

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů**

**Katedra agroekologie a rostlinné produkce**



**Sezónní změny v podílu samozásobitelství na spotřebě  
zeleniny a ovoce**

**Bakalářská práce  
Autor práce: Petr Machačka**

**Obor studia: Veřejná správa v zemědělství**

**Vedoucí práce:  
Ing. Josef Holec, Ph.D.**

**© 2020 ČZU v Praze**

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Sezónní změny v podílu samozásobitelství na spotřebě zeleniny a ovoce" jsem vypracoval 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 autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 15. 5. 2020

---

## **Poděkování**

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucímu mé práce, Ing. Josefu Holcovi, Ph.D, za odborné vedení, vstřícné jednání a cenné rady, dále bych chtěl poděkovat mé manželce Zuzaně, dceři Tereze a synovi Petrovi za podporu během mého studia.

## Sezónní změny v podílu samozásobitelství na spotřebě zeleniny a ovoce

### Souhrn

Cílem práce bylo zachycení průběhu hospodaření na vlastní domácí zahradě v obci Splzov u Železného Brodu, v Libereckém kraji. Byl vypracován literární přehled o dané problematice a na základě dostupné literatury byl zhodnocen význam samozásobitelství, jeho podíl na produkci ovoce a zeleniny v České republice. Byla vyhodnocena data získaná v rámci obhospodařování vlastní zahrady v období roku 2019 a popsány klimatické a půdní podmínky, v nichž byla vlastní produkce realizována. Byly přesně charakterizovány pěstované druhy a odrůdy ovoce, zeleniny a bylinek. V pravidelných intervalech bylo zaznamenáváno množství aktuálně sklizených druhů a jejich sezónní i posezónní využití. Tímto bylo prokázáno, že i relativně na malé zahradě při nevelkých časových možnostech je možné si v sezóně vypěstovat nezanedbatelné množství vlastních výpěstků pro obohacení jídelníčku a část z nich si uchovat i pro posezónní využití.

**Klíčová slova:** Domácí zahrada, komunitní zahrada, zelenina, ovoce, samozásobitelství

## **Seasonal changes in the share of subsistence in vegetable and fruit consumption**

### **Summary**

The aim of this thesis was to record the course of farming in my own private garden in the locality of Splzov near Železný Brod, the Liberec region. A literary review on the issue given was prepared, and the significance of self-supply, its share on production of fruits and vegetable in the Czech Republic was evaluated, based on available literature. The data acquired within the framework of farming in my own garden during the year 2019 were evaluated and climatic and soil conditions, in which the production itself was implemented, were described. Grown species and varieties of fruit, vegetables and herbs were accurately characterized. The amount of currently harvested species and their seasonal and after-seasonal use was continuously recorded in regular time intervals. Thus it was proved that even with a relatively minor garden and rather little time spent working in it, it is possible to grow appreciable amount of crops during the season to enrich our diets, and to keep a part of the crops for after-seasonal use.

**Keywords:** private garden, community garden, vegetables, fruit, self-supply

# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod.....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Cíl práce.....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Literární rešerše.....</b>	<b>10</b>
<b>3.1</b>	<b>Význam a motivace k samozásobitelství v České republice .....</b>	<b>10</b>
3.1.1	Vývoj samozásobitelství v České republice .....	10
3.1.2	Význam samozásobitelství v České republice v současnosti.....	10
3.1.3	Motivace k samozásobitelství.....	11
3.1.4	Forma samozásobitelství – soukromé zahrady .....	12
3.1.5	Forma samozásobitelství – komunitní zahrady .....	13
3.1.6	Význam komunitních zahrad nejen z pohledu samozásobitelství.....	15
3.1.7	Vývoj spotřeby ovoce a zeleniny v České republice .....	17
3.1.8	Projekt „Ovoce a zelenina do škol“ .....	20
3.1.9	Výsledky školní a zdravotnické osvěty.....	20
3.1.10	Ekonomický a sociální aspekt samozásobitelství.....	21
<b>3.2</b>	<b>Charakteristika ovoce, zeleniny a bylinek .....</b>	<b>22</b>
3.2.1	Ovoce a ovocné stromky .....	22
3.2.2	Zelenina.....	23
3.2.3	Léčivé a aromatické rostliny .....	24
<b>4</b>	<b>Metodika.....</b>	<b>25</b>
<b>4.1</b>	<b>Lokalita obhospodařované zahrady.....</b>	<b>25</b>
<b>4.2</b>	<b>Krajinné podmínky a půdní typ .....</b>	<b>26</b>
<b>4.3</b>	<b>Klimatické podmínky .....</b>	<b>27</b>
<b>4.4</b>	<b>Přehled pěstovaných druhů .....</b>	<b>28</b>
4.4.1	Ovoce .....	28
4.4.2	Zelenina.....	29
4.4.3	Bylinky.....	30
<b>4.5</b>	<b>Prováděné práce na zahradě v časovém sledu .....</b>	<b>30</b>
<b>4.6</b>	<b>Použitá hnojiva a přípravky na ochranu rostlin .....</b>	<b>32</b>
<b>5</b>	<b>Výsledky .....</b>	<b>34</b>
<b>5.1</b>	<b>Sklizeň – celkový přehled ve sledovaném období.....</b>	<b>34</b>
5.1.1	Sklizeň ovoce.....	34
5.1.2	Sklizeň zeleniny.....	35
5.1.3	Skližené bylinky a koření.....	36

<b>5.2</b>	<b>Způsob využití sklizených výpěstků .....</b>	<b>36</b>
5.2.1	Ovoce .....	36
5.2.2	Zelenina.....	36
5.2.3	Bylinky a koření.....	37
<b>6</b>	<b>Diskuze .....</b>	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>41</b>
<b>8</b>	<b>Literatura.....</b>	<b>42</b>
<b>9</b>	<b>Samostatné přílohy .....</b>	<b>I</b>

## 1 Úvod

Tato bakalářská práce je zaměřena na problematiku samozásobitelství v oblasti ovoce, zeleniny. V literární rešerši jsem se zaměřil na Českou republiku, ale v příkladech jsem pro obohacení této práce zmínil i jiné země. Otázku samozásobitelství jsem řešil jak z pohledu různých forem samozásobitelství, jako jsou malé domácí zahrádky u rodinných domů nebo čím dál častější komunitní zahrady ve městech, kde většina obyvatel nemá možnost mít svou vlastní zahradu a dále také z pohledu vývoje měnící se motivace obyvatel k této činnosti.

V metodice jsem zachytil faktický průběh hospodaření na vlastní zahradě v období roku 2019, ve kterém jsem postupně zaznamenal výsledky z jednotlivých období. Obhospodařovaná zahrada se nachází v obci Splzov u Železného Brodu v Libereckém kraji, v údolí řeky Jizery. Konkrétně jsem charakterizoval jednotlivé druhy a odrůdy všech pěstovaných rostlin a popsal způsob hospodaření. Pro obohacení a doplnění rodinného jídelníčku jsem k pěstované zelenině a ovoci zařadil do hospodářství též bylinky a koření.

Pro náhled z hlediska sociálního a ekologického jsem do obhospodařování zahrady zapojil celou svou rodinu, tedy manželku a dvě dospívající děti. Tím jsem mimo kvalitních a čerstvých rostlin pro konzumaci získal i radost z doby strávené společně se všemi členy své rodiny. Pro vlastní hospodaření jsem potřeboval získat mnoho informací, které jsou důležité pro dosažení kvalitní a bohaté úrody. Tyto informace jsem získal z dostupné literatury a také z osobních zkušeností jiných zahrádkářů. Díky vlastnímu hospodaření jsem získal i mnoho praktických poznatků o fungování přírody v různých ročních obdobích. Informace jsem čerpal jak z odborných článků a publikací, tak ze zkušeností sousedů, kteří se věnují také pěstování plodin pro vlastní spotřebu. V rámci rodinného hospodaření si i všichni členové rodiny, kteří se na této činnosti podíleli, uvědomili, že kolik péče do zahrady vloží, to jim zahrada v konečné kvalitě výpěstků vrátí. V neposlední řadě si výpěstků, do kterých vložili vlastní úsilí a čas, více vážili a naučili se je lépe využívat a neplýtvat s nimi a chovat se k přírodě s respektem a ekologicky.



## **2 Cíl práce**

Zatímco v obdobích nedostatečného přístupu k potravinám má samozásobitelství základní význam především pokud jde o množství potravin, v současné době je důraz kladen více na kvalitu a čerstvost produktů. V našich podmínkách je produkční funkce domácích zahrad dlouhodobě využívána a samozásobitelství zeleninou a ovocem se významně podílí na celkové spotřebě těchto komodit. Cílem práce bude popsat význam užitkových domácích zahrad v samozásobitelské produkci zeleniny a ovoce, případně též léčivých a aromatických rostlin na konkrétním případu vybrané rodinné zahrady.

### **3 Literární rešerše**

#### **3.1 Význam a motivace k samozásobitelství v České republice**

##### **3.1.1 Vývoj samozásobitelství v České republice**

Na úvod této kapitoly bych chtěl citovat myšlenku, která je mi osobně velmi blízká a to: „Tak jako spousta lidí, i já toužím po potravinové soběstačnosti a krůček po krůčku se k ní snažím přibližovat. A mám neskonalý obdiv k našim předkům, pro které samozásobitelství byla samozřejmost“ (Hauserová & Vlašínová 2014). Samozásobitelství, tedy domácí produkce potravin, má v českých poměrech dlouholetou tradici. Díky komunistickému režimu se domácí produkce stala téměř nutností (a výsadou zároveň). Vlastní jídlo vycházelo mnohem levněji než jídlo zakoupené v maloobchodní síti, která byla často nedostatečně zásobena a nabídka neodpovídala potřebám obyvatel. V polovině 90. let si samozásobitelství přilepšovala zhruba polovina české populace. Nicméně díky vládním subvencím, levným pohonným hmotám, které umožňují přepravu potravin v obrovském množství, supermarketům, které levné potraviny distribuují a v neposlední řadě v souvislosti se vstupem České republiky do Evropské unie se podíl potravin z vlastní produkce snižuje (Vávrů 2008). Otázkou je, jaký osud čeká samozásobitelství v českých domácnostech do budoucna? Faktem je, že hospodaření se věnuje především střední a starší generace, mladší lidé odcházejí do měst za lepším zaměstnáním, spojovaným se spokojenějším životem a vyšší životní úrovní. Narůstají obavy, především na venkově, že další generace nebudou mít zájem v hospodaření pokračovat a dojde k jeho významnému úbytku. Na druhé straně se ale stále více mladých lidí stává příznivci „alternativního“ životního stylu, stěhují se na venkov, kde pěstují ovoce a zeleninu a chovají drobné zvířectvo a snaží se žít v souladu s přírodou. Dá se tedy předpokládat, že samozásobitelství bude i nadále oblíbeným a vyhledávaným způsobem, který poskytuje lidem kvalitní čerstvé a chutné jídlo ihned k dispozici (Vávrů 2008).

##### **3.1.2 Význam samozásobitelství v České republice v současnosti**

Spotřebitelé mají dnes jiné požadavky než dříve; zatímco v minulosti byl problémem nedostatek potravin, dnes je jich přebytek, ale často ve špatné kvalitě, nejasného původu či importované z velké vzdálenosti. V současné době nelze redukovat domácí produkci (samozásobitelství) na pouhou „ekonomiku domácnosti“. Ve hře je celá řada důvodů a to nedůvěra ke kvalitě nakoupených potravin, tradice a zvyk, sociální kontrola na vesnici, vztah k půdě, snaha o pobyt v přírodě, zdravotní důvody a řada dalších důvodů. Na venkově jde také i o určitou konfrontaci s městskou „plýtvavou“ kulturou. Vedlejším a neméně významným faktorem samozásobitelství je ekologie, která je zde formou nevynucené recyklace potravin, plynoucí z ekonomiky domácnosti, která zpracovává vlastní výpěstky. Jedná se o běžné případy venkovského života, k němuž lidé často dospěli pochopením chodu přírody, schopnostmi, zkušenostmi, studiem a jeho výsledkem je určitá skromnost, životní styl,

který venkovská společnost nepovažuje za méněcenný (Dvořáková 1997). Otázky samozásobitelství se velmi významně týká i otázka odpadového hospodářství, v tomto případě se jedná o biologický odpad, který tvoří skoro polovinu komunálního pevného odpadu. Ve většině případů se jedná o kuchyňský odpad a také o odpad ze zahrad. Zatímco ze zahrádkářských osad je biologický odpad tvořen hlavně zbytky z produkce, u rodinných domů najdeme biologický odpad spíše ve formě trávy. Složení biologického odpadu se také samozřejmě mění v závislosti na ročním období (Hanč et al. 2011).

Jak jsem popsal výše, důvody k samozásobitelství se v průběhu času měnily. Oproti hodnotám, které platily v minulosti, kdy si lidé na vlastních výpěstcích cenili hlavně výživové hodnoty kalorické a energetické, v současnosti jde lidem hlavně o vitamíny, minerální látky, balastní látky a naopak nízký obsah cizorodých látek, které se mohou do potravin dostat při průmyslovém zpracování, balení či transportu a v neposlední řadě o nízký obsah cholesterolu. Naopak celou historii samozásobitelství se line to, že lidé si velmi cení čerstvosti a dostupnosti svých vlastních výpěstků.

### **3.1.3 Motivace k samozásobitelství**

V současné době blahobytu potravin, které denně přicházejí s velkou samozřejmostí na náš stůl, stojí v dnešním žebříčku hodnot za elektronickými náhražkami lesa a útekem na „dovolenou“. Zůstane to tak navždy? Nic není navždy, hodnoty a priority mohou přetrvat. Nejvyšší prioritu má pro lidi samozřejmě potrava. Bez potravy nejde nic, vůbec nic. A dobrou potravu každopádně nelze získat z nějaké bezcenné, odcizené výroby krmiv pro lidi „bůhví-odkud“. Dobrou potravu si člověk může udělat jedině sám (Doernach 2011). Potravinovou soběstačnost lze definovat takto: Potřeba jíst je základní lidskou potřebou a většina lidí, kteří přemýšlí o soběstačnosti, ji obvykle řeší jako první. Velká část lidí se pokouší si vypěstovat vlastní potraviny na svém pozemku. Je důležité si uvědomit, jakým způsobem chceme pěstovat a zpracovávat potraviny, jaké možnosti nám dává pozemek, který máme nebo si chceme pořídit, a čeho chceme dosáhnout (Hauserová & Vlašínová 2014). Samozásobitelství má řadu výhod. Z pohledu ekonomické lokalizace je to především soběstačnost a nezávislost na globálním ekonomickém systému. Zásobuje domácnost, případně širší rodinu či sousedy, čímž snižuje ekologickou stopu. V sezóně je možné být v řadě potravin soběstační. Tímto přístupem lze omezit sumu potravinových kilometrů jídla. Obecně jsou s domácími potravinami spojovány kvalita potravin a způsob života, udržujeme si kontrolu nad jejich výživou a pěstováním, často jsou levnější a lépe chutnají (Vávrů 2008). Na českém venkově jsou důvody pro samozásobitelství též ekonomicko - organizační, ve většině míst totiž vymizely obchody s potravinami, zejména koloniály, samoobsluhy, řezníci, pekaři, atd. Lidé na vesnici dnes znovu proto spoléhají na to, co si vyprodukují, získají a smějí sami. Samozásobitelství jídlem je tedy stále důležitým prvkem ekonomiky a pospolitého života venkovské domácnosti, zejména v době, kdy se výdaje za potraviny stále zvyšují (Dvořáková 1997). I obyčejná zahrádka u rodinného domku může rodinu zásobit většinou zeleniny, bylinek a ovoce, které ve vegetační sezóně potřebuje. Je to ale vždy

náročné na čas a na péči. Vize mít kus vlastní půdy a vyzkoušet si zda z ní dokážeme získávat obživu je velice lákavá. Jaký bude život v úzkém kontaktu s přírodou po vzoru našich předků, jak to přetvoří a promění nás samotné? K tomuto trendu se v poslední době připojuje stále více lidí, včetně těch, kteří vyrůstali ve městech a nemají příliš přesnou představu, co všechno takové rozhodnutí obnáší. Návrat ke kořenům a obživě z vlastního pozemku znamená, že lidé mohou získat možnost spoluutvářet krajinu naší země, podílet se na managementu jejich přírodních ekosystémů. Stejně jako naši předkové se totiž z přírody a krajiny svou činností nevyděluje, ale propojujeme se s nimi a v konečných důsledcích jsme na nich závislí (Hauserová 2018). Důležitým aspektem je čas, který má každý k dispozici. V tomto ohledu dochází u samozásobitelů na vlastní lámání chleba. Ideálním cílem by byla stoprocentní nezávislost na nákupech v supermarketu, ale to je utopie. Znamenalo by to totiž investovat denně kolem 10 hodin pracovní doby a to na každou osobu, kterou je potřeba zásobit. Poté už by nezbyl čas na výdělečnou činnost. Každá hodina, kterou odečteme, znamená o 10 % méně vlastních vyrobených potravin. Podívejme se na příklad dobře zdokumentovaného samozásobitelství u rodiny Wohllebenových. Jejich osobní kompromis jsou 3 hodiny denně, což ale zahrnuje i topení vlastnoručně nachystaným dřevem. Na samozásobením potravinami jim zbývají sotva 2 hodiny, takže dosahují na maximálně 20% podíl vlastních potravin. Ale to není málo. Znamená to, že po celý rok mají denně na stole vlastní výrobky. A spolu s těmi lahůdkami jim přistane na talíři i radost, společně se vzpomínkami na léto (Wohlleben & Wohlleben 2018). Překvapivou myšlenkou je, že posuzování životní úrovně a spotřebního chování výlučně přes analýzu mezd nebo spotřebního chování je zavádějící, neboť je nedostačující. Nezachycuje „sociální kapitál“, onen vklad do ekonomiky domácnosti, jež neumíme dosud vyčíslit. Samozásobitelství je jeho příkladem. Je třeba přihlídnout k faktu, že se mění názory na luxus. Tím se stává např. bydlení v tichu a klidu, možnost žít se vlastními potravinami atd. (Enzensberger 1997). Zajímavou tezi v otázce motivace k samozásobitelství je i ta, ve které je rozlišena motivaci žen a mužů. Muži dle ní zahradničí pro výživu, zdraví a z nostalgických důvodů, zatímco ženy dle ní ve vlastním zahradničení hledají svou seberealizaci, uplatnění své produktivity. Dále je zde rozlišena i motivace napříč generacemi, kdy je podle této teze tato činnost často vyhledávána osobami staršími 65 let, kteří se jí zabývají z důvodu zachování si fyzického zdraví, rekreace či intelektuální expanze (McFarland et al. 2018).

#### **3.1.4 Forma samozásobitelství – soukromé zahrady**

V České republice jsou v současné době k samozásobitelství využívány především zahrady přilehlé k rodinným a bytovým domům nebo malá políčka většinou v menších obcích či na vesnicích. Vedle toho jsou velmi oblíbenou formou k vlastnímu pěstování zahrádkářské kolonie. Ty jsou rozděleny na menší parcely, které nejčastěji obhospodařuje jedna rodina. Oproti tomu komunitní zahrady jsou jinou formou městského zahradničení, kdy lidé ze sousedství pečují o svěřený kus půdy společnými silami. Jsou otevřené veřejnosti

a poskytují tak prostor pro setkávání i trávení volného času. Lidé se často domnívají, že oni nemají dostatečný nebo vhodný prostor k vlastnímu pěstování, ale i ten, kdo se ocitl v kamenné pustině panelákového bytu, má možnost každodenního zážitku přírody. Okenní zahrádka na skutečně nejmenším prostoru je přístupná každému, kdo dokáže sešroubovat dohromady pět prken a připevnit je před okno, tak, aby nemohla spadnout ani za bouřlivého počasí. Na okenní zahrádce se dají pěstovat užitkové rostliny, jako pažitka spolu s okrasnými květinami. Když se chce, cesta se najde, mnoho cest, mnoho cestiček, začátků. Kupříkladu miska s řeřichou na okně nakonec možná povede k sebezásobovací zahrádce se včelami, holuby a k radosti ze života (Doernach 2011). Současná města jsou závislá na přísunu potravin a energií ze vzdálených míst, z venkova nebo z druhé strany zeměkoule. Zdravý rozum a instinkt přitom velí mít uspokojené životní potřeby na dosah od vchodových dveří. Plochy na pěstování se dají najít všude, od balkónů, předzahrádek, teras, střech, okenních parapetů až po parky a kruhové objezdy (Městské zahradničení 2015). Historie zahradničení ve městech má dlouhou tradici. V českých zemích si lidé na zahrádkách u rodinných domků většinou pěstovali i něco k snědku, ve veřejných sadech se za první republiky vysazovaly i ovocné stromy a jídelníček si naši předci vždy vylepšovali svépomocí buď z tradiční šetrnosti, nebo pod tlakem války či později socialistického zásobování, na které si ještě dobře pamatujeme – kdy prodejny ovoce a zeleniny nabízely typicky jen oschlou cibuli, zelí a možná nějakou starou mrkev. Obyvatelé bytů si tehdy také mohli pořídit pozemek v zahrádkářské kolonii. Ty jsou oblíbené dodnes, ale bývají záležitostí dosti uzavřenou, vůči veřejnosti často až naježenou, podezíravou a velmi technokraticky konzervativní. Naopak ale městské komunitní zahrady posledních let představují úplně nový jev a ze sociálního hlediska i pravý opak konvenčních zahrádkářských kolonií, jejich cílem a smyslem je naopak otevřenost vůči veřejnosti, vstřícnost ke znevýhodněným skupinám, místním lidem, sdílení a sblížení, samozřejmostí je „bio“ mentalita. V tomto případě nejde o samotnou produkci a užitek jako o zážitek komunity a společné aktivity (Městské zahradničení 2015).

### **3.1.5 Forma samozásobitelství – komunitní zahrady**

Komunitní zahradu je možné definovat jako privátní nebo veřejné místo osázené rostlinami (jídlem), o které se stará komunita (skupina lidí). Zahrnuje pěstování ovoce, zeleniny, květin a bylin pro vlastní použití nebo pro studijní účely. Mohou být definovány také jako místo v sousedství osázené rostlinami pro lokální zásoby jídla (Ayeop et al. 2018). První komunitní zahrady vznikaly od 70. let 20. století v New Yorku na volných plochách mezi zástavbou a sloužily jako prostředek k oživení místa i k aktivizaci místních. Nesloužily však jen pro pěstování zeleniny, ale dodnes přispívají i k seberealizaci a slouží jako místa sdílení sazenic, výpěstků, zkušeností i příběhů. Učí uživatele a uživatelky komunikovat, spolupracovat a hledat řešení pro společné výzvy. Pomáhají překonávat anonymní městské vztahy a jsou místem vzájemného vzdělávání se, a to nejen vědomostí a dovedností týkajících se přírody a zahradničení, ale i zodpovědnosti, participace a občanských hodnot. Řada z těchto hodnot jistě platí i pro zahrádkářské kolonie v České republice. Absencí plotů

mezi svými záhony a přístupem pro širokou veřejnost se ale komunitní zahrady snaží o ještě větší sdílení a otevřenost (Moudrá města 2018). Ve městech se zahrady rozšířily i prostřednictvím soukromých prostor, které byly přeměněny na produktivní půdu, která poté přispívá k zajištění potravin jak jednotlivcům a domácnostem, tak i komunitám (Kortright & Wakefield 2010). V ideálním případě lze dosáhnout stavu, kdy takto přeměněné prostory slouží k tomu, že všichni obyvatelé komunity získají bezpečnou a kulturně přijatelnou činností přiměřenou stravu prostřednictvím udržitelného potravinového systému, který maximalizuje sebevědomí této komunity a zachovává také sociální spravedlnost (Hamm & Bellows 2003). Komunitní zahrádkaření má prokazatelně příznivý dopad na fyzické a mentální zdraví komunity. Může dojít k úbytku kriminality a tím ke zvýšení pocitu bezpečí mezi komunitami. Další výrazným přínosem je zvýšení vzdělanosti a dovedností členů komunity (Ayeop et al. 2018). Tato činnost má také vliv, jak se ukázalo, na soudržnost takto vytvořených komunit, které jsou schopné bojovat za lepší prostředí ve svém okolí. Koordinátoři jedné ze zahradních komunit se zmínili například o tom, jak komunita bojovala za místní supermarket v oblasti. O rozvoj k lepšímu se postarala jiná komunita, když se jí podařilo zajistit si nový chodník, park a hřiště v blízkosti své zahrady. Zahradníci z komunity se stali také často aktivní v místní politice (Armstrong 2000). Zelené prostory mohou přispívat také k zatraktivnění prostředí, ve kterém se lidé mohou setkávat a relaxovat. Stimulace těchto činností jsou založeny na poznacích, že právě tyto činnosti podporují zdraví veřejnosti (Staatsen et al. 2017). Nizozemské studie, které byly zaměřeny na tyto tzv. „komunitní zahrady“, v 7 případových studiích skutečně prokázaly, že tyto zahrady přispívají právě k sociální soudržnosti. Zahrady často přitahují lidi s relativně podobným sociálně-ekonomickým zázemím, ale také často ve stejné zahradě pracují lidé z různých kultur a to vede k mezikulturním kontaktům (Veen et al. 2016). Zajímavá je případová kontrolní studie z komunitních zahrad ve Philadelphii. Na základě této studie bylo zjištěno, že zahrádkáři jedí více zeleniny a ovoce a naopak mají menší spotřebu sladkého jídla a pití, stejně jako mléčných výrobků. Dále z této studie vyplynulo, že příjem ovoce a zeleniny mají zahrádkáři 4,4 krát za den, na rozdíl od obyvatel, kteří zahradu nemají, ti mají příjem pouze 3,3 krát denně. Zároveň respondenti ze zahradnických domácností z 32,4 % konzumují ovoce a zeleninu až 5 krát denně, u nezahrádkářů je tato bilance 17,8 %. Velmi důležitý je i poznatek, že větší příjem ovoce a zeleniny je spojen s nižším rizikem kardiovaskulárních poruch, rakoviny a cévní mozkové příhody, přičemž v Americe jsou tyto tři nemoci nejčastějšími příčinami smrti (Alaimo et al. 2008). Další zajímavá rozsáhlá studie byla provedena v Laramie, Wyomingu, ve které bylo po dobu 5 let v pěti komunitních zahradách sledováno 33 zahrádkářů. Ve studii byla kvantifikována jejich sklizeň. Další informace byly získány na základě studie dopadů zahrádkaření se 20 respondenty ze dvou z pěti komunitních zahrad ve Wyomingu. Výsledky a následná analýza tohoto výzkumu potvrzují přínosy komunitního zahradničení a to ve smyslu zlepšení zdraví zapojených obyvatel, v produkci nutričně významného množství kvalitních potravin, v poskytování kulturních ekosystémových služeb k rekreaci, kultuře a také jako podpora v léčení (Poter 2018). Pravidelná fyzická aktivita a vysoká spotřeba ovoce a zeleniny jsou faktory, které mají přímý

dopad na zdraví lidí. Zahradničení je způsob, jak docílit fyzického pohybu (cvičení), a mohlo by pomoci zabránit obezitě u dospělých a i u dětí (Zick et al. 2013; Wells et al. 2014). Děti zapojené do zahradničení jsou více přístupné k ochutnání vlastních výpěstků čerstvých i upravených, což u nich vede k vyšší konzumaci zeleniny (Davis et al. 2015). Tyto pozitivní výsledky naznačují, že podpora komunitních zahrad je efektivní pro veřejné zdraví (Poter 2018). Tyto zahrady jsou multifunkční, poskytují obyvatelům prostor, kde mohou relaxovat v přírodním prostředí, účastnit se venkovních aktivit, navazovat sociální vazby a získávat zahradnické dovednosti. V USA se tento trend odráží ve zvýšení studií zabývajících se městskou zahradnickou komunitou, zejména pokud jde o jejich vztah k jídlu a sociální spravedlnost (Guitart et al. 2012).

Některé studie ale naopak prokázaly, že sociální dopady komunitního zahradničení nejsou vždy prospěšné pro všechny obyvatele v příslušné oblasti daného města, protože ti, kteří se na společném zahradničení z různých důvodů nepodílejí, se cítí často vyloučení (Glover 2004).

### **3.1.6 Význam komunitních zahrad nejen z pohledu samozásobitelství**

V praktickém každodenním životě nejsou komunitní zahrady jen o pletí a sklizení, ale především o vytváření sousedských vztahů. Většina jejich zakladatelů našla inspiraci v jiných světových metropolích, především New Yorku a Berlíně, kde má tento typ zahrad mnohem delší historii. V Praze jen v loňském roce narostl jejich počet o více než 20 % - z počtu 25 na 30, příkladem je komunitní zahrada v pražské Podbabě, která byla otevřena dne 18. 6. 2019. Zájemci o komunitní pěstování zde mohou bezplatně využívat 11 vyvýšených záhonů. Jsou určeny především pro rodiny s dětmi nebo seniory, kteří nemají zahrádku ani balkón a chtějí si vypěstovat zeleninu nebo bylinky pro vlastní potřebu. Součástí zahrady je vedle záhonů i veřejný kompostér, prostor na grilování, paletové sezení, hmyzí domečky a také ptačí budky a krmítka (Dorňáková 2019). V České republice funguje společensky prospěšný podnik Kokoza. Také ten se snaží o propagaci městského zahradničení, vedle něhož klade důraz na kompostování. Snaží se tato témata zviditelnovat skrze spolupráci s aktivními lidmi, firmami i veřejnou správou. Mají na svědomí například jednu z prvních komunitních zahrad v Praze, KC Zahrada, kterou založili v roce 2012. V roce 2013 na ni navázala komunitní zahrada Vidímova v Praze 11, kde pořádají také workshopy, semináře a další tematické akce pro veřejnost. Provozují, také stránku mapko.cz, na které je možné nalézt polohu a kontakt komunitních zahrad v České republice i na Slovensku (Moudrá města 2018). Také v Brně funguje několik komunitních zahrad. Jednou z nich je Rajská zahrádka, komunitní zahrada v Brně-Maloměřicích, provozovaná občanským sdružením Rukola. Zahrada vznikla na jaře 2014 na pozemku pronajatém od Tepláren Brno. Kromě společné péče o úrodu se v zahradě pořádají i menší kulturní a vzdělávací akce. V roce 2015 např. probíhala v Rajské zahrádce série autorských čtení pohádek nazvaná Pohádky pod ořešákem. Komunitní zahrada Plecinkáry v Brně-Židenicích vznikla v roce 2016 a sdružuje asi 15 lidí, kteří se snaží pěstovat sousedské vztahy, pobyt na čerstvém vzduchu

s dětmi a společně trávit volný čas v zahradě založené na ekologických principech. V Brně-Lišni se v roce 2017 aktivním občanům a občankám podařilo před zástavbou zachránit zahradu místní Orlovny a vytvořit z ní komunitní prostor pro všechny místní. Místo bude pro svou činnost využívat řada místních spolků, útočiště zde naleznou také děti z přilehlé základní a mateřské školy. Díky aktivitě se podařilo nejen zachránit před pokácením vzrostlé ořechy a lípy, ale také vnést život do dlouho chátrající Orlovny (Moudrá města 2018).

Ze šetření městských správ v Evropské unii vyplynulo, že v mnoha evropských zemích je popularita městského zahradničení na vzestupu. Lze to přisoudit zlepšení povědomí o výhodách, které přináší, jako jsou zdravé potraviny, relaxace a rekreační možnosti spojené s přírodou. Sociální výhody plynoucí ze společných zahrad jsou zejména sociální integrita, zdravý životní styl. Zahrady jsou také místa, kde jsou jejich uživatelé schopni částečné soběstačnosti v dobách potravinové krize. Účast městských obyvatel na zahradničení zvyšuje jejich povědomí o ekosystémech a může pomoci k udržitelnému městskému životnímu stylu. Také poskytuje nepřímou cestu ke zlepšení městské rozmanitosti (Van der Jagt et al. 2017). Mezi zajímavé příklady ze zahraničí patří první interkulturní komunitní zahrada v německém Göttingenu, která vznikla v 90. letech a zapojovala do péče o zahradu ženy prchající před válkou z Jugoslávie. Zahrada funguje dodnes, protože se myšlenka ukázala jako prospěšná. V Německu také fungují některé slavné komunitní zahrady, do nichž směřují kroky nejednoho turisty či turistky. Jednou z nich je Prinzessinnengarten v Berlíně, která je založena na principu „nomádké zeleně“, tedy dočasně umístěných záhonů na nevyužívaném prostoru, které se mohou v případě potřeby přemístit na novou plochu. Zahrada funguje od roku 2009 a produkuje čerstvé, lokální ovoce, zeleninu a bylinky bez použití hnojiv nebo pesticidů. Ve své aktuální poloze na místě bývalého parkoviště v městské části Kreuzberg poskytuje prostor také pro sousedské aktivity. Pořádají se zde bleší trhy, najdete tu kuchyň, pec na chleba, včelí úly nebo si zde můžete vlastnoručně opravit kolo. Další slavnou berlínskou zahradou je komunitní zahrada na bývalém letišti Tempelhof, která je, stejně jako vídeňská zahrádka na Nordbergstraße, přístupná komukoli. Zajímavostí zahrady v Tempelhofu je i to, že občané Berlína si v hlasování zvolili tento způsob využití před novou bytovou zástavbou a to i přesto, že tuto metropoli sužuje velký nedostatek bytů. Ve Vídni vznikla díky rakouské organizaci Gartenpolylog „zahrada pro všechny“ na Nordbergstraße v městském okrese Alsergrund. Tato zahrada byla založena v roce 2016 a jejím zvláštním rysem je to, že není oplocena ani jinak vizuálně oddělena od ulice. Je tak otevřena nejen těm, kteří se chtějí podílet na pěstování a sklizení, ale i těm, kdo si chtějí v zahradě pouze posedět nebo odpočinout. Zahrada leží na soukromém pozemku vedle klidné ulice, za který si vlastníci účtuje spíše symbolický nájem, jenž hradí městská část. Má celkem 400 metrů čtverečních a pět záhonů, které nejsou nikomu přiděleny, ale pečují o ně lidé bydlící v okolí, kteří o to mají zájem. Zahrada nemá žádný plot, zato je zde několik nástěnek a informačních cedulí, které vysvětlují komukoli, kdo do zahrady zabloudí, její smysl, fungování a pravidla. Téma komunitních zahrad bych uzavřel myšlenkou Davida Stanzela, člena organizace Gartenpolylog: „Komunitní zahrady mění myšlení lidí. Ukazují, že nejen město může



plánovat, ale také my můžeme něco udělat. Je pro mě důležité, když jsou lidé přizváni k tvorbě svého vlastního města“(Moudrá města 2018).

Otázku světové globalizace a místního městského zahradničení z ekonomického, ale i z ekologického hlediska řeší ve své studii (Grewal & Grewal 2012). Do velkých měst je dle něj mnoho produktů, včetně potravin, dováženo ze vzdálených míst (často i přes kontinent), čímž se produkuje velké množství skleníkových plynů. Bylo by třeba tato města, ve kterých neustále narůstá počet obyvatel, naučit být soběstačnými. Tato studie podporuje hypotézu, že v některých městech v USA by soběstačnost díky konvenčnímu a intenzivnímu zahrádkářství byla možná. Výhody zahrádkářství pro lidské zdraví a životní prostředí však můžou s velkou pravděpodobností převážit náklady na něj (Grewal & Grewal 2012). Městské zahrádkářství má potenciál stát se součástí udržitelných potravinových systémů. Ze studie provedené v City of Guelph (město v Kanadě ležící na západ od Toronta) vyplývá několik faktů. Prvním z nich je, že zahrádkářství je v současné době málo výkonné a druhým je, že zahrádkáři sklízí pouze zlomek jejich potenciálu. A v neposlední řadě by muselo dojít ke zlepšení dovedností a ke změně funkce dané oblasti (pozemní konverze). Poté by městské zahrádkářství mohlo uspokojit potřeby města (CoDyre et al. 2015). Netradičním příkladem motivace k městskému zahradničení je Kuba. Po pádu Sovětského svazu tento stát přišel o výhodný odbyt své cukrové třtiny a o velké finanční dotace a dodávky potravin a ropy, a tak lidem nezbylo než si začít pěstovat jídlo. Udává se, že množství kalorií v potravě na osobu a den se snížilo z 2900 před rokem 1989 na 1800 v roce 1995, množství bílkovin o 40 % a průměrný Kubánc zhubl o 10 kg. Nicméně to přežili, produkce tisíců malých zahrádek je vynuceně bio (agrochemikálie nejsou k dispozici) a zahradníci se i družstevním způsobem s podporou kubánského ministerstva zemědělství. Často se využívají staré betonové nádrže, které za sovětské éry sloužily k hydroponickému pěstování, ale nyní se naplní kompostem a zavede se do nich závlaha. Jen v Havaně se k městskému užitkovému pěstování využívá více než 35 000 hektarů půdy a na každého obyvatele města připadá 280 gramů takto vypěstované zeleniny a ovoce denně (Městské zahradničení 2015).

Nadále ale platí, že většina městských lidí si dnes neuvědomuje, že jídlem končí vyvrcholení koloběhu zemědělské práce. Zakletí do zvyků svého každodenního konzumu nezatěžují své poznání ani svou představivost přemýšlením o souvislostech mezi jídlem, lidskou prací a přírodou (Dvořáková 1997).

### **3.1.7 Vývoj spotřeby ovoce a zeleniny v České republice**

Výživa obyvatelstva zůstává i nadále jedním ze základních ukazatelů životní úrovně celé naší společnosti. Statistika spotřeby potravin vždy byla, je a bude vítaným zdrojem informací, který vypovídá o chování obyvatelstva v každém období. V ideálním případě by čerstvá zelenina a ovoce měly tvořit významnou složku naší výživy. Jejich význam spočívá hlavně ve vysokém obsahu vitamínů, minerálních látek, vlákniny a jiných biologicky aktivních složek.

Díky pestřejší nabídce v průběhu celého roku dochází k příznivému efektu, kdy je spotřeba ovoce a zeleniny rovnoměrněji rozložena, přesto je pro ni charakteristická variabilita v průběhu roku (Spotřeba potravin 2013). Z disertační práce Turčínkové „Analýza chování spotřebitele na trhu“ vyplývá, že celkové množství potravin je díky fyziologickému omezení konstantní, ale s rostoucím příjmem obyvatelé vyhledávají kvalitnější potraviny. Z práce mimo jiné vyplynuly změny stravovacího a nákupního chování. Růst spotřeby se projevily u zeleniny v čerstvé hodnotě a byl dramatický zvláště v 90. letech. Celoročně vzrostla spotřeba ovoce mírného pásma a dříve málo dostupného exotického ovoce. Úroveň tržní spotřeby souvisí také významně s úrodou. Objem tržní spotřeby totiž bezprostředně ovlivňuje úroveň samozásobení (tzv. naturální spotřeba). Nejedná se však pouze o podíl samozásobení na celkové spotřebě, ale také o cenový vliv, kdy bývá, dle autorky, v úrodných letech nižší cena na trhu a opačně (Turčínková 2006).

Důležitým ukazatelem, který velmi souvisí se samozásobitelstvím, je i vývoj spotřeby ovoce a zeleniny v ČR, na kterém se podílí i vlastní výroba rostlinných výpěstků, tj. v tomto případě čerstvého ovoce mírného pásma a čerstvé zeleniny. Jak lze sledovat z níže uvedených tabulek, tato spotřeba, přes mírné výkyvy, v ČR stoupá, což je velmi příznivý a pozitivní trend.

#### Spotřeba čerstvého ovoce a čerstvé zeleniny

Pro představu vývoje spotřeby čerstvého ovoce a čerstvé zeleniny jsou zde sestaveny z dostupných statistik následující tabulky.

#### 1) Vývoj spotřeby od roku 1995 do roku 2004:

Tab. 1. Vývoj spotřeby čerstvého ovoce (mírného pásma) a čerstvé zeleniny od roku 1995 – 2004, uváděno v kg na osobu za rok:

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
ovoce	30,5	31,4	30,0	33,9	37,2	40,0	34,4	36,7	37,6	40,5
zelenin a	33,8	35,2	35,1	35,5	37,0	36,3	37,4	39,1	40,5	41,7

Statistika ČSÚ, 1995-2004 (Český statistický úřad 2017)

Tab. 2. Vývoj **naturální** spotřeby čerstvého ovoce (mírného pásma) a čerstvé zeleniny od roku 1995 – 2004, uváděno v % na osobu za rok:

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
ovoce	15,0	14,3	14,7	17,2	17,1	22,0	15,2	16,0	15,3	15,6
zelenin a	33,8	35,2	35,1	35,5	37,0	36,3	37,4	39,1	40,5	41,7

Statistika ČSÚ, 1995-2004 (Český statistický úřad 2017)

Pojem **Naturální spotřeba**: v domácnostech představuje spotřebu potravin z vlastního hospodářství či jinak bezplatně získaných (darem, sběrem). Kolísá v závislosti na úrodě, případně na pohybu cen na trhu s potravinami a na ekonomické „výhodnosti“ či nevýhodnosti“ samozásobení. Do popředí vstupuje také její význam coby relaxační terapie (Štiková et al. 2006).

Z výše uvedených tabulek je patrné, že podíl na spotřebě čerstvého ovoce a zeleniny z vlastního hospodaření na celkové spotřebě je značný. U ovoce se podíl samozásobení ve sledovaných letech zvýšil pouze nepatrně a to z 15 % na 15,6 %, u zeleniny bylo toto navýšení vyšší a to z 33,8 % na 41,7 %. Z těchto údajů vyplývá, že podíl na spotřebě čerstvého ovoce a zeleniny z vlastního hospodaření stoupá, samozásobení je tedy v této oblasti velmi významným přínosem pro zdravé stravování obyvatel ČR. Dále z těchto tabulek vyplývá, že spotřeba obou komodit se v průběhu sledovaných let zvýšila, u ovoce o celých 10 kg na osobu za rok a u zeleniny o 7,9 kg na osobu za rok, což je příznivý vývoj, ale stále nedostatečný.

## 2) Vývoj spotřeby od roku 2005 do roku 2017:

Tab. 3. Vývoj spotřeby čerstvého ovoce (mírného pásma) a čerstvé zeleniny od roku 2005 – 2017, uváděno v kg na osobu za rok:

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ovoce	47,1	56,1	51,4	54,1	55,4	46,8	46,6	43,4	45,6	47,0	48,9	49,0	46,9
zelenina	77,8	81,4	82,7	82,8	81,2	79,7	85,4	77,8	82,9	86,4	84,8	87,3	88,2

Statistika ČSÚ, 2005-2017 (Český statistický úřad 2017)

Z tabulky vyplývá, nejvyšší spotřeba čerstvého ovoce byla v České republice zaznamenána v roce 2006, kdy tato spotřeba dosahovala 56,1 kg na osobu za rok. V roce 2017 tato spotřeba činila 46,9 kg na osobu za rok, což je proti výchozímu roku 1995 z první části (spotřeba činila 30,5 kg na osobu za rok) nárůst o 16,4 kg. Co se týče spotřeby čerstvé zeleniny, nejvyšší hodnotu dosáhla v roce 2017, což je oproti roku 1995 (spotřeba činila 33,8 kg) nárůst o 54,4 kg! Z dostupných statistik Českého statistického úřadu také plyne, že jsou rozdíly ve spotřebě těchto komodit mezi typy domácností. Spotřeba v domácnostech jednotlivých sociálních skupin kopíruje vývoj celkové spotřeby potravin. Nejvyšší spotřebu dlouhodobě vykazují domácnosti důchodců. V rámci ekonomicky aktivních domácností mají u většiny potravin nejvyšší spotřebu domácnosti zemědělské (především těch, které si mohou sami vyprodukovat). Nejnižší spotřebu mají domácnosti samostatně činných osob, které pečují o více nezaopatřených dětí, a to z důvodu vyšší spotřeby v síti veřejného stravování (Štiková et al. 2006).

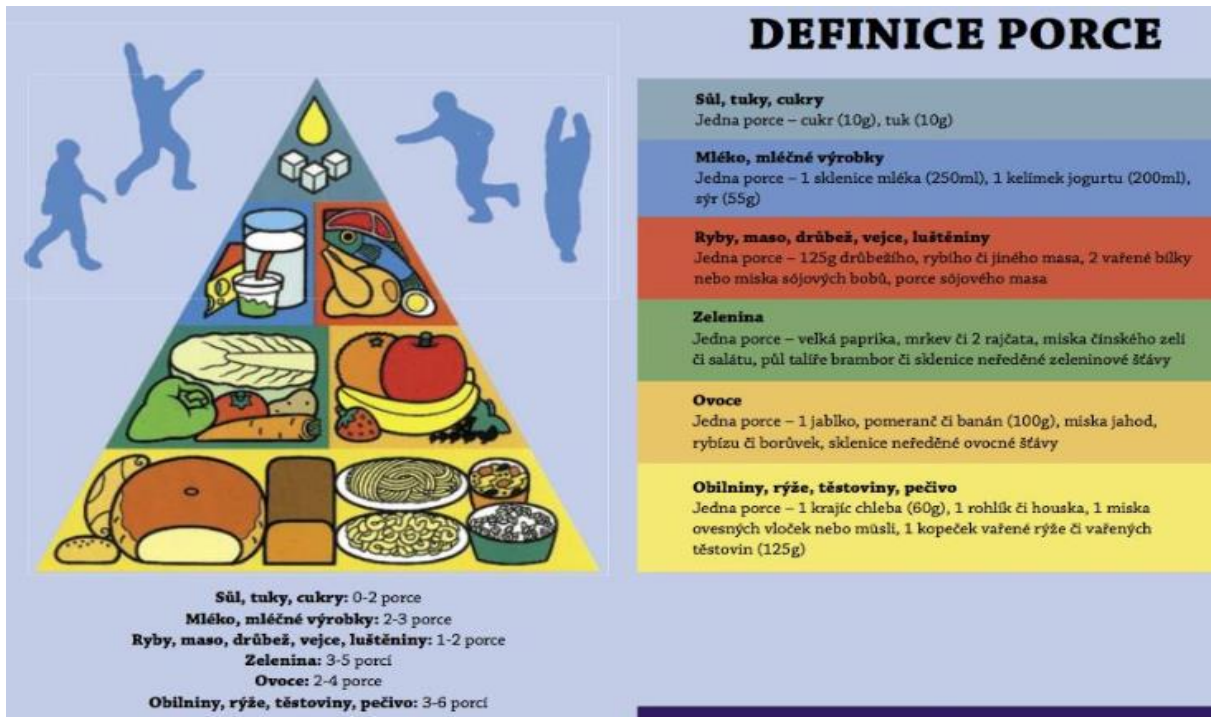
### 3.1.8 Projekt „Ovoce a zelenina do škol“

Mezi faktory ovlivňující spotřebu čerstvého ovoce a zeleniny patří také zdravotní a školní výchova. V tomto ohledu zaujme projekt, který je zaměřen na děti na základních školách, který se zabývá obohacením jídelníčku těchto dětí o ovoce a zeleninu. Projekt „Ovoce a zelenina do škol“ vychází z hlavních záměrů stanovených EU pro sektor ovoce a zeleniny. Základním cílem projektu je přispět k trvalému zvýšení spotřeby ovoce a zeleniny, vytvořit stravovací návyky ve výživě dětí, bojovat proti dětské obezitě. V projektu „Ovoce a zelenina do škol“ jsou cílovou skupinou žáci základních škol (první i druhý stupeň), včetně dětí z přípravných tříd základních nebo speciálních škol. U těchto dětí se předpokládá nejvyšší efektivita při realizaci cílů celého projektu. Podpora vynaložená k financování produktů v rámci tohoto projektu byla čerpána ze zdrojů EU a ČR. Tento projekt začal ve školním roce 2009/2010. V tomto roce byla vynaložena na projekt částka ve výši 72 689 962 Kč, na jedno zapojené dítě činila částka 224,75 Kč na školní rok a celkem bylo z cílové skupiny zapojeno do projektu 71,1 % dětí. Ve školním roce 2017/2018 byla vynaložena na projekt částka ve výši 311 345 027 Kč, na jedno zapojené dítě činila částka 364,90 Kč na školní rok a celkem bylo z cílové skupiny zapojeno do projektu 97,5 % dětí (Ministerstvo zemědělství 2018). Pokud by se záměr tohoto projektu povedl a podařilo by se u těchto dětí získat zdravé návyky, mohlo by to motivovat také jejich rodiče ke zdravějšímu jídelníčku a ideálně i k úvahám o vlastním pěstování těchto komodit.

### 3.1.9 Výsledky školní a zdravotnické osvěty

Problém se zdravým stravováním se neřeší pouze v České republice či v EU, ale je to celosvětový problém. Z průzkumu provedeného mezi americkými středoškolačky vyplynulo, že ke zlepšení příjmu ovoce a zeleniny by mohly pomoci školní zahrady. Studenti s předchozí zemědělskou zkušeností lépe vnímají místní produkty, jsou i více ochotni vyzkoušet nové druhy ovoce a zeleniny a často konzumují přiměřenější dávky zeleniny a ovoce než studenti, kteří tuto zkušenost nemají. Jako dostatečnou, tj. přiměřenou dávku pro mládež v tomto průzkumu určily 1-2 šálky ovoce denně a 2- 3 šálky zeleniny denně. To se však mění samozřejmě s ohledem na váhu a věk dětí. Přiměřená spotřeba ovoce a zeleniny je už i u dětí spojena s nesčetnými zdravotními benefity včetně sníženého rizika kardiovaskulárních onemocnění, obezity a cukrovky 2. typu (Greer et al. 2018). Také výzkum provedený mezi studenty z Nového Zélandu poukazuje na to, že zahradničení pozitivně souvisí se zdravými návyky studentů, jako je spotřeba ovoce a zeleniny. Bylo také velmi pozitivně spojeno s fyzickou činností a duševním zdravím. Studenti podílející se na zahrádkářství hlásí nižší úroveň depresivních příznaků a lepší vztahy v rodině než ti studenti, kteří se na zahrádkářství nepodílejí (van Lier et al. 2017). Obyvatelé České republiky mají mnoho možností, jak získat informace o zdravém způsobu života, přesto však řada studií dokládá, že stravovací návyky české populace neodpovídají těmto doporučením. Pro představu, jak by

se na složení výživy obyvatel mělo podílet mj. i ovoce a zelenina, bytlo práce zařazena Pyramida Ministerstva zdravotnictví z roku 2005, která je oficiálním doporučením, jak by měl vypadat zdravý a pestrý jídelníček. Tato pyramida je velmi přehledná a zpracována tak, aby si každý mohl jednoduše vytvořit představu, kolik porcí a čeho by měl denně zkonsumovat.



(Státní zdravotní ústav 2019)

V současné době Organizace spojených národů pro výživu a zemědělství (FAO) a Světová zdravotnická organizace (WHO) vedou kampaň, která má pomoci zajistit na celém světě větší nabídku, dostupnost a zvýšení konzumace zeleniny a ovoce. Přesto jejich spotřeba nedosahuje dostatečné úrovně. V celosvětovém průměru se momentálně konzumuje výrazně méně ovoce a zeleniny než je minimální doporučené množství stanovené světovou zdravotnickou organizací, tj. 400 gramů na osobu a den. Předpokládá se, že většina lidí denně přijímá jen asi 20 až 50 % tohoto doporučeného množství (Ministerstvo zdravotnictví 2018).

### 3.1.10 Ekonomický a sociální aspekt samozásobitelství

Lidé začínají svou zahradnickou cestu pěstování ovoce a zeleniny v nejrůznějších obdobích svého života a dostávají se k tomu rozličnými způsoby. Ale ať už mají za sebou v té době jakékoliv zkušenosti, vždycky se najde něco nového, co je dobré se naučit (Russel & Russel 2018). Pro pěstování na vlastní zahradě jsou potřeba různé pomůcky jako například konstrukce, sloužící jako opora rostlin, truhlíky, ohrádky a jiné drobnosti. Z ekonomického

hlediska, ale i často z jiných důvodů je pro zahrádkáře často výhodnější si tyto pomůcky vyrobit vlastnoručně:

- vždycky si nemůžeme koupit, co potřebujeme
- je snadné zvolit si přesnou velikost (na požadovanou míru)
- nemusíme shánět řemeslníky
- ručně vyrobené bývá krásnější
- je to zábava pro celou rodinu (Russel & Russel 2018).

Pro každého pěstitele je odměnou krásné a nezávadné ovoce „z vlastního pěstění“. A je nejen příjemným oceněním dlouhodobějšího úsilí samotného pěstitele a jeho nejbližších přátel, ale ovlivňuje přímo i nepřímo mnoho náhodných spoluobčanů, pohlédnou-li na upravené keře, stromy a celé zahrádky v plném květu nebo obalené zrající úrodou (Peleška 1997). Jak již bylo zmíněno v kapitole o motivaci k sebezásobování, zahrádkaření není jen o pěstování. Ovlivňuje člověka v mnoha oblastech jeho života. Buduje vztah k zemi, vede k úctě a porozumění pěstování vlastního jídla, vytváří nová přátelství, spojuje lidi, nabízí mnoho příležitostí ke společnému trávení času, rozšiřuje obzory, zvyšuje zručnost a vzbuzuje zájem o jídlo, kterým se člověk živí. Může vést i k vnitřní přeměně a hodnotnějšímu životu. Městské zahrádkářské kolonie jsou zajímavou možností skloubit dohromady výhody blízkosti města možnostmi zahradničení a dokážou poskytnout vytoužený odpočinek a relax (Městské zahradničení 2015). Víze měst protkaných a provoněných zelení zahrad je stará možná jako města samotná a urbanisté 20. století se často snažili města nějak ozelenit, ale teprve v posledním desetiletí se obecné povědomí radikálně posunulo. Proč bychom městské zahradničení nemohli nechat na obyvatelích měst samotných? Proč by si lidé nemohli v blízkosti svých obydlí sami pěstovat, co se jim líbí, a proč by to nemohly být i věci k snědku? Je to hezké, zdraví prospěšné, užitečné a navíc to stmeluje sousedy a ruší a rozpouští obvyklou odcizenost obyvatel měst a s ní i řadu sociálních problémů (Městské zahradničení 2015).

## **3.2 Charakteristika ovoce, zeleniny a bylinek**

### **3.2.1 Ovoce a ovocné stromky**

Ovoce má v lidské výživě významné místo již od prehistorických dob. Je především zdrojem energie, neboť mimo vody a vlákniny obsahuje i řadu cukrů, například glukózu, fruktózu, sacharózu a galaktózu, dále vitaminy, organické kyseliny (jablečnou, vinnou, citrónovou, jantarovou...) a prvky nezbytné pro správné fungování metabolismu člověka – draslík, vápník, fosfor, síru, železo, hořčík, mangan, bor a další. Skořápkoviny pak obsahují především bílkoviny, tuky a sacharidy, a jsou tedy významným zdrojem energie (Hauserová 2016). Ušlechtilé ovoce si člověk vypěstoval postupným výběrem z původně divoce rostoucích ovocných stromů a keřů. Již staří Řekové a Římané znali mnoho ovocných druhů a jejich odrůd. Plinius v období kolem roku 50 n. l. uvádí 100 ovocných odrůd – 41 hrušní, 25 jabloní, ale také odrůdy třešní, mandloní, ořešáků, kdouloní či mišpulí. Tehdejší pěstitelé

se dobře vyznali i v zakládání sadů či štěpování. Začátkem 20. století u nás byly postupně zakládány ovocnářské školky. Obsáhlý sortiment se tehdy považoval za přednost a dokonalost každého školkařského podniku. Časem se ukázalo, že se mnohé odrůdy u nás v horších půdních a klimatických podmínkách neosvědčily. Zejména po mrazové katastrofě v roce 1929 se začaly uplatňovat snahy o zjednodušení ovocnářského sortimentu na výběr odrůd kvalitních. Počet všech odrůd v roce 1953 odhadoval Boček na 10 tisíc a v současné době jich bude ještě víc (Hauserová 2016). Ovocné stromy příznivě ovlivňují mikroklima (v horkých letních dnech snižují ve svém okolí teplotu až o 4°C), mohutnou korunou chrání půdu před teplotními a vláhovými výkyvy, jejich kořenový systém sahá do značné hloubky, a má tak příznivý vliv na stabilitu půdy, působí protierozně na svazích. Ovocné stromy pěstované na kmenných tvarech neslouží pouze člověku, který obvykle není schopen sklídit z vysokých stromů veškeré ovoce, ale jsou zdrojem potravy i pro ostatní živočichy, kterým navíc poskytují úkryt a zdroj obživy (Hauserová 2016).

### 3.2.2 Zelenina

Za zeleninu se obecně považuje rostlina bylinného charakteru, která se převážně dá konzumovat celá nebo se až na výjimky konzumuje její větší část. Běžně jsou pojmem zelenina označovány části kulturních jednoletých, dvouletých, někdy víceletých rostlin, které jsou určeny ke konzumaci. Zeleniny se od planých rostlin liší tím, že byly cíleně vybírány a šlechtěny na dědičnou schopnost vytvářet určité orgány: kořeny, hlízy, řapíky, listy, květenství a plody. Orgány určené ke sklizni jsou větší, chutnější a křehčí než u planých rostlin. Kulturní plodiny mají oproti planým rostlinám zvýšené nároky na životní podmínky. Zelenina je v potravě důležitým zdrojem vitaminů, minerálů, vlákniny a dalších prospěšných látek, některé druhy se využívají jako koření nebo léčivky. Podle některých současných studií za poslední desetiletí v důsledku komerčních způsobů pěstování zeleniny rapidně ubylo vitaminů, některých důležitých minerálů a dalších zdraví prospěšných látek (Hauserová 2016).

Pro účely této práce byl využita charakteristika rozdělení zeleniny dle nároků na výživné látky dle Hauserové (2016) takto:

- Zelenina velmi náročná na výživu: brokolice, bulvový a řapíkatý celer, cukety, cukrová kukuřice, čekanka, dýně, hlávková kapusta, hlávkové zelí, kadeřavá kapusta, květák, mangold, novozélandský špenát (čtyřboč), okurky, paprika, pastinák, pórek, rajčata, růžičková kapusta. Tyto druhy nikdy nepěstujeme bez předchozího vyhnojení půdy (nejlépe rozleženým hnojem).
- Zelenina středně náročná na výživu: bob, brambory, cibule, červená ředkev, černý kořen, červená řepa, česnek, čínské zelí, endivie, fenykl, hlávkový salát, kedlubny, křen, ledový salát, lilek, mrkev, polníček, salát k česání (tzv. dubáček), salátová čekanka, špenát. Tato zelenina se spokojí s obohacením substrátu kompostem v množství cca 7kg/m<sup>2</sup>, případně se pěstuje následující rok na záhonu po plodinách náročných na živiny.

- Zelenina málo náročná: cukrový hrách, hrách setý, fazole, kuchyňské bylinky, ředkvičky. Na zdravých humózních půdách nepotřebuje žádná hnojiva, jedná se především o tzv. leguminózy, které dokážou poutat vzdušný dusík pomocí hlízkových bakterií na kořenech (Hauserová 2016).

### **3.2.3 Léčivé a aromatické rostliny**

Léčivé a aromatické bylinky jsou vítaným obohacením každého jídelníčku. Mnohdy nejsou náročné na pěstování z hlediska času a prostoru, lze je pěstovat např. I v malých květináčích na terasách, balkónech či okenních římsách nebo přímo doma v kuchyni. Kuchyňské bylinky se široce uplatňují při přípravě pokrmů a zároveň mají významný vliv na zdraví člověka. Jejich pravidelnou konzumací tělu dodáváme mnoho prospěšných látek, vitaminů a minerálů, proto jsou ve výživě nezastupitelné (Hauserová 2016).



#### 4 Metodika

Pozemek, na kterém je situována obhospodařovaná zahrada, se nachází v obci Splzov u Železného Brodu, tj. v severních Čechách, v Libereckém kraji, v okrese Jablonec nad Nisou. Zeměpisné souřadnice obce Splzov jsou: [50°39'14" s. š., 15°13'11" v. d.](#)



##### 4.1 Lokalita obhospodařované zahrady

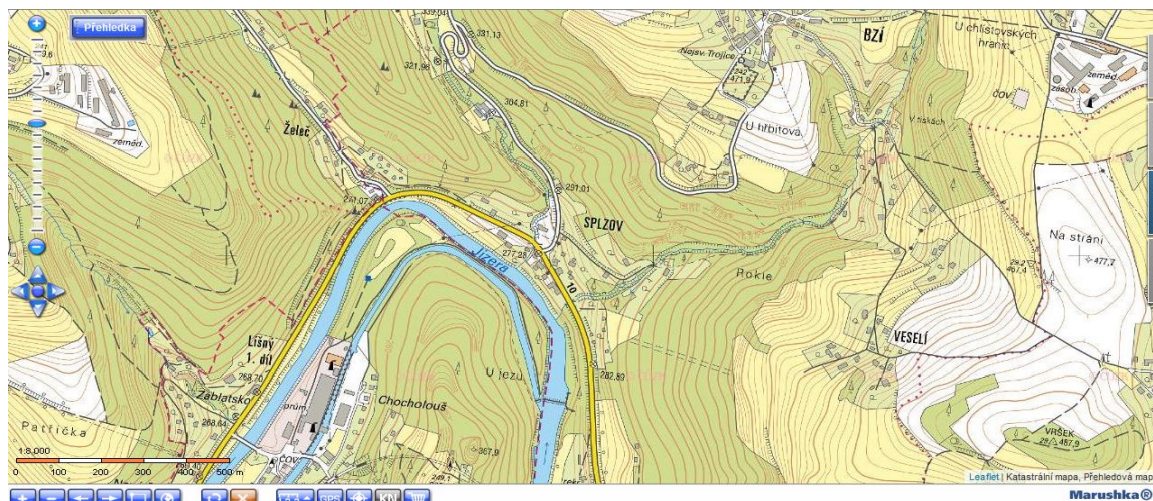
Pozemek zahrady je umístěn vedle rodinného domu a část pozemku těsně přiléhá k řece Jizeře, která obcí Splzov protéká. Celková výměra zahrady činí 1 244m<sup>2</sup>. Pro účely hospodaření byl využit fóliovník o rozměrech 2 m x 3 m a několik záhonů (definováno v kapitole popisu hospodaření).



(Mapy.cz 2020)

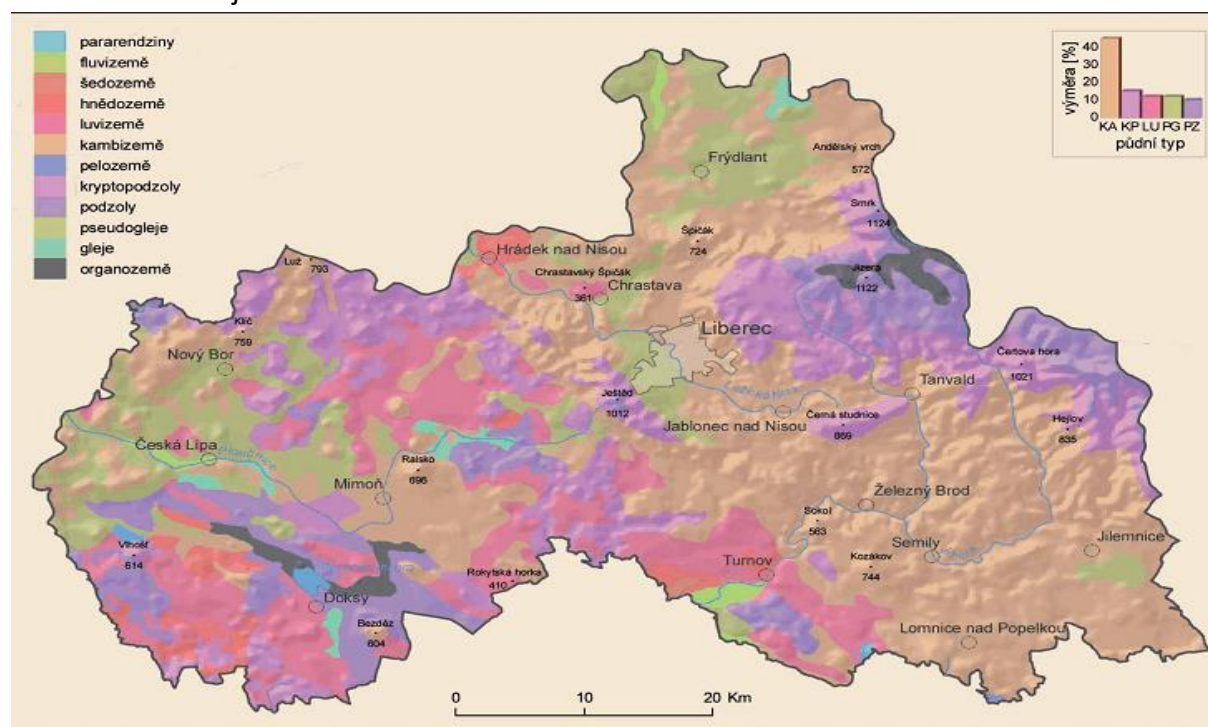
## 4.2 Krajinné podmínky a půdní typ

Obec Splzov se nachází v malebném údolí řeky Jizery nedaleko srdce Českého ráje, obce Malá Skála. Obec leží v nadmořské výšce 277 m.



(Český zeměměřický a katastrální úřad 2019)

Půdními typem je zde kambizem, jak vyplývá z níže uvedené mapy půdních typů v Libereckém kraji.



(Ministerstvo životního prostředí 2013)

### 4.3 Klimatické podmínky

V Tabulce č. 4 byla sepsána meteorologická data za jednotlivé kalendářní měsíce, a to průměrná teplota v měsíci, měsíční úhrn srážek a průměrná měsíční doba trvání slunečního svitu v Libereckém kraji, ve kterém se obhospodařovaná zahrada nachází.

**Tabulka č. 4 – Měsíční průměry pro teplotu a srážky za rok 2019**

Měsíc	Teplota [°C]	Srážky [mm]	Trvání slunečního svitu [h]
I	-1,7	91,2	54,3
II	2,0	35,0	109,6
III	5,5	65,8	97,5
IV	9,5	23,1	254,7
V	10,3	119,4	164,2
VI	20,5	28,7	326,4
VII	18,1	40,6	226,6
VIII	18,9	44,2	203,6
IX	13,1	49,1	152,3
X	10,3	44,0	137,3
XI	6,1	62,4	40,0
XII	1,8	39,0	38,0

(Český hydrometeorologický ústav 2020)

## 4.4 Přehled pěstovaných druhů

### 4.4.1 Ovoce

Tabulka č. 5 – Druhy pěstovaného ovoce

Latinský název	Český název	Odrůda	Čeleď
<i>Fragaria annanassa</i>	jahodník velkoplodý	Dagmar	<i>Rosaceae</i>
<i>Ribes rubrum</i>	rybíz červený	stromkový - Jonkheer	<i>Grossulariaceae</i>
<i>Ribes rubrum</i>	rybíz červený	stromkový – Rovada	<i>Grossulariaceae</i>
<i>Ribes rubrum</i>	rybíz bílý	stromkový – Blanka	<i>Grossulariaceae</i>
<i>Ribes nidigrolaria</i>	josta	Stromková	<i>Grossulariaceae</i>
<i>Grossularia uva crisper</i>	angrešt červený	stromková – Martlet	<i>Grossulariaceae</i>
<i>Amelanchier alnifolia</i>	muchovník olšolistý	keřový Honeywood	<i>Rosaceae</i>
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	ostružiník křovitý	Nezjištěno	<i>Rosaceae</i>
<i>Malus domestica</i>	jabloň domácí	stará odrůda- nezjištěno	<i>Rosaceae</i>
<i>Malus domestica</i>	jabloň domácí	stará odrůda- nezjištěno	<i>Rosaceae</i>
<i>Malus domestica</i>	jabloň domácí	James Grieve Red	<i>Rosaceae</i>
<i>Malus domestica</i>	jabloň domácí	Melodie	<i>Rosaceae</i>
<i>Malus domestica</i>	jabloň domácí	Rosana	<i>Rosaceae</i>
<i>Prunus domestica</i>	švestka domácí	stará odrůda- nezjištěno	<i>Rosaceae</i>

#### 4.4.2 Zelenina

Tabulka č. 6 – Druhy pěstované zeleniny

Latinský název	Český název	Odrůda	Čeleď
<i>Lycopersicon lycopersicum</i>	lilek rajče	tyčkové - Tornado F1	<i>Solanaceae</i>
<i>Lycopersicon lycopersicum</i>	lilek rajče	Cherry	<i>Solanaceae</i>
<i>Capsicum annuum</i>	paprika setá	F1 hybrid, světle zelená	<i>Solanaceae</i>
<i>Lactuca sativa . var. capitata .</i>	locika salátová (salát hlávkový)	letní, polní, Dětěnická atrakce	<i>Asteraceae</i>
<i>Petroselinum crispum</i>	petržel zahradní naťová	Kadeřavá	<i>Apiaceae</i>
<i>Cucurbita maxima</i>	tykev velkoplodá plazivá	Goliáš	<i>Cucurbitaceae</i>
<i>Citrullus lanatus</i>	lubenice obecná		<i>Cucurbitaceae</i>
<i>Brassicea oleracea</i>	kedluben bílý raný	Kartago F1 hybrid	<i>Brassicaceae</i>
<i>Brassica oleracea convar. Acephala (var. gongylodes</i>	kedluben modrý raný	Modrava F1 hybrid	<i>Brassicaceae</i>
<i>Brassicea oleracea</i>	kedluben bílý pozdní	Gigant	<i>Brassicaceae</i>
<i>Cucurbita pepo</i>	tykev obecná (cuketa)	Nefertiti	<i>Cucurbitaceae</i>
<i>Cucumis sativus</i>	okurka setá	Regina, nakládačka – F1	<i>Cucurbitaceae</i>
<i>Pisum sativum L. convar. medullare</i>	hrách setý dřeňový	Kudrnáč, Afila typ	<i>Fabaceae</i>
<i>Apium graveolens L. var. rapaceum</i>	miřík celer	Bulvový	<i>Apiaceae</i>

#### 4.4.3 Bylinky

Tabulka č. 7 – Druhy pěstovaných bylinek a koření

Latinský název	Český název	Odrůda	Čeleď
<i>Anethum graveolens</i>	kopr vonný	Hanáček	<i>Apiaceae</i>
<i>Lavandula angustifolia</i>	levandule lékařská		<i>Lamiaceae</i>
<i>Majorana hortensis</i>	majoránka zahradní		<i>Lamiaceae</i>
<i>Plectranthus amboinicus</i>	rýmovník citrónový		<i>Lamiaceae</i>
<i>Melissa officinalis</i>	meduňka lékařská		<i>Lamiaceae</i>
<i>Mentha spicata</i>	máta klasnatá	Yakima	<i>Lamiaceae</i>

#### 4.5 Prováděné práce na zahradě v časovém sledu

Velkým praktickým pomocníkem při zahrádkaření je zahradní deník. S pomocí zahradního deníku lze dobře plánovat a utvářet zahrádku: připomene nám, co jsme pěstovali v uplynulých letech na záhonku a kde jsme to pěstovali, takže si můžeme optimálně naplánovat následně pěstování plodin. Při plánování musíme vzít v úvahu vegetační období, tedy jak dlouho trvá, než jednotlivé rostlinné druhy dosáhnou sklizňové zralosti. To co budeme pěstovat, záleží pochopitelně především na preferencích rodiny (Storl 2016). Mou snahou bylo, aby se do prací, prováděných na zahradě, zapojili všichni členové mé rodiny, což se mi víceméně podařilo.

Na podzim 2018 jsme provedli přípravu na nadcházející sezónu.

Připravili jsme tyto záhony o rozměrech:

- Záhon fóliovník šíře 2 metry/délka 3 metry – pro výsadbu hlávkového salátu, raných kedluben, rajčat a paprik
- Záhon šíře 0,80 metru/délka 2 metry - pro jahody
- Záhon šíře 0,80 metru/délka 1,50 metru - pro mátu, meduňku se rozšířil pro výsadbu dalších bylinek, a to majoránky a rýmovníku
- Záhon šíře 0,50 metru/délka 1,50 metru – pro levanduli se pouze upravil, protože levandule je na tomto záhonku již několik let
- Záhon šíře 2,20 metru/délka 2,50 metru - pro kopr a okurky nakládačky
- Záhon šíře 2,20 metru/délka 3 metry – pro hrášek, meloun a dýni
- Záhon šíře 4,50 metru/délka 6,50 metru- pro výsadbu cuket, pozdních kedluben a bulvového celeru
- Záhon šíře 0,90 metru/délka 1 metr - petržel zahradní kadeřavou

Záhony jsme nakypřili a aplikovali jsme na ně dusíkaté vápno pro desinfekci zeminy. Volně skladovaný kompost v rohu zahrady, který byl vytvořen posekanou trávou, shrabaným listím a zbytky rostlin po předcházející sklizni jsme obrátili, abychom ho mohli na jaře použít

k zarytí do záhonů. Kompost v malém kompostéru, který jsme během roku 2018 vytvořili rostlinnými zbytky z kuchyně, jsme ponechali bez dalších úprav. Tento kompost využíváme spíše pro okrasné rostliny v zahradě a v truhlíkách.

Počátkem dubna jsme zahájili práce na zahradě v nové sezóně. Začali jsme udržovací prořezávkou ovocných stromů, stromků a keřů. Odstranili jsme suché a poškozené větve. Kromě starých odrůd jabloní jsme tyto stromy a stromky přihnojili cereritem. Rybízy, jostu, angrešt a muchovník jsme navíc okopali, aby se půda okolo nich provzdušnila. Do všech záhonů jsme zaryli kompost a granulovaný kravský hnůj, kromě záhonů s bylinkami. Postupně jsme začali předpěstovávat sazenice hlávkového salátu a raných kedluben a v závěru dubna jsme již začali sazeničky postupně přesazovat do fóliovníku, který jsme mezitím zkompletovali. V květnu jsme po odkvětu mladých jabloní prováděli postřiky proti škůdcům, viz použité chemikálie. Zasadili jsme zakoupené sazenice rajčat, paprik do fóliovníku, kam jsme navíc do každého rohu vsadili po jednom afrikánu, což nám poradil soused, kterému se toto osvědčilo v boji proti škůdcům. V průběhu června jsme na záhon pro cukety, celery a pozdní kedlubny a dále na záhon pro meloun a dýni položili černou textilii proti plevelům a pro zachování vláhly v zemině. Tuto textilií jsme dali i na záhonek pro jahody. Následně jsme do těchto záhonů zasázeli zakoupené sazenice: pozdní kedlubny, cukety, bulvové celery, dýni, meloun a jahody. Zaseli jsme hrách, okurky nakládačky, petržel zahradní kadeřavou a kopr. Nakonec jsme ke stávajícím bylinkám z minulých let zasadili majoránku a rýmovník. Do fóliovníku jsme v průběhu sklizně dosazovali další předpěstované sazenice hlávkového salátu a raných kedluben.

Okolo všech záhonků jsme pravidelně sekali trávu pro menší riziko výskytu slimáků na těchto záhonech. Trávu jsme následně využili do kompostu. Po celou dobu vegetace jsme postupně přihnojovali rostliny kromě bylinek ve vodě rozpuštěným cereritem. Vzhledem k značně horkému a suchému létu jsme museli provádět pravidelnou a vydatnou zálivku. I přes tuto snahu byla sklizeň v roce 2019 z našeho pohledu nižší než v ostatních letech. Zejména se to projevilo na velikosti sklizených plodů. V listopadu po ukončení sklizně jsme shrabali spadané listí a odklidili jsme rostlinné zbytky ze záhonů, které jsme přidali spolu s listím na kompost. Kvůli zvýšenému výskytu mechu a lišejníku na kmenech a větvích ovocných stromů a stromků, jsme na základě zkušeností jiných zahrádkářů, přistoupili k postřiku zelenou skalicí o koncentraci roztoku 3 – 5 %. Následně jsme se pokusili o mechanické odstranění tohoto mechu a lišejníku. Nakonec jsme opět na všechny záhony aplikovali dusíkaté vápno.

#### 4.6 Použitá hnojiva a přípravky na ochranu rostlin

Zde uvádím seznam a popis použitých hnojiv a přípravků, které jsme během zahradničení použili.

- **Dusíkaté vápno** - jedná se o víceúčelové pozvolně působící granulované dusíkato-vápenaté hnojivo. Obsahuje přibližně 18 % dusíku a 50 % vápníku. Působením vzdušné půdní vlhkosti se samovolně rozkládá. V půdě se beze zbytku rozloží, dochází k pozvolnému a rovnoměrnému uvolňování dusíku přijatelného pro všechny rostliny, nezanechává rezidua, nepoškozuje následné plodiny. Likviduje vajíčkaslimáků (snížení výskytu až o 90 %), ničí všechna klíčící semena plevelů, dodává nezbytný vápník a dusík plodinám (hlavně plodové zelenině, kde při deficitu vápníku dochází k hnědé skvrnitosti plodů), účinně likviduje půdní bakterie a spóry, původců houbových chorob kořenů a stébel rostlin (odstraňuje problémy s výskytem nádorovitosti košťálovin), urychluje zrání kompostů a odstraňuje zápach i hmyz doprovázející jeho vyžívání. My jsme ho využili k desinfekci zeminy po sklizni.
- **Zelená skalice** – na kmeny a větve často pokryté mechy nebo lišejníky. Řada pěstitelů ovocných dřevin tvrdí, že to nevádí, jiní proti nim intenzivně bojují. My jsme použili postřik postižených partií roztokem zelené skalice o koncentraci 3 – 5 % a následně jsme mech a lišejník z kmenů a větví odstranili mechanicky ocelovým kartáčem.
- **Cererit** - je bezchloridové granulované hnojivo se stopovými prvky určené k výživě ovoce, zeleniny, chmele a okrasných rostlin. Aplikuje se rozmetáním a zapracováním do půdy při její přípravě k setí nebo sázení a přihnojování během vegetace. Doporučuje se rozdělit dávku hnojiva v poměru 2/3 dávky před výsadbou (základní hnojení) a 1/3 dávky k přihnojení během vegetace. My jsme ho jako hnojivo využívali po celou dobu vegetace k pravidelnému přihnojování rostlin kromě bylinek.
- **Kravský hnůj** - granulovaná forma hnojiva vyráběna z kravského hnoje pomocí procesu sušení a lisování. My jsme ho využili k základnímu hnojení před výsadbou rostlin vyžadující organické hnojení (celer, brukvovitá, plodová zelenina).
- **Kompost z vlastního kompostování** – jedná se o ekologický způsob, jak nakládat s bioodpadem. My máme dva malé plastové kompostéry, do kterých ukládáme během sklizně rostlinný odpad z kuchyně. Jedná se o kompostéry, jež zajišťují dobrou cirkulaci vzduchu, který urychluje rozkladné procesy. Kompost z těchto kompostérů využíváme následně jako zeminu do truhlíků a do záhonků k okrasným rostlinám. Dále máme založen volný kompost v rohu zahrady, kam ukládáme posečenou trávu, shnilá jablka, zbytky rostlin ze záhonků a spadané listí. Tento kompost následně využíváme ke hnojení záhonů se zeleninou.
- **Decis EW 50** - insekticidní přípravek typu emulze olej ve vodě k hubení živočišných škůdců na řepce olejné a hořčici, bramborách, obilninách, ovocných dřevinách, révě vinné, na vojtěšce, luskovinách, zelenině, okrasných rostlinách a škůdců v lesnictví.



- **Zolone 35 EC** - postřikový insekticidní přípravek ve formě emulgovatelného koncentrátu určený k ničení savého a žravého hmyzu v ochraně rostlin Zolone® 35 EC hubí savé a žravé škůdce jako dotykový a požerový jed s výrazným hloubkovým účinkem. Vykazuje dobrý reziduální účinek. Je vhodný pro systémy integrované ochrany rostlin, protože je relativně neškodný pro včely a nepoškozuje většinu užitečného hmyzu.
- **Silwet Star** - Smáčedlo (organosilikonové) pro zlepšení pokrývnosti aplikační kapaliny na rostlině a pro zvýšení účinnosti daného přípravku pro ochranu rostlin. Jako náhradu jsme občas použili jako smáčedlo jar.

## 5 Výsledky

### 5.1 Sklizeň – celkový přehled ve sledovaném období

#### 5.1.1 Sklizeň ovoce

V tabulce č. 7 je zaznamenána celková sklizeň ovoce v jednotlivých měsících v kilogramech. Jabloň, odrůda Melodie, v době květenství pomrzla a neměla tedy žádné plody a švestka domácí v tomto roce také neplodila.

**Tabulka č. 7 – sklizené ovoce v jednotlivých měsících za rok 2019 v kg**

Latinský název	Odrůda	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Fragaria annanassa</i>	Dagmar						1,53						
<i>Ribes rubrum</i>	stromkový - Jonkheer						1,05						
<i>Ribes rubrum</i>	stromkový - Rovada							1,00					
<i>Ribes rubrum</i>	stromkový - Blanka							0,20					
<i>Ribes nidigrolaria</i>	stromková							0,62					
<i>Grossularia uva crista</i>	stromková - Martlet							0,92					
<i>Amelanchier alnifolia</i>	keřový Honeywood							0,30					
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	nezjištěno							0,20	0,25				
<i>Malus domestica</i>	stará odrůda								25,00	45,00			
<i>Malus domestica</i>	stará odrůda								45,00	81,00			
<i>Malus domestica</i>	James Grieve Red							2,00					
<i>Malus domestica</i>	Melodie												
<i>Malus domestica</i>	Rosana									5,00			
<i>Prunus domestica</i>	stará odrůda												

**Celkem bylo sklizeno 209,07 kg ovoce.**

### 5.1.2 Sklizeň zeleniny

V tabulce č. 8 je zaznamenána celková sklizeň zeleniny v jednotlivých měsících v kilogramech.

**Tabulka č. 8 – sklizená zelenina v jednotlivých měsících za rok 2019 v kg**

Latinský název	Odrůda	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Lycopersicon lycopersicum</i>	lilek rajče							1,00	6,00	2,00			
<i>Lycopersicon lycopersicum</i>	lilek rajče							0,25	2,50	0,90			
<i>Cucurbita maxima</i>	tykev velkoplodá plazivá									27,00			
<i>Citrullus lanatus</i>	lubenice obecná									4,20			
<i>Cucurbita pepo</i>	tykev obecná (cuketa)							3,00	12,00	10,60	2,50		
<i>Cucumis sativus</i>	okurka setá								5,60				
<i>Apium graveolens L. var. rapaceum</i>	miřík celer										2,50	5,00	
<i>Petroselinum crispum</i>	petržel zahradní naťová							0,01	0,02				
<i>Capsicum annuum</i>	paprika setá							1,50	2,55				
<i>Lactuca sativa var. capitata</i>	locika salátová (salát hlávkový)					3,36	1,68	4,20	1,4				
<i>Brassica oleracea L.</i>	kedluben bílý raný					0,80	1,60	1,60	0,80				
<i>Brassica oleracea convar. Acephala var. gongylodes</i>	kedluben modrý raný					0,40	0,60	0,80	0,60				
<i>Brassica oleracea</i>	kedluben bílý pozdní									1,20	2,40		
<i>Pisum sativum L. convar. medullare</i>	hrách setý dřeňový							0,90					

**Celkem bylo sklizeno 111,47 kg zeleniny.**

### 5.1.3 Sklizené bylinky a koření

Bylinky a koření byly sklizeny průběžně od června do října a konkrétní množství nebylo vzhledem k malé váze zaznamenáváno.

**Celkové množství nasušených bylinek bylo 0,12 kg.**

## 5.2 Způsob využití sklizených výpěstků

### 5.2.1 Ovoce

- **Jahody** – vzhledem k množství byly přímo zkonsumovány nebo použity pro obohacení moučníků
- **Rybíz všechny druhy** – 1/3 množství byla přímo zkonsumováno a použito pro obohacení moučníků, 1/3 množství byla zamrzena pro pozdější použití a 1/3 byla použita na výrobu džemu
- **Josta** – 1/3 množství byla přímo zkonsumována a 2/3 množství byly použity na výrobu džemu
- **Angrešt** – 1/3 množství byla přímo zkonsumována a 2/3 množství byly použity na výrobu džemu
- **Ostružiny** – vzhledem k množství byly pouze přímo zkonsumovány
- **Borůvka** - vzhledem k množství byly přímo zkonsumovány námi nebo ptactvem (ptáci sklidili úrodu borůvek bohužel dříve než my)
- **Jablka staré odrůdy** – vzhledem ke krátké trvanlivosti těchto jablek a k tomu, že velké množství samovolně opadlo, byla vyžita cca polovina sklizně na moštování a další část byla rozstrouhána a zavařena pro pozdější použití, část byla využita k přímé konzumaci
- **Jablka nové odrůdy** – tato jablka byla uskladněna pro pozdější konzumaci

### 5.2.2 Zelenina

- **Salát hlávkový** – byl využit pouze k přímé konzumaci, pro obohacení salátů
- **Kedlubny všechny druhy** – rané odrůdy byly využity pouze k přímé konzumaci obohacení salátů a Giganty byly využity do směsí zeleniny, zamrazené pro pozdější využití
- **Dýně** – celé množství bylo využito pro výrobu kompotů a džemů pro pozdější využití
- **Meloun vodní** – vzhledem k jednomu vypěstovanému jednomu kusu, byl využit k okamžité konzumaci
- **Cukety** – byly využity k přímé konzumaci do salátů a obohacení teplé kuchyně a ke krátkodobému uskladnění na maximálně 2 měsíce od sklizně
- **Hrách setý** – vzhledem k množství pouze přímá konzumace
- **Okurky seté** – část množství využito k přímé konzumaci a část zavařena k pozdějšímu využití

- **Celer bulvový** – celé množství využito do směsí zeleniny zamrazené pro pozdější využití
- **Petržel zahradní naťový** – menší část byla využita k obohacení teplé kuchyně a část byla zamrazená do směsí zeleniny pro pozdější využití
- **Papriky**- byly využity k přímé konzumaci do salátů a obohacení teplé kuchyně
- **Rajčata** – byla využita k přímé konzumaci do salátů a obohacení teplé kuchyně

### 5.2.3 Bylinky a koření

- **Levandule** – celé množství bylo usušeno a použito pro dekorační a relaxační účely
- **Majoránka** – byla usušena a využívána celoročně jako koření v teplé kuchyni
- **Máta** – v letním období byla využívána k obohacení studených nápojů a zbytek usušen a následně používán k přípravě čajů
- **Meduňka** – v letním období byla využívána k obohacení studených nápojů a zbytek usušen a následně používán k přípravě čajů
- **Kopr** – vzhledem k minimálnímu vypěstovanému množství byl využit hned po sklizni v teplé kuchyni
- **Rýmovník** – po skončení letního období byl přesazen do truhlíku a dál pěstován v domácnosti a využívány jednotlivé lístky v případě potřeby k uvolňování dýchacích cest

Vypěstované ovoce, zelenina a bylinky byly z větší části využívány k přímé konzumaci v období jejich sklizně, část se jim podařilo různými, výše uvedenými způsoby, uskladnit pro pozdější využití. Množství, které se podařilo vypěstovat, v letním období výrazně přispělo k pokrytí spotřeby domácnosti, ale zcela ji nepokrylo. Pokud bychom chtěli vlastní produkcí pokrýt celou část potřeby ovoce a zeleniny domácnosti, museli bychom vlastnímu zahradničení věnovat mnohem více času a zaměřit se na více pěstovaných druhů.

## 6 Diskuze

Otázkou je, jaký osud čeká samozásobitelství v českých domácnostech do budoucna. Faktem je, že hospodaření se věnuje především střední a starší generace, mladší lidé odcházejí do měst (Vávrů 2008). Tuto skutečnost potvrzuje i realita v naší obci, kde již žijí pouze dvě mladé rodiny a ostatní vrstevníci odešli žít do větších měst a hospodaření se tu věnuje převážně starší generace. Na druhou stranu se stále více mladých lidí stává příznivci „alternativního“ životního stylu, stěhují se na venkov, kde pěstují ovoce a zeleninu a chovají drobné zvířectvo a snaží se žít v souladu s přírodou (Vávrů 2008). Toto potvrzuje i příklad naší rodiny, kdy jsme se rozhodli žít na vesnici i přes ztrátu výhod městského životního stylu a každým rokem se snažíme o pěstování nových druhů ovoce a zeleniny, kdy čerpáme ze zkušeností starší generace a posléze i ze svých, které postupem času získáváme. Jako výhody, které nám samozásobitelství přináší, vnímáme to, že vlastním pěstováním získáváme kvalitní potraviny, máme u nich kontrolu nad jejich pěstováním, často jsou levnější a lépe chutnají (Vávrů 2008). Z vlastní zkušenosti můžeme potvrdit, že čerstvě utržené ovoce či zelenina chutnají daleko lépe než to koupené. Ne vždy se nám ale daří vypěstovat vše levnější než by to bylo možné koupit v obchodě. Například u vodního melounu nás sazenice vyšla draž, než bylo možné si zakoupit již vypěstovaný meloun v obchodě, ale u většiny ostatních výpěstků se nám to dařilo. Důležitým aspektem je čas, který má každý k dispozici (Wohlleben & Wohlleben 2018). V průběhu týdne toto řešíme tak, že se na hospodaření podílejí střídavě všichni členové rodiny (zalévání, sklizeň) a během víkendů či náročnějších prací (pletí, příprava záhonů) je nutno se předem domluvit, aby se mohla zapojit celá rodina. I přes tuto snahu však nejsme díky časové náročnosti schopni pokrýt naší sezónní spotřebu ovoce a zeleniny, museli bychom se hospodaření věnovat mnohem více a to díky našim ostatním povinnostem nelze. Postupem času také získáváme nové zkušenosti a zjišťujeme, jakých jsme se doposud dopouštěli chyb. Zalévat bychom měli časně zrána, dokud na rostliny nesvítí slunce. Ranní zálivka je výhodnější i proto, že nepodporuje plzaky. Vlhká země se v průběhu dne otepluje rychleji než suchá, což rostlinám prospívá. Častá zálivka zvlhčí pouze povrch půdy a voda se nedostane ke kořenům, proto vždy zaléváme vydatně, důkladně a méně často (Hauserová 2018). K tomuto jsme postupem času také dospěli, dříve jsme zalévali rostliny častěji a převážně až večer, což rostlinám nesvědčilo, nyní se snažíme provádět méně častou a důkladnou zálivku dle našich časových možností převážně ráno. Takzvané škůdce hubíme co nejméně: ubíráme tak totiž svým zvířecím pomocníkům potravu a znemožňujeme jim, aby se s problémem vypořádali sami a tak se obnovila přírodní rovnováha. Malé množství škůdců funguje jako očkování (Hauserová 2016). Škůdce se snažíme odstraňovat hlavně manuálně, to se týká hlavně plzáků. Problém mšic ve fóliovníku se snažíme řešit sázením afrikánů, což se nám velmi osvědčilo. Chemicky ošetřujeme pouze některé ovocné stromy. Na malých zahrádkových plochách se nedoporučuje používání herbicidů, mj. i kvůli ohrožení samotného zahrádkářského způsobu pěstování rostlin. Za dostatečné se dle něj u drobných pěstitelů považuje mechanické odstraňování nežádoucích rostlin soustavným pletím, protože tím nedochází k zatěžování přírodního prostředí (Peleška 1997). S tímto názorem se ztotožňuji, na naší

zahradě herbicidy pro likvidaci plevelů nepoužíváme. Plevely se snažíme odstraňovat pouze mechanickou cestou (pletím). Výběru osiva musíme věnovat velkou pozornost (Hauserová 2018). Ve více případech se nám stalo, že jsme si pořídili zřejmě nekvalitní osivo, ze kterého se nám i přes naši snahu, nepodařilo vypěstovat očekávaný výnos. Pozor bychom si měli dát na F1 hybridy (Hauserová 2016). Máme naše vlastní negativní zkušenosti s tímto osivem, kdy nedokážeme těmto rostlinám vytvořit podmínky obvyklé při průmyslovém pěstování, pro které jsou hybridy určeny, a proto se nám nedaří získat vynikající úrodu. A pokud se pěstování některé odrůdy nebo plodiny opakovaně nedaří, je lepší se jí zřeknout a pěstovat to, co na zahradě dobře prosperuje a má tam ideální podmínky (Hauserová 2016). Některé druhy jako květák, brokolice, mrkev se nám dlouhodobě pěstovat nedařily, tak jsme se pěstování těchto druhů vzdali. Mezi velmi cenné a vhodné odrůdy k vlastnímu pěstování lze zařadit odrůdy staré, krajové a rodinné. Mezi hlavní přínosy výše uvedených odrůd patří to, že jsou celkově skromné a nenaročné, nevyžadují speciální péči, vystačí si s extenzivními podmínkami, obejdou se bez hnojení minerálními hnojivy a ochrany chemickými pesticidy (Hauserová 2018). Tuto skutečnost pozorujeme i na jabloni staré odrůdy, která krom pravidelné každoroční prořezávky nevyžaduje žádnou další péči a každoročně dává velmi bohatou úrodu oproti novým jabloním, které musíme chemicky ošetřovat a přihnojovat. Pokud se nám v sezóně podaří vypěstovat a sklídit dostatek čerstvého ovoce a zeleniny, ne vždy jsme ji schopni v rodině hned využít a zkonsumovat. Některé přebytky je vhodné uchovat si na pozdější dobu, kdy už nebudeme mít k dispozici čerstvé výpěstky, a rádi si jídelníček obohatíme o naši sklizeň i např. v zimě (Hauserová 2016). Přebytky jablek krouháme a zavařujeme, drobné ovoce mrazíme a vyrábíme z něj marmelády a bylinky sušíme.

Lidé začínají svou zahradnickou cestu v nejrůznějších obdobích svého života a dostávají se k tomu rozličnými způsoby (Russel & Russel 2018). V naší rodině jsem průkopníkem zahrádkaření já, protože jsem se této činnosti věnoval již od dětských let, kdy jsem pomáhal rodičům, kteří hospodařili na vlastní malé zahrádce, naopak moje žena se této činnosti začala věnovat až v dospělosti. Naše děti se také snažíme zapojovat již od útlého věku. Na základě studie provedené ve Philadelphii bylo zjištěno, že zahrádkáři jedí více zeleniny a ovoce a naopak mají menší spotřebu sladkého (Alaimo et al. 2008). Také v naší rodině se zvýšil příjem ovoce i zeleniny od té doby, co se věnujeme vlastnímu zahradničení, zejména u dětí, kdy sladkosti často během letní sezóny nahradí čerstvě natrhané jahody, rybíz, angrešt či jablka. Ve větší míře se nám daří i konzumovat čerstvou zeleninu ve formě různých salátů či tepelně zpracovaných výpěstků, např. cuket. Mezi faktory ovlivňující spotřebu čerstvého ovoce a zeleniny patří také zdravotní a školní výchova. V tomto ohledu mě zaujal projekt spolufinancovaný ze zdrojů EU, který je zaměřen na děti na základních školách, který se zabývá obohacením jídelníčků těchto dětí o ovoce a zeleninu pod názvem „Ovoce a zelenina do škol“ (Ministerstvo zemědělství 2018). Naše děti byly také součástí tohoto projektu. Jeho přínos můžu hodnotit pozitivně, děti díky němu poznaly i netradiční druhy ovoce, které jsme do té doby neměli zařazené v jídelníčku, např. kaki. Studenti s předchozí zemědělskou zkušeností lépe vnímají místní produkty, jsou i více ochotni vyzkoušet nové

druhy ovoce a zeleniny a často konzumují přiměřenější dávky ovoce a zeleniny než studenti, kteří tuto zkušenost nemají (Greer et al. 2018). My se snažíme děti motivovat hlavně ke konzumaci místních produktů, ale děti sami často rádi vyzkouší i jiné netradiční druhy ovoce či zeleniny, jsou v tomto ohledu otevřenější novým zkušenostem než my dospělí. Ovocem a zeleninou neplýtvají, v čemž jistě hraje roli i jejich vlastní zkušenost, kdy sami vědí, co pěstování obnáší.

Otázky samozásobitelství se velmi významně týká i otázka odpadového hospodářství, v tomto případě se jedná o biologický odpad, který tvoří skoro polovinu pevného odpadu (Hanč et al. 2011). Praxe z naší domácnosti toto potvrzuje. Většinu našeho kuchyňského odpadu je možno kompostovat, k čemuž využíváme dva plastové kompostéry, díky čemuž se značně snížil objem našeho komunálního odpadu a to nejen v letním období. Odpad ze zahrady, zejména posekanou trávu a zbytky rostlin, kompostujeme na venkovním ohraničeném prostoru a takto vzniklý kompost opětovně využíváme k hospodaření.

V České republice jsou v současné době k samozásobitelství využívány především zahrady přilehlé k rodinným domům či malá políčka na vesnicích, nebo oblíbené zahrádkářské kolonie, které nejčastěji obhospodařuje vždy jedna rodina. Oproti tomu komunitní zahrady jsou jinou formou městského zahradničení, kdy lidé ze sousedství pečují o svěřený kus půdy společnými silami (Doernach 2011). K tomu bych rád uvedl, že jsem se ve svém okolí setkal dosud pouze s prvním typem zahradničení. Vzhledem k tomu, že žiji v malé obci, nemám ve svém okolí nikoho, kdo by měl zkušenost s komunitním zahradničením. Tento trend je otázkou převážně větších měst, já jsem se v praxi ale s žádnou komunitní zahradou v našem okolí, kde žiju, zatím nesetkal, ale vnímám to jako velmi pozitivní činnost, která má přínosy pro obyvatele velkých měst.



## 7 Závěr

- Na základě pokusu bylo zjištěno jaké množství ovoce a zeleniny bylo sklizeno na domácí zahradě v průběhu roku 2019, tj. že za sledované období bylo sklizeno celkem 209,07 kg ovoce a 111,47 kg zeleniny.
- Ovoce bylo sklizeno v období od června do září. Největší podíl z celkového množství tvořila jablka, v září jich byla sklizena největší část, tj. 131 kg. Pouze část ovoce byla přímo zkonsumována, větší část zejména jablka byla zpracována pro pozdější využití (zavaření, moštování).
- Zelenina byla sklizena v období od května do listopadu, počínaje saláty ve foliovníku a konče bulvovým celerem. Největší podíl sklizené zeleniny připadá na měsíc září, kdy byly sklizeny dýně a cukety. Většina zeleniny byla zkonsumována přímo, pouze dýně byla zpracována pro pozdější konzumaci.
- Výsledky pokusu ukázaly, že je možné i na menší domácí zahradě s omezenými časovými možnostmi vypěstovat v odpovídající kvalitě značné množství výpěstků, které obohatí rodinný jídelníček nejen v sezóně.
- Pokus v naší rodině přispěl k většímu pochopení fungování přírodních procesů na malé zahradě a v péči o jednotlivé druhy ovoce i zeleniny.
- Díky vložené práci si celá rodina více vážila vlastních výpěstků a značně se snížila míra plýtvání a zvýšila se i míra kompostování rostlinných zbytků
- Na základě tohoto pokusu se domnívám, že pokud by se domácímu či komunitnímu zahrádkaření věnovala větší část obyvatel než dosud, pozitivně by to ovlivnilo vztah lidí k přírodě a jejich chování k potravinám a jejich nadměrného plýtvání.
- V tomto tématu bych rád pokračoval v diplomové práci, kde bych si za cíl stanovil vyhodnocení podrobnějších dat ve vztahu k sezónní dynamice a celkové spotřebě ovoce a zeleniny v delším časovém období.

## 8 Literatura

Alaimo K, Packnett E, Miles RA, Kruger DJ. 2008. Fruit and Vegetable Intake among Urban Community Gardeners. *Nutr Educ Behav.* **40**: 94-101.

Armstrong D. 2000. A survey of community gardens in upstate New York: implications for health promotion and community development. *Health and place.* **6**: 319 – 327.

Ayeop SMA, Zainol H, Hussain NHM. 2018. The Components of Social Dimension for Community Gardens in Housing Residential. *MAR*: 2398-4287.

CoDyre M. Fraser, Landaman EK. 2015. Urban forestry and urban greening. Department of geography. University of Guelph. 79s. Canada.

Davis JN, Spaniol MR, Somerset S. 2015. Sustainance and sustainability: Maximizing the impact of school gardens on health outcomes. *Public Health Nutrition.* **18**: 2358- 2367.

Doernach R. 2011. Příručka pro život, aneb, Zachraň se, kdo můžeš: výživa, zvířata, soběstačnost, biohybadla. Paprsky, Ústí nad Labem.

Dvořáková V. 1997. Fenomén samozásobitelství v sociologii. Sborník prací z vědecké konference Agrární perspektivy VI: Agrární obchod a evropská integrace. Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, Praha.

Enzensberegger HM. 1997. Luxus – odkud a kam s ní? Úvahy o nadbytku. *Lit. Noviny.* Praha. **36**: 7-9.

Glover TD. 2004. Social capital in the lived experiences of community gardeners. *Leis.Sci.* **26 (2)**: 143–162.

Greer AE, Davis S, Sandolo Ch, Gaudet N, Castrogivanní B. 2018. Agrcultural Experiences Are Positively Associated With High School Stutents Fruit and Vegetable Perception and Consumption, *Journal of Nutrition Education and Behavior.*

Grewal SS, Grewal PS. 2012. Can Cities become self-reliant in food? *Cities* **29**: 1 -11.

Guitart D, Pickering C, Byrne J. 2012. Past results and future directions in urban community garedens research. *Urban Forestry & Urban Greening* **11**: 364-373.

Hamm MW, Bellows AC. 2003. Community food security and nutrition educators. *Nutr. Educ. Behav.* **35**: 37 - 43.

Hanč A, Novak P, Dvorak M, Habart J, Svehla P. 2011. Composition and parameters of household bio-waste in four seasons.

Hauserová E. 2016. Encyklopedie soběstačnosti pro 21. století: rodinná zahrada: spolupráce s přírodou, pěstování vlastních potravin, přírodní hospodaření od A do Z. Stanislav Juhaňák - Triton, Praha.

Hauserová E. 2018. Encyklopedie soběstačnosti pro 21. století: farmář, pastevec, sběrač: soběstačnost farmy či usedlosti. Stanislav Juhaňák - Triton, Praha.

Hauserová E, Vlašínová H. 2014. Potravinová soběstačnost: jak se uživit bez dřiny. Permakultura (CS). Praha.

Kortright R, Wakefield S. 2010. Edible backyards: A qualitative study of household food growing and its contributions to food security. Agric. Hum. **28**: 39 -53.

Mcfarland A, Waliczek TM, Etheredge C, Lillard AJS. 2018. Understanding Motivations for Gardening Using a Qualitative General Inductive Approach. JUN: 1063-0198

Městské zahradničení: balkony, terasy, komunitní zahrady, samozásobitelství. 2015. Permakultura (CS), Brno.

Peleška S. 1997. Zahrádka bez škůdců a chorob. Brána, Praha.

Poter CM. 2018. What gardens grow: Outcomes from home and community gardens supported by community - based food justice organizations. Journal of Agriculture Systems and Community **8**: 187205.

Russel J, Russel B. 2018. Praktická zeleninová zahrada: 30 jednoduchých projektů pro bohatou úrodu. Euromedia:192. Praha.

Spotřeba potravin 1948-2012. 2013. Český statistický úřad, Praha.

Staatsen B, Vliet N, Kruize H, Hall L, Morris G, Bell R, Stegeman I. 2017. Exploring Triple-Win Solutions for Living, Moving and Consuming that Encourage Behavioural Change, Protect the Environment, Promote Health and Health Equity. Euro Health Net. Brussels.

Storl W-D. 2016. Zahradníkův rok: samozásobitelská zahrada - setí, pěstování, sklizeň. Fontána, Olomouc.

Štiková O, Sekavová H, Mrhálková I. 2006. Vliv změny cen na spotřebu potravin. Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, Praha.

Turčínková J. 2006. Analýza chování spotřebitele na trhu potravin. Dizertace. Brno.

Van der Jagt APN, Szaraz LR, Delshammar T, Cvejic R, Santos A, Goodness J, Buijs A. 2017. Cultivating nature-based solutions: The governance of communal urban gardens in the European Union.

Van Lier LE, Utter J, Denny S, Lucassen M, Dyson B, Clark T. 2017. Home Gardening and the Health and Well-Being of Adolescents.

Veen EJ, Bock BB, Van den Berg W, Visser AJ, Wiskerke JSC. 2016. Community gardening and social cohesion: different designs, different motivations. *Local Environ.* **21**(10).

Vávrů E. 2008. České samozásobitelství, aneb taková normální rodinka. *Veronica* **22**:10 - 12. Praha.

Wells N, Myers B, Henderson C. 2014. Study protocol: Effects of school gardens on children's physical activity. *Archives of Public Health.* **72**: 43.

Wohlleben M, Wohlleben P. 2018. Jak se žije u Wohllebenů: samozásobitelství v praxi. Kazda, Brno.

Zick CD, Smith KR, Kowaleski-Jones L, Uno C, Merrill BJ. 2013. Harvesting more than vegetables: The potential weight control benefits of community gardening. *American Journal of Public Health*: 103.

## Elektronické zdroje

Český hydrometeorologický ústav. 2020. Měsíční data počasí. Český hydrometeorologický ústav. Praha. Available at <http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/mesicni-data> (accessed February 2020).

Český statistický úřad. 2017. Spotřeba potravin 2017. Český statistický úřad. Praha. Available at: <http://www.czso.cz/csu.szso/spotreba-potravin-2017> (accessed February 2020).

Český zeměměřický a katastrální úřad. 2019. Geoportal ČÚZK. Mapový aplikační server Marushka. Český zeměměřický a katastrální úřad. Praha. Available at: <https://www.geovap.com/cs/marushka> (accessed February 2020).

Dorňáková M. 2019. Zájem o komunitní pěstování roste. Nová zahrada byla otevřena v Podbabě. Available at <https://prazsky.denik.cz/podnikani/zajem-o-komunitni-pestovani-roste-nova-zahrada-byla-otevorena-v-podbabe-20190622.html> (accessed February 2020).

Mapy.cz. 2020. Mapy.cz. Seznam.cz. Available at: <http://www.mapy.cz> (accessed February 2020).

Ministerstvo životního prostředí. 2013. Půdní mapy- Liberecký kraj. Ministerstvo životního prostředí. Praha. Available at [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/pudni\\_mapy/\\$FILE/OOOPK-Liberecky %20kraj-20131128.gif](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/pudni_mapy/$FILE/OOOPK-Liberecky_%20kraj-20131128.gif) (accessed February 2020).

Moudrá Města. 2018. Nesehnutelní, Tak trochu jiné zahradičení. Moudrá Města. Praha. Available at <https://www.moudramesta.cz/tak-trochu-jine-zahradniceni> (accessed February 2020).

Ministerstvo zemědělství. 2018. Situační a výhledová zpráva Ovoce. Ministerstvo zemědělství. Praha. Available at: [http://eagri.cz/public/web/mze/potraviny/potravinarske-komodity/ovoce\\_a\\_zelenina/situacni-a-vyhledove-zpravy-ovoce/](http://eagri.cz/public/web/mze/potraviny/potravinarske-komodity/ovoce_a_zelenina/situacni-a-vyhledove-zpravy-ovoce/) (accessed February 2020).

Státní zdravotní ústav. 2019. Výživová doporučení – pyramida versus talíř. Státní zdravotní ústav. Praha. Available at <http://www.szu.cz/uploads/documents/czsp/vyziva/pyramida-v-ivy.pdf> (accessed February 2020).



## 9 Samostatné přílohy

### Příloha č. 1 – Fotografická příloha



Obr. č. 1 – zahrada s jabloněmi (foto P. Machačka)



Obr. č. 2 – záhonek s bylinkami (foto P. Machačka)





Obr. č. 3 – Rybíz červený - *Ribes rubrum* (foto P. Machačka)



Obr. č. 4 – zelenina ve foliovníku (foto P. Machačka)





Obr. č. 5 – Okurka setá – *Cucumis sativus*, kopr vonný – *Anethum graveolens*  
(foto P. Macháčka)