

# Srovnání vývoje pracovního kapitálu cukrovarnických společností v rámci zemí Visegrádské čtyřky z pohledu obrátkového cyklu peněz

COMPARISON OF WORKING CAPITAL DEVELOPMENT OF SUGAR COMPANIES IN VISEGRAD FOUR COUNTRIES FROM CASH CONVERSION CYCLE PERSPECTIVE

Zdeněk Toušek<sup>1</sup>, Jana Hinke<sup>2</sup>, Luboš Smutka<sup>3</sup>, Josef Pulkrábek<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta

<sup>2</sup> Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta ekonomická

<sup>3</sup> Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta

<sup>4</sup> Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta agrobiologie a potravinových zdrojů

Rozvoj zemědělské výroby a všech výrob na zemědělství navazujících probíhá v obtížné socioekonomické situaci, která je spojena např. s globalizačními procesy či s environmentálními hrozbami, v rámci kterých se zemědělský sektor jeví jako nejzranitelnější odvětví ekonomiky. Tyto faktory vedou k potřebě hledat vědecké metody a techniky v řízení pracovního kapitálu, které přinášejí pozitivní ekonomické výsledky přispívající ke zlepšení udržitelného rozvoje zemědělské výroby a výrob navazujících, a to jak celku, tak jednotlivých podniků (1). Základním úkolem řízení pracovního kapitálu je stanovení optimální hladiny investic plynoucích do oběžného majetku (zásob, pohledávek, peněžních prostředků) a nalézání možností, jak položky zásob vhodně financovat, přičemž výsledné řešení bude vždy kompromisem mezi rizikem a dosaženou rentabilitou (2). Řízení pracovního kapitálu tak přímo určuje úroveň kapitálové ziskovosti podniku (3).



Na podnicích Česka analyzovaly pracovní kapitál jednotlivých segmentů národního hospodářství KOZÁKOVÁ A PEVNÁ (4), které přišly se zjištěním, že v absolutním vyjádření nejvyšší úroveň čistého pracovního kapitálu za analyzované období dosahuje sektor zemědělství, lesnictví a rybářství, přičemž poměr čistého pracovního kapitálu k oběžným aktivům v tomto sektoru překročil hranici 60 %, což ukazuje na velmi umírněný způsob jeho řízení. Dále až na výjimky tyto autorky konstatovaly, že na struktuře čistého pracovního kapitálu se z oběžných aktiv nejvíce podílely krátkodobé pohledávky a naopak nejméně zásoby.

Problematickou pracovního kapitálu v oblasti cukrovarnických společností se zabývají např. NOMANI A AZAM (5), kteří analyzují situaci v indickém cukrovarnickém průmyslu. Jejich výsledky ukazují, že je třeba v tomto segmentu snížit počet denních pohledávek a zásob na rozumné minimum, aby se udržela likvidita, se kterou mají indické cukrovarnické závody problémy. Řízení pracovního kapitálu jako nástroj v boji proti krizi likvidity označují také další autoři, např. RAMANA A RAO (6) nebo KURLIKOV ET AL. (7).

V tomto článku je použit pohled obrátkového cyklu peněz, který na rozdíl od obvyklých ukazatelů likvidity představuje dynamické měřítko, které bere do úvahy prvek času (8). Obrátkový cyklus peněz lze definovat jako počet dnů mezi skutečnými peněžními odlivy při nákupu potřebných produktivních zdrojů společností a skutečnými peněžními přílivy vyplývajícími z prodeje produktů. Tento ukazatel tedy měří dobu mezi vydáním hotovosti a návratem hotovosti do běžného provozu společností. Po tuto dobu jsou finanční prostředky vázány v oběžných aktivech (jako jsou zásoby a pohledávky). Kratší cyklus přeměny hotovosti (udávaný běžně v řádu dnů) ukazuje na lepší likviditu a pozici pracovního kapitálu společnosti. Úspěšné řízení obrátkového cyklu peněz znamená efektivní řízení jednotlivých složek oběžných aktiv spočívající v souboru činností vedoucích ke snížení doby konverze zásob a pohledávek, jakož i ke zvýšení doby odkladu závazků s cílem zkrátit hotovostní cyklus a rychle uvolnit prostředky, které jsou investovány do pracovního kapitálu (9). V minulosti byla provedena řada studií analyzujících obrátkový cyklus peněz v zemědělství

a v potravinářství (např. 10–12). Autoři si však nejsou vědomi studie, která by analyzovala obrátkový cyklus peněz v cukrovarnických společnostech. Z důvodu správného zhodnocení situace v Česku si autoři předsevzali také komparaci těchto výsledků s ostatními zeměmi Visegrádské skupiny (Maďarskem, Polskem a Slovenskem), dalšími středoevropskými postkomunistickými zeměmi deklarujícími kooperaci a spojení sil na cestě k tržnímu prostředí a demokracii. Klíčovou roli v tomto ohledu hraje i otázka konkurenceschopnosti v zahraničním obchodu (13–15). V rámci analýzy obrátkového cyklu peněz byly v souladu s uvedenými teoretickými poznatky formulovány hypotézy, které má studie potvrdit či vyvrátit:

- H1: Délka obrátkového cyklu peněz (dále také OCP) zůstává v rámci zemí Visegrádské čtyřky v čase neměnná.
- H2: Zásoby představují nejvýznamnější složku obrátkového cyklu peněz v rámci všech zemí Visegrádské skupiny.
- H3: Průměrná obrátkovost dílčích složek obrátkového cyklu peněz zůstává v čase stabilní na úrovni jednotlivých zemí Visegrádské skupiny.

### Metodika a zdrojová data

Předkládaný text je založen na veřejně dostupných finančních výkazech cukrovarnických společností (NACE 1081 – Výroba cukru) evidovaných v databázi ORBIS společnosti Bureau Van Dijk a působících v rámci zemí Visegrádské čtyřky (Česko, Maďarsko, Polsko a Slovensko) v období od roku 2012 do roku 2021. Použité finanční výkazy vždy referují k ročním datům (konec fiskálního roku). Sledované hodnoty účetních položek jsou společně denominovány v měně euro (v relevantních případech byly přepočteny z národní měny směnným kurzem ke konci sledovaného účetního období). Z důvodu zajištění vzájemné konzistence byla původní data upravena obdobným způsobem jako u studie TOUŠKA ET AL. (16). Za pohledávky a závazky jsou uvažovány pouze ty, které vyplývají z obchodního styku. Uvažovány nejsou vnitroskupinové operace ani uhrazené nebo přijaté zálohové platby tvořící nevýznamný podíl na pracovním kapitálu cukrovarnických společností. Zahnuty byly pohledávky a závazky do splatnosti i po splatnosti (nejvýše však do jednoho roku). Do hodnoty zásob jsou zahrnuty položky materiálu, výrobků, zboží, nedokončené výroby a polotovary (včetně předkampaňových nákladů aktivovaných do jejich hodnoty).

Zpracování problematiky pracovního kapitálu může reflektovat buď monetární pohled (při kterém se prezentuje čistý pracovní kapitál za účelem minimalizace hodnoty kapitálu vázaného ve společnosti vzájemnou optimalizací oběžných aktiv a krátkodobých závazků) (17), nebo pohled času prostřednictvím obrátkového cyklu peněz (využívajícího časový indikátor – délku období, kdy jsou peníze vázány mezi nákupem vstupů a prodejem výstupů – cukru a inkasem pohledávek z prodeje tohoto produktu) (18). Za účelem analýzy vývoje pracovního kapitálu byl v této studii využit právě koncept obrátkového cyklu peněz původně prezentovaný RICHARDESEM ET AL. (19), který byl již převzat a rozpracován řadou jiných

autorů (viz předchozí odkazy), a to jak na úrovni dílčího podniku, tak na úrovni celého sektoru. Obrátkový cyklus peněz lze tedy použít jako charakteristiku vypovídající o intenzitě zapojení pracovního kapitálu, která identifikuje platební podmínky jak na straně dodavatelů vstupů, tak na straně odběratelů cukru a nároky na úroveň zásob vybraného sektoru cukrovarnických společností. Obrátkový cyklus peněz je možné matematicky zobrazit rovnicí:

$$\text{OCP} = \text{DOZa} + \text{DOP} - \text{DOZ} \quad (1)$$

kde DOZa odpovídá průměrné době vázanosti (obratu) zásob, DOP odpovídá průměrné době inkasa (obratu) pohledávek a DOZ odpovídá průměrné době splatnosti (obratce) závazků. Následně lze učinit rozklad ukazatelů:

$$\text{DOZa} = \frac{\text{zásoby}}{\text{tržby}} \times 365 \quad (2)$$

$$\text{DOP} = \frac{\text{pohledávky}}{\text{tržby}} \times 365 \quad (3)$$

$$\text{DOZ} = \frac{\text{závazky}}{\text{tržby}} \times 365 \quad (4)$$

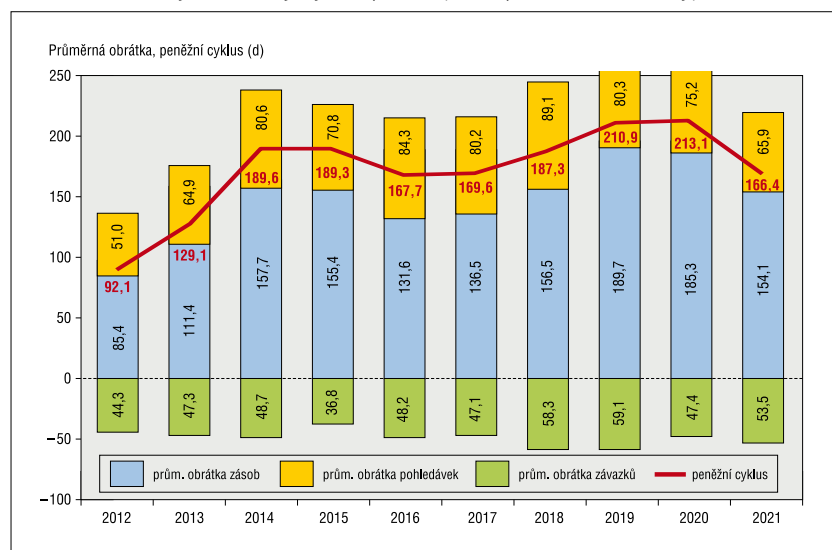
Z důvodu nedostupnosti detailních informací o výsledkové struktuře jednotlivých společností v rámci vzorku byla využita položka Tržby namísto nákladů na prodané zboží.

## Výsledky

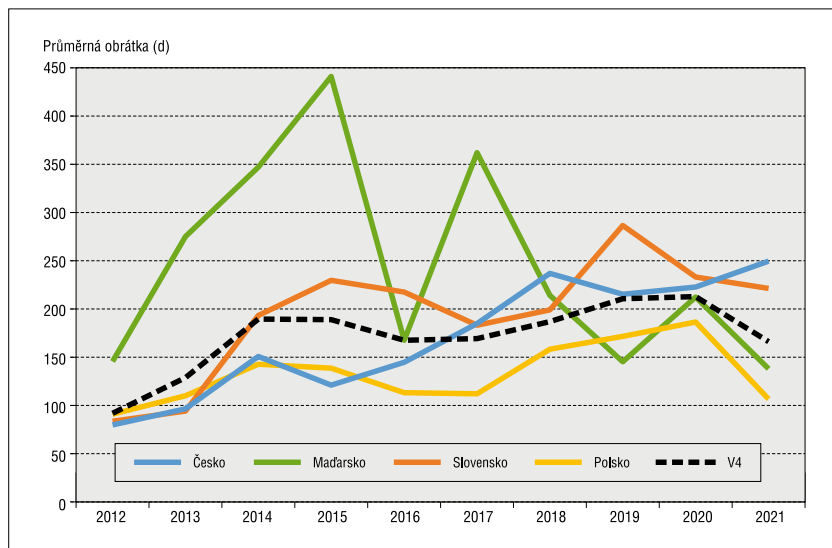
### Agregovaný pohled

Pro podchycení obecnějších vývojových trendů cukrovarnického průmyslu v rámci zemí V4 ve vztahu k intenzitě zapojení pracovního kapitálu byl spočítán agregovaný obrátkový cyklus peněz za všechny země Visegrádské skupiny včetně jeho dílčích složek vycházejících z výsledků cukrovarnických společností, jež byly agregovány na národní úrovni.

Obr. 1. Souhrnný obrátkový cyklus peněz (roční průměrné hodnoty) zemích V4



Obr. 2. Srovnání obrátkového cyklu peněz dílčích zemí V4 (roční průměrné hodnoty)



Pramen: vlastní propočít (2023)

Obr. 1. ukazuje, že dominantní složkou obrátkového cyklu peněz jsou jednoznačně zásoby (v každém sledovaném roce), které vážou významnou část pracovního kapitálu po nejdélejší dobu (např. 154 dnů v roce 2021). Zásoby zaznamenaly také nejdynamičtější nárůst průměrné obrátkovosti za sledované období +80,3 % (2012 versus 2021). Naproti tomu pohledávky z obchodního styku vážou pracovní kapitál oproti zásobám po relativně krátkou dobu, průměrná obrátkovost pohledávek byla 65,9 dnů (rok 2021) a zaznamenala za sledované období v průměru relativně přiměřený růst +29,3 %. Překvapivě závazky z obchodního styku představují položku, která váže pracovní kapitál po nejkratší dobu 53,5 dnů (rok 2021) (menší nežli pohledávky z obchodního styku) v průběhu celého sledovaného období, ačkoliv došlo k nárůstu jejich průměrné obrátkovosti o +21 %. Závazky z obchodního styku tak představují nejstabilnější složku obrátkového cyklu peněz.

Vlastní průměrná hodnota obrátkového cyklu peněz se vyvíjí poměrně dynamicky (max. hodnota 213,1 dnů byla dosažena v roce 2020). Ke konci sledovaného období došlo k nárůstu obrátkového cyklu peněz o +80,7 % oproti jeho počátku. Po analýze dílčích složek obrátkového cyklu peněz lze konstatovat, že nárůst celkového obrátkového cyklu peněz za členské země V4 řádově odpovídá změně průměrné obrátkovosti zásob, tj. vliv průměrné obrátkovosti pohledávek a závazků z obchodního styku se vzájemně vyrušují. Limitem výzkumu je nevybalancovaný datový vzorek (chybějící dílčí údaje u vybraných cukrovarnických společností), což vede ke skutečnosti, že agregované mediánové hodnoty neposkytují konzistentní výsledky.

Průměrná délka (obrátkovost) dílčích složek pracovního kapitálu sleduje stejný rostoucí trend (i když s odlišnou intenzitou) jako průměrná délka agregovaného obrátkového cyklu peněz.

### Dekompozice na národní úrovně

Pro účely srovnání vývoje intenzity zapojení pracovního kapitálu na úrovni členských států Visegrádské skupiny byly dále propočítány jednotlivé hodnoty národního obrátkového cyklu peněz včetně jejich dílčích složek.

Přestože vývoj obrátkového cyklu peněz na úrovni jednotlivých zemí Visegrádské skupiny probíhá do značné míry odlišně, jak vyplývá z obr. 2., lze současně u této ekonomické charakteristiky pozorovat obdobný vývojový trend. Za nejdynamičtější lze jednoznačně považovat obrátkový cyklus peněz Maďarska dosahující i velmi extrémně vysokých hodnot (441,1 dnů v roce 2015) převyšujících průměrné hodnoty zemí Visegrádské skupiny. Naproti tomu vývoj obrátkového cyklu peněz polských cukrovarnických společností lze charakterizovat jako nejstabilnější. Při srovnání průměrného obrátkového cyklu peněz (za všechny země V4) s dosaženým národním OCP je zřejmé, že pouze hodnoty Polska se po celé sledované období pohybují pod touto křivkou. Jinými slovy polské cukrovarnické společnosti po celé sledované období vážou svůj pracovní kapitál výrazně kratší dobu oproti podnikům v ostatních zemích. Obrátkové cykly peněz ostatních členských zemí Visegrádské

skupiny střídavě oscilují okolo průměrného obrátkového cyklu peněz zemí Visegrádské skupiny, tj. dosahují podprůměrné nebo nadprůměrné hodnoty v různých částech sledovaného období.

Z důvodu bližšího pochopení využití obrátkového cyklu peněz došlo také k propočtu dílčích složek pracovního kapitálu na národní úrovni jednotlivých členských zemí Visegrádské skupiny.

Jak vyplývá z tab. I., vývoj celkového obrátkového cyklu peněz včetně dílčích složek na úrovni jednotlivých států Visegrádské skupiny je značně variabilní. Výše průměrné obrátkovosti zásob u všech států zaznamenala významný nárůst ve sledovaném období (jediná složka pracovního kapitálu se shodným trendem u všech států), kde v případě Maďarska došlo k 147% nárůstu (oproti Polsku s pouhým nárůstem 32,1 %).

Průměrná délka obrátu pohledávek vzrostla u dvou států (nejvyšší nárůst +133,9 % v případě Slovenska), naproti tomu významně poklesla u Maďarska –89,7 %. Poslední složka pracovního kapitálu – průměrná obrátkovost závazků se nevyvíjela shodně, pouze v případě České republiky došlo ke zkrácení o –45,3 % a u zbývajících tří členů došlo k navýšení (razantně u Maďarska +620,5 % z důvodu velmi nízkého základu v roce 2012).

Při bližším pohledu na dílčí složky v rámci analyzovaného období lze usuzovat, že doba obrátu zásob většinou váže pracovní kapitál po nejkratší dobu s výjimkou počátku sledovaného období v případě cukrovarnických společností Česka a Slovenska. Nejednoznačný vývoj lze také pozorovat u obrátkového cyklu peněz, kde u Maďarska došlo k jeho snížení (–5,2 %), naproti tomu u tří zbývajících členů Visegrádské skupiny byl zaznamenán nárůst (razantní změna +211,9 % v případě Česka).

### Ověření hypotéz

Na základě uvedených výpočtů lze jednoznačně konstatovat, že vývoj obrátkového cyklu peněz na úrovni jednotlivých členských zemí Visegrádské skupiny je charakterizován odlišnou intenzitou a dynamikou. U tří států (Česka, Polska a Slovenska) došlo k výraznému nárůstu obrátkového cyklu peněz za sledované období (nejvíce v Česku o 211,9 %, což představuje 2,6násobek průměru Visegrádské skupiny). Naproti tomu u Maďarska

došlo k redukci délky obrátkového cyklu peněz (-5,5 %). Vzájemné odlišnosti zejména v intenzitě (délka obrátkového cyklu peněz v Maďarsku vysoce převyšuje průměrné hodnoty V4 ve 2/3 sledovaného období), ale také v dynamice (odlišné trendy projevující se oscilací národních hodnot obrátkového cyklu peněz nad či pod úrovní průměrných hodnot V4) vývoje ukazují na odlišnosti v organizaci národních trhů a národních hospodářských politik (vč. politiky veřejné podpory) jednotlivých členských zemí. Z uvedeného vyplývá, že hypotéza č. 1, týkající se neměnnosti obrátkového cyklu peněz, musí být zamítnuta.

Bez ohledu na odlišné národní politiky reflektující se v odlišném vývoji dílčích složek pracovního kapitálu na úrovni jednotlivých členských zemí Visegrádské skupiny lze jednoznačně konstatovat, že zásoby představují složku pracovního kapitálu, která váže významné zdroje cukrovarnických podniků, a to po nejdelší dobu. Z toho vyplývá, že hypotéza č. 2, týkající se významnosti zásob, může být přijata.

Přestože se dílčí složky obrátkového cyklu peněz vyvíjejí v jednotlivých členských zemích Visegrádské skupiny různě, a to jak z pohledu své intenzity, tak také dynamiky zaznamenaných změn, lze obecně vypořadovat společný trend spočívající v postupném prodlužování průměrné obrátkovosti těchto jednotlivých složek (s výjimkou několika případů, např. pokles obrátkovosti pohledávek z obchodního styku v Maďarsku) za sledované období. S ohledem na uvedené skutečnosti musí být hypotéza č. 3 zamítnuta.

## Závěr

Obecné srovnání českých cukrovarnických společností se společnostmi v rámci Visegrádské skupiny (oproti dosaženým průměrným hodnotám vybraných ekonomických charakteristik) nevypadá zcela příznivě. Při pohledu na jednotlivé komponenty obrátkového cyklu peněz lze konstatovat, že průměrná obrátkovost zásob byla na začátku sledovaného období v České republice vyšší a tento rozdíl se oproti průměru Visegrádské skupiny ještě prohloubil (236,9 dnů versus 154,1 dnů pro rok 2021). Obdobnou situaci lze vypořadovat také u průměrné obrátkovosti pohledávek z obchodního styku, kde průměrná splatnost faktur je v Česku dlouhodobě pod průměrem Visegrádské skupiny (51,2 dnů versus 65,9 dnů v roce 2021). Zřejmě nejpropastnější rozdíl je dosahován v kategorii průměrné splatnosti závazků z obchodního styku, kde lze shledat, že české cukrovarnické společnosti jdou zcela proti trendu Visegrádské skupiny, neboť došlo ke zkrácení o 45,3 % oproti 21% prodloužení Visegrádské skupiny za sledované období.

Z uvedeného je zjevné, že české cukrovarnické subjekty dosahují od roku 2017 nepřetržitě (v porovnání s průměrem členských zemí Visegrádské skupiny) nadprůměrné hodnoty obrátkového cyklu peněz. Jinými slovy jsou nuceny vázat v dílčích složkách pracovního kapitálu značné zdroje po výrazně delší

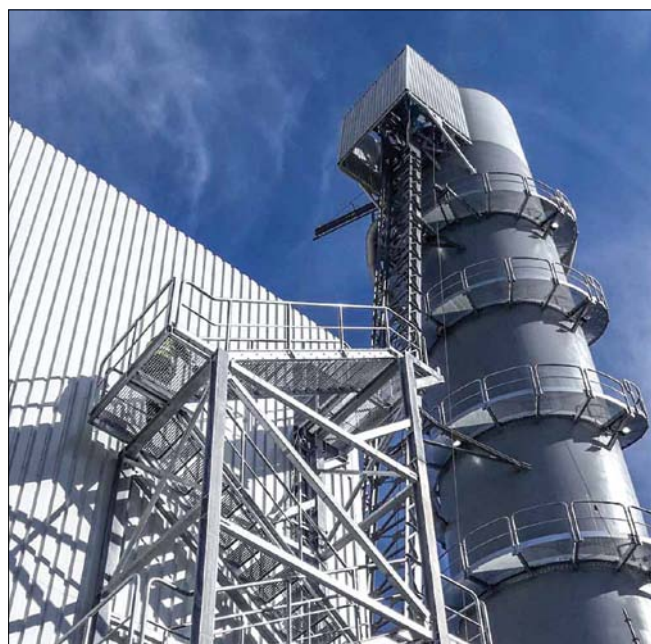
Tab. 1. Srovnání vývoje složek obrátkové cyklu peněz ve dnech (průměrné hodnoty)

Název	Rok	DOŽa	DOP	DOZ	OCP
Maďarsko	2012	97,43	63,58	15,19	145,83
	2021	241,12	6,54	109,42	138,24
	Změna (%)	147,5	-89,7	620,5	-5,2
Polsko	2012	76,42	53,41	38,63	91,21
	2021	100,94	45,00	39,15	106,79
	Změna (%)	32,1	-15,8	1,4	17,1
Slovensko	2012	103,76	30,92	50,76	83,92
	2021	203,64	72,35	54,48	221,51
	Změna (%)	96,3	133,9	7,3	163,9
Česko	2012	110,24	39,90	70,06	80,08
	2021	236,87	51,19	38,31	249,75
	Změna (%)	114,9	28,3	-45,3	211,9
Země V4	2012	85,43	50,97	44,27	92,13
	2021	154,07	65,91	53,54	166,44
	Změna (%)	80,3	29,3	21,0	80,7

Pramen: vlastní propočty (2023)

dobu, což může mít zásadní vliv na jejich konkurenceschopnost v rámci společného jednotného zemědělského trhu.

Z důvodu hlubšího porozumění a vysvětlení detekovaných rozdílů mezi členskými zeměmi Visegrádské skupiny by bylo vhodné zaměřit pozornost na jednotlivé národní politiky členských států formující lokální tržní síly. Zejména v případě Česka by bylo žádoucí se zaměřit na otázku dlouhodobé udržitelnosti cukrovarnické výroby na svém území, resp. zachování její konkurenceschopnosti v rámci společného evropského trhu s ohledem





Polský cukrovar Kruzswica společnosti Krajowa Grupa Spożywcza (foto KGS)

na nepříznivě vysokou intenzitu pracovního kapitálu v porovnání s ostatními členskými zeměmi Visegrádské skupiny.

### Souhrn

Cílem tohoto článku je komparovat vývoj intenzity zapojení pracovního kapitálu cukrovarnických společností na agregované národní úrovni jednotlivých států Visegrádské skupiny. Nástrojem byl zvolen obrátkový cyklus peněz, jehož vývoj na úrovni jednotlivých členských zemí Visegrádské skupiny je charakterizován odlišnou intenzitou a dynamikou. U Česka, Slovenska a Polska došlo k výraznému nárůstu obrátkového cyklu peněz za sledované období, naproti tomu u Maďarska došlo k redukci délky obrátkového cyklu peněz. Vzájemné odlišnosti zejména v intenzitě, ale také v dynamice vývoje, ukazují na odlišnosti v organizaci národních trhů a národních hospodářských politik jednotlivých členských zemí. Bez ohledu na odlišné národní politiky reflektující se v odlišném vývoji dílčích složek pracovního kapitálu na úrovni jednotlivých členských zemí Visegrádské skupiny lze jednoznačně konstatovat, že zásoby představují složku pracovního kapitálu, která váže významné zdroje cukrovarnických podniků, a to po nejdelší dobu. Přestože se dílčí složky obrátkového cyklu peněz vyvíjejí v jednotlivých členských zemích Visegrádské skupiny různě (jak z pohledu své intenzity, tak své dynamiky zaznamenaných změn), lze obecně vyzorovat společný trend spočívající v postupném prodlužování průměrné obrátkovosti těchto jednotlivých složek za sledované období (2012–2021). České cukrovarnické subjekty dosahují od roku 2017 nepřetržitě nadprůměrné hodnoty obrátkového cyklu peněz, což může mít vliv na konkurenceschopnost v rámci společného zemědělského trhu.

**Klíčová slova:** cukrovarnické společnosti, obrátkový cyklus peněz, pohledávky, Visegrádská skupina, zásoby, závazky.

### Literatura

1. KYSHTYMOVA, E. ET AL.: Analytical Models of The Program-Target Approach in Working Capital Management in The Agricultural Sector. In *Education Excellence and Innovation Management: A 2025 Vision to Sustain Economic Development During Global Challenges, Meeting 35th Int.-Business-Inf.-Management-Association Conf. (IBIMA)*, Spain: Seville, 2020, s. 12833–12841.
2. AL-MAWSHEKI, R. M. S. A.: Effect of working capital policies on firms' financial performance. *Cogent Economics & Finance*, 10, 2022 (1), ISSN: 2332-2039.
3. HABIB, A.; HUANG, X. X.: Determining the optimal working capital to enhance firms' profitability. *Human Systems Management*, 35, 2016 (4), s. 279–289, ISSN 0167-2533.
4. KOZAKOVA, P.; PEVNA, J.: Net Working Capital across Sectors in the Czech Republic. In *European Financial Systems 2015: Proc. 12th Int. Sci. Conf.*, Brno, Czech Republic, 2015, s. 287–294.
5. NOMANI, A.; AZAM, M. K.: Shariah compliant working capital financing\_ a case-study of Indian sugar industry. *J. Islamic Accounting and Business Res.*, 11, 2020 (3), s. 674–693, ISSN 1759-0817.
6. RAMANA, K. R.; RAO, P. H.: Examining Working Capital Management Practices of Construction Firms – A Comparative Study of HCC and SIL. *Pacific Business Rev. Int.*, 7, 2015 (12), s. 12–21, ISSN 0974-438X
7. KURLIKOV, O. ET AL.: Method of Resource Queues in Working Capital Management System of Agricultural Enterprise. In *Meeting 20th Int. Sci. Conf. Engineering for Rural Development*, Latvia, Jelgava, s. 464–470.
8. CEYLAN, I. E.: Cash Conversion Cycle Affect Firm Profitability? Evidence from the Listed Small and Medium-Sized Enterprises. *Eskisehir Osmangazi Universitesi Iibf Dergisi-Eskisehir Osmangazi University J. of Econo. and Administrative Sci.*, 16, 2021 (1), s. 110–123, ISSN 1306-6730.

9. STOJANOVIC, S.: Cash Conversion Cycle as a Company Liquidity Measure. In *Proceeding of Meeting 10th Int. Conf. on Interdisciplinary Management Res.*, Croatia, Opatija, 10, 2014, s. 358–368.
10. LINH, N. T. P.; MOHANLINGAM, S.: The Effects of Cash Conversion Cycle on Profitability: An Insight into the Agriculture and Food Industries in Thailand. *Asian Journal of Business and Accounting*, 11, 2018 (1), s. 97–119, ISSN 1985-4064.
11. TARNOCZI, T.; FENYVES, V.; BACS, Z.: Liquidity Management of Agricultural Enterprises. In *Proc. of Agrarian Perspectives*, Czech Republic, Prague, 2011, s. 255–262.
12. OTEKUNRIN, A. O. ET AL.: Liquidity and Profitability of Selected Quoted Agricultural and Agro-Allied firms In Nigeria. In *Proc. Conf. Vision 2020: Sustainable Economic Development and Appl. of Innovation Management*, Spain: Seville, 2018, s. 8494–8505.
13. SMUTKA, L. ET AL.: The Czech agrarian foreign trade – ten years after the EU accession. In *Agrarian Perspectives Series: Agrarian Perspectives XXIV: Global Agribusiness And The Rural Economy*, Czech Republic: Prague, 2015, ISSN: 1213-7960.
14. SVATOŠ, M.; SMUTKA, L.: Development of agricultural trade and competitiveness of the commodity structures of individual countries of the Visegrad Group. *Agricult. Econ. (Zem. Ekon.)*, 58, 2012 (5), s. 222–238, ISSN: 0139-570X.
15. VOLOSIN, J.; SMUTKA, L.; SELBY, R.: Analysis of the external and internal influences on the CR agrarian foreign trade. *Agric. Econ. – Czech (Zem. Ekon.)*, 57, 2011 (9), s. 422–435, DOI: 10.17221/137/2010-AGRICECON.
16. TOUŠEK, Z. ET AL.: Shareholder Value Creation within the Supply Chain – Working Capital Perspective. *Polish J. of Management Studies*, 26, 2022 (1), s. 310–324, ISSN 20817452.
17. HOFMANN, E.; KOTZAB, H.: A Supply Chain-Oriented Approach of Working Capital Management. *Journal of Business Logistics*, 31, 2010 (2), s. 305–330.
18. ROSS, S. ET AL.: *Corporate Finance*. 3th ed., New York: McGraw-Hill/Irwin, Europe, 2011, 696 s., ISBN 978-0-07-353068-0.
19. RICHARDS, V.; LAUGHLIN, E.: A Cash Conversion Cycle Approach to Liquidity Analysis. *Financial Management*, 9, 1980 (1), s. 32–38.

### Toušek Z., Hinke J., Smutka L., Pulkrábek J.: Comparison of Working Capital Development of Sugar Companies in Visegrad Four Countries from Cash Conversion Cycle Perspective

The aim of this article is to compare the development of the working capital intensity of sugar companies at the aggregate national level of the individual Visegrad Group countries. The instrument selected for this purpose is the cash conversion cycle, whose development at the level of the individual member countries of the Visegrad Group is characterized by different intensity and dynamics. The Czech Republic, Slovak Republic and Poland saw a significant increase in the cash conversion cycle during the monitored period, while Hungary experienced a reduction in the length of the cash conversion cycle. Mutual differences, especially in the intensity, but also in the dynamics of the development, point to differences in the organization of national markets and national economic policies of the individual member countries. Regardless of the different national policies reflected in the distinct development of the subcomponents of working capital at the level of the individual V4 countries, it can be unequivocally stated that stocks represent the component of working capital that binds the significant resources of sugar companies for the longest period of time. Although the subcomponents of the cash conversion cycle develop differently in the individual countries (both in terms of their intensity and the dynamics of the recorded changes), a common general trend can be observed consisting in a gradual increase in the average turnover rate of these individual components over the monitored period (2012–2021). Since 2017, Czech sugar companies have continuously achieved above-average

cash conversion cycle values, which may affect their competitiveness within the common agricultural market.

**Key words:** sugar companies, cash conversion cycle, receivables, Visegrad countries, stocks, liabilities.

### Kontaktní adresa – Contact address:

doc. Ing. Jana Hinke, Ph. D., Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta ekonomická, Univerzitní 2762/22, 306 14 Plzeň, Česká republika, e-mail: hinke@fek.zcu.cz

ROZHLEDY

### Frenzel S., Tuchert J., Scheuer T., Jensen J., Klosterhafen, W., Hoffmann Ch. M. Vliv textury cukrové řepy při zpracování (*Impact of sugar beet texture during processing*)

V posledních letech se cukrovary potýkaly s problémy při řezání, extrakci a lisování řízky, jejichž příčinou byla pravděpodobně změna textury cukrové řepy. Za účelem analýzy vlivu textury cukrové řepy byly provedeny pokusy se zpracováním řep v laboratorním měřítku. Za tímto účelem byly v roce 2020 pěstovány tři odrůdy cukrové řepy s různým obsahem dřevě a odpovídajícími rozdíly ve struktuře řepné tkáně. V roce 2021 byly zařazeny dvě z těchto odrůd, které byly následně vystaveny buď mrazu (–15 °C, 7 dnů), nebo teplu (30 °C, 7 dnů). Důsledně byly patrné velmi zřetelné rozdíly mezi odrůdami ve zpracování bez ohledu na ošetření. Ačkoli byl zaznamenán malý rozdíl v kvalitě řízky při jejich zpracování a lisování, odrůda s vyšším obsahem dřevě vykazovala při extrakci lepší průtočnost než odrůda s nízkým obsahem dřevě. Řízky ze zmrzlé řepy měly mnohem nižší průtočnost v důsledku destrukce buněčných struktur, ale lisovaly se snadněji než bez předchozího zmrazení. Mírné teplo nemělo na zpracování žádný vliv. Řepa s vyšším obsahem dřevě, a tím i vyšší pevností kořenů, má tedy při zpracování výhody. Předpokládá se, že existuje optimum pro pevnost kořenů. Další pokusy budou zkoumat, jak silný tepelný stres ovlivňuje pevnost kořenů a zpracovatelnost řepy.

*Sugar Ind.*, 148, 2023, č.9, s. 552–564.

Kadlec

### Wessels M., Stolz H. N. P. Vysvětlení dopadu zvýšeného smáčení trubek na prvním a druhém tělese na výkon odparky v cukrovare Malalane (*Understanding the impact of improved wetting rates on the performance of Malalane mill's first and second effect evaporators*)

Výkonnost odparky ovlivňuje řada faktorů, jako je dostatečný tlak páry, čistota trubek v odpařovacích a plocha pro přenos tepla. Avšak vzhledem k tomu, že stupeň smáčení topných trubek v prvním stupni odparky dosahoval v cukrovare Malalane pouhých 20 kg·h<sup>-1</sup> na trubku, bylo tento problém potřeba vyřešit přednostně. Výzkum ukázal, že zvýšená míra smáčení zlepšuje koeficient přestupu tepla, měnou rychlost odpařování, a tím i celkový výkon odparky.

*Int. Sugar J.*, 125, 2023, č.1490, s. 112–118.

Kadlec