

Srovnání vývoje pracovního kapitálu vybraných českých cukrovarnických společností z pohledu obrátkového cyklu peněz

COMPARISON OF WORKING CAPITAL DEVELOPMENT OF SELECTED CZECH SUGAR COMPANIES FROM CASH CONVERSION CYCLE PERSPECTIVE

Zdeněk Toušek¹, Jana Hinke¹, Luboš Smutka², Josef Pulkrábek¹

¹ Česká zemědělská univerzita v Praze

² Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Cukrovarnický trh představuje v čase velmi dynamicky se vyvíjející se entitu, a to jak v národní, tak také v mezinárodní dimenzi (1). Trh s cukrem v Evropě, Česko nevyjímaje, prošel velice významnými změnami, které působily na tuzemský i mezinárodní obchodní vztahy (2, 3). Existuje celá řada faktorů, které podstatným způsobem ovlivňují schopnost producentů cukru prosadit se na trhu. Primárně jde o efektivitu v oblasti využití práce a kapitálu.

Právě efektivní využití pracovního kapitálu v procesu výroby a zajišťování jeho udržitelného rozvoje hraje důležitou roli při zabezpečování růstu finální produkce, zlepšení její kvality, snížení nákladů a v důsledku toho i zvýšení zisku (4). Podle mnohých autorů úroveň řízení pracovního kapitálu přímo určuje úroveň kapitálové ziskovosti podniku (5).

Pracovní kapitál je ovlivněn různými faktory souvisejícími s charakteristikami podniku, ekonomickými podmínkami a typem odvětví (6). Svůj význam mají jednotlivé složky pracovního

kapitálu – zásoby zboží a hotových výrobků umožňují dodávky v relativně krátkých lhůtách, pohledávky usnadňují platební styk, peněžní hotovost kompenzuje výkyvy tržeb nebo časový nesoulad mezi příjmy a výdaji. Disponuje-li podnik nedostatečným objemem pracovního kapitálu, může docházet k „brzdění“ jeho rozvoje z titulu nevhodného využívání výrobního zařízení, budov a dalších položek dlouhodobého majetku. Naopak vyšší hodnota pracovního kapitálu vede k „nečinnosti“ části oběžného majetku a projevuje se vyšší vázaností finančních prostředků, což vede k vyšším nákladům. Cílem managementu podniku by mělo být tedy stanovit optimální výši pracovního kapitálu (resp. oběžného majetku), která zabezpečí pravidelný chod podniku, a to s minimálními náklady tak, aby došlo k naplnění podnikových cílů a zároveň by měl management hledat odpovídající výši a druh finančních zdrojů pro krytí krátkodobých podnikových potřeb (7).

Problematické efektivní využití pracovního kapitálu v zemědělské výrobě a zpracování zemědělských produktů se věnuje



řada autorů (např. 8 nebo 9), doposud však nedošlo k analýze pracovního kapitálu na úrovni českých cukrovarů (cukrovarnických společností), která by byla zaměřená na obrátkový cyklus peněz. Tato výzkumná mezera se tedy stala motivací k sestavení tohoto článku, který bude ověřovat následující hypotézy:

- H1: Délka obrátkového cyklu peněz (dále jen zkratka OCP) cukrovarnických společností zůstává v čase stabilní (neměnná).
- H2: Zásoby představují nejvýznamnější složku OCP.
- H3: Průměrná obrátkovost dílčích složek OCP zůstává v čase stabilní na úrovni jednotlivých cukrovarnických společností.

Metodika a zdrojová data

Tato studie vychází z veřejně dostupných auditovaných finančních výkazů cukrovarnických subjektů (v některých případech konsolidovaných) působících na území Česka v období 2014–2021. V rámci těchto let se vždy referuje ke konci fiskálního roku dané společnosti, který nemusí korespondovat s kalendářním rokem (fiskální rok některých společností končí v průběhu kalendářního roku). Primární podkladová data byla upravena z důvodu zajištění jejich vzájemné konzistence. Pouze pohledávky a závazky z obchodního styku (tj. bez případných vnitroskupinových operací) jsou uvažovány do své splatnosti a po splatnosti – maximálně však do jednoho roku. Zálohové platby (jak uhrazené, tak přijaté) nejsou brány v potaz s ohledem na jejich relativně nevýznamný podíl na pracovním kapitálu uvažovaných společností. Za zásoby jsou považovány: materiál, výrobky (cukr, melasa), nedokončená výroba a polotovary (včetně kapitalizovaných předkampaňových režijních nákladů souvisejících s výrobou cukru), zboží.

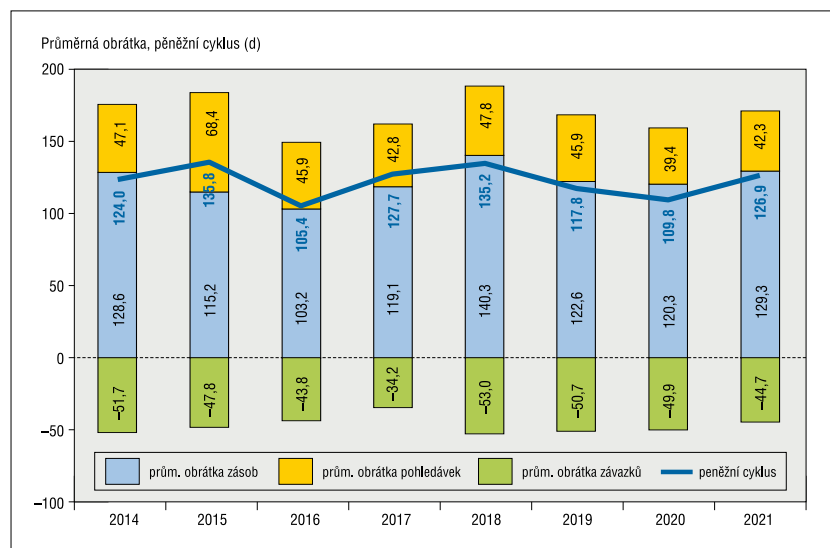
Dle HOFMANN ET AL. (10) na pracovní kapitál může být nahlíženo jak z monetárního pohledu, tak z pohledu času. V prvním případě se obvykle referuje k čistému pracovnímu kapitálu (11) s cílem minimalizovat hodnotu kapitálu, jež je vázán ve firmě vzájemnou optimalizací oběžných aktiv a krátkodobých závazků. Naproti tomu obrátkový cyklus peněz (OCP) se využívá jako časový indikátor – jak dlouho jsou peníze (hotovost) vázány mezi nákupem vstupů a prodejem finálního produktu či služby, resp. inkasem pohledávek.

Pro analýzu vývoje pracovního kapitálu byl využit koncept obrátkového cyklu peněz (OCP) původně navržený RICHARDSEM A LAUGHLINEM (12) a následně rozpracovaný celou řadou dalších autorů (např. 13–16). Tento postup spočívá v kvantifikaci velikosti pracovního kapitálu z pohledu času, a to jak na úrovni dílčího podniku, tak případně na úrovni celého sektoru. Jinými slovy: OCP je časová charakteristika reflektující intenzitu zapojení pracovního kapitálu a je charakterizována platebními podmínkami jak na straně dodavatelů, tak na straně odběratelů či zákazníků a nároky na úroveň zásob. Obrátkový cyklus peněz lze vyjádřit:

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

kde DOZa odpovídá průměrné době vázanosti (obratu) zásob, DOP odpovídá průměrné době inkasa (obratu) pohledávek a DOZ odpovídá průměrné době splatnosti (obratce) závazků.

Obr. 1. Souhrnný obrátkový cyklus peněz ve dnech (roční mediánové hodnoty)



Pramen: vlastní propočty (2023)

Následně lze rozepsat:

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

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

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

Záměrně je využita položka tržby namísto nákladů na prodané zboží z důvodu nedostupnosti detailních informací o nákladové struktuře.

Výsledky a diskuse

Agregovaný pohled

Pozornost bude nejprve věnována agregovanému pohledu na české cukrovarnictví z pozice obecnějších trendů ve vztahu k intenzitě zapojení pracovního kapitálu. Pro tyto účely byl spočítán agregovaný OCP, včetně jeho dílčích složek, vycházející z finančních výsledků jednotlivých cukrovarnických společností. Z důvodu vlivu případných extrémních hodnot jsou pro popis agregovaných výsledků využity mediánové hodnoty.

Jak vyplývá z obr. 1., dominantní složkou OCP, resp. pracovního kapitálu, která váže nejvíce finančních prostředků po nejdelší dobu 129,3 dnů (rok 2021), jsou jednoznačně zásoby. Současně průměrná doba obrátkovosti zásob zůstává ze všech dílčích složek pracovního kapitálu nejstabilnější, resp. zaznamenala ve sledovaném období jen zanedbatelný nárůst +0,5 % (2014 versus 2021). Pohledávky z obchodního styku představují složku pracovního kapitálu, která váže podnikové zdroje po nejkratší dobu cca 47,1 dnů (rok 2021). Průměrná doba obrátu pohledávek byla zkrácena za sledované období přibližně o 10,2 % (42,3 dnů v roce 2021). Naproti tomu průměrná obrátkovost závazků z obchodního styku zaznamenává nejdynamičtější změny (resp. pokles ve sledovaném období o cca 13,6 %) ze všech složek pracovního kapitálu.

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

Název	Rok	DOZa	DOP	DOZ	OCP
Litovelská cukrovarna, a.s.	2014	120,49	106,60	137,08	90,01
	2021	167,86	28,94	115,32	81,47
	Změna (%)	39,3	-72,9	-15,9	-9,5
Moravskoslezské cukrovary, s.r.o.	2014	128,64	47,05	37,31	138,39
	2021	200,31	4,65	8,44	196,52
	Změna (%)	55,7	-90,1	-77,4	42,0
Tereos TTD, a.s.	2014	137,76	48,14	54,00	131,90
	2021	129,31	47,81	46,29	130,82
	Změna (%)	-6,1	-0,7	-14,3	-0,8
Hanácká potravinářská společnost, s.r.o.	2014	57,00	30,53	34,10	53,43
	2021	55,39	42,25	28,16	85,92
	Změna (%)	-2,8	38,4	-17,4	60,8
Cukrovar Vrbátky, a.s.	2014	131,72	38,48	51,71	118,49
	2021	93,89	42,25	44,66	91,47
	Změna (%)	-28,7	9,8	-13,6	-22,8
Medián cukrovarnických společností v ČR	2014	128,64	47,05	51,71	123,98
	2021	129,31	42,25	44,66	126,90
	Změna (%)	0,5%	-10,2	-13,6	2,4
Primární zemědělská produkce (A01)	2011	74,60	38,87	61,91	57,25
	2018	86,95	37,79	52,29	74,23
	Změna (%)	16,6	-2,8	-15,5	29,7
Výroba potravin (C10)	2011	14,14	34,04	32,25	15,99
	2018	14,49	29,99	27,41	5,76
	Změna (%)	2,5	-11,9	-15,0	-64,0

Pramen: vlastní propočty (2023)

společností v Česku je značně variabilní. Výše průměrné obrátkovosti zásob je u všech společností obdobná s výjimkou Hanácké potravinářské společnosti, která dosahuje násobně nižších hodnot (osciluje okolo 60 dnů). V průběhu sledovaného období došlo k poklesu DOZa u tří společností (nejvýraznější redukce u Cukrovaru Vrbátky -28,7 %), naproti tomu zbývající dva subjekty zaznamenaly nárůst (Moravskoslezské cukrovary +55,7 %). DOZa zůstávají i na úrovni jednotlivých cukrovarnických společností nejvýznamnější složkou, jež váže pracovní kapitál po nejdelsí dobu.

Obdobný vývoj zaznamenala rovněž průměrná obrátkovost pohledávek z obchodního styku, kde u tří cukrovarnických společností došlo k poklesu (Moravskoslezské cukrovary -90,1 %) a dva zbývající subjekty zaznamenaly nárůst (Hanácká potravinářská společnost +38,4 %) za sledované období. Shodně s agregovaným pohledem se dá konstatovat, že i na úrovni jednotlivých cukrovarnických společností pohledávky z obchodního styku váží pracovní kapitál po nejkratší dobu.

Zajímavý vývoj nastal u závazků z obchodního styku, kde shodně došlo u všech subjektů k poklesu průměrné obrátkovosti (nejvíce u Moravskoslezských cukrovarů -77,4 %). Dosahované hodnoty výrazně převyšuje pouze Litovelská cukrovarna (hodnoty >100 dnů).

Z předložených údajů vyplývá, že ke zkrácení OCP došlo opět u tří subjektů (nejvýraznější pokles u Cukrovaru Vrbátky -22,8 %) a u zbývajících byl zaznamenán nárůst (Hanácká potravinářská společnost +60,8 %) za sledované období.

Mediánová hodnota OCP je rovna 124 dnům (rok 2014) a v průběhu časového období zůstává relativně stabilní, resp. osciluje kolem této hodnoty. Ke konci sledovaného období výše OCP mírně vzrostla (+2,4 %). Lze tedy říct, že současné zkrácení průměrné doby splatnosti pohledávek a závazků z obchodní činnosti při neměnnosti průměrné obrátkovosti zásob vyústilo v drobný nárůst OCP v období 2014 až 2021.

Průměrná délka sledovaných složek OCP (včetně vlastní OCP) sledují obdobný trend při drobně odlišných hodnotách.

Dekompozice na jednotlivé cukrovarnické společnosti

Pro lepší porozumění vývoje intenzity využití pracovního kapitálu na úrovni jednotlivých cukrovarnických společností byl také spočítán OCP pro jednotlivé společnosti. Jak je patrné z tab. I., vývoj vybraných složek pracovního kapitálu potažmo délky celkového OCP na úrovni jednotlivých cukrovarnických

Závěr

Cílem této studie bylo analyzovat vývoj intenzity zapojení pracovního kapitálu cukrovarnických společností z pohledu obrátkového cyklu peněz a jeho dekompozice na dílčí složky. Jak lze dovodit z doložených výpočtů, délka OCP zůstává v agregované podobě relativně stabilní (v rámci sledovaného období). Nicméně bližší pohled zaměřený na jednotlivé subjekty ukazuje významné rozdíly a výraznou dynamiku oběma směry (razantní nárůsty i pokles v délce OCP a jeho dílčích složek). Příčiny těchto odlišností je zřejmě nutné hledat v organizaci odběratelsko-dodavatelských vztahů konkrétních cukrovarnických subjektů a jejich vývoji v čase. Např. Hanácká potravinářská společnost zaznamenala nárůst délky OCP +60,8 %, nicméně z relativně nízké startovací úrovně 53,4 dnů, tj. razantně zvýšená hodnota délky OCP je stále výrazně pod mediánovou (průměrnou) hodnotou celkové sektorové délky OCP. S ohledem na shora uvedené musí být H1 týkající se stability délky OCP zamítnuta.

Překvapivě, bez ohledu na odlišnou dynamiku vývoje složek pracovního kapitálu na úrovni jednotlivých cukrovarnických subjektů, lze konstatovat, že zásoby jednoznačně představují dominantní složku OCP vázající pracovní kapitál po nejdelsí dobu (s výjimkou Litovelské cukrovarny v roce 2014). Jinými slovy, H2 může být přijata.

Při srovnání vývoje průměrné obrátkovosti dílčích složek OCP jednotlivých cukrovarnických společností nelze nalézt zdláhlivě žádný sjednocující společný vývoj. Dílčí složky OCP nejsou v čase stabilní, resp. průměrná obrátkovost se v čase mění oběma směry (roste i klesá) a v některých případech poměrně dramaticky, např. Moravskoslezské cukrovarny vykazují za sledované období zkrácení DOP o $-90,1\%$. Bez ohledu na individuální vývoj složek OCP lze nicméně jistý obecnější trend pozorovat, a to zkrácení doby průměrné obrátkovosti složek OCP u většiny cukrovarnických subjektů, DOZa (zkrácení u tří subjektů), DOP (zkrácení u tří subjektů) a DOZ překvapivě zkrácení u všech subjektů. Na základě shora uvedeného lze tedy konstatovat, že H3 je nutné odmítnout.

Jako další krok k hlubšímu pochopení vývoje intenzity zapojení pracovního kapitálu a jeho složek v cukrovarnických společnostech by bylo vhodné analyzovat vývoj obdobných společností v ostatních zemích EU. Jinými slovy, zda dochází v tomto sektoru k předpokládané konvergenci k EU „normálu“, nebo jsou české cukrovarnické společnosti vystaveny jiným tržním podmínkám vynucujícím si odlišnou intenzitu pracovního kapitálu promítající se v ziskovosti dílčích společností potažmo cukrovarnického sektoru jako celku.

Souhrn

Stanovení a udržování pracovního kapitálu by mělo představovat zásadní dovednost každého podnikového managementu. Permanentní snaha o optimalizaci pracovního kapitálu skýtá mnoho příležitostí pro zvyšování efektivity alokace podnikového kapitálu, potažmo finanční výkonnosti podniku. Cílem této studie bylo zaplnit výzkumnou mezeru na poli cukrovarnických společností a analyzovat vývoj intenzity zapojení pracovního kapitálu z pohledu obrátkového cyklu peněz (OCP) včetně jeho dekompozice na dílčí složky. Tato studie zamítla hypotézu, podle které délka obrátkového cyklu peněz cukrovarnických společností zůstává v čase stabilní. Důvodem je bližší pohled zaměřený na jednotlivé subjekty, který ukazuje významné rozdíly a výraznou dynamiku oběma směry. Příčiny těchto odlišností je zřejmě nutné hledat v organizaci odběratelsko-dodavatelských vztahů konkrétních cukrovarnických subjektů a jejich vývoji v čase. Překvapivě, bez ohledu na odlišnou dynamiku vývoje složek pracovního kapitálu na úrovni jednotlivých cukrovarnických subjektů, lze konstatovat, že zásoby jednoznačně představují dominantní složku OCP vázající pracovní kapitál po nejdelsí dobu, což potvrdilo druhou formulovanou hypotézu. Dále lze pozorovat obecnější trend, a to zkrácení průměrné doby obrátu zásob, průměrné doby obrátu pohledávek a doby splatnosti závazků u většiny cukrovarnických subjektů, na základě čehož bylo možné odmítnout třetí hypotézu, podle které průměrná obrátkovost dílčích složek OCP zůstává v čase stabilní na úrovni jednotlivých společností.

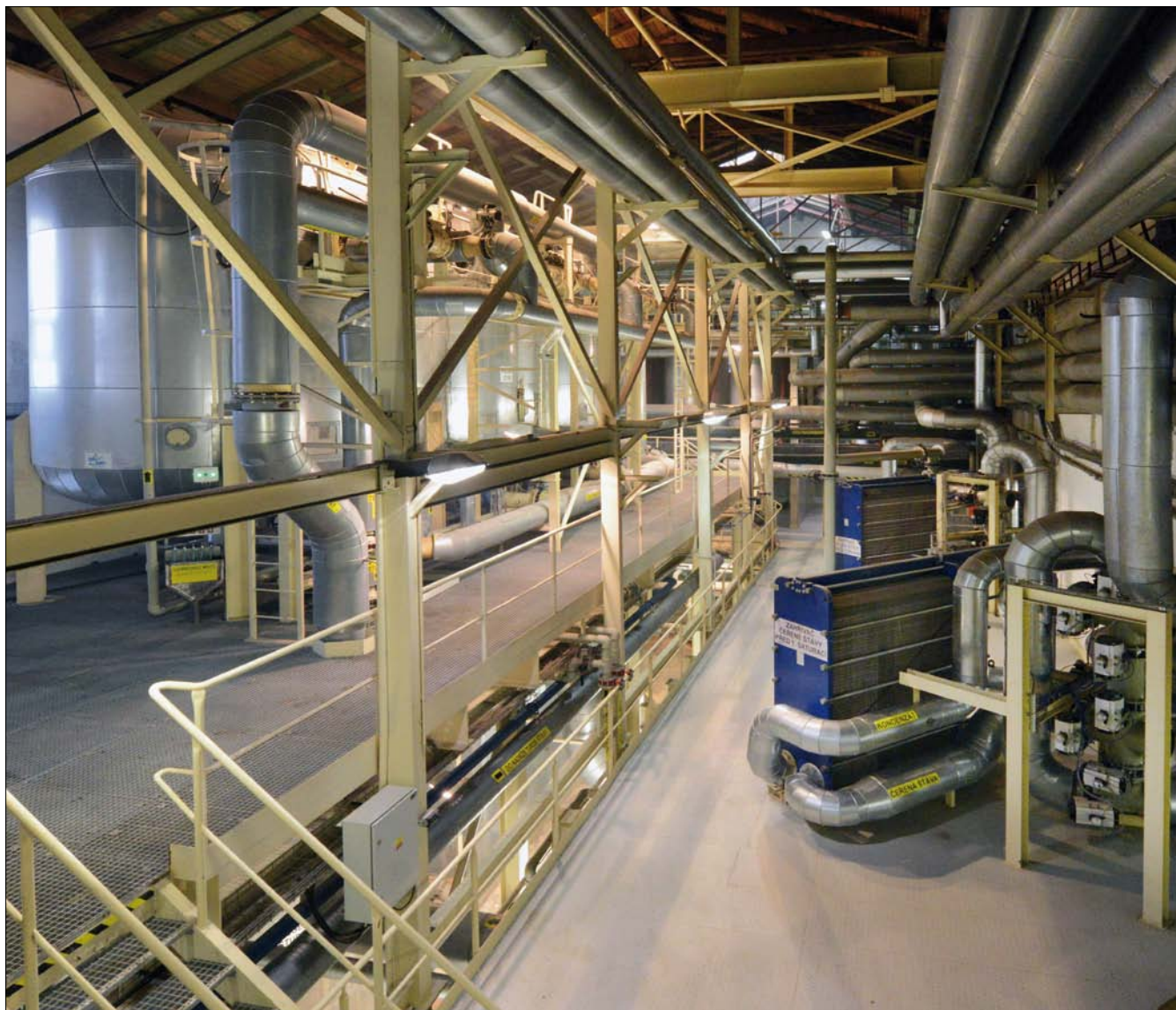
Klíčová slova: cukrovarnické společnosti, obrátkový cyklus peněz, pracovní kapitál, tržby.

Literatura

1. ŘEZBOVÁ, H. ET AL.: Evropské cukrovarny, cukrovarnické společnosti a jejich aliance: Kdo kontroluje evropskou produkci cukru? *Listy cukrov. řepář.*, 130, 2014 (11), s. 365–369.



2. SMUTKA, L. ET AL.: The Czech agrarian foreign trade – ten years after the EU accession. In *Agrarian Perspectives XXIV: Global Agribusiness and the Rural Economy*, 2015, s. 385–392, ISBN:1213-7960.
3. SVATOS, M.; SMUTKA, L.: Developmet of agricultural trade and competitiveness of the commodity structures of individual countries of the Visegrad Group. *Agricult. Econ. – Zem. Ekonomika*, 58, 2012 (5), s. 222–238.
4. BONDINA, N. ET AL.: Modeling the use of working capital in order to ensure stabilization of the reproduction process in agriculture. In *Sci. Papers-Series Management Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, Penza, 20, 2020 (2), s. 89–93.
5. LIU, Y. H.; LIN, Z. H.: Working Capital Management Performance Evaluation of ABC Company. In *5th Int. Conf. on Education and Sports Education (ESE 2015), PT 1*, Melbourne, 2015, s. 217–221.
6. MOUSSA, A. A.: Determinants of working capital behavior: evidence from Egypt. *Int. J. Managerial Finance*, 15, 2019 (1), s. 39–61.
7. KISLINGEROVÁ, E. ET AL.: *Manažerské finance (Managerial Finance)*. Prague: C. H. Beck, 2010, 811 s., ISBN 978-80-7400-194-9.
8. VUCKOVIC, B.; VESELINOVIC, B.; DROBNJAKOVIC, M.: Financing of permanent working capital in agriculture. *Ekonomika Poljoprivreda-Economics of Agriculture*, 64, 2017 (3), s. 1065–1080.
9. RATHI, A.: Is Agrarian Resilience limited to Agriculture? Investigating the “farm” and “non-farm” processes of Agriculture Resilience in the rural. *Journal of Rural Studies*, 93, 2022, s. 155–164.
10. HOFMANN, E.; KOTZAB, H.: A Supply Chain-Oriented Approach of Working Capital Management. *Journal of Business Logistics*, 31, 2010 (2), s. 305–330.
11. ROSS, S. ET AL.: *Corporate Finance*. 3th ed., New York: McGraw-Hill/Irwin, Europe, 2011, 696 s., ISBN 978-0-07-353068-0.
12. RICHARDS, V.; LAUGHLIN, E.: A Cash Conversion Cycle Approach to Liquidity Analysis. *Financial Management*, 9, 1980 (1), s. 32–38.
13. LOSBICHLER, H.; ROTHBOCK, M.: *Creating Shareholder Value through Value-driven Supply Chain Management*. 1th ed., Berlin: Erich Schmidt Verlag GmbH & Co, 2006, 268 s.
14. LIND, L. ET AL.: Working capital management in the automotive industry: Financial value chain analysis. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 18, 2012 (2), s. 92–100.
15. WANG, B.: The cash conversion cycle spread. *Journal of Financial Economics*, 133(2), 2019, s. 472–497.



16. HORNOWSKI, A. ET AL.: Factors determining the development of small farms in central and eastern Poland. *Sustainability*, 12, 2020 (12), s. 1–21.

Toušek Z., Hinke J., Smutka L., Pulkrábek J.: Comparison of Working Capital Development of Selected Czech Sugar Companies from Cash Conversion Cycle Perspective

Establishing and maintaining working capital should be an essential skill of any business management. The permanent effort to optimize working capital provides many opportunities for increasing the efficiency of corporate capital allocation, including the financial performance of the company. The aim of this study was to fill the research gap in the field of sugar companies and analyze the development of the intensity of the involvement of working capital from the point of view of the cash conversion cycle (CCC), including its decomposition into subcomponents. The study rejected the hypothesis that the length of the cash cycle of sugar companies remains stable over time. This is due to a closer look on the individual entities, which shows significant differences and distinct dynamics in both directions. The causes of these differences are apparently to be found in the organization of the customer-supplier relations of specific sugar companies and their development over

time. Surprisingly, regardless of the different dynamics of the development of working capital components at the level of individual sugar companies, it can be stated that stock clearly represent the dominant component of CCC weighing working capital for the longest period of time, which confirmed the second formulated hypothesis. Furthermore, a more general trend can be observed, i.e., a reduction of the average inventory turnover time, average receivables turnover time and the maturity period of liabilities for most sugar companies, on the basis of which it was possible to reject the third hypothesis, according to which the average turnover of the CCC sub-components remains stable over time at the level of individual companies.

Key words: sugar companies, cash conversion cycle, working capital, revenues.

Kontaktní adresa – Contact address:

doc. Ing. Jana Hinke, Ph. D., Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta provozně ekonomická, Kamýcká 129, Praha 6 – Suchbátka, Česká republika, e-mail: hinke@pef.czu.cz