

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA HOSPODÁRSKEJ INFORMATIKY**

Evidenčné číslo: 103005/B/2022/ 421000283643

**ANALÝZA VÝMERY ÚZEMIA A VYUŽITIE PÔDY
NA SLOVENSKU V ROKOCH 2008-2020
PODĽA KRAJOV**

Bakalárska práca

2022

Ivana Kristofčáková

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA HOSPODÁRSKEJ INFORMATIKY**

**ANALÝZA VÝMERY ÚZEMIA A VYUŽITIE PÔDY
NA SLOVENSKU V ROKOCH 2008-2020
PODĽA KRAJOV**

Bakalárska práca

Študijný program: Manažérske rozhodovanie

Študijný odbor: Ekonómia a manažment

Školiace pracovisko: Katedra štatistiky

Vedúci záverečnej práce: Ing. Ján Bolgáč

Bratislava 2022

Ivana Kristofčáková



Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta hospodárskej informatiky

ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE

Meno a priezvisko študenta: Ivana Kristofčáková
Študijný program: manažérske rozhodovanie (Jednoodborové štúdium, bakalársky I. st., denná forma)
Študijný odbor: ekonómia a manažment
Typ záverečnej práce: Bakalárska záverečná práca
Jazyk záverečnej práce: slovenský
Sekundárny jazyk: anglický

Názov: Analýza výmery územia a využitie pôdy na Slovensku v rokoch 2008 – 2020 podľa krajov

Anotácia: V bakalárskej práci sa bude riešiť analýza výmery územia a využitie pôdy na Slovensku v rokoch 2008 – 2020 podľa krajov. Táto téma má význam tak z pohľadu poľnohospodárskej pôdy a jej typov ako aj z pohľadu nepoľnohospodárskej pôdy a jej variantov. Pri analyzovaní danej problematiky sa sústredíme na dostupné údaje zo Štatistického úradu SR. Pomocou tejto analýzy zistíme, aký je podiel jednotlivých typov pôdy na Slovensku a aký je vývoj vo využití danej pôdy na úrovni krajov. Túto analýzu budeme riešiť pomocou štatistických metód.

Vedúci: Ing. Ján Bolgáč
Katedra: KŠ FHI - Katedra štatistiky FHI
Vedúci katedry: doc. Ing. Mária Vojtková, PhD.
Dátum zadania: 17.03.2021

Dátum schválenia: 06.04.2021

doc. Ing. Mária Vojtková, PhD.
vedúci katedry

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že som záverečnú prácu na tému „Analýza výmery územia a využitie pôdy v rokoch 2008-2020 podľa krajov “ vypracovala samostatne s použitím uvedenej literatúry.

11.05.2022

Ivana Kristofčáková

Pod'akovanie

Touto cestou by som sa chcela pod'akovať pánovi Ing. Jánovi Bolgáčovi za cenné rady a pripomienky, za ochotu, odbornú pomoc a usmernenie pri vypracovávaní mojej bakalárskej práce.

ABSTRAKT

Kristofčáková, Ivana: Analýza výmery územia a využitie pôdy na Slovensku v rokoch 2008 – 2000 podľa krajov. – Ekonomická univerzita v Bratislave. Fakulta hospodárskej informatiky; Katedra štatistiky. – Vedúci záverečnej práce: Ing. Ján Bolgáč. – Bratislava: FHI EU, 2022, 51 s.

Záverečná práca je vypracovaná na tému Analýza výmery územia a využitie pôdy na Slovensku v rokoch 2008-2020 podľa krajov. Cieľom bakalárskej práce je analyzovať zmeny vo výmere a využití jednotlivých pôd. Analýza je vykonaná tromi spôsobmi. Prvý spôsob je pomocou podielov výmery jednotlivých typov na celkovej výmere krajov, respektíve celého Slovenska. Druhý spôsob je pomocou bazických indexov a tretí spôsob je pomocou reťazových indexov. Práca je rozdelená do troch kapitol. V prvej kapitole je zafinovaná pôda ako jeden zo základných prírodných a výrobných zdrojov pre fungovanie a žitie človeka. V časti metodika a ciele sú uvedené všetky charakteristiky potrebné na analýzu a uvedené ciele, ktoré chceme dosiahnuť. Posledná kapitola je venovaná samotnej analýze výmery územia a využitia pôdy. Výsledok riešenia danej problematiky je uvedený v časti záver, kde sú zhrnuté najvýznamnejšie zmeny počas sledovaného obdobia.

Kľúčové slová:

poľnohospodárska pôda

nepoľnohospodárska pôda

využívanie pôdy

sledované obdobie

ABSTRACT

Kristofčáková, Ivana: Analysis of surface area and land use in Slovakia in the years 2008 - 2020 by region. - University of Economics in Bratislava. Faculty of Economic Informatics; Department of Statistics. - Supervisor: Ing. Ján Bolgáč. - Bratislava: FHI EU, 2022, 51 p.

The thesis is prepared on the topic Analysis of land area and land use in Slovakia in the years 2008-2020 by region. The aim of the thesis is to analyze changes of surface area and land use. The analysis was done in three methods. The first method is to use the shares of the area of individual types in the total area of the regions, or the whole of Slovakia. The second method is using fixed base method and the third method is using chain indexes. The thesis is divided into three chapters. In the first chapter, the soil is defined as one of the basic natural and productive resources for the functioning and living of man. In the chapter of methodology and goals are listed all the characteristics needed for the analysis and also the goals we want to achieve in the thesis. The last chapter is devoted to the analysis of land area and land use. The result of solving the problem is presented in the conclusion of the thesis, where we summarized the most significant changes during the reference period.

Keywords:

agricultural land

non - agricultural land

land use

reference period

OBSAH

ÚVOD.....	9
1. PREHĽAD O SÚČASNOM STAVE RIEŠENEJ PROBLEMATIKY	11
1.1 Definícia pôdy.....	11
1.2 Pôdne rozdelenia	13
1.3 Funkcie pôdy	17
1.4 Kvalita pôdy.....	18
2. METODIKA A CIELE	21
2.1 Uvedenie cieľov.....	21
2.2 Metodika práce	22
3 ANALÝZA VÝMERY A VYUŽITIE PÔDY NA SLOVENSKU V ROKOCH 2008 – 2020 PODĽA KRAJOV	
24	
3.1 Výmera územia a využitie pôdy na Slovensku	24
3.2 Výmera a využitie poľnohospodárskej pôdy na Slovensku	25
3.2 Výmera a využitie nepoľnohospodárskej pôdy na Slovensku.....	26
3.3 Výmera a využitie ornej pôdy na Slovensku.....	27
3.4 Výmera a využitie chmeľníc na Slovensku	29
3.5 Výmera a využitie viníc na Slovensku.....	31
3.6 Výmera a využitie záhrad na Slovensku	33
3.7 Výmera a využitie ovocných sádov na Slovensku	36
3.8 Výmera a využitie trvalého trávneho porastu na Slovensku.....	37
3.9 Výmera a využitie lesného pozemku na Slovensku.....	39
3.10 Výmera a využitie vodnej plochy na Slovensku	41
3.11 Výmera a využitie zastavanej plochy a nádvorí na Slovensku	44
3.12 Výmera a využitie ostatnej plochy na Slovensku	46
ZÁVER.....	47
POUŽITÁ LITERATÚRA	50

ÚVOD

Pôda je jedným z najdôležitejších prírodných a výrobných zdrojov. Jej existencia ako taká je pre život človeka, jeho fungovanie nevyhnutná. Je veľmi dôležité uvedomiť si, že pôda hrá dôležitú úlohu nielen vo využívaní na rekreáciu, oddych a podobne, ale aj v otázke ekonomiky. Pôdu delíme na dve základné triedy, na poľnohospodársku a nepoľnohospodársku. Dostatok poľnohospodárskej pôdy v krajine môže znamenať značnú výhodu krajiny. Poľnohospodárska pôda sa ďalej delí na ornú pôdu, chmeľnice, vinice, záhrady, ovocný sad, trvalý trávny porast. Keď sa na toto delenie pozrieme zblízka, môžeme povedať, že každá trieda poľnohospodárskej pôdy môže pre nás predstavovať nejaký výnos. Napríklad chmeľnice, pestovanie a ďalšie spracovanie chmeľu do podoby produktu, akým je napríklad pivo, prinesie konkrétnemu majiteľovi chmeľnice, respektíve v prípade vlastníctva štátom aj krajine, značný zisk. Nepoľnohospodárska pôda je ďalej členená na lesný pozemok, vodnú plochu, zastavanú plochu a nádvorie a ostatnú plochu.

Slovensko považujeme za pomerne zalesnený typ krajiny. Výmera pôdy Slovenska, čo sa týka rozdelenia pôdy na poľnohospodársku a nepoľnohospodársku je rozdelená takmer na polovice. Svojou výmerou ale prevyšuje o pár miliónov m² práve nepoľnohospodárska pôda. Naše tvrdenie o zalesnenej krajine môžeme potvrdiť práve vo výmere lesného pozemku na Slovensku. Lesné pozemky tvoria niečo málo cez 40 % celkovej výmery našej krajiny. Už v minulosti a dúfame, že aj v budúcnosti, bude tento trend v zalesňovaní našej krajiny len prekvitať.

Cieľom našej práce bolo zhodnotiť trendy v zmenách výmery územia a v zmenách využitia pôdy. Sledované obdobie tvorilo 13 rokov, teda analýza bola vykonaná od roku 2008 až po rok 2020. Našou snahou bolo čo najobjektívnejšie zhodnotiť, v ktorých triedach poľnohospodárskej a nepoľnohospodárskej pôdy došlo k najvýznamnejším zmenám. Ďalej sme sa snažili zhodnotiť aj to, ktorý kraj si prešiel najväčšou zmenou počas sledovaného obdobia. Porovnávanie sme uskutočňovali pomocou podielov, bázičných indexov a reťazových indexov.

Práca je rozdelená do troch kapitol a niekoľkých podkapitol. V prvej kapitole našej práce sme zadefinovali, čo je pôda, aké sú dôležité funkcie pôdy, ďalej sme sa zaoberali rozdelením pôdy a v poslednom rade kvalitou pôdy. Metodiku a ciele práce sme zhrnuli do jednej kapitoly.

V tejto kapitole presne popisujeme charakteristiky, ktoré sme počas analýzy potrebovali a uvádzame postup, akým sme pri vypracovávaní práce postupovali. Ďalej uvádzame ciele, ktoré bolo potrebné v práci dosiahnuť. Posledná tretia kapitola je venovaná samotnej analýze, ktorá je predmetom našej bakalárskej práce. Táto časť bakalárskej práce obsahuje tabuľky a interpretácie tabuliek, ktoré boli výsledkom našej analýzy. Úlohou záveru v našej práci bolo čo najjednoduchšie podať správu čitateľovi o zmene vo výmere územia a využití pôdy v sledovanom období.

Jedným z najdôležitejších zdrojov našej bakalárskej práce bola stránka *ŠÚ SR*. Stránka nám poskytla nielen podklady, teda číselné údaje potrebné na vypracovanie analýzy, ale aj teoretické poznatky delenia pôdy. Ďalším dôležitým zdrojom teoretických poznatkov bola kniha *Pedofórum 2000* od autora *Bieleka Pavla*.

Pevne veríme, že akýkoľvek proces zmien vo výmere pôdy v našej krajine bude mať na jej vývoj pozitívny vplyv a krajine sa bude dariť ako v minulosti, tak aj v budúcnosti.

1. PREHLAD O SÚČASNOM STAVE RIEŠENEJ PROBLEMATIKY

Otázka výmery a využitia pôdneho fondu bude pre spoločnosť vždy veľmi dôležitá. V tejto kapitole sme preto z teoretických zdrojov definovali, čo je pôda a aké významné úlohy pôda pre spoločnosť zohráva.

1.1 Definícia pôdy

Paška (2000) spomína pôdu a prírodné zdroje ako cenné bohatstvá zeme. Podobne ako využívame surovinové a energetické zdroje na výrobu produktov a služieb, využívame pôdu. Paška ďalej uvádza, že aj keď je pôda darom prírody, nie je bezcenná, pretože množstvo pôdy je obmedzené. Keďže rozsah pôdy, ktorý má človek k dispozícii nemožno donekonečna rozširovať, je veľmi dôležité využívať a obrábať aj pôdu horšej kvality a pôdu, ktorej poloha nie je až taká výhodná. Pôda ako pôdny fond je definovaná ako plošná výmera konkrétneho územia právnickej alebo fyzickej osoby, respektíve určitého územného celku (okres, republika a pod.).

Zoborský (2001) definuje poľnohospodársku pôdu ako jeden zo základných výrobných faktorov a tiež ako základnú podmienku. Podľa Zoborského je pôda nenahraditeľným a najcennejším prírodným zdrojom. Je tiež živým organizmom, v ktorom neustále prebiehajú tri typy procesov: fyzikálne, chemické a biologické. Pôda je rovnako jednou z primárnych častí životného prostredia.

Kobza (2010) vo svojej knihe definuje pôdu respektíve pôdny kryt ako jednu z primárnych zložiek životného prostredia. Pôda zohráva významnú úlohu z dvoch hľadísk zohľadnením jej produkčných a mimo produkčných funkcií. Spolu s veľkým regulačným a deoxidačným potenciálom je pôda výrazným krajínotvorným prvkom.

Podľa **Bujnovského – Jurániho (1999)** je pôda významnou zložkou prostredia z hľadiska zabezpečovania podmienok pre tvorbu biomasy, rovnako z hľadiska fungovania daného ekosystému a v neposlednom rade, z hľadiska zabezpečovania niektorých potrieb človeka. Je to tiež neobnoviteľný prírodný zdroj a pre život človeka má nesmierny význam.

Bielek (2000) uvádza, že definícia pôdy je veľmi dôležitá, pretože sa od nej odvíjajú rôzne požiadavky, odporúčania na jej ochranu alebo rôzne regulácie jej využívania. Definícia pôdy sa tiež stáva akousi podstatou pre základy štátnych pôdných politík a rôznych opatrení na ochranu pôdy. Vo svojom zborníku príspevkov uvádza niekoľko definícií pôdy. Pôdu chápe ako primárny zdroj, ktorým je pokrytá prevažná časť našej krajiny a je podstatou potenciálneho rozvoja života. Ďalej spomína, že pôda je výsledkom pôsobenia účinkov vody, tepla a organizmov. Postupné pôsobenie chemických a fyzikálnych účinkov vody, tepla a organizmov, viedlo k vytvoreniu tenkej povrchovej vrstvy na zemskom povrchu, ktorú pomenúvame ako pôdny kryt. Pôda – pedosféra sa ďalej chápe ako kontinuum, ktoré bolo vytvorené pomocou styku atmosférických, geologických a biologických efektov.

Podľa **Vilčeka (2008)** je pôda nenahraditeľným a jedinečným fenoménom, ktorý zohráva dôležitú úlohu v evolúcii Zeme i celého ľudstva. Pôda je dôležitá nielen z pohľadu rastlín a nimi súvisiacej bioty, ale veľkou časťou ovplyvňuje aj socio-ekonomickú úroveň spoločnosti. Pôda, najmä tá poľnohospodárska, je odjakživa človekom využívaná pre zabezpečenie životných potrieb. Kvalitná pôda bola odnepamäti človekom vnímaná ako vzácnosť a bolo potrebné ju chrániť i za cenu vlastného života. Pôda môže byť chápaná aj z ekonomického hľadiska a to ako kapitál (produkty), ktorý je predmetom obchodu.

Bielek (2008) vníma pôdu ako primárne prírodné bohatstvo. Význam pôdy pre spoločnosť síce nie je možné vyčíslieť, ale ako majetok (štátny, individuálny, kolektívny) má reálnu hodnotu, teda cenu porovnateľnú na trhu s nehnuteľnosťami.

Bartošovičová (2021) uvádza, že pôda je naozajstným pokladom Slovenska. Je veľmi dôležité sa o pôdu náležite starať. Pôda je vnímaná ako obmedzený zdroj, na rozdiel od iných prírodných zdrojov akými sú napríklad vzduch alebo voda. Tento prírodný zdroj ako uvádza autorka má obrovskú variabilitu, preto veľmi rýchlo podlieha degradácii. Pôda je ďalej vnímaná nielen ako obmedzený zdroj, ale dokonca aj ako neobnoviteľný zdroj, pretože jeden centimeter pôdneho krytu vznikne za sto až stodvadsať rokov.

Russell (2021) definuje pôdu ako živú položku zeme. Ako komplexný, dynamický a živý orgán. Pôda je tvorená nielen vzduchom a vodou, ale aj rôznymi

- minerálnymi zložkami, ako sú napríklad piesok, bahno a íl
- organickými zložkami, ktoré pochádzajú zo živých organizmov.

Ďalej pôdu autor definuje ako rezervoár biodiverzity. V tomto dôležitom prírodnom zdroji sa vyskytuje približne tretina, či dokonca štvrtina všetkých organizmov. Russell tiež spomína, že jeden meter kubický pôdy môže byť domovom až pre 2 000 bezstavovcov.

1.2 Pôdne rozdelenia

Zoborský (2001) vo svojej knihe spomína hneď niekoľko spôsobov rozdelenia pôdy. Najčastejším spôsobom je rozdelenie pôdy do troch kategórií a to:

- **poľnohospodárska pôda**, ktorá obsahuje ďalšie druhy pôdy a to ornú pôdu, lúky, pasienky, záhrady, ovocné sady, vinice a posledným druhom sú chmeľnice. Tieto pôdy sú tiež označované ako tzv. kultúry, teda kultúrne plochy. Vinice, chmeľnice a ovocné sady sú nazývané aj ako trvalé porasty alebo špeciálne (trvalé) kultúry. Ďalej lúkam a pasienkom tiež hovoríme trvalé trávne porasty.
- **lesné pozemky** využívané na pestovanie a ťažbu dreva.
- **nepoľnohospodárska pôda**, ktorá sa ďalej delí na vodné plochy, zastavané plochy a nádvoria a posledné ostatné pozemky.

Tento spôsob rozdelenia je rozhodujúcou ekonomickou charakteristikou aj pri výpočte výmery pôdneho fondu. Poznanie výmery, v týchto troch kategóriách je dôležitý napríklad pri výpočtoch produktivity práce a rentability v poľnohospodárstve alebo pri priamych či pomocných ukazovateľoch intenzity poľnohospodárskej výroby.

Druhým spôsobom rozdelenia je rozdeliť pôdny fond našej krajiny podľa spôsobov hospodárskeho využitia, a to na:

- **pôdu**, ktorá je využívaná na poľnohospodársku výrobu
- **pozemky**, ktoré sú využívané lesným hospodárstvom

Ďalším spôsobom delenia, je delenie pôdy do dvoch kategórií, podľa plodnosti :

- **pôda plodná**, ktorá zahŕňa napríklad poľnohospodársku pôdu, lesnú pôdu alebo ostatnú plochu
- **pôda neplodná**, ktorá nie je kultúrne obhospodarovaná

Podľa **Pašku (2000)** je pôdny fond našej krajiny rozdelený na dve väčšie kategórie, ktoré sú ďalej rozdelené na zopár menších druhov.

- **poľnohospodársky pôdny fond** (poľnohospodárska pôda)
- **nepoľnohospodársky pôdny fond** (nepoľnohospodárska pôda)

Poľnohospodársky pôdny fond našej krajiny tvoria pôdy:

- **orná pôda**
- **trvalé trávne porasty**
- **vinice**
- **chmeľnice**
- **ovocné sady**
- **záhrady**

Nepoľnohospodársky pôdny fond našej krajiny tvoria:

- **lesná pôda**
- **rybníky**
- **ostatné vodné plochy**
- **zastavané plochy**
- **ostatné neplodné plochy**

Podľa **ŠÚ SR** delíme pôdu našej krajiny na dva väčšie druhy na poľnohospodársku a nepoľnohospodársku. Poľnohospodársku pôdu ďalej delíme na 6 poddruhov : orná pôda, chmeľnica, vinica, záhrada, ovocný sad, trvalý trávny porast. Nepoľnohospodársku pôdu delíme na 4 ďalšie poddruhy: lesný pozemok, vodná plocha, zastavaná plocha a nádvorie, ostatná plocha. Je potrebné presne definovať poddruhy pôdy, tak aby bolo jednoznačne stanovené, do ktorého poddruhu pôda spadá.

- **Celková výmera územia** – rozumieme komplex pozemkov, ktorý je miestopisne uzavretý a v katastri spoločne evidovaný. Môže byť tvorený jedným katastrálnym územím alebo viacerými takýmito územiami. Geometrickým určením katastrálneho územia sa chápe územie, ktorého poloha a rozmery sú vyznačené hranicami, v podobe lomového bodu.
- **Pol'nohospodárska pôda** – pôda, slúžiaca na získavanie rastlinnej a živočíšnej výroby. Tento druh pôdy je ďalej členený na ornú pôdu, chmeľnice, vinice, záhrady, ovocný sad a trvalý trávny porast.
- **Orná pôda** – pôda slúžiaca na pestovanie rôznych obilnín, okopanín, krmovín, technických plodín, zeleniny a iných záhradných plodín. Tiež môže byť tvorená pareniskami, skleníkami a fóliovníkmi, pokiaľ sú postavené na ornej pôde. V prípade, že ide o viacročné rastliny, teda o rastliny, ktoré poskytujú úrodu viac ako raz, môže byť orná pôda zatrávňovaná.
- **Chmeľnice** – rozumieme pôdu, ktorá poskytuje dobré podmienky pre pestovanie chmeľu a samotná pôda je ním vysadená.
- **Vinice** – komplex pôd, na ktorom je pestovaný vinič.
- **Záhrady** - chápeme oplotené územie s plochou do 0,25 ha. Je to pôda slúžiaca na pestovanie kvetov, záhradných plodín a zeleniny pre vlastnú spotrebu. Pozemok je zväčša doplnený aj obytnými a hospodárskymi budovami. Ďalej na takomto druhu pozemku môžeme nájsť aj skleníky, fóliovníky a pareniská, ktoré nie sú situované na ornej pôde.
- **Ovocné sady** – tento druh pozemku zaberá viac ako 0,25 ha. Sadenie ovocných stromov je ďalej bližšie definované. Ovocné stromy sú sadené v určitých počtoch na 1 ha, teda každý druh stromu je sadený s inou hustotou.
- **Trvalý trávny porast** – pôda, slúžiaca ako základný prostriedok pre získanie sena, ďalej môže byť využitá ako pastvina a výbeh pre hospodárske zvieratá.
- **Nepol'nohospodárska pôda** – komplex pôd, pod ktorý spadá lesný pozemok, vodná plocha, zastavaná plocha a nádvorie a ostatná nepol'nohospodárska pôda.

- **Lesný pozemok** – rozumieme pôdu, ktorá slúži k lesnej výrobe, môže byť aj dočasne odlesnená v prípade opätovného zalesnenia. Ak je pôda dočasne odlesnená, musí slúžiť v prospech lesnej činnosti, napríklad ako lesná škôlka či lesná cestička a podobne. Ďalej sem patrí aj pôda, ktorá doposiaľ nebola zalesnená a bola odňatá poľnohospodárskemu pôdnemu fondu, aby bola zalesnená. V neposlednom rade tu radíme aj lesné pozemky porastené kosodrevinou, ktoré sú situované vyššie na hornej hranici stromovej vegetácie.
- **Vodná plocha** – chápeme vodné plochy slúžiace na chov rýb a to rybníky, potoky slúžiace na chov pstruhov ale aj vodné plochy, ktoré naopak neslúžia na chov rýb, ako močiare, jazerá, rieky, náhony, priehrady a iné nádrže, prieplyvy, odvodňovacie a zavlažovacie kanály, jarky či otvorené splaškové kanály.
- **Zastavaná plocha a nádvorie** – pozemky, ktoré sú zastavané budovami a nádvormi, ktoré patria k daným budovám (obytným, hospodárskym, priemyselným). Do tejto triedy neradíme skleníky a fóliovníky.
- **Ostatná plocha** – plocha kam radíme všetky ostatné pozemky. Skladištia, či dielne, ďalej stavebné miesta, ktoré sa dočasne nedajú využiť na poľnohospodárske účely. Všetky chránené územia, štátne prírodné rezervácie a areály kultúrnych pamiatok nepatriace k lesným pozemkom, parkom, verejným alebo súkromným okrasným záhradám. Rozumieme aj plochy, na ktorých sa ťažia nerasty a iné suroviny a na ktorých sa uskladňujú vedľajšie produkty ťažby. Pozemky, ktoré patria zdravotníctvu a slúžia na rekreáciu alebo pohybový rozvoj. Môžeme chápať aj pozemky využívané na dopravu a telekomunikáciu, ďalej cintoríny a plochy, ktoré nemôžu byť poľnohospodársky obrábané a neposkytujú trvalý úžitok

1.3 Funkcie pôdy

Bujnovský – Juráni (1999) uvádza, že pôdna vlastnosť môže byť časťou alebo jednou, či dokonca dvoma funkciami pôdy. Pôda tým, že je zdrojom energie či surovín pre spoločnosť plní dôležitú socio – ekonomickú funkciu. Ďalej pôda plní niekoľko ďalších ekologických funkcií, ktoré formujú stabilitu ľudského života.

- **1. Produkcia biomasy** – schopnosť pôdy, ktorá zabezpečuje podmienky pre pestovanie plodín, vytvára biomasy živočíchov či produkuje úžitkovú fytomasu napríklad drevo.
- **2. Filtračná a akumulačná funkcia** – filtračná funkcia plní dôležitú úlohu pri zachytávaní rôznych látok, ktoré vstupujú do pôdy. Tieto látky sú veľakrát cudzorodé, prípadne toxické. Je veľmi dôležité, aby sa takéto nežiadúce látky nedostali ďalej do podzemných vôd a tak aj do potravinového reťazca. Akumulačná funkcia je zase schopnosť pôdy zhromaždiť dostatočné množstvo vody, či soli a podobne.
- **3. Transformačná funkcia** – zmena látok rôznymi chemickými, biologickými a fyzikálnymi procesmi, ktorá sa odohráva v pôde.
- **4. Asanačná funkcia** – predstavuje schopnosť pôdy zničiť toxické látky a infekčné mikroorganizmy, ktoré vznikajú pri rozklade tel ľudí a zvierat. Táto funkcia je špecifickým prípadom transformačnej funkcie. Nápor, ktorý je na túto funkciu tvorený, znižujeme výstavbou kremačných a kafilérnych zariadení.
- **5. Puфраčná funkcia** – táto funkcia plní úlohu pôdy tlmiť rôzne vplyvy chemických látok na zmenu parametrov či na zmenu niektorých vlastností pôdy. Vratné alebo nevratné zmeny parametrov sú pritom vyvolávané akumulovanými látkami v pôde.
- **6. Prostredie pre organizmy, génová rezerva.** – pôda tiež plní dôležitú úlohu v živote rôznych organizmov. Pôda tvorí životný priestor pre naozaj veľký počet rôznych malých živočíchov, či mikroorganizmov. Tieto organizmy predstavujú súčasť pôdy a tiež jej génovú rezervu.

V praxi sa často stáva, že ekologické funkcie pôdy sú v rozpore s socio – ekonomickými funkciami pôdy.

Podľa **Bluma (1990)** sa vymedzuje 6 funkcií.

- 1. Produkcia biomasy.
- 2. Filtračná, pufracia a transformačná funkcia.
- 3. Génová rezerva a ochranné médium pre rastliny a živočíchy.
- 4. Miesto pre rozvoj infraštruktúry.
- 5. Zdroj neobnoviteľných surovín.
- 6. Zdroj archeologických a paleontologických nálezov.

Bielek (2000) sa vo svojej knihe odvoláva na dokument Odporúčaní Rady Európy R-92-8, v ktorom by vlády mali uznať 6 základných funkcií pôdy.

- 1. Produkcia biomasy.
- 2. Filtrácia, pufrácia a transformácia látok v prírode.
- 3. Ochrana diverzity druhov živých organizmov .
- 4. Fyzikálne médium a priestorová základňa pre socio – ekonomické aktivity.
- 5. Zdroj surovín, zásobáreň vody, ílu, piesku, kameňa, minerálov a iné.
- 6. Kultúrne dedičstvo vrátane paleontologických a archeologických nálezov.

Bartošovičová (2021) definuje základnou funkciou pôdy tvorbu poľnohospodárskej a lesnej biomasy. Ďalej plní rôzne ekosystémové služby, akými sú akumulovanie, filtrácia a transformácia živín, látok a vody v pôde. Okrem toho je pôda aj kultúrnym prostredím pre spoločnosť a jeho život. Ďalej pôda slúži ako aktívne médium pre skladovanie uhlíka a je zdrojom rôznych materiálov. Autorka tiež spomína, že pôda je archívom pre rôzne nálezy – pedologické, geologické a archeologické.

1.4 Kvalita pôdy

Podľa **Bieleka (2000)** už pôda nie je vnímaná ako produkt prírody, ale z veľkej časti aj ako produkt človeka. Ľudstvo sa o pôdu stará hlavne z dôvodu zvyšovania produkcie potravín. Pôda je človekom vyživovaná, odvodňovaná, zavlažovaná, prehľbovaná a keď je treba aj vápnená a podobne. Človek každým svojím zásahom vzdŕaľoval pôdu od jej pôvodného stavu. Pôvodný stav pôdy, respektíve kvalitatívna štruktúra pôdy sa v posledných rokoch naozaj zhoršila.

Zhoršenie kvality pôdy je dôsledkom jej poškodzovania. Poškodenej a znečistenej pôde hovoríme degradovaná. Autor ďalej spomína, že starostlivosť a kvalita pôdy musia byť dôležitým aspektom každého človeka.

Bujnovský – Juráni (1999) pri hodnotení kvality pôdy rozlišujú dva primárne zdroje:

- porovnávanie kvality rôznych pôdných predstaviteľov z dôvodu odvodenia cien pôd.
- použitie parametrov pôdy na monitorovanie zmien kvality pôdy v dôsledku smeru degradácie.

Podľa **Prírodovedeckej fakulty UK v BA (2015)** kvalitnú pôdu definujem ako:

- pôdu, ktorá dokáže zmierniť následky kontaminácie.
- pôdu, ktorá je situovaná v optimálnych hydrotermických podmienkach.
- pôdu, ktorá je zásobená živinami
- pôda, ktorej obsahom je dostatočne veľké množstvo humusu
- pôda, ktorá má neutrálne pH
- pôda, ktorá vykazuje dostatočne veľkú mikrobiálnu diverzitu

Kvalita pôdy môže byť znížená jej degradovaním. Degradácia môže nastať prirodzene, príkladom môže byť erózia či zosuvy pôdy alebo môže byť spôsobená človekom, napríklad kontaminácia pôdy.

Infoweby.sk (2006) uvádzajú, že kvalita pôdy môže byť chápaná ako produkcia a úrodnosť pôdy. Kvalita pôdy je tiež založená na množstve oxidov rozpustených vo vodných roztokoch. Horčík a vápnik sú uvoľňované do prostredia a do potravinových reťazcov vo forme mikroelementov. Kvalita pôdy podľa autorov je znižovaná degradáciou, najmä ľudskou a hovoríme jej antropogénna degradácia. Autori rozlišujú dva spôsoby a to vzduchom a vodou.

- vzduchom – najmä výparmi z priemyselných závodov
- vodou – prostredníctvom splachovania odpadových vôd z priemyselných podnikov a presakovanie rôznych poľnohospodárskych hnojív

Kobza (2007) uvádza, že aktuálny stav kvality pôdneho krytu je výsledkom dlhodobého prirodzeného vývoja a rovnako tak aj produktom človeka. Pôdny kryt bude aj v budúcnosti ovplyvňovaný ľudstvom. Je naozaj dôležité zabezpečiť taký vzťah človeka k pôde, ktorý by negatívne neovplyvnil budúcnosť pôd.

2. METODIKA A CIELE

V tejto časti našej práce sme definovali všetky ciele, ktoré sme v práci chceli dosiahnuť a stručne popísali postup ako sme sa k dosiahnutiu cieľov dostali.

2.1 Uvedenie cieľov

Pôda je jedným z najdôležitejších faktorov pre ľudstvo a jeho život. Tento faktor je dôležitý ako v oblasti výroby či hospodárenia, tak v oblasti rekreácie a oddychu. Pôda rovnako ako ostatné faktory prechádza rôznymi zmenami, čo sa týka veľkosti, teda výmery a využitia. To akými zmenami tento výrobný faktor prechádza je potrebné vedieť, pretože to môže ovplyvňovať ekonomiku kraja či celej krajiny. Na to, aby sme mohli dospieť k záverom, akými zmenami pôda prešla, je potrebné urobiť analýzu. Cieľom našej práce preto bolo analyzovať výmeru a využitie tohto výrobného faktora. Analýza údajov o pôde bola vymedzená z 3 hľadísk: vecného, priestorového a časového. Údaje, ktoré v našej práci budeme analyzovať a spracovávať, budú výmery pôdy a jej kategórií na Slovensku a v jednotlivých krajoch Slovenska v rokoch 2008-2020. K dosiahnutiu nášho cieľa preto bude potrebné zozbierať príslušné údaje. Následne ich správne spracovať a pomocou tabuliek porovnať zmeny pôdy a jej výmery.

Hlavnými cieľmi práce sú:

- Analýza trendov v zmenách výmery a využitia pôdy na Slovensku v roku 2020 oproti roku 2008 podľa krajov.
- Analýza zmien výmery pôdy na Slovensku v rokoch 2008-2020 podľa krajov s využitím bázičných indexov.
- Analýza zmien výmery pôdy na Slovensku v rokoch 2008-2020 podľa krajov s využitím reťazových indexov.

2.2 Metodika práce

Záujmom našej práce bolo analyzovať zmeny vo výmere a využití územia Slovenskej republiky z pôdneho hľadiska v rokoch 2008–2020. Analyzovali sme výmeru a podiely jednotlivých druhov pôd na Slovensku. Analýza prebiehala nielen z pohľadu územia celého Slovenska, ale aj z pohľadu krajov, do ktorých je územie Slovenska rozdelené.

Prvým a zároveň najdôležitejším bodom pri vypracovávaní bolo zhromaždenie a správne usporiadanie a zotriedenie údajov. Údaje, ktoré sme na analýzu potrebovali sme získali zo stránky Štatistického úradu Slovenskej republiky. Z databázy DATAcube sme zhromaždili údaje jednotlivých rokov, pôd a krajov Slovenska, ktoré sme nasledovne zaznamenali v excelovskom súbore.

Pre každý druh pôdy sme vytvorili samostatný hárok. Sledované obdobie tvorilo 13 rokov, tzn. prvým rokom bol rok 2008 a posledným rok 2020. Zaznamenané hodnoty sme usporiadali do časového radu, chronologicky v čase, pričom počet období $T = 13$. Hodnoty dostali označenie y_t ($t=1, 2, 3, \dots, T$). Napríklad hodnota celkovej výmery Slovenskej republiky za rok 2008 ($t=1$) bola $y_1 = 49\,036\,903\,747$. Dolný index sa rovná 1, pretože rok 2008 je prvým rokom časového radu.

Ďalej, po zotriedení údajov bolo potrebné zistiť, aký podiel, teda aké využitie majú jednotlivé druhy pôd v krajoch a na celom Slovensku.

- Podiel výmery jednotlivého druhu pôdy na celkovej výmere územia (Slovenska/ slovenského kraja) sme vypočítali nasledovne :

$$\text{podiel (\%)} = \frac{y_{PP(NP), t} (\text{výmera vyb. druhu pôdy})}{y_t (\text{celková výmera územia})} * 100$$

Nasledoval výpočet priemerných charakteristík/ukazovateľov pre každé územie. Základnými priemernými ukazovateľmi časových radov sú: priemerný absolútny prírastok, priemerný koeficient rastu a priemerný koeficient prírastku. Priemernými charakteristikami porovnávame vývoj výmery územia za celý časový rad s využitím hodnoty roku 2020 (y_T) a hodnoty z roku 2008 (y_1).

- Pre výpočet **priemerného absolútneho prírastku** jednotlivého druhu pôdy sme použili nasledovný vzorec :

$$\bar{\Delta} = \frac{y_T - y_1}{T - 1}$$

- Ďalšou charakteristikou bol **priemerný koeficient rastu**, ktorého hodnotu sme vypočítali takto:

$$\bar{k} (\%) = \sqrt[T-1]{\frac{y_T}{y_1}} * 100$$

- Poslednou priemernou charakteristikou, ktorú sme použili, bol **priemerný koeficient prírastku**, ktorého hodnotu sme dostali nasledovne (pri výpočte tejto charakteristiky sme využili hodnotu už vypočítaného priemerného koeficientu rastu):

$$\bar{k}_{\Delta}(\%) = \bar{k}(\%) - 100$$

Ďalšou našou úlohou bolo zostavenie tabuliek s reťazovými a základnými indexami. Hodnota **reťazových indexov** bola pre nás dôležitá z hľadiska poznania zmien počas jednotlivých rokov. Preto pri zostavovaní tabuľky s reťazovými indexami bolo dôležité uvedomiť si, že porovnávame vždy daný rok s predchádzajúcim. Napríklad výpočtom reťazového indexu z roku 2013, (po vynásobení 100) dostaneme percentuálnu zmenu roku 2013 v porovnaní s predchádzajúcim rokom 2012. Teda hodnotu výmery z roku 2008 sme pri výpočte nepotrebovali, pretože jej predchádzajúcu hodnotu z roku 2007 sme nemali zadanú.

- Výpočet reťazového indexu sme teda realizovali takto :

$$RI (\%) = \frac{y_t}{y_{t-1}} * 100$$

Pri výpočte **bázičkových indexov** sme porovnávali roky 2009 až 2020 s bázou. Báza v našom prípade bola rok 2008. Poznanie tejto hodnoty bolo potrebné poznať, pretože definuje vývoj jednotlivého druhu pôdy ak hodnoty porovnávame so začiatočnou výmerou pôdy.

- Hodnotu bázičkého indexu sme dostali takto:

$$BI (\%) = \frac{y_t}{y_1} * 100$$

Ako posledné sme všetky hodnoty, ktoré sme spracovaním údajov a využitím ukazovateľov dostali, zapísali do tabuliek.

3. ANALÝZA VÝMERY A VYUŽITIE PÔDY NA SLOVENSKU V ROKOCH 2008 – 2020 PODĽA KRAJOV

Výmera pôdy Slovenskej republiky prešla počas sledovaného obdobia, ktorým sú roky 2008 až 2020, významnými zmenami. Zmeny, ktorými si pôda prešla sme zachytili nielen na území celého Slovenska, ale aj v krajocho, do ktorých je územie našej krajiny rozdelené. Ďalej je veľmi dôležité sledovať zmeny nielen celkovej výmery a využitia pôdy Slovenska a slovenských krajov, ale všetkých tried pôdy. Sledujeme desať druhov pôdy, ktoré sú rozdelené do dvoch väčších – poľnohospodárska a nepoľnohospodárska pôda.

2.2 Výmera územia a využitie pôdy na Slovensku

Z údajov získaných zo stránky Štatistického úradu SR vieme, že v roku 2020 výmera územia Slovenskej Republiky predstavovala 49 034 045 686 m². Pokles celkovej výmery územia SR v roku 2020 oproti roku 2008 činí 2 858 061 m², čo predstavuje 0,0058 %. Výmeru územia môžeme ďalej rozdeliť do dvoch menších skupín: poľnohospodárska pôda a nepoľnohospodárska pôda. Z údajov z Tab. č.1 môžeme povedať, že výmera nepoľnohospodárskej pôdy na Slovensku počas sledovaného obdobia narástla. V roku 2008 predstavovala 50,5788 % z celkovej výmery nášho územia, avšak v roku 2020 tento typ pôdy zaberá 51,5638 %. Naopak podiel poľnohospodárskej pôdy rokmi klesá. Počas sledovaného obdobia došlo k zmenám aj v jednotlivých triedach poľnohospodárskej a nepoľnohospodárskej pôdy. Sledujeme napríklad zmenu, presnejšie pokles podielu ornej pôdy na celkovej výmere SR. Orná pôda v roku 2020 oproti roku 2008 poklesla o 484 395 693 m². Naopak v Tab. č.1 môžeme sledovať aj nárasty a to pri všetkých triedach nepoľnohospodárskej pôdy.

**Tab.č.1 – Výmera územia Slovenskej republiky
podľa jednotlivých typov pôdy v rokoch 2008-2020**

Typ pôdy	Slovensko			
	2008	Podiely (v %)	2020	Podiely (v %)
Celková výmera územia	49 036 903 747	100,0000	49 034 045 686	100,0000
Poľnohospodárska pôda spolu	24 234 642 410	49,4212	23 750 246 717	48,4362
Orná pôda	14 218 909 551	28,9963	14 052 632 197	28,6589
Chmeľnica	5 195 684	0,0106	5 030 622	0,0103
Vinica	272 575 406	0,5559	260 799 716	0,5319
Záhrada	766 358 656	1,5628	757 631 492	1,5451
Ovocný sad	173 602 214	0,3540	173 885 627	0,3546
Trvalý trávny porast	8 798 000 899	17,9416	8 500 267 063	17,3354
Nepoľnohospodárska pôda spolu	24 802 261 337	50,5788	25 283 798 969	51,5638
Lesný pozemok	20 082 574 870	40,9540	20 278 518 581	41,3560
Vodná plocha	945 751 475	1,9287	952 501 253	1,9425
Zastavaná plocha a nádvorie	2 290 587 679	4,6712	2 394 473 980	4,8833
Ostatná plocha	1 483 347 313	3,0250	1 658 305 155	3,3819

3.2 Výmera a využitie poľnohospodárskej pôdy na Slovensku

Ako sme už spomínali poľnohospodárska pôda má menší podiel na celkovej výmere Slovenska ako nepoľnohospodárska a jej podiel v roku 2020 oproti roku 2008 ešte poklesol. V roku 2008 podiel tvoril 49,4212 % a v roku 2020 klesol na 48,4362 %. V 1. sledovanom období, teda v roku 2008 má dominantné postavenie Nitriansky kraj, ktorého podiel poľnohospodárskej pôdy tvorí 73,8779 % z celkovej výmery Nitrianskeho kraja. Naopak najmenší podiel tejto pôdy nájdeme v Žilinskom kraji, kde tvorí len 35,9922 %. V 2. sledovanom období (rok 2020) vidíme, že percentá v jednotlivých krajoch klesajú. Teda výmera poľnohospodárskej pôdy klesla. Aj napriek tomu dominuje výmerou Nitriansky kraj, hneď po ňom má najväčší podiel Trnavský kraj a najmenší podiel má Žilinský kraj. To, že výmera poľnohospodárskej pôdy v krajoch klesá vidíme aj v stĺpci „priemerný absolútny prírastok“ v Tab.č.2. Všetky hodnoty v stĺpci sú záporné, teda výmera v roku 2020 oproti roku 2008 klesla. Najmenší priemerný absolútny prírastok bol zaznamenaný v Prešovskom kraji, kde výmera v 2. sledovanom období oproti 1. priemerne klesla o 9 288 660 m². Najmenší pokles nastal v Trenčianskom kraji, čo predstavovalo priemerný pokles výmery o 3 057 601 m² v roku 2020 oproti roku 2008.

Ďalší ukazovateľ „priemerný koeficient rastu“ tiež naznačuje, že výmera poľnohospodárskej pôdy klesla v roku 2020 oproti roku 2008. Všetky hodnoty sú menšie ako 100 %, teda poľnohospodárskej pôdy ubúda.

Tab.č.2 – Výmera územia poľnohospodárskej pôdy Slovenskej republiky podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020

Územie	POĽNOHOSPODÁRSKA PÔDA SPOLU				Priemerný		
	2008	Podiel	2020	Podiel	Absolútny prírastok	Koeficient rastu	Koeficient prírastku
Bratislavský kraj	935 044 697	45,5524%	897 260 848	43,7130%	-3 148 654	99,6569%	-0,3431%
Trnavský kraj	2 919 156 275	70,3974%	2 875 208 259	69,3440%	-3 662 335	99,8737%	-0,1263%
Trenčiansky kraj	1 853 533 177	41,1699%	1 816 841 970	40,3581%	-3 057 601	99,8335%	-0,1665%
Nitriansky kraj	4 686 693 132	73,8779%	4 641 382 113	73,1649%	-3 775 918	99,9191%	-0,0809%
Žilinský kraj	2 450 627 026	35,9922%	2 390 850 853	35,1155%	-4 981 348	99,7944%	-0,2056%
Banskobystrický kraj	4 175 707 274	44,1667%	4 072 477 354	43,0768%	-8 602 493	99,7916%	-0,2084%
Prešovský kraj	3 839 224 942	42,7830%	3 727 761 017	41,5453%	-9 288 660	99,7548%	-0,2452%
Košický kraj	3 374 655 887	49,9607%	3 328 464 303	49,2790%	-3 849 299	99,8852%	-0,1148%
Slovensko	24 234 642 410	49,4212%	23 750 246 717	48,4362%	-40 366 308	99,8319%	-0,1681%

2.3 Výmera a využitie nepoľnohospodárskej pôdy na Slovensku

Tab.č.3 znázorňuje pohyby vo výmere a využití nepoľnohospodárskej pôdy na Slovensku. Počas sledovaného obdobia výmera nepoľnohospodárskej pôdy narastá a s výmerou rovnako narastá aj využitie tohto druhu pôdy. Z Tab.č.3 môžeme vyčítať priemerný absolútny prírastok nepoľnohospodárskej pôdy na Slovensku v roku 2020 oproti roku 2008, ktorého hodnota je 40 128 136 m². Tvrdenie si môžeme ďalej potvrdiť aj v stĺpci „priemerný koeficient rastu“ kde nájdeme hodnotu 100,1604 %. Hodnota je väčšia ako 100 %, teda výmera nepoľnohospodárskej pôdy na Slovensku v roku 2020 oproti roku 2008 narastla priemerne o 0,1604 %. Nárast výmery nepoľnohospodárskej pôdy zachytávame aj v každom kraji Slovenska. V 1. sledovanom období má prevahu Žilinský kraj, ktorého podiel nepoľnohospodárskej pôdy na celkovej výmere územia bol 64,0078 %. Druhým v poradí bol v roku 2008 Trenčiansky kraj s podielom 58,8301 % nepoľnohospodárskej pôdy.

Najmenší podiel na celkovej výmere kraja pripisujeme Nitrianskemu kraju, kde v roku 2008 tento typ pôdy zaberá 26,1221 % z celkovej výmery územia kraja. Pri porovnávaní s 2. sledovaným obdobím sme zistili, že dominuje Žilinský kraj, nasleduje Trenčiansky a rovnako ako v 1. sledovanom období posledným krajom s najmenším podielom nepoľnohospodárskej pôdy je Nitriansky.

Tab.č.3 – Výmera územia nepoľnohospodárskej pôdy Slovenskej republiky podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020

Územie	NEPOĽNOHOSPODÁRSKA PÔDA SPOLU				Priemerný		
	2008	Počet	2020	Počet	Absolútny prírastok	Koeficient rastu	Koeficient prírastku
Bratislavský kraj	1 117 635 200	54,4476%	1 155 356 978	56,2870%	3 143 482	100,2770%	0,2770%
Trnavský kraj	1 227 527 633	29,6026%	1 271 090 705	30,6560%	3 630 256	100,2910%	0,2910%
Trenčiansky kraj	2 648 627 317	58,8301%	2 684 964 838	59,6419%	3 028 127	100,1136%	0,1136%
Nitriansky kraj	1 657 143 584	26,1221%	1 702 348 558	26,8351%	3 767 081	100,2245%	0,2245%
Žilinský kraj	4 358 147 994	64,0078%	4 417 674 755	64,8845%	4 960 563	100,1131%	0,1131%
Banskobystrický kraj	5 278 724 904	55,8333%	5 381 510 128	56,9232%	8 565 435	100,1608%	0,1608%
Prešovský kraj	5 134 489 126	57,2170%	5 244 995 689	58,4547%	9 208 880	100,1776%	0,1776%
Košický kraj	3 379 965 579	50,0393%	3 425 857 318	50,7210%	3 824 312	100,1124%	0,1124%
Slovensko	24 802 261 337	50,5788%	25 283 798 969	51,5638%	40 128 136	100,1604%	0,1604%

Posledné tri stĺpce v tabuľke znázorňujú to, ako veľmi nepoľnohospodárska pôda počas sledovaného obdobia narástla. Najväčší priemerný absolútny prírastok nastal v Prešovskom kraji a jeho hodnota je 9 208 880 m², ak porovnáваме rok 2020 s rokom 2008. Naopak najmenej sa priemerne absolútne menila nepoľnohospodárska pôda v Trenčianskom kraji. Hoci najmenší relatívny nárast zaznamenal Košický kraj (o 0,1124 %). Z tabuliek Tab.č.2 a Tab.č.3 môžeme zachytiť jav, že akákoľvek zmena – prírastok alebo úbytok poľnohospodárskej pôdy spôsobí opačnú zmenu pri nepoľnohospodárskej pôde.

2.4 Výmera a využitie ornej pôdy na Slovensku

Orná pôda je jedným z viacerých tried poľnohospodárskej pôdy. Podobne ako poľnohospodárska pôda celkovo, klesá aj trieda orná pôda. Pokles počas sledovaného obdobia zaznamenávame ako na Slovensku, tak aj v jednotlivých krajoch Slovenska.

Tab.č.4 znázorňuje výmeru ornej pôdy na Slovensku. Zaznamenávame, že orná pôda v roku 2008 tvorila 28,9963 % z celkovej výmery Slovenska a táto hodnota v roku 2020 poklesla na podiel 28,6589 %. V roku 2008 bol najbohatším krajom na ornú pôdu Nitriansky kraj, v ktorom bola hodnota podielu ornej pôdy 64,1190 % a za ním nasledoval Trnavský kraj. Kraj s najmenším podielom ornej pôdy v 1. sledovanom období bol Žilinský. V roku 2020 môžeme v Tab.č.4 vidieť, že podiely v jednotlivých krajoch klesli a orná pôda už nemá také využitie ako v roku 2008. Poradie jednotlivých krajov sa nezmenilo. Aj v roku 2020 ornou pôdou dominuje Nitriansky kraj, s tým rozdielom, že jeho podiel klesol a tvorí 63,8126 % celkovej výmery kraja. Inverzne Žilinský kraj je kraj s najmenším podielom ornej pôdy. Môžeme teda povedať, že najbohatšími kraji na ornú pôdu počas sledovaného obdobia sú kraje na juhozápade Slovenska.

Tab.č.4 – Výmera územia ornej pôdy Slovenskej republiky podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020

Územie	ORNÁ PÔDA				Priemerný		
	2008	Podiel	2020	Podiel	Absolútny prírastok	Koeficient rastu	Koeficient prírastku
Bratislavský kraj	734 617 678	35,7882%	711 694 756	34,6725%	-1 910 244	99,7362%	-0,2638%
Trnavský kraj	2 620 975 706	63,2065%	2 578 591 368	62,1902%	-3 532 028	99,8642%	-0,1358%
Trenčiansky kraj	978 440 915	21,7327%	965 279 200	21,4420%	-1 096 810	99,8872%	-0,1128%
Nitriansky kraj	4 067 605 753	64,1190%	4 048 102 028	63,8126%	-1 625 310	99,9600%	-0,0400%
Žilinský kraj	626 147 134	9,1962%	596 889 857	8,7668%	-2 438 106	99,6020%	-0,3980%
Banskobystrický kraj	1 662 043 549	17,5795%	1 642 430 621	17,3729%	-1 634 411	99,9011%	-0,0989%
Prešovský kraj	1 488 856 046	16,5913%	1 471 740 510	16,4023%	-1 426 295	99,9037%	-0,0963%
Košický kraj	2 040 222 770	30,2048%	2 037 903 857	30,1719%	-193 243	99,9905%	-0,0095%
Slovensko	14 218 909 551	28,9963%	14 052 632 197	28,6589%	-13 856 446	99,9020%	-0,0980%

Pre porovnanie priemerných absolútnych zmien použijeme ukazovateľ „priemerného absolútneho prírastku“. Najväčší absolútny priemerný pokles zaznamenávame v kraji s druhým najväčším podielom ornej pôdy a to v Trnavskom kraji. Teda výmera ornej pôdy Trnavského kraja v roku 2020 oproti roku 2008 priemerne klesla o 3 532 028 m². Najmenšia absolútna priemerná zmena nastala v Košickom kraji, kde výmera v priemere klesla o 193 243 m², pri porovnávaní roku 2020 s rokom 2008.

2.5 Výmera a využitie chmeľníc na Slovensku

Ďalšou triedou poľnohospodárskej pôdy je chmeľnica. Na rozdiel od ornej pôdy táto trieda netvorí takú veľkú časť poľnohospodárskej pôdy. Rozdielov s ornou pôdou majú viac. Táto trieda prešla počas sledovaného obdobia rapídnejšími zmenami vo výmere. Ako môžeme vidieť v Tab.č.5 chmeľnice tvoria v krajoch Slovenska pomerne malú časť územia. Chmeľnice v roku 2008 tvorili o 165 062 m² viac územia ako v roku 2020. Počas 1. sledovaného obdobia bol na chmeľnice najbohatší Trenčiansky kraj, ktorého podiel chmeľníc na celkovej výmere kraja bol 0,0787 %. Môžeme tiež povedať, že výmera chmeľníc v Trenčianskom kraji v roku 2008 tvorila viac ako polovicu celkovej výmery chmeľníc na Slovensku. Najmenej územia tejto triedy bolo v Žilinskom kraji kde výmera predstavovala len 7 m². Počas 2. sledovaného obdobia sa výmera v niektorých krajoch rapídne zmenila. Napríklad v Bratislavskom kraji výmera chmeľníc už nepredstavovala 325 m², ale 4 002 m². V Košickom kraji zase došlo k opačnej zmene a z 395 m² v roku 2020 ostalo 50 m².

Tab.č.5 – Výmera územia chmeľníc Slovenskej republiky podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020

Územie	CHMEĽNICE				Priemerný		
	2008	Podiel	2020	Podiel	Absolútny prírastok	Koeficient rastu	Koeficient prírastku
Bratislavský kraj	325	0,0000%	4 002	0,0002%	306	123,2725%	23,2725%
Trnavský kraj	1 291 958	0,0312%	1 240 259	0,0299%	-4 308	99,6603%	-0,3397%
Trenčiansky kraj	3 541 588	0,0787%	3 417 423	0,0759%	-10 347	99,7030%	-0,2970%
Nitriansky kraj	355 781	0,0056%	363 899	0,0057%	677	100,1882%	0,1882%
Žilinský kraj	7	0,0000%	7	0,0000%	0	100,0000%	0,0000%
Banskobystrický kraj	1 693	0,0000%	1 042	0,0000%	-54	96,0360%	-3,9640%
Prešovský kraj	3 937	0,0000%	3 940	0,0000%	0	100,0063%	0,0063%
Košický kraj	395	0,0000%	50	0,0000%	-29	84,1778%	-15,8222%
Slovensko	5 195 684	0,0106%	5 030 622	0,0103%	-13 755	99,7313%	-0,2687%

V posledných troch stĺpcoch je rovnako pestrejšie ako pri predchádzajúcich typoch pôdy. Ukazovateľ „priemerný absolútny prírastok“ poukazuje napríklad na priemerný absolútny pokles v Trenčianskom kraji, kde výmera počas sledovaného obdobia priemerne poklesla o 10 347 m². V Nitrianskom kraji výmera chmeľníc naopak priemerne rástla, v roku 2020 oproti roku 2008 výmera narástla v priemere o 677 m².

Najvyššia hodnota ukazovateľa „priemerný koeficient rastu“ je v prípade Bratislavského kraja, kde výmera v roku 2020 oproti roku 2008 priemerne ročne narástla o 23,2725 %, čo v konečnom dôsledku znamená, že plocha chmeľnice za sledované obdobie narástla o 1 131,3846 %. $[(4\,002 / 325 * 100) - 100 = (12,313846 * 100) - 100 = 1\,131,3846 \text{ \%}]$.

Trieda chmeľníc prešla rôznymi zmenami nielen v roku 2020 oproti roku 2008, ale aj medzi jednotlivými rokmi sledovaného obdobia. Nižšie Tab.č.6 znázorňuje zmeny tohto druhu pôdy počas obdobia 13 rokov. Výmera chmeľníc bola porovnávaná v danom roku oproti predchádzajúcemu roku. Najväčšie výchylky počas sledovaného obdobia môžeme nájsť v Žilinskom kraji. Zaujímavý je napríklad rok 2009, v roku 2009 oproti roku 2008 výmera chmeľníc v Žilinskom kraji vzrástla o neuveriteľných 1 785,7143 %. Naopak v roku 2012 výmera poklesla o 94,697 %. Väčšie výchylky nájdeme tiež v Bratislavskom kraji. V roku 2010 oproti roku 2009 výmera chmeľníc vzrástla o 128,3077 %. Najmenšie výchylky výmery chmeľníc počas sledovaného obdobia nastali v Prešovskom kraji, kde sa kladné aj záporné zmeny pohybovali v rozmedzí 2 %.

Tab.č.6 – Výmera územia chmeľníc (REĽAZOVÝ INDEX) Slovenskej republiky podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020

Územie	CHMEĽNICE (REĽAZOVÝ INDEX) v %												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bratislavský	-	100,0000	228,3077	170,0809	100,0000	58,7956	412,8032	101,7956	127,7421	96,7110	93,2243	97,5216	114,2776
Trnavský	-	99,8916	100,0000	100,0000	97,8326	97,3009	100,0000	99,9821	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,9748
Trenčiansky	-	100,0000	100,0418	99,3306	100,0130	99,9228	100,0000	99,6874	99,9445	99,8318	98,0270	99,9250	99,7303
Nitriansky	-	100,0000	101,4560	98,5118	102,6466	100,0000	100,0000	99,6984	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000
Žilinský	-	1885,7143	100,0000	100,0000	5,3030	185371,4286	0,0539	29171,4286	0,3428	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000
Banskobystrický	-	75,0148	96,8504	96,0163	93,1414	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	94,7273	100,0000
Prešovský	-	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	101,9558	100,0000	98,1565	100,0000	100,0000
Košický	-	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	0,0000	-	-	-	100,0000	100,0000
Slovensko	-	99,9673	100,1355	99,4498	99,6460	99,5276	99,7924	99,7926	99,9405	99,8820	98,6409	99,9459	100,0643

K zmenám došlo aj v prípade porovnávania rokov s základným rokom 2008. Najväčšími výchylkami aj v tomto prípade dominujú Žilinský kraj a Bratislavský kraj. V Žilinskom kraji výmera chmeľníc narástla len v rokoch 2009, 2010, 2011, 2013 a 2015 oproti roku 2008. Najvyšší nárast evidujeme v roku 2015 oproti roku 2008, kedy výmera chmeľníc v Žilinskom kraji narástla o 29 071,4286 %. Naopak v Bratislavskom kraji nastal nárast výmery chmeľníc vo všetkých rokoch oproti základnému roku, základným rokom rok 2008.

Tab.č.7 – Výmera územia chmeľníc (BÁZICKÝ INDEX) Slovenskej republiky podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020

Územie	CHMEĽNICE (BÁZICKÝ INDEX) v %												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bratislavský	100,0000	100,0000	228,3077	388,3077	388,3077	228,3077	942,4615	959,3846	1225,5385	1185,2308	1104,9231	1077,5385	1231,3846
Trnavský	100,0000	99,8916	99,8916	99,8916	97,7265	95,0887	95,0887	95,0717	95,0717	95,0717	95,0717	95,0717	95,9984
Trenčiansky	100,0000	100,0000	100,0418	99,3721	99,3850	99,3083	99,3083	98,9979	98,9430	98,7765	96,8277	96,7550	96,4941
Nitriansky	100,0000	100,0000	101,4560	99,9460	102,5912	102,5912	102,5912	102,2817	102,2817	102,2817	102,2817	102,2817	102,2817
Žilinský	100,0000	1885,7143	1885,7143	1885,7143	100,0000	185371,4286	100,0000	29171,4286	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000
Banskobystrický	100,0000	75,0148	72,6521	69,7578	64,9734	64,9734	64,9734	64,9734	64,9734	64,9734	64,9734	61,5475	61,5475
Prešovský	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	101,9558	101,9558	100,0762	100,0762	100,0762
Košický	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	0,0000	0,0000	0,0000	12,6582	12,6582	12,6582
Slovensko	100,0000	99,9673	100,1027	99,5519	99,1995	98,7309	98,5260	98,3216	98,2631	98,1471	96,8132	96,7609	96,8231

2.6 Výmera a využitie viníc na Slovensku

Vinice sú treťou triedou, ktorú radíme pod poľnohospodársku pôdu. Vinice tvoria malé percento pôdy na Slovensku. Konkrétne v roku 2008 to bolo 0,5559 % a v roku 2020 tento podiel klesol na 0,5319 %. Tab.č.8 zachytáva výmeru viníc aj konkrétnych krajoch Slovenska. Kraj, ktorý sa môže pýšiť najväčším podielom viníc bol v roku 2008 Bratislavský kraj. Podiel viníc v roku 2008 predstavoval 2,2366 % celkovej výmery kraja, resp. výmera bola 45 910 415 m². Druhým krajom s najväčším podielom na celkovej výmere kraja je Nitriansky kraj. Keby sme však brali do úvahy výmeru viníc v krajoch v m² dominantným by bol Nitriansky kraj. Najmenší podiel viníc bol v roku 2008 v Žilinskom kraji. V 2. sledovanom období podiel aj výmera v niektorých krajoch poklesli a v niektorých narástli. V Tab.č.8 môžeme vidieť, že rovnako ako v roku 2008 aj v roku 2020 bol najväčší podiel viníc v Bratislavskom kraji. Podiel však v roku 2020 oproti roku 2008 klesol na 2,1137 %. V prípade Nitrianskeho kraja znázorňuje tabuľka tiež pokles, v roku 2020 tak vinice tvorili 1,8037 % z celkovej výmery kraja. Žilinský kraj, ktorý je najchudobnejší na vinice v roku 2020 zachytáva nárast výmery viníc o 7 m². Vidíme, že rovnako ako v prípade ornej pôdy juhozápad je bohatý aj na vinice.

**Tab.č.8 – Výmera územia viníc Slovenskej republiky
podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020**

Územie	VINICE				Priemerný		
	2008	Podiel	2020	Podiel	Absolútny prírastok	Koeficient rastu	Koeficient prírastku
Bratislavský kraj	45 910 415	2,2366%	43 386 581	2,1137%	-210 320	99,5299%	-0,4701%
Trnavský kraj	42 643 727	1,0284%	39 672 430	0,9568%	-247 608	99,3999%	-0,6001%
Trenčiansky kraj	768 959	0,0171%	840 372	0,0187%	5 951	100,7428%	0,7428%
Nitriansky kraj	121 495 725	1,9152%	114 424 368	1,8037%	-589 280	99,5015%	-0,4985%
Žilinský kraj	77	0,0000%	84	0,0000%	1	100,7277%	0,7277%
Banskobystrický kraj	33 073 413	0,3498%	32 500 978	0,3438%	-47 703	99,8546%	-0,1454%
Prešovský kraj	234 398	0,0026%	234 272	0,0026%	-11	99,9955%	-0,0045%
Košický kraj	28 448 692	0,4212%	29 740 631	0,4403%	107 662	100,3708%	0,3708%
Slovensko	272 575 406	0,5559%	260 799 716	0,5319%	-981 308	99,6327%	-0,3673%

Pri porovnávaní priemerných zmien v krajoch vidíme, že najväčšia priemerná absolútna zmena nastala v Nitrianskom kraji. V roku 2020 oproti roku 2008 výmera viníc Nitrianskeho kraja klesla v priemere o 589 280 m². Najmenšia absolútna priemerná zmena nastala v Žilinskom kraji, to znamená, že v roku 2020 oproti roku 2008 vinice v Žilinskom kraji narástli priemerne o 1 m² ročne. Najväčší priemerný koeficient rastu Tab.č.8 zachytáva v Trenčianskom kraji. Výmera viníc v roku 2020 oproti roku 2008 narástla o 0,7428 %.

Tab.č.9 znázorňuje zmeny výmery viníc ako na Slovensku, tak aj v jednotlivých krajoch. Reťazové indexy v tabuľke zachytávajú veľkosť zmeny v danom roku oproti predchádzajúcemu roku a to počas 13 sledovaných rokov. Zaujímavá zmena výmery viníc nastala v roku 2015 v Žilinskom kraji. Výmera viníc v Žilinskom kraji v roku 2015 oproti roku 2014 vzrástla o 9,0909 %. Žilinský kraj si počas roku 2008-2020 prešiel nárastom viníc len v tento jeden rok, ostatné roky sa pôda ďalej nemenila. Tento nárast je tiež najväčšou výchyľkou v Tab.č.9

**Tab.č.9 – Výmera územia viníc (REŤAZOVÝ INDEX) Slovenskej republiky
podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020**

Územie	VINICE (REŤAZOVÝ INDEX) v %												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bratislavský	-	98,7306	98,7390	101,1958	99,4518	99,1078	98,9374	99,3813	99,7775	99,5958	99,9202	99,7917	99,7549
Trnavský	-	99,4043	99,2291	99,7614	99,8369	98,9281	99,8303	99,6993	99,8150	99,7412	99,9315	99,7994	96,8636
Trenčiansky	-	99,9880	108,1465	99,9962	99,8859	99,9995	99,9638	101,4853	100,0157	100,0000	99,9278	99,7981	100,0000
Nitriansky	-	99,5159	99,7053	98,9032	99,9232	98,9291	98,3058	99,4336	99,4130	100,1836	99,7987	99,8846	100,0391
Žilinský	-	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	109,0909	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000
Banskobystrický	-	100,0168	100,7546	99,9700	99,7717	99,9686	99,6436	98,3303	99,7812	100,0136	99,9902	100,0274	100,0041
Prešovský	-	99,9834	100,0000	100,0004	99,8067	100,0000	99,6362	100,0000	100,0000	100,0000	100,5218	100,0000	100,0000
Košický	-	100,8705	101,5765	99,8508	100,5325	99,9775	100,9969	100,1820	99,9929	99,9332	100,3131	100,2943	99,9445
Slovensko	-	99,5700	99,8195	99,6527	99,8775	99,2050	99,1142	99,4189	99,6497	99,9662	99,9223	99,9197	99,4806

Ďalej môžeme hodnoty porovnávať s bazou, ktorú zadáme. Nami zadaná báza je rok 2008. Nasledujúce roky sme teda porovnali s bazickým rokom 2008. Výsledné hodnoty sú teda zaznamenané v Tab.č.10. Napríklad v Bratislavskom kraji hodnoty počas sledovaného obdobia v porovnaní s rokom 2008 rokmi klesali. Výmera viníc v roku 2009 oproti roku 2008 klesla o 1,2694 %. V roku 2020 oproti roku 2008 výmera klesla už o 5,4973 %.

**Tab.č.10 – Výmera územia vinice (BÁZICKÝ INDEX) Slovenskej republiky
podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020**

Územie	VINICE (BÁZICKÝ INDEX) v %												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bratislavský	100,0000	98,7306	97,4856	98,6512	98,1105	97,2352	96,2019	95,6068	95,3940	95,0084	94,9326	94,7349	94,5027
Trnavský	100,0000	99,4043	98,6380	98,4027	98,2422	97,1892	97,0242	96,7325	96,5535	96,3037	96,2377	96,0446	93,0323
Trenčiansky	100,0000	99,9880	108,1336	108,1294	108,0060	108,0055	107,9664	109,5700	109,5871	109,5871	109,5080	109,2870	109,2870
Nitriansky	100,0000	99,5159	99,2227	98,1344	98,0590	97,0090	95,3655	94,8254	94,2688	94,4418	94,2517	94,1429	94,1797
Žilinský	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	109,0909	109,0909	109,0909	109,0909	109,0909	109,0909
Banskobystrický	100,0000	100,0168	100,7715	100,7412	100,5113	100,4797	100,1216	98,4499	98,2345	98,2479	98,2383	98,2652	98,2692
Prešovský	100,0000	99,9834	99,9834	99,9838	99,7905	99,7905	99,4275	99,4275	99,4275	99,4275	99,9462	99,9462	99,9462
Košický	100,0000	100,8705	102,4607	102,3078	102,8526	102,8295	103,8546	104,0437	104,0364	103,9668	104,2923	104,5993	104,5413
Slovensko	100,0000	99,5700	99,3903	99,0451	98,9238	98,1373	97,2680	96,7028	96,3640	96,3315	96,2567	96,1794	95,6798

2.7 Výmera a využitie záhrad na Slovensku

Táto trieda je ďalšou z tried poľnohospodárskej pôdy. Tab. č.11 znázorňuje vývoj výmery záhrad na Slovensku počas sledovaného obdobia. V roku 2008, teda počas prvého sledovaného roku na Slovensku tvoril podiel záhrad na celkovej výmere Slovenska 1,5628 %. Sledujúc posledný riadok Tab.č.11 môžeme vidieť, že podiel sa v roku 2020 oproti roku 2008 znížil a predstavoval 1,5451 % celkovej výmery Slovenska.

Tab.č.11 tiež znázorňuje vývoj výmery záhrad v jednotlivých krajoch Slovenska. Môžeme povedať, že v roku 2008 mal najväčší podiel záhrad na celkovej výmere kraja Nitriansky kraj. Nitriansky kraj v roku 2008 dominoval nielen podielom na celkovej výmere, ale aj výmerou v m². V roku 2008 bola výmera záhrad v Nitrianskom kraji 141 791 517 m². Druhým najväčším podielom sa mohol pýšiť Bratislavský kraj. Podiel záhrad na celkovej výmere Bratislavského kraja v roku 2008 tvoril 2,2133 %. V Tab.č.11 tiež môžeme nájsť kraj, ktorý bol v roku 2008 naopak najmenej bohatý na záhrady. Najmenší podiel záhrad bol v roku 2008 v Žilinskom kraji, kde podiel tvoril 0,8977 %. V poslednom sledovanom roku, teda v roku 2020 vidíme v každom kraji poklesy podielov oproti roku 2008. Naďalej však v roku 2020 dominoval podielom záhrad Nitriansky kraj s podielom záhrad 2,2062 % a hneď za ním Bratislavský kraj 2,2048 %.

Tab.č.11 – Výmera územia záhrad Slovenskej republiky podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020

Územie	ZÁHRADY				Priemerný		
	2008	Podiel	2020	Podiel	Absolútny prírastok	Koeficient rastu	Koeficient prírastku
Bratislavský kraj	45 432 873	2,2133%	45 257 046	2,2048%	-14 652	99,9677%	-0,0323%
Trnavský kraj	82 021 514	1,9780%	81 344 411	1,9619%	-56 425	99,9309%	-0,0691%
Trenčiansky kraj	81 219 767	1,8040%	80 379 305	1,7855%	-70 039	99,9134%	-0,0866%
Nitriansky kraj	141 791 517	2,2351%	139 956 614	2,2062%	-152 909	99,8915%	-0,1085%
Žilinský kraj	61 119 412	0,8977%	59 430 786	0,8729%	-140 719	99,7668%	-0,2332%
Banskobystrický kraj	111 017 783	1,1742%	109 071 236	1,1537%	-162 212	99,8527%	-0,1473%
Prešovský kraj	108 398 506	1,2080%	107 849 837	1,2020%	-45 722	99,9577%	-0,0423%
Košický kraj	135 357 284	2,0039%	134 342 257	1,9890%	-84 586	99,9373%	-0,0627%
Slovensko	766 358 656	1,5628%	757 631 492	1,5451%	-727 264	99,9046%	-0,0954%

Porovnaním hodnôt z roku 2008 a 2020 sme najväčšie absolútne priemerné zmeny našli v Banskobystrickom kraji. V roku 2020 oproti roku 2008 výmera záhrad v Banskobystrickom kraji priemerne klesla o 162 212 m². Najvyšší pokles v stĺpci „priemerný koeficient rastu“ sme zaznamenali v Žilinskom kraji, to znamená, že v roku 2020 oproti roku 2008 výmera záhrad poklesla o 0,2332 percentuálneho bodu.

Záhrady na Slovensku aj v jednotlivých krajoch zmenili svoju výmeru aj keď porovnávame ostatné roky, nielen rok 2020 s rokom 2008. Napríklad k najväčšiemu nárastu počas sledovaného obdobia došlo v Trnavskom kraji, kde výmera záhrad v roku 2010 oproti roku 2009 vzrástla o 0,9171 %.

Druhý najväčší nárast výmery záhrad nachádzame rovnako v Trnavskom kraji, tentokrát ak porovnáваме rok 2012 s rokom 2011. Výmera vzrástla o 0,7759 %. V Žilinskom kraji zase došlo k najväčšiemu poklesu výmery záhrad. V roku 2010 oproti roku 2009 výmera záhrad poklesla o 0,5387 %.

Tab.č.12 – Výmera územia záhrad (REŤAZOVÝ INDEX) Slovenskej republiky podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020

Územie	ZÁHRADY (REŤAZOVÝ INDEX) v %												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bratislavský	-	99,9341	100,4497	100,3735	100,2043	99,7894	100,0925	99,9992	99,7449	99,6842	99,7404	99,7917	99,8121
Trnavský	-	99,9075	100,9171	100,2391	100,7759	99,5656	99,9455	99,4675	99,8615	99,6949	99,6792	99,6535	99,4765
Trenčiansky	-	99,7207	99,6698	100,5300	100,0580	99,8555	99,9140	99,9871	99,8948	99,9065	99,8290	99,7827	99,8150
Nitriansky	-	100,0191	99,8695	99,8650	99,7413	100,0111	99,8227	99,9005	99,9379	99,8782	99,9331	99,8814	99,8387
Žilinský	-	99,7721	99,4613	99,8094	99,8385	99,7931	99,7629	99,8466	99,8092	99,8238	99,6588	99,8122	99,8144
Banskobystrický	-	99,7295	99,7800	100,0357	99,8217	99,6272	99,9054	99,8637	99,9195	99,9062	99,7675	99,9522	99,9245
Prešovský	-	100,0211	99,9350	99,8914	99,9656	99,9477	99,8912	100,1579	99,9463	99,9651	99,9150	99,9456	99,9110
Košický	-	99,9935	99,8520	99,9518	99,9691	99,9639	99,8781	99,9335	99,8914	99,9578	100,0110	99,9155	99,9302
Slovensko	-	99,9046	99,9556	100,0452	100,0057	99,8429	99,8886	99,9012	99,8936	99,8758	99,8488	99,8609	99,8325

Rovnako došlo k zmenám aj pri porovnávaní rokov sledovaného obdobia s bazickým rokom 2008. K najväčšej výchyľke došlo v Žilinskom kraji. V roku 2020 oproti roku 2008 výmera záhrad poklesla o 2,7628 %. Naopak najmenšiu výchyľku sme zaznamenali v Košickom kraji. Výmera záhrad v Košickom kraji v roku 2009 oproti roku 2008 poklesla len o 0,0065 %. Najvyšší nárast tohto druhu pôdy nastal v roku 2012 oproti roku 2008 o 1,8490 %.

Tab.č.13 – Výmera územia záhrad (BÁZICKÝ INDEX) Slovenskej republiky podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020

Územie	ZÁHRADY (BÁZICKÝ INDEX) v %												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bratislavský	100,0000	99,9341	100,3835	100,7584	100,9643	100,7517	100,8449	100,8441	100,5869	100,2692	100,0089	99,8006	99,6130
Trnavský	100,0000	99,9075	100,8238	101,0649	101,8490	101,4066	101,3513	100,8116	100,6721	100,3649	100,0430	99,6964	99,1745
Trenčiansky	100,0000	99,7207	99,3914	99,9182	99,9762	99,8317	99,7458	99,7329	99,6280	99,5348	99,3646	99,1487	98,9652
Nitriansky	100,0000	100,0191	99,8886	99,7538	99,4957	99,5068	99,3304	99,2315	99,1699	99,0491	98,9828	98,8654	98,7059
Žilinský	100,0000	99,7721	99,2345	99,0454	98,8854	98,6808	98,4468	98,2958	98,1083	97,9354	97,6012	97,4180	97,2372
Banskobystrický	100,0000	99,7295	99,5101	99,5456	99,3681	98,9977	98,9041	98,7692	98,6897	98,5971	98,3679	98,3209	98,2466
Prešovský	100,0000	100,0211	99,9561	99,8476	99,8133	99,7610	99,6526	99,8099	99,7563	99,7215	99,6367	99,5825	99,4938
Košický	100,0000	99,9935	99,8454	99,7973	99,7664	99,7304	99,6089	99,5427	99,4345	99,3925	99,4034	99,3194	99,2501
Slovensko	100,0000	99,9046	99,8603	99,9054	99,9111	99,7542	99,6430	99,5445	99,4387	99,3152	99,1651	99,0271	98,8612

2.8 Výmera a využitie ovocných sádov na Slovensku

Ovocné sady zapadajú podobne ako predchádzajúce triedy pod poľnohospodársku pôdu. Počas sledovaného obdobia došlo vo výmere ovocných sádov na Slovensku k zmenám aj kladným aj záporným, ako to môžeme vidieť v Tab.č.14.

V roku 2008 na Slovensku ovocné sady tvorili 0,3540 % celkovej výmery Slovenska čo činilo 173 602 214 m². Kraj, ktorý sa v roku 2008 pýšil najväčším podielom ovocných sádov bol Nitriansky kraj. Podiel ovocných sádov v roku 2008 v Nitrianskom kraji bol 0,7847 %. Po Nitrianskom kraji nasleduje Trnavský kraj s podielom ovocných sádov 0,5930 % z celkovej výmery Trnavského kraja. Najmenší podiel ovocných sádov bol kraj na severe Slovenska, Žilinský kraj. Podiel ovocných sádov v Žilinskom kraji v roku 2008 tvoril len 0,0585 % z celkovej výmery kraja. V roku 2020 sa výmery krajov zmenili, v polovici krajov došlo k zvýšeniu podielu a v polovici došlo k zníženiu podielu. Aj v roku 2020 bol dominantným krajom Nitriansky kraj, ale z väčším podielom ako v roku 2008. Výmera ovocných sádov v roku 2020 v Nitrianskom kraji predstavovala 50 418 357 m², jeho podiel sa tak zvýšil na 0,7948 % z celkovej výmery. V Tab.č.14 tiež môžeme vidieť, že rovnako ako v roku 2008 aj v roku 2020 najmenší podiel ovocných sádov bol situovaný v Žilinskom kraji. Podiel sa zvýšil a v roku 2020 predstavoval 0,0586 % z celkovej výmery Žilinského kraja.

Tab.č.14 – Výmera územia ovocných sádov Slovenskej republiky podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020

Územie	OVOCNÉ SADY				Priemerný		
	2008	Podiel	2020	Podiel	Absolútny prírastok	Koeficient rastu	Koeficient prírastku
Bratislavský kraj	9 607 648	0,4681%	7 805 683	0,3803%	-150 164	98,2840%	-1,7160%
Trnavský kraj	24 591 355	0,5930%	25 508 031	0,6152%	76 390	100,3055%	0,3055%
Trenčiansky kraj	25 958 515	0,5766%	24 532 343	0,5449%	-118 848	99,5302%	-0,4698%
Nitriansky kraj	49 782 888	0,7847%	50 418 357	0,7948%	52 956	100,1058%	0,1058%
Žilinský kraj	3 982 527	0,0585%	3 990 106	0,0586%	632	100,0158%	0,0158%
Banskobystrický kraj	18 636 060	0,1971%	22 910 388	0,2423%	356 194	101,7357%	1,7357%
Prešovský kraj	20 340 035	0,2267%	18 699 545	0,2084%	-136 708	99,3017%	-0,6983%
Košický kraj	20 703 186	0,3065%	20 021 174	0,2964%	-56 834	99,7212%	-0,2788%
Slovensko	173 602 214	0,3540%	173 885 627	0,3546%	23 618	100,0136%	0,0136%

Najzaujímavejšia zmena nastala v Banskobystrickom kraji. Za obdobie rokov 2008 až 2020 sa výmera ovocných sádov priemerne zvýšila o 356 194 m² alebo o 1,7357 %. K najmenšej priemernej zmene došlo v Žilinskom kraji. Výmera ovocného sadu priemerne vzrástla o 632 m² alebo o 0,0158 %, ak porovnávame roky 2008 až 2020.

2.9 Výmera a využitie trvalého trávneho porastu na Slovensku

Trvalý trávny porast je poslednou triedou, ktorú radíme do poľnohospodárskej pôdy. Tab.č.15 znázorňuje výmeru a podiely trvalého trávneho porastu na Slovensku aj v jednotlivých krajoch na Slovensku. Vidíme, že v roku 2008 trvalý trávny porast predstavoval 17,9416 % celkovej výmery územia Slovenska. Tento podiel sa v roku 2020 znížil a v poslednom roku sledovaného obdobia predstavoval 17,3354 % výmery. Ďalej môžeme v Tab.č.15 vidieť, že Žilinský kraj má najväčší podiel trvalého trávneho porastu na celkovej výmere kraja. V roku 2008 podiel predstavoval viac ako štvrtinu celkovej výmery, konkrétne 25,8399 % . A v roku 2020 tento podiel klesol na 25,4173 %. Po Žilinskom kraji nasleduje Banskobystrický kraj s druhým najväčším podielom trvalého trávneho porastu. Podiel tejto triedy v roku 2008 tvoril 24,8660 % a v roku 2020 bol podiel 23,9641 %. Z Tab.č.15 je jasné, že najvyššie podiely trvalého trávneho porastu na celkovej výmere kraja môžeme nájsť na strednom Slovensku.

Tab.č.15 – Výmera územia trvalého trávneho porastu Slovenskej republiky podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020

Územie	TRVALÝ TRÁVNYPORAST				Priemerný		
	2008	Podiel	2020	Podiel	Absolútny prírastok	Koeficient rastu	Koeficient prírastku
Bratislavský kraj	99 475 758	4,8461%	89 112 780	4,3414%	-863 582	99,0874%	-0,9126%
Trnavský kraj	147 632 015	3,5602%	148 851 760	3,5900%	101 645	100,0686%	0,0686%
Trenčiansky kraj	763 603 433	16,9608%	742 393 327	16,4910%	-1 767 509	99,7655%	-0,2345%
Nitriansky kraj	305 661 468	4,8182%	288 116 847	4,5418%	-1 462 052	99,5086%	-0,4914%
Žilinský kraj	1 759 377 869	25,8399%	1 730 540 013	25,4173%	-2 403 155	99,8624%	-0,1376%
Banskobystrický kraj	2 350 934 776	24,8660%	2 265 563 089	23,9641%	-7 114 307	99,6922%	-0,3078%
Prešovský kraj	2 221 392 020	24,7544%	2 129 232 913	23,7300%	-7 679 926	99,6475%	-0,3525%
Košický kraj	1 149 923 560	17,0242%	1 106 456 334	16,3815%	-3 622 269	99,6794%	-0,3206%
Slovensko	8 798 000 899	17,9416 %	8 500 267 063	17,3354 %	-24 811 153	99,7135 %	-0,2865 %

Porovnaním rokov 2008 a 2020 môžeme vidieť, že jediným krajom, kde sa výmera trvalého trávneho porastu zväčšila bol Trnavský kraj. Môžeme teda tvrdiť, že v roku 2020 oproti roku 2008 výmera trvalého trávneho porastu vzrástla o 101 645 m² respektíve o 0,0686 %.

Výmera trvalého trávneho porastu na Slovensku prešla zmenami aj z pohľadu reťazových indexov. K najväčšej odchýlke, čo sa týka zmien vo výmere trvalého trávneho porastu, došlo v roku 2009 v Bratislavskom kraji. V roku 2009 oproti roku 2008 sa výmera trvalého trávneho porastu v Bratislavskom kraji zmenšila o 5,4605 %. Táto zmena je tiež najväčším poklesom počas sledovaného obdobia v jednotlivých krajoch aj na Slovensku ako celku. Ak chceme nájsť naopak najväčší nárast pôdy v tomto období, musíme hľadať v Trnavskom kraji. V roku 2017 oproti roku 2016 výmera tohto druhu pôdy narástla o 1,8538 %. Ďalej môžeme v Tab.č.16 nájsť aj rok a kraj, v ktorých došlo k najmenej výchylke počas 13 rokov. V Nitrianskom kraji došlo v roku 2017 oproti roku 2016 len k 0,0035 % zmene, poklesu.

Tab.č.16 – Výmera územia trvalého trávneho porastu (REŤAZOVÝ INDEX) Slovenskej republiky podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020

Územie	TRVALÝ TRÁVNÝ PORAST (REŤAZOVÝ INDEX) v %												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bratislavský	-	94,5395	99,7987	98,9582	99,4417	98,2320	99,8313	99,4430	99,9157	99,2604	100,0376	99,7588	99,9644
Trnavský	-	100,1192	100,0862	99,7697	100,4239	98,9326	99,4962	100,2256	99,6503	101,8538	99,9244	99,9851	100,3828
Trenčiansky	-	99,8923	99,5769	99,3319	99,7868	99,2194	99,9018	99,9025	99,8712	99,9660	99,9524	99,8456	99,9429
Nitriansky	-	99,8270	99,5158	100,1071	99,9060	98,7419	98,8935	98,2380	99,3265	99,9965	99,7272	99,8659	99,9774
Žilinský	-	100,6042	100,6837	99,6304	99,6048	99,8403	99,4226	99,4453	99,5270	99,5539	99,9139	100,1613	99,9712
Banskobystrický	-	99,7147	99,5410	99,7649	99,7658	99,7204	99,7284	98,7612	99,8959	99,8566	99,8498	99,7879	99,9256
Prešovský	-	99,6835	99,4751	100,1605	99,4590	99,8249	99,5419	99,5754	99,5355	99,5537	99,3485	99,6796	99,9355
Košický	-	99,6870	99,5810	99,2995	99,7649	99,5054	99,6949	99,3697	99,7348	99,7873	99,9485	99,9820	99,8002
Slovensko	-	99,8487	99,7740	99,7422	99,6699	99,6366	99,5980	99,2968	99,6834	99,7517	99,7573	99,8726	99,9327

Tab.č.17 znázorňuje zmeny výmery tohto druhu pôdy v porovnaní s rokom 2008. Ak sa pozrieme do posledného riadku v tabuľke, kde sledujeme zmeny výmery trvalého trávneho porastu celého Slovenska môžeme vidieť, že výmera postupom času len klesala. Ak porovnáme rok 2009 s rokom 2008 táto výmera poklesla o 0,1513 %. V roku 2020 oproti roku 2008 pokles už predstavoval viac ako 3 %, presne 3,3841 %. Najväčší pokles trvalého trávneho porastu sme zaznamenali v Bratislavskom kraji v roku 2020 oproti roku 2008 a to viac ako 10 %. Pokles predstavoval hodnotu 10,4176 %.

**Tab.č.17 – Výmera územia trvalého trávneho porastu (BÁZICKÝ INDEX)
Slovenskej republiky podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020**

Územie	TRVALÝ TRÁVNÝ PORAST(BÁZICKÝ INDEX) v %												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bratislavský	100,0000	94,5395	94,3493	93,3663	92,8451	91,2036	91,0498	90,5426	90,4663	89,7972	89,8310	89,6143	89,5824
Trnavský	100,0000	100,1192	100,2055	99,9747	100,3985	99,3268	98,8264	99,0493	98,7030	100,5327	100,4567	100,4417	100,8262
Trenčiansky	100,0000	99,8923	99,4697	98,8051	98,5945	97,8249	97,7289	97,6337	97,5079	97,4747	97,4283	97,2779	97,2224
Nitriansky	100,0000	99,8270	99,3436	99,4501	99,3566	98,1066	97,0210	95,3116	94,6696	94,6663	94,4080	94,2814	94,2601
Žilinský	100,0000	100,6042	101,2920	100,9176	100,5188	100,3583	99,7788	99,2253	98,7560	98,3154	98,2308	98,3892	98,3609
Banskobystrický	100,0000	99,7147	99,2570	99,0237	98,7917	98,5155	98,2479	97,0308	96,9298	96,7908	96,6454	96,4404	96,3686
Prešovský	100,0000	99,6835	99,1603	99,3195	98,7821	98,6092	98,1574	97,7407	97,2866	96,8525	96,2214	95,9132	95,8513
Košický	100,0000	99,6870	99,2693	98,5740	98,3422	97,8558	97,5572	96,9424	96,6853	96,4796	96,4300	96,4126	96,2200
Slovensko	100,0000	99,8487	99,6230	99,3662	99,0382	98,6782	98,2816	97,5904	97,2814	97,0399	96,8043	96,6810	96,6159

2.10 Výmera a využitie lesného pozemku na Slovensku

Lesný pozemok na rozdiel od predchádzajúcich tried spadá pod nepoľnohospodársku pôdu. Nižšie v Tab.č.18 sú zachytené všetky pohyby výmery a využitia lesného pozemku ako na Slovensku, tak aj v krajoch, do ktorých je územie rozdelené. Ako môžeme v Tab.č.18 vidieť lesný pozemok v roku 2008 tvoril značnú časť územia Slovenska. Podiel sme vyčíslili na 40,9540 % z celkovej výmery Slovenska. V roku 2020 tento podiel v porovnaní s prvým rokom ešte stúpol a lesný pozemok tak v roku 2020 tvoril 41,3560 % celkovej výmery našej krajiny. Keď sa bližšie pozrieme na podiel lesného pozemku v krajoch vidíme, že najväčší podiel lesného pozemku bol v roku 2008 v Žilinskom kraji. Podiel tvoril 55,8358 % celkovej výmery Žilinského kraja. Ako druhý za ním nasledoval Prešovský kraj s podielom 49,1148 % .Počas roka 2020 došlo vo všetkých krajoch okrem Bratislavského k nárastu podielu. Vidíme, že vysoké percentuálne podiely aj z roku 2008 aj z roku 2020 nájdeme vo väčšine v severnejšie situovaných krajoch. Môžeme teda tvrdiť, že tak ako bol juhozápad Slovenska bohatší na ornú pôdu či vinicu, sever Slovenska patrí zase lesnému pozemku.

Tab.č.18 – Výmera územia lesného pozemku Slovenskej republiky podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020

Územie	LESNÝ POZEMOK				Priemerný		
	2008	Podiel	2020	Podiel	Absolútny prírastok	Koeficient rastu	Koeficient prírastku
Bratislavský kraj	751 952 164	36,6327%	750 931 456	36,5841%	-85 059	99,9887%	-0,0113%
Trnavský kraj	652 530 497	15,7362%	653 776 186	15,7677%	103 807	100,0159%	0,0159%
Trenčiansky kraj	2 208 888 843	49,0629%	2 226 490 162	49,4577%	1 466 777	100,0662%	0,0662%
Nitriansky kraj	963 368 167	15,1859%	969 757 528	15,2869%	532 447	100,0551%	0,0551%
Žilinský kraj	3 801 733 702	55,8358%	3 836 540 573	56,3491%	2 900 573	100,0760%	0,0760%
Banskobystrický kraj	4 627 629 431	48,9467%	4 678 510 476	49,4872%	4 240 087	100,0912%	0,0912%
Prešovský kraj	4 407 422 094	49,1148%	4 465 871 740	49,7715%	4 870 804	100,1098%	0,1098%
Košický kraj	2 669 049 972	39,5144%	2 696 640 460	39,9247%	2 299 207	100,0857%	0,0857%
Slovensko	20 082 574 870	40,9540%	20 278 518 581	41,3560%	16 328 643	100,0809%	0,0809%

V posledných troch stĺpcoch si môžeme všimnúť, že k nárastom došlo vo všetkých krajoch okrem Bratislavského. Môžeme povedať, že v roku 2020 oproti roku 2008 výmera lesného pozemku v Bratislavskom kraji priemerne klesla o 85 059 m², teda o 0,0113 percentuálneho bodu. Najvyšší priemerný nárast počas sledovaného obdobia sme zaznamenali v Prešovskom kraji. Lesný pozemok v tomto kraji v roku 2020 oproti roku 2008 priemerne narástol o 4 870 804 m², respektíve o 0,1098 percentuálneho bodu.

Ďalšia tabuľka reťazových indexov patrí triede lesný pozemok. Aj táto trieda prešla zmenami počas sledovaného obdobia. Najväčšiu výchylku výmeru lesného pozemku pripisujeme Banskobystrickému kraju. Nárast v roku 2015 oproti roku 2014 v Banskobystrickom kraji činil 0,2436 %. Naopak najmenšiu výchylku nájdeme v Bratislavskom kraji, kde pokles výmery lesného pozemku v roku 2014 oproti roku 2013 bol 0,0002 %. Ďalej najväčší pokles bol v roku 2009 v Bratislavskom kraji. Môžeme teda povedať, že v roku 2009 oproti roku 2008 výmera lesného pozemku v Bratislavskom kraji poklesla o 0,2410 %.

**Tab.č.19 – Výmera územia lesného pozemku (REŤAZOVÝ INDEX)
Slovenskej republiky podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020**

Územie	LESNÝ POZEMOK (REŤAZOVÝ INDEX) v %												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bratislavský	-	99,7590	100,0357	100,0183	100,0885	100,0113	99,9998	100,0075	99,9912	99,9721	99,9971	99,9909	99,9932
Trnavský	-	99,9829	99,9830	100,0392	99,9883	100,0996	100,0754	100,0005	99,9977	100,1760	99,8811	99,9992	99,9682
Trenčiansky	-	100,0142	100,1924	100,0988	100,0956	100,1642	100,0278	100,0920	100,0261	100,0108	100,0132	100,0474	100,0116
Nitriansky	-	99,9860	100,0694	100,0324	100,1982	100,0174	100,0681	100,2033	100,0604	100,0020	99,9994	100,0349	99,9899
Žilinský	-	99,9955	99,9822	100,0933	100,0538	100,0232	100,1893	100,1647	100,2395	100,1915	100,0504	99,9188	100,0101
Banskobystrický	-	100,0667	100,1766	100,0574	100,0715	100,1077	100,0992	100,2436	100,0722	100,0281	100,0643	100,0795	100,0274
Prešovský	-	100,1009	100,1509	99,9872	100,0821	100,0186	100,0707	100,1307	100,1537	100,1384	100,2320	100,1812	100,0720
Košický	-	100,0088	100,1812	100,0872	100,1352	100,0691	100,0240	100,0980	100,1359	100,0941	100,0667	100,0269	100,1018
Slovensko	-	100,0291	100,1198	100,0540	100,0856	100,0651	100,0861	100,1493	100,1191	100,0916	100,0817	100,0529	100,0371

Aj v tabuľke základných indexov sa percentá počas sledovaného obdobia menili. Najväčší nárast výmery pôdy zachytávame v Prešovskom kraji v roku 2020, ak tento rok porovnávame s základným rokom 2008. Tento nárast však nedosiahol ani hodnotu 2 %, presná hodnota bola 1,3262 %. Naopak najväčší pokles sme zachytili v južne položenom kraji, v Bratislavskom kraji. V roku 2009 oproti základnému roku výmera lesného pozemku v Bratislavskom kraji klesla o 0,2410 %.

**Tab.č.20 – Výmera územia lesného pozemku (BÁZICKÝ INDEX)
Slovenskej republiky podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020**

Územie	LESNÝ POZEMOK (BÁZICKÝ INDEX) v %												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bratislavský	100,0000	99,7590	99,7946	99,8128	99,9012	99,9124	99,9122	99,9197	99,9109	99,8830	99,8802	99,8711	99,8643
Trnavský	100,0000	99,9829	99,9659	100,0051	99,9934	100,0930	100,1684	100,1689	100,1666	100,3429	100,2236	100,2228	100,1909
Trenčiansky	100,0000	100,0142	100,2067	100,3057	100,4015	100,5664	100,5944	100,6869	100,7132	100,7241	100,7374	100,7851	100,7968
Nitriansky	100,0000	99,9860	100,0554	100,0878	100,2862	100,3037	100,3719	100,5760	100,6367	100,6388	100,6382	100,6734	100,6632
Žilinský	100,0000	99,9955	99,9777	100,0709	100,1248	100,1480	100,3376	100,5028	100,7435	100,9364	100,9873	100,9053	100,9156
Banskobystrický	100,0000	100,0667	100,2434	100,3010	100,3726	100,4808	100,5805	100,8255	100,8983	100,9266	100,9915	101,0718	101,0995
Prešovský	100,0000	100,1009	100,2519	100,2391	100,3214	100,3400	100,4110	100,5422	100,6968	100,8362	101,0701	101,2533	101,3262
Košický	100,0000	100,0088	100,1901	100,2774	100,4130	100,4824	100,5065	100,6050	100,7417	100,8366	100,9038	100,9309	101,0337
Slovensko	100,0000	100,0291	100,1490	100,2031	100,2889	100,3541	100,4406	100,5905	100,7103	100,8025	100,8848	100,9382	100,9757

2.11 Výmera a využitie vodnej plochy na Slovensku

Ďalšou triedou, ktorá patrí medzi nepoľnohospodársku pôdu je vodná plocha. Vodná plocha na Slovensku tvorí necelé dve percentá celkovej výmery Slovenska. Ako môžeme vidieť v Tab.č.21 v roku 2008 výmera vodnej plochy na Slovensku bola 945 751 475 m².

Podiel tak tvoril 1,9287 % celkového územia SR. V roku 2020 sa výmera vodnej plochy rozrástla o 6 749 778 m². Podiel sa tak zvýšil na 1,9425 %. Medzi krajinami Slovenska bol v roku 2008 najbohatší na podiel vodnej plochy Trnavský kraj, ktoré podiel vodnej plochy tvoril 3,7669 %. Ďalším krajom s veľkým podiel vodnej plochy bol v roku 2008 Bratislavský kraj. Naopak najmenší podiel vodnej plochy nachádzame v Banskobystrickom kraji, kde podiel netvoril ani 1 % celkovej výmery, bolo tomu tak ani v roku 2008 ani v roku 2020. V roku 2008 sme vypočítali 0,8363 % podiel a v roku 2020 síce o trochu väčší 0,8618 % podiel.

Tab.č.21– Výmera územia vodnej plochy Slovenskej republiky podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020

Územie	VODNÁ PLOCHA				Priemerný		
	2008	Podiel	2020	Podiel	Absolútny prírastok	Koeficient rastu	Koeficient prírastku
Bratislavský kraj	57 690 532	2,8105%	58 373 023	2,8438%	56 874	100,0981%	0,0981%
Trnavský kraj	156 201 396	3,7669%	160 653 303	3,8746%	370 992	100,2345%	0,2345%
Trenčiansky kraj	63 659 196	1,4140%	63 659 493	1,4141%	25	100,0000%	0,0000%
Nitriansky kraj	156 910 844	2,4734%	157 125 516	2,4769%	17 889	100,0114%	0,0114%
Žilinský kraj	128 094 569	1,8813%	128 575 056	1,8884%	40 041	100,0312%	0,0312%
Banskobystrický kraj	79 065 111	0,8363%	81 476 204	0,8618%	200 924	100,2506%	0,2506%
Prešovský kraj	141 215 973	1,5737%	139 285 999	1,5523%	-160 831	99,8854%	-0,1146%
Košický kraj	162 913 854	2,4119%	163 352 659	2,4185%	36 567	100,0224%	0,0224%
Slovensko	945 751 475	1,9287%	952 501 253	1,9425%	562 482	100,0593%	0,0593%

Tab.č.21 nám tiež približuje priemerné zmeny výmery vodnej plochy v krajinách. Prešovský kraj je napríklad jediný v tabuľke, ktorého výmera vodnej plochy v roku 2020 oproti roku 2008 priemerne klesla a to o 160 831 m², teda o 0,1146 percentuálneho bodu.

Výmera vodnej plochy prešla okrem zmien, ktoré sme spomenuli vyššie ešte ďalšími. Najväčšia výchylka, ktorou si výmera vodnej plochy prešla nebola ani 2 %. V roku 2014 oproti roku 2013 výmera v Trnavskom kraji vzrástla o 1,7895 %. Ak chceme sledovať poklesy výmery vodnej plochy, tak najväčším poklesom si v roku 2009 prešiel tento druh pôdy v Bratislavskom kraji. Výmera vodnej plochy v Bratislavskom kraji v roku 2009 oproti roku 2008 klesla o 1,6168 %.

Tab.č.22 – Výmera územia vodnej plochy (REŤAZOVÝ INDEX) Slovenskej republiky podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020

Územie	VODNÁ PLOCHA (REŤAZOVÝ INDEX) v %												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bratislavský	-	98,3832	101,3925	100,5532	100,5706	99,7361	99,8351	100,5649	100,0139	100,2974	99,9646	99,9596	99,9335
Trnavský	-	100,9341	99,9940	99,9620	100,0870	100,4693	101,7895	99,4387	100,0534	99,8630	100,4381	100,0081	99,7973
Trenčiansky	-	100,2587	99,9492	99,8367	100,0754	99,9914	99,6930	100,0771	100,0267	100,1243	99,9695	100,0045	99,9951
Nitriansky	-	100,1764	100,1626	99,9138	100,0250	100,1473	100,3076	99,8529	99,7917	100,0381	99,6818	100,0386	100,0029
Žilinský	-	99,7504	100,3031	99,8717	100,1241	100,0323	100,0214	100,1614	100,0530	99,9880	100,1082	100,0326	99,9294
Banskobystrický	-	100,1356	100,4119	100,1082	100,3653	100,0860	100,4364	100,8730	100,2874	99,9987	100,0638	100,0450	100,1996
Prešovský	-	99,5390	100,0267	99,8541	99,2348	100,0372	100,1439	99,8917	99,7078	100,0788	100,0753	100,0032	100,0362
Košický	-	100,3620	99,6389	100,1816	100,0447	100,0347	100,1317	100,1769	100,0705	99,8777	99,9664	100,0112	99,7748
Slovensko	-	100,0734	100,1230	100,0032	100,0003	100,1088	100,4028	100,0299	99,9780	99,9984	100,0421	100,0162	99,9359

Tab.č.23 s základnými indexami znázorňuje zmeny výmery v porovnaní s základným rokom 2008. Najväčší nárast v Tab.č.23 bol v Trnavskom kraji. Ak porovnáme rok 2014 s základným rokom 2008, tak výmera vodnej plochy v Trnavskom kraji vzrástla presne o 3,2668 %. Naopak najväčší pokles tvoril 1,6168 % a môžeme ho sledovať v roku 2009 v porovnaní s rokom 2008 v Bratislavskom kraji. Rovnaká hodnota akú sme uviedli v Tab.č.23 s reťazovými indexami.

Tab.č.23 – Výmera územia vodnej plochy (BÁZICKÝ INDEX) Slovenskej republiky podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020

Územie	VODNÁ PLOCHA (BÁZICKÝ INDEX) v %												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bratislavský	100,0000	98,3832	99,7532	100,3050	100,8774	100,6111	100,4452	101,0127	101,0267	101,3272	101,2913	101,2504	101,1830
Trnavský	100,0000	100,9341	100,9281	100,8897	100,9774	101,4513	103,2668	102,6872	102,7420	102,6012	103,0506	103,0590	102,8501
Trenčiansky	100,0000	100,2587	100,2078	100,0441	100,1195	100,1109	99,8035	99,8805	99,9072	100,0314	100,0008	100,0053	100,0005
Nitriansky	100,0000	100,1764	100,3393	100,2527	100,2778	100,4254	100,7343	100,5862	100,3766	100,4148	100,0953	100,1339	100,1368
Žilinský	100,0000	99,7504	100,0528	99,9244	100,0485	100,0808	100,1022	100,2637	100,3168	100,3047	100,4133	100,4460	100,3751
Banskobystrický	100,0000	100,1356	100,5481	100,6569	101,0247	101,1116	101,5528	102,4393	102,7337	102,7324	102,7980	102,8443	103,0495
Prešovský	100,0000	99,5390	99,5655	99,4203	98,6595	98,6962	98,8382	98,7311	98,4427	98,5202	98,5944	98,5976	98,6333
Košický	100,0000	100,3620	99,9996	100,1812	100,2260	100,2608	100,3928	100,5703	100,6412	100,5181	100,4843	100,4956	100,2693
Slovensko	100,0000	100,0734	100,1965	100,1998	100,2001	100,3091	100,7131	100,7432	100,7211	100,7195	100,7619	100,7782	100,7137

2.12 Výmera a využitie zastavanej plochy a nádvoria na Slovensku

Zastavaná plocha a nádvorie sú tiež súčasťou nepoľnohospodárskej pôdy. Tab.č.24 znázorňuje výmeru zastavanej plochy a nádvoria na Slovensku a v krajoch, v rokoch 2008 a 2020. V roku 2008 tento druh pôdy netvoril ani 5 % celkovej výmery, podiel bol 4,6712 %. V roku 2020 výmera zastavanej plochy narástla o 103 886 301 m², jej podiel tak dosiahol 4,8833 % celkovej výmery Slovenska. V Tab.č.24 je najbohatším na tento druh pôdy v roku 2008 aj v roku 2020 Bratislavský kraj. Podiel zastavanej plochy a nádvoria v Bratislavskom kraji v roku 2008 tvoril 7,7744 % a v roku 2020 tento podiel narástol a podiel tak tvoril 8,6326 % celkovej výmery. Naopak najmenší podiel v roku 2008 bol v Prešovskom kraji. Inak to nebolo ani V roku 2020. V 1. sledovanom období podiel tvoril 3,5099 % a v 2. sledovanom období tento podiel vzrástol a tvoril 3,6225 %. Keď sa bližšie pozrieme na podiely v krajoch, zistíme, že najvyššie podiely zastavanej plochy a nádvoria na celkovej výmere krajov nájdeme v krajoch situovaných na juhozápade Slovenska.

Tab.č.24– Výmera územia zastavanej plochy a nádvoria Slovenskej republiky podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020

Územie	ZASTAVANÁ PLOCHA A NÁDVORIE				Priemerný		
	2008	Podiel	2020	Podiel	Absolútny prírastok	Koeficient rastu	Koeficient prírastku
Bratislavský kraj	159 584 174	7,7744%	177 194 459	8,6326%	1 467 524	100,8761%	0,8761%
Trnavský kraj	277 725 302	6,6975%	299 339 728	7,2194%	1 801 202	100,6265%	0,6265%
Trenčiansky kraj	234 053 749	5,1987%	244 057 892	5,4213%	833 679	100,3494%	0,3494%
Nitriansky kraj	379 019 817	5,9746%	388 585 492	6,1255%	797 140	100,2079%	0,2079%
Žilinský kraj	252 076 535	3,7022%	268 386 870	3,9419%	1 359 195	100,5238%	0,5238%
Banskobystrický kraj	332 036 356	3,5120%	345 950 600	3,6593%	1 159 520	100,3427%	0,3427%
Prešovský kraj	314 970 005	3,5099%	325 038 043	3,6225%	839 003	100,2626%	0,2626%
Košický kraj	341 121 741	5,0502%	345 920 896	5,1215%	399 930	100,1165%	0,1165%
Slovensko	2 290 587 679	4,6712%	2 394 473 980	4,8833%	8 657 192	100,3703%	0,3703%

V Tab.č.24 v stĺpci „priemerný absolútny prírastok vidíme, že najvyšší priemerný prírastok bol v Trnavskom kraji. Môžeme teda tvrdiť, že zastavaná plocha a nádvorie v Trnavskom kraji v roku 2020 oproti roku 2008 priemerne vzrástla o 1 801 202 m².

Ďalšie zmeny, ktorými si výmera zastavanej plochy a nádvoria počas sledovaného obdobia prešla sú zachytené nižšie v Tab.č.25.V tejto tabuľke môžeme nájsť napríklad najväčšiu výchylku, najväčšiu zmenu, ktorou si tento druh pôdy prešiel. Výmera zastavanej plochy a nádvorí V Trnavskom kraji v roku 2011 oproti roku 2010 narástla o necelé 3 %, presnejšie o 2,9021 %. Naopak najmenšia zmena, ktorou si výmera pôdy prešla nastala v roku 2016. Ak porovnáme rok 2016 s rokom 2015 výmera pôdy v Banskobystrickom kraji klesla o 0,0008 %.

**Tab.č.25 – Výmera územia zastavanej plochy a nádvoria (REŤAZOVÝ INDEX)
Slovenskej republiky podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020**

Územie	ZASTAVANÁ PLOCHA A NÁDVORIE (REŤAZOVÝ INDEX) v %												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bratislavský	-	101,0699	100,6883	100,7172	100,4707	100,6393	101,7512	101,0501	100,9067	100,8160	100,7359	100,9535	100,7205
Trnavský	-	100,3805	100,4637	102,9021	100,5497	100,4835	100,5389	100,2985	100,3525	100,4561	100,4189	100,4375	100,2644
Trenčiansky	-	100,6961	100,4367	100,1776	100,2000	99,9800	100,3186	100,4363	100,4042	100,3070	100,3813	100,5410	100,3160
Nitriansky	-	100,3992	100,1296	100,0797	99,9101	100,1858	100,3507	100,2462	100,2893	100,1344	100,2422	100,2964	100,2324
Žilinský	-	100,6011	100,4635	100,6122	100,5876	100,2706	100,7730	100,6695	100,6864	100,3093	100,5202	100,4448	100,3494
Banskobystrický	-	100,2819	100,3392	100,1638	100,2596	100,3945	100,4156	100,8831	99,9992	100,2254	100,6192	100,2172	100,3164
Prešovský	-	100,2865	100,2572	100,1455	100,3884	100,2655	100,2034	100,2676	100,3365	100,2654	100,2670	100,2259	100,2419
Košický	-	99,8716	99,8354	100,4257	99,9930	100,2190	100,2441	100,2154	100,0481	100,1573	100,1082	100,0680	100,2134
Slovensko	-	100,3851	100,2819	100,6085	100,2616	100,2892	100,4906	100,4671	100,3268	100,2954	100,3838	100,3495	100,3047

Nižšie Tab.č.26 znázorňuje tiež zmeny výmery . Tentokrát sú výmery v jednotlivých rokoch porovnávané s базou, teda rokom 2008. Najväčší nárast výmery tohto druhu pôdy nastal v roku 2020 v Bratislavskom kraji. V porovnaní s базou výmera narástla o 11,0351 %. Najväčší pokles nastal v Košickom kraji. V roku 2010 oproti roku 2009 výmera zastavanej plochy a nádvoria klesla o 0,2928 %.

**Tab.č.26 – Výmera územia zastavanej plochy a nádvoria (BÁZICKÝ INDEX)
Slovenskej republiky podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020**

Územie	ZASTAVANÁ PLOCHA A NÁDVORIE (BÁZICKÝ INDEX) v %												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bratislavský	100,0000	101,0699	101,7656	102,4954	102,9779	103,6362	105,4511	106,5584	107,5245	108,4019	109,1996	110,2408	111,0351
Trnavský	100,0000	100,3805	100,8459	103,7725	104,3430	104,8475	105,4125	105,7272	106,0998	106,5838	107,0303	107,4985	107,7827
Trenčiansky	100,0000	100,6961	101,1358	101,3153	101,5179	101,4976	101,8210	102,2652	102,6785	102,9938	103,3865	103,9459	104,2743
Nitriansky	100,0000	100,3992	100,5293	100,6094	100,5190	100,7058	101,0590	101,3077	101,6008	101,7373	101,9838	102,2861	102,5238
Žilinský	100,0000	100,6011	101,0674	101,6861	102,2837	102,5604	103,3532	104,0451	104,7593	105,0833	105,6299	106,0997	106,4704
Banskobystrický	100,0000	100,2819	100,6221	100,7870	101,0486	101,4472	101,8688	102,7684	102,7675	102,9992	103,6369	103,8620	104,1906
Prešovský	100,0000	100,2865	100,5445	100,6908	101,0819	101,3502	101,5564	101,8282	102,1708	102,4420	102,7155	102,9475	103,1965
Košický	100,0000	99,8716	99,7072	100,1317	100,1247	100,3440	100,5890	100,8056	100,8542	101,0128	101,1221	101,1909	101,4069
Slovensko	100,0000	100,3851	100,6681	101,2807	101,5457	101,8393	102,3389	102,8170	103,1530	103,4578	103,8549	104,2178	104,5354

2.13 Výmera a využitie ostatnej plochy na Slovensku

Poslednou triedou nepoľnohospodárskej triedy je ostatná plocha. Ostatná plocha netvorí veľké percento celkovej výmery územia Slovenska. Z údajov v Tab.č.27 sa dozvedáme, že v roku 2008 ostatná plocha na našom území tvorila 3,0250 %. Tento podiel v roku 2020 narástol na hodnotu 3,3819 %. Najbohatším krajom na ostatnú plochu bol v roku 2008 Bratislavský kraj, ktorého podiel dosahoval 7,23 %. V porovnaní s rokom 2020 podiel ešte stúpol. V roku 2020 podiel ostatnej plochy v Bratislavskom kraji tvoril 8,2265 %. Najmenší podiel v roku 2008 bol zaznamenaný v Nitrianskom kraji, kde podiel predstavoval 2,4882 %. V 2. sledovanom roku najmenší podiel tejto triedy nebol zaznamenaný v Nitrianskom kraji ale v Žilinskom kraji. Podiel ostatnej plochy v Žilinskom kraji v roku 2020 predstavoval 2,705 % celkovej výmery Žilinského kraja.

Tab.č.27– Výmera územia ostatnej plochy Slovenskej republiky podľa jednotlivých krajov v rokoch 2008-2020

Územie	OSTATNÁ PLOCHA				Priemerný		
	2008	Podiel	2020	Podiel	Absolútny prírastok	Koeficient rastu	Koeficient prírastku
Bratislavský kraj	148 408 330	7,2300%	168 858 040	8,2265%	1 704 143	101,0816%	1,0816%
Trnavský kraj	141 070 438	3,4020%	157 321 488	3,7943%	1 354 254	100,9127%	0,9127%
Trenčiansky kraj	142 025 529	3,1546%	150 757 291	3,3488%	727 647	100,4984%	0,4984%
Nitriansky kraj	157 844 756	2,4882%	186 723 217	2,9434%	2 406 538	101,4100%	1,4100%
Žilinský kraj	176 243 188	2,5885%	184 172 256	2,7050%	660 756	100,3674%	0,3674%
Banskobystrický kraj	239 994 006	2,5384%	275 572 848	2,9149%	2 964 904	101,1586%	1,1586%
Prešovský kraj	270 881 054	3,0186%	314 799 907	3,5084%	3 659 904	101,2600%	1,2600%
Košický kraj	206 880 012	3,0628%	219 943 303	3,2563%	1 088 608	100,5116%	0,5116%
Slovensko	1 483 347 313	3,0250%	1 658 305 155	3,3819%	14 579 820	100,9335%	0,9335%

Tab.č.27 znázorňuje aj to, že v roku 2020 v porovnaní s rokom 2008 výmera ostatnej plochy na Slovensku rastie. Dokazujú to kladné hodnoty v stĺpci „priemerný absolútny prírastok“ a tiež hodnoty väčšie ako 100% v stĺpci „priemerný koeficient rastu“. Najvyšší priemerný absolútny prírastok v Tab.č.27 bol v Prešovskom kraji. Tvrdíme, že výmera ostatnej plochy v roku 2020 oproti roku 2008 vzrástla priemerne o 3 659 904 m². Naopak najmenší priemerný absolútny prírastok v Žilinskom kraji predstavoval priemerný nárast o 660 756 m² v roku 2020 oproti roku 2008.

ZÁVER

Po úspešnej realizácii analýzy, ktorá bola predmetom našej bakalárskej práce, môžeme povedať, že počas sledovaného obdobia došlo vo výmere územia Slovenska a vo využívaní pôdy k značným zmenám. Ciele práce uvedené v metodike práce sa nám podarilo dosiahnuť, teda sme vykonali analýzu výmery územia a využitia pôdy v rokoch 2008 – 2020. Analýzu sme vykonali aj pomocou bázičných a reťazových indexov.

Je pravda, že podiely poľnohospodárskej pôdy a nepoľnohospodárskej pôdy na Slovensku sú takmer rovnaké a líšia sa v malých percentách. Očakávame však, že v budúcnosti tomu tak nebude. Keď porovnáme podiel poľnohospodárskej pôdy v roku 2020 s rokom 2008 nemôžeme si nepovšimnúť klesajúci trend, ktorým si tento druh pôdy v našej krajine prechádza. Klesajúci trend pri porovnávaní roku 2020 s rokom 2008 si zachováva nielen poľnohospodárska pôda ako celok, ale takmer všetky jej poddruhy. K tým patrí orná pôda, chmeľnica, vinica, záhrada a trvalý trávny porast. Naopak podiel nepoľnohospodárskej pôdy a všetkých jej poddruhov v roku 2020 porovnávajúc s rokom 2008 narastá.

Keď sa pozrieme bližšie na poľnohospodársku a nepoľnohospodársku pôdu v krajoch, do ktorých je územie našej krajiny rozdelené, môžeme na základe vypracovaných tabuliek analýzy povedať, že výmera poľnohospodárskej pôdy klesá nielen z pohľadu celého Slovenska, ale aj v každom jednom kraji, ak porovnáваме roky 2020 a 2008. Najväčší priemerný úbytok, vyjadrený pomocou priemerného absolútneho prírastku poľnohospodárskej pôdy v roku 2020 v porovnaní s rokom 2008, zaznamenávame v Prešovskom kraji. Úbytok poľnohospodárskej pôdy v tomto kraji znamená nárast tej nepoľnohospodárskej. Preto je Prešovský kraj krajom, ktorého výmera nepoľnohospodárskej pôdy vzrástla v roku 2020 porovnávajúc s rokom 2008 priemerne najviac.

Ako sme už vyššie spomínali rovnako ako pustne poľnohospodárska pôda ako celok, pustnú aj jej poddruhy. Orná pôda nie je výnimkou. A síce podiel ornej pôdy klesá, tento typ pôdy je poddruhom, ktorého podiel na celkovej výmere Slovenska je najväčší spomedzi poddruhov poľnohospodárskej pôdy. Kraj, ktorý sa môže pýšiť najväčším podielom ornej pôdy na celkovej výmere kraja, je Nitriansky.

Najväčším priemerným absolútnym úbytkom ornej pôdy si prešiel Trnavský kraj. Ďalším poddruhom poľnohospodárskej pôdy sú chmeľnice. Síce chmeľnice nepatria k poddruhom, ktoré majú na celkovej výmere územia najväčší podiel, počas sledovaného obdobia prešli najvýraznejšími zmenami. Ak urobíme porovnanie územia chmeľníc v roku 2020 s rokom 2008 môžeme povedať, že najväčším priemerným absolútnym úbytkom si prešiel Trenčiansky kraj. Najzaujímavejší je prípad Žilinského kraja, kde pri porovnaní roku 2020 s rokom 2008 nenastali žiadne zmeny. Zmeny nastali pri porovnávaní s použitím reťazových indexov, kde napríklad v roku 2013 v porovnaní s rokom 2012 nastala zmena až v státisícoch percentách, konkrétnejšie výmera chmeľníc v Žilinskom kraji narástla o neuveriteľných 185 371,4286 %. (Je to zapríčinené nízkym základom chmeľníc v Žilinskom kraji.) Tento trend výrazných zmien vo výmere chmeľníc si Žilinský kraj zachováva aj v ďalších rokoch sledovaného obdobia. Výrazná zmena nastala aj v roku 2015 v porovnaní s rokom 2014 a tiež v roku 2009 oproti roku 2008. Výmera viníc v krajoch má tiež prevažne klesavý charakter. Teda výmera viníc v roku 2020 v porovnaní s rokom 2008 klesla v piatich z ôsmich krajoch Slovenska. Najväčší priemerný absolútny úbytok nastal v Nitrianskom kraji. Zaujímavý je aj v tomto prípade Žilinský kraj, kde výmera tak ako pri analýze vzrástla priemerne len o 1 m². Keď použijeme na porovnávanie reťazové indexy, tak zistíme, že výmera viníc v Žilinskom kraji narástla len 1- krát a to v roku 2015 oproti roku 2014. Záhrady sú rovnako poddruhom poľnohospodárskej pôdy, a preto aj podiely záhrad vo všetkých krajoch Slovenska v roku 2020 oproti roku 2008 klesli. Porovnávanie pomocou bázičných indexov ukázalo, že najväčšia výchylka, presnejšie pokles nastal nie veľmi prekvapivo v Žilinskom kraji, a to v roku 2020 oproti roku 2008 výmera záhrad poklesla o 2,7628 %. Čo sa týka ďalšieho poddruhu poľnohospodárskej pôdy, teda ovocných sádov najvýraznejšou zmenou si prešiel Banskobystrický kraj, kde v roku 2020 oproti roku 2008 výmera narástla priemerne o 356 194 m². Respektíve zmena vyjadrená pomocou priemerného koeficienta rastu o 1,7357 %. Podiely trvalého trávneho porastu na celkovej výmere kraja tiež poklesli. Jediný kraj, v ktorom podiel trávneho porastu v roku 2020 oproti roku 2008 narástol bol Trnavský kraj.

Úbytky poľnohospodárskej pôdy sa odzrkadľujú v prospech tej nepoľnohospodárskej. Keďže v prípade poddruhov poľnohospodárskej pôdy ide najmä o úbytky, respektíve poklesy podielov na celkovej výmere krajoch, v prípade nepoľnohospodárskej pôdy ide zväčša o nárasty podielov jej poddruhov.

Napríklad v prípade lesného pozemku sme zaznamenali nárast podielu výmery v roku 2020 oproti roku 2008 v takmer všetkých krajochoch. Jediný kraj, v ktorom nešlo o nárast podielu, ale naopak o pokles výmery, bol Bratislavský kraj. Ďalším poddruhom nepoľnohospodárskej pôdy je vodná plocha. Aj v prípade vodnej plochy nastala rovnaká zmena ako v prípade lesného pozemku, tentokrát bol ale krajom, ktorého podiel na celkovej výmere poklesol Prešovský. Dva posledné poddruhy zastavaná plocha a nádvorie a ostatná plocha sú súčasťami nepoľnohospodárskej pôdy, v ktorých došlo v roku 2020 porovnávajúc s rokom 2008 len k nárastom podielu na celkovej výmere kraja a to vo všetkých krajochoch.

Z vypočítaných podielov, tiež môžeme povedať, že rôzne časti Slovenska sú bohaté na rôzne druhy pôdy. Napríklad sever Slovenska je bohatší a vyznačuje sa viac lesným pozemkom. Naopak juhozápad Slovenska sa vyznačuje viac ornou pôdou a vinicami. Takéto rozdelenie pôd medzi krajinami sú zapríčinené najmä klímou a podnebím. Teploty na juhozápade dosahujú vyššie hodnoty, preto sa tam zelenine, obilnín a viniču bude dariť viac ako na severe krajiny.

Na záver, po vypracovaní analýzy a interpretácii výsledkov môžeme zhodnotiť, že klesajúci trend vo výmere a využívaní poľnohospodárskej pôdy nie je práve najlepším znamením pre našu krajinu, a v budúcnosti to môže znamenať určité problémy. Nedostatok ornej pôdy v budúcnosti môže mať za následok nedostatok obilnín, krmovín či zeleniny a podobne. Naša krajina by bola v takom prípade nútená viac sa spoliehať na export z iných krajín.

POUŽITÁ LITERATÚRA

1. BIELEK, Pavol. *Pol'nohospodárske pôdy Slovenska a perspektívy ich využitia*. 1.vyd. Bratislava: Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2008. 140 s. ISBN 978-80-89128-41-9
2. BIELEK, Pavol. *Pedofórum 2000: Zborník príspevkov*. 1.vyd. Bratislava: Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2000. 104 s. ISBN 80-85361-80-9.
3. BUJNOVSKÝ, Radoslav-JURÁNI, Bohdan. *Kvalita pôdy – jej vymedzenie a hodnotenie*. 1. vyd. Bratislava: Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 1999. 42 s. ISBN 80-85361-49-3.
4. KOBZA, Jozef. *Monitoring pôd Slovenska*. Bratislava: Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy Bratislava, 2010. 39 s. ISBN 978-80-89128-73-0.
5. PACÁKOVÁ, Viera a kolektív. *Štatistické metódy pre ekonómov*. 1.vyd. Bratislava: Iura Edition, spol. s.r.o. 2009. 411 s. ISBN 978-80-8078-284-9.
6. PAŠKA, Ľubomír. *Manažment výroby*. 1. vyd. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2000. 182 s. ISBN 80-7137-799-6.
7. VILČEK, Jozef-BUJNOVSKÝ, Radoslav. *Produkčno-ekonomické aspekty udržateľného využívania poľnohospodárskych pôd Slovenska*. 1.vyd. Bratislava: Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2008. 61 s. ISBN 978-80-89128-42-6.
8. ZOBORSKÝ, Ivan Mojmír. *Ekonomika poľnohospodárstva*. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2001. 258 s. ISBN 80-7137-941-7.

INTERNETOVÉ ZDROJE

1. Bartošovičová, Marta. *Pôda je našim pokladom, musíme sa o ňu starať*. [elektronický zdroj]. 2021. [cit. 2022-03-22]. Dostupné na: <https://vedanadosah.cvtisr.sk/priroda/poda-je-nasim-pokladom-musime-sa-o-nu-starat/>
2. Blum, Winfred E.H. *The Challenge of Soil Protection in Europe*. [elektronický zdroj]. 1990. [cit. 2022-03-30]. Dostupné na: <https://www.cambridge.org/core/journals/environmental-conservation/article/abs/challenge-of-soil-protection-in-europe/21A5EFB4974BB6307B8A38D6F7BBA00A#>

3. Infoweby.sk. *Kvalita pôd na Slovensku*. [elektronický zdroj].2006. [cit. 2022-03-29].
Dostupné na: <https://www.infoweby.sk/referaty/360-kvalita-pod-na-slovensku>
4. Kobza, Jozef. *Monitoring pôd a ich kvalita na Slovensku*. [elektronický zdroj].2007.
[cit. 2022-03-29].
Dostupné na: <https://www.enviromagazin.sk/enviro2007/enviro4/13.pdf>
5. Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave. *Kvalita a degradácia pôdy*. [elektronický zdroj].2015. [cit. 2022-03-29]. Dostupné na:
https://uniba.sk/fileadmin/prif/envi/kpe/kvalita_a_degradacia_pody/kvalita_a_degradacia_pody_uvod.pdf
6. Russell, David. *Rozhovor – Pôda: živý poklad pod našimi nohami*. [elektronický zdroj].2021. [cit. 2022-03-30]. Dostupné na: <https://www.eea.europa.eu/sk/signal-eea/signal-2019/clanky/rozhovor-2013-poda-zivy-poklad>
7. Štatistický úrad Slovenskej republiky. *Výmera, využitie pôdy [pl5001rr]* (pôdne druhy) [elektronický zdroj].2022. [cit. 2022-03-11]. Dostupné na:
http://datacube.statistics.sk/#!/report/sk/VBD_SK_WIN/pl5001rr/i3ECFBDB51B394B1A873F62BB1756104C
8. Štatistický úrad Slovenskej republiky. *Výmera, využitie pôdy*[elektronický zdroj].2022.Dostupné na:
http://datacube.statistics.sk/#!/view/sk/VBD_SK_WIN/pl5001rr/v_pl5001rr_00_00_00_sk