

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

Fakulta lesnická a dřevařská

Katedra lesnické a dřevařské ekonomiky



# **Nedřevní lesní produkty**

**Diplomová práce**

Autor: Bc. Jaroslav Hušbauer  
Vedoucí práce: RNDr. Marcel Riedl, CSc.

2016

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta lesnická a dřevařská

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jaroslav Hušbauer

Lesní inženýrství

Název práce

**Nedřevní lesní produkty**

Název anglicky

**Non wood forest products**

---

### Cíle práce

Hlavním cílem práce je zmapování trhu s nejvýznamnějšími nedřevními lesními produkty (NLP) ve zvoleném kraji ČR a analyzovat vývoj tohoto trhu a marketingové možnosti zhodnocení produktů včetně jejich certifikace.

### Metodika

Práci napište v souladu s formálními požadavky uvedenými v doporučených pravidlech pro zpracování bakalářských a diplomových prací na FLD. Postup ve vypracování a dosahované výsledky průběžně konzultujte s vedoucím práce. Doporučuje se zpracovat práci v následujících etapách:

Stručná rešerše literatury a zdrojů zabývajících se danou problematikou včetně podrobnějšího vymezení tématu a rozsahu zkoumání, vysvětlení pojmů a definic, které je potřebné znát k hlubšímu zkoumání dané problematiky.

Na základě analýzy převážně sekundárních dat zvolit trhy, které budou předmětem další podrobné analýzy.

Ke zmapování trhů se zvolenými produkty využít postup vycházející z doporučené literatury (ALBU M.GRIFFITH).

Na základě údajů z výzkumu trhu a ČSÚ odhadnout velikost a dynamiku jednotlivých trhů.

S využitím zahraničních zkušeností identifikovat marketingové nástroje a postupy využívané na trzích s NLP.

Diskuze a závěr – rekapitulace dosažených výsledků a význam pro širší praxi.

**Doporučený rozsah práce**

cca 60 stran

**Klíčová slova**

nedřevní lesní produkty, analýza trhu, marketingový mix

---

**Doporučené zdroje informací**

- ALBU M. GRIFFITH A. (2005). Mapping the market: A framework for rural enterprise development policy and practice. Practical Action, U.K.: [http://practicalaction.org/docs/ia2/mapping\\_the\\_market.pdf](http://practicalaction.org/docs/ia2/mapping_the_market.pdf)
- KOTLER, P. Moderní marketing. 4. evr. vyd. Praha: Grada.2007. 1041 s. ISBN 978-80-2471-545-2.
- SINCLAIR, S. A. (1992): Forest Products Marketing, McGraw-Hill, , 400 s., ISBN 0-07-057546-0
- ŠIŠÁK, L., PULKRAB, K. Společenská významnost produkce a sběru netržních lesních plodin v České republice – Patnáct let systematického sledování. Praha: Grada Publishing, a.s., 2009. 112s. ISBN 978-80-247-3378-4
- ŠIŠÁK, Luděk. Importance of non-wood forest product collection and use for inhabitants in the Czech Republic JOURNAL OF FOREST SCIENCE, 52, 2006. Dostupné z: <http://www.agriculturejournals.cz/publicFiles/55128.pdf>

---

**Předběžný termín obhajoby**

2015/16 LS – FLD

**Vedoucí práce**

RNDr. Marcel Riedl, CSc.

**Garantující pracoviště**

Katedra ekonomiky a řízení lesního hospodářství

Elektronicky schváleno dne 18. 12. 2015

**doc. Ing. Václav Kupčák, CSc.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 19. 12. 2015

**prof. Ing. Marek Turčáni, PhD.**

Děkan

V Praze dne 11. 03. 2016

"Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma: Nedřevní lesní produkty vypracoval samostatně pod vedením RNDr. Marcela Riedla, CSc., a použil jen prameny, které uvádím v seznamu použitých zdrojů.

Jsem si vědom, že zveřejněním diplomové práce souhlasím s jejím zveřejněním dle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, v platném znění, a to bez ohledu na výsledek její obhajoby."

V Praze dne 18. dubna 2016

Bc. Jaroslav Hušbauer

## **Poděkování**

Rád bych poděkoval RNDr. Marcelu Riedlovi, CSc. za jeho rady, nápady, připomínky a velkou trpělivost. Dále děkuji těm, kteří mi byli ochotni poskytnout informace pro tuto práci. A nakonec všem těm, kteří mi pomáhali a podporovali mě při zpracování diplomové práce.

## **Abstrakt**

**Klíčová slova:** Nedřevní lesní produkty, analýza trhu, marketingový mix

Práce se zabývá významem nedřevních lesních produktů v České republice se zaměřením na vybraný kraj. Hlavní náplní práce je podrobná analýza dvou nejčastěji sbíraných kategorií NWFP: houby a borůvky. Dále zjišťuje hodnotový řetězec těchto produktů u prodejců a zpracovatelů ve vybraném kraji. Nakonec se porovnávají tyto údaje s celou Českou republikou a vyhodnocují trendy a změny v letech.

## **Abstract**

This diploma thesis explores the significance of non-timber forest products in the Czech Republic with a particular emphasis on the chosen region. The main part of the diploma thesis is a detailed analysis of two most collected categories of the NWFP: mushrooms and blueberries. Furthermore, the diploma thesis is aimed to find out the value chain of these products at the processing and merchant places. As a result, the obtained data are compared with data from the whole of the Czech Republic and the trends and changes throughout years are evaluated.

**Keywords:** Non-timber forest products, market analysis, marketing mix

# Obsah

Seznam tabulek a grafů .....	22
Tabulky .....	22
Grafy .....	23
Schémata.....	24
Obrázky .....	24
Úvod.....	13
2. Cíle práce.....	15
3. Literární rešerše .....	16
3.1 Vymezení pojmů .....	16
3.2 Legislativní rámec v České republice.....	17
3.3 Legislativa v evropských zemích.....	18
3.4 Lesní plodiny v České republice .....	19
3.4.1 Houby .....	20
3.4.2 Borůvky.....	20
3.4.3 Maliny .....	21
3.4.3 Ostružiny .....	22
3.4.5 Brusinky.....	23
3.4.6 Jahody .....	23
3.4.7 Bez černý.....	24
3.5 Hodnotový řetězec .....	24
3.6 Obchodní mapa .....	25
3.7 Certifikace nedřevních lesních produktů .....	26
4. Metodika.....	28
4.1 Zpracování konkrétních údajů ze systematického sledování mezi lety 2011 - 2015 pro obyvatele Středočeského kraje.....	28
4.2 Sběr dat pro hodnotový řetězec hub a borůvek .....	29
4.3 Doplnění obecných údajů z roku 2015 pro systematické sledování od roku 1994 pro Českou republiku .....	29
4.3.1 Postup, jakým docházelo ke sběru dat .....	29
4.3.2 Rozšíření výsledků v roce 2015.....	30
5. Vyhodnocení získaných údajů.....	31
5.1 Zpracování konkrétních údajů ze systematického sledování mezi lety 2011 - 2015 pro obyvatele Středočeského kraje.....	31

5.1.1	Návštěvnost lesa v letech 2011 – 2015 .....	31
5.1.2	Sběr hub a borůvek v letech 2011 – 2015 .....	33
5.1.3	Celkové množství nasbíraných hub a borůvek v letech 2011 – 2015	35
5.1.4	Množství nasbíraných hub zařazené do kategorií v letech 2011 – 2015.....	35
5.1.5	Množství nasbíraných borůvek zařazené do kategorií v letech 2011 – 2015.....	37
5.1.6	Cena v Kč za 1 kg hub v letech 2011 – 2015 .....	39
5.1.7	Cena v Kč za 1 kg borůvek v letech 2011 – 2015.....	41
5.1.8	Návštěvnost lesa .....	43
5.1.9	Sběr hub a borůvek .....	43
5.1.10	Množství nasbíraných hub.....	44
5.1.11	Množství nasbíraných borůvek.....	45
5.1.12	Cena v Kč za 1 kg hub.....	46
5.1.13	Cena v Kč za 1 kg borůvek.....	46
5.2	Hodnotový řetězec pro houby a borůvky.....	47
5.3	Doplnění obecných údajů z roku 2015 pro systematické sledování od roku 1994 pro Českou republiku .....	52
5.3.1	Sběr v kg/domácnost.....	52
5.3.2	Sběr v miliónech Kč v běžných cenách .....	54
5.3.3	Sběr v milíonech kg .....	55
5.4	Sběr hub a borůvek za sledované období.....	56
6.	Diskuze .....	58
6.1	Systematické sledování pro obyvatele Středočeského kraje v letech 2011 – 2015.....	58
6.1.1	Návštěvnost lesa .....	58
6.1.2	Sběr hub a borůvek .....	59
6.1.3	Množství nasbíraných hub.....	59
6.1.4	Množství nasbíraných borůvek .....	60
6.1.5	Cena v Kč za 1 kg hub.....	60
6.1.6	Cena v Kč za 1 kg borůvek.....	60
6.2	Hodnotový řetězec pro houby a borůvky.....	61
6.3	Systematické sledování pro Českou republiku v letech 1994 - 2015 .....	63
6.3.1	Sběr v kg/domácnost.....	64



6.3.2 Sběr v miliónech Kč v běžných cenách .....	64
6.3.3 Sběr v miliónech kg .....	65
6.3.4 Sběr hub a borůvek za sledované období .....	65
6.3.5 Certifikace nedřevních lesních produktů.....	66
7. Závěr.....	67
8. Seznam literatury a použitých zdrojů .....	68
8.1 Literatura.....	68
8.2 Webové stránky institucí .....	70
8.3 Webové stránky obchodů .....	71
8.4 Webové stránky databází .....	71

## Seznam tabulek a grafů

### Tabulky

<b>Tabulka č. 1:</b> Návštěvnost lesa v roce 2011 .....	31
<b>Tabulka č. 2:</b> Návštěvnost lesa v roce 2012 .....	32
<b>Tabulka č. 3:</b> Návštěvnost lesa v roce 2013 .....	32
<b>Tabulka č. 4:</b> Návštěvnost lesa v roce 2014 .....	32
<b>Tabulka č. 5:</b> Návštěvnost lesa v roce 2015 .....	33
<b>Tabulka č. 6:</b> Sběr hub a borůvek v roce 2011.....	33
<b>Tabulka č. 7:</b> Sběr hub a borůvek v roce 2012.....	33
<b>Tabulka č. 8:</b> Sběr hub a borůvek v roce 2013.....	34
<b>Tabulka č. 9:</b> Sběr hub a borůvek v roce 2014.....	34
<b>Tabulka č. 10:</b> Sběr hub a borůvek v roce 2015.....	34
<b>Tabulka č. 11:</b> Celkové množství nasbíraných hub a borůvek v letech 2011 – 2015 v tunách.....	35
<b>Tabulka č. 12:</b> Množství nasbíraných hub zařazené do kategorií za rok 2011	35
<b>Tabulka č. 13:</b> Množství nasbíraných hub zařazené do kategorií za rok 2012	36
<b>Tabulka č. 14:</b> Množství nasbíraných hub zařazené do kategorií za rok 2013	36
<b>Tabulka č. 15:</b> Množství nasbíraných hub zařazené do kategorií za rok 2014	36
<b>Tabulka č. 16:</b> Množství nasbíraných hub zařazené do kategorií za rok 2015	37
<b>Tabulka č. 17:</b> Množství nasbíraných borůvek zařazené do kategorií za rok 2011 .....	37
<b>Tabulka č. 18:</b> Množství nasbíraných borůvek zařazené do kategorií za rok 2012 .....	38
<b>Tabulka č. 19:</b> Množství nasbíraných borůvek zařazené do kategorií za rok 2013 .....	38
<b>Tabulka č. 20:</b> Množství nasbíraných borůvek zařazené do kategorií za rok 2014 .....	38
<b>Tabulka č. 21:</b> Množství nasbíraných borůvek zařazené do kategorií za rok 2015 .....	39
<b>Tabulka č. 22:</b> Cena v Kč za 1 kg hub v roce 2011 .....	39
<b>Tabulka č. 23:</b> Cena v Kč za 1 kg hub v roce 2012.....	40
<b>Tabulka č. 24:</b> Cena v Kč za 1 kg hub v roce 2013.....	40

<b>Tabulka č. 25:</b> Cena v Kč za 1 kg hub v roce 2014.....	40
<b>Tabulka č. 26:</b> Cena v Kč za 1 kg hub v roce 2015.....	41
<b>Tabulka č. 27:</b> Cena v Kč za 1 kg borůvek v roce 2011 .....	41
<b>Tabulka č. 28:</b> Cena v Kč za 1 kg borůvek v roce 2012.....	41
<b>Tabulka č. 29:</b> Cena v Kč za 1 kg borůvek v roce 2013.....	42
<b>Tabulka č. 30:</b> Cena v Kč za 1 kg borůvek v roce 2014.....	42
<b>Tabulka č. 31:</b> Cena v Kč za 1 kg borůvek v roce 2015.....	42
<b>Tabulka č. 32:</b> Cena v Kč za 1 kg produktů - 2015 .....	48
<b>Tabulka č. 33:</b> Průměrná cena v Kč za 1 kg produktů v České republice za rok 2015 .....	49
<b>Tabulka č. 34:</b> Cena v Kč za 1 kg sušených hub - 2016 .....	50
<b>Tabulka č. 35:</b> Cena v Kč za 1 kg zmrazených borůvek – 2016.....	51
<b>Tabulka č. 36:</b> Cena v Kč za 1 kg sušených borůvek - 2016 .....	51
<b>Tabulka č. 37:</b> Množství sběru hlavních lesních plodin návštěvníky lesa v kg/domácnost ČR v období 1994-2015 .....	52
<b>Tabulka č. 38:</b> Celkové množství sběru hlavních lesních plodin návštěvníky lesa v ČR v mil. Kč v běžných cenách v období 1995 – 2015.....	54
<b>Tabulka č. 39:</b> Celkové množství sběru hlavních lesních plodin návštěvníky lesa v ČR v mil. kg v období 1994 – 2015.....	55

## **Grafy**

<b>Graf č. 1:</b> Vývoj návštěvnosti lesa u obyvatel Středočeského kraje.....	43
<b>Graf č. 2:</b> Vývoj ve sběru hub a borůvek u obyvatel Středočeského kraje.....	44
<b>Graf č. 3:</b> Vývoj v množství nasbíraných hub obyvateli Středočeského kraje..	45
<b>Graf č. 4:</b> Vývoj v množství nasbíraných borůvek obyvateli Středočeského kraje .....	45
<b>Graf č. 5:</b> Cena v Kč za 1 kg hub.....	46
<b>Graf č. 6:</b> Cena v Kč za 1 kg borůvek.....	47
<b>Graf č. 7:</b> Trend ve sběru hub a borůvek za sledované období .....	56
<b>Graf č. 8:</b> Porovnání trendu sběru hub za sledované období ve Středočeském kraji a v České republice .....	56
<b>Graf č. 9:</b> Porovnání trendu sběru borůvek za sledované období ve Středočeském kraji a v České republice .....	57

## Schémata

Schéma č. 1: Hodnotový řetězec pro Středočeský kraj.....	49
--	----

## Obrázky

Obrázek č. 1 – Boletus. Zdroj: pixabay.com, Public domain .....	20
Obrázek č. 2 – Vaccinium myrtillus. Zdroj: pixabay.com, Public domain.....	20
Obrázek č. 3 – Rubus idaeus. Zdroj: pixabay.com, Public domain.....	21
Obrázek č. 3 – Rubus fruticosus. Zdroj: pixabay.com, Public domain.....	22
Obrázek č. 3 – Vaccinium vitis-idae. Zdroj: pixabay.com, Public domain.....	23
Obrázek č. 4 – Fragaria vesca. Zdroj: pixabay.com, Public domain.....	23
Obrázky č. 5 a 6 – Sambucus nigra. Zdroj: pixabay.com, Public domain.....	24

## Úvod

Nejrozšířenější představou o příjmech z lesa je těžba dříví. To činí pro majitele nebo nájemce lesa ten největší příjem. Není to však jediný příjem, který z lesa plyne. Dalším velkým příjmem z lesa je myslivost. Zvěř v lese žije, páří se, krmí se a roste její počet. Ale dalším důležitým příjmem, i když se na první pohled nemusí zdát tak významným, je sběr nedřevních lesních produktů. Mezi tyto produkty řadíme borůvky, maliny, ostružiny, léčivé rostliny a nejoblíbenější – houby. Příjmy z těchto produktů však nejdou do kapsy nájemci nebo majiteli. Dokonce ani ne těm, kdo tyto produkty sbírají. A je to hlavně z toho důvodu, že tyto produkty se valnou většinou nedostanou do obchodů, nejsou vyváženy ani směněny za jiné zboží, neprocházejí trhem. Proto tyto produkty nejsou ani oceněny, ani evidovány. Produkty jsou zpracovány v domácnostech, kde jsou také konzumovány, nebo použity k obdobnému účelu (vaření čajů, další zpracování) (Šišák a Pulkrab, 2009).

Otázkou tedy je, kolik těchto produktů se ročně v České republice vysbírání a jakou by měly cenu při případném prodeji nebo naopak nákupu. V obchodech můžeme nalézt lesní plody, nabídku hub, ale pokud tyto produkty doopravdy pochází z lesů v České republice, ten, kdo je sbíral, se mohl dopustit porušení zákona o lesích (zákon č. 289/1995 Sb.), ve kterém se uvádí: “Každý má právo vstupovat do lesa na vlastní nebezpečí, sbírat tam pro vlastní potřebu lesní plody a suchou na zemi ležící klest. Při tom je povinen les nepoškozovat, nenarušovat lesní prostředí a dbát pokynů vlastníka, popřípadě nájemce lesa a jeho zaměstnanců.“ Proto tedy ten, kdo je sbíral za účelem prodeje a ne pouze pro vlastní potřebu, by se mohl dopustit porušení tohoto zákona. A pokud plody, např. borůvky, sbíral způsobem, který porost poškozují (známé česače borůvek nebo vytrhávání a obírání celých rostlin), zákon by porušil v tomto bodě hned dvakrát. V zákoně se však nachází slovní spojení „pro vlastní potřebu“, nikoliv „spotřebu“.

U takovýchto produktů navíc není možné bez evidence dohledat, kde byly sesbírány, zda to bylo v hospodářském lese, nebo Národním parku, jak se při sbírání produktu postupovalo a zda nebyl les nadměrně poškozován. Také kolik a na jaké ploše jich bylo sesbíráno, protože při sběru, kdy na rostlině nezbyde

nic, nebo je zničena samotná rostlina, se projeví i další důsledek v podobě snížení dostupnosti potravy pro zvířata.

Důležitost získání údajů o sběru a ceně nedřevních lesních produktů spočívá v několika věcech.

První věcí je zisk na obyvatele nebo domácnost. Tím, že osoby v domácnosti nasbíraly v lese borůvky, houby, maliny atd., de facto získaly produkty zdarma, které by jinak musely v obchodě nakoupit. Je to něco navíc, co získají a ušetřené peníze, které by jinak musely na nákup těchto produktů vynaložit, mohou utratit za něco jiného. Proto se tento faktor promítá do ekonomiky, i když v malém měřítku. Produkty samotné se sice na trh nedostaly, projeví se tato skutečnost na trhu jinde, investicí, nebo zakoupením jiného produktu (Šišák a kol., 1996).

Druhou věcí, proč by se tyto produkty měly oceňovat, je jejich záměrný sběr a prodej. Pokud by došlo k uvolnění legislativy a vlastník by najednou dostal možnost (s určitými omezeními opět z důvodu poškozování porostů) hospodařit s těmito produkty, zvýšil by se jeho zisk z hospodaření z lesního pozemku a zároveň i pozemek samotný by zvýšil svou hodnotu tím, že by se objevila nová možnost získání produktů a tedy hospodaření. Důležitou otázkou je, jakou hodnotu by tyto produkty měly na trhu, a v návaznosti s tím, kolik by byl zisk z hektaru lesní plochy, který by byl navíc každoroční. Samozřejmě s ohledem na to, že různé rostliny, které produkují lesní plody, léčivé byliny nebo houby se nachází v porostech roztroušeně a nerovnoměrně.

Třetí věcí je skutečnost, že to, že produkty neprochází trhem, nejsou oceněné a nikdo z nich nemá příjem, který by se vykázal v účetnictví, znamená i to, že z těchto produktů se neplatí daň. Výhodou je to pro sběrače produktů, pro stát jako celek však nikoliv.

## 2. Cíle práce

Hlavním cílem této diplomové práce je zmapovat trh s vybranými nedřevními lesními produkty, které jsou v České republice nejvíce sbírány, se zaměřením na Středočeský kraj. Mezi tyto vybrané produkty byly zvoleny houby a borůvky. Tyto údaje jsou analyzovány s ohledem na trh a marketingové možnosti. Dalším cílem bylo doplnění údajů z roku 2015 ze systematického sledování a porovnání za celé období. Dále došlo k vytvoření hodnotového řetězce a porovnání cen pro Středočeský kraj pro prodej a výkup těchto produktů. Nakonec byla zhodnocena možnost certifikace produktů.

V práci byly zjišťovány odpovědi na tyto otázky:

- Jaká je velikost trhu ve Středočeském kraji oproti České republice?
- Jaký je trend v České republice po doplnění údajů za rok 2015, a jsou možnosti certifikace produktů?
- Jaký je hodnotový řetězec pro Středočeský kraj?

## 3. Literární rešerše

### 3.1 Vymezení pojmů

**Nedřevními lesními produkty** (anglicky Non-timber forest products (NTFP) – netěžební lesní produkty, nebo Non-wood forest products (NWFP) – nedřevní lesní produkty) jsou označovány všechny produkty z lesa, kromě pěstovaných lesních dřevin. Jsou také označovány jako lesní plody. Název lesní plodiny se vztahuje k samotné rostlině, která plodí. Mohou to být celé rostliny, nebo jen jejich části (Šišák a Pulkrab, 2009). Jsou to lesní plodiny – bobuloviny, houby, léčivé rostliny, mechy, lišejníky apod. Nejedná se však o plody stojících stromů, ty patří do kategorie semen bez ohledu na to, zda jsou jedlé či jinak využitelné (zákon č. 149/2003 Sb.).

**Mimoprodukční funkce lesa** se označují všechny funkce, které nesouvisí s hospodářským využitím dřevin. Jedná se o rekreační funkce, zdravotně sociální funkce, ochranu vodních zdrojů apod. Mezi mimoprodukční funkce patří i možnost sběru lesních produktů, což je zde na uvážení. Sběr může být jak z rekreačních důvodů, tak i z důvodu obohacení se (Šišák a kol., 2016). Navíc se jedná o produkci daných hub a rostlin, takže názvosloví se vztahuje spíše k tomu, že se nejedná o těžbu dříví.

**Marketingový mix** je název pro 4 marketingové nástroje, reprezentující strategickou pozici na trhu (Kotler, 2007). Označují se jako 4 P – počátečním písmenem anglických názvů:

- Výrobek (Product) – samotný produkt nebo služba, který zákazník dostává
- Cena (Price) – hodnota produktu pro zákazníka
- Propagace (Promotion) – Propagace výrobku – obal, reklama, oslovení zákazníka
- Distribuce (Place) – také umístění, prostředky, jak se k zákazníkovi dostává.



**Marketingová strategie** je rozdílná od marketingového mixu. Jedná se o vyjádření základních záměrů, jež se společnost snaží dosáhnout v dlouhodobém časovém horizontu. Definiuje také způsoby, jakým způsobem chce svých cílů dosáhnout. Využívá komunikační strategie tahu a tlaku. Strategie tlaku znamená tlačit zákazníky ke koupi. Strategie tahu je opak, tedy že zákazník je ten, kdo aktivně vyhledává (Sinclair, 1992).

### 3.2 Legislativní rámec v České republice

V České republice upravuje podmínky sběru lesních plodin a podmínky vstupu do lesa lesní zákon, tedy zákon č. 289/1995 Sb., o lesích. Podle tohoto zákona má každý právo vstupovat do lesa, sbírat tam pro vlastní potřebu lesní plody a suchý, na zemi ležící klest. Za klest se všeobecně považují větve o průměru menší než 7 cm – tzv. nehroubí (ÚHÚL 2015).

V tomto zákoně se tedy hovoří o sběru lesních plodů. Ale termín “lesní plody“ není v právní úpravě nijak definován. Je možné zařadit mezi lesní plody houby? Jsou lesními plody léčivé byliny, listy ostružiníku nebo maliníku? Je důležitou otázkou, co tímto termínem je myšleno. Mohou tím být myšleny opravdu lesní plody z biologického hlediska, nebo je to označení i pro lesní plodiny? Či ještě obecněji, plody lesa, tedy to, co může být z lesa použitelné k osobnímu užitku? Z tohoto pojmu bychom pouze odstranili zahrnutí dřevní hmoty a semen lesních dřevin, protože ty jsou v zákoně dále zmíněny a upraveny nebo upraveny zákonem o reprodukčním materiálu (zákon č. 149/2003 Sb.).

V odstavci o sběru lesních plodin je termín sběru pro vlastní potřebu. Tento velmi vágní termín je opět možné vykládat různými způsoby. V nejužším rozsahu by se jednalo pouze o to, co dokáže zkonsumovat nebo užít pouze osoba, která plody sbírá. V nejširším významu to může být sběr v takovém rozsahu, kdy jsou plody prodány na tržištích nebo do různých prodejen (Šišák a Pulkrab, 2009). Výdělek z tohoto prodeje je možné také chápat pro vlastní potřebu. Navíc ani není povinnost mít povolení od vlastníka daného lesa ke sběru.

Právní řád České republiky dále neumožňuje omezit vstup do lesa, kterým by se dal omezit sběr lesních plodů v lese. Omezit vstup do lesa je možné výjimečně, např. jedná-li se o vojenské újezdy (zákon č. 289/1995, lesní zákon,

a zákon č. 222/1999, o zajišťování obrany ČR). Podle lesního zákona je možné omezit nebo zakázat vstup i z důvodu ochrany lesa nebo v zájmu zdraví a bezpečnosti občanů maximálně na 3 měsíce. Toto omezení vyhláší státní správa na žádost vlastníka lesa nebo z vlastního podnětu. Omezení vstupu do lesa může vzniknout i z důvodu uvedených v zákoně o myslivosti (zákon č. 449/2011) Omezení se týká vstupu do honitby – tedy lesních i nelesních pozemků. Dále je samotný sběr lesních plodů omezen v lokalitách, kde jsou různé stupně ochrany přírody – přírodní rezervace, chráněné krajinné oblasti nebo národní parky. Všechny tyto možnosti však nemají souvislost se sběrem lesních produktů (s výjimkou jasně definovaných chráněných rostlin v určitých oblastech, ze kterých je zakázáno brát i plody).

### **3.3 Legislativa v evropských zemích**

V severských zemích (jmenovitě Švédsko, Finsko) je, pokud se týče nedřevních lesních produktů, právní úprava podobná, jako v České republice, avšak volnější. Oproti našemu právnímu řádu mohou ve Finsku tamní občané navíc sbírat lesní květiny, byliny a šišky a obyvatelé této možnosti využívají (Salo, 1995). Sběr lesních květin a bylin by u nás mohl být považován za poškození lesa. Finové nemohou ale sbírat zbytky po těžbě. Ve Švédsku je sběr šišek právně upraven tak, jako u nás sběr semen všech lesních dřevin. Z ekonomického hlediska jsou ve Finsku příjmy ze sběru nezdaňovány. Ve Švédsku příjem zdaňován je, ale je zde možnost osvobození od daní u nízkých příjmů. V Laponské oblasti ve Finsku a Norsku je zakázán sběr plodů ostružiníku cizincům. Na Islandu je sběr povolen pouze při konzumaci ihned na místě sběru. Pro odnos z lesa je potřeba povolení majitele pozemku. Vlastník může tento sběr úplně zakázat. V Dánsku je omezen vstup do soukromých lesů pouze na určené cesty a pěšiny (Šišák a Pulkrab, 2009).

V německy mluvících zemích (Německo, Rakousko a částečně Švýcarsko) je les pro veřejnost běžně volně přístupný, až na výjimky související s ochranou přírody (Zivilgesetzbuch Art. 699). Legislativní opatření mohou být vydávána nejen pro celou zemi, ale i jednotlivé spolkové země/kantony mohou vydávat vlastní opatření. Sběr lesních plodů je také upraven v jednotlivých zemích/kantonech, od sběru pro vlastní potřebu až po omezení množství na

osobu/den. V praxi jsou tato ustanovení obtížně kontrolovatelná (Šišák a Pulkrab, 2009).

Ve Velké Británii sběr lesních plodů není vůbec obvyklý. Nemá zde takovou tradici jako např. u nás. Podle legislativy záleží sběr plodů na vlastníkově lesů, zákon, který by toto upravoval pro celou zemi, neexistuje. Ve státních lesích je možné sběr zakázat (vyhláška Lesnické komise č. 648/1982), avšak v praxi se tato možnost nepoužívá.

Itálie je velmi specifická země. Dochází zde ve velkém ke sběru lanýžů za účelem nejenom vlastního užití, ale i prodeje. Sběr lanýžů v lesích přímo k tomu určených je umožněn jen a pouze vlastníkově lesa (zákon Italské republiky č. 752/1985). Lanýže jsou evidovány a zaneseny do řádného hospodaření a ekonomického procesu. Lanýže se ale mohou vyskytovat i na jiných místech, než přesně určených obhospodařovaných plochách. Sběr je povolen komukoliv, avšak jen s vydanou povolenkou, která je v souladu s místními požadavky. Je to zajímavý způsob, který je veřejností akceptován. Legislativa v Itálii, pokud se týká sběru hub, jejich ochrany a zpracování, je jednou z nejdetailnějších na světě (Šišák a Pulkrab, 2009). Ohledně sběru hub, kromě množstevních pravidel existují i hygienická pravidla, systém kontroly a postihy za porušení ustanovení a zákaz sběru mladých hub (zákon Italské republiky č. 352/1992). Legislativní předpisy v Itálii mohou být nejenom vodítkem, ale i možností, jak by se mohlo vycházet při úpravách legislativy v jiných zemích, včetně České republiky.

### **3.4 Lesní plodiny v České republice**

V České republice jsou v lese sbírány hlavně tyto plodiny: houby, borůvky (*Vaccinium myrtillus*), maliny (*Rubus idaeus*), ostružiny (*Rubus, fruticosus*), brusinky (*Vaccinium vitis-idaea*), bezinky (*Sambucus nigra*), jahody (*Fragaria vesca*) a květy a plody bezu černého (*Sambucus nigra*). (Šišák a kol., 1996). Sběr jiných plodin už je zanedbatelný anebo jsou sbírány hlavně mimo lesní pozemky. Z rostlin zde můžeme jmenovat například česnek medvědí (*Allium ursinum*). Lesní plodiny můžeme tedy rozdělit na dvě skupiny: houby a bobuloviny. Úplně samostatnou skupinou, avšak rozsahem daleko menším, jsou léčivé rostliny, které jsou velmi druhově různorodé a výskytem rozrůzněné.

### 3.4.1 Houby



**Obrázek č. 1** – *Boletus*. Zdroj: pixabay.com, Public domain

Houby v dotazníkových šetřeních nebývají rozdělené na jednotlivé druhy (Šišák, 2006), jelikož se v České republice nachází velká spousta jedlých hub, které jsou sbírány (Kluzák a kol., 1985). Odpovědi dotazovaných by byly nejisté z důvodu neznalosti všech jmen hub těmi, co je sbírají.

Nejčastěji sbírané houby v České republice jsou: hřib pružný (*Aureoboletus gentilis*), hřib smrkový (*Boletus edulis*) (Rupich, 2006), (Svrček, 1996).

### 3.4.2 Borůvky



**Obrázek č. 2** – *Vaccinium myrtillus*. Zdroj: pixabay.com, Public domain

Brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*) má nejlepší podmínky k růstu ve střední a severní Evropě. Zapadá svým areálem i do České republiky. Vyskytují se na kyselých půdách s rašelinovým základem, v nárocích na vodu je indiferentní (Deyl a Hýsek, 2008). Vyskytují se do nadmořské výšky 2800 m.n.m. Borůvka jako rostlina se řadí mezi keře, které jsou vysoké jen 20 – 30 cm, výjimečně dosahují i půl metru. Keře mají dlouhé kořeny, kterými se borůvka rozšiřuje. Plody jsou modré až fialové bobule, lidově řečeno borůvky, které dozrávají od července do září. Toto dozrávání je ovlivněno klimatem, ve kterém se keř vyskytuje.

Plody se sbírají nejen kvůli své chuti a širokým možnostem pro použití v kuchyni, ale také pro obsah vitamínů ( B1 – B9, C). Z rostliny se méně často používají i listy, ze kterých se vaří čaje. Plody a listy se také používají proti některým onemocněním nebo pro úlevu od příznaků – jedná se především o záněty, průjmky. Obsahují také myrtillin, což je důležité pro pacienty s cukrovkou. Dříve se používaly pro sběr borůvek tzv. česáčky, které ale poškozovaly a často zničily celou rostlinu. Dnes se již nesmí používat. K poškození dochází také při sběru listů rostliny (Hemgesberg, 2006).

### 3.4.3 Maliny



**Obrázek č. 3** – *Rubus idaeus*. Zdroj: pixabay.com, Public domain

Rod *Rubus* je rozšířený po celém světě. Ostružiník maliník (*Rubus idaeus*), známější jen jako maliník, je keř s výškou až 2 metry. Nachází se na

slunných místech a roste jak v nížinách, tak i v horských oblastech (Deyl a Hýsek, 2008). Plodem maliníku jsou maliny - souplodí drobných červených peckovic. Využívají se nejen plody, které mají vysoký obsah vitamínů, ale také listy, ze kterých se vaří čaje, avšak v menší míře (Dušková a Kopřiva, 2003).

### 3.4.3 Ostružiny



**Obrázek č. 3** – *Rubus fruticosus*. Zdroj: pixabay.com, Public domain

Ostružiník křovitý (*Rubus fruticosus*) je ze stejného rodu jako Ostružiník maliník. Má stejné rozšíření ve světě a vyžaduje také stejné podmínky k růstu (Deyl a Hýsek, 2008). Plodem jsou ostružiny – tmavě červené až černé souplodí drobných peckovic. Také se využívají plody a listy, ze stejných důvodů jako u maliníku (Dušková a Kopřiva, 2003).



### 3.4.5 Brusinky



**Obrázek č. 3** – *Vaccinium vitis-idae*. Zdroj: pixabay.com, Public domain

Brusnice brusinka (*Vaccinium vitis-idae*), někdy také brusinka obecná, je malý keř ze stejného rodu jako brusnice borůvka. Na rozdíl od borůvky vyžaduje středně vlhká stanoviště (Deyl a Hýsek, 2008). Proto je její výskyt v porovnání s borůvkou nižší. Plodem jsou červené bobule, dozrávající v srpnu až říjnu, dle klimatu. Plody jsou ceněny nejen díky své chuti a použitelnosti v kuchyni, ale také pro obsah vitamínů (Kubát a kol., 2002).

### 3.4.6 Jahody



**Obrázek č. 4** – *Fragaria vesca*. Zdroj: pixabay.com, Public domain

Jahodník obecný (*Fragaria vesca*) je známější jako lesní jahoda. Jedná se o vytrvalou bylinu vysokou maximálně 20 cm, vyžadující osluněná místa. (Deyl a Hýsek, 2008). Plody dozrávají průběžně od května, kdy začne kvést. Sbírají se také listy, ze kterých se připravuje čaj, který má blahodárné účinky při některých potížích se zažíváním. Nejen v lesích je také možné objevit další druhy jahodníku, konkrétně jahodník trávniče (*Fragaria viridis*) a jahodník truskavec (*Fragaria moschata*) (Deyl a Hýsek, 2008).

### 3.4.7 Bez černý



**Obrázky č. 5 a 6** – *Sambucus nigra*. Zdroj: pixabay.com, Public domain

Bez černý (*Sambucus nigra*) je keř, který dosahuje výšky kolem 10 m. Roste na mýtinách, v roklích, na vlhkých místech. Je možné ho nalézt často v zástavbě nebo parcích. Kvete v červnu a červenci, kdy květy, které mají žlutobílou barvu, se mohou trhat a připravují se z nich kosmatice, nebo šťávy (Jirásek a Starý, 1986). Dále se používají plody – bobule, také nazývané bezinky, k výrobě likérů a šťáv. Listy a kůra tohoto keře jsou částečně jedovaté (Henschel, 2004).

## 3.5 Hodnotový řetězec

V této práci bude použita analýza hodnotového řetězce dle M. Portera, která je zjednodušena pro použití k tomuto účelu. Vztáhnutím na nedřevní lesní produkty se bude zjišťovat narůstající cena v průběhu celého procesu od sběru až po prodej konečnému spotřebiteli (UNIDO, 2009). Nejedná se zde tedy o sběr



pro vlastní potřebu, ale o sběr za účelem prodeje a zisku. Sběr plodin v lese je bezplatný – nikomu se dnes v České republice neplatí za to, že je možné si z lesa plodinu odnést, jak je psáno výše.

V hodnotovém řetězci je uvedena hodnota výrobku v každém okamžiku výroby. U lesních produktů de facto nedochází k výrobě ale k postupnému přeprodávání produktu. Náklady jsou vypočítány sečtením nákladů v jednotlivých člancích řetězce.

U produktu se objevuje tzv. přidaná hodnota. Jedná se o rozdíl mezi hodnotou produktu a hodnotou nepracovních vstupů ve výrobním procesu. Nedochází tak ke dvojitému započítávání. Mezi tyto vstupy se řadí např. přeprava, energie, materiál – např. balení, uskladnění apod. Hodnota produktu při zakoupení se odečte od celkového příjmu za prodej. Tak se dosáhne přidané hodnoty (UNIDO, 2009).

### **3.6 Obchodní mapa**

Nedřevní lesní produkty mohou být další možností příjmu pro domácnosti. Ať ve formě toho, že produkty budou užity v domácnosti, nebo že budou prodány a peníze z jejich prodeje budou použity na něco jiného.

Tento způsob přivýdělku se objevuje hlavně ve venkovských oblastech. V zahraničí je také důležitou složkou příjmu u chudé části obyvatelstva, žijící na venkově. Při snaze o rozvoj těchto venkovních oblastí dochází k několika problémům, které je třeba řešit.

První částí, pokud jde o prodej produkt, je zmapování vlastního výrobku od výrobce (sběrače) až ke konečnému spotřebiteli. Pokud každý subjekt v řetězci pochopí hodnotu výrobku, kterou v daný okamžik má, snižuje to šanci proniknout do tohoto řetězce špatným subjektům – tyto subjekty vykupují za nižší cenu nebo prodávají výrobek nižší kvality za vyšší cenu. Pokud to vztáhneme na chudší obyvatelstvo, kde bývá finanční gramotnost nižší (UNIDO, 2009), kdyby sběrač znal správnou hodnotu produktu, který sbíral, může ho prodat tomu správnému subjektu a dostane za něj odpovídající cenu (Albu a Griffith 2005).

Druhou částí je zmapování kritických faktorů a trendů. Účelem je porozumět trendům v tržním řetězci a jejich faktorům – žádanosti produktu a dostupnosti produktu, které ovlivňují cenu. Dále mapování zájmy jiných skupin a pomáhají určit příležitosti pro realistické akce a lobbying (Albu a Griffith 2005).

Třetí částí je zabezpečování jakosti produktů, rozsah služeb, poradenství. Toto mapování pak dává informace ke zhodnocení nejvhodnějších mechanismů pro poskytování služeb, a to i pokud se týče udržitelnosti a nákladové efektivity (Albu a Griffith 2005).

### **3.7 Certifikace nedřevních lesních produktů**

V České republice působí dvě největší certifikační autority: PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) a FSC (Forest Stewardship Council). Certifikát od těchto autorit provází výrobek z lesa po celou dobu až ke konečnému spotřebiteli. Ten se z etikety výrobků dozví, zda výrobek pochází z certifikovaného lesa, jelikož se na nich bude nacházet logo jedné z certifikačních autorit.

Politika PEFC spočívá v několika bodech:

- Podpora trvale udržitelného hospodaření v lesích – to znamená trvalé zabezpečení stability, druhové rozmanitosti a produkční schopnosti lesa.
- Otevřený certifikační systém pro všechny vlastníky – přístup ke všem majitelům lesa stejným způsobem s podmínkami na lesní hospodářský plán (nebo osnovu), odborného lesního hospodáře a respektování zákonů.
- Podpora více účelů lesa – zohledňování rekreační a zdravotně sociální funkce lesa.
- Zvyšování odborné úrovně hospodaření – profesní vzdělávání odborných lesních hospodářů a školení vlastníků lesa.
- Certifikace jako nástroj zvyšující stabilitu životního prostředí – udržování genofondu – zvyšování biodiverzity, omezení používání pesticidů a hnojiv.

- Důvěryhodnost certifikačního systému – kontrola plnění podmínek specializovanými auditory a odborníky, provázanost systému s informacemi od státní správy.

Cílem certifikace PEFC je trvale udržitelné hospodaření v lesích, účast co možná největšího počtu vlastníků v procesu certifikace, dosažení trvalé produkce dříví jakožto obnovitelného zdroje a zajištění všech dalších prospěšných funkcí lesa občanům v souladu s respektováním vlastnických práv.

Certifikace FSC má tyto mezinárodní principy a kritéria (vyjmenovány jen ty, které se týkají a jsou uplatňovány v České republice):

- Dodržování zákonů – dané země, mezinárodních smluv i úmluv.
- Dodržování vlastnických práv – jasné definování a zadokumentování majetku.
- Užítky z lesa – musí být zajištěna ekonomická životaschopnost a sociální užítky při účelném využívání rozmanitých produktů z lesa.
- Vliv na životní prostředí – hospodaření musí zachovávat biologickou rozmanitost a s ní spojené vodní zdroje, stav půdy a křehké ekosystémy.
- Hospodářský plán – musí být vypracován písemně, aktualizován a naplňován, s přiměřeným rozsahem a intenzitou zásahů. Dlouhodobé cíle musí být jasně určeny i s prostředky k jejich dosažení.
- Monitoring a hodnocení – S ohledem na rozsah a intenzitu hospodaření musí být prováděn monitoring pro zhodnocení stavu lesa, výnosu a hospodářských opatření.
- Zachování lesů s vysokou ochrannářskou hodnotou – opatrné hospodaření v lesích s vysokou ochrannářskou hodnotou, které navíc musí znaky tohoto lesa zachovávat nebo rozvíjet.

Certifikace obou těchto autorit se netýkají jen způsobu hospodaření a těžbě dříví. Týkají se také nedřevních lesních produktů.

## **4. Metodika**

### **4.1 Zpracování konkrétních údajů ze systematického sledování mezi lety 2011 - 2015 pro obyvatele Středočeského kraje**

Při systematickém sledování v letech 2011 – 2015 byly vybrány konkrétní produkty, u kterých došlo k porovnání získaných údajů, a byl zjišťován trend v letech. Jedná se o houby – bez rozlišení druhu a borůvky (brusnice borůvka). Informace, které byly zjišťovány:

- Jak často navštěvuje dotazovaný les v průměru za rok, tedy v zimě i v létě dohromady.
- Zda byly dotazovaným sbírány tyto vybrané produkty (houby, borůvky).
- Odhadnout množství nasbírané za rok pro celou rodinu - domácnost.
- Za kolik Kč za 1 kg se v okolí respondenta prodávají tyto lesní plody.

## 4.2 Sběr dat pro hodnotový řetězec hub a borůvek

Údaje pro hodnotový řetězec těchto nedřevních lesních produktů – hub a borůvek - byly zjišťovány dotazováním prodejců, kteří tyto produkty vykupují a prodávají. Z těchto dat jsou vyřazeny žampiony (konkrétně pečárka dvouvýtrusá - *Agaricus bisporus* / *Psalliota bispora*), které i když se objevují v zahradách, tak se jedná hlavně o průmyslově nejpěstovanější houbu a do obchodů se dováží celoročně z velkopěstíren. Vyřazeny byly i hlívy ústřičné (*Pleurotus ostreatus*) a shiitake (*Lentinus edodes*), které se také pěstují ve velkých pěstírnách a v obchodech je najdeme čím dál tím častěji nejen sušené, ale i čerstvé.

Dotazování byli jak prodejci kamenných obchodů s celoročním provozem, tak prodejci ve stáncích u silnice, kteří mívají omezený sortiment (zpravidla jen několik druhů produktů) a nemají celoroční provoz.

Dále byly, pro porovnání cen čerstvých produktů s produkty upravenými, zjišťovány ceny sušených hub, zmrazených a sušených borůvek a přepočítány na 1 kg.

## 4.3 Doplnění obecných údajů z roku 2015 pro systematické sledování od roku 1994 pro Českou republiku

### 4.3.1 Postup, jakým docházelo ke sběru dat

Na systematické sledování v letech 1994 - 2015 bylo použito několik metodických postupů. Tyto různé metody byly však integrálně spojeny, aby byly v zásadě jednotným přístupem. Hlavní výsledky těchto postupů jsou ve výsledku souměřitelné a spolu kompatibilní. Do tohoto sledování byly zařazeny tyto lesní plodiny: houby bez rozlišení, maliny, borůvky, bez černý, brusinky, sporadicky také léčivé rostliny, které se však v hlavním přehledu neobjevují. Standardní šetření bývají doplňovány specifickými výzkumy.

Seznam postupů hlavního sběru dat obsahuje několik významných zdrojů:

- Dotazníková šetření v reprezentativních souborech obyvatel a domácností v České republice. Velikost souboru se pohybovala kolem jednoho tisíce. Toto dotazníkové šetření z důvodu své velikosti probíhalo ve spolupráci s několika institucemi, jmenovitě: Agenturou marketingových a sociálně-informačních analýz (AMA-SIA), Centrem pro výzkum veřejného mínění (CVVM), Institutem pro výzkum veřejného mínění (IVVM) a agenturou StemMark.
- Dotazníková šetření v souboru revírnicku jakožto venkovního lesního personálu Lesů České republiky korespondenční formou.
- Analýza relevantních materiálů, informací a dostupné literatury.
- Šetření z písemných elaborátů z lesních hospodářských plánů se zaměřením na brusinkové a borůvkové lesní typy.
- Monitoring na venkovních zkusných plochách, kde se zjišťoval výskyt a úrodnost lesních bobulovin.

#### **4.3.2 Rozšíření výsledků v roce 2015**

V roce 2015 došlo k rozšíření dostupných dat o další rok. Byl porovnán vývoj a došlo ke srovnání s daty za celé sledované období. Zjištěné informace byly také zaměřeny na právě zvolené produkty – borůvky a houby a porovnány s daty za obyvatele Středočeského kraje.

Sběr prvotních dat provedla marketingová agentura StemMark, s.r.o. v rámci tzv. omnibusu a stálé sítě školených tazatelů. Sběr byl proveden na základě kvantitativního osobního Face to Face dotazování.

## 5. Vyhodnocení získaných údajů

### 5.1 Zpracování konkrétních údajů ze systematického sledování mezi lety 2011 - 2015 pro obyvatele Středočeského kraje

Při průzkumech v letech 2011 – 2015 bylo dotazováno ve Středočeském kraji každý rok více než 100 lidí. Počet dotazovaných je ale pro každý rok jiný:

- 2011 – 115 dotazovaných
- 2012 – 131 dotazovaných
- 2013 – 106 dotazovaných
- 2014 – 118 dotazovaných
- 2015 – 104 dotazovaných

#### 5.1.1 Návštěvnost lesa v letech 2011 – 2015

Tabulka č. 1: Návštěvnost lesa v roce 2011

	Procentuální vyjádření	Počet respondentů
Vůbec nenavštěvuje	15,7 %	18
1-2x za rok	33,0 %	38
1x za měsíc	30,4 %	35
1x týdně	13,0 %	15
Vícekrát týdně	7,8 %	9

**Tabulka č. 2:** Návštěvnost lesa v roce 2012

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Vůbec nenavštěvuje</b>	16,8%	22
<b>1-2x za rok</b>	36,6%	48
<b>1x za měsíc</b>	27,5%	36
<b>1x týdně</b>	10,7%	14
<b>Vícekrát týdně</b>	8,4%	11

**Tabulka č. 3:** Návštěvnost lesa v roce 2013

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Vůbec nenavštěvuje</b>	15,1%	16
<b>1-2x za rok</b>	32,1%	34
<b>1x za měsíc</b>	34,9%	37
<b>1x týdně</b>	9,4%	10
<b>Vícekrát týdně</b>	8,5%	9

**Tabulka č. 4:** Návštěvnost lesa v roce 2014

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Vůbec nenavštěvuje</b>	13,6%	16
<b>1-2x za rok</b>	29,7%	35
<b>1x za měsíc</b>	38,1%	45
<b>1x týdně</b>	13,6%	16
<b>Vícekrát týdně</b>	5,1%	6



**Tabulka č. 5:** Návštěvnost lesa v roce 2015

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Vůbec nenavštěvuje</b>	15,4%	16
<b>1-2x za rok</b>	29,8%	31
<b>1x za měsíc</b>	32,7%	34
<b>1x týdně</b>	11,5%	12
<b>Vícekrát týdně</b>	10,6%	11

Návštěvnost lesa je v tabulkách rozdělena do několika kategorií. Odpovědi účastníků byly zařazeny do kategorií: vůbec nenavštěvují les, navštěvují 1-2x za rok, 1x za měsíc, 1x týdně a vícekrát týdně. Počet respondentů byl v každém roce jiný, proto je důležitější procentuální hodnota, kterou je možné porovnávat s jinými roky.

### 5.1.2 Sběr hub a borůvek v letech 2011 – 2015

**Tabulka č. 6:** Sběr hub a borůvek v roce 2011

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Sbírají houby</b>	80,0%	92
<b>Nesbírají houby</b>	20,0 %	23
<b>Sbírají borůvky</b>	53,0 %	61
<b>Nesbírají borůvky</b>	47,0 %	54

**Tabulka č. 7:** Sběr hub a borůvek v roce 2012

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Sbírají houby</b>	71,8%	94
<b>Nesbírají houby</b>	28,2%	37
<b>Sbírají borůvky</b>	34,4%	45
<b>Nesbírají borůvky</b>	65,6%	86

**Tabulka č. 8:** Sběr hub a borůvek v roce 2013

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Sbírají houby</b>	70,8%	75
<b>Nesbírají houby</b>	29,2%	31
<b>Sbírají borůvky</b>	40,6%	43
<b>Nesbírají borůvky</b>	59,4%	63

**Tabulka č. 9:** Sběr hub a borůvek v roce 2014

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Sbírají houby</b>	67,8%	80
<b>Nesbírají houby</b>	32,2%	38
<b>Sbírají borůvky</b>	40,7%	48
<b>Nesbírají borůvky</b>	59,3%	70

**Tabulka č. 10:** Sběr hub a borůvek v roce 2015

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Sbírají houby</b>	65,4%	68
<b>Nesbírají houby</b>	34,6%	36
<b>Sbírají borůvky</b>	48,1%	50
<b>Nesbírají borůvky</b>	51,9%	54

V těchto tabulkách je rozlišováno to, zda dotazovaní sbírají houby nebo borůvky, případně oba produkty, nebo žádný. Uveden je počet respondentů i procentuální vyjádření. Jedná se o dvě otázky uvedené v jedné tabulce jednotlivě pro každý rok.

### 5.1.3 Celkové množství nasbíraných hub a borůvek v letech 2011 – 2015

**Tabulka č. 11:** Celkové množství nasbíraných hub a borůvek v letech 2011 – 2015 v tunách

	<b>Houby</b>	<b>Borůvky</b>
<b>2011</b>	4350,53	1126,79
<b>2012</b>	3260,45	538,96
<b>2013</b>	4591,77	995,37
<b>2014</b>	3679,11	661,31
<b>2015</b>	2034,51	543,68

V této tabulce je uvedeno celkové množství sesbíraných hub a borůvek ve Středočeském kraji. Množství je uvedeno v tunách pro každý produkt a rok.

### 5.1.4 Množství nasbíraných hub zařazené do kategorií v letech 2011 – 2015

**Tabulka č. 12:** Množství nasbíraných hub zařazené do kategorií za rok 2011

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Do 2 kg</b>	36,5%	42
<b>2,01 až 5 kg</b>	19,1%	22
<b>5,01 až 10 kg</b>	8,7%	10
<b>10,01 kg a více</b>	13,9%	16
<b>Neví</b>	1,7%	2
<b>Nesbírají</b>	20,0%	23

**Tabulka č. 13:** Množství nasbíraných hub zařazené do kategorií za rok 2012

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Do 2 kg</b>	26,7%	35
<b>2,01 až 5 kg</b>	19,1%	25
<b>5,01 až 10 kg</b>	10,7%	14
<b>10,01 kg a více</b>	8,4%	11
<b>Neví</b>	6,9%	9
<b>Nesbírají</b>	28,2%	37

**Tabulka č. 14:** Množství nasbíraných hub zařazené do kategorií za rok 2013

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Do 2 kg</b>	26,4%	28
<b>2,01 až 5 kg</b>	13,2%	14
<b>5,01 až 10 kg</b>	7,5%	8
<b>10,01 kg a více</b>	14,2%	15
<b>Neví</b>	9,4%	10
<b>Nesbírají</b>	29,2%	31

**Tabulka č. 15:** Množství nasbíraných hub zařazené do kategorií za rok 2014

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Do 2 kg</b>	17,8%	21
<b>2,01 až 5 kg</b>	21,2%	25
<b>5,01 až 10 kg</b>	13,6%	16
<b>10,01 kg a více</b>	11,9%	14
<b>Neví</b>	3,4%	4
<b>Nesbírají</b>	32,2%	38

**Tabulka č. 16:** Množství nasbíraných hub zařazené do kategorií za rok 2015

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Do 2 kg</b>	21,2%	22
<b>2,01 až 5 kg</b>	26,9%	28
<b>5,01 až 10 kg</b>	7,7%	8
<b>10,01 kg a více</b>	6,7%	7
<b>Neví</b>	2,9%	3
<b>Nesbírají</b>	34,6%	36

Tyto tabulky vyjadřují množství sesbíraných hub rozdělené do několika kategorií po jednotlivých letech. Odpovědi byly zařazeny do kategorií: do 2 kg; 2,01 až 5 kg; 5,01 až 10 kg; 10 kg a více; neví a nesbírají.

#### **5.1.5 Množství nasbíraných borůvek zařazené do kategorií v letech 2011 – 2015**

**Tabulka č. 17:** Množství nasbíraných borůvek zařazené do kategorií za rok 2011

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Do 2 kg</b>	36,5%	42
<b>2,01 až 5 kg</b>	8,7%	10
<b>5,01 až 10 kg</b>	3,5%	4
<b>10,01 kg a více</b>	4,3%	5
<b>Neví</b>	0,0%	0
<b>Nesbírají</b>	47,0 %	54

**Tabulka č. 18:** Množství nasbíraných borůvek zařazené do kategorií za rok 2012

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Do 2 kg</b>	22,1%	29
<b>2,01 až 5 kg</b>	5,3%	7
<b>5,01 až 10 kg</b>	0,8%	1
<b>10,01 kg a více</b>	1,5%	2
<b>Neví</b>	4,6%	6
<b>Nesbírají</b>	65,6%	86

**Tabulka č. 19:** Množství nasbíraných borůvek zařazené do kategorií za rok 2013

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Do 2 kg</b>	20,8%	22
<b>2,01 až 5 kg</b>	7,5%	8
<b>5,01 až 10 kg</b>	3,8%	4
<b>10,01 kg a více</b>	2,8%	3
<b>Neví</b>	5,7%	6
<b>Nesbírají</b>	59,4%	63

**Tabulka č. 20:** Množství nasbíraných borůvek zařazené do kategorií za rok 2014

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Do 2 kg</b>	28,0%	33
<b>2,01 až 5 kg</b>	5,9%	7
<b>5,01 až 10 kg</b>	2,5%	3
<b>10,01 kg a více</b>	1,7%	2
<b>Neví</b>	2,5%	3
<b>Nesbírají</b>	59,3%	70

**Tabulka č. 21:** Množství nasbíraných borůvek zařazené do kategorií za rok 2015

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Do 2 kg</b>	32,7%	34
<b>2,01 až 5 kg</b>	9,6%	10
<b>5,01 až 10 kg</b>	1,0%	1
<b>10,01 kg a více</b>	1,0%	1
<b>Neví</b>	3,8%	4
<b>Nesbírají</b>	51,9%	54

Tabulky vyjadřující množství nasbíraných borůvek jsou rozdělené do několika kategorií po jednotlivých letech, stejně jako tabulky vyjadřující množství sesbíraných hub. Zařazování probíhalo stejnou formou a hmotnostní kategorie nebyly snižovány.

#### **5.1.6 Cena v Kč za 1 kg hub v letech 2011 – 2015**

**Tabulka č. 22:** Cena v Kč za 1 kg hub v roce 2011

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Do 100 Kč vč.</b>	7,0%	8
<b>101 až 200 Kč</b>	3,5%	4
<b>201 až 300 Kč</b>	6,1%	7
<b>301 Kč a více</b>	3,5%	4
<b>Nevím</b>	80,0%	92

**Tabulka č. 23:** Cena v Kč za 1 kg hub v roce 2012

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Do 100 Kč vč.</b>	9,9%	13
<b>101 až 200 Kč</b>	5,3%	7
<b>201 až 300 Kč</b>	3,1%	4
<b>301 Kč a více</b>	3,1%	4
<b>Nevím</b>	78,6%	103

**Tabulka č. 24:** Cena v Kč za 1 kg hub v roce 2013

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Do 100 Kč vč.</b>	4,7%	5
<b>101 až 200 Kč</b>	12,3%	13
<b>201 až 300 Kč</b>	2,8%	3
<b>301 Kč a více</b>	3,8%	4
<b>Nevím</b>	76,4%	81

**Tabulka č. 25:** Cena v Kč za 1 kg hub v roce 2014

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Do 100 Kč vč.</b>	7,6%	9
<b>101 až 200 Kč</b>	8,5%	10
<b>201 až 300 Kč</b>	0,8%	1
<b>301 Kč a více</b>	0,0%	0
<b>Nevím</b>	83,1%	98



**Tabulka č. 26:** Cena v Kč za 1 kg hub v roce 2015

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Do 100 Kč vč.</b>	4,8%	5
<b>101 až 200 Kč</b>	6,7%	7
<b>201 až 300 Kč</b>	7,7%	8
<b>301 Kč a více</b>	1,0%	1
<b>Nevím</b>	79,8%	83

Cena za 1 kg hub je v těchto tabulkách rozdělena do kategorií odstupňovaných po 100 Kč: do 100 Kč, 101 až 200 Kč, 201 až 300 Kč, 301 a více Kč a nevím. Ceny, které byly zjištěny, jsou pro rok dotazování a nebyly upravovány diskontováním do dnešních cen.

#### 5.1.7 Cena v Kč za 1 kg borůvek v letech 2011 – 2015

**Tabulka č. 27:** Cena v Kč za 1 kg borůvek v roce 2011

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Do 100 Kč vč.</b>	28,7%	33
<b>101 až 200 Kč</b>	16,5%	19
<b>201 až 300 Kč</b>	0,9%	1
<b>301 Kč a více</b>	0,0%	0
<b>Nevím</b>	53,9%	62

**Tabulka č. 28:** Cena v Kč za 1 kg borůvek v roce 2012

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Do 100 Kč vč.</b>	32,8%	43
<b>101 až 200 Kč</b>	13,0%	17
<b>201 až 300 Kč</b>	0,0%	0
<b>301 Kč a více</b>	0,0%	0
<b>Nevím</b>	54,2%	71

**Tabulka č. 29:** Cena v Kč za 1 kg borůvek v roce 2013

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Do 100 Kč vč.</b>	26,4%	28
<b>101 až 200 Kč</b>	8,5%	9
<b>201 až 300 Kč</b>	0,9%	1
<b>301 Kč a více</b>	0,0%	0
<b>Nevím</b>	64,2%	68

**Tabulka č. 30:** Cena v Kč za 1 kg borůvek v roce 2014

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Do 100 Kč vč.</b>	17,8%	21
<b>101 až 200 Kč</b>	9,3%	11
<b>201 až 300 Kč</b>	0,8%	1
<b>301 Kč a více</b>	0,0%	0
<b>Nevím</b>	72,0%	85

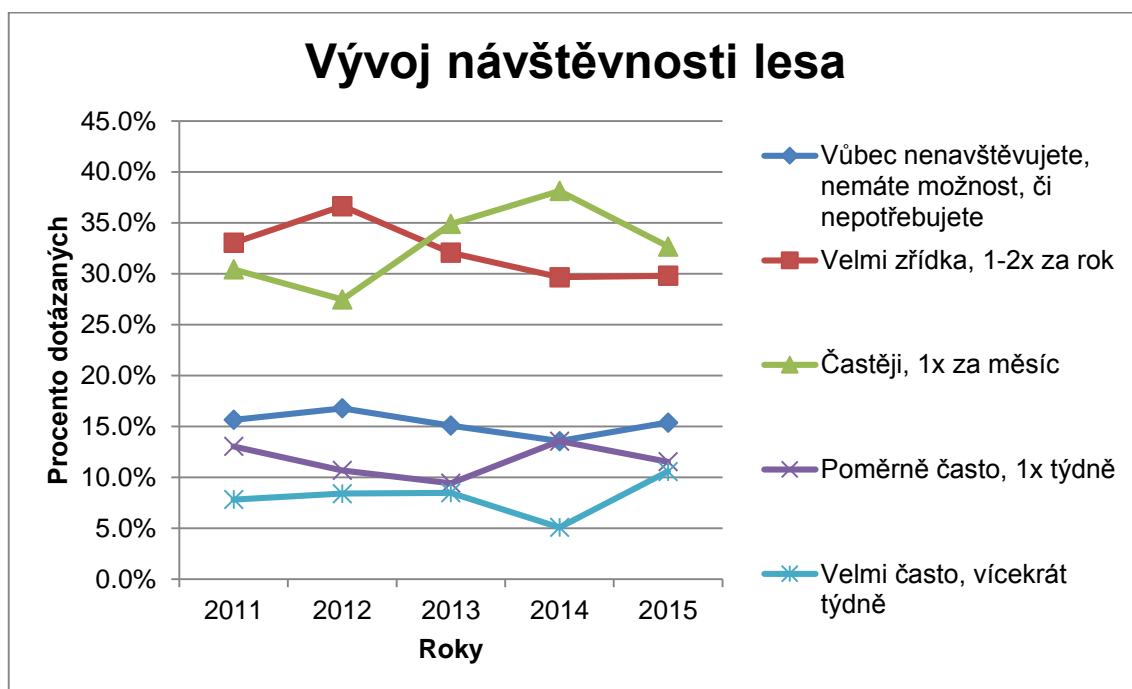
**Tabulka č. 31:** Cena v Kč za 1 kg borůvek v roce 2015

	<b>Procentuální vyjádření</b>	<b>Počet respondentů</b>
<b>Do 100 Kč vč.</b>	19,2%	20
<b>101 až 200 Kč</b>	23,1%	24
<b>201 až 300 Kč</b>	1,9%	2
<b>301 Kč a více</b>	0,0%	0
<b>Nevím</b>	55,8%	58

Tabulky vyjadřující cenu za 1 kg borůvek jsou shodné s tabulkami vyjadřující cenu za 1 kg hub. Někdy je udávána cena za 1 litr borůvek, která je však velmi nepřesná a tedy i nevýhodná pro jednu z obchodujících stran v závislosti na výkupní ceně.

### 5.1.8 Návštěvnost lesa

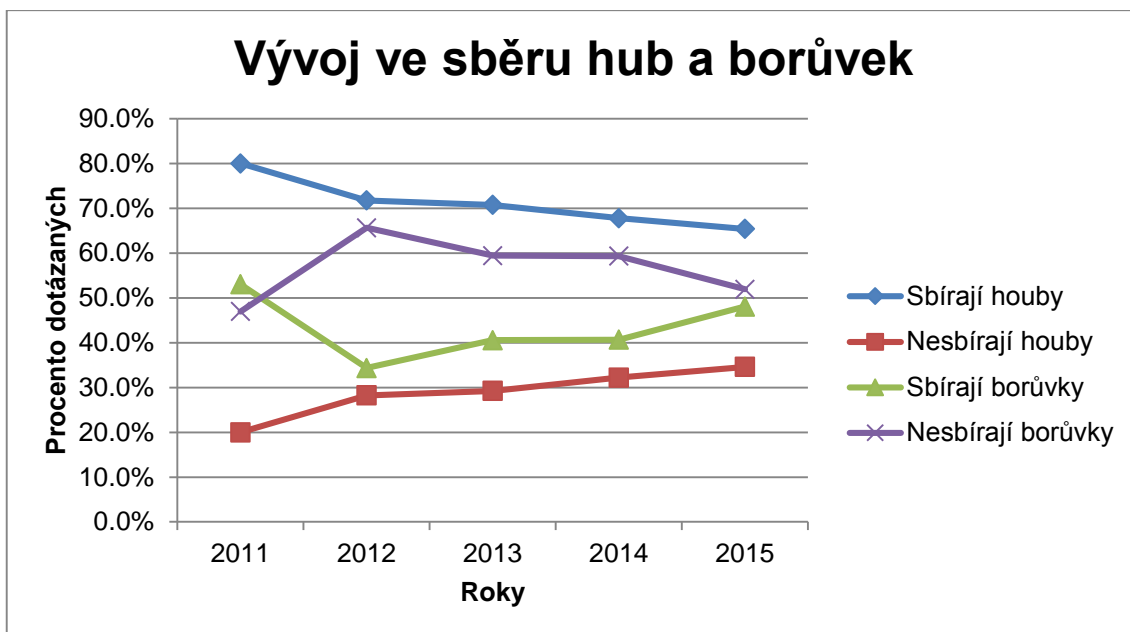
Nejvíce dotázaných chodí do lesa maximálně 2x ročně, přibližně stejný počet je těch, kteří chodí 1x do měsíce. Podle zjištěných údajů se návštěvnost lesa zvyšuje, ale velmi pomalu. Návštěvnost lesa se netýká jen sběru nedřevních lesních produktů, ale také myslivosti a především rekreační funkce, která, zvláště ve Středočeském kraji, je velmi důležitá. Tato návštěvnost se týká ale jen obyvatel Středočeského kraje, nikoliv i obyvatel Prahy, kteří mají možnost navštívit les, kromě městských lesů a parků, nejbliže právě v tomto kraji.



**Graf č. 1:** Vývoj návštěvnosti lesa u obyvatel Středočeského kraje

### 5.1.9 Sběr hub a borůvek

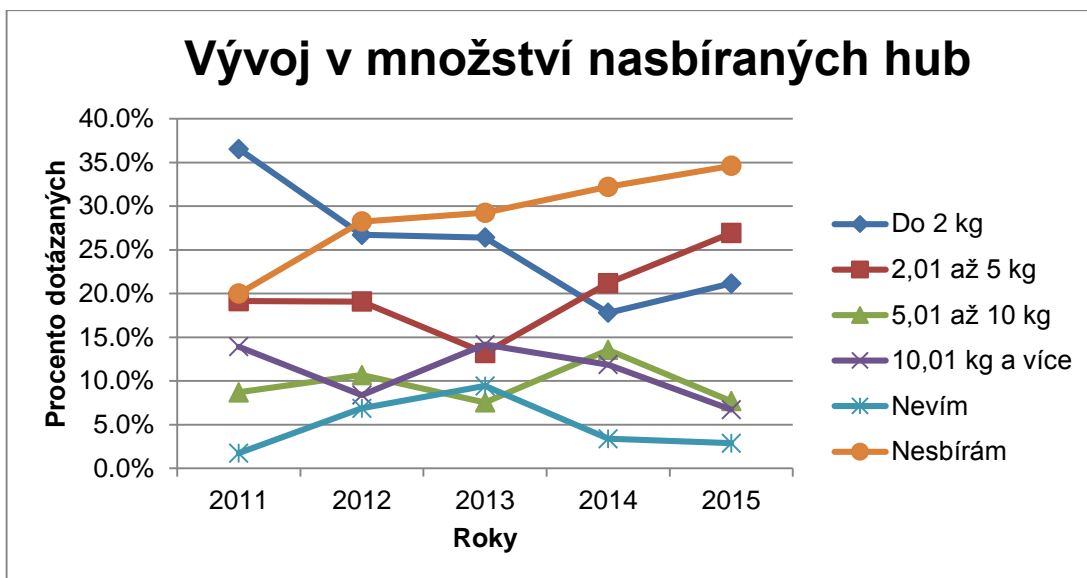
Nejvíce oblíbený je sběr hub, který má však klesající tendenci. Počet těch, kteří sbírají borůvky, naopak roste a dosahuje téměř 50 procent, tedy každý druhý dotázaný borůvky sbírá.



**Graf č. 2:** Vývoj ve sběru hub a borůvek u obyvatel Středočeského kraje

#### 5.1.10 Množství nasbíraných hub

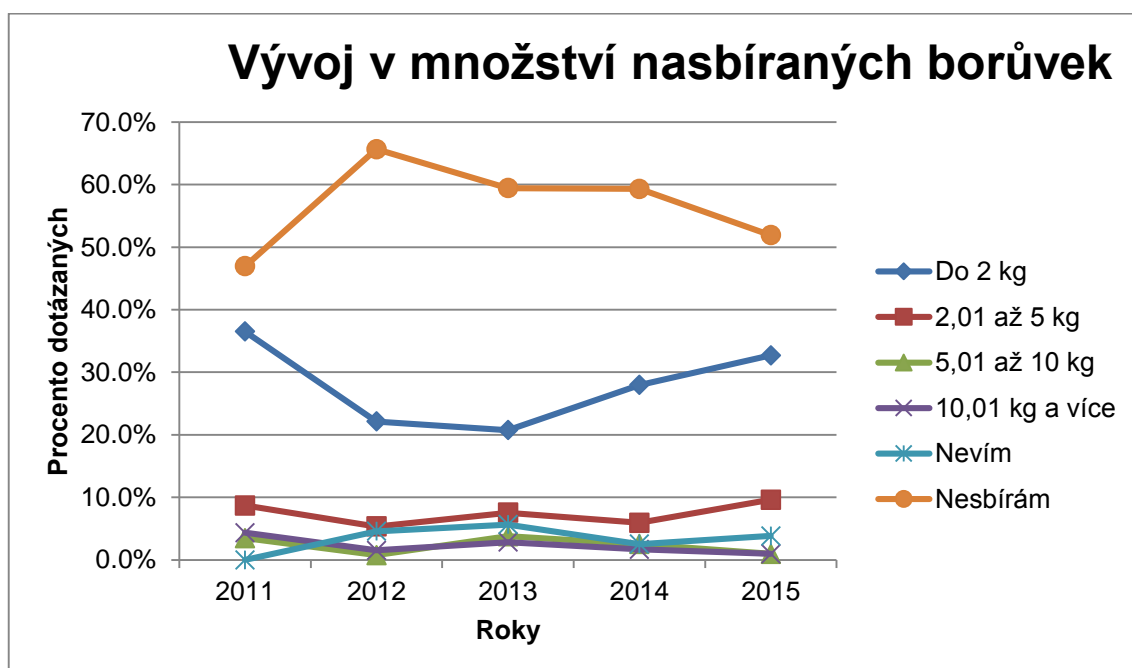
Na tomto grafu je vidět opět zvyšující se množství těch, kdo houby nesbírají. Rovněž se snižuje množství sebraných hub. Klesající tendence u hub však může být dána důležitým faktorem, kterým je počasí. Je vidět, že vzrostl počet osob, kteří uvedli, že sesbíraly 2,01 – 5 kg hub a do 2 kg hub v roce 2015 a zároveň prudce klesl počet dotázaných, kteří uvedli, že nasbírali 5 a více kilogramů hub. To se dá vysvětlit tím, že lidé chodili sbírat houby stejně intenzivně, jak v minulých letech, ale z důvodu nevhodného počasí pro růst hub v roce 2015 jich sesbírali mnohem menší množství



**Graf č. 3:** Vývoj v množství nasbíraných hub obyvateli Středočeského kraje

#### 5.1.11 Množství nasbíraných borůvek

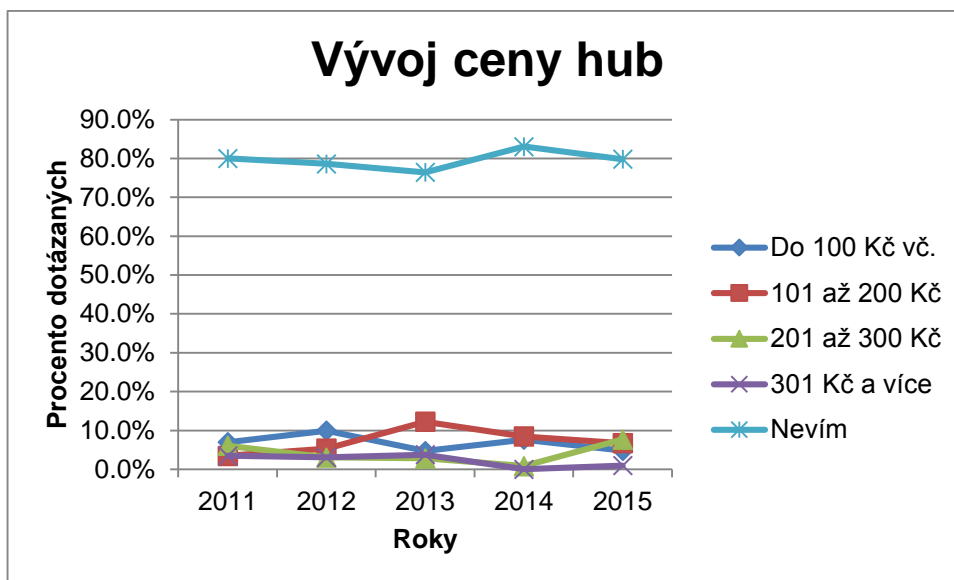
Zde je vidět snižující se počet těch, kdo borůvky nesbírají vůbec. Množství sesbíraných borůvek se zvyšuje. Borůvky jsou druhým nejoblíbenějším nedřevním lesním produktem po houbách, který lidé v lese sbírají. Množstvím se samozřejmě houbám nevyrovnají, odpovídají zhruba  $\frac{1}{4}$  množství (hmotnosti) hub.



**Graf č. 4:** Vývoj v množství nasbíraných borůvek obyvateli Středočeského kraje

### 5.1.12 Cena v Kč za 1 kg hub

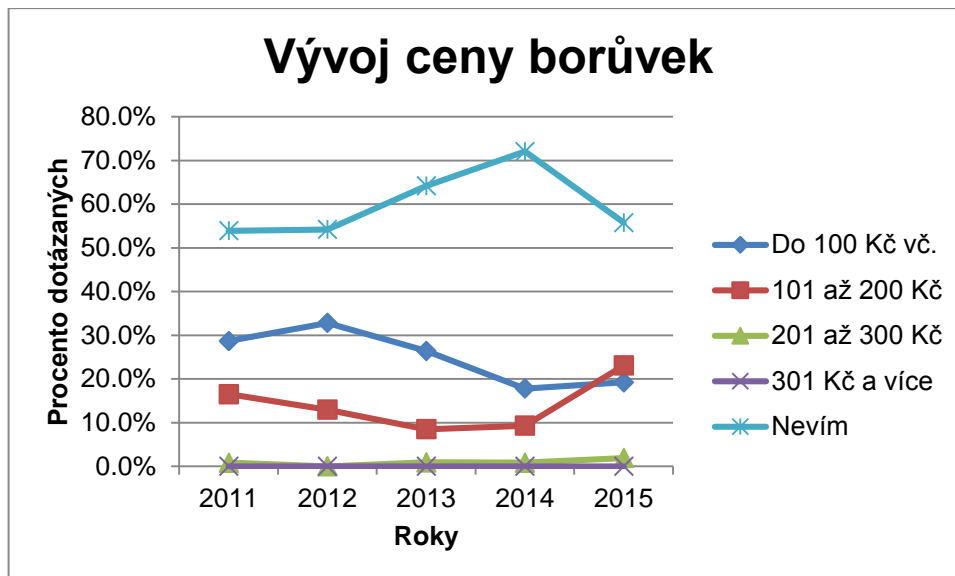
Dle grafu se cena za houby zvyšuje. Poměrně dost vysoké je nevědomí respondentů o tom, kolik je hodnota za 1 kg hub v daném roce. Vyšší cena v roce 2015 je pravděpodobně způsobena nedostatkem hub na trhu z důvodu špatného počasí a nevhodných podmínek pro růst po celé léto a podzim.



Graf č. 5: Cena v Kč za 1 kg hub

### 5.1.13 Cena v Kč za 1 kg borůvek

Cena borůvek se zvyšuje a zároveň se velmi razantně snižuje počet osob, které neznají hodnotu borůvek na trhu. Tento trend může mít souvislost s tím, že se současně snižuje počet lidí, kteří borůvky nesbírají, a tedy že poznávají jejich hodnotu.



**Graf č. 6:** Cena v Kč za 1 kg borůvek

## 5.2 Hodnotový řetězec pro houby a borůvky

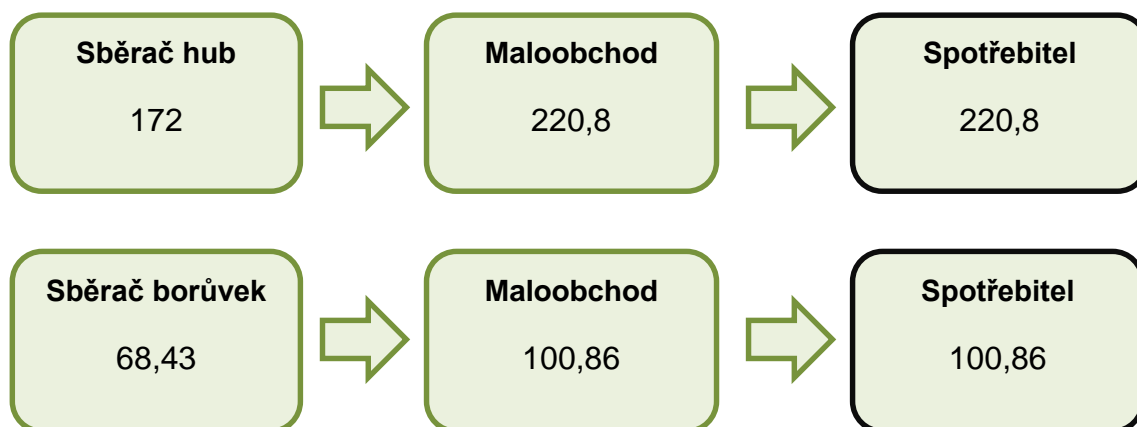
Níže uvedená tabulka ukazuje zjištěné ceny dotazováním. Některé podniky v minulém roce nevykupovaly a ani neprodávaly houby. Kategorie „ovoce a zelenina“ a „obchod“ jsou kamenné obchody s celoročním provozem. Jako stánky jsou označeny obchody dočasné, stojící u silnice, které mají velmi omezený sortiment a nefungují celoročně.

**Tabulka č. 32:** Cena v Kč za 1 kg produktů - 2015

<b>Podnik</b>	<b>Výkup houby</b>	<b>Prodej houby</b>	<b>Výkup borůvky</b>	<b>Prodej borůvky</b>
<b>Ovoce a zelenina Davle</b>	175	220	70	98
<b>Stánek Srbsko</b>	170	225	75	99
<b>Ovoce a zelenina Strnady</b>	170	229	60	100
<b>Ovoce a zelenina Štěchovice</b>	165	210	72	112
<b>Ovoce a zelenina Jílové</b>	180	220	65	98
<b>Stánek Nový Knín</b>			67	100
<b>Stánek Karlštejn</b>			70	99
<b>Obchod Slapy</b>	169	230	65	100
<b>Průměr</b>	172,00	220,80	68,43	100,86

Dle dotazování získaných údajů byla zjištěna průměrná výkupní cena hub ve Středočeském kraji 172 Kč a průměrná prodejní cena 220,8 Kč. U borůvek byla zjištěna průměrná cena 69,14 Kč při výkupu a 100,86 Kč při prodeji. Cena výkupu borůvek byla někdy udávána v Kč/litr borůvek, což je však velmi nepřesná cena. Proto při dotazování byla vždy vyžadována cena v Kč/kg. Provozovatelé dvou stánků nevykupovali houby vůbec, všichni dotazovaní naopak vykupovali borůvky.





**Schéma č. 1:** Hodnotový řetězec pro Středočeský kraj

Výše uvedené řetězce ukazují zvyšování ceny produktu pro jednotlivé stupně. Jsou zde však jen 3 subjekty – česač, maloobchod a spotřebitel. Pokud by bylo stupňů víc, např. zpracovatel, dovozce, atd., cena by se dále měnila a vždy by v každém následujícím stupni, kromě posledního, byla vyšší než v předcházejícím.

**Tabulka č. 33:** Průměrná cena v Kč za 1 kg produktů v České republice za rok 2015

Plodiny	Průměr
Houby	164,31
Borůvky	121,10

Pokud porovnáme zjištěnou cenu od prodejců s průměrnou cenou při prodeji v České republice za rok 2015, zjistíme, že zjištěná průměrná prodejní cena hub ve Středočeském kraji je o 56,49 Kč vyšší. Toto zjištění by mohlo být zapříčiněno umístěním míst prodeje – blízko Prahy, důležitá dopravní tepna, turistické místo.

Prodejní cena borůvek je naopak v průměru o 20,24 Kč nižší než v údajích za celou Českou republiku. Důvodem může být, že borůvky tolik nezasáhlo nepříznivé počasí, jako houby. Další možností je větší zájem o výkup, jelikož tyto stánky a prodejny jsou v místech, kde je v okolí velká rozloha lesů, což mohlo zapříčinit jak snížení ceny výkupu, tak ceny při prodeji.

U těchto porovnání je třeba brát v úvahu statistickou chybu, vzhledem k menšímu počtu dotazovaných a také k možným nepřesnostem v odpovědích.

Pro porovnání je zde uvedena tabulka s cenami upravených hub pro skladování a použití pro celý rok. Ceny produktů jsou platné v roce 2016, před sezónou.

**Tabulka č. 34:** Cena v Kč za 1 kg sušených hub - 2016

	<b>Cena sušených hub za 1 kg</b>
<b>Atojepecka.cz - Směs hub: Houbový Kuba</b>	1890
<b>Samyco - Sušené houby</b>	1700
<b>Janoš - Směs sušených mletých hub</b>	1400
<b>Atojepecka.cz - Směs hub</b>	1345

Tabulka zobrazuje cenu sušených hub v roce 2016. Cena je přepočtena na 1 kg. Tato cena se může zdát velmi vysoká, ale houby sušením ztratily mnoho vody. Výrobce uvádí množství čerstvých hub, které je potřeba na produkt. Jedná se o 1 kg čerstvých hub na 100g výrobku. Také musely být zpracovány, nakrájeny a zabaleny. Cena je také různá, protože směsi obsahují různé poměry lesních hub. Zabalené sušené houby jsou k dispozici celoročně, což má také vliv na cenu produktu.

Pro další porovnání jsou zde dvě tabulky s cenami upravených borůvek – zmrazených a sušených, také v cenách v roce 2016.

**Tabulka č. 35:** Cena v Kč za 1 kg zmrazených borůvek – 2016

	<b>Cena zmrazených borůvek za 1 kg</b>
<b>Dione - Borůvky lesní zmrazené</b>	295
<b>Tesco - Borůvky zmrazené</b>	199
<b>Atojepecka.cz - Borůvky zmrazené</b>	131

**Tabulka č. 36:** Cena v Kč za 1 kg sušených borůvek - 2016

	<b>Cena sušených borůvek za 1 kg</b>
<b>Grizly - Sušené borůvky</b>	549 / 578
<b>IBK Trade - Borůvky sušené</b>	522

Tyto tabulky ukazují ceny zmrazených a sušených borůvek před sezónou sběru čerstvých borůvek v roce 2016. Cena za 1 kg zmrazených borůvek se u různých distributorů a prodejců liší velmi významně, u sušených borůvek je cena podobná. Cena je však několikanásobná oproti čerstvým borůvkám, nejen z důvodů nákladů na skladování, a v případě sušených borůvek na úpravu, ale také z důvodu celoroční dostupnosti produktů. U sušených borůvek dojde navíc k vysušení vody, která tvoří obsah plodu až 85 procenty, proto je třeba na 1kg výsledného produktu potřeba několik kilogramů čerstvých borůvek. U prodejce Grizly je cena 549 Kč/kg u 1000g balení, 578 Kč/kg u 500g balení.

## 5.3 Doplnění obecných údajů z roku 2015 pro systematické sledování od roku 1994 pro Českou republiku

V těchto tabulkách jsou uvedeny údaje ke všem produktům, ke kterým byl doplněn rok 2015. Tabulky vyjadřují sběr produktů v kilogramech na 1 domácnost, v miliónech korun Kč – čímž je vyjádřena cena sesbíraných produktů a celkové množství sběru v miliónech kilogramů.

### 5.3.1 Sběr v kg/domácnost

**Tabulka č. 37:** Množství sběru hlavních lesních plodin návštěvníky lesa v kg/domácnost ČR v období 1994-2015

Roky	Houby	Borůvky	Maliny	Ostružiny	Brusinky	Bezinky	Celkem
1994	6,15	2,95	1,11	0,7	0,17	1,03	12,11
1995	7,76	3,9	1,52	0,74	0,34	1	15,26
1996	4,79	2,47	0,82	0,46	0,19	0,39	9,12
1997	4,66	2,28	1,04	0,43	0,25	0,57	9,23
1998	4,63	2,69	1,28	0,61	0,16	0,68	10,05
1999	5,28	3,39	0,92	0,61	0,31	0,83	11,34
2000	6,21	2,27	1,06	0,7	0,19	0,46	10,89
2001	6,11	2,32	0,96	0,61	0,19	0,37	10,56
2002	5,55	2,84	0,94	0,56	0,24	0,55	10,68
2003	3,52	1,7	0,68	0,52	0,09	0,37	6,88
2004	4,3	1,91	0,67	0,47	0,57	0,43	8,35
2005	6,12	2,39	0,8	0,41	0,25	0,42	10,39
2006	8,17	2,96	0,92	0,49	0,32	0,41	13,27
2007	9,37	3,15	0,82	0,63	0,23	0,57	14,77
2008	4,78	1,44	0,34	0,19	0,17	0,29	7,21
2009	5,09	2,35	0,32	0,29	0,16	0,41	8,62
2010	7,75	2,94	0,67	0,57	0,08	0,22	12,23
2011	7,13	2,13	0,51	0,55	0,27	0,55	11,14
2012	7,91	1,65	0,82	0,77	0,07	0,53	11,75
2013	7,95	3,24	0,66	0,38	0,11	0,45	12,79
2014	5,99	1,75	0,51	0,37	0,13	0,45	9,2
2015	5,17	2,44	0,74	0,58	0,16	0,6	9,69
<b>Průměr</b>	<b>6,024</b>	<b>2,416</b>	<b>0,774</b>	<b>0,51</b>	<b>0,207</b>	<b>0,478</b>	<b>10,408</b>

Z této tabulky je vidět změna množství sbíraných nedřevních lesních produktů v letech. První sloupec jsou houby, kde dochází ke snižování sbíraného objemu v přepočtu na domácnost od roku 2013. Doplněný údaj z roku 2015 5,17 kg hub na domácnost je nižší než v předcházejícím roce. U borůvek dochází k velkému kolísání v jednotlivých letech a údaj z roku 2015 toto kolísání potvrzuje. U malin došlo k mírnému zvýšení sesbíraného množství v porovnání s minulými dvěma lety, u ostružin také, u brusinek jen k velmi mírnému nárůstu a u bezinek také, kde je však zjištěná hodnota nejvyšší od roku 1999. Podle tabulky se brusinky podílejí na sledovaném sesbíraném množství nejméně.

Průměrně každá domácnost za celé sledované období sesbírala 10,4 kg lesních produktů, v roce 2015 to bylo 9,69 kg, což je lehce pod průměrem. Nejvíce sbírané jsou houby, následované borůvkami.

### 5.3.2 Sběr v miliónech Kč v běžných cenách

**Tabulka č. 38:** Celkové množství sběru hlavních lesních plodin návštěvníky lesa v ČR v mil. Kč v běžných cenách v období 1995 – 2015

	Houby	Borůvky	Maliny	Ostružiny	Brusinky	Bezinky	Celkem
1994	1 314	881	180	161	22	140	2698
1995	1 658	1 164	248	169	43	137	3419
1996	1 082	456	173	129	42	113	1995
1997	1 510	585	202	96	72	95	2560
1998	1 578	727	260	138	51	118	2872
1999	1 880	973	197	144	105	149	3448
2000	2 087	628	290	218	66	72	3361
2001	2 298	710	294	176	65	93	3636
2002	1 922	821	261	162	89	111	3366
2003	1 399	562	218	170	36	80	2465
2004	1 420	538	198	138	194	102	2590
2005	2 048	670	246	125	85	101	3275
2006	2 677	849	257	130	103	103	4119
2007	3 415	967	245	185	78	139	5029
2008	1 968	430	106	63	71	57	2695
2009	2 056	725	99	91	64	111	3146
2010	2 950	920	215	187	35	63	4370
2011	4 313	921	208	234	142	177	5995
2012	5 241	762	422	382	45	222	7074
2013	5 388	1 484	329	182	69	209	7661
2014	4 295	848	252	179	83	195	5852
2015	3 523	1 227	419	344	111	268	5892
<b>Průměr</b>	<b>2410,2</b>	<b>788,65</b>	<b>232,4</b>	<b>164</b>	<b>73,85</b>	<b>119,6</b>	<b>3788,7</b>

Podle této tabulky se průměrně každý rok sesbírají v České republice lesní plodiny v ceně 3,79 miliardy Kč. Největší podíl mají samozřejmě houby, které se podílejí na této hodnotě 2,41 miliardami Kč. Podle tabulky je vidět zvyšující se hodnota sesbíraných produktů. To je z toho důvodu, že ceny odpovídají roku, ve kterém průzkum probíhal. V roce 2015 dosáhla cena sesbíraných plodin hodnoty 5,89 miliard, což je téměř stejná hodnota jako za rok 2014. V roce 2013 byla hodnota nejvyšší: 7,66 miliardy Kč.

### 5.3.3. Sběr v milionech kg

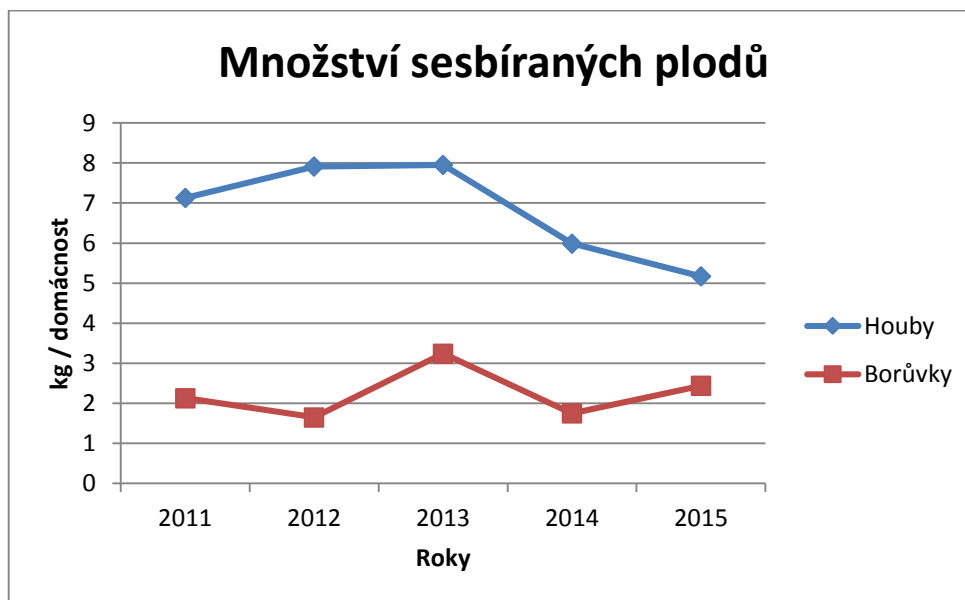
**Tabulka č. 39:** Celkové množství sběru hlavních lesních plodin návštěvníky lesa v ČR v mil. kg v období 1994 – 2015

Roky	Houby	Borůvky	Maliny	Ostružiny	Brusinky	Bezinky	Celkem
1994	23,6	11,3	4,2	2,7	0,7	3,9	46,4
1995	29,7	15	5,8	2,8	1,3	3,9	58,5
1996	18,4	9,4	3,1	1,8	0,7	1,5	34,9
1997	17,8	8,7	4	1,7	0,9	2,2	35,3
1998	17,7	10,3	4,9	2,3	0,6	2,6	38,4
1999	20,2	13	3,5	2,3	1,2	3,2	43,4
2000	23,8	8,7	4,1	2,7	0,7	1,8	41,8
2001	23,4	8,9	3,7	2,3	0,7	1,4	40,4
2002	21,2	10,9	3,6	2,1	0,9	2,1	40,8
2003	13,5	6,5	2,6	2	0,4	1,4	26,4
2004	13,7	6,1	2,1	1,5	1,8	1,4	26,6
2005	19,5	7,6	2,6	1,3	0,8	1,3	33,1
2006	26	9,4	2,9	1,5	1	1,3	42,1
2007	29,8	10	2,6	2	0,7	1,8	46,9
2008	15,2	4,6	1,1	0,6	0,5	0,9	22,9
2009	16,2	7,5	1	0,9	0,5	1,3	27,4
2010	24,7	9,4	2,1	1,8	0,3	0,7	39
2011	29,6	8,9	2,1	2,3	1,1	2,3	46,3
2012	32,8	6,8	3,4	3,2	0,3	2,2	48,7
2013	33	13,4	2,8	1,6	0,4	1,9	53,1
2014	24,9	7,3	2,1	1,5	0,6	1,9	38,3
2015	21,4	10,1	3,1	2,4	0,6	2,5	40,1
<b>Průměr</b>	<b>22,49</b>	<b>9,32</b>	<b>3,11</b>	<b>1,97</b>	<b>0,775</b>	<b>1,955</b>	<b>39,62</b>

V roce 2015 bylo sesbíráno celkem 40,1 milionů kg nedřevních lesních produktů, z toho hub bylo 21,4 mil. kg. Průměrně za celé sledované období se každý rok sesbírá 39,62 mil. kg, z toho 22,49 kg hub. Na druhém místě v sesbíraném množství jsou borůvky s 9,32 mil. kg, v roce 2015 jich bylo více – 10,1 mil. kg.

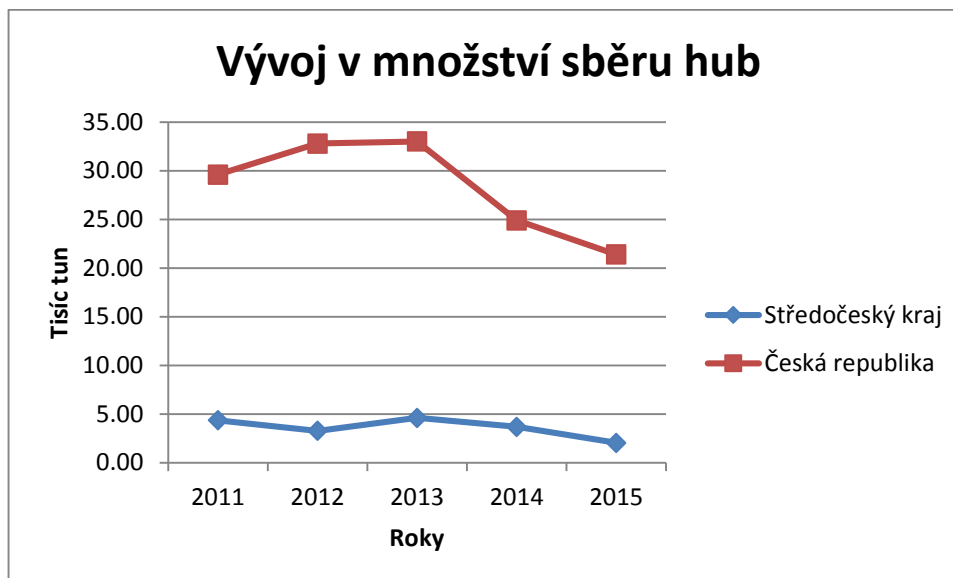
## 5.4. Sběr hub a borůvek za sledované období

Graf ukazuje trend ve sběru hub a borůvek za sledované období 2011 – 2015 v celé České republice.



**Graf č. 7:** Trend ve sběru hub a borůvek za sledované období

Z grafu je patrné, že množství sesbíraných hub za poslední 2 roky výrazně pokleslo, zatímco sběr borůvek je poměrně konstantní s menšími výkyvy.

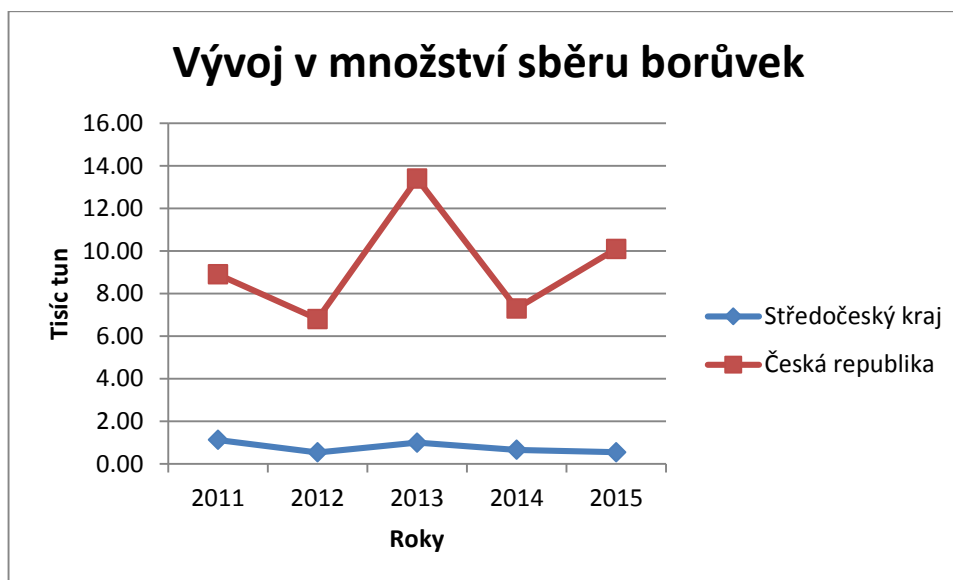


**Graf č. 8:** Porovnání trendu sběru hub za sledované období ve Středočeském kraji a v České republice

Pokud porovnáme množství nasbíraných hub ve Středočeském kraji s Českou republikou, vidíme velmi podobný trend v posledních letech, a to



snižující se množství sesbíraných hub. Pokles začal v roce 2013 a trvá dodnes. V případě Středočeského kraje se jedná o pokles o více jak polovinu za 2 roky, v případě celé České republiky o pokles o více než jednu třetinu.



**Graf č. 9:** Porovnání trendu sběru borůvek za sledované období ve Středočeském kraji a v České republice

Při porovnání množství u borůvek byly zjištěny velké výkyvy ve sběru v údajích pro Českou republiku. U údajů Středočeského kraje jsou také výkyvy, ale menší, průběh je vyrovnanější.

## 6. Diskuze

### 6.1 Systematické sledování pro obyvatele Středočeského kraje v letech 2011 – 2015

#### 6.1.1 Návštěvnost lesa

Obyvatelé Středočeského kraje, dle zjištěných informací, chodí do lesa 1x za měsíc až 2x za rok. To není příliš častá návštěvnost. Ve Středočeském kraji je kromě hospodářské funkce velmi významná funkce rekreační. Ve vztahu k ostatním krajům má Středočeský kraj nejvyšší počet obyvatel a zároveň největší rozlohu. Navíc tamní lesy plní rekreační funkci i pro obyvatele Hlavního města Prahy, kteří kromě městských lesů a parků využívají lesy ve Středočeském kraji, které jsou pro ně nejdostupnější. Podle kvalifikovaných odhadů navštíví tyto lesy v různé intenzitě až 80 procent obyvatel Prahy.

Při zjišťování návštěvnosti lesa není zjišťováno to, jaké lesy dotazovaná osoba navštěvuje. Zjištěné údaje tedy říkají, jak často lidé les navštěvují, není tím ale zjištěna návštěvnost lesů přímo ve Středočeském kraji. Dotazovaný mohl myslet lesy v Jihočeském kraji, kam jezdí sbírat houby, lesy v Královehradeckém kraji, kde jezdí v zimě na běžkách apod. Pokud by se tedy zjišťovala návštěvnost lesů v jednotlivých krajích, pro přesnější informace by bylo vhodné pokládat otázky: Jaké lesy a jak často je v průběhu roku navštěvujete? Informace pro přesnější stanovení by bylo nutné sbírat ze všech krajů České republiky.

Dále by u této informace bylo vhodné zjišťovat účel návštěvy lesa. Zda dotazovanému slouží pouze k rekreační funkci nebo k myslivosti či zda je zaměstnaný na takové pracovní pozici, že les navštěvuje vícekrát týdně. Při tomto zjišťování by se dalo zjistit, jak často chodí do lesa ti, pro něž je nejdůležitější právě rekreační funkce – na procházky, venčení psů apod. Také by z otázek mohla vyplynout návaznost, jak často chodí do lesa lidé za účelem sběru hub, borůvek (či jiných nedřevních lesních produktů) například v sezóně, a kolikrát týdně se na sběr vydají. Pro dotazovaného by mohl být problém rozdělit vstup do lesa za účelem rekreace a vstup za účelem sběru plodů. Sběr hub a plodů bývá pro mnoho lidí právě rekreací, věnují se jí ve svém volnu či na

dovolených a sbírají primárně pro zábavu (aktivní odpočinek), než pro své obohacení (Šišák, 2006).

### **6.1.2 Sběr hub a borůvek**

Jak je uvedeno výše u grafu, sběr hub je, co se týče nedřevních lesních produktů, v České republice nejoblíbenější. Houby se v létě upravují nejrůznějšími způsoby, od smažení po sušení apod. Hub je navíc mnoho druhů, od známých hřibů, po bedly, klouzky, holubinky. Mnoho lidí sbírá ty nejznámější, ale někteří se specializují i na vzácnější druhy. Díky tomu, že se v České republice vyskytuje mnoho druhů jedlých hub, je tedy možné sbírat je na mnoha stanovištích podle druhu houby a některé druhy i v zimě (např. pařezník pozdní - *Panellus serotinus*).

Naproti tomu se borůvky sbírají jen z jedné rostliny, která vyžaduje stále stejně vhodné podmínky k růstu. Sběr borůvek je tedy vázán na konkrétní stanoviště. Sběr borůvek je také trochu méně atraktivní, chybí zde „radost“ z nalezení, jako je tomu u hub. Plody borůvky jsou malé, a proto na použití v kuchyni je třeba nasbírat větší množství plodů. To by mohl být důvod, proč je sbírá méně lidí, než houby, i když se jedná o velmi zdravé ovoce.

Stoupající tendence v grafu ve sběru borůvek by mohla mít návaznost na klesající tendenci hub v posledních letech, kdy se lidé ani nevydali houby do lesa hledat. Pro houby nebylo příznivé počasí, proto je možné, že někteří lidé se místo toho vydali do lesa na sběr borůvek. Podle dat z Českého hydrometeorologického ústavu byl rok 2015 srážkově podprůměrný, na celém území bylo 79 procent průměrného úhrnu srážek za rok, 78 procent ve Středočeském kraji.

### **6.1.3 Množství nasbíraných hub**

Množství nasbíraných hub se v posledních letech snížilo – jak je uvedeno výše, zvýšilo se procento osob, kteří nesbírají houby. Zvýšil se však počet osob, které sesbíraly hub méně, a v návaznosti na to se snížil počet osob, které nasbíraly větší množství hub. Z grafu je možné vyčíst, že se snížil razantně počet těch, kteří nasbírali menší množství hub než 2 kg. Je proto možné, že to jsou právě ti, kteří chodili na houby v minulých letech výjimečně či jen občas, a sesbírali menší množství hub. Když v následujících letech bylo přes sezónu

nepříznivé počasí pro sběr hub, tito lidé přestali houby sbírat. Ostatním, kteří sbírají houby častěji, se množství jimi sebraných hub snížilo o několik kilogramů.

#### **6.1.4 Množství nasbíraných borůvek**

Zde je trend přesně opačný – snížil se počet lidí, kteří nesbírají borůvky, a zvýšil se počet u všech nasbíraných kategorií kromě kategorie nad 10 kg. Takový nárůst mohli zapříčinit lidé, kteří přestali sbírat houby a pravděpodobně začali sbírat borůvky. Celkově vývoj značí to, že se sběrem borůvek začali lidé, kteří na borůvky vyráží jen občas, vzhledem k tomu, že největší nárůst je v kategorii do 2 kg.

#### **6.1.5 Cena v Kč za 1 kg hub**

Cena za 1 kg hub se v posledních letech lehce zvýšila, což pravděpodobně souvisí s jejich menším výskytem v lesích. Stanovení ceny v tomto případě může být vzhledem k velkému množství dotazovaných, kteří odpověděli, že neví, velmi nepřesné.

#### **6.1.6 Cena v Kč za 1 kg borůvek**

Cena za 1 kg borůvek se v posledních letech také zvýšila. Je velmi zajímavé, že ačkoliv neznalost ceny hub dosahuje 80 procent, u borůvek je to v roce 2015 jen lehce přes 55 procent. V posledním roce největší počet dotázaných zařadil cenu borůvek na trhu mez 101 – 200 Kč za kg. Navíc v posledním roce klesla nevědomost o ceně borůvek o 16,2 procent, což je za jeden rok výrazná změna. Vzhledem k vyššímu procentu dotazovaných, kteří odpověděli částku, za kterou je možné koupit borůvky, je zde graf vývoje ceny přesnější, až na výjimku v roce 2014, kdy bylo nejvyšší procento odpovědí „nevím“.

## 6.2 Hodnotový řetězec pro houby a borůvky

Obchody a stánky, ve kterých probíhalo dotazování, byly umístěny na hlavních silnicích blízko Prahy nebo na místech turisticky atraktivních. Cena u hub se týká pouze těch, které můžeme nalézt v lese. Netýkají se žampionů, nebo hlív ústříčných, které provozovatelé těchto obchodů odebírají ve velkém množství od velkopěstitelů či jiných dodavatelů. Dále některé obchody prodávaly balené borůvky, dovezené z cizích zemí. Ceny borůvek jsou tedy ty, za které je obchod vykupuje a prodejní cena borůvek je ta, za kterou jsou prodávány vykoupené a přebrané borůvky.

Ceny výkupu a prodeje jsou poměrně vyrovnané až na některé výjimky. Někteří prodejci udávají cenu v Kč za ½ kg, takže došlo k přepočtu na celé kilogramy. Některé obchody prodávaly také rovnou odvážené množství po ½ kg, nebo po 1 kg v plastových miskách, které na žádost zákazníka samozřejmě převážily. Ve stáncích prodejci připravené a odvážené množství neměli.

Po porovnání s daty za celou Českou republiku došlo ke zjištění, že cena za 1 kg hub je ve Středočeském kraji vyšší, než je celorepublikový průměr. Mohlo by to opět souviset s umístěním obchodů a stánku, které jsou na atraktivních místech, navíc blízko Prahy. Cena borůvek byla naopak nižší, navíc všichni dotazovaní borůvky prodávali, na rozdíl od hub, kde dva prodejci houby nejen že nevykupovali, ale ani neprodávali.

Pokud při dotazování bylo zjištěno, že stánek nebo obchod alespoň jednu ze surovin nevykupuje, nebyl do tabulky zařazen. To v případě, že produkty sbírá sám, rodinní příslušníci nebo známí, a tedy ani neprozrazuje cenu za 1 kg dodaného produktu, kterou jim vyplácí.

Sušení hub je jednou z možností, jak houby zpracovat a také uchovat. Pro uchování na delší dobu se houby kromě sušení také například nakládají do octa. Sušené houby jsou velmi oblíbené v gastronomii, protože je z nich možné připravit jídlo z hub i uprostřed zimy. Také nejsou potřeba žádné speciální podmínky jejich uchovávání a skladování. Další výhodou je také možnost si je celoročně zakoupit.

Produkty byly vybrány od několika výrobců, kteří je právě distribuují celoročně. Balení těchto produktů jsou prodávána po těchto hmotnostech: Atojepecka.cz Směs hub: Houbový Kuba 100g, Samyco – Sušené houby 50g , Janoš – Směs sušených mletých hub 50g, Atojepecka.cz – Směs hub 200g. Nejdražší a zároveň nejlevnější houby pocházejí od výrobce Atojepecka.cz. Rozdíl v těchto dvou produktech je pouze ve složení a poměru obsahu jednotlivých druhů hub. U dražší varianty se jedná pouze o houby sbírané v lese, u té nejlevnější se ve směsi lesních hub objevuje i průmyslově pěstovaný žampion a tím výrobce velmi snižuje náklady a tedy i cenu produktu. Pokud porovnáme tedy průměrnou cenu čerstvých hub s cenou sušených hub, vyjde nám u té nejdražší varianty cena 189 Kč za 1 kg hub, což je o 24,69 Kč vyšší cena – bez započítání nákladů na další zpracování. Výrobce Janoš, který je druhý nejlevnější v tabulce, také do směsi přidává průmyslově pěstované žampiony. Udává i hodnotu 10 procent obsahu, navíc i hlívu a shiitaké, což jsou další dvě průmyslově pěstované houby, navíc druhé a třetí nejoblíbenější na světě. U těch už není udáván obsah v balení.

Zmrazené nebo sušené borůvky jsou jednou z možností, jak zpracovat borůvky. Tyto dvě možnosti byly vybrány z toho důvodu, že se jedná jen o samotné borůvky, nikoliv o směs plodů nebo jinou úpravu. Dále proto, že mimo sezónu je to jediná možnost, jak získat borůvky, hlavně pokud se jedná o zmrazenou variantu. Jedná se také o způsob uchovávání nasbíraných borůvek z léta. Pro porovnání byly vybrány borůvky od několika dodavatelů, od nichž je možné v roce 2016 nakoupit právě před sezónou. Ceny byly velmi různé, opět došlo k přepočítávání na 1 kg, jelikož prodejce Atojepecka.cz nabízí 2,5 kg balení, Tesco 125g (vlastní) nebo 200g (od výrobce Česká zahrada, stejná cena za 1kg) a Dione 200g. Právě zmrazené borůvky Dione od výrobce z Vestce zde vycházejí jako nejdražší. Pokud je porovnáme s průměrnou prodejní cenou za čerstvé borůvky, od výrobce Atojepecka.cz vycházejí jen o 10 Kč draž. U tohoto výrobce, na rozdíl od hub, hraje významnou roli i velké 2,5 kg balení, tedy zda se takové množství využije v domácnosti a není spíše určeno pro restaurační zařízení. Výhodou uchovávání borůvek ve zmrazeném stavu je možnost mít po rozmrazení téměř čerstvé borůvky, vhodné na použití jak v kuchyni, tak i samotné.

Sušené borůvky jsou na první pohled mnohem dražší variantou. Cena za 1 kg je téměř 5x vyšší než za čerstvé borůvky v roce 2015. Mezi oběma výrobci je rozdíl 27 Kč v případě 1 kg balení u obou a o 56 Kč v případě, že od výrobce Grizly zvolíme 500g balení. Jak je uvedeno výše, při sušení dochází k vysušování plodu, proto na 1 kg produktu sušených plodů je potřeba několik kg borůvek. Navíc vysoušení plodů tak, aby odpovídaly kvalitou, je nákladný proces. Mnoho lidí suší borůvky také doma, protože je možné je takto skladovat a využívat po celý rok, i když jiným způsobem, než zmrazené.

Jelikož se v tomto hodnotovém řetězci nacházejí jen 3 subjekty: sběrač, prodejce a spotřebitel, byla zvolena pro zobrazení nárůstu hodnoty produktu cena. U delšího řetězce, kde by mohl figurovat např.: zpracovatel, velkoobchodce, drobný prodejce, by místo ceny bylo vhodnější použít indexu. U sběrače byl index 100, a nárůst hodnoty produktu v každém jejím okamžiku by byl přehlednější, jednalo by se o násobek ceny.

### **6.3 Systematické sledování pro Českou republiku v letech 1994 - 2015**

Systematické sledování pro celou Českou republiku, které začalo v roce 1994, je v Evropě svým rozsahem jedinečné. Sběr dat probíhá každoročním dotazováním stejných otázek (popřípadě rozšířené o další otázky). Odpovědi jsou zaznamenány do tabulky, poté rozděleny do různých kategorií. Takováto surová data se teprve dále zpracovávají a zjišťují se z nich potřebné informace a návaznosti. Systematické sledování proběhlo i v roce 2015, kdy se jedná již o 22. ročník dotazování. Výsledky jsou odesílány na Ministerstvo zemědělství. V průběhu sledování došlo k různým změnám, hlavně mimo vliv tvůrců dotazníku. Příkladem je změna krajů v roce 2000, kdy z 8 krajů jich vzniklo 14. Jelikož se u dotazování uvádí i okres, bylo by možné výzkumy z roku 2000 a starší převést do nových krajů a zjistit, zda dotazování spadají pod jeden nebo druhý kraj.

Kromě tohoto systematického sledování bývají ještě další dotazování a vlastní výzkumy. Konkrétně případová studie z oblasti Dačic, kde Havlíková (2006) zjišťovala údaje o návštěvnosti a účelu návštěv lesa, podílu využití lesních

plodin v domácnostech a prodeje z celkově sbíraných a vlastní objem sbíraných lesních plodin. Také zjišťovala dobu sběru plodin, náklady na sběr a vztah mezi ekonomickým postavením domácností a sběrem lesních plodin. Jednalo se tedy o dotazování osob z jednoho určitého místa, která poskytne údaje vztahující se ke konkrétní oblasti.

V lese dochází také ke sběru léčivých i neléčivých rostlin. Z těch hlavních to je hlavně kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), další se nedají přímo označit jako léčivé byliny: květy lípy, květy bezu černého, šípek, listy maliny a jahodníku. (Šišák a Pulkrab, 2009). Množství takto sbíraných rostlin není tak vysoké, aby tento sběr měl důležitý ekonomický význam.

### **6.3.1 Sběr v kg/domácnost**

Údaje v této tabulce jsou zjišťovány tak, že hodnota celkového množství sesbíraných produktů je rozdělena na domácnosti. Informace o počtu domácností se zjišťují prostřednictvím Českého statistického úřadu, kde se nacházejí pod položkou bytové domácnosti. Domácnosti jsou zde rozděleny podle krajů, okresů i obcí. K 26. 3. 2011 bylo v České republice 4 104 635 domácností, což vychází na 2,54 osoby na domácnost, včetně dětí. Pokud bychom rok 2015 přepočítali podle údajů ze Sčítání lidu, domů a bytů z roku 2011, zjistíme, že každý obyvatel České republiky sesbíral přibližně 3,81 kg nedřevních lesních produktů, z toho 2,04 kg hub.

### **6.3.2 Sběr v miliónech Kč v běžných cenách**

V další tabulce je hodnota sesbíraných produktů v miliónech Kč. Jak již bylo uvedeno výše, za rok 2015 bylo sesbíráno množství v ceně 5,89 miliardy Kč. Pokud tuto hodnotu přepočteme na obyvatele České republiky, opět ze sčítání z roku 2011, získáme hodnotu 564,55 Kč, kterou průměrně každý obyvatel v roce 2015 získal sběrem lesních plodů. V přepočtu na domácnosti je to hodnota 1434 Kč. Jedná se o vyjádření hodnoty produktů v souvislosti s tím, jakou hodnotu mají, pokud by všechny sesbírané byly místo spotřeby prodány, nebo naopak, pokud by spotřebitel místo do lesa si šel takový produkt koupit do obchodu. Mezi nejdražší lesní plod v přepočtu na 1 kg se řadí brusinka v ceně 170 Kč/kg (Šišák a kol., 2015).



Pro zajímavost, kdyby teoreticky ze všech sledovaných sebraných plodů za rok 2015 byla odváděna daň 15 procent (snížená sazba), jednalo by se o příjem 884 miliónů korun do státní poklady. Pokud vezmeme v úvahu, že příjem do státního rozpočtu v roce 2015 činil 1 118,5 miliard Kč (MF, 2015), tak by se příjem zvýšil o 0,08 procent, což je v poměru ke všem ostatním příjmům státu zanedbatelné procento.

### **6.3.3 Sběr v miliónech kg**

V této tabulce je celkové množství sesbíraných produktů v miliónech kilogramů. Sesbírané množství produktů je poměrně vysoké. V roce 2015 bylo množství sesbíraných hub oproti předchozím letům nízké, pokud ho ale porovnáme s průměrem za všechny roky, je jen mírně podprůměrné. Naopak sběr borůvek byl vyšší, a pokud přeskočíme rok 2013, kdy bylo množství sesbíraných borůvek 13,4 miliónů kg, byl rok 2015 nejhojnější od roku 2002.

### **6.3.4 Sběr hub a borůvek za sledované období**

Grafy porovnávají trend sběru hub a borůvek v České republice za roky 2011 – 2015 a porovnávají se situací ve Středočeském kraji. Trend v množství sesbíraných hub je klesající. Během roku – zvláště v roce 2014 bylo několik dní až týdnů, kdy bylo velmi vhodné počasí na sběr hub, ale jelikož se jedná o údaje za celý rok, vyplývá z nich, že se jednalo v daném roce o výjimky (Šišák a kol., 2014).

Pokud by přetrvávalo nepříznivé počasí tak jako v minulých letech, je možné očekávat v roce 2016 další pokles. Počasí se na tak dlouhou dobu nedá předvídat, naštěstí však za první měsíce roku 2016 došlo ke zvýšení stavu podzemních vod a množství vody ve vodních nádržích. Pokud by i v roce 2016 bylo tak velké sucho, jako v minulém roce, můžeme sice očekávat opět nižší množství sesbíraných hub, ale nikoliv tak razantně. Houby by se vyskytovaly hlavně na místech, ze kterých se voda vypařuje a odtéká nejpomaleji – místa s vysokou pokrývností.

Borůvky nemají zvláštní nároky na vláhu, na rozdíl od brusinek. Proto je v roce 2015 nižší úhrn srážek tolik neomezil v plazení. Preferují spíše chudší stanoviště (Deyl a Hýsek, 2008). Proto bude zajímavé sledovat vývoj i v dalším roce, samozřejmě v závislosti na počasí. Ve Středočeském kraji byly

pravděpodobně nepříznivější podmínky ve srovnání s celou Českou republikou a důsledkem toho byla nižší úroda, protože v roce 2015 byl zaznamenán pokles ve sběru borůvek místo nárůstu.

### **6.3.5 Certifikace nedřevních lesních produktů**

Oba systémy, PEFC i FSC, dbají i na možnost certifikace nedřevních lesních produktů. Problémem v našich podmínkách je přístup zákona. Zákon umožňuje sbírat nedřevní lesní produkty pro vlastní potřebu. Tento přístup je velice nejasný, nedává jasnou odpověď, zda je možné produkty prodávat nebo ne, když zisk z nich také slouží pro vlastní potřebu. Certifikace je v tomto případě problémem, jelikož certifikovaný porost je dostupný všem. Sbírat produkty tedy může kdokoliv a de facto v libovolném množství s podmínkou, že nesmí keře (borůvky, maliny, atd.) při sběru poškozovat. Není tedy jasné, z jakého porostu se kolik množství jakého produktu sebralo. Chybí zde podmínka kontroly a evidence u obou autorit. Dále také chybí podmínka z hlediska zákona – tyto produkty patří všem, ne pouze vlastníkově lesů, naše zákony neumožňují kontrolu pohybu těchto produktů, nebo omezení sběru (až na výjimky při zákazu vstupu do lesa).

Certifikace nedřevních lesních produktů v lesích v našich podmínkách za současné situace není možná. Jiná situace by však byla například v Itálii, kde se vydávají povolenky na sběr lanýžů a jsou uplatňována další omezení jejich sběru. Jedinou věcí, kterou nelze nejen v souvislosti s certifikací nedřevních lesních produktů, ale i dříví, vymýtit, jsou krádeže. Je jen minimální možnost tento faktor ovlivnit.

## 7. Závěr

Při zpracování údajů pro sběr hub a borůvek ze Středočeského kraje z let 2011 – 2015 byly zjištěny tyto skutečnosti:

- Klesající tendence ve sběru hub od roku 2013 – snižuje se jak množství sesbíraných hub, tak procento osob sbírající houby.
- Klesající tendence v množství sesbíraných borůvek, ale zvyšující se procento osob, které je sbírají.
- Při porovnání s Českou republikou u hub kopírují trend s výjimkou roku 2012, u borůvek s výjimkou v roce 2015.

Při vlastním šetření u prodejců produktů ve Středočeském kraji bylo zjištěno, že ceny hub jsou vyšší, než je celostátní průměr, cena borůvek byla naopak nižší.

Po porovnání se sušenými houbami a přepočtem, kdy na 1 kg sušených hub je potřeba 10 kg čerstvých hub, bylo zjištěno, že cena se blíží průměrné ceně v ČR. Nižší byla u produktů, do kterých byly přidány průmyslově pěstované houby.

Zmrazené borůvky se od sebe lišily cenou až o 164 Kč za 1 kg. U sušených borůvek byla cena podobná, vyšší byla u menšího balení.

Při doplňování údajů ze systematického šetření za rok 2015 bylo zjištěno, že bylo sesbíráno menší množství hub, než je průměr, naopak borůvek bylo více. Celkově bylo nasbíráno 40,1 milionů kg produktů, což je lehce nad průměrem za celou dobu sledování. Při porovnání údajů za celé sledované období nedochází k nijak významným nárůstům, nebo naopak k velkým poklesům sbíraných produktů. Dochází ke kolísání v jednotlivých letech pro jednotlivé produkty v závislosti na podmínkách k jejich růstu.

Certifikace lesa systémy PEFC nebo FCS se v našich podmínkách provádí, výrazně převažuje systém PEFC. I když se certifikace de facto vztahuje i na nedřevní lesní produkty, jejich prodeji s certifikátem brání podmínky obou certifikačních autorit v návaznosti na českou legislativu.

## 8. Seznam literatury a použitých zdrojů

### 8.1 Literatura

ALBU M., GRIFFITH A. *Mapping the market: A framework for rural enterprise development policy and practice*. Practical Action, 2005. United Kingdom. 36s. Dostupné také z WWW:

<[http://practicalaction.org/docs/ia2/mapping\\_the\\_market.pdf](http://practicalaction.org/docs/ia2/mapping_the_market.pdf)>

DEYL M., HÝSEK K. *Naše Květiny*. 1. Vydání. Praha - Academia, 2008. 770s. ISBN 978-80-200-0940-1

DUŠKOVÁ, Ludmila a KOPŘIVA, Jan. *Pěstujeme maliny, ostružiny a borůvky*. Česká zahrada. 1. vyd. Praha: Grada, 2003. 83s. ISBN 80-247-0532-3

HAVLÍKOVÁ, V. Socio-economic importance of main non-wood forest products for inhabitants of the Czech Republic in 2005. Thesis. Fakulta lesnická a environmentální, Česká zemědělská univerzita v Praze, 2016

HEMGESBERG, Hanspeter. *Fytoterapie z přírody: květy, listy a plody borůvek léčí všechny potíže*. Olomouc: Fontána, 2006. 102s. 1. Vydání. ISBN 80-7336-283-6

HENSCHEL, Detlev. *Plané rostliny k jídlu*. Praha: Granit, 2004. 254s. ISBN 80-7296-033-4

JIRÁSEK Václav, STARÝ František. *Kapesní atlas léčivých rostlin*, 1. vydání Praha: SPN, 1986. 320s.

KLUZÁK, Zdeněk; SMOTLACHA, Miroslav; ERHARTOVI, Josef a Marie. *Poznáváme houby*. Brno: Svépomoc, 1985. 374s.

KOTLER, P. *Moderní marketing*. 4. vydání. Praha: Grada, 2007. 1041s. ISBN 978-80-2471-545-2

KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. jun., KAPLAN Z., KIRSCHNER J. et ŠTĚPÁNEK J. *Klíč ke květeně České republiky*. Praha: Academia, 2002. 927s. ISBN 80-200-0836-5

RUPRICH J. *Nejčastěji sbírané druhy volně rostoucích hub* [online]. Státní zdravotní ústav v Praze, Centrum zdraví, výživy a potravin v Brně. 2006. Dostupné také z WWW:

<<http://czvp.szu.cz/vedvybor/pruzkumy/2006/3.htm>>

SALO, K. *Non-timber forest products and their utilization*. In: Hüttonen, M. et al. *Multiple-use forestry in the Nordic countries*, Metla, the Finnish Forest Research Institute, Jyväskylä. 1995, 460s.

SINCLAIR, S. A. *Forest Products Marketing*. McGraw-Hill, 1992. 400s. ISBN 0-07-057546-0

SVRČEK, Mirko. *Houby*. 4. vyd. Praha: Aventinum, 1996. 280s. ISBN 80-7151-202-8

ŠIŠÁK, L., ROČEK, I., STOLINA M., PULKRAB, K., HLAVÁČEK, S., ŠEMRINEC, J., KALIVODA, V. *Sociálně-ekonomický význam produkce lesa mimo dřevo v České republice*. Výzkumná zpráva, Ministerstvo zemědělství, Národní agentura pro zemědělský výzkum. Lesnická fakulta České zemědělské univerzity v Praze, 1996. 159s.

ŠIŠÁK, L., PULKRAB, K. *Společenská významnost produkce a sběru netržních lesních plodin v České republice - Patnáct let systematického sledování*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2009. 112s. ISBN 978-80-247-3378-4

ŠIŠÁK, Luděk. *Importance of non-wood forest product collection and use for inhabitants in the Czech Republic*. *Journal of forest science*, ročník 52, č. 9, s. 417 - 426. 2006. Dostupné také z WWW:

<<http://www.agriculturejournals.cz/publicFiles/55128.pdf>>

ŠIŠÁK, Luděk a kol. *Vyhodnocení dat z podkladů zjištěných firmou Stemmark a zaslaných Ministerstvem zemědělství, odborem koncepcí a ekonomiky lesního hospodářství*. Praha, 2014.

ŠIŠÁK, L., RIEDL, M., DUDÍK, R. *Non-market non-timber forest products in the Czech Republic - Their socio-economic effects and trends in forest land use 2016* *Land Use Policy*. Volume: 50. Elsevier: Land use policy. 2016. s. 390 – 398. ISSN 0264-8377

ŠIŠÁK, L., RIEDL, M., PULKRAB K., a kolektiv. *Vyhodnocení dat z podkladů zjištěných firmou Stemmark a zaslaných Ministerstvem zemědělství, odborem koncepcí a ekonomiky lesního hospodářství*. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2015. 12s.

## 8.2 Webové stránky institucí

Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ). Dostupné z WWW:

<<http://portal.chmi.cz/>>

Český statistický úřad (ČSÚ). Dostupné z WWW:

<<https://www.czso.cz/>>

Forest Stewardship Council (FSC). Dostupné z WWW:

<<http://www.czechfsc.cz/>>

Ministerstvo financí (MF). Dostupné z WWW:

<<http://www.mfcr.cz/>>

Ministerstvo zemědělství (MZe) Dostupné také z WWW:

<<http://eagri.cz/public/web/mze/>>

Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC). Dostupné z WWW:

<<http://www.pefc.cz/>>

Státní zdravotní ústav v Praze (SZÚ). Dostupné z WWW:

<<http://www.szu.cz/>>

STEM/MARK. Full-service agentura, která se zaměřením na marketingové výzkumy. Dostupné z WWW:

<<http://www.stemmark.cz/>>

United Nations Industrial Development Organization. *Agro-value chain analysis and development* [online]. Vienna, 2009. 83s. Dostupné z WWW:

<[https://www.unido.org/fileadmin/user\\_media/Publications/Pub\\_free/Agro\\_value\\_chain\\_analysis\\_and\\_development.pdf](https://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Pub_free/Agro_value_chain_analysis_and_development.pdf)>

Ústav pro hospodářskou úpravu lesů. *Pěstování a využití biomasy lesních dřevin pro další zpracování a energetické účely* [online]. Brandýs nad Labem, 2015. 43s. Dostupné z WWW:

<<http://www.uhul.cz/images/poradenstvi/metodiky/PAVBLDPDZAEU.pdf>>

### **8.3 Webové stránky obchodů**

Atojepecka.cz Ovoce a zelenina; Machuldova 576/15, Praha 4 14200, Česká republika. Dostupné z WWW:

<http://atojepecka.cz>>

Awa shop Brno - Razat Style CZ, spol. s.r.o.; Cejl 70, 602 00 Brno. Dostupné z WWW:

<<http://awashopbrno.cz>>

Biomana shop s.r.o.; Jaurisova 515/4, 140 00 Praha 4. Dostupné z WWW:

<<http://www.biomana.cz>>

Grizly; Křelov, Větrná 6, 78336. Dostupné z WWW:

<<http://www.grizly.cz>>

Tesco Stores ČR a.s. Dostupné z WWW:

<<http://www.itesco.cz/cs/>>

Velká Pecka s.r.o.; Sokolovská 94, 180 00 Praha – Karlín. Dostupné z WWW:

<<https://www.rohlik.cz>>

### **8.4 Webové stránky databází**

Pixabay. Braxmeier & Steinberger GbR. Databáze fotografií pod licencí Creative Commons CC0 spadající pod Public Domain. Dostupné z WWW:

<<https://pixabay.com/>>

## 8.4 Legislativní dokumenty

Česká republika. Parlament České republiky. Zákon č. 298, ze dne 3. listopadu 1995, o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů. In Sbírka zákonů České republiky. Částka 76, s. 3946-3968.

Dostupné také z WWW:

<<http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=2887>>

Česká republika. Parlament České republiky. Zákon č. 222, ze dne 14. září 1999, o zajišťování obrany České republiky. In Sbírka zákonů České republiky. Částka 76, s. 3755-3776. Dostupné také z WWW:

<<http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=3293>>

Česká republika. Parlament České republiky. Zákon č. 449, ze dne 27. listopadu 2001, o myslivosti. In Sbírka zákonů České republiky. Částka 168, s. 9747-9770. Dostupné také z WWW:

<<http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=3746>>

Česká republika. Parlament České republiky. Zákon č. 149, ze dne 18. dubna 2003, o uvádění do oběhu reprodukčního materiálu lesních dřevin lesnický významných druhů a umělých kříženců, určeného k obnově lesa a k zalesňování, a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin). In Sbírka zákonů České republiky. Částka 57, s. 3279-3294. Dostupné také z WWW:

<<http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=4141>>

Italská republika. Italský parlament. Zákon č. 352, ze dne 23. srpna 1992, o sběru a komercializaci čerstvých a konzervovaných hub (Norme quadro in materia di raccolta e commercializzazione dei funghi epigei freschi e conservati). Dostupné také z WWW:

<[http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_normativa\\_1787\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_normativa_1787_allegato.pdf)>



Italská republika. Italský parlament. Zákon č. 752, ze dne 16. prosince 1985, o sběru, pěstování a obchodu s čerstvými nebo konzervované lanýži ke spotřebě (Normativa quadro in materia di raccolta, coltivazione e commercio dei tartufi freschi o conservati destinati al consumo). Dostupné také z WWW:

<<https://www.blia.it/leggiditalia/?a=1985&id=752>>

Spojené království Velké Británie a Severního Irska. Lesnický výbor. Prováděcí vyhláška č. 648, ze dne 5. května 1982, k zákonu o lesnictví (byelaw Forestry). In Statutory instruments, 1734. ISBN 0-11-026648-X Dostupné také z WWW:  
<[http://www.legislation.gov.uk/uksi/1982/648/pdfs/uksi\\_19820648\\_en.pdf](http://www.legislation.gov.uk/uksi/1982/648/pdfs/uksi_19820648_en.pdf)>

Švýcarská konfederace. Federální shromáždění Švýcarské konfederace. Civilní zákoník č. 699, ze dne 10. prosince 1907, (v posledním znění ze dne 1 dubna 2016) (Code civil suisse). Dostupné také z WWW:

<<http://www.droit-bilingue.ch/rs/lex/1907/00/19070042-index-fr-de.html>>