

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
OBCHODNÁ FAKULTA

Evidenčné číslo: 102003/I/2022/36103158107605252

POTRAVINOVÁ BEZPEČNOSŤ A OBCHOD S
POĽNOHOSPODÁRSKYMÍ PRODUKTAMI
SUBSAHARSKEJ AFRIKY V KONTEXTE
KLIMATICKÝCH ZMIEN

Diplomová práca

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
OBCHODNÁ FAKULTA

POTRAVINOVÁ BEZPEČNOSŤ A OBCHOD S
POĽNOHOSPODÁRSKYMÍ PRODUKTAMI
SUBSAHARSKEJ AFRIKY V KONTEXTE
KLIMATICKÝCH ZMIEN

Diplomová práca

Študijný program: manažment medzinárodného obchodu

Študijný odbor: ekonómia a manažment

Školiace pracovisko: katedra medzinárodného obchodu

Vedúci záverečnej práce: Ing. Ľubica Zubaľová, PhD.

2022

Martina Prachárová

ČESTNÉ VYHLÁSENIE

Čestne vyhlasujem, že záverečnú diplomovú prácu Potravinová bezpečnosť a obchod s poľnohospodárskymi produktami subsaharskej Afriky v kontexte klimatických zmien som vypracovala samostatne a uviedla som v nej všetku použitú literatúru.

V Bratislave 2022

.....

Martina Prachárová

POĎAKOVANIE

Touto cestou by som sa chcela poďakovať vedúcej mojej záverečnej diplomovej práce Ing. Ľubici Zubaľovej PhD., za jej profesionálne vedenie, odborné rady, konzultácie a pomoc, ktorú mi ochotne venovala pri vypracovaní diplomovej práce.

Martina Prachárová

ABSTRAKT

PRACHÁROVÁ, Martina: Potravinová bezpečnosť a obchod s poľnohospodárskymi produktami subsaharskej Afriky v kontexte klimatických zmien – Ekonomická univerzita v Bratislave. Obchodná fakulta; Katedra medzinárodného obchodu. – Vedúci diplomovej práce: Ing. Ľubica Zubaľová, PhD. – Bratislava: OF EU, 2022, 81 s.

Podľa Medzivládneho panelu pre zmenu klímy sa v dôsledku klimatických zmien na celom kontinente Afriky znížil rast poľnohospodárskej produktivity od roku 1961 o 34 %. Čo sa týka poľnohospodárskej produkcie subsaharskej Afriky, tá je obzvlášť citlivá na takéto výkyvy počasia. Z hľadiska intenzívnych dažďov a sucha v roku 2005 Svetová banka predpokladala nárast ohrozenia poľnohospodárstva tohto regiónu až o 96 %.

Diplomová práca je rozdelená do piatich kapitol. Obsahuje 7 tabuliek, 13 grafov, 1 obrázok a 10 príloh. Prvá kapitola je venovaná stavu potravinovej bezpečnosti a jej základnej definícii. Pre lepšie pochopenie problematiky sme sa bližšie venovali jej teoretickým východiskám, charakteristike, objasnili sme dôležitosť klimatickej zmeny a jej vplyv na stav potravinovej bezpečnosti. Ďalej sme charakterizovali špecifiká regiónu subsaharskej Afriky v kontexte poľnohospodárskej produkcie s dôrazom na klimatickú zmenu. V rámci druhej kapitoly sme si vymedzili hlavný cieľ spolu s parciálnymi cieľmi. Hlavný cieľ našej práce predstavuje vyhodnotenie potravinovej bezpečnosti a obchod s poľnohospodárskymi produktami krajín subsaharskej Afriky v kontexte klimatických zmien, so zameraním na Zimbabwe. V tretej kapitole sme sa zamerali na metódy a metodiky skúmania aplikované v našej diplomovej práci. Štvrtá kapitola je venovaná analýze výsledkov parciálnych cieľov zameraných na medzinárodný obchod s poľnohospodárskymi produktami krajín subsaharskej Afriky, znižovanie poľnohospodárskej produkcie a ohrozenie stavu potravinovej bezpečnosti. Následne sme sa konkrétne zamerali na krajinu Zimbabwe, jej medzinárodný obchod s poľnohospodárskymi produktami, nízku produkciu obilnín v určitých oblastiach a negatívne aspekty zmeny klímy, ktoré je nútená kompenzovať importom. Na základe poznatkov, ktoré sme získali, vyhodnocujeme dopad zmien klímy na stav potravinovej bezpečnosti v Zimbabwe v záverečnej diskusii.

Kľúčové slová: klimatické zmeny, subsaharská Afrika, poľnohospodárske produkty, zahraničný obchod

ABSTRACT

PRACHÁROVÁ, Martina: Food security and trade with agricultural products in sub-Saharan Africa in the context of climate change. – University of Economics in Bratislava. Faculty of commerce, Department of International Trade. – Thesis Supervisor: Ing. Ľubica Zubaľová, PhD – Bratislava: OF EU, 2021, 81 p.

According to the Intergovernmental Panel on Climate Change, on the entire continent of Africa, climate change has reduced agricultural growth by 34% since 1961. As for agricultural production in sub-Saharan Africa, it is very sensitive to such weather fluctuations. In 2005 the World Bank estimated 96% of the region's agriculture to be endangered in terms of heavy rains and drought.

The diploma thesis is divided into five chapters. It contains 7 tables, 13 graphs, 1 picture and 10 appendices. The first chapter is devoted to the state of food safety and its basic definitions. To better understand the issue, we defined its theoretical background, characteristics, clarified the climate change and its impact on the state of food security. Then we characterized the specifics of the region of sub-Saharan Africa in the context of agricultural production with an emphasis on climate change. In the second chapter, we outlined the main and partial objectives of the thesis. The main objective of the thesis is to assess the food security and the trade with agricultural products of sub-Saharan Africa in the context of climate changes, with focus on Zimbabwe. In the following chapter we focused on research methods and methodologies applied in our thesis. The fourth chapter describes the findings of the thesis. It analyses the results of the partial objectives including international trade with agricultural products, the reduction of agricultural production and the threat to state of food security of sub-Saharan Africa. Subsequently, we focused specifically on Zimbabwe its imports and exports of agricultural products, its low cereal production in certain areas and the negative aspects of climate change that is compensated by its imports. Based on the findings, we evaluate the impact of environmental change on the state of food security in Zimbabwe in the final discussion.

Key words : climate change, sub-Saharan Africa, agricultural products, foreign trade

Obsah

| | |
|---|-----------|
| ZOZNAM TABULIEK A ZOZNAM GRAFOV | 7 |
| ZOZNAM SKRATIEK A ZNAČIEK..... | 9 |
| ÚVOD..... | 11 |
| 1 Súčasný stav problematiky potravinovej bezpečnosti | 13 |
| 1.1 Definícia potravinovej bezpečnosti a potravinovej neistoty | 13 |
| 1.2 Teoretické prístupy k potravinovej bezpečnosti..... | 16 |
| 1.3 Globálny potravinový režim a neoliberalný prístup k potravinovej bezpečnosti...18 | |
| 1.4 Piliere potravinovej bezpečnosti | 22 |
| 1.5 Klimatická zmena a potravinová bezpečnosť | 25 |
| 2 Cieľ práce | 32 |
| 3 Metodika a metódy skúmania..... | 33 |
| 4 Výsledky práce | 36 |
| 4.1 Región subsaharskej Afriky | 38 |
| 4.2 Ekonomická situácia a zahraničný obchod regiónu subsaharskej Afriky | 41 |
| 4.2.1 Komoditná a teritoriálna štruktúra exportu a importu poľnohospodárskych produktov regiónu subsaharskej Afriky | 45 |
| 4.3 Obchod Zimbabwe a jeho postavenie v otázke potravinovej bezpečnosti..... | 49 |
| 4.3.1 Ekonomická situácia Zimbabwe..... | 49 |
| 4.3.2 Export a import poľnohospodárskych produktov Zimbabwe a ich komoditná a teritoriálna štruktúra | 53 |
| 4.3.3 Potravinová bezpečnosť v Zimbabwe | 58 |
| 4.4 Klimatické zmeny a ich dosah na poľnohospodárstvo Zimbabwe..... | 62 |
| Diskusia..... | 67 |
| ZÁVER..... | 72 |
| ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY | 74 |

ZOZNAM TABULIEK A ZOZNAM GRAFOV

Tabuľka č. 1 Rozdelenie potravinovej neistoty

Tabuľka č.2 Komoditná štruktúra importu poľnohospodárskych produktov krajín subsaharskej Afriky za roky 2018 - 2020 v (mld. USD)

Tabuľka č.3 Komoditná štruktúra exportu poľnohospodárskych produktov krajín subsaharskej Afriky za roky 2018 - 2020 v (mld. USD)

Tabuľka č.4 Top exportéri subsaharskej Afriky za roky 2018 - 2020 v (mld. USD)

Tabuľka č.5 Komoditná štruktúra exportu poľnohospodárskych produktov krajiny Zimbabwe za roky 2018 - 2020 v (mld. USD)

Tabuľka č.6 Komoditná štruktúra importu poľnohospodárskych produktov krajiny Zimbabwe za roky 2018 - 2020 v (mld. USD)

Tabuľka č.7 Hodnota najviac dovážaných obilnín krajiny Zimbabwe za roky 2018 - 2020 v (mld. USD)

Graf č.1 Pomer vývoja rastu HDP k pridanej hodnote poľnohospodárstva, rybolovu a lesníctva krajín subsaharskej Afriky na jedného obyvateľa za roky 2000 - 2020 v (konštantných USD z r. 2015)

Graf č.2 Trend vývoja obchodu subsaharskej Afriky za roky 1975 - 2020 v (% HDP)

Graf č. 3 Obchod subsaharskej Afriky za roky 2010 - 2020 v (mld. USD)

Graf č.4 Obchod s poľnohospodárskymi produktami subsaharskej Afriky za roky 2010 - 2020 v (mld. USD)

Graf č.5 Najväčší čistí importéri poľnohospodárskych produktov regiónu subsaharskej Afriky za roky 2018 - 2020 (trojročný priemer v mld. USD)

Graf č.6 Vývoj HDP a HDP na obyvateľa Zimbabwe od roku 2010 - 2020 v (konštantných USD z r. 2015)

Graf č.7 Pomer vývoja rastu HDP k pridanej hodnote poľnohospodárstva, rybolovu a lesníctva krajín na obyvateľa Zimbabwe za roky 2000 - 2018 v (konštantných USD z r.2015)

Graf č.8 Úroda zozbieraných obilnín v Zimbabwe za sledované obdobie
1981 - 2018 v (kg/ha)

Graf č.9 Pomer hodnoty poľnohospodárskych produktov k vývoju importu a exportu za
roky 2010 - 2020 v (mld. USD)

Graf č.10 Reálna hodnota Indexu cien obilnín za roky 2010 - 2022

Graf č. 11 Nárast závislosti dovozu obilnín Zimbabwe v porovnaní s ostatnými krajinami
subsaharskej Afriky trojročný priemer v (%)

Graf č. 12 Percentuálne porovnanie výskytu strednej a závažnej potravinovej neistoty v
Zimbabwe (za trojročný priemer)

Graf č. 13 Rast priemernej ročnej teploty v Zimbabwe za posledné storočie v °C

Obrázok č.1 Predpokladaná projekcia potravinovej bezpečnosti v jednotlivých oblastiach
Zimbabwe od októbra 2021 do marca 2022

ZOZNAM SKRATIEK A ZNAČIEK

AIDS – infekčné ochorenie spôsobené vírusom HIV, ktorý napáda imunitný systém človeka

AoA - Dohody o poľnohospodárstve

EÚ – Európska únia

FAO - Organizácia pre výživu a poľnohospodárstvo

FAOSTAT - Štatistická databáza Organizácie pre výživu a poľnohospodárstvo

FEWS NET - Systém včasného varovania proti hladomoru

GMB - Rada pre marketing obilia v Zimbabwe

Ha - hektár

HDP – hrubý domáci produkt

ILO - Medzinárodná organizácia práce

IPC - Integrovaná klasifikácia potravinovej bezpečnosti

IPCC - Medzivládny panel pre zmenu klímy

KVKJC – komunálna zóna Kariangwe Jambezi

LIFDC – Nízkopríjmové rozvojové krajiny s deficitom potravín

MDGs - Rozvojové ciele tisícročia Organizácie Spojených národov

MMF – Medzinárodný menový fond

Mt – metrická tona

NGOs - mimovládne organizácie

OECD - Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj

OSN – Organizácia Spojených národov

p.a. – za rok

SDGs – Ciele trvalo udržateľného rozvoja Organizácie Spojených národov

SSA – subsaharská Afrika

TRIMS - Dohody o investičných opatreniach týkajúcich sa obchodu

TRIPS - Dohody o právach duševného vlastníctva súvisiaceho s obchodom

UNDP - Rozvojový program OSN

USA – Spojené štáty americké

USD - dolár

WB – Svetová banka

WFP - Svetový potravinový program

WTO - Svetová obchodná organizácia

ZIMSTAT – Štatistický úrad Zimbabwe

ZWL – zimbabwiansky dolár

ÚVOD

Región štátov subsaharskej Afriky patrí medzi najviac ohrozené klimatickými zmenami. Vo viac ako polovici krajín sa dlhodobo rieši otázka stavu potravinovej bezpečnosti najmä z hľadiska nedostatočnej poľnohospodárskej produkcie a budúceho nárastu populácie. Krajiny sú čoraz častejšie sužované rozsiahlymi obdobiami sucha, nedostatkom úhrnu zrážok či naopak povodňami alebo veľkému premnoženiu škodcov.

Podľa „*Správy o stave klímy v Afrike z roku 2020*“, ktorá bola publikovaná Svetovou meteorologickou organizáciou sa stav potravinovej bezpečnosti v regióne subsaharskej Afriky zhoršuje každým suchom či povodňou o 5 až 20 %. Za rok 2020 došlo k nárastu potravinovej neistoty o takmer 40 % v porovnaní s minulým rokom.¹ Napriek svojmu poľnohospodárskemu potenciálu je subsaharská Afrika stále pokladaná za čistého dovozcu poľnohospodárskych produktov za posledné desaťročia. Podľa Organizácie pre obživu a poľnohospodárstvo až 36 krajín subsaharskej Afriky spomedzi všetkých 48 je klasifikovaných ako nízkopríjmových, ktoré vykazujú deficit v poľnohospodárskej produkcii k roku 2021.² V diplomovej práci sme poukázali na fakt, že od roku 2010 do roku 2020 import poľnohospodárskych produktov vzrástol o takmer 52 %. Spomedzi poľnohospodárskych produktov sú za roky 2018 až 2020 najviac dovážanými ryža, pšenica, kukurica, mäso a sušené mlieko. Medzi najväčších čistých dovozcov poľnohospodárskych produktov patria krajiny: Keňa, Angola, Pobrežie Slonoviny, Somálsko a Sudán. Pri skúmaní rastúceho trendu dovozu potravín od roku 2010 do roku 2020 sme zohľadnili aj vývoj Indexu cien potravín.

Hlavný motív výberu témy práce spočíval v záujme priblížiť problematiku klimatických zmien a ohrozenie stavu potravinovej bezpečnosti v krajinách subsaharskej Afriky, ktorá má vplyv na dovoz poľnohospodárskych produktov. Na konkrétnom príklade Zimbabwe sme poukázali na nárast dovozu poľnohospodárskych produktov (najmä obilnín) a nedostatok domácej poľnohospodárskej produkcie v určitých regiónoch. V krajine sme skúmali klimatické podmienky a ich vplyv na nárast potravinovej neistoty.

¹ WMO. *State of the Climate in Africa 2020* [online]. Geneva [cit. 2022-03-13]. ISBN 978-92-63-11275-0. Dostupné z: https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=10929

² *Low-Income Food-Deficit Countries (LIFDCs) - List updated June 2021* [online]. 2021 [cit. 2022-04-06]. Dostupné z: <https://www.fao.org/countryprofiles/lifdc/en/>

Práca je rozdelená do piatich kapitol. V prvej kapitole sme objasnili hlavné aspekty potravinovej bezpečnosti, ako aj jej piliere, teoretické východiská a vplyv klimatickej zmeny na jej stav. Druhú kapitolu predstavujú ciele. Hlavným cieľom našej diplomovej práce je vyhodnotiť, na základe vedeckých metód, potravinovú bezpečnosť a obchod s poľnohospodárskymi produktami krajín subsaharskej Afriky v kontexte klimatických zmien, so zameraním na Zimbabwe. S ohľadom na rôznorodosť klimatických podmienok krajín subsaharskej Afriky sme si krajinu vybrali, pretože sa nachádza v oblasti rovníka (striedanie období sucha), patrí medzi nízkopříjmové a dlhodobo potravinovo nezabezpečené. Tretia kapitola práce prináša informácie ohľadne metodiky a metód skúmania, ktoré sme využívali pri jej písaní. Predposledná štvrtá časť, predstavuje analytickú časť práce. V prvej podkapitole sme sa zamerali na stav poľnohospodárstva subsaharskej Afriky a jeho prognózy do roku 2030. Druhá podkapitola prináša poznatky o obchode s poľnohospodárskymi produktami krajín subsaharskej Afriky z hľadiska ich komoditnej a teritoriálnej štruktúry. Ďalej sme sa zamerali na ekonomickú situáciu krajiny Zimbabwe, komoditnú štruktúru dovozu a vývozu poľnohospodárskych produktov a následne na klimatické zmeny, ktoré podľa nášho názoru ovplyvňujú dovoz vybraných obilnín do krajiny.

1 Súčasný stav problematiky potravinovej bezpečnosti

Najväčšou výzvou dnešnej doby je hrozba znižujúcej sa potravinovej bezpečnosti, resp. zvyšujúcej sa potravinovej neistoty v určitých regiónoch sveta. Potravinová neistota pozostáva z viacerých aspektov a vzniká ako dôsledok príčin, ktoré sú: zvyšujúce sa potravinové nároky, zmeny stravovacích návykov populácie a v neposlednom rade extrémne klimatické výkyvy. Podľa „*Správy o stave potravinovej bezpečnosti a výžive vo svete za rok 2021*“, ktorú každoročne vydáva Organizácia pre výživu a poľnohospodárstvo (FAO), sa ani v roku 2020 nepodarilo pokročiť smerom k zabezpečeniu prístupu k bezpečným, výživným a adekvátnym potravinám pre všetkých ľudí (Cieľ SDG 2.1), ani k odstráneniu všetkých foriem podvýživy (Cieľ SDG 2.2).

Do budúca sa taktiež očakáva zvyšujúci sa tlak na globálny potravinový systém. Napríklad do roku 2030 by sa s nárastom populácie mal zvyšovať dopyt po poľnohospodárskych produktoch o takmer 50%. Pre zabezpečenie potravinových nárokov sa bude musieť brať do úvahy väčšie využitie udržateľných procesov v oblasti intenzifikácie potravinového systému. Aj napriek tomu, že súčasné globálne dodávky potravín sú priamo úmerné súčasným globálnym požiadavkám v kalóriách pre nasýtenie populácie, v niektorých regiónoch sveta stále prevláda potravinová neistota. Počas roka sú minimálne 2mld. ľudí nedostatočne potravinovo zabezpečené, čo predstavuje 815 mil. ľudí v rozvojových krajinách. V rámci štatistík FAO až 60 % ľudí pochádza z regiónu subsaharskej Afriky a južnej Ázie. Práve klimatická zmena, ktorá je zapríčinená ekonomickými aktivitami krajín celého sveta, bude mať výrazný dopad na poľnohospodársku produkciu ako aj jej podmienenú potravinovú bezpečnosť.³

1.1 Definícia potravinovej bezpečnosti a potravinovej neistoty

Definícia potravinovej bezpečnosti bola prvýkrát uvedená na Svetovom potravinovom summite v roku 1996 ako stav, ktorý zabezpečí ľuďom neustály fyzický a hospodársky prístup k primeranej, zdravotne neškodnej a výživnej strave, pre uspokojenie svojich výživových potrieb s dosiahnutím aktívneho a zdravého spôsob života. Neskôr bola táto

³ FAO, IFAD, UNICEF, WFP, WHO. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2021: TRANSFORMING FOOD SYSTEMS FOR FOOD SECURITY, IMPROVED NUTRITION AND AFFORDABLE HEALTHY DIETS FOR ALL* [online]. Rím, 2021 [cit. 2022-03-29]. ISBN 978-92-5-134325-8. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/cb4474en/cb4474en.pdf>

definícia rozšírená o ďalšie dimenzie ako je dostupnosť a prístup k potravinám či využitie potravín a ich stabilita.⁴

Pojem potravinovej bezpečnosti bol spomenutý už skôr na Svetovej potravinovej konferencii v roku 1974 z hľadiska potravinového zásobovania a zabezpečenia dostupnosti a cenovej stability základných potravín na národnej a medzinárodnej úrovni. Neskôr v roku 1983 FAO rozšírila svoj koncept tak, aby zahŕňal zabezpečenie prístupu zraniteľných ľudí k dostupným dodávkam potravín, z čoho vyplýva, že pozornosť by sa mala sústrediť na rovnováhu dopytu a ponuky potravín. V roku 1986 vydala Svetová banka dôležitú „*Správu o hlade a chudobe*“, ktorá zdôrazňovala hlavné príčiny potravinovej neistoty ako je štrukturálna chudoba, nízke príjmy obyvateľstva zapríčinené prírodnými katastrofami, hospodárskym kolapsom či konfliktmi. Táto správa predstavila pojem ako chronická potravinová neistota, ktorá je spájaná s pretrvávajúcou štrukturálnou chudobou a nízkymi príjmami. Taktiež prezentovala prechodnú potravinovú neistotu, ktorá je asociovaná s prírodnými katastrofami, kolapsom ekonomiky danej krajiny, či konfliktami. Pojem potravinovej bezpečnosti je teda úzko prepojený s aspektami ako je dostatok resp. nedostatok potravín, hlad, zlé klimatické podmienky či chudoba obyvateľov.⁵



V polovici 90. rokov bola potravinová bezpečnosť charakterizovaná ako závažný problém nie len v ponímaní jednotlivca, ale už na globálnej úrovni. Definícia bola rozšírená o chápanie problému z hľadiska dostatku jedla a dostatočnej energetickej hodnoty potravín, ktorá odzrkadľovala pestrosť stavy jednotlivcov pre zabezpečenie zdravého a aktívneho života. Do úvahy sa začali brať sociálne a kultúrne determinanty v oblasti potravinových preferencií. Ako sme už uviedli, s formou potravinovej bezpečnosti sa spája aj tzv. sezónna potravinová bezpečnosť, ktorá spadá medzi tzv. chronickú a prechodnú potravinovú neistotu. Je veľmi podobná chronickej potravinovej neistote, kedy určité skutočnosti tomuto stavu predchádzajú. Tento stav je pravidelne uvádzaný ako cyklický model, ktorý nadväzuje na dostupnosť k sezónnym potravinám. Často je to ovplyvňované sezónnymi

⁴ FAO. *Chapter 2 Food security: Concepts and measurement. Trade reforms and food security* [online]. 2003, [cit. 2022-03-02]. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/y4671e/y4671e.pdf>

⁵ Brief, FMSP Policy. Food security. *FAO Agriculture and Development Economics Division 2*, 2006, s. 1-4 [cit. 2022-03-02]. Dostupné z: https://www.fao.org/fileadmin/templates/faoitally/documents/pdf/pdf_Food_Security_Cocept_Note.pdf

klimatickými výkyvmi, dostupnosťou plodín, dopytom po práci či rozšíreniu chorôb.⁶ V tabuľke č. 1 poukazujeme na rozdelenie potravinovej neistoty.

Tabuľka č. 1 Rozdelenie potravinovej neistoty

| | Chronická potravinová neistota  | Prechodná potravinová neistota  |
|------------------------|--|--|
| Popis | Dlhodobá alebo trvalá. | Krátkodobá alebo dočasná. |
| Jej výskyt | Z hľadiska dlhšieho obdobia nie sú ľudia schopní uspokojiť svoje minimálne stravovacie požiadavky. | Dochádza k náhlemu poklesu v rámci prístupu k potravinám, čím sa znižuje základný prísun živín. |
| Dôvody vzniku | Dlhodobé obdobie chudoby, nedostatok kapitálu, neadekvátny prístup k finančným zdrojom. | Náhle zmeny z roka na rok zapríčinené nízkou domácou výrobou potravín, nízkymi cenami potravín a nízkymi príjmami domácností. |
| Ako ju prekonať | Dostatočné vzdelávanie, prístup k pôžičkám, prístup k potravinám čím sa zvýši pracovná produktivita. | Je relatívne nepredvídateľná, preto sa objavuje náhle. Dá sa jej predchádzať včasnými implementáciami rôznych medzivládnych programov. |

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa FAO, 2008 [online] [cit. 2022-03-03]. Dostupné na internete < <https://www.fao.org/3/al936e/al936e.pdf> >

Politické vyhlásenia sa čoraz menej zaoberajú prechodnou potravinovou neistotou a rizikami náhlej potravinovej krízy. Príkladom toho, že na svete je dostatok jedla pre všetkých je úspešný boj proti kríze sucha v Južnej Afrike z rokov 1991 - 1992. Takéto úvahy môžu dokonca naznačovať, že riziko prírodnej katastrofy, ekonomického šoku alebo humanitárneho problému, ktorý má za následok vážnu potravinovú krízu, klesá. Pred prijatím tohto záveru je potrebné znova preskúmať otázku prechodnej potravinovej neistoty a jej možnej súvislosti s liberalizáciou trhu. Je pravdepodobné, že práve liberalizácia trhu zvyšuje riziko šoku, ktorý vyvoláva potravinovú krízu alebo spôsobuje, že populácie sú prinajmenšom počas prechodu na otvorenie sa vonkajším trhom zraniteľnejšie.⁷

Závažnosť potravinovej neistoty je hodnotená FAO rôznymi ukazovateľmi a hraničnými bodmi alebo tzv. benchmarkami. Patrí tu napríklad jej meranie na základe podvýživy obyvateľstva. Podvýživa je definovaná ako množstvo populácie, ktorej

⁶ Practical, G. *An Introduction to the Basic Concepts of Food Security*., 2008, s. 1-3[cit. 2022-03-02]. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/al936e/al936e.pdf>

⁷ FAO. *Chapter 2 Food security: Concepts and measurement. Trade reforms and food security* [online]. 2003, s. 25-34 [cit. 2022-03-02]. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/y4671e/y4671e.pdf>

energetická spotreba potravín je nižšia než vopred určený prah. Tento prah spotreby je špecifický pre každú krajinu a meria sa počtom kilokalórií. Podvyživení ľudia sú označovaní aj ako trpiaci nedostatkom jedla. FAO analyzuje potravinovú bezpečnosť do konkrétnej klasifikácie nazývanej aj ako Integrovaná klasifikácia potravinovej bezpečnosti (IPC). Na jej základe sú obyvatelia delení do konkrétnych fáz z hľadiska prístupu k potravinám:

1. Potravinovo zabezpečení,
2. Chronicky potravinovo neistí,
3. Stav akútnej krízy potravín z hľadiska živobytia,
4. Humanitárna núdza,
5. Hladomor/Humanitárna katastrofa.⁸

Na meranie potravinovej bezpečnosti FAO využíva konkrétne indikátory:

- Miera úmrtnosti obyvateľov konkrétnej krajiny,
- Prevalencia podvýživy,
- Prístup a dostupnosť potravín,
- Dietetická rozmanitosť,
- Prístup a dostupnosť pitných zdrojov,
- Aplikácia stratégií,
- Majetok domácností.⁹

1.2 Teoretické prístupy k potravinovej bezpečnosti

Každý človek na svete potrebuje pre svoju existenciu určité množstvo jedla a pitnej vody, aby prežil. Pre správne a lepšie chápanie potravinovej bezpečnosti z hľadiska dostupnosti potravín sme si definovali viaceré teoretické prístupy. Najstaršia teória ohľadne potravinovej bezpečnosti sa zaoberala dostupnosťou potravín. Teóriu dostupnosti skúmal Thomas Malthus v roku 1789, ktorá sa nazýva aj *Malthusov prístup*. Rozpráva o nepriamej úmernosti medzi dostupnosťou potravín a rastom populácie čo znamená, že miera rastu dostupných potravín by mala byť rýchlejšia ako rastúca populácia. V uzavretých ekonomikách je preto dôležitá primeraná produkcia potravín, naopak v otvorených

⁸ Practical, G. *An Introduction to the Basic Concepts of Food Security.*, 2008, s. 1-3[cit. 2022-03-02]. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/al936e/al936e.pdf>

⁹ Tamže, s. 2

ekonomikách má významnú úlohu medzinárodný obchod. Rýchlo rastúca populácia v rozvojových krajinách je podľa Malthusa kritická, keďže nedostatkom potravín vznikajú problémy ako hlad. Mnoho ekonómov neskôr kritizovalo tento prístup, že z hľadiska potravinovej produkcie sa zaoberá len jednou premennou. Preto sa neskôr začali zaoberať bezpečnosťou potravín v dôsledku makroúrovne, tým pádom v zreteli viacerých premenných ako hrubý domáci produkt (HDP) a ekonomický rast daných krajín. Tento prístup k potravinám môžeme označiť aj ako *Prístup na základe príjmov*. Prístupom sa zaoberal napríklad britský ekonóm David Ricardo v roku 1817 vo svojej *Teórii komparatívnych výhod*. Krajina by sa mala špecializovať na to odvetvie, pri ktorom má buď dostatok výrobných aktív alebo pokiaľ jej produkcia vykazuje porovnateľne nižšie náklady. Efektívne využitie výrobných aktív v poľnohospodárskom priemysle by malo prispieť ku ekonomickému rastu krajiny a vytváraniu nových pracovných miest, vyústením v náraste miezd a zabezpečenia potravín aj tým, ktorí v poľnohospodárstve nepracujú. Ďalším argumentom pre využitie teórie komparatívnych výhod je aj etický aspekt. Vďaka liberalizácii voľného trhu si krajiny môžu zaobstaráť tie prostriedky, ktorými nedisponujú.¹⁰

Neskôr v roku 1970 Medzinárodná organizácia práce (ILO) predstavila pojem *Prístup základných potrieb* s upozornením aj na neekonomické aspekty rozvoja potravinovej bezpečnosti ako sú nezamestnanosť a chudoba. Prístup skúmali ekonómovia Streeten v roku 1981 a Stewart v roku 1985, ktorí doňho doplnili pojem „plnohodnotný život“. Ten upozorňoval vlády štátov a rozvojové agentúry na základné potreby človeka. Väčšina autorov sa zhoduje, že najzákladnejšími existenčnými potrebami každého človeka sú pitná voda a bezpečné potraviny. Tento prístup sa zaoberá potravinovou bezpečnosťou z krátkodobého hľadiska, hovorí o tom či daná domácnosť má dostatok jedla pre nasýtenie všetkých členov v súčasnosti. Nezaoberá sa však vyhlídkami do budúcnosti. Na začiatku 80. rokov v roku 1981, sa indický ekonóm a filozof Amartya Sen svojím *Prístupom oprávnení* začal opäť zaoberať individuálnym prístupom ľudí k potravinám. „Oprávnenie“ človeka mať prístup k potravinám sa zaoberá vlastnými prostriedkami ako je obydlie, hospodárske zvieratá či pôda alebo prístupom človeka ku rôznym komoditám skrz trh a produkciu. Poklesom či už vlastných zdrojov alebo cien komodít kvôli rôznym externým dôvodom znižuje schopnosť ľudí nakupovať potraviny. Tento prístup opätovne upozornil na

¹⁰ BURCHI, Francesco a Pasquale DE MURO. *A Human Development and Capability Approach to Food Security: Conceptual Framework and Informational Basis* [online]. 2012, 46 s. [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: <https://www.undp.org/content/dam/rba/docs/Working%20Papers/Capability%20Approach%20Food%20Security.pdf>

hlad kvôli problému nerovnomerného prerozdelenia potravinového systému a opodstatnenosti socio - ekonomického zabezpečenia. Amartya Sen dodáva: „Hladovanie ľudí je problémom tých, ktorí nemajú čo jesť, ale nie je problémom nedostatku jedla.“ Podľa tohto prístupu je preto dostatok potravín pre každého nevyhnutý, ale nezaručuje to potravinovú bezpečnosť. Preto aby sme mohli ohodnotiť dostatočnú potravinovú bezpečnosť, potrebujeme dostatok informácií akými sú stav zamestnanosti, vzdelania, členstva v združeniach, výška miezd a tomu primerané ceny potravín.¹¹

Veľmi dôležitým prístupom k potravinovej bezpečnosti je *Prístup udržateľného spôsobu života*. Rámec sa zameriava na spojitosť medzi potravinovou bezpečnosťou, rozvojom a chudobou. Prístup sa z dlhodobého hľadiska zaoberá skôr vidiekom v kontexte prírodných, fyzických, finančných a sociálnych zdrojov, zriedka sa zameriava na širší makroekonomický pohľad. Koncept definuje aspekty ako:

- *Zraniteľnosť* je chápaná z hľadiska expozície a bezbrannosti domácnosti. Z vonkajšej strany je náchylná na šoky, ktorým musí odolávať a z vnútornej strany na nedostatok prostriedkov.
- *Udržateľnosť* úzko súvisí so zraniteľnosťou a odolnosťou, je jedným zo základných princípov rámca. Živobytie je udržateľné, keď sa dokáže vyrovnáť a zotaviť zo šokov udržaním si aktív aj do budúcnosti.
- *Stratégiu pre zvládnutie danej situácie* podnikne daná domácnosť na základe zasiahnutia nepredvídateľných javov ako je napríklad zlá úroda alebo nižší príjem, aby mala naďalej prístup k potravinám.
- *Prístup udržateľného rozvoja a Prístup oprávnenia* sú vhodnejšie pre analýzu kríz z nedostatku potravín, hladu, extrémnej chudoby ako len z hľadiska vysvetlenia potravinovej bezpečnosti.¹²

1.3 Globálny potravinový režim a neoliberalný prístup k potravinovej bezpečnosti

Problém nedostatku potravín je v centre riešenia mnohých medzinárodných organizácií, mimovládnych organizácií (NGOs) či národných vlád. Odstránenie hladu ako

¹¹ CLAPP, Jennifer. *Trade Liberalization and Food Security Examining the Linkages* [online]. 2014, 40 s. [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: https://quno.org/sites/default/files/resources/QUNO_Food%20Security_Clapp.pdf

¹² BURCHI, Francesco a Pasquale DE MURO. *A Human Development and Capability Approach to Food Security: Conceptual Framework and Informational Basis* [online]. 2012, 46 s. [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: <https://www.undp.org/content/dam/rba/docs/Working%20Papers/Capability%20Approach%20Food%20Security.pdf>

príčiny nedostatku potravín v určitých regiónoch sveta bolo taktiež zahrnuté do Rozvojových cieľov tisícročia (MDGs) ako aj do Cieľov trvalo udržateľného rozvoja (SDGs) Organizácie Spojených národov (OSN). Pre lepšie pochopenie usporiadania globálneho potravinového systému Philip McMichael (2009), profesor z Cornwellovej univerzity, využil rámec globálnych potravinových režimov, ktoré rozoberajú štruktúry, vlastnosti a výsledky využitia jednotlivých prístupov počas jednotlivých historických období.

Obdobie od roku 1940 - 1970

Koniec Druhej svetovej vojny priniesol novú éru zahraničných vzťahov. Vznik OSN ako aj brettonwoodských inštitúcií podmienil koordináciu nových praktík a politík na medzinárodnej úrovni. Počas tohto obdobia tak isto vznikol nový rozvojový projekt, ktorý sa riadil Rostovovou teóriou modernizácie pomocou rozsiahlej industrializácie regiónov sveta.¹³ Súčasťou tohto myslenia boli maloroľníci považovaní skôr za prekážku a pomalý nárast národného hospodárstva. Naopak práve modernizácia a využitie západnej vedy a techniky bolo považované za nevyhnutné. Dôraz sa kládol najmä na vývoz poľnohospodárskych plodín kvôli zvyšovaniu hodnoty zahraničnej meny, ktorá bola potrebná pre financovanie rozvojových projektov. Ako riešenie situácie hladomoru v rozvojových krajinách prevládala myšlienka rozvojovej pomoci vo väčšine prípadov zo Spojených štátov amerických (USA), ktoré disponovali prebytkom poľnohospodárskych plodín. Už vtedy sa pomaly začínali prejavovať negatívne dôsledky v podobe zmien stravovacích návykov, podkopávania miestnej výroby či vytváranie závislosti od dovozu plodín. Tak isto veľké poľnohospodárske rozvojové projekty zapríčinili vyvlastnenie pôdy a presídľovanie domácich roľníkov.¹⁴

Obdobie od roku 1970 - 2008

Potravinová kríza z roku 1973 - 1974 prehodnotila globálny potravinový systém, ktorým sa svetoví lídri začali zaoberať na Svetovej potravinovej konferencii v roku 1974. Hlavným výsledkom konferencie bolo zistenie, že pretrvávajúci hlad nie je zapríčinený len

¹³ V roku 1960 Rostow pomocou svojej teórie „*Etapy ekonomického rastu*“, predstavil päť fáz, ktorými si musia prejsť všetky krajiny na to, aby sa stali rozvinutými. Patrí tu: a) tradičná spoločnosť, b) predpoklady na vzlet, c) vzlet, d) dojazd do zrelosti, e) vek vysokej hromadnej spotreby. Model tvrdil, že každá krajina sa nachádza v jednej z týchto konkrétnych fáz a ich rast stúpal naprieč ich vývojom.

¹⁴ PHILIP, McMichael. *The World Food Crisis in Historical Perspective* [online]. 2010, 51-67 s.

[cit. 2022-03-03]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/274283050_The_World_Food_Crisis_in_Historical_Perspective

suchom, ale naopak je úzko spätý s chudobou obyvateľov. Tu sa dostáva do pozornosti koncept potravinovej bezpečnosti, ktorá bola definovaná ako primeraný prísun základných potravín pre každého. V tomto období začínajú vznikať nové politiky a prístupy k potravinám a riešeniu situácie hladomoru najmä využitím technológií a inovácií. Zatiaľ čo v predchádzajúcom potravinovom režime bolo nevyhnutné využitie industrializácie pre zvyšovanie národného hospodárskeho rastu jednotlivých krajín, v tomto období sa pozornosť obrátila na vidiek a domácnosti, aby mohli aj lokálni poľnohospodári zvyšovať svoju kúpnu silu. Významnú rolu zohrala tzv. *Zelená revolúcia* a využitie chemických vstupov ako sú hnojivá, pesticídy a využitie komerčných odrôd osiva pre zvýšenie úrody základných plodín. Národné štáty ako aj medzinárodné organizácie sa začínajú zaoberať myšlienkou neoliberalizmu.¹⁵

Neoliberálne doktríny ako privatizácia, liberalizácia a deregularizácia sú postupne aplikované do potravinového systému a poľnohospodárskeho trhu s predpokladom, že práve to pomôže redukovať hlad. Myšlienku neoliberalizmu pomáhali šíriť rôzne štrukturálne programy v rozvojových krajinách prostredníctvom otvorenia ich ekonomík svetovým trhom, aby sa predišlo nárastu národných vládnych výdavkov v podobe podporných programov. Vznik Svetovej obchodnej organizácie (WTO) neskôr len podporil ideu neoliberalizmu najmä prostredníctvom vzniku Dohôd o poľnohospodárstve (AoA), Dohôd o investičných opatreniach týkajúcich sa obchodu (TRIMS) a Dohôd o právach duševného vlastníctva súvisiaceho s obchodom (TRIPS). To dopomohlo k vzniku obrovských nadnárodných korporácií, ktoré sa stali celosvetovo aktívne v obchodovaní s osivom a chemikáliami a na trhu s pôdou. Toto obdobie nemalo však len environmentálny, ale aj sociálny dopad. Zelená revolúcia pomohla k intenzifikácii poľnohospodárstva, naopak však spôsobila rozsiahlu degradáciu pôdy, znečistenie vôd, pokles biodiverzity a vďaka pesticídom aj náchylnosť pôdy na škodcov a choroby. Tak isto spôsobila závislosť domácich farmárov na drahých poľnohospodárskych vstupoch, ktoré zapríčinili vysoký nárast dlhu, strácala sa suverenita národných vlád a ich schopnosti určovať pravidlá a dohľad nad štruktúrou potravinového systému.¹⁶

¹⁵ MADELEINE, Fairbairn. *Framing Resistance: International Food Regimes & the Roots of Food Sovereignty* [online]. 2010, 15-32 s. [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/28626077_Framing_resistance_international_food_regimes_and_the_roots_of_food_sovereignty

¹⁶ Tamže, s.15-32.

Obdobie od roku 2008 - súčasnosť

Ku kríze z roku 2007 - 2008 prispelo viacero faktorov. Rozvojové krajiny sa stali závislými na dovoze potravinových výrobkov a lokálna produkcia bola nahradená lacným dovozom poľnohospodárskych produktov z vyspelých krajín ako súčasť rozvojových projektov vidieka. Ďalej to boli aj špekulácie na trhu s poľnohospodárskymi plodinami, ktoré spôsobili fluktuáciu cien a ekonomickú krízu v USA. Krajiny závislé na dovoze ostali zraniteľnými voči cenovým zmenám, nepomohli ani drobné neoliberálne reformy. Farmári boli nútení platiť vyššie ceny za poľnohospodársky vstupy, čo zapríčinilo ešte vyššie ceny základných potravín pre spotrebiteľov. Nadnárodné korporácie, ktoré ovládali všetky časti potravinového reťazca získali obrovské zisky, zatiaľ čo miliarda svetovej populácie hladovala. Aj v súčasnosti dominujú potravinovému systému práve nadnárodné korporácie, ktoré sústreďujú svoju moc a dohľad nad prerozdelením poľnohospodárskej pôdy, nad osivom, chemickými vstupmi, celkovým obchodom a finálnym spracovaním. Kríza z roku 2008 vytvorila obavy o nedostatok jedla a potravinovú bezpečnosť, kdežto vyspelé krajiny začali získavať obhospodarovateľné pozemky najmä v Afrike. V tomto regióne sveta tak viac ako 40 mil. ha prešlo pod zahraničnú správu súkromných spoločností. Tieto nákupy sú často uskutočňované národnými vládami, ktoré pokračujú vo vyvlastňovaní pozemkov najmä malých roľníkov. McMichael (2009) svoje názory demonštruje tým, že súčasný potravinový systém je charakterizovaný trhovým útokom, ktorý podkopáva poľnohospodársku výrobu v rozvojových krajinách. Od roku 2008 boli zaznamenané tri veľké výkyvy v cenách poľnohospodárskych plodín. Potravinový systém tak isto v súčasnosti zažíva veľký nátlak v pozícii klimatickej zmeny, degradácií životného prostredia a súťaže v nepotravinovej produkcii ako sú biopalivá či krmné produkty pre zvieratá. Kríza v rokoch 2007 - 2008 len posilnila neoliberálny potravinový systém. Mnohí ekonómovia tvrdili, že systém je nielenže neudržateľný, ale celý potravinový problém len posilňuje. Reakcia naň bola upevnená v hnutí potravinovej suverenity.¹⁷

Potravinová suverenita vyhľadáva účinné riešenia v podobe štrukturálnych zmien a nie len vládnych reforiem, ktoré svojou silou naďalej upevňujú začarovaný kruh chudoby a hladu. Pojem potravinová suverenita bol prvýkrát použitý organizáciou Vía Campesina v roku 1996, ktorej členovia trvali na tom, že základným ľudským právom sú zdravé a

¹⁷ PHILIP, McMichael. *The World Food Crisis in Historical Perspective* [online]. 2010, 51-67 s. [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/274283050_The_World_Food_Crisis_in_Historical_Perspective

kultúrne vhodné potraviny vyrábané trvalo udržateľným spôsobom. Podporuje model udržateľnosti, výrobu v malom rozsahu, prospieva komunitám a ich životnému prostrediu. Ďalej uprednostňuje miestnu výrobu a spotrebu potravín, chráni svojich miestnych výrobcov pred lacným dovozom. Potravinová suverenita podporuje tiež boj o pozemkové a agrárne reformy, zabezpečuje práva na používanie a správu pozemkov, území, vody, osiva, hospodárskych zvierat a biodiverzity. Organizácia je súčasťou FAO ako aj členom Komisie pre potravinovú bezpečnosť FAO. Národné vlády ako Venezuela, Ekvádor, Nepál, Bolívia, Nikaragua, Mali a Senegal začlenili potravinovú suverenitu do svojej ústavy. Potravinová suverenita tak získava na význame najmä na lokálnej úrovni prostredníctvom rôznych roľníckych a domorodných hnutí. Aj napriek tomuto úsiliu sú štrukturálne zmeny v globálnom potravinovom systéme veľmi malé. Medzinárodným vládam naďalej dominuje neoliberalizmus v podobe medzinárodných organizácií ako sú Svetová banka (WB), Medzinárodný menový fond (MMF), WTO či nadnárodné korporácie. Viera vo voľný obchod, priemyselné poľnohospodárstvo a strach z vysokého rastu svetovej populácie posilňuje politiky a programy, ktoré sa naďalej zameriavajú predovšetkým na zvyšovanie produkcie prostredníctvom vedeckých metód a začlenenia poľnohospodárov do globálnych potravinových reťazcov.¹⁸ V Prílohe I uvádzame najvýznamnejšie udalosti OSN, ktoré sa týkajú oblasti potravinovej bezpečnosti.

V nasledujúcej podkapitole si ďalej vysvetlíme, aké nevyhnuté je poznať konkrétne piliere potravinovej bezpečnosti v nadväznosti na tieto teoretické východiská.

1.4 Piliere potravinovej bezpečnosti

Potravinová bezpečnosť je výsledkom správneho a efektívneho potravinového systému najmä z hľadiska istoty, že ľudia nebudú trpieť hladom, ktorý je častokrát odzrkadlením chudoby. Pod tento systém spadajú štyri hlavné piliere alebo dimenzie, ktoré zabezpečujú jeho fungovanie. Patrí tu: fyzická dostupnosť a prístup k potravinám, využitie potravín a potravinová stabilita.

1. **Potravinová dostupnosť** je základným faktorom, ktorý zaisťuje celý potravinový systém. Spadajú tu dodávky potravín, ktoré sú podmienené globálnej produkcii a ich distribúcií.¹⁹ Z hľadiska dostatočnej potravinovej dostupnosti je najdôležitejšia

¹⁸ LAURA DAWN, Friesen. *The Failures of Neoliberal Food Security and the Food Sovereignty Alternative* [online]. 2017, 1-11 s. [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: <https://usurj.journals.usask.ca/article/view/219>

¹⁹ Practical, G. "An Introduction to the Basic Concepts of Food Security.", 2008, s. 1-3[cit. 2022-03-02]. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/al936e/al936e.pdf>

domáca produkcia potravín alebo ich import, kde patrí aj zabezpečenie potravinovej pomoci. Avšak pri produkcii potravín treba vždy zohľadniť jej dostatočnú kvalitu. Práve nedostatočnou kvalitou jedla sú zapríčinené problémy ako podvýživa. Pri širšom vymedzení je však dostupnosť potravín chápaná aj z hľadiska príjmov domácnosti. V rámci príjmových skupín existujú veľké rozdiely v dostupnosti potravín ako aj stravovacích návykoch. Nízkopríjmové krajiny sa spoliehajú viac na dostupnosť a príjem základných potravín akými sú pšenica alebo ryža, menej už na ovocie a živočíšnu stravu. Práve preto existuje priama úmernosť medzi zhoršujúcou sa kvalitou potravín a rastúcou potravinovou neistotou.²⁰ Podľa viacerých štúdií je dostupnosť potravín nerovnomerne ovplyvnená napríklad: narastajúcou populáciou, chudobou, nedostatočným vzdelaním či rodovou nerovnosťou. Podľa štúdie Pingaliho a kol. z roku 2008 je produkcia potravín kriticky ovplyvnená aj nadmernou produkciou biopalív, ktorá vedie k následnému rastu cien potravín.²¹

2. **Prístup k potravinám** sa chápe ako prístup jednotlivcov k adekvátnym zdrojom potravín, ktorý sa spája s ich dostatočnou kvalitou. Prístup k potravinám je veľmi ovplyvnený ekonomickými, politickými sociálnymi a kultúrnymi faktormi. Najdôležitejší faktor je samozrejme ekonomický, ktorý určuje dôležitosť medzi príjmami domácností a prístupom k dostatočnej výživnej strave. Ďalej je to aj vysoká závislosť krajín na vývoze alebo dovoze komodít, ktorá zvyšuje nerovnosti v príjmoch. Tým sa ešte viac prehlbujú rozdiely a narastá chudoba v spoločnostiach rozvojových krajín.²² Podľa štúdie Smet a kol. z roku 2013 je dôležitý aj politický faktor ako napríklad ozbrojený konflikt, ktorý odčerpáva zdroje financovania na výrobu domácej produkcie, čím sa znižuje prístup k potravinám a zvyšuje sa potravinová neistota. Pri potravinovej bezpečnosti vstupujú do úvahy aj tzv. viditeľné a neviditeľné faktory. Potravinová bezpečnosť ako taká nie je definovaná ako zabezpečenie stabilného a výživovo bohatého zdroja potravín pre domácnosť, pretože aj v rámci danej domácnosti majú k potravinám rozdielny prístup muži, ženy a deti v rôznych vekových skupinách.²³

²⁰ FAO, IFAD, UNICEF, WFP a WHO. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2020: Transforming food systems for affordable healthy diets* [online]. Rím, 2020 [cit. 2022-03-03]. ISBN 978-92-5-132901-6. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/ca9692en/ca9692en.pdf>

²¹ ABORISADE, Babatunde a Christian BACH. *Assessing the Pillars of Sustainable Food Security* [online]. 2014, 10 s. [cit. 2022-03-03]. ISSN 2304-9693. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/264896063_Assessing_the_Pillars_of_Sustainable_Food_Security

²² Tamže, s.22

²³ Tamže, s.120

3. **Využitím potravín** sa berú do úvahy nepotravinové vstupy ako napríklad zdravotná starostlivosť, sanitácia, zdroje pitnej vody a v neposlednom rade správna výživa, ktoré zaručujú zdravé výživové hodnoty každého človeka. Dostatočný príjem energie a živín, správne stravovacie návyky a rozmanitosť príjmu potravín pomáhajú predchádzať podvýžive a hladu.²⁴ Odborníci sa zhodujú, že správny metabolizmus a vstrebanie najdôležitejších živín a vitamínov, sú esenciálnymi faktormi pre zabezpečenie dostatočnej potravinovej bezpečnosti. Nedostatočnou zdravotnou starostlivosťou sa zvyšuje riziko infekcií a chorôb, ktoré narúšajú imunitu ľudí, tým pádom ich organizmus nie je schopný prijímať dostatočné množstvo potrebných a životu dôležitých minerálov a výživných látok.²⁵ Práve preto je potrebné zabezpečiť udržateľný zdroj potravín a pitnej vody pre oblasti a regióny postihnuté ich nedostatkom. Osobitá je potravinová pomoc, ktorá je z krátkodobého hľadiska chápaná ako efektívna a dostatočná, ale viacerí odborníci sa zhodujú že z dlhšieho časového horizontu nie je veľmi účinná. Podľa štúdie Del Ninno a kol. z roku 2007 je potravinová pomoc rozmiestnená nerovnomerne a má zlé zameranie. Potravinové programy vo väčšine prípadov zahŕňajú vysoké administratívne náklady a sú nesprávne načasované.²⁶ Ďalšia štúdia publikovanej v *American Economic Review* ponúka širší rozhľad v tom, že častokrát je táto pomoc zneužívaná v prospech vojenských konfliktov a v ich predlžovaní. Tridsaťšesťročnú štúdiu v časovom rozmedzí od roku 1971 - 2006 aplikovali konkrétne na americkú potravinovú pomoc a vojnové konflikty v Afganistane a Somálsku. Zdôrazňujú, že potravinová pomoc má väčší vplyv na menšie konflikty do 999 obetí a tak isto priamu súvislosť medzi potravinovou pomocou a predlžovaním týchto vojnových konfliktov. Napríklad pomoc extrémistom Hutu v utečeneckých táboroch umožnila preskupenie ich

²⁴ Practical, G. "An Introduction to the Basic Concepts of Food Security.", 2008, s. 1-3[cit. 2022-03-02]. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/al936e/al936e.pdf>

²⁵ ABORISADE, Babatunde a Christian BACH. Assessing the Pillars of Sustainable Food Security [online]. 2014, 10 s. [cit. 2022-03-03]. ISSN 2304-9693. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/264896063_Assessing_the_Pillars_of_Sustainable_Food_Security

²⁶ DEL NINNO, Carlo et.kol. *For Protection and Promotion: The Design and Implementation of Effective Safety Nets* [online]. Washington, D.C., 2010. [cit. 2022-03-03]. ISBN 978-0-8213-7581-5

Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/227441400_For_Protection_and_Promotion_The_Design_and_Implementation_of_Effective_Safety_Nets_Margaret_Grosh_Carlo_del_Ninno_Emil_Tesliuc_and_Azedine_Ou_erghi_Washington_DC_The_World_Bank_2008_pp_587_ISBN_978-0-

vodcov, zabezpečenie nových zdrojov a následné útoky v Rwande, ktoré viedli k Prvej a Druhej vojne v Kongu.²⁷

4. **Stabilita potravín** je podmienená dostupnosťou a prístupom k potravinám, ktoré zabezpečujú zdroj potravín každému a za akýchkoľvek podmienok. Tým pádom by nemali byť ohrození voči náhlým šokom, akými napríklad sú ekonomická alebo klimatická kríza či cyklické udalosti spojené so sezónnymi výpadkami potravín. Pre zabezpečenie stability a udržateľnej potravinovej bezpečnosti je preto dôležité, aby krajiny ktoré obchodujú napríklad s obilím dbali na citlivosť skladovania a spotrebu. V rámci zvyšovania sa potravinovej stability v jednotlivých krajinách by sa mal brať ohľad na biodiverzitu poľnohospodárstva, ktorá zabezpečuje rast ekosystémov a zvyšujúcu sa poľnohospodársku produkciu. Riešením je napríklad ekologická intenzifikácia poľnohospodárstva, ktorej úlohou sú lokálne intervencie v regiónoch, zabezpečenie potravinových potrieb a zníženie potravinových strát v rámci dodávateľského reťazca.²⁸

V súčasnosti je stabilita potravín ohrozená nielen konfliktmi, ale najmä klimatickými šokmi, ktoré sú v jednotlivých regiónoch sveta čoraz častejšie. Vplyv klimatických zmien na potravinovú stabilitu sme rozpracovali v podkapitole nižšie.

1.5 Klimatická zmena a potravinová bezpečnosť

Klimatická zmena sa týka dlhodobých zmien teplôt a poveternostných podmienok. Pokiaľ sa tieto zmeny týkajú slnečného cyklu, môžu byť prirodzené. Avšak od 19. storočia sú ľudské činnosti hlavným hnacím motorom zmeny klímy, predovšetkým v dôsledku spaľovania fosílnych palív, ako je uhlie, ropa a plyn. Spaľovaním fosílnych palív vznikajú emisie skleníkových plynov ako napríklad oxid uhličitý (CO₂) a metán (CH₄). Výsledkom je, že Zem je v súčasnosti o 1,1 ° C teplejšia, ako bola na konci 19. storočia. Posledné desaťročie od roku 2011 do roku 2020 bolo najteplejším v histórii. Medzi dôsledky zmeny klímy v súčasnosti okrem iného patria intenzívne suchá, nedostatok vody, vážne požiare, stúpajúca hladina mora, záplavy, topiace sa ľadovce, katastrofické búrky a strácajúca sa biodiverzita. Klimatické zmeny môžu ovplyvniť zdravie ľudí, schopnosť pestovať produkty,

²⁷ NUNN, Nathan a Nancy QIAN. *US Food Aid and Civil Conflict. The American Economic Review* [online]. 2014, 36 s. [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: https://scholar.harvard.edu/files/nunn/files/faidconf_20130806_final_0.pdf

²⁸ ABORISADE, Babatunde a Christian BACH. *Assessing the Pillars of Sustainable Food Security* [online]. 2014, 10 s. [cit. 2022-03-03]. ISSN 2304-9693. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/264896063_Assessing_the_Pillars_of_Sustainable_Food_Security

bývanie, bezpečnosť a prácu. Niektorí ľudia v rôznych regiónoch sveta sú už teraz citlivejší na klimatické vplyvy, napríklad ľudia žijúci v malých ostrovných krajinách a iných rozvojových krajinách. Podmienky ako je nárast hladiny mora, vplývajú na presídľovanie celých komunit. Taktiež v dôsledku dlhotrvajúceho sucha hrozí ľuďom hladomor. V budúcnosti sa očakáva nárast počtu „klimatických utečencov“. Mnoho riešení zmeny klímy môže priniesť budúce ekonomické výhody a zároveň zlepšiť náš život a chrániť životné prostredie. Na usmernenie situácie sú už v súčasnosti vypracované globálne dohody, ako napríklad Rámcový dohovor OSN z roku 1992 o zmene klímy či Parížska dohoda z roku 2015.²⁹ V budúcnosti sa očakáva, že klimatické zmeny ovplyvnia všetky 4 piliere potravinovej bezpečnosti. Pre bližšie chápanie problematiky si v podkapitole stručne uvedieme akým spôsobom.

Klimatická zmena a potravinová dostupnosť

Klimatické zmeny ovplyvňujú poľnohospodárstvo veľmi komplexne. Agroekologickými procesmi je ovplyvňované priamo. Nepriamo sa tak deje prostredníctvom rastu a distribúciou príjmov a tým aj dopytom po produkcii. Reakcia úrody na klimatické odchýlky závisí predovšetkým od kultivácie pôdy, pôdnych podmienok, priameho vplyvu CO₂ na rastliny a ďalších špecifických faktorov týkajúcich sa polohy danej krajiny. Podľa štúdie Rosenzweiga a Parryho z roku 1994, posilnenie koncentrácie atmosférického CO₂ zvyšuje produktivitu väčšiny plodín, zvýši rýchlosť fotosyntézy listov a zlepšenie účinnosť využitia vody. Podľa nich teda existujú celosvetové rozdiely vo vypestovaní plodín. Práve vďaka tomu sa podľa Parryho vo všeobecnosti výnosy v objeme plodín zvýšili v severnej Európe, naopak celej Afrike a južnej Amerike je zaznamenaný pokles.³⁰

WB uvádza, že produkcia potravín bude v dôsledku klimatickej zmeny klesať najmä v tých krajinách, ktoré už v súčasnosti zažívajú ich nedostatok. Výsledky štúdie Konxa a kol. z roku 2012 a jeho nedávnej analýze dopadu klimatických zmien na pestovanie plodín naprieč Afrikou a južnou Áziou ukázali, že priemerný objem vypestovaných plodín v tomto regióne poklesne do roku 2050 o 8%. V celej Afrike sa predpovedá pokles výnosov o 17%

²⁹OSN. What Is Climate Change? [online]. 2022 [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: <https://www.un.org/en/climatechange/what-is-climate-change>

³⁰ PARRY, M.L. a C. ROSENZWEIG et.kol. *Effects of climate change on global food production under SRES emissions and socio-economic scenarios* [online]. 2004, 1-15 [cit. 2022-03-29]. Dostupné z: https://www.preventionweb.net/files/1090_foodproduction.pdf

(pšenica), 5% (kukurica), 15% (cirok) a 10% (proso). Pre pestovanie ryže však neboli zaznamenané žiadne budúce zmeny v poklese.³¹

Klimatická zmena a prístup k potravinám

Za posledných 30 rokov klesajúce ceny potravín a rast reálnych príjmov viedli k podstatnému zlepšeniu prístupu k potravinám v mnohých rozvojových krajinách. Čo zvýšilo kúpnu silu spotrebiteľov a umožnilo rastúcemu počtu ľudí nakupovať nielen viac potravín, ale aj výživné jedlo s vyšším obsahom bielkovín, mikroživín a vitamínov. Napríklad štúdia Fischera a kol. z roku 2005 sa zaoberá vplyvom zmeny klímy na HDP a ceny potravín. Odhaduje sa, že na globálnej úrovni budú zmeny v HDP veľmi malé, do roku 2080 sa pohybujú od poklesu o 1,5 % až do nárastu o 2,6 % do roku 2080. Na regionálnej úrovni je význam poľnohospodárstva ako zdroja príjmu oveľa dôležitejší. Práve v týchto regiónoch bude prínosom samotná ekonomická produkcia poľnohospodárstva kľúčom k dosiahnutiu potravinovej bezpečnosti pre obyvateľov. Najsilnejší vplyv zmeny klímy na ekonomickú produkciu poľnohospodárstva sa očakáva v subsaharskej Afrike, ako jednému z najchudobnejších a potravinovo nestabilných regiónov.³²

Klimatická zmena a využitie potravín

Jedným z najväčších dopadov klímy na správne využitie, resp. spotrebovanie potravín je dostupnosť vodných zdrojov a hygieny. Klimatické zmeny výrazne ovplyvnia schopnosť jednotlivcov efektívne využívať potraviny z hľadiska ich bezpečnosti. Meniace sa podnebné podmienky môžu roztočiť začarovaný kruh infekčných chorôb, ktoré spôsobia hladomor, ktorý v konečnom dôsledku opäť vedie k infekčným chorobám. Výsledkom môže byť značný pokles produktivity práce, zvýšenie chudoby v krajine či úmrtnosť. Medzivládny panel o zmene klímy (IPCC) upozorňuje, že zvýšenie priemerných denných teplôt zvýši frekvenciu otravy jedlom. Ďalej rastúce teploty sú údajne silne spojené so zvýšeným výskytom hnačkových ochorení u dospelých a detí. Aj extrémne zrážky môžu zvýšiť riziko prepuknutia chorôb prenášaných vodou najmä tam, kde tradičné systémy vodného hospodárstva nepostačujú na zvládnutie klimatických extrémov. Wheeler a Braun (2013)

³¹ KNOX, Jerry, Tim HESS, Andre DACCACHE a Tim WHEELER. *Climate change impacts on crop productivity in Africa and South Asia* [online]. 2012, 1-9 [cit. 2022-03-29]. Dostupné z: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/7/3/034032/pdf>

³² FISCHER, A.R.et.kol. *Socio-economic and climate change impacts on agriculture: an integrated assessment 1990–2080* [online]. 2005 [cit. 2022-03-29]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1569572/>

navrhli šesť všeobecných pravidiel o vplyve zmeny klímy na potravinovú bezpečnosť a opatrenia na riešenie hladu:

1. Vplyvy klimatických zmien na potravinovú bezpečnosť budú najhoršie v krajinách, ktoré už trpia vysokou mierou hladu a bude sa časom zhoršovať.
2. Budú sa naďalej zvyšovať počty ľudí trpiacich podvýživou.
3. Potravinové nerovnosti sa zvýšia z miestnej na globálnu úroveň, pretože stupeň zmeny klímy a rozsah jej účinkov na ľudí sa budú celosvetovo líšiť.
4. Ľudia a komunity, ktoré sú už zraniteľné voči vplyvom extrémneho počasia sa v budúcnosti stanú ešte zraniteľnejšími a menej odolnými voči klimatickým šokom.
5. Výsledkom je záväzok voči zmene klímy na 20 až 30 rokov do budúcnosti. Týka sa to emisií skleníkových plynov, čo si vyžaduje okamžité adaptačné opatrenia na riešenie globálnej potravinovej neistoty v priebehu nasledujúcich dvoch až troch desaťročí.
6. Extrémne poveternostné podmienky budú v budúcnosti pravdepodobne stále častejšie, čím sa zvýšia riziká a neistoty v rámci globálneho potravinového systému.³³

Klimatická zmena a stabilita potravín

Stabilita produkcie potravín zaisťuje dodávku potravín v dostatočnom množstve podľa požadovaného dopytu. Očakáva sa, že globálne klimatické podmienky sa stanú variabilnejšími ako v súčasnosti. Deje sa to v dôsledku vyššej frekvencie extrémnych poveternostných udalostí ako sú cyklóny, záplavy, krupobitia a suchá. Takéto výrazné zmeny v počasi môžu nepriaznivo ovplyvňovať stabilitu produkcie potravín a tým aj ich bezpečnosť. Suchá a záplavy sú hlavnými príčinami krátkodobých výkyvov v produkcii potravín v polo vyprahnutých a vlhších oblastiach sveta. Podľa štúdie od Jelle Bruinsma z roku 2003 je subsaharská Afrika a časti juhu Ázie náchylnejšia na takéto klimatické rozdiely, čo znamená, že najchudobnejšie oblasti budú vystavené aj najvyššej úrovni chronickej podvýživy a najvyššiemu stupňu nestability vo produkcii potravín.³⁴

³³ WHEELER, Tim a Joachim VON BRAUN. *Climate change impacts on global food security* [online]. 2013 [cit. 2022-03-29]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23908229/>

³⁴ BRUINSMA, Jelle. *WORLD AGRICULTURE : TOWARDS 2015/2030: AN FAO PERSPECTIVE* [online]. 2003, 444 s. [cit. 2022-03-29]. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/y4252e/y4252e.pdf>.

Vplyv poľnohospodárstva na klimatické zmeny

Poľnohospodárstvo je nielen zdrojom potravín, ale aj zdrojom príjmu pre väčšinu obyvateľstva. Preto nie je kritickým bodom potravinovej bezpečnosti to, či potraviny sú dostupné v dostatočnom množstve, ale peňažné a nepeňažné zdroje, ktoré má obyvateľstvo k dispozícii.

Za posledné storočie bol technologický vývoj tak rozsiahly, že podnietil tzv. „poľnohospodársku revolúciu vo svete“. Zvýšením produktivity pôdy a práce bola kľúčovým faktorom nadrozmerná výroba syntetických hnojív. Najrozsiahlejšie hodnotenie zmien ekosystému *Millenium Ecosystem Assesment* z roku 2005 odhaduje, že spotreba dusíkatých hnojív vzrástla z 10,8 na 85,1 mil. ton v rokoch 1960 až 2003. Ďalej tu patrí vývoj mechanizácie, najmä rozsiahlej mechanizácie v priemyselných krajinách na obrábanie pôdy, zber a ošetrovanie škodcov a chorôb stimulovaných herbicídmi, insekticídmi a fungicídmi, rozšírenie ornej pôdy či produktivita poľnohospodárov. Významný pokrok v biológii a genetické vylepšenia niektorých plodín a hospodárskych zvierat zvýšili produktivitu a väčšiu odolnosť voči škodcom, chorobám a klimatickým podmienkam, ako je sucho a chlad. Práve preto v čase 60. rokov boli zaznamenané vysoké prírastky dopestovaných plodín a to v prípade ryže, kukurice, pšenice. V rokoch 1960 až 2000 sa tak v prípade pšenice výnosy zvýšili o 208 %, pri ryži o 109 %, kukurici o 157 %, zemiakov o 78 % a kasavy o 36%. Hlavný agronómsky výskumník Norman Borlaug získal v roku 1970 Nobelovu cenu za publikáciu známu ako „Zelená revolúcia“, ktorá poukazuje na fakt, že akokoľvek sú výnosy plodín vysoké, takáto forma produkcie prispieva k strate biodiverzity a utláčaniu pôvodných plodín.³⁵

Spolu s týmito technologickými inováciami sa hospodárske politiky vyspelých krajín zameriavali na podporu poľnohospodárstva a rybného hospodárstva a svojimi dotáciami tak prispievali k nadmernej produkcii a nadmernému rybolovu. Najmä po Druhej svetovej vojne boli prebytky jedla vyvážené do rozvojových krajín ako potravinová pomoc zmierňujúca rozsiahly hladomor a hlad. Taktiež prostredníctvom komerčného vývozu prispeli k zníženiu svetových cien a spôsobili problémovú situáciu na svetových trhoch.³⁶

³⁵*Millennium Ecosystem Assessment: Ecosystems and Human Well-being: Synthesis* [online]. Washington, DC, 2005 [cit. 2022-03-29]. ISBN 1-59726-040-1. Dostupné z: <https://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf>

³⁶ CLAPP, Jennifer. Food security and international trade: Unpacking disputed narratives [online]. 2015, 51 s. [cit. 2022-03-03]. Dostupné z:

Takmer 40 % z dostupnej celosvetovej pôdy sa využíva pre poľnohospodárstvo, kedy orná pôda nahrádza trávnaté porasty, savany a lesy. Výrazne to ovplyvňuje a mení ekosystém, ktorý udržuje a ponúka dostupné zdroje pitnej vody, kvalitu ovzdušia či kvalitu pôdy. V súčasnosti je vyrubovanie tropických dažďových pralesov a následne ich nahradenie ornou pôdou zodpovedných za 12 - 26 % z celkových emisií vypúšťaných do ovzdušia atmosféry. Ďalej 20 - 30 % z celkovej povrchovej vody je kvôli poľnohospodárstvu využívané pre zavlažovanie, starostlivosť o produkty a výrobu hnojív. Aj vďaka tomu je práve poľnohospodárstvo čiastočne alebo úplne zodpovedné za problémy životného prostredia ako sú : strata biodiverzity, nadmerné odlesňovanie, strata biotopov, strata kvality pôdy v dôsledku erózie pôdy, zmena regionálneho podnebia, strata kvality ovzdušia, zníženie kvality vodných zdrojov a zvyšujúci sa výskyt infekčných chorôb. Hlavným vplyvom priemyselného poľnohospodárstva je zníženie rozmanitosti plodín a ich stromov, zvierat, mikróbov a iných druhov poľnohospodárskej výroby. Podľa štúdie Wiedmanna and Lenzena z roku 2018, je práve medzinárodný obchod hlavným prispievateľom straty biodiverzity. Poľnohospodárstvo je však nevyhnutným zdrojom potravín pre ľudí a rapídne zvyšujúcu sa populáciu. Fenomenálny nárast populácie, ktorý nastal za posledných 70 rokov, z 2,5 mld. v roku 1950 na 7,6 mld. v roku 2017 bude pokračovať, aj keď pomalším tempom. Očakáva sa, že v roku 2050 dosiahne 9,8 mld. s rastom najmä populácie staršej ako 60 rokov. Takýto nárast populácie spôsobí takmer 60 % nárast poľnohospodárstva. Mnoho vedcov tvrdí, že súčasný systém výroby potravín môže produkovať dostatok na to, aby sa uživilo plánované zvýšenie svetovej populácie a že vplyvy na životné prostredie je možné znížiť, a to aj vďaka neustálemu vývoju technológií. Riešením je „trvalo udržateľná intenzifikácia“, ktorá pomôže zaviesť do poľnohospodárstva trvalo udržateľné procesy, tým pádom dopad na klimatickú zmenu nebude až taký veľký.³⁷

V poľnohospodárstve sa s nedostatkom ornej pôdy výnos plodín meria ako hmotnosť vyprodukovaných plodín na jednotku pôdy, preto je pre zabezpečenie udržateľných procesov v potrebné merať výnosy na základe živín, ktoré pôda ponúka na jej obrábanie. Dokonca ani samotná intenzifikácia nemusí postačovať na uspokojenie predpokladaného

https://www.researchgate.net/publication/292315342_Food_Security_and_International_Trade_Unpacking_Disputed_Narratives

³⁷ WIEDMANN, Thomas a Manfred LENZEN. *Environmental and social footprints of international trade* [online]. 2018, 27 s. [cit. 2022-03-29]. Dostupné z: <http://unsworks.unsw.edu.au/fapi/datastream/unsworks:50533/binf732827d-cef6-4000-a761-1f76f3c3c311?view=true>

zvýšeného dopytu po potravinách bezo zmien v stravovacích návykoch na globálnej úrovni, a to znížením prísunu proteínov živočíšneho pôvodu.³⁸

Do budúca sa však očakáva zmena podnebia a cirkulácie vzduchu čo výrazne ovplyvní aj poľnohospodárstvo.³⁹

³⁸ PASQUALE, Ferranti, Berry ELLIOTT M. a Anderson JOCK R. ENCYCLOPEDIA OF FOOD SECURITY AND SUSTAINABILITY. 2019, s. 17-26 [cit. 2021-9-27]. ISBN 978-0-12-812687-5.

³⁹ Chapter 4 Food Security and Climate Change. Handbook of Research on Global Environmental Changes and Human Health [online]. IGI Global, 2019, s. 22 [cit. 2022-03-03]. ISBN 9781522577751. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/330887964_Food_Security_and_Climate_Change

2 Cieľ práce

Hlavným cieľom diplomovej práce je vyhodnotiť, na základe vedeckých metód, potravinovú bezpečnosť a obchod s poľnohospodárskymi plodinami krajín subsaharskej Afriky v kontexte klimatických zmien so zameraním na Zimbabwe.

V nadväznosti na hlavný cieľ diplomovej práce sme si stanovili parciálne ciele, ktoré nám dopomohli k dosiahnutiu hlavného cieľa. Čiastkové ciele diplomovej práce sú:

- Definovanie potravinovej bezpečnosti a jej teoretický vývoj.
- Skúmanie potravinovej bezpečnosti z hľadiska klimatických zmien.
- Analýza poľnohospodárstva krajín subsaharskej Afriky a skúmanie ich zahraničného obchodu s poľnohospodárskymi produktami.
- Analýza celkového obchodu a obchodu s poľnohospodárskymi produktami Zimbabwe, poukázanie na význam importu.
- Skúmanie potravinovej bezpečnosti Zimbabwe v kontexte klimatických zmien.

3 Metodika a metódy skúmania

Pri písaní diplomovej práce sme využili rôzne metódy skúmania. Práca je rozdelená na dve základné časti, a to teoretická a praktická časť. V teoretickej časti si za pomoci odbornej literatúry definujeme základné pojmy potravinovej bezpečnosti, ako aj jej hlavné piliere a teoretické východiská. V praktickej časti sa zameriame na ekonomickú situáciu štátov subsaharskej Afriky a analyzujeme obchod s poľnohospodárskymi produktami v regióne z hľadiska komoditnej a teritoriálnej štruktúry. Následne obchod s poľnohospodárskymi produktami aplikujeme na krajinu Zimbabwe, poukážeme na dôležitý aspekt nárastu importu a konkrétne sa zameriame na rastúci trend dovozu obilnín z hľadiska narastajúcej potravinovej neistoty. Ekonomickú situáciu krajiny sme priblížili *Indexom ekonomickej slobody*. Z hľadiska klesajúceho a rastúceho importu s poľnohospodárskymi produktami v určitom období, sme pomocou *Indexu cien potravín* pri regióne subsaharskej Afriky a *Indexu cien obilnín* pri Zimbabwe, skúmali ich význam a vplyv na tento jav v období od roku 2010 do roku 2020. Taktiež sme v prípade krajiny Zimbabwe využili aj *Index závislosti od dovozu obilnín*, ktorý je vypracovaný FAO.

Dôležitou súčasťou analytickej časti práce je problematika klimatických zmien v Zimbabwe, ktorá podľa nášho názoru ohrozuje stav poľnohospodárskej produkcie v krajine. V dôsledku neustáleho vývoja riešenia danej problematiky v oblasti klimatickej otázky, sme sa v prípade krajiny Zimbabwe zamerali na dáta sprístupnené národnou vládou za roky 2019 – 2020, ktoré pomáha zhromažďovať Systém včasného varovania pred hladom (FEWS NET). Krajinu sme si vybrali, pretože sa nachádza v okolí rovníka a striedajú sa u nej sezónne obdobia sucha, ktoré významne ovplyvňujú jej produkciu poľnohospodárskych plodín

Aby sme skúmaním mohli naplniť stanovený cieľ, použili sme metódy zhromažďovania údajov z odborných publikácií, ktoré sme doplnili o internetové zdroje zaoberajúce sa skúmanou tematikou. Vzhľadom na rozmanitosť hospodárstiev regiónu subsaharskej Afriky sme sa pomocou zhromažďovania dát snažili využiť čo najrelevantnejšie údaje z databáz oficiálnych inštitúcií. Významnú časť informácií sme získali na základe publikácií FAO a databáz FAOSTATu, Svetovej banky, Trademap či MMF. Pri skúmaní trendov v obchode sme využili časový horizont 20 rokov, pri skúmaní exportu a importu krajín subsaharskej Afriky ako aj Zimbabwe sme využili rozpätie 10 rokov. Z hľadiska komoditnej a teritoriálnej štruktúry krajín regiónu subsaharskej Afriky

a aj Zimbabwe sme sledovali obdobie od roku 2018 až 2020. Z hľadiska klesajúceho a rastúceho importu s poľnohospodárskymi produktami v určitom období, sme pomocou Indexu cien potravín pri regióne subsaharskej Afriky a Indexu cien obilnín pri Zimbabwe, skúmali ich význam a vplyv na tento jav.

Pri skúmaní stanoveného cieľa a jeho čiastkových cieľov, ktoré zahŕňajú charakteristiku potravinovej bezpečnosti a jej teoretický vývoj, potravinovú bezpečnosť z hľadiska klimatických zmien, obchod s poľnohospodárskymi produktami regiónu subsaharskej Afriky, obchod s poľnohospodárskymi produktami Zimbabwe v otázke potravinovej bezpečnosti, a jeho poukázanie na význam importu a potravinovú bezpečnosť Zimbabwe v kontexte klimatických zmien, sme využili niekoľko metód, ktoré nám pomohli overiť a potvrdiť pozítiva či negatíva vyplývajúce zo skúmanej problematiky. Metódy, ktoré sme využili boli nasledovné:

- metóda indukcie, ktorá nám slúžila pri skúmaní určitého javu a sformulovanie záveru,
- metóda dedukcie, ktorá nám pomohla zo všeobecných faktov vyvodit' určitý pravdivý záver,
- metóda komparácie, pomocou ktorej sme mohli porovnávať odlišnosti alebo zhody skúmaných javov za určité obdobie,
- metóda analýzy, základná metóda pomocou, ktorej sme analyzovali konkrétne javy týkajúce sa stanovených cieľov a pomocou nej sme ich môžeme správne pochopiť a definovať. Metódu analýzy sme využili na skúmanie *Indexu cien potravín* a *Indexu cien obilnín*. V *Prílohe II* uvádzame ich vývoj reálnej hodnoty za roky 2010 - 2022.

Index cien potravín

Index cien potravín (FFPI) je mierou mesačnej zmeny medzinárodných cien koša potravinových komodít. FFPI je Laspeyresov cenový index, ktorý sa vypočítava ako vážený priemer cien komodít, ktoré pokrývajú kľúčové poľnohospodárske trhy obilnín, rastlinných olejov, cukru, mäsa a mliečnych výrobkov. FAO na základe metodiky vyberá tieto komodity nielen kvôli tomu, že reprezentujú 40 % z celkového trhu s poľnohospodárskymi produktami, ale aj kvôli tomu, že majú veľký význam v oblasti obchodu a potravinovej bezpečnosti. Ceny sú kombinované z rôznych sektorov pomocou vypočítaných priemerných

hodnôt exportu v zvolenom trojročnom období, ktoré spĺňa reprezentatívnu vzorku za posledných 10 rokov. Momentálne sa pracuje s obdobím od roku 2014 do roku 2016.⁴⁰

Index cien obilnín

Index cien obilnín je zostavený Medzinárodnou radou pre obilniny, ktorá pracuje s Indexom cien pšenice (priemer desiatich rôznych cenových kotácií), Indexom cien kukurice (priemer štyroch rôznych cenových kotácií), Indexom cien jačmeňa (priemer piatich rôznych cenových kotácií), jednou cenovou kotáciou ciroku a samostatným Indexom cien všetkých druhov ryže. Index cien ryže pozostáva z dvadsaťjeden rôznych cenových kotácií, ktoré obsahujú druh ryže Indica, Aromatic, Japonica a ryža Glutinous. V rámci každej skupiny sa používa priemer relatívnych cien príslušnej ponuky, následne sa kombinujú každé tri odrody na základe ich trhového podielu. Index cien pšenice, ciroku, kukurice, jačmeňa a samostatne ryže je zostavený na základe zvoleného trojročného obdobia od roku 2014 do roku 2016 ako priemer ich exportného podielu za toto obdobie.⁴¹

⁴⁰ FAO. *Food Outlook: Biannual Report on Global Food Markets: June 2020* [online]. Rím, 2020 [cit. 2022-04-06]. ISBN 978-92-5-132848-4. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/ca9509en/ca9509en.pdf#page=78>

⁴¹ Tamže, s.79

4 Výsledky práce

Za posledné desaťročie bola hlavným prispievateľom globálnej pridanej hodnoty poľnohospodárstva Ázia, čo predstavovalo 61,8 % v roku 2011, v roku 2019 jej príspevok stúpil na 63,7 %. Vysoký podiel bol sprevádzaný najmä príspevkom východnej Ázie, čo predstavovalo v roku 2019 34,8 % a južnej Ázie 16,7 %. Naopak v Európskej únii (EÚ) sektor poľnohospodárstva na HDP poklesol v tomto období z 11,2 % na 9,5 %. Čo sa týka regiónu Afriky, v tom isto období bol zaznamenaný nárast sektoru poľnohospodárstva z 10,7% na 11,5 %. V Amerike bol taktiež pokles tohto sektoru z 14,7 % na 14,1 % a aj v Oceánii z 1,6 % na 1,2 % HDP. Zhodnotením tohto sektoru môžeme povedať, že podiel poľnohospodárstva na HDP či už celosvetovo alebo národne z roka na rok klesá. Podľa „*Správ OECD o stave poľnohospodárstva v sledovanom období rokov 2021 - 2030*“ bude najväčším problémom v tomto rozmedzí neustále narastajúca populácia. Správa využíva „*Revíziu dokumentov OSN z roku 2019 o vyhlídkach nárastu populácie v budúcnosti*“, ktorá hovorí, že v sledovanom období z priemerných 7,7 mld. obyvateľov v rokoch 2018 – 2020, populácia narastie na 8,5 mld. do roku 2030. To zodpovedá priemernému ročnému nárastu o 0,9 % v porovnaní s 1,1 % p.a. za poslednú dekádu. Najväčší nárast populácie sa očakáva v regióne subsaharskej Afriky a to s 2,5 % p.a.⁴²

Graf v *Prílohe II* poukazuje na nárast globálnej pridanej hodnoty poľnohospodárstva od roku 1970 do roku 2019. Za toto časové obdobie globálna pridaná hodnota poľnohospodárstva vzrástla z 0,95 bil. USD na 3,5 bil. USD v roku 2019, pričom jeho podiel na svetovom HDP poklesol v tomto rozmedzí rokov z 5,3 % na 4,2 %. Tento relatívny pokles bol spôsobený najmä rýchlejšim rastom nepoľnohospodárskych činností. Napriek nízkemu podielu na globálnom HDP, tento sektor naďalej významne ovplyvňuje stav potravinovej bezpečnosti a stav životného prostredia.

Vo všeobecnosti je teda budúci dopyt po potravinách priamo ovplyvnený populačnými a demografickými zmenami, rastom príjmu obyvateľov krajín a cenami potravín. Spotreba sa bude ďalej vyvíjať aj v dôsledku informovanosti spotrebiteľov o problémoch zdravia a

⁴² FAO. Gross domestic product and agriculture value added 1970–2019: Global and regional trends. *FAOSTAT Analytical Briefs Series No. 23*. [online]. Rím, 2021, 1-12 [cit. 2022-03-21]. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/cb4651en/cb4651en.pdf>

udržateľnosti. Tieto faktory budú teda určovať veľkosť spotrebiteľskej populácie, zloženie požadovaného potravinového koša a kúpyschopnosť obyvateľstva.⁴³

Podľa grafu z *Prílohy III* je v súčasnosti najväčší dopyt po ryži a pšenici, ktoré sa v období od roku 2010 do roku 2021 využívali najmä ako jedlo. Naopak z hľadiska spotrebovania kŕmnych obilnín bola najviac využitá kukurica, ktorá predstavovala spotrebu viac ako 7 mld. ton. Celkový dopyt po živočíšnych výrobkoch, určuje množstvo živočíšnej výroby a akvakultúry. Čo sa týka priemyselného využitia poľnohospodárskych komodít produkcia je väčšinou formovaná všeobecnými ekonomickými podmienkami, regulačnými politikami a technologickými zmenami. Dopyt po biopalive je napríklad veľmi citlivý na zmeny v politikách, ako aj na celkový dopyt po prepravnom palive. Ten naopak závisí od cien ropy.

Ďalej graf uvádza, že v nasledujúcom desaťročí by sa celosvetový dopyt po potravinách mal zvýšiť o 1,3 % p.a. a to najmä v dôsledku nárastu populácie ako aj nárastu príjmov na obyvateľa. Týka sa to krajín s nízkymi a strednými príjmami, kde bude dopyt po potravinách vyšší, zatiaľ čo v krajinách s vysokými príjmami ho bude obmedzovať pomalý rast populácie a nasýtenosť trhu niektorými potravinami. Vzhľadom na značný nárast populácie v rozvojových krajinách, v regiónoch ako subsaharská Afrika, India či východná a severná Afrika bude zvýšený dopyt najmä po obilninách (dve tretiny dodatočného dopytu) a iných základných potravinách (t. j. korene, hlúzy a strukoviny). Očakáva sa tiež, že rastom populácie sa zvýši dopyt po cukre v subsaharskej Afrike, Blízkom východe a v severnej Afrike, čo bude predstavovať 35 % dodatočného dopytu v časovom horizonte desiatich nadchádzajúcich rokov.

⁴³ OECD/FAO. OECD-FAO Agricultural Outlook 2021-2030 [online]. Paríž: OECD Publishing, 2021 [cit. 2022-03-03]. ISBN ISBN 978-92-64-98957-3. Dostupné z: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/19428846en.pdf?expires=1646338205&id=id&accname=guest&checksum=ECF1C70F755CA660818E72B1B254D797>

4.1 Región subsaharskej Afriky

Región subsaharskej Afriky opisuje tú časť kontinentu, ktorá sa geograficky rozprestiera južne od Sahary. Podľa definície OSN sa teda región nachádza na území 49 z 54 afrických štátov. Subsaharská Afrika je tvorená svojou vlastnou klimatickou zónou, ktorá je ekologicky, kultúrne, ekonomicky a najmä etnicky oddelená od severu Afriky púšťou Sahara a nehostinným pásom Sahel. Zaujímavosťou regiónu je obrovská jazyková rozmanitosť. V niektorých štátoch je to až niekoľko stoviek jazykov, čo veľmi komplikuje komunikáciu a zapájanie sa krajín do intraregionálneho a medzinárodného obchodu. V týchto 49 štátoch žije viac ako 1 mld. svetovej populácie. Faktom subsaharskej Afriky je, že má najvyšší medziročný nárast populácie na svete, pričom sa dokonca očakáva, že sa do roku 2050 zdvojnásobí na približne 2 mld. ľudí. Tento rast ponúka veľký potenciál, najmä z hľadiska mladej pracovnej sily, avšak vysoký počet populácie je zamestnaných práve v neformálnom sektore. V dôsledku tohto faktora sa častokrát stáva, že väčšina populácie je nedostatočne pracovne kvalifikovaná. Pokiaľ by boli krajiny dostatočne schopné využiť vysoký nárast mladej pracovnej sily, určite by to prinieslo veľké ekonomické výhody. Ak to nebude úspešné, populačný vývoj bude mať hrozivú negatívnu stránku čím môžu nastať rôzne humanitárne a politické katastrofy, ktoré budú viesť k sociálnym nepokojom a rastúcim migračným tokom.⁴⁴

Taktiež vysokým tempom rastu populácie sa v krajinách subsaharskej Afriky líši aj tempo rastu produkcie potravín, čo začína vyvolávať situáciu potravinovej neistoty. Bez dovozu potravín a úsilia zvýšenia produkcie potravín, by subsaharská Afrika nedokázala zabezpečiť dostatočné zásobovanie obyvateľstva potravinami. Subsaharská Afrika má dostatok úrodnej pôdy a pracovnú silu, aby bola potravinovo sebestačná. Za hlavné dôvody nedostatku produkcie sa považuje nedostatok vstupov ako voda a hnojivá. Poľnohospodárstvo v subsaharskej Afrike je väčšinou závislé od dažďa, ktorý ho robí voči jeho nedostatku. Keďže produkciou potravín sa v subsaharskej Afrike väčšinou zaoberajú drobní farmári, problémom je najmä absencia kvalitných hnojív. Čo sa týka produkcie mäsa, väčšina pochádza od pastierskych kočovných kmeňov východu a západu Afriky. Kvalita a kvantita ponuky hospodárskych zvierat tiež závisí od životného prostredia. Keďže rastúce

⁴⁴ CHAUVIN, Nicolas Depetris, Francis MULANGU a Guido PORTO. *Food Production and Consumption Trends in Sub-Saharan Africa: Prospects for the Transformation of the Agricultural Sector* [online]. 2012, 76 s. [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: <https://www.africa.undp.org/content/rba/en/home/library/working-papers/food-production-consumption-trends.html>

riziká klimatických zmien znižujú množstvo trávnatých plôch, subsaharská Afrika nie je ani zďaleka sebestačná v jeho produkcii.⁴⁵

Čo sa týka ekonomickej situácie regiónu, v období od roku 2000 do roku 2015 rástla ekonomická produkcia rýchlejšie ako globálna ekonomika, avšak ekonomická situácia krajín sa nezlepšila. Vývoj a dlhé obdobie rastu významne ovplyvnili rastúce ceny komodít a zvýšený prílev priamych zahraničných investícií z Číny, ktorá sa postupom času stala najdôležitejším obchodným partnerom regiónu subsaharskej Afriky. Keďže populácia subsaharskej Afriky rastie veľmi rýchlo, úspechy v znižovaní chudoby sú veľmi malé. Výsledkom je, že prosperita meraná HDP na obyvateľa sa zvyšuje iba vtedy, ak ekonomika rastie rýchlejšie ako populácia. Aby bol v tomto regióne dosiahnutý hmatateľný pokrok v boji proti potravinovej nestabilite, potrebuje región ročný rast ekonomiky o 6 až 7 %. Pri posudzovaní týchto údajov je potrebné poznamenať, že viac ako tretina poľnohospodárov južne od Sahary produkuje potraviny a väčšinu svojho živobytia výlučne pre seba alebo pre svoje miestne komunity. Táto produkcia, ktorá je na hranici existencie sa dá len ťažko zaznamenať do dnes bežne používaných ukazovateľov prosperity. Rozsiahla chudoba a neustále zhoršujúce sa podmienky samozásobiteľského poľnohospodárstva ako napríklad vysídľovanie obyvateľov veľkými podnikmi, drancovanie prírodných zdrojov a vznik nadmernej závislosti, majú obzvlášť negatívny vplyv na potravinovú a zdravotnú situáciu obyvateľov. Viac ako pätina ľudí v subsaharskom regióne je považovaná za podvyživených; priemerná dĺžka života je iba 54 rokov; takmer 40 % populácie žije bez adekvátnych dodávok pitnej vody a takmer 70 % bez adekvátnej hygieny. K tomu sa pridávajú vážne dôsledky ochorenia AIDS a ďalších infekčných chorôb, ako je malária a tuberkulóza, spôsobených horúcim a vlhkým podnebí. Zlá hygiena, zlý zdravotný systém a nedostatočné vzdelanie obyvateľstva tieto problémy ešte zhoršujú.⁴⁶

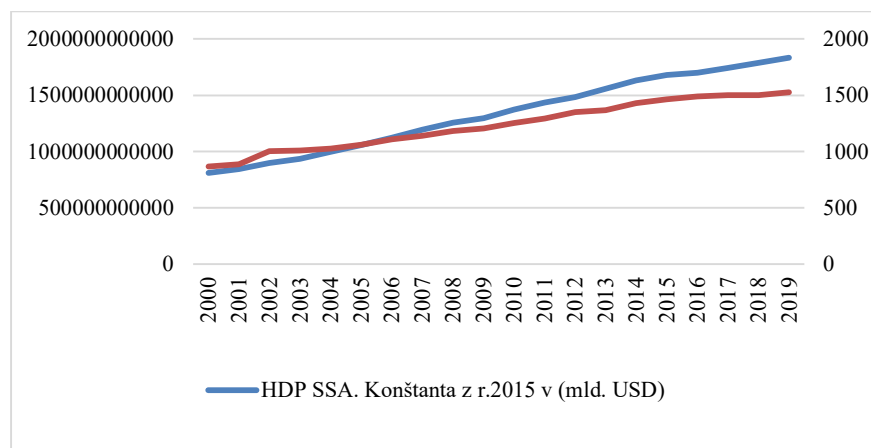
V *Prílohách IV-V* uvádzame rozdelenie krajín subsaharskej Afriky podľa dát, ktoré uvádza Svetová banka (WB) a Rozvojový program Organizácie Spojených národov (UNDP). Pre správnosť a pochopenie makroekonomických údajov subsaharskej Afriky sme sa rozhodli použiť klasifikáciu štátov tohto regiónu, ktorú uvádza WB.

⁴⁵ CHAUVIN, Nicolas Depetris, Francis MULANGU a Guido PORTO. *Food Production and Consumption Trends in Sub-Saharan Africa: Prospects for the Transformation of the Agricultural Sector* [online]. 2012, 76 s. [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: <https://www.africa.undp.org/content/rba/en/home/library/working-papers/food-production-consumption-trends.html>

⁴⁶ LANGE, Katharina. The Sub-Saharan Africa Region [online]. 2019 [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: <https://ifair.eu/2019/06/22/the-sub-saharan-africa-region/>

Na grafe č. 1 poukazujeme na vývoj HDP krajín subsaharskej Afriky a súčasný vývoj pridanej hodnoty poľnohospodárstva štátov regiónu subsaharskej Afriky od roku 2000 do roku 2020 v konštantných USD z roku 2015. Väčšina subsaharských krajín vykazuje silnú koreláciu medzi rastom poľnohospodárstva a rastom HDP. Na grafe vidíme, že najmä od roka 2010 dosahuje stupeň korelácie pozoruhodnú synergiu medzi poľnohospodárstvom a africkými ekonomikami. Región štátov subsaharskej Afriky dosiahol najvyššiu mieru rastu produkcie poľnohospodárstva v roku 2000, pričom priemerný ročný rast bol vyšší o 4,3%. Stúpajúci rast produktivity sa delí medzi pracovníkov, ktorí vytvárajú hodnotu produkovanú prostredníctvom vyšších zárobkov medzi rokmi 2000 a 2018. Reálna pridaná hodnota poľnohospodárstva na pracovníka vrástla z 846 USD v roku 2000 na 1563 USD v roku 2019, s ročným tempom rastu 3,2%.⁴⁷

Graf č. 1 Pomer vývoja rastu HDP k pridanej hodnote poľnohospodárstva, rybolovu a lesníctva krajín subsaharskej Afriky na jedného obyvateľa za roky 2000 - 2020 v (konštantných USD z r. 2015)



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa World Bank Data, 2022. [online]. [cit. 2022-03-03]. Dostupné na internete < <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=ZG> >

*Poznámka: Pridaná hodnota na pracovníka je mierou produktivity práce pridanej hodnoty na jednotku vstupu. Pridaná hodnota označuje čistý výstup sektora po sčítaní všetkých výstupov a odčítaní medzivstupov. Údaje sú v konštantných USD za rok 2015. Poľnohospodárstvo zodpovedá tabuľkovým kategóriám A a B Medzinárodnej štandardnej priemyselnej klasifikácie (ISIC) (revízia 3) alebo tabuľkovej kategórii A (4. revízia) a zahŕňa lesníctvo, poľovníctvo a rybolov, ako aj pestovanie plodín a živočíšnu výrobu.

⁴⁷AGRA. 2021. The Africa Status Agriculture Status Report: A Decade of Action, Building Sustainable and Resilient Food Systems in Africa. online]. 2021 [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: <https://agra.org/wp-content/uploads/2021/09/AASR-2021-A-Decade-of-Action-Building-Sustainable-and-Resilient-Food-Systems-in-Africa.pdf>

4.2 Ekonomická situácia a zahraničný obchod regiónu subsaharskej Afriky

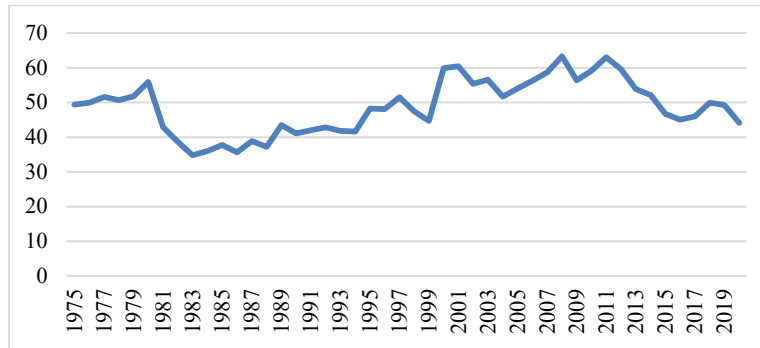
Ekonomiky štátov v regióne sú spravidla vysoko závislé od komodít založených na zdrojoch, ako napríklad poľnohospodárstvo, ropa a kovy. Poľnohospodárstvo, ryby a lesné hospodárstvo predstavujú asi 14 % HDP, do roku 2030 by však malo poklesnúť na 12 %. Očakáva sa, že ekonomický rast v prepočte na jedného obyvateľa bude nižší ako v ostatných rozvojových regiónoch, expandujúcich o 1,3 % p.a. v obdobnom výhľade. V roku 2020 zaznamenala ekonomika subsaharskej Afriky pokles o 6 %, naopak v roku 2021 došlo k oživeniu nárastu na 0,5 % HDP. Priemerné príjmy na obyvateľa sú v tomto regióne na globálne najnižšej na úrovni, predstavujú 1 675 USD/obyvateľ. Domácnosti v regióne minú v priemere 38 % príjmov na potraviny, ale tento podiel sa v jednotlivých krajinách značne líši od 16 % v južných oblastiach Afriky a asi na 50 % v Nigérii. Dostupnosť kalórií na obyvateľa v regióne je v porovnaní s ostatnými výrazne nižšia, z čoho vyplýva, že potravinová bezpečnosť a hospodárske blaho sú obzvlášť citlivé na ceny potravín alebo príjmové šoky.

Subsaharská Afrika tvorí v súčasnosti 14 % svetovej populácie a jej agroekologicky diverzifikovaný región je zodpovedný za približne 15 % svetovej produkcie plodín. V mnohých krajinách však vysoká hustota obyvateľstva napríklad vo vidieckych oblastiach, má za následok nedostatok pôdy v poľnohospodárskom sektore. Veľká časť z obrábanej pôdy, ktorá je v regióne stále k dispozícii, sa sústreďuje len v niekoľkých krajinách a vo väčšine prípadov sa nachádza pod lesom. Aj kvôli tomu región v rokoch 2018 až 2020 vyprodukoval iba 7 % celosvetovej hodnoty poľnohospodárskej a rybnej produkcie. Na druhej strane je jej veľká populácia zodpovedná za vysokú spotrebu potravín. To má za následok vysokú spotrebu, ktorá predstavuje 37 % celosvetovej spotreby koreňov a hlŕúz, čo v porovnaní s nimi tvorí iba 7 % globálnej spotreby obilnín a 6 % spotreby cukru, rastlinného oleja a rýb. Región má relatívne malý podiel na celosvetovej spotrebe mäsa len 4 % a čerstvých mliečnych výrobkoch 5 %, čo sa prejavuje v slabšej kúpyschopnosti a v nedostatočne rozmanitej strave. Celkovo je sebestačnosť subsaharskej Afriky v rámci základných potravín nízka, pretože populácia regiónu sa rýchlo rozširuje nad rámec tempa rastu domácej ponuky.⁴⁸

⁴⁸ OECD/FAO. OECD-FAO Agricultural Outlook 2021-2030 [online]. Paríž: OECD Publishing, 2021 [cit. 2022-03-03]. ISBN 978-92-64-98957-3. Dostupné z: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/19428846en.pdf?expires=1646338205&id=id&accname=guest&checksum=ECF1C70F755CA660818E72B1B254D797>

Graf č. 2 poukazuje na trend vývoja obchodu subsaharskej Afriky v časovom horizonte od roku 1960 do roku 2020. Z grafu vyplýva kolísajúci trend, v poslednom desaťročí od roku 2010 do roku 2020 sa podiel obchodu na HDP subsaharskej Afriky znížil o 18,9 percentuálneho bodu. V roku 2011 predstavoval podiel obchodu na HDP takmer 63%.

Graf č.2 Trend vývoja obchodu subsaharskej Afriky za roky 1975 - 2020 v (% HDP)

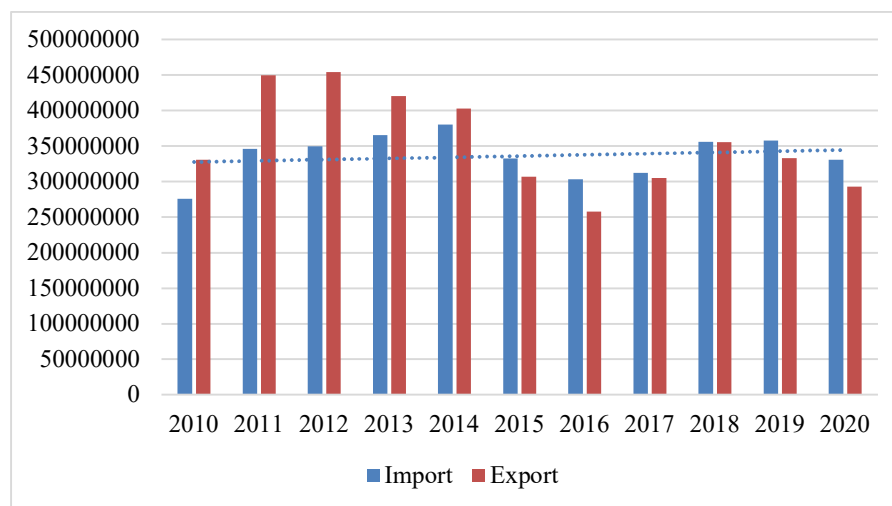


Zdroj: Vlastné spracovanie podľa World Bank Data,2022. [online]. [cit. 2022-03-03].

Dostupné na internete < <https://data.worldbank.org/indicator/NE.TRD.GNFS.ZS?locations=ZG> >

Ďalej sme sa na grafe č.3 zamerali na export a import tovarov subsaharskej Afriky. V období od roku 2010 do roku 2014 priemerná ročná hodnota exportu subsaharskej Afriky predstavovala 410,15 mld. USD, naopak priemerná hodnota importu v sledovanom období bola 340,33 mld. USD. V období od roku 2015 až 2020 priemerná ročná hodnota exportu subsaharskej Afriky predstavovala len 300,86 mld. USD a priemerná ročná hodnota importu bola 332,10 mld. USD. Za rok 2020 vykázala subsaharská Afrika pasívne saldo v zahraničnom obchode vo výške 30,75 mil. USD. Môžeme teda konštatovať, že za obdobie od roku 2015 do roku 2020 priemerná ročná hodnota importu tovarov do subsaharskej Afriky vzrástla o 7,6 %. V roku 2020 priemerná importná závislosť krajín subsaharskej Afriky predstavovala 52,98 %, naopak priemerná exportná výkonnosť krajín bola na úrovni 47,02 %.

Graf č.3 Obchod subsaharskej Afriky za roky 2010 - 2020 v (mld. USD)



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa Trade map, 2022. [online]. [cit. 2022-03-03]. Dostupné na internete <
https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7cTOTAL%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c3%7c1%7c1%7c1>

Aj napriek tomu, že od roku 2010 je na grafe č. 3 zaznamenaná rastúca krivka exportu tovarov krajín subsaharskej Afriky, import poľnohospodárskych produktov do regiónu od roku 2010 do roku 2020 stále prevyšuje ich export, čo môžeme sledovať na grafe č. 4.

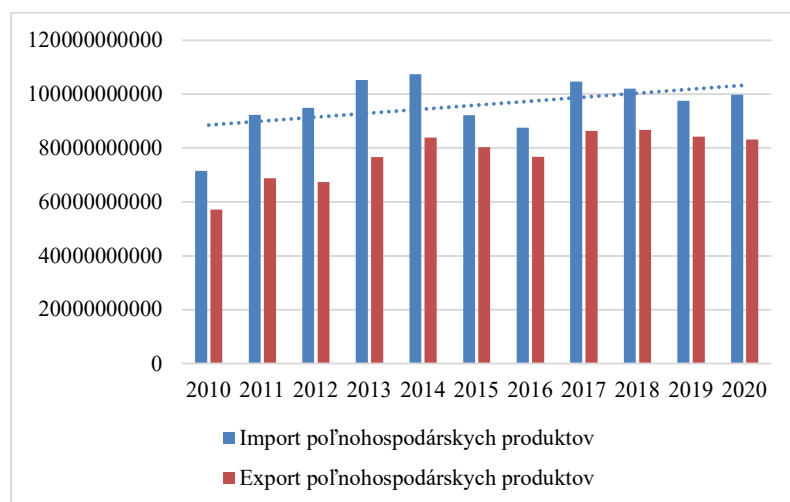
Graf č. 4 zobrazuje export a import všetkých poľnohospodárskych produktov subsaharskej Afriky. Od roku 2010 má import rastúcu krivku hodnoty poľnohospodárskych produktov. V roku 2013 až 2014 subsaharské štáty priemerne doviezli poľnohospodárske produkty v hodnote 107 mld. USD (najviac za sledované obdobie). Počas rokov 2013 až 2014 rástol taktiež aj celkový import tovarov, keďže práve poľnohospodárske produkty z neho tvorili 30 %. Podľa nášho názoru je jedným z dôvodov zvyšujúceho sa dovozu poľnohospodárskych produktov aj neustále meniaci sa stav klímy. Od roku 2010 až do roku 2019 sa frekvencia sucha v subsaharskej Afrike takmer strojnásobila, búrky sa zintenzívnili viac ako štvornásobne, povodne sa zvýšil viac ako desaťnásobne. Výkyvy počasia majú totižto veľký vplyv na poľnohospodársku produkciu krajín.⁴⁹

⁴⁹Zeufack et. kol. *Africa's Pulse, No.24 (October): AN ANALYSIS OF ISSUES SHAPING AFRICA'S ECONOMIC FUTURE* [online]. World Bank, Washington DC, 2021 [cit. 2022-04-05]. ISBN 978-1-4648-1805-9. Dostupné z <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/36332/9781464818059.pdf?sequence=10&isAllowed=y>

Výnosy obilnín v krajinách subsaharskej Afriky vzrástli len o 38 % za 38 rokov v sledovanom období od roku 1980 až 2019. Je to zhruba tretina v porovnaní s južnou Áziou a juhovýchodnou Áziou v rovnakom období.⁵⁰

V roku 2019 import plodín naopak poklesol, čo môže mať na svedomí aj nárast miery reálnej hodnoty Indexu cien potravín. V roku 2019 jeho priemerná ročná hodnota dosahovala 95,65 bodov, v roku 2018 jeho priemerná ročná hodnota dosahovala 94,28 bodov. Miera reálnej hodnoty Indexu cien potravín rástla aj v roku 2020, priemerná ročná hodnota predstavovala 99,2 bodov.⁵¹ Na druhej strane od roku 2020 hodnota importu poľnohospodárskych produktov opäť rastie.

Graf č. 4 Obchod s poľnohospodárskymi produktami subsaharskej Afriky za roky 2010 - 2020 v (mld. USD)



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa FAOSTAT, 2022. [online]. [cit. 2022-03-03]. Dostupné na internete < <https://www.fao.org/faostat/en/#data/TCL> >

V nasledujúcej podkapitole sa zameriame na komoditnú a teritoriálnu štruktúru z hľadiska obchodu s poľnohospodárskymi produktami v regióne subsaharskej Afriky.

⁵⁰FUGLIE, Keith et al. *Harvesting Prosperity: Technology and Productivity Growth in Agriculture* [online]. Washington, DC: World Bank Group, 2020 [cit. 2022-03-25]. ISBN 978-1-4648-1429-7. Dostupné z: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/32350/9781464813931.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

⁵¹World Food Situation: *FAO Food Price Index* [online]. 2022 [cit. 2022-04-06]. Dostupné z: <https://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex>

4.2.1 Komoditná a teritoriálna štruktúra exportu a importu poľnohospodárskych produktov regiónu subsaharskej Afriky

Poľnohospodárstvo v krajinách subsaharskej Afriky patrí medzi dôležité odvetvia. V tomto sektore je zamestnaná väčšina obyvateľstva, tvorí 14 % celkového HDP regiónu. V rámci regiónu prevládajú aj značné rozdiely, ktoré sa týkajú produktivity, zamestnanosti v sektore či pridanej hodnoty. Podľa Svetovej banky podiel populácie zamestnanej v poľnohospodárstve poklesol od roku 1995 z 62 % na 52 % v roku 2020.⁵²

Napríklad vo vnútrozemských a nízkopříjmových krajinách ako Čad tvorí sektor poľnohospodárstva až 50 % a podiel zamestnanej populácie ako samozásobiteľských farmárov tvorí až 75 %. Na druhej strane produktivita krajiny a exportné príjmy zaostávajú za kontinentálnym priemerom.⁵³

Tabuľka č. 2 zobrazuje komoditnú štruktúru najviac importovaných poľnohospodárskych produktov za časové obdobie od roku 2018 do roku 2020. Medzi najviac importované produkty patrí ryža, palmový olej, pšenica, cukor, či sušené mlieko. Rastúci trend v hodnote dovezených poľnohospodárskych produktov od roku 2018 do roku 2020 zaznamenali produkty ako pšenica, cukor, pripravené potraviny a kukurica, ktorej dovezená hodnota v roku 2020 vzrástla o takmer 50 % dovezenej hodnoty z roku 2018.

Tabuľka č. 2 Komoditná štruktúra importu poľnohospodárskych produktov krajín subsaharskej Afriky za roky 2018 - 2020 v (mld. USD)

| HS4 | Názov tovaru | Hodnota v mld. USD (2018) | Hodnota v mld. USD (2019) | Hodnota v mld. USD (2020) |
|------|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1006 | Ryža | 6,92 | 5,99 | 5,96 |
| 1511 | Palmový olej a jeho frakcie, tiež rafinované, ale chemicky nemodifikované | 5,2 | 5,02 | 5,87 |
| 1001 | Pšenica a súraž | 4,96 | 4,63 | 5,31 |
| 1006 | Ryža (lúpaná) | 4,66 | 4,34 | 4,36 |

⁵² World Banka Data: Employment in agriculture (% of total employment) (modeled ILO estimate) - Sub-Saharan Africa. *World Banka Data* [online]. 2022 [cit. 2022-03-30]. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/SL.AGR.EMPL.ZS?locations=ZG>

⁵³FUGLIE, Keith. *Harvesting Prosperity: Technology and Productivity Growth in Agriculture* [online]. Washington, DC: World Bank Group, 2020 [cit. 2022-03-25]. ISBN 978-1-4648-1429-7. Dostupné z: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/32350/9781464813931.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

| HS4 | Názov tovaru | Hodnota v mld. USD (2018) | Hodnota v mld. USD (2019) | Hodnota v mld. USD (2020) |
|------|--|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1701 | Cukor (bielený) | 2,60 | 2,62 | 2,68 |
| 1600 | Pripravené potraviny | 2,26 | 2,25 | 2,39 |
| 1006 | Ryža (zlomková) | 1,99 | 1,40 | 1,34 |
| 0207 | Mäso (Mäso a jedlé droby, z hydiny položky 0105, čerstvé, chladené alebo mrazené) | 1,57 | 1,36 | 1,33 |
| 1701 | Cukor (ostatný) | 1,04 | 1,34 | 1,11 |
| 0402 | Mlieko (v prášku, granulách alebo ostatných pevných formách, s obsahom tuku presahujúcim 1,5 hmotnostného %) | 0,95 | 0,83 | 0,88 |
| 1005 | Kukurica | 0,63 | 0,60 | 0,95 |

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa FAO, 2022. [online]. [cit. 2022-03-03]. Dostupné na internete

< <https://www.fao.org/faostat/en/#data/TCL> >

Tabuľka č. 3 zobrazuje komoditnú štruktúru najviac exportovaných poľnohospodárskych produktov za časové obdobie od roku 2018 do roku 2020. Medzi najviac vyvážené produkty patria kakaové bôby, orechy (kešu), tabak, čaj, káva či bavlna. Rastúci trend v hodnote vyvážených poľnohospodárskych produktov od roku 2018 do roku 2020 zaznamenal čaj. Tabuľka poukazuje na pokles exportovaných produktov od roku 2019 do roku 2020. Najväčší pokles hodnoty vývozu v tomto období zaznamenala bavlna, tabak a orechy.

Tabuľka č. 3 Komoditná štruktúra exportu poľnohospodárskych produktov krajín subsaharskej Afriky za roky 2018 -2020 v (mld. USD)

| HS4 | Názov tovaru | Hodnota v mld. USD (2018) | Hodnota v mld. USD (2019) | Hodnota v mld. USD (2020) |
|------|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1801 | Kakaové bôby (celé alebo drvené, surové alebo pražené) | 6,83 | 6,84 | 6,76 |
| 0801 | Orechy (Kokosové orechy, para orechy a kešu orechy, čerstvé alebo sušené, tiež vylúpané zo škrupiny alebo obielené) | 2,56 | 1,75 | 1,68 |
| 2401 | Nespracovaný tabak; tabakový zvyšok | 1,97 | 1,95 | 1,74 |
| 0902 | Čaj (tiež aromatizovaný) | 1,78 | 1,47 | 1,51 |

| HS4 | Názov tovaru | Hodnota v mld. USD (2018) | Hodnota v mld. USD (2019) | Hodnota v mld. USD (2020) |
|------|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 5201 | Bavlna, nemykaná ani nečesaná | 1,72 | 1,73 | 1,28 |
| 1207 | Ostatné olejnaté semená a olejnaté plody, tiež drvené | 1,47 | 1,75 | 1,70 |
| 0901 | Káva (tiež pražená alebo dekofeínovaná; kávové plevy a šupky; náhradky kávy obsahujúce kávu v akomkoľvek pomere) | 1,37 | 1,86 | 1,81 |
| 2500 | Nerastné výrobky | 1,09 | 1,12 | 1,05 |
| 4001 | Prírodný kaučuk, balata, gutaperča, guajal, tropická živica chiele a podobné prírodné gumy v primárnych formách alebo v platniach, listoch alebo pásoch | 0,99 | 1,11 | 1,45 |
| 1803 | Kakaová pasta | 0,94 | 0,88 | 1,19 |

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa FAO, 2022. [online]. [cit. 2022-03-03]. Dostupné na internete

< <https://www.fao.org/faostat/en/#data/TCL> >

Z hľadiska teritoriálnej štruktúry medzi najväčších obchodných partnerov subsaharskej Afriky radíme podľa percentuálneho usporiadania: Európsku úniu (34 % - najmä štáty ako Francúzsko, Nemecko, Holandsko), Čínu (17 %), USA (9 %), Indiu (5 %). Dôležitý je aj intraregionálny obchod, ktorý tvorí až 17 % obchodu krajín, najväčším partnerom pre krajiny subsaharskej Afriky je Južná Afrika.⁵⁴

V tabuľke č. 4 uvádzame najväčších exportérov subsaharskej Afriky za časové obdobie od roku 2018 do roku 2020. Patrí tu: Južná Afrika, Nigéria, Angola či Ghana. Vidíme, že hodnota vývozu top exportérov krajín subsaharskej Afriky má od roku 2018 do roku 2020 klesajúcu tendenciu.

Tabuľka č. 4 Top exportéri subsaharskej Afriky za roky 2018 -2020 v (mld. USD)

| Top exportéri SSA | Hodnota v mld. USD (2018) | Hodnota v mld. USD (2019) | Hodnota v mld. USD (2020) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Južná Afrika | 95,18 | 90,42 | 85,69 |
| Nigéria | 52,92 | 53,62 | 33,36 |

⁵⁴ Leading trade partners of Africa in 2019. *Statista* [online]. 2022 [cit. 2022-03-30]. Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/1234977/main-trade-partners-of-africa/>

| Top exportéri SSA | Hodnota v mld. USD (2018) | Hodnota v mld. USD (2019) | Hodnota v mld. USD (2020) |
|--------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Angola | 42,02 | 34,82 | 23,68 |
| Konzská dem.rep. | 20,00 | 13,38 | 14,12 |
| Ghana | 17,10 | 16,77 | 14,09 |
| Pobrežie Slonoviny | 11,79 | 12,94 | 12,45 |
| Guinea | 6,25 | 6,70 | 12,13 |
| Zambia | 9,11 | 6,96 | 7,80 |
| Keňa | 6,05 | 5,84 | 6,03 |
| Tanzánia | 3,80 | 4,93 | 5,98 |

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa Trade map, 2022. [online]. [cit. 2022-03-03].

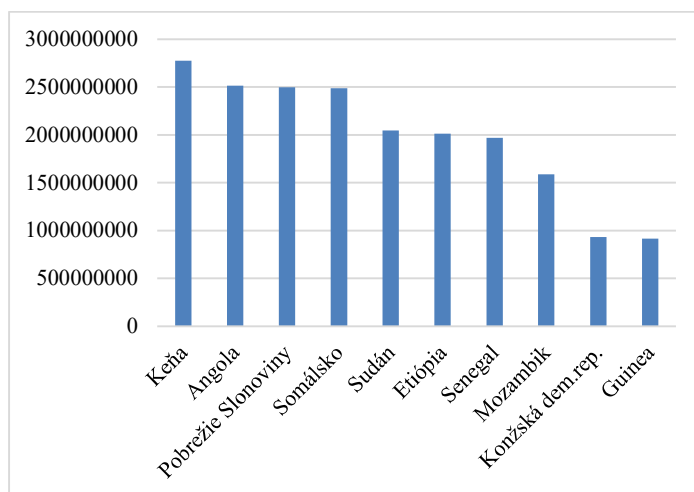
Dostupné na internete

<https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c7%7c%7c%7cTOTAL%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c3%7c1%7c1%7c1 >

Databáza FAOSTAT klasifikuje zoznam krajín subsaharskej Afriky s nízkym príjmom a deficitom potravín, ktorý musia kompenzovať dovozom. Ich zoznam uvádzame v *Prílohe VI*. Následne v grafe č.5 poukazujeme na najväčších čistých dovozcov poľnohospodárskych produktov tohto regiónu za časové obdobie od roku 2018 do roku 2020. Najväčším čistým dovozcom spomedzi regiónu je Keňa, ktorá za rok 2020 importovala poľnohospodárske produkty v hodnote 2,89 mld. USD. Podiel krajiny na zahraničnom obchode predstavuje za rok 2020 len 27,53 %.⁵⁵ Za rok 2020 dovoz poľnohospodárskych plodín Somálska oproti predošlým rokom 2018 a 2019 taktiež narástol o takmer 80 %. Ďalej nasledujú krajiny ako Sudán či Konzská demokratická republika, ktoré patria medzi nízkopríjmové krajiny subsaharskej Afriky.

⁵⁵ World Banka Data: Trade (% of GDP) - Kenya. *World Banka Data* [online]. 2022 [cit. 2022-03-30]. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/SL.AGR.EMPL.ZS?locations=ZG>

Graf č. 5 Najväčší čistí importéri poľnohospodárskych produktov regiónu subsaharskej Afriky za roky 2018 - 2020 (trojročný priemer v mld. USD)



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa FAO, 2022.[online]. [cit. 2022-03-03]. Dostupné na internete < <https://www.fao.org/faostat/en/#data/TCL> >

V nasledujúcej podkapitole našej práce analyzujeme krajinu Zimbabwe, jej súčasnú makroekonomickú situáciu ako aj domácu produkciu jej základných poľnohospodárskych produktov. Na komoditnej štruktúre obchodu s poľnohospodárskymi produktami poukážeme na citlivosť hospodárstva na klimatické výkyvy a jeho situáciu v najbližšom období.

4.3 Obchod Zimbabwe a jeho postavenie v otázke potravinovej bezpečnosti

4.3.1 Ekonomická situácia Zimbabwe

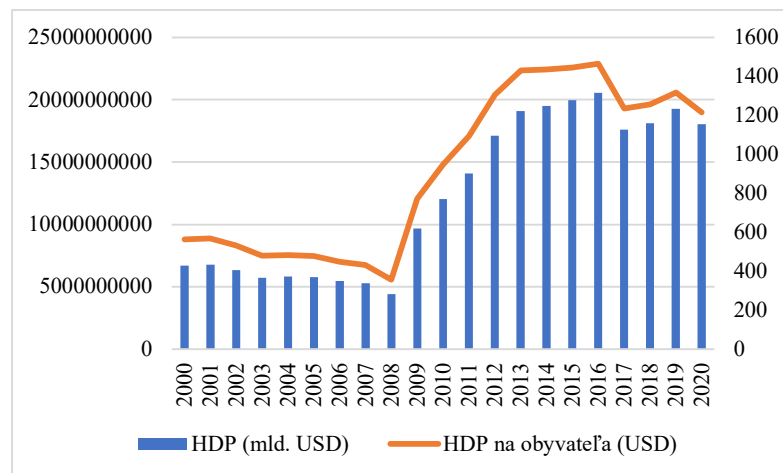
Zimbabwe je vnútrozemská krajina subsaharskej Afriky, ktorá má výrazne nízke príjmy na obyvateľstva, v dôsledku čoho trpí potravinovou nestabilitou. Podľa Svetového potravinového programu (WFP) v roku 2020 čelila viac ako polovica populácie, t.j. 7,7 mil. obyvateľov v čase sezóny produkcie nedostatku potravín, a to hlavne kvôli slabým dažďom a výrazne zhoršujúcej sa nestabilnej situácii počasia.⁵⁶

⁵⁶WFP. Zimbabwe [online]. 2022 [cit. 2022-03-03]. Dostupné z <https://www.wfp.org/countries/zimbabwe>

Podľa The Heritage Foundation je skóre ekonomickej slobody krajiny len na úrovni 33,1 bodov, vďaka čomu sa v rebríčku Indexu ekonomickej slobody umiestnila až na 173. mieste zo 184 krajín sveta za rok 2022. V rámci krajín subsaharskej Afriky je Zimbabwe na 46. mieste spomedzi 48 krajín a jeho celkové skóre je tak pod regionálnym a svetovým priemerom.⁵⁷

Na grafe č. 6 uvádzame vývoj HDP krajiny a príjmov na obyvateľa za sledované obdobie 10 rokov. V roku 2016 krajina zaznamenala najväčší rast HDP vo výške 20,55 mld. USD čomu prislúchal aj priemerný rast príjmov na obyvateľa vo výške 1465 USD. V roku 2020 priemerné príjmy na obyvateľa predstavujú len 1215 USD, čo krajinu radí medzi nízkopříjmové subsaharské štáty.

Graf č.6 Vývoj HDP a HDP na obyvateľa Zimbabwe od roku 2010 - 2020



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa World Bank Data, 2022.[online]. [cit. 2022-03-03]. Dostupné na internete < <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=ZW> >

Na grafe z *Prílohy VII* uvádzame pomer rastu miery inflácie z hľadiska spotrebiteľských cien ako percentuálnej ročnej zmeny k vývoju ročnej zmeny reálneho HDP, taktiež ako percentuálnej ročnej zmeny v období od roku 2012 do roku 2022. Už pred pandémiou COVID - 19 bola ekonomika Zimbabwe v recesii. V sledovanom období v roku 2019 ekonomika medziročne klesla o viac ako 10 %, inflácia sa vtedy vyšplhala takmer na 260 %. Produkcia klesla v dôsledku ekonomickej nestability a taktiež aj zrušením dotácií

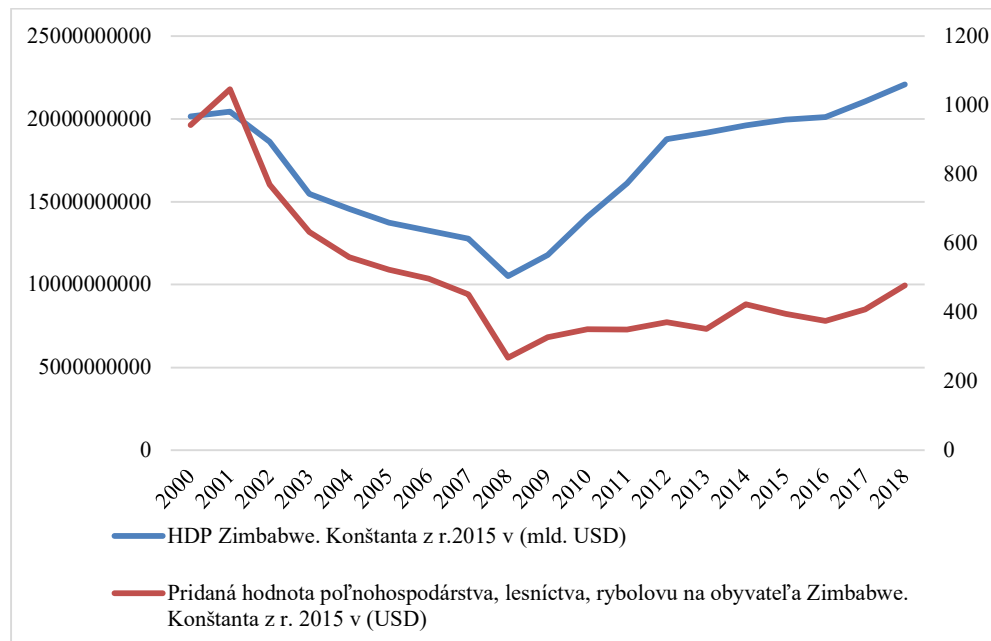
⁵⁷The Heritage Foundation. Zimbabwe [online]. 2022 [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: <https://www.heritage.org/index/country/zimbabwe>

na ceny kukuričnej múčky, paliva a elektriny; potlačenia devízových príjmov a nadmernej tvorby peňazí. Nástup pandémie COVID - 19 a pretrvávajúce suchá v krajine viedli k ďalšiemu medziročnému zníženiu ekonomiky v roku 2020 o takmer 10 % reálneho HDP, kedy inflácia prudko vyletela nahor a dosiahla takmer 600 %. V júni 2020 boli zavedené devízové reformy, ktoré infláciu utlmili. Fiškálne deficity a deficity bežného účtu sa po júli tiež obnovili, no oba sa počas roka ako celku zhoršili. Rozpočtový deficit vzrástol z 2,7 % v roku 2019 na 2,9 % v roku 2020, zatiaľ čo bežný účet sa dostal z prebytku 1,1 % HDP v roku 2019 na deficit 1,9 % v roku 2020.⁵⁸

Sektor poľnohospodárstva tvorí základ hospodárstva krajiny či väčšinu sociálneho a politického života obyvateľov. Graf č. 7 zobrazuje rastúci trend HDP krajiny a súčasný rastúci trend v pridanej hodnote poľnohospodárstva na jedného obyvateľa Zimbabwe. Oba ukazovatele uvádzame v konštantných USD za rok 2015. Oproti roku 2017 reálna pridaná hodnota poľnohospodárstva na pracovníka vzrástla z 408 USD na 477 USD v roku 2018. Môžeme konštatovať, že aj táto krajina subsaharskej Afriky vykazuje silnú koreláciu medzi rastom pridanej hodnoty poľnohospodárstva na obyvateľa a rastom HDP krajiny.

⁵⁸Zimbabwe *Economic Outlook* [online]. 2021 [cit. 2022-04-03]. Dostupné z: <https://www.afdb.org/en/countries/southern-africa/zimbabwe/zimbabwe-economic-outlook>

Graf. č 7 Pomer vývoja rastu HDP k pridanej hodnote poľnohospodárstva, rybolovu a lesníctva krajín na obyvateľa Zimbabwe za roky 2000 - 2018 v (konštantných USD z r.2015)

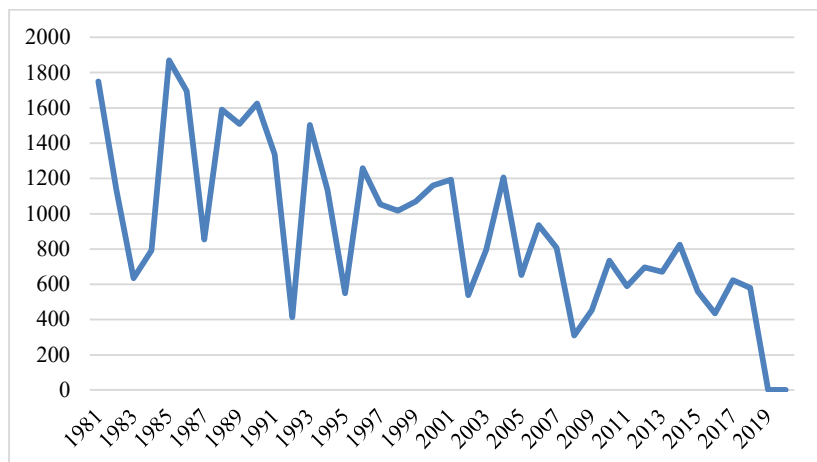


Zdroj: Vlastné spracovanie podľa World Bank Data, 2022. [online]. [cit. 2022-03-03]. Dostupné na internete < <https://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.ZS?locations=ZW> >

*Poznámka: Pridaná hodnota na pracovníka je mierou produktivity práce – pridanej hodnoty na jednotku vstupu. Pridaná hodnota označuje čistý výstup sektora po sčítaní všetkých výstupov a odčítaní medzivstupov. Údaje sú v konštantných USD za rok 2015. Poľnohospodárstvo zodpovedá tabuľkovým kategóriám A a B Medzinárodnej štandardnej priemyselnej klasifikácie (ISIC) (revízia 3) alebo tabuľkovej kategórii A (4. revízia) a zahŕňa lesníctvo, poľovníctvo a rybolov, ako aj pestovanie plodín a živočíšnu výrobu

Na grafe č.8 sme poukázali na trend produkcie obilnín za posledných 20 rokov. V roku 2018 (posledné údaje WB) predstavovala úroda zozbieraných obilnín Zimbabwe len 579,10 kg na 1 ha. Susedné štáty ako napríklad Zambia, za tento rok uviedla výnosy obilnín vo výške 2157,80 kg na 1ha, Mozambik 835,10kg. Horšie na tom bola len Botswana, ktorá vyprodukovala 377,40 kg obilnín na 1ha.

Graf č.8 Úroda zozbieraných obilnín v Zimbabwe
za sledované obdobie 1981 - 2018 v (kg/ha)



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa World Bank Data, 2022. [online]. [cit. 2022-03-03]. Dostupné na internete < <https://data.worldbank.org/indicator/AG.YLD.CREL.KG?locations=ZW> >

V nasledujúcej podkapitole poukážeme na komoditnú štruktúru poľnohospodárskych produktov krajiny Zimbabwe v rámci jej exportu a importu ako aj na dôležitosť sektoru poľnohospodárstva v krajine.

4.3.2 *Export a import poľnohospodárskych produktov Zimbabwe a ich komoditná a teritoriálna štruktúra*

V roku 2020 tvoril podiel obchodu Zimbabwe na HDP krajiny približne 76 %. Oproti roku 2019 tak vzrástol o takmer 83 %. ⁵⁹ Graf č. 9 demonštruje dovoz a vývoz krajiny Zimbabwe a taktiež podiel dovozu poľnohospodárskych produktov na celkovom dovoze a podiel poľnohospodárskych produktov na celkovom vývoze za roky 2010 až 2020. Najvyššia hodnota dovozu poľnohospodárskych produktov za sledované obdobie bola zaznamenaná v roku 2011, kedy jej podiel na celkovom importe do krajiny predstavoval 39%. V roku 2020 predstavoval export krajiny 4,39 mld. USD, import predstavoval 5,05 mld. USD. Pasívne saldo krajiny bolo vo výške 0,65 mld. USD. Za rok 2020 predstavoval import poľnohospodárskych produktov na celkovom importe krajiny podiel 23,92 %, naopak export poľnohospodárskych produktov na celkovom exporte krajiny predstavoval podiel

⁵⁹ World Banka Data: Trade (% of GDP) - Zimbabwe. *World Banka Data* [online]. 2022 [cit. 2022-03-30]. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/SL.AGR.EMPL.ZS?locations=ZG>

| HS4 | Poľnohospodárske produkty | Hodnota v USD (2018) | Hodnota v USD (2019) | Hodnota v USD (2020) |
|------|---|----------------------|----------------------|----------------------|
| 4103 | Ostatné surové kože a kožky | 33,92 | 30,75 | 29,38 |
| 2403 | Ostatný spracovaný tabak a spracované náhradky tabaku; „homogenizovaný“ alebo „rekonštituovaný“ tabak; tabakové výťažky a esencie | 21,93 | 30,13 | 27,24 |
| 5201 | Bavlna, nemykaná ani nečesaná | 67,04 | 36,90 | 26,50 |
| 0902 | Čaj, tiež aromatizovaný | 23,70 | 21,10 | 16,28 |
| 0802 | Ostatné orechy, čerstvé alebo sušené, tiež vylúpané zo škrupiny alebo obielené | 15,98 | 20,94 | 13,72 |

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa Trade map, 2022. [online]. [cit. 2022-03-03]. Dostupné na internete <https://www.trademap.org/Product_SelCountry_TS.aspx?nvpm=1%7c716%7c%7c%7c%7c10%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1>

Tabuľka č.6 Komoditná štruktúra importu poľnohospodárskych produktov krajiny Zimbabwe za roky 2018 - 2020 v (mil. USD)

| HS4 | Poľnohospodárske produkty | Hodnota v USD (2018) | Hodnota v USD (2019) | Hodnota v USD (2020) |
|------|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1005 | Kukurica | 46 | 30, 88 | 298, 68 |
| 1507 | Sójový olej a jeho frakcie, tiež rafinované, ale chemicky nemodifikované | 122,99 | 72,22 | 128,39 |
| 1006 | Ryža | 113,09 | 50,49 | 106,15 |
| 1001 | Pšenica a súraž | 106,89 | 51,62 | 102,72 |
| 1103 | Krúpy, krupica a pelety z obilnín | 580 | 232 | 45,395 |
| 0713 | Sušené strukoviny, lúpané, tiež ošúpané alebo polené | 2,994 | 6,937 | 28,161 |

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa Trade map, 2022. [online]. [cit. 2022-03-03]. Dostupné na internete <https://www.trademap.org/Bilateral_TS.aspx?nvpm=1%7c716%7c%7c000%7c%7cTOTAL%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1>

Keďže medzi najviac dovážané poľnohospodárske produkty patria obilniny, na ich komoditnú štruktúru sme poukázali v tabuľka č. 7. Tabuľka reprezentuje ich dovoz za časové obdobie od roku 2018 do roku 2020. Z údajov vyplýva, že za posledné tri roky najviac narástla hodnota dovozu kukurice Jej hodnota narástla takmer šesťnásobne. Ďalej sa za rok 2020 navýšil tiež nárast dovozu pšenice a ryže.

Tabuľka č.7 Hodnota najviac dovážaných obilnín krajiny Zimbabwe za roky 2018 - 2020 v (mld. USD)

| HS4 | Obilniny | Hodnota v USD (2018) | Hodnota v USD (2019) | Hodnota v USD (2020) |
|------|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1006 | Ryža | 113 091 | 50 487 | 106 145 |
| 1001 | Pšenica a súraž | 106 888 | 51 617 | 102 719 |
| 1005 | Kukurica | 46 385 | 30 881 | 298 675 |
| 1007 | Zrná ciroku | 2 177 | 4 371 | 17 024 |
| 1004 | Ovos | 14 | 36 | 39 |
| 1008 | Pohánka, proso a lesknica kanárska; ostatné obilniny | 2 | 1 | 2 |
| 1003 | Jačmeň | 0 | 0 | 0 |

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa Trade map, 2022. [online]. [cit. 2022-03-03]. Dostupné na internete https://www.trademap.org/Product_SelCountry_TS.aspx?nvpm=1%7c716%7c%7c%7c%7c10%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1%7c1

V tabuľke č. 7 ďalej vidíme, že objem dovozu základných obilnín v roku 2019 poklesol. Pokles objemu dovozu ryže, pšenice a kukurice predstavoval takmer polovicu hodnoty dovozu v roku 2018.

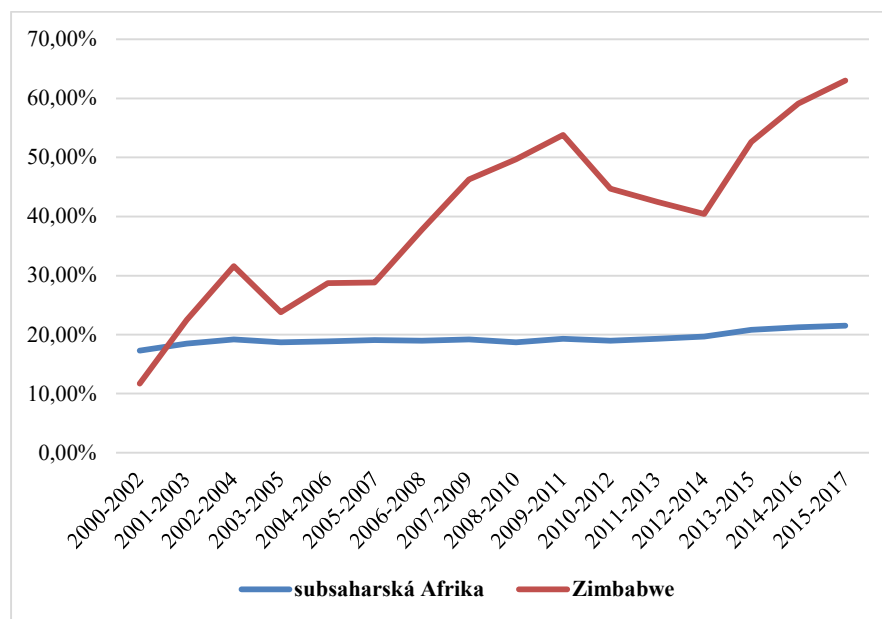
Preto sme skúmali Index cien obilnín na grafe č. 10. Pokúsili sme sa nájsť koreláciu medzi rastom Indexu cien obilnín a poklesom objemu dovozu obilnín. Priemerná ročná reálna hodnota Indexu cien obilnín poklesla z 99,11 bodov v roku 2018 na 97,16 bodov, naopak objem dovozu obilnín v tomto roku taktiež poklesol. Ďalej vidíme, že v roku 2020 naopak priemerná ročná reálna hodnota Indexu cien obilnín narástla na 104,22 bodov, avšak objem importu obilnín v Zimbabwe v tomto roku taktiež narástol. Podľa nášho názoru teda združujúce ceny základných obilnín nemajú až taký vplyv na objem dovozu do krajiny. Domnievame sa, že za nárastom dovozu obilnín v roku 2020 bola nedostatočná produkcia, spôsobená rozsiahlym suchom v krajine.⁶⁰

V súčasnej situácii konfliktu medzi Ruskom a Ukrajinou je situácia v Zimbabwe z hľadiska rastúcich cien poľnohospodárskych komodít kritická. Ceny pšenice začiatkom marca vzrástli takmer o 15 % zo 119 000 ZWL (595 USD) na 136 544 ZWL (682 USD) za 1Mt.⁶¹ Za rok 2021 a 2022 zatiaľ nie je vykazovaná hodnota importu obilnín do krajiny.

⁶⁰ DAMAREE-SADDLER, Holly. *Drought is draining Zimbabwe grain stocks* [online]. 2020 [cit. 2022-04-07]. Dostupné z: <https://www.world-grain.com/articles/13192-drought-is-draining-zimbabwe-grain-stocks>

⁶¹ Zimbabwe Key Message Update: An increased reliance on markets, coupled with sharp price hikes, reduce household food access, September 2021. *Reliefweb* [online]. 2022 [cit. 2022-03-30]. Dostupné z:

Graf č.11 Nárast závislosti dovozu obilnín Zimbabwe v porovnaní s ostatnými krajinami subsaharskej Afriky trojročný priemer v (%)



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa dát OSN, 2022. [online]. [cit. 2022-03-03]. Dostupné na internete < <http://data.un.org/Data.aspx?q=dependency+ratio&d=FAO&f=itemCode%3A21035> >

4.3.3 Potravinová bezpečnosť v Zimbabwe

V roku 2020 Zimbabwe zažilo rozsiahlu krízu potravinovej neistoty v dôsledku kombinácie faktorov, ako sú nedostatočné sezóny zberu poľnohospodárskej produkcie či prebiehajúce makroekonomické problémy (inflácia potravín predstavovala v júli 2020 viac ako 977 %)⁶⁵. Za rok 2020 FAO odhadovalo, že okolo 5 až 6 mil. obyvateľov bude čeliť potravinovej kríze alebo núdzovej situácii (najmä na vidieku) medzi októbrom a decembrom, s ďalšími 2,2 mil. ľudí v mestách. Taktiež organizácia odhadovala, že potravinová neistota by sa v nasledujúcich mesiacoch mala pravdepodobne zhoršiť aj počas sezóny nedostatku potravín (tzv. chudej sezóny). Toto obdobie bude pravdepodobne skoršie a výraznejšie, v dôsledku podpriemernej úrody za obdobie od roku 2019 do roku 2020. Nízky úhrn sezónnych zrážok v roku 2020 významne ovplyvnil aj stavy hospodárskych zvierat. Ďalšími faktormi, ktoré za toto obdobie ohrozovali potravinovú bezpečnosť

⁶⁵Zimbabwe Economic Outlook [online]. 2021 [cit. 2022-04-03]. Dostupné z: <https://www.afdb.org/en/countries/southern-africa/zimbabwe/zimbabwe-economic-outlook>

v krajine, boli pokračujúce ekonomické ťažkosti, premnoženie afrických kobyliiek s'ahovavých a taktiež aj nízke príjmy domácností.⁶⁶

Systém včasného varovania proti hladomoru (FEWS NET), ktorý každoročne vypracováva „*Správy o stave potravinovej bezpečnosti*“ jednotlivých krajín tvrdí, že veľká časť krajiny je stále schopná uspokojiť svoje potravinové potreby prostredníctvom vlastnej poľnohospodárskej produkcie. Avšak oblasti v provinciách Masvingo, juh a sever Matabelelandu, Midlandy a provincia Manicaland, ktoré vykazujú deficit poľnohospodárskej produkcie, zaznamenali stále relatívne slabú produkciu poľnohospodárskych plodín. Väčšina chudobných domácností z tohto územia za rok 2020 vyčerpala svoje poľnohospodárske zásoby, a preto boli nútené spoliehať sa na trh a dovoz potravín. V mestských aj vidieckych oblastiach bol prístup k základným potravinovým a nepotravinovým komoditám a službám na trhu obmedzený nízkou kúpnu silou domácností, ktorá je spätá s makroekonomickou nestabilitou, obmedzenými príležitosťami pre rast príjmov a prudkým nárastom cien. V roku 2021 bola vláda Zimbabwe nútená regulovať predaj základných plodín ako je: kukurica, sója a pšenica. Reguláciou vzniklo ustanovenie, že len Rada pre marketing obilnín (GMB) môže vystupovať ako jediný nákupca týchto kontrolovaných plodín, s výnimkou dodávateľov. Do GMB v priebehu roka 2021 plynuli dodávky kukurice najmä z oblastí jej nadprodukcii. Kvôli jej deficitu a nedostatku od októbra 2021 narástli dodávky kukurice v porovnaní s rovnakým obdobím v minulom roku o 550 %. Aj keď príjem pšenice patrí medzi nekontrolovateľné poľnohospodárske produkty, jej import sa taktiež zvýšil o takmer 730 % v porovnaní s rovnakým obdobím v minulom roku.⁶⁷ Obmedzený predaj obilnín ohraničil aj obchod medzi súkromnými nákupcami kukurice a lokálnymi farmármi. Výsledkom bola nižšia ponuka kukurice na voľnom trhu a taktiež výrazne nižšia ponuka pšenice z oblastí nadprodukcie. K potravinovej nestabilite ďalej prispievala aj zlá infraštruktúra, nedostatočná doprava a vysoké náklady na prepravu. Len malé zásoby kukurice boli miestni farmári a obchodníci schopní dodať na väčšinu trhov.⁶⁸ Na obrázku nižšie poukazujeme na situáciu potravinovej bezpečnosti v jednotlivých

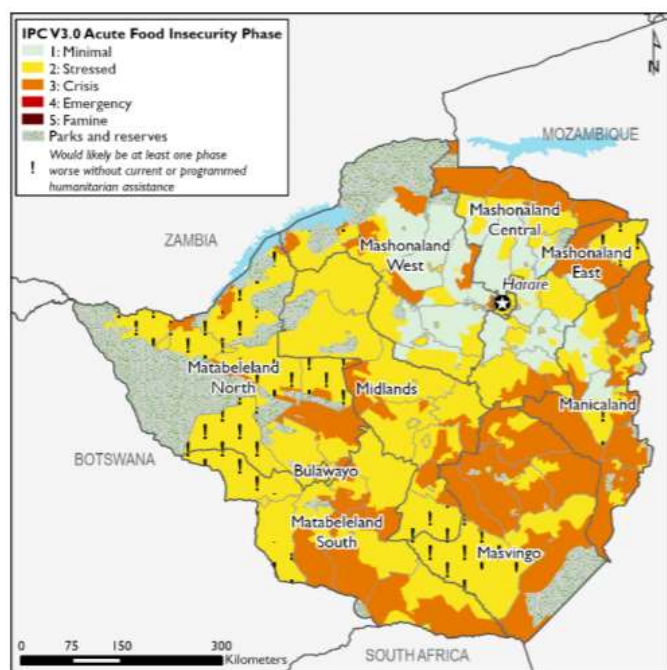
⁶⁶ WFP a FAO. FAO-WFP early warning analysis of acute food insecurity hotspots October 2020 [online]. Rím, 2020 [cit. 2022-03-03]. ISBN ISBN 978-92-5-133071-5. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/cb1907en/CB1907EN.pdf>

⁶⁷ Poznámka: Avšak podľa údajov zverejnených Trade map sme vyššie uviedli, že práve kukurica bola v roku 2020 najviac dovážanou plodinou.

⁶⁸ FEWS NET. ZIMBABWE Food Security Outlook: Favorable harvests drive lowest food assistance needs in recent years despite macroeconomic challenges [online]. 13 s. [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/ZW_FSO_Oct2021_Final_0.pdf

regiónoch Zimbabwe v období od októbra 2021 do marca 2022. V *Prílohe VIII* uvádzame popis jednotlivých integrovaných fáz (IPC) akútnej potravinovej neistoty, ktoré sú vypracované FEWS NET. Na základe týchto údajov sa na obrázku odvolávame na vývoj potravinovej neistoty v Zimbabwe od októbra 2021 do marca 2022. Najviac postihnutými sú podľa FEWS NET, práve vnútrozemské a juhovýchodné oblasti krajiny.

Obrázok č.1 Projekcia potravinovej bezpečnosti v jednotlivých oblastiach Zimbabwe od októbra 2021 do marca 2022



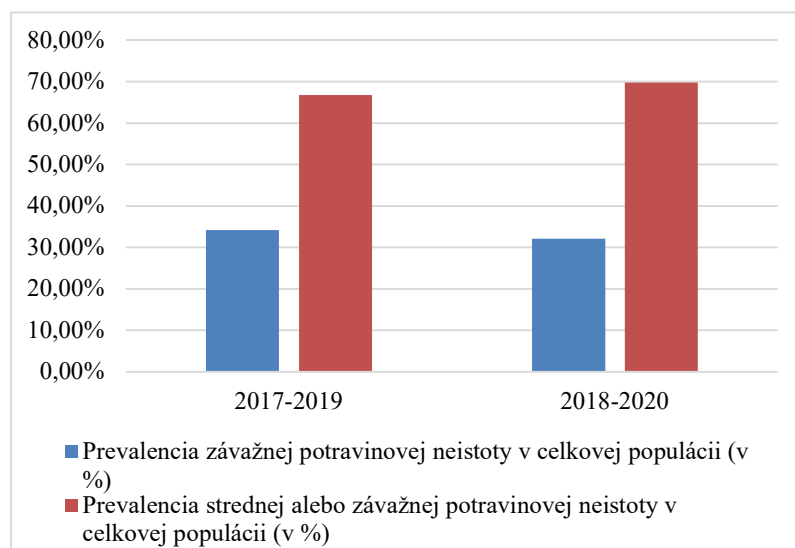
Zdroj: Spracované FEWS NET, 2022. [online]. [cit. 2022-03-03]. Dostupné na internete < https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/ZW_FSO_Oct2021_Final_0.pdf >

Očakávalo sa, že od októbra 2021 do marca 2022 sa výsledky potravinovej bezpečnosti na väčšine území krajiny, ktoré sú postihnuté nedostatočnou poľnohospodárskou produkciou zhoršia až na úroveň *Krízy*, ktorú symbolizuje 3. fáza IPC. V tomto prípade, by väčšina chudobných domácností vyčerpala svoje zásoby potravín, čo by viedlo k veľkej závislosti od trhov s poľnohospodárskymi produktami. Deficitné oblasti, ktoré by boli zabezpečené dostatočnou humanitárnou pomocou by v tomto období boli vystavené len *Zhoršeniu*, ktoré symbolizuje 2. fáza IPC. V dôsledku skorej úrody sa však od apríla 2022 do mája 2022 očakáva zlepšenie stavu potravinovej bezpečnosti v týchto regiónoch. Pokiaľ by bola zabezpečená dostatočná produkcia poľnohospodárskych plodín, väčšina domácností by mala

byť schopná uspokojiť svoje základné potravinové potreby. Tento prípad symbolizuje 1. fáza IPC. Na druhej strane výsledky ukazujú, že makroekonomické podmienky vrátane vysokých cien poľnohospodárskych produktov a nízkych príjmov domácností, budú mať negatívny vplyv na schopnosť uspokojenia ich nepotravinových potrieb, čo môže viesť opäť *Zhoršeniu*, ktoré predstavuje 2. fáza IPC.⁶⁹

Na grafe č.12 demonštrujeme ukazovateľom percentuálneho výskytu strednej a závažnej potravinovej neistoty v Zimbabwe ich porovnanie, ako priemer troch po sebe idúcich rokov, a to v období od roku 2017 do roku 2019, a od roku 2018 do roku 2020. Porovnaním týchto dát, ktoré sú dostupné na FAOSTAT, môžeme konštatovať, že v sledovanom období stredná alebo závažná potravinová neistota narástla o 3,10 %, naopak úroveň závažnej potravinovej neistoty poklesla o 2,10 %.

Graf č.12 Percentuálne porovnanie výskytu strednej a závažnej potravinovej neistoty v Zimbabwe (za trojročný priemer)



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa FAOSTAT, 2022. [online]. [cit. 2022-03-03]. Dostupné na internete

< <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FS> >

Kukurica je jednou z hlavných poľnohospodárskych plodín, ktorá sa pestuje v Zimbabwe. Z klimatického hľadiska je veľmi citlivá na teplotu a zmeny zrážok, preto je jej produkcia veľmi ovplyvnená výkyvmi počasia. Národné trendy produkcie hlavných obilnín poukazujú na kolísavý trend nielen v produkcii, ale aj vo výnosoch. Tieto výkyvy

⁶⁹ FEWS NET. ZIMBABWE Food Security Outlook: Favorable harvests drive lowest food assistance needs in recent years despite macroeconomic challenges [online]. 13 s. [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/ZW_FSO_Oct2021_Final_0.pdf

sú väčšinou poháňané počasím a nedostatkom vstupov, ale taktiež aj štrukturálnymi problémami spôsobenými slabým makroekonomickým prostredím. Medzinárodný panel IPCC predpovedá zníženie výnosov základných potravín v regióne južnej Afriky o 20 až 50%. Väčšina štúdií tvrdí, že poľnohospodárstvo v Zimbabwe je citlivé na zmenu klímy, výrazne nižšie poľnohospodárske výnosy a v súčasnosti znižujúce sa obdobie rastu produkcie obilnín, najmä vo fázach ich dozrievania. Na druhej strane sú tu taktiež povodne ktoré sú zodpovedné za potravinovú neistotu. Ich dôsledkom je spôsobené vysídľovanie obyvateľov a strata príjmov na živobytie (strata pôdy na obrábanie, strata dobytku). Medzi nepriame následky povodní patrí taktiež aj strata ľudských životov, ľudského zdravia, strata prístupu k prírodnému kapitálu, ničenie infraštruktúr, či malých priehrad a mostov. Práve ničeniu mostov a ciest záplavami podlieha nedodaniu a distribúcii poľnohospodárskej produkcie na čas.⁷⁰

Z hľadiska vypracovania „*Správy o stave produkcie poľnohospodárskych produktov na území Zimbabwe*“ národnou vládou každé 2 roky, v *Prílohe VII* uvádzame podrobný prehľad produkcie obilnín v jednotlivých provinciách za roky 2019 - 2020 a ich pomer produkcie k počtu obyvateľov, čo je zaznamenané v stĺpci *Požiadavky*. Z uvedenej tabuľky vyplýva, že v dôsledku deficitu poľnohospodárskej produkcie vo výške 593 744 (Mt) je Zimbabwe nútené kompenzovať potravinové potreby dovozom obilnín. Taktiež kvôli väčšej rozlohe a populácií, regióny ako sever Matabelelandu, juh Matabelelandu, Masvingo a Midlandy vykazujú deficit potravín. Oficiálneho stanovisko národnej vlády ďalej uvádza, že vo väčšine deficitných regiónov, ktoré trpia nedostatkom poľnohospodárskej produkcie, vydržia priemerné zásoby obilnín len 2 mesiace. Iba regióny ako západ Mashonalandu a stred Mashonalandu vydržia zásobiť svoje obyvateľstvo vlastnou produkciou po dobu 5 mesiacov.⁷¹

4.4 Klimatické zmeny a ich dosah na poľnohospodárstvo Zimbabwe

Asi 70 % populácie Zimbabwe žije v komunálnych alebo roľníckych oblastiach. Približne tri štvrtiny týchto oblastí sa nachádza v pásmach, ktoré sa vyznačujú

⁷⁰ UNDP a Vláda Zimbabwe. Zimbabwe Human Development Report 2017: Climate Change and Human Development: Towards Building a Climate Resilient Nation GOVERNMENT OF ZIMBABWE CLIMATE [online]. 2018, 4 s. [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: <https://hdr.undp.org/en/content/national-human-development-report-2017-zimbabwe>

⁷¹ UNDP a Ministerstvo pôdy, poľnohospodárstva, vody a presídľovania Zimbabwe. POST HARVEST CROP AND LIVESTOCK ASSESSMENT REPORT 2019/2020 SEASON [online]. 2020, 22 s. [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: <http://www.zrbf.co.zw/data/media/00001499/National-2020-Post-Harvest-Report-V1.pdf>

nedostatočnými a nepravidelnými zrážkami (priemerné mesačné zrážky sú okolo 450 mm) či nízkou úrodnosťou pôdy. Pôda v týchto oblastiach je nepretržite podrobovaná kultivácií s nedostatočnými vstupmi pre produkciu plodín, v niektorých oblastiach boli dokonca ohlásené nedostatky živín v pôde a jej zvýšená acidita.⁷² Toto je zhoršené opakujúcimi sa sezónami sucha, ktoré vedú k neúrode v dvoch z každých piatich sezón. Okrem slabých zrážok prevládajú v komunálnych oblastiach piesočnaté pôdy, ktoré majú pôvod žuly a sú prirodzene neúrodné. Pre zmysluplnú produkciu plodín v týchto oblastiach, je preto dôležitá aplikácia hnojív, najmä dusíka, fosforu a draslíka. Lokálni farmári ich však častokrát neaplikujú a to hlavne kvôli problémom s ich cenovou dostupnosťou. Na druhej strane častokrát využívajú aj organické hnojivá, ktoré môžu doplniť alebo nahradiť anorganické. Bývajú ale nekvalitné a tiež sa neaplikujú v dostatočnom množstve. Hľadanie vhodných opatrení na obnovenie úrodnosti pôdy v komunálnych oblastiach zostáva pre farmárov výzvou. V dôsledku týchto informácií v roku 2020 v Zimbabwe rástol tzv. fenomén opustených polí najmä v komunálnych oblastiach s vysokou populáciou. Ide väčšinou o neobhospodarované polia, opustené natrvalo alebo dočasne, kde farmári prestali obrábať.⁷³

Pestovanie hlavných plodín je v krajine dostupné najmä na jej Stredozemnej plošine. Hlavný zber poľnohospodárskej produkcie v Zimbabwe sa uskutočňuje v lete, zvyčajne trvá od novembra do apríla. Plodiny sa taktiež zbierajú aj v zimnej sezóne, avšak tá je známa len niekoľkými zimnými úhrnmi zrážok a zvyčajne sa uskutočňuje od júna do októbra. Obdobie výsadby hlavných poľnohospodárskych produktov nastáva medzi októbrom a decembrom, pričom zber kukurice prebieha prevažne od marca do júna. Krajina je náchylná na obdobie nedostatku produkcie (tzv. chudé obdobie), ktoré zvyčajne trvá od novembra do marca, v niektorých častiach krajiny až do mája. Krajinu taktiež sužuje nedostatok priemerných ročných zrážok, ktoré sa pohybujú od menej ako 450 mm do viac ako 1 000 mm, v závislosti od toho, aký je región agroekologický.⁷⁴

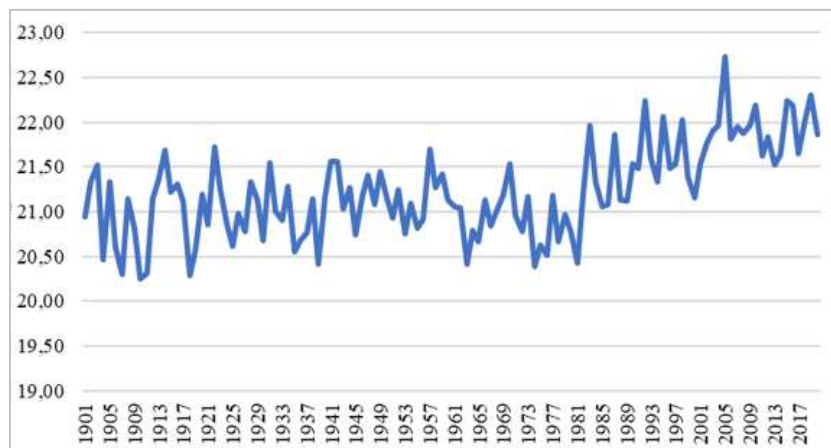
⁷² NYAMANGARA, Justice et.kol. *Soil Fertility Status in the Communal Areas of Zimbabwe in Relation to Sustainable Crop Production* [online]. 2000, 16 s. [cit. 2022-03-30]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/254371313_Soil_Fertility_Status_in_the_Communal_Areas_of_Zimbabwe_in_Relation_to_Sustainable_Crop_Production

⁷³ MTALI-CHAFADZA, Linda et kol.. *Soil fertility status of abandoned fields in smallholder agriculture in South Central Zimbabwe* [online]. 2020, 8 s. [cit. 2022-03-30]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474706517300700>

⁷⁴ FAO. ZIMBABWE Food security and agricultural livelihoods in the context of COVID-19: Monitoring report [online]. Rím, 2021 [cit. 2022-03-03]. ISBN 978-92-5-134275-6. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/cb4333en/cb4333en.pdf>

Na grafe č. 13 poukazujeme na nárast teploty v Zimbabwe súvisiacej s globálnym otepľovaním a klimatickou zmenou. Priemerná teplota krajiny sa od roku 1970 do roku 2016 zvýšila zhruba o 0,03 °C/rok. V roku 2020 sa vplyv trendu otepľovania zintenzívnil ešte výraznejšie v období sucha a to od januára do marca . V tom istom období sa priemerné mesačné zrážky v krajine pohybujú od 2 mm do 160 mm, čo má za následok priemerný ročný úhrn zrážok približne 670 mm. Severné a južné časti krajiny zažívajú vyššie teploty v porovnaní so strednými a východnými. Prízemný mráz, dôležitý sezónny ukazovateľ pre poľnohospodárstvo, sa vyskytuje počas období sucha a chladu (jún – august), ktoré vrcholí koncom júna a v polovici až koncom júla.⁷⁵

Graf č. 13 Rast priemernej ročnej teploty v Zimbabwe za posledné storočie v °C



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa World Bank Data, 2022. [online]. [cit. 2022-03-03]. Dostupné na internete <<https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/zimbabwe/climate-data-historical>>

Podľa „*Národnej stratégie pre zmenu klímy*“, ktorá bola vydaná vládou Zimbabwe v roku 2020, bola dekáda 90. rokov najteplejším obdobím za posledné storočie. Najväčšie otepľovanie bolo zaznamenané v období sucha, denné teploty sa oteplili viac ako nočné počas vlhkého obdobia. *Stratégia* ďalej tvrdí, že taktiež došlo k zvýšeniu minimálnej a maximálnej teploty, ktoré reprezentovali pokles počtu dní s minimálnou teplotou 12°C a maximálnou 30°C. Do budúca sa počíta s nárastom globálnej priemernej teploty medzi 1,30°C a 4,60°C do roku 2100, čo predstavuje mieru globálneho otepľovania medzi 0,10 a 0,40 °C za desaťročie. Kontinentálna vnútrozemská poloha Zimbabwe znamená, že predpoveď otepľovania sa v budúcnosti zrýchli rýchlejšie ako predstavuje celosvetový

⁷⁵ Zimbabwe: Current Climate. World Bank: Climate Change Knowledge Portal [online]. 2022 [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/zimbabwe/climate-data-historical>

priemer. Počas 20. storočia došlo k celkovému poklesu zrážok o takmer 5 %, pričom začiatky 90. rokov 20. storočia boli pravdepodobne pokladané za najsuchšie obdobie minulého storočia. Predpoklady vládnych inštitúcií taktiež naznačujú, že priemerné ročné zrážky sa v budúcnosti v Zimbabwe ešte znížia. Predpokladá sa, že k tomuto poklesu dôjde vo všetkých sezónach zberu poľnohospodárskej produkcie, ale najpravdepodobnejšie sa tak udeje počas obdobia skorých a neskorých dažďov. Do roku 2080 sa očakáva, že ročný úhrn priemerných zrážok bude o 5 až 18 % menší ako v období od roku 1961 do roku 1990. Zníženie zrážok znamená, že región bude mať nedostatok vody na jej infiltráciu do pôdy. Okrem toho zvýšením teploty sa zvýši jej odparovanie, čo bude mať za následok zníženie dostupných vodných zdrojov. Znížené prietoky riek budú mať za následok menší prítok do rezervoárov a tým aj stav znížených zásob vody. Nízky objem vodných nádrží z dlhodobého hľadiska zapríčini problémy s potravinovou bezpečnosťou, mestským zásobovaním vodou, priemyselnou výrobou a životným prostredím. Vody bude nedostatok aj v procesoch samočistenia povrchových a podzemných vôd, čo veľmi ovplyvní aj jej kvalitu.⁷⁶

Ako príklad zhoršujúceho stavu potravinovej bezpečnosti uvádzame oblasť v údolí Kariba, ktorá sa nazýva aj komunálna zóna Kariangwe Jambezi (KVKJC) na severozápade Zimbabwe. Je jedným z najvzdialenejších, horúcich a suchom ohrozených, ktorá sa taktiež radí aj medzi trvalo potravinovo nezabezpečené oblasti v krajine. Spadá pod Prírodný región V, čo predstavuje najchudobnejšiu a agroekologicky najhoršiu oblasť krajiny. Zóna je tvorená časťami v okrese Binga a Hwange (Severná provincia Matebeleland) a okres Kariba (západná provincia Mashonaland). Produkty ako proso, cirok, kukurica a strukoviny a taktiež aj chov dobytka sú hlavnými činnosťami obživy. Tie dopĺňa rybolov, remeslá, spotreba a predaj produktov ako napr. palivové drevo, ovocie. Prírodný región IV a V je typický nehostinnými granitovými a piesčitými pôdami, ktoré boli navyše znehodnotené pestovaním monokultúr bez akéhokolvek úhora. To vysvetľuje, prečo produkcia z roka na rok klesá. Problémom sú aj nepravidelné zrážky (ktoré ročne dosahujú priemer 450 – 600mm), cestná sieť a infraštruktúra, ktoré región izolujú od hlavných komoditných trhov. Izolácia je ešte viac prehľbovaná nárastom cien paliva.⁷⁷ Väčšina oblastí regiónu deficitnej produkcie zaznamenala za rok 2020 až 2021 relatívne slabú produkciu, aj keď mierne vyššiu

⁷⁶ MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA, VODY A KLÍMY ZIMBABWE. Zimbabwe's National Climate Change Response Strategy [online]. 176 s. [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: <http://www.climatechange.org.zw/sites/default/files/National%20Climate%20Change%20Response%20Strategy.pdf>

⁷⁷ Zimbabwe Livelihoods Zone Profiles [online]. 2010, 60-64 [cit. 2022-03-07]. Dostupné z: https://fews.net/sites/default/files/documents/reports/zw_profile_en%20Dec%202010.pdf

ako je priemer. Bolo to v dôsledku neskorého začiatku dažďov, neskorej výsadby a zlej distribúcií zavlažovania. Väčšina farmárov bola pripravená na nadpriemernú zrážkovú sezónu, tým pádom si nepripravovali pôdu na pestovanie. Napriek vládnej pomoci, väčšine farmárov chýbali dostatočné vstupy - najmä hnojivá. V oblasti sa do budúcnosti očakáva najvyšší prírastok potravinovo nezabezpečených obyvateľov.⁷⁸

⁷⁸ FEWS NET. ZIMBABWE Food Security Outlook: Favorable harvests drive lowest food assistance needs in recent years despite macroeconomic challenges [online]. 13 s. [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/ZW_FSO_Oct2021_Final_0.pdf

Diskusia

Klimatické zmeny alebo zmeny poveternostných podmienok sa dostali do povedomia nielen štátov na národnej úrovni, ale najmä na tej medzinárodnej. Najviac ohrozené sú krajiny, ktoré sú sužované povodňami, rozsiahlymi obdobiami sucha, nedostatkom vody či požiarimi. V práci sme sa zamerali na región subsaharskej Afriky a na príklade Zimbabwe sme poukázali na ohrozenie stavu potravinovej bezpečnosti, na ktorý vplývajú aj klimatické zmeny. Za rok 2018 výnos produkcie obilnín Zimbabwe klesol o 42kg/ha a s nárastom populácie krajina za roky 2019 až 2020 vykázala deficit produkcie vo výške 593 744 (Mt), ktorý musí kompenzovať celosvetovým importom.

V teoretickej a následne aj praktickej časti práce sme sa zaoberali základnými definíciami a teoretickými východiskami potravinovej bezpečnosti a potravinovej neistoty. Pojem potravinovej bezpečnosti bol prvýkrát spomenutý na Svetovej potravinovej konferencii v roku 1974 ako zabezpečenie dostupnosti a cenovej stability základných potravín na národnej a medzinárodnej úrovni. FAO tému potravinovej bezpečnosti konkretizuje z hľadiska prístupu ľudí k potravinám na potravinovo zabezpečených, chronicky potravinovo neistých a ľudí, ktorí sa nachádzajú v stave akútnej krízy potravín, humanitárnej núdzi a v hladomore či humanitárnej katastrofe. V roku 2020 boli krajiny subsaharskej Afriky postihnuté atmosférickým javom La Niña⁷⁹, počas ktorého boli zaznamenané podpriemerne krátke obdobia dažďov v Somálsku, Etiópii, Zimbabwe, či rozsiahlych povodní v Mozambiku. Medzi ohrozenia potravinovej stability nepatrí len rastúca teplota a sušujúce suchá, ale aj premnoženie púštnych kobyliiek, ktoré podkopávajú potravinovú stabilitu krajín východnej a južnej Afriky.⁸⁰

Vzhľadom na prognózy rastu populácie v regióne subsaharskej Afriky sa očakáva zvýšený dodatočný dopyt po základných obilninách, t.j. o dve tretiny. Avšak, aby bol dosiahnutý hmatateľný pokrok v prístupe k potravinám, región potrebuje priemerný ročný rast svojej ekonomiky o 6 až 7 %. V dôsledku pandémie Covid – 19 však ekonomika regiónu zaznamenala v roku 2020 pokles o 6 %, a keďže pre dopestovanie plodín je dôležitá najmä

⁷⁹ La Niña je atmosférický jav, ktorý spôsobuje rozsiahle ochladzovanie povrchových teplôt v strednom a východnom rovníkovom pásme Tichého oceánu a taktiež aj zmeny v tropickej atmosférickej cirkulácii, konkrétne silným vetrom, tlakom a zrážkami.

⁸⁰ WFP a FAO. FAO-WFP early warning analysis of acute food insecurity hotspots October 2020 [online]. Rím, 2020 [cit. 2022-03-07]. ISBN 978-92-5-133574-1. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/cb1907en/CB1907EN.pdf>

kvalita pôdy (produkcia sa sústreďuje len v určitých krajinách, obrábatelná je pôda najmä vo vlhkejších oblastiach pod lesom), bol región schopný vyprodukovať len 7 % celosvetovej hodnoty poľnohospodárstva a rybnej produkcie. Na grafe č. 3 sme poukázali na obchod krajín subsaharskej Afriky a následne na grafe č. 4 na obchod s poľnohospodárskymi produktami v tomto regióne. V roku 2013 až 2014 subsaharské štáty priemerne doviezli poľnohospodárske produkty v hodnote 107 mld. USD (najviac za sledované obdobie). Počas rokov 2013 až 2014 rástol taktiež aj celkový import tovarov, keďže práve poľnohospodárske produkty z neho tvorili 30 %. Skúmaním Indexu cien potravín sme poukázali na fakt, že jeho rastúci charakter v roku 2020 neovplyvnil objem dovozu poľnohospodárskych produktov, keďže v tomto roku priemerná ročná reálna hodnota narástla. Ďalej, v tabuľkách č. 2 a 3 sme poukázali na hodnotu komoditnej štruktúry exportu a importu poľnohospodárskych produktov za roky 2018 až 2020 krajín subsaharskej Afriky. Hodnota importu poľnohospodárskych produktov za rok 2020 predstavovala 330,45 mld. USD. Naopak hodnota exportu predstavovala v tom istom roku 292,93 USD. Exportná výkonnosť regiónu bola za rok 2020 na úrovni 47 %.

Významnú časť praktickej časti práce predstavuje analýza ekonomiky Zimbabwe z hľadiska exportu a importu poľnohospodárskych produktov a ich komoditnej a teritoriálnej štruktúre, potravinovej bezpečnosti a vplyvu klimatických výkyvov na produkciu obilnín vo vybraných regiónoch krajiny. Z hľadiska potravinovej bezpečnosti je krajina dlhodobo považovaná za nestabilnú, podľa WFP v roku 2020 viac ako polovica jej populácie, t.j. 7,7 mil. obyvateľov čelila v čase sezóny produkcie nedostatku potravín, a to hlavne kvôli slabým dažďom a výrazne zhoršujúcej sa nestabilnej situácii počasia. Priemerné príjmy krajiny na obyvateľa v roku 2020 dosahovali len 1 128 USD a už pred pandémiou Covid – 19 bolo Zimbabwe výrazne postihnuté infláciou. Podľa makroekonomických ukazovateľov inflácia potravín k júnu 2020 dosahovala rekordných 977 %.⁸¹ Čo sa týka produkcie obilnín „*Správa o stave potravinovej bezpečnosti*“ vypracovaná FEWS NET tvrdí, že veľká časť krajiny je stále schopná uspokojiť svoje potravinové potreby prostredníctvom vlastnej poľnohospodárskej produkcie. Avšak oblasti v častiach Masvingo, juh a sever Matabelelandu, Midlandy a provincia Manicaland, ktoré vykazujú deficit poľnohospodárskej produkcie, zaznamenali stále relatívne slabú produkciu

⁸¹Zimbabwe *Economic Outlook* [online]. 2021 [cit. 2022-04-03]. Dostupné z: <https://www.afdb.org/en/countries/southern-africa/zimbabwe/zimbabwe-economic-outlook>

poľnohospodárskych plodín. Pre nedostatok vyprodukovaných základných plodín, ako je pšenica, kukurica a sója, je vláda Zimbabwe nútená regulovať ich predaj.

V tabuľke č. 5 a 6 uvádzame hodnotu komoditnej štruktúry importu a exportu poľnohospodárskych plodín. Ďalej, v tabuľke č. 7 uvádzame najviac dovážanú skupinu poľnohospodárskych produktov – obilniny. Ako sme uviedli vyššie, krajina je nútená kompenzovať svoju nedostatočnú produkciu veľkým množstvom importu. Najviac dovážanými komoditami sú kukurica, ryža a pšenica. Napríklad v porovnaní s rokom 2019 hodnota dovozu kukurice v roku 2020 narástla takmer sedemnásobne. V rámci teritoriálnej štruktúry sa kukurica dováža najmä z Južnej Afriky, Maurícia a Mexika. Pri skúmaní Indexu cien obilnín sme tiež poukázali na fakt, že priemerná ročná reálna hodnota za rok 2019 mala klesajúci charakter ako aj objem dovozu obilnín, čím sme usúdili, že ceny obilnín nemajú až taký vplyv na ich dovoz do krajiny. Ďalej na grafe č. 11 poukazujeme na fakt, že v porovnaní s ostatnými krajinami subsaharskej Afriky je Zimbabwe veľmi závislé od dovozu obilnín. Index závislosti od dovozu obilnín v poslednom trojročnom období narástol od roku 2015 až 2017 o 3,9 %. Taktiež sme analýzou stavu potravinovej bezpečnosti v krajine zistili, že v období od roku 2018 do roku 2020 narástla potravinová neistota o 3,10 %.

V poslednej kapitole diplomovej práce sme skúmali klimatické podmienky krajiny Zimbabwe. Za posledné storočie priemerná ročná teplota krajiny narástla a stále rastie. Najväčšie otepľovanie krajiny bolo v roku 2020 zaznamenané v období sucha a taktiež bol zaznamenaný nárast priemerných denných teplôt. Vo všeobecnosti budúce scenáre počítajú s nárastom globálnej priemernej teploty medzi 1,30°C a 4,60°C do roku 2100, čo predstavuje mieru globálneho otepľovania medzi 0,10 a 0,40 °C za desaťročie. Kontinentálna vnútrozemská poloha Zimbabwe predurčuje, že predpoveď otepľovania sa v budúcnosti v prípade tejto krajiny ešte zrýchli v porovnaní s celosvetovým priemerom. Ako príklad sme uviedli oblasť v údolí Kariba, ktorá sa nazýva aj komunálna zóna KVKJC na severozápade Zimbabwe, ktorá je jedným z najvzdialenejších, horúcich a suchom ohrozených, a taktiež sa radí aj medzi trvalo potravinovo nezabezpečené oblasti v krajine. Jej najväčším problémom sú nepravidelné zrážky, ktoré ročne dosahujú priemer 450 – 600 mm, cestná sieť a infraštruktúra, ktoré región izolujú od hlavných komoditných trhov. Táto zóna je tvorená časťami v okrese Binga a Hwange (severná provincia Matebeleland) a okres Kariba (západná provincia Mashonaland), keď si pozrieme tabuľku v *Prílohe IX*, ktorá zobrazuje produkcia obilnín podľa jednotlivých provincií Zimbabwe za rok 2019 – 2020, vidíme, že severná provincia Matebelelandu trpí deficitom svojej produkcie vo výške -52 571 (Mt) vzhľadom

na jej populáciu. Ďalším problematickým regiónom je región hlavného mesta Harare, ktorý v porovnaní na výšku populácie dosahuje deficit produkcie až -292 954 (Mt), čím sa radí za najviac potravinovo nestabilný.

Na základe uvedených údajov môžeme teda konštatovať, že stav potravinovej neistoty sa v štátoch subsaharskej Afriky z roka na rok zhoršuje. Medzi kľúčové faktory patrí nielen premenlivosť klímy, ale aj politická nestabilita, rastúca populácia, nadmerný výskyt škodcov či hospodárske krízy. V dôsledku klimatických zmien, ako sú rozsiahle suchá či povodne, sú krajiny nútené kompenzovať nedostatočnú produkciu importom základných plodín. Skúmaním problematiky usudzujeme, že aj v prípade nízkopříjmových domácností a vyšších cien základných potravín, import poľnohospodárskych produktov od roku 2010 rastie najmä z hľadiska nedostatočnej produkcie, ktorá je spôsobená stále zhoršujúcimi sa klimatickými podmienkami. Berieme však do úvahy, že na zvyšujúci sa objem importu môžu vplývať aj iné faktory, ako napríklad rastúca populácia v krajine.

Aby došlo k zlepšeniu stavu potravinovej bezpečnosti v krajine Zimbabwe je potrebné využitie trvalo udržateľného spôsobu pestovania poľnohospodárskych plodín. K jeho dosiahnutiu bolo navrhnutých niekoľko krokov, ako investície do vzdelania obyvateľstva, rozšírenie zamestnaneckých príležitostí prostredníctvom školení pre poľnohospodárov a ľudí vo vidieckych oblastiach, podpora rozvoja miestnych trhov a prístup k informáciám o cenách poľnohospodárskych plodín, podpora lepšej integrácie rozvoja humanitárnej pomoci, no najmä rozvoj a implementácia včasných systémov varovania pre lepšie predvídanie a prípravu na neočakávané situácie. Vo väčšine subsaharských štátov sa adaptovalo tzv. ochranné poľnohospodárstvo, ktoré má zabrániť najmä erózií a degradácií pôdy v dôsledku jej nadmerného obrábania. FAO k tomuto spôsobu ďalej pripisuje redukcii obrábania pôdy, zadržiavanie zvyškov plodín, striedanie pestovania plodín a ich diverzifikácia. Mnoho kritikov však tvrdí, že tento druh poľnohospodárstva je nedostatočný, keďže redukcii obrábania sa znižuje počet farmárov, taktiež striedania pestovania plodín častejšie súvisia s premnožením škodcov.⁸² Avšak, práve v Zimbabwe mal tento druh obrábania a kultivácie pôdy až 39 % nárast úrody kukurice za posledné roky, v porovnaní

⁸²AGRA. 2021. The Africa Status Agriculture Status Report: A Decade of Action, Building Sustainable and Resilient Food Systems in Africa. online]. 2021 [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: <https://agra.org/wp-content/uploads/2021/09/AASR-2021-A-Decade-of-Action- Building-Sustainable-and-Resilient-Food-Systems-in-Africa.pdf>

s konvenčným obrábaním. Na druhej strane sa navýšili aj nároky na intenzívne využitie hnojív, ktorých je vo väčšine provincií stále nedostatok.⁸³

Pre skúmanie témy potravinovej bezpečnosti je v regióne subsaharskej Afriky potrebná hlbšia analýza prostredia ako aj iných faktorov, ktoré vplývajú na jej ohrozenie. Práca preto môže slúžiť na ďalšiu výskumnú činnosť.

⁸³ NDLOVU, Patrick V. et al. *Productivity and Efficiency Analysis of Maize under Conservation Agriculture in Zimbabwe* [online]. 2012 [cit. 2022-03-31]. Dostupné z: <https://econpapers.repec.org/paper/agsiaae12/126767.htm>

ZÁVER

Diplomová práca je zameraná na stav klimatickej zmeny a jej vplyv na potravinovú bezpečnosť a následný dovoz poľnohospodárskych produktov do regiónu subsaharskej Afriky, so zameraním na Zimbabwe. V práci sme sa sústredili na súčasný stav potravinovej bezpečnosti, ako aj na obchod s poľnohospodárskymi produktami subsaharskej Afriky a na príklade Zimbabwe sme poukázali na nárast potravinovej neistoty a dovozu obilnín v dôsledku pretrvávajúcich klimatických zmien.

Pestovaním obilnín sa v regióne venuje časť lokálnych farmárov, avšak bez ich dovozu by subsaharská Afrika nedokázala zabezpečiť dostatočné zásobovanie obyvateľstva. Región skladajúci sa zo 48 štátov má dostatok úrodnej pôdy a pracovnú silu, aby mohol byť potravinovo sebestačný. Avšak za hlavné dôvody nedostatku produkcie sa považujú nedostatočné vstupy ako voda a hnojivá. Poľnohospodárstvo je veľmi závislé od počasia, čo ho robí zraniteľným napríklad voči neskorým a nedostatočným dažďom a rozsiahlym suchám. Taktiež aj obmedzené príjmy domácností, nízka úroveň vzdelania a nedostatočná zdravotná starostlivosť bránia ich schopnosti prispôbiť sa zvýšenej náchylnosti voči potravinovej neistote, čo ešte viac zhoršujú výkyvy klímy. Analýzy ukazujú, že v krajinách, ako napríklad Etiópia, Malawi, Mali, Niger a Tanzánia, sa potravinová neistota zvyšuje o 5 až 20 % s každou povodňou alebo suchom.⁸⁴

V práci sme sa zamerali na stav potravinovej bezpečnosti krajiny Zimbabwe z hľadiska klimatickej zmeny a nárastu dovozu obilnín. Analýzou dát môžeme konštatovať, že Index závislosti od dovozu potravín sa v časovom horizonte od roku 2015 do roku 2020 v porovnaní s ostatnými krajinami subsaharskej Afriky zvyšuje, a najviac dovážanou komoditou je kukurica. Porovnaním dát z FAOSTAT sme zistili, že v sledovanom období od roku 2018 do roku 2020 stredná alebo závažná potravinová neistota narástla o 3,10 %, naopak úroveň závažnej potravinovej neistoty poklesla o 2,10 %. Ďalej sme skúmali Index cien obilnín a ich vplyv na dovoz obilnín do krajiny. Bol však zaznamenaný pokles priemernej ročnej hodnoty v roku 2019 a následný pokles objemu importu obilnín v tomto roku. V roku 2020 bol naopak zaznamenaný nárast Indexu cien obilnín a taktiež aj nárast objemu dovozu obilnín. Skúmaním kriviek sme usúdili, že pokles alebo nárast priemerných

⁸⁴*Agriculture in Africa 2021: Focus Report* [online]. 2021 [cit. 2022-04-07]. Dostupné z: https://oxfordbusinessgroup.com/sites/default/files/blog/specialreports/960469/OCP_Agriculture_Africa_Report_2021.pdf

ročných reálnych hodnôt Indexu cien obilnín nemá až taký vplyv na nárast alebo pokles importu obilnín. V práci uvádzame, že Zimbabwe v roku 2020 trpelo rozsiahlym suchom, podpriemerným úhrnom zrážok a degradáciou pôdy, čo malo za následok nízky objem vyprodukovaných plodín. Podľa prognóz Medzinárodného panelu IPCC, úroveň priemernej ročnej teploty za posledné storočie v krajine narástla takmer o 1°C. V práci sme tiež uviedli aj regióny krajiny, kde je z hľadiska rastúcej populácie poľnohospodárska produkcia nedostatočná a trpia rozsiahlym deficitom produkcie. Na základe výsledkov práce teda môžeme konštatovať, že zhoršujúce sa klimatické podmienky majú vplyv na nedostatočnú úrodu základných obilnín, tým pádom je krajina nútená ich dovážať.

Myslíme si, že v boji proti potravinovej neistote je na mieste diverzifikácia poľnohospodárstva udržateľnejšími spôsobmi a postupmi, systém včasného varovania či riadenie rizík a programy sociálneho zabezpečenia. Taktiež je do budúcnosti otáznou aj situácia zvyšovania cien základných poľnohospodárskych komodít na medzinárodných trhoch z hľadiska súčasného konfliktu medzi Ruskou federáciou a Ukrajinou, ktorá môže samotný dovoz ešte predražiť a v dôsledku rastúcej populácie aj zvýšiť riziko potravinovej neistoty v Zimbabwe.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

1. ABORISADE, Babatunde a Christian BACH. *Assessing the Pillars of Sustainable Food Security* [online]. 2014, 10 s. [cit. 2022-03-03]. ISSN 2304-9693. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/264896063_Assessing_the_Pillars_of_Sustainable_Food_Security
2. AGRA. 2021. *The Africa Status Agriculture Status Report: A Decade of Action, Building Sustainable and Resilient Food Systems in Africa*. online]. 2021 [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: https://agra.org/wp-content/uploads/2021/09/AASR-2021-A-Decade-of-Action_Building-Sustainable-and-Resilient-Food-Systems-in-Africa.pdf
3. *Agriculture in Africa 2021: Focus Report* [online]. 2021 [cit. 2022-04-07]. Dostupné z: https://oxfordbusinessgroup.com/sites/default/files/blog/specialreports/960469/OCP_Agriculture_Africa_Report_2021.pdf
4. Brief, FMSP Policy. Food security. *FAO Agriculture and Development Economics Division* 2, 2006, s. 1-4 [cit. 2022-03-02]. Dostupné z: https://www.fao.org/fileadmin/templates/faoitally/documents/pdf/pdf_Food_Security_Concept_Note.pdf
5. BRUINSMA, Jelle. *WORLD AGRICULTURE : TOWARDS 2015/2030: AN FAO PERSPECTIVE* [online]. 2003, 444 s. [cit. 2022-03-29]. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/y4252e/y4252e.pdf>
6. BURCHI, Francesco a Pasquale DE MURO. *A Human Development and Capability Approach to Food Security: Conceptual Framework and Informational Basis* [online]. 2012, 46 s. [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: <https://www.undp.org/content/dam/rba/docs/Working%20Papers/Capability%20Approach%20Food%20Security.pdf>
7. CLAPP, Jennifer. *Trade Liberalization and Food Security Examining the Linkages* [online]. 2014, 40 s. [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: https://quno.org/sites/default/files/resources/QUNO_Food%20Security_Clapp.pdf
8. DEL NINNO, Carlo et.kol. *For Protection and Promotion: The Design and Implementation of Effective Safety Nets* [online]. Washington, D.C., 2010. [cit. 2022-03-03]. ISBN 978-0-8213-7581-5 Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/227441400_For_Protection_and_Promotion_The_Design_and_Implementation_of_Effective_Safety_Nets_Margaret_Grosh_Carlo

[del Ninno Emil Tesliuc and Azedine Ouerghi Washington DC The World Bank 2008 pp 587 ISBN 978-0-](#)

9. FAO, 2022. [online]. [cit. 2022-03-03]. Dostupné na internete < <https://www.fao.org/faostat/en/#data/TCL> >
10. FAO, 2022. [online]. [cit. 2022-03-03]. Dostupné na internete <<https://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/>>
11. FAO. Food Outlook: Biannual Report on Global Food Markets: June 2020 [online]. Rím, 2020 [cit. 2022-04-06]. ISBN 978-92-5-132848-4. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/ca9509en/ca9509en.pdf#page=78>
12. FAO, IFAD, UNICEF, WFP, WHO. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2021: TRANSFORMING FOOD SYSTEMS FOR FOOD SECURITY, IMPROVED NUTRITION AND AFFORDABLE HEALTHY DIETS FOR ALL* [online]. Rím, 2021 [cit. 2022-03-29]. ISBN 978-92-5-134325-8. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/cb4474en/cb4474en.pdf>
13. FAO. Gross domestic product and agriculture value added 1970–2019: Global and regional trends. *FAOSTAT Analytical Briefs Series No. 23*. [online]. Rím, 2021, 1-12 [cit. 2022-03-21]. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/cb4651en/cb4651en.pdf>
14. FAO. *Chapter 2 Food security: Concepts and measurement. Trade reforms and food security* [online]. 2003, s. 25-34 [cit. 2022-03-02]. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/y4671e/y4671e.pdf>
15. FAO. ZIMBABWE Food security and agricultural livelihoods in the context of COVID-19: Monitoring report [online]. Rím, 2021 [cit. 2022-03-03]. ISBN 978-92-5-134275-6. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/cb4333en/cb4333en.pdf>
16. FAOSTAT, 2022. [online]. [cit. 2022-03-03]. Dostupné na internete < <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FS>; >
17. FEWS NET, 2022. [online]. [cit. 2022-03-03]. Dostupné na internete < https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/ZW_FSO_Oct2021_Final_0.pdf >
18. FEWS NET. ZIMBABWE Food Security Outlook: Favorable harvests drive lowest food assistance needs in recent years despite macroeconomic challenges [online]. 13 s. [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/ZW_FSO_Oct2021_Final_0.pdf

19. FISCHER, A.R.et.kol. *Socio-economic and climate change impacts on agriculture: an integrated assessment 1990–2080* [online]. 2005 [cit. 2022-03-29]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1569572/>
20. FUGLIE, Keith et al. *Harvesting Prosperity: Technology and Productivity Growth in Agriculture* [online]. Washington, DC: World Bank Group, 2020 [cit. 2022-03-25]. ISBN 978-1-4648-1429-7. Dostupné z: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/32350/9781464813931.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
21. Chapter 4 Food Security and Climate Change. Handbook of Research on Global Environmental Changes and Human Health [online]. IGI Global, 2019, s. 22 [cit. 2022-03-03]. ISBN 9781522577751. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/330887964_Food_Security_and_Climate_Change
22. CHAUVIN, Nicolas Depetris, Francis MULANGU a Guido PORTO. *Food Production and Consumption Trends in Sub-Saharan Africa: Prospects for the Transformation of the Agricultural Sector* [online]. 2012, 76 s. [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: <https://www.africa.undp.org/content/rba/en/home/library/working-papers/food-production-consumption-trends.html>
23. Index Mundi, 2022. [online]. [cit. 2022-03-03]. Dostupné na internete < <https://www.indexmundi.com/agriculture/?country=zw&commodity=corn&graph=production> >
24. KNOX, Jerry, Tim HESS, Andre DACCACHE a Tim WHEELER. *Climate change impacts on crop productivity in Africa and South Asia* [online]. 2012, 1-9 [cit. 2022-03-29]. Dostupné z: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/7/3/034032/pdf>
25. LANGE, Katharina. The Sub-Saharan Africa Region [online]. 2019 [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: <https://ifair.eu/2019/06/22/the-sub-saharan-africa-region/>
26. LAURA DAWN, Friesen. *The Failures of Neoliberal Food Security and the Food Sovereignty Alternative* [online]. 2017, 1-11 s. [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: <https://usurj.journals.usask.ca/article/view/219>
27. Leading trade partners of Africa in 2019. *Statista* [online]. 2022 [cit. 2022-03-30]. Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/1234977/main-trade-partners-of-africa/>
28. MADELEINE, Fairbairn. *Framing Resistance: International Food Regimes & the Roots of Food Sovereignty* [online]. 2010, 15-32 s. [cit. 2022-03-03]. Dostupné z:

https://www.researchgate.net/publication/28626077_Framing_resistance_international_food_regimes_and_the_roots_of_food_sovereignty

29. MATIASHE, Farai Shawn. *Russia-Ukraine war is hurting Zimbabwe's struggling economy* [online]. 2022 [cit. 2022-03-30]. Dostupné z: <https://www.aljazeera.com/economy/2022/3/23/russia-ukraine-war-is-hurting-zimbabwes-struggling>
30. *Millennium Ecosystem Assessment: Ecosystems and Human Well-being: Synthesis* [online]. Washington, DC, 2005 [cit. 2022-03-29]. ISBN 1-59726-040-1. Dostupné z: <https://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf>
31. MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA, VODY A KLÍMY ZIMBABWE. *Zimbabwe's National Climate Change Response Strategy* [online]. 176 s. [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: <http://www.climatechange.org.zw/sites/default/files/National%20Climate%20Change%20Response%20Strategy.pdf>
32. MTALI-CHAFADZA, Linda et kol.. *Soil fertility status of abandoned fields in smallholder agriculture in South Central Zimbabwe* [online]. 2020, 8 s. [cit. 2022-03-30]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474706517300700>
33. NDLOVU, Patrick V. et al. *Productivity and Efficiency Analysis of Maize under Conservation Agriculture in Zimbabwe* [online]. 2012 [cit. 2022-03-31]. Dostupné z: <https://econpapers.repec.org/paper/agsiaae12/126767.htm>
34. NUNN, Nathan a Nancy QIAN. *US Food Aid and Civil Conflict. The American Economic Review* [online]. 2014, 36 s. [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: https://scholar.harvard.edu/files/nunn/files/aidconf_20130806_final_0.pdf
35. NYAMANGARA, Justice et.kol. *Soil Fertility Status in the Communal Areas of Zimbabwe in Relation to Sustainable Crop Production* [online]. 2000, 16 s. [cit. 2022-03-30]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/254371313_Soil_Fertility_Status_in_the_Communal_Areas_of_Zimbabwe_in_Relation_to_Sustainable_Crop_Production
36. OECD/FAO. *OECD-FAO Agricultural Outlook 2021-2030* [online]. Paríž: OECD Publishing, 2021 [cit. 2022-03-03]. ISBN ISBN 978-92-64-98957-3. Dostupné z: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/19428846en.pdf?expires=1646338205&id=id&accname=guest&checksum=ECF1C70F755CA660818E72B1B254D797>

60. World Bank Data, 2022. [online]. [cit. 2022-03-03]. Dostupné na internete <
<https://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.ZS?locations=ZW> >
61. World Bank Data, 2022. [online]. [cit. 2022-03-03]. Dostupné na internete
 <<https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/zimbabwe/climate-data-historical>>
62. World Bank Data, 2022.[online]. [cit. 2022-03-03]. Dostupné na internete <
<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=ZW> >
63. World Bank Data: Employment in agriculture (% of total employment) (modeled ILO estimate) - Sub-Saharan Africa. *World Bank Data* [online]. 2022 [cit. 2022-03-30]. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/SL.AGR.EMPL.ZS?locations=ZG>
64. World Bank Data: Trade (% of GDP) - Kenya. *World Bank Data* [online]. 2022 [cit. 2022-03-30]. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/SL.AGR.EMPL.ZS?locations=ZG>
65. World Bank Data: Trade (% of GDP) -Zimbabwe. *World Bank Data* [online]. 2022 [cit. 2022-03-30]. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/SL.AGR.EMPL.ZS?locations=ZG>
66. World Food Situation: FAO Food Price Index. *FAO* [online]. 2022 [cit. 2022-03-30]. Dostupné z: <https://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/>
67. Zimbabwe Key Message Update: An increased reliance on markets, coupled with sharp price hikes, reduce household food access, September 2021. *Reliefweb* [online]. 2022 [cit. 2022-03-30]. Dostupné z: <https://reliefweb.int/report/zimbabwe/zimbabwe-key-message-update-increased-reliance-markets-coupled-sharp-price-hikes>
68. Zimbabwe Livelihoods Zone Profiles [online]. 2010, 60-64 [cit. 2022-03-07]. Dostupné z: https://fews.net/sites/default/files/documents/reports/zw_profile_en%20Dec%202010.pdf
69. Zimbabwe: Current Climate. World Bank: Climate Change Knowledge Portal [online]. 2022 [cit. 2022-03-03]. Dostupné z: <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/zimbabwe/climate-data-historical>