiar Martin, Oszlányi J. 2007. Bukovské vrchy in the Slovak Carpathian Mountains — landscape changes and trends. Pages 355–367 in Ü. Mander, H. Wiggering, and K. Helming, editors. *Multifunctional Land Use: Meeting Future Demands for Landscape Goods and Services*. Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg.

Bioinstitut. 2008. Ročenka 2008 – Ekologické zemědělství v České republice.

Bodlák J. 2017. *Příroda léčí*. Granit, Praha.

Castleman M. 2004. *Velká kniha léčivých rostlin*. Columbus, Praha.

Claros E. 2014. *Small Farms*. Briefing, European Parliamentary Research Service (EPRS), Brussels.

Davidova S, Thomson K. 2014. Family farming in Europe: challenges and prospects. In-depth analysis. Directorate General for Internal Policies, Policy Department B: Structural and Cohesion Policies, European Parliament's Committee on Agriculture and Rural Development, Brussels.

Dlouhý J, Urban J. 2011. *Ekologické zemědělství bez mýtů: Fakta o ekologickém zemědělství a biopotravinách pro média*. ČTPEZ, Bioinstitut, Olomouc.

Franco FM, Chaw LL, Bakar N, Abas SNH. 2020. Socialising over fruits and vegetables: the biocultural importance of an open-air market in Bandar Seri Begawan, Brunei Darussalam. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* **16**:6.

Golasovská M. 2020. *Bylinková terapie*. Grada, Praha.

Gupta A, Malviya R, Singh TP, Sharma PK. 2010. Indian Medicinal Plants Used in Hair Care Cosmetics: A Short Review. *Pharmacognosy Journal* **2**:361–364.

Hazell P, Poulton C, Wiggins S, Dorward A. 2010. The Future of Small Farms: Trajectories and Policy Priorities. *The Future of Small Farms* **38**:1349–1361.

Jaroš Z. 1992. *Léčivé látky z rostlin*. Dona, České Budějovice.

- Jirásek V, Starý F. 1986. Atlas léčivých rostlin. Státní pedagogické nakladatelství, Praha.
- Konvicka M, Benes J, Polakova S. 2016. Smaller fields support more butterflies: comparing two neighbouring European countries with different socioeconomic heritage. *Journal of Insect Conservation* **20**:1113–1118.
- Korbelář J, Endris Z. 1973. Naše rostliny v lékařství. 4. rozšířené. Avicenum, Zdravotnické nakladatelství, Praha.
- Kováč I, Kučerová E. 2006. The Project Class in Central Europe: The Czech and Hungarian Cases. *Sociologia Ruralis* **46**:3–21. John Wiley & Sons, Ltd.
- Kozderová V. 2018. Léčivé, aromatické a kořeninové rostliny. Ministerstvo zemědělství, Praha.
- Krishnaiah D, Sarbatly R, Nithyanandam R. 2011. A review of the antioxidant potential of medicinal plant species. *Food and Bioproducts Processing* **89**:217–233.
- Kreuter, Marie-Luise. 2015. Bylinky. Rebo International CZ, 2015. Zahrada plus, Čestlice.
- Krumlovská O. 2019. Léčivé byliny, příroda uzdravuje. Česká citadela, Praha.
- Kučerová E. 2018: Social inclusion in the context of Czech rural development policy. *Agric. Econ. – Czech*, 64: 412-422.
- Kumar D et al. 2021. A novel and economically viable agro-technique for enhancing productivity and resource use efficiency in menthol mint (*Mentha arvensis* L.). *Industrial Crops and Products* **162**:113-233.
- Lattanzio F, Greco E, Carretta D, Cervellati R, Govoni P, Speroni E. 2011. In vivo anti-inflammatory effect of *Rosa canina* L. extract. *Journal of Ethnopharmacology* **137**:880–885.
- Lima R, Turrini R, Silva LR, Melo L, Augusto SI. 2017. Práticas populares de cura e o uso de plantas medicinais por mães ribeirinhas no cuidado infantil. Page 1154-1163 in Augusto SI editor. Popular healing practices and medical plants use for riparian mothers in early childhood care. *JRFCO*; Vol 9, No 4. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro Rio de Janeiro.
- Mardoyan A, Braun P. 2015. Analysis of Czech Subsidies for Solid Biofuels. *International Journal of Green Energy* **12**:405–408. Taylor & Francis.
- McDonagh J, Farrell M, Conway S. 2017. The Role of Small-scale Farms and Food Security. Pages 33–47 *Sustainability Challenges in the Agrofood Sector*. John Wiley & Sons, Ltd.
- MZe ČR. 2010-1. Situační a výhledová zpráva – léčivé, aromatické a kořeninové rostliny. Ministerstvo zemědělství ČR, Praha.

MZe ČR. 2010-2. Seznam ekologických zemědělců platný k 31.12.2010. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, portál eagri. [on line, cit. 11.4. 2021].

Načeradská J. 2010. Seminář pěstování, sběr a zpracování léčivých rostlin v systému ekologického zemědělství. Božetice: Bioinstitut, [on line, cit. 19.3. 2021].

Nardo P, Surovcová Š. 2017. Bylinky našich babiček. CPress, Brno.

Navrátilová Š. 2013. Kulturní a environmentální aspekty sběru plodů a živočichů v přírodě. Diplomová práce. Katedra environmentálních studií, Masarykova univerzita, Brno.

Neugebauerová J. 2006. Pěstování léčivých a kořeninových rostlin. Mendelova lesnická a zemědělská univerzita, Brno.

Odyová P. 2004. Velký atlas léčivých rostlin: [obrazový průvodce léčivými bylinami s uvedením prostředků na běžná onemocnění]. Euromedia Group-Knižní klub, Praha.

Paderta L. 2017. Superbyliny, 50 léčivek pro 21. století. Appetit, Praha.

Paličková I. 2014. Influence of the knowledge economy on the economic growth and economic level of the countries. *Acta academica karviniensia* **14**:139–147.

Papadopoulos AG. 2015. The Impact of the CAP on Agriculture and Rural Areas of EU Member States. *Agrarian South: Journal of Political Economy* **4**:22–53. SAGE Publications India.

Petr J, Dlouhý J. 1992. Ekologické zemědělství. Zemědělské nakladatelství Brázda, Praha.

Pezzani R, Vitalini S, Iriti M. 2017. Bioactivities of *Origanum vulgare* L.: an update. *Phytochemistry Reviews* **16**:1253–1268.

Pillay V. V., Sasidharan A. 2019. Oleander and Datura Poisoning: An Update. *Indian journal of critical care medicine: peer-reviewed, official publication of Indian Society of Critical Care Medicine*, 23, Suppl 4, S250–S255. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-23302>.

Pohl P, Dzimitrowicz A, Jedryczko D, Szymczycha-Madeja A, Welna M, Jamroz P. 2016. The determination of elements in herbal teas and medicinal plant formulations and their tisanes. *Review Issue 2016* **130**:326–335.

Poe, M. R., Lecompte, J., Mclain, R., & Hurley, P. 2014. Urban foraging and the relational ecologies of belonging. *Social & Cultural Geography*. **15**, 8, 901-919.

Prošková J., Abrahamová M. 2007. Analýza současného stavu pěstování léčivých, aromatických a kořeninových rostlin (LAKR) v ekologickém zemědělství ČR, příležitosti a konkurenceschopnost v tomto odvětví. Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky Praha, Praha.

Příhoda A. 1980. Léčivé rostliny. Státní zemědělské nakladatelství, Praha.

Reganold JP, Wachter JM. 2016. Organic agriculture in the twenty-first century. *Nat Plants*. **2**:15221.

Retta D, Dellacassa E, Villamil J, Suárez SA, Bandoni AL. 2012. Marcela, a promising medicinal and aromatic plant from Latin America: A review. *Industrial Crops and Products* **38**:27–38.

Rubcov V G, Beneš, K. 1990. Zelená lékárna. Lidové nakladatelství, Planeta (Lidové nakladatelství). Praha.

Růžičková L. 2015. Ekosystémové služby a komunitní zahrady v Praze [Bakalářská práce]. Univerzity Karlovy, Praha.

Shakeri A, Sahebkar A, Javadi B. 2016. *Melissa officinalis* L. – A review of its traditional uses, phytochemistry and pharmacology. *Journal of Ethnopharmacology* **188**:204–228.

Scherr SJ, McNeely JA. 2008. Biodiversity conservation and agricultural sustainability: towards a new paradigm of 'ecoagriculture' landscapes. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, Royal Society*, **363**:477–494.

Spilková J, Perlín R. 2013. Farmers' markets in Czechia: Risks and possibilities. *Journal of Rural Studies*, **32**:220-229.

Slavík B. 2000. Květena České republiky. Vyd. 1. Academia, Praha.

Srivastava J K, Shankar E, Gupta S. 2010. Chamomile: A herbal medicine of the past with a bright future (Review). *Molecular Medicine Reports* **3**:895–901.

Stefanaki A, van Andel T. 2021. Chapter 3 - Mediterranean aromatic herbs and their culinary use. Pages 93–121 in C. M. Galanakis, editor. *Aromatic Herbs in Food*. Academic Press.

Tiwari BK, Tynsong H, Rani S. 2004. Medicinal, food and aromatic plants. *Medicinal Plants and Human Health*. Pages 515–523 in J. Burley, editor. *Encyclopedia of Forest Sciences*. Elsevier, Oxford.

Tomko J, a kol. *Farmakognózia*. 2. vyd. Martin: Osveta, 1999. 368 s.

Tošovská M, Buchtová I. 2012. Léčivé, aromatické a kořeninové rostliny. Ministerstvo zemědělství, Praha.

Treben M. 2015. Zdraví z boží lékárny. Dona, České Budějovice.

Tudor M. 2015. Small scale agriculture as a resilient system in rural Romania. *Studies in Agricultural Economics* volume 117:27–34.

Wenzel M. 2014. Léčivé rostliny: nejlepší využití pro zdraví celé rodiny. Grada, Praha.

WHO. 2002. Traditional medicine strategy World Health Organization, Geneva, Switzerland.

Winslow LC, Kroll DJ. 1998. Herbs as Medicines. *Archives of Internal Medicine* **158**:2192–2199.