

Hodnocení uplynulého řepařského roku a kampaně 2020/2021

YEAR IN REVIEW: BEET GROWING AND SUGAR CAMPAIGN 2020/2021

Tereos TTD – cukrovar České Meziříčí a Dobruška

Nechval dne před večerem. Asi tak by se dal poměrně dobře vystihnout ročník 2020 z pohledu výnosu cukrové řepy a výsledků kampaně 2020/2021.

Začátek vegetace cukrové řepy v Čechách byl v některých oblastech komplikovaný, zhruba třetina pěstitelských ploch trpěla v dubnu nedostatkem vláhy i dešťových srážek a vzházela etapovitě. Přesto, zrekapitulujeme-li průběh loňské vegetace cukrové řepy, tak až na některé oblasti nebyly podmínky obecně špatné, dokonce se zdály velmi dobré. Na většině řepného rajonu byly dešťové srážky během léta optimální. Řepa vypadala na první pohled ve velmi dobré kondici. Dokonce i výsledky vzorkování během srpna a září 2020 vypadaly v pěstitelském rajonu společnosti Tereos TTD, a. s., slibně. Obzvláště zdravý a bujný chrást i slušně narostlý kořen dávaly naději na velmi dobré přírůstky. Podmínky pro růst cukrové řepy se zdály ještě na začátku září příznivé. Přesto tehdy existovala malá obava, že průměrný výsledek může negativně ovlivnit podíl řep z etapovitěho vzházení a výskyt ploch s deficitem dešťových srážek, zejména v severozápadním pěstitelském rajonu Tereos TTD, nebo naopak s extrémními jednorázovými přírůsty dešťových srážek a s následným přidušením porostů v důsledku nedostatečně provzdušněné půdy (např. na Chrudimsku spadlo během června přes 210 mm srážek). Zásadní věcí pak bylo udržet řepné porosty zdravé a nepodcenit fungicidní ochranu proti chorobám.

Co se to tedy vlastně stalo? Kampaň byla zahájena 17. září 2020 v obou cukrovnách společnosti Tereos TTD, v Dobrušce i v Českém Meziříčí. Její začátek byl poměrně standardní, velké překvapení však přinesla nižší a nevyrovnaná cukernatost na počátku (obr. 1.). Další vývoj cukernatosti odpovídal podmínkám během kampaně.

Na přelomu září a října přišly vydatné dešťové srážky, v průměru od 50 do 90 mm během tří dnů. Oba cukrovarny bojovaly s nedostatkem cukrové řepy a nedařilo se vytvořit dostatečnou zásobu sklizené suroviny pro zpracování v cukrovnách. Důvodem byl skluz sklizňových prací, většinou v důsledku silných dešťů a s nimi spojených komplikací. Docházelo tak k destrukci sklizňového harmonogramu – problémy vznikaly zejména na těžších půdách. Agronomové Tereos TTD ve spolupráci s dalšími pěstiteli zajišťovali náhradní sklizně mimo harmonogram. Vzhledem k nelehké situaci a po diskuzích s dodávajícími pěstiteli přistoupila společnost Tereos TTD k úlevě pro pěstitele,

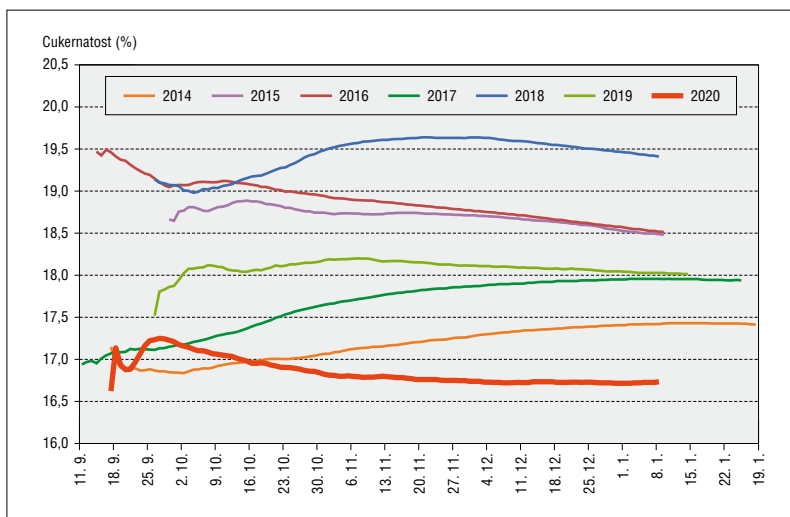
kteří v kritické době sklízeli a ke zpracování dodávali značně zahliněnou řepu. Úleva spočívala v odpuštění penalizace za tuto velmi zahliněnou řepu. Kritické tři týdny se nakonec podařilo překonat bez nutnosti snížení zpracovatelské kapacity.

Během těchto starostí se velmi rychle a masivně rozšířil další závažný problém – intenzivní rozvoj cercosporové listové skvrnitosti řepy. Někdo udržel porosty relativně zdravé, ale za cenu 3–4 fungicidních ošetření. Někdo naopak situaci ve fungicidní ochraně značně podcenil. Nástup listových chorob jsme registrovali již od poloviny září. Problém bohužel prohloubil i nedostatek fungicidních přípravků na trhu.

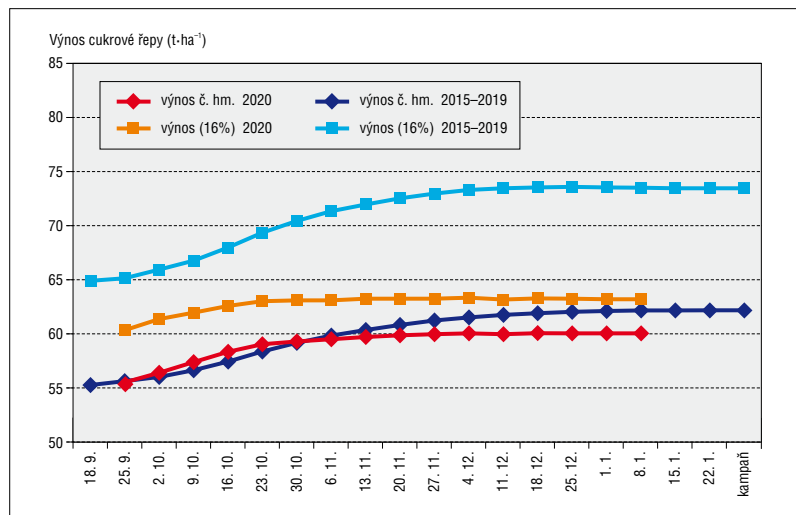
Důvody propadu výnosů bude nutné ještě pečlivě analyzovat a zejména se z nich poučit, pokud se však jedná o pokles cukernatosti, podstatnou roli jistě sehrály vydatné deště i celkový průběh počasí od konce září a také již zmíněné masivní napadení porostů cercosporiózou. Konečné výsledky významně ovlivnily i sklizňové ztráty a ztráty při těžkých podmínkách nakládky, lokálně pak i škody působené hrabošem polním, pozdním žírem housenek a někde paradoxně také suchým průběhem ročníku.

Upřesňování výnosu během kampaně na základě skutečně sklizené a vykoupené řepy nakonec ukázalo smutnou realitu. Cukrovka ročníku 2020 během podzimu nenarostla. Byly zaznamenány minimální přírůstky a totální propad v cukernatosti. Na obr. 2. lze sledovat porovnání vývoje výnosu dle pětiletého průměru a průběh ročníku 2020. Předčasné zastavení růstu řepy v porovnání s normálními roky dokumentuje údaj o vývoji čisté

Obr. 1. Průběh cukernatosti řepy vykoupené cukrovary Tereos TTD v průběhu kampaně 2020/2021 a porovnání s předchozími roky



Obr. 2. Průběžná kontrola výnosu řepy v Tereos TTD – v čisté hmotnosti a hmotnosti řepy standardní kvality (16%) v roce 2020 a v pětiletém průměru



hmotnosti a propad v cukernatosti dokumentuje vývoj výnosu přepočteného na standardní cukernatost 16 %. Vývoj porostů cukrové řepy byl během podzimu téměř nulový.

Vzhledem k propadu výnosu byla zcela přeorganizována výroba – do začátku listopadu byl v Dobrovici zastaven provoz lihovaru za účelem zajištění maximální možné výroby cukru.

Komplikovaná mokrá sklizeň byla ukončena na těžkých půdách ve Slovči 1. 1. 2021. Kampaň v Českém Meziříčí trvala do 13. 1., v Dobrovici pak do 17. 1. 2021. Výroba cukru dosáhla 297 tis. t. Řepa byla sklizena z 37 tis. ha a předběžný průměrný výnos řepy standardní cukernatosti 16 % za celou společnost Tereos TTD je 63,7 t·ha⁻¹, v Dobrovici 61,9 t·ha⁻¹ a v Českém Meziříčí 67,4 t·ha⁻¹. Průměrná cukernatost v rajonu společnosti Tereos TTD byla ke konci kampaně 16,70 %. Vzhledem k meteorologickým podmínkám vykazovala vykoupená cukrová řepa

kromě nízké cukernatosti také vysoký, někdy až extrémní podíl zahlinění (obr. 3. a obr. 4.).

Odrůdy pěstované technologií Conviso Smart, která byla uplatněna přibližně na 40 % ploch, v roce 2020 podle předběžných analýz vykazují srovnatelnou výkonnost s klasickými odrůdami. Pole byla plevelů prostá. Bylo pěstováno pět Smart odrůd, které byly dovezeny na základě registrace v evropském katalogu registrovaných odrůd.

U klasických odrůd jsme se v roce 2020 setkali s problematickými odrůdami z hlediska vysokého podílu vlákniny. Tzv. „zdrěvnatělé řepy“ působily značné problémy na řezačkách. Jednalo se o jinak zajímavé odrůdy FD Climber a Dalmatin, které však byly z těchto důvodů vyřazeny z nabídky pro rok 2021.

Podle vyjádření technologů cukrovarů Tereos TTD, Jiřího Kalába a Jiřího Zítka, lze z technologického hlediska v souhrnu za oba cukrovary řepu charakterizovat jako štavnatou a velmi křehkou, většinu kampaně silně zahliněnou. Subjektivně byl

menší výskyt alterovaných řep než v minulé kampani a menší podíl rostlinných příměsí. Nižší byly i kvocienty čistoty šťáv. Řízky byly velmi lámavé s vysokým podílem drti. Ta se negativně projevovala na ucpávání sít difuzí, majšek i na náchylnosti k pění. Negativní vliv křehkosti řepy byl silně podporován vysokým zahliněním řepy. Výsledkem tak bylo velké zatížení stanice řezání řepy. Zavápnění bylo obdobné jako v předchozích letech, poměrně vysoké, alkality šťáv relativně dobré. Z pohledu čistoty, alkality, tvrdosti šťáv a termostability však byly vlastnosti velmi proměnlivé, situace se často měnila z hodiny na hodinu. Několik posledních týdnů kampaně byla pozorována vysoká viskozita šťáv, která značně komplikovala práci na varně. V jejím důsledku měla továrna proti jiným rokům zvýšené ztráty cukru v melase.

Karel Chalupný, Tereos TTD, a. s.

Obr. 3. Těžké podmínky v závěru listopadu 2020 na polní ukládce sklizené řepy



Obr. 4. Extrémní podíl zahlinění cukrové řepy při nakládce



Moravskoslezské cukrovary – cukrovar Hrušovany nad Jevišovkou a Opava – Vávrovce

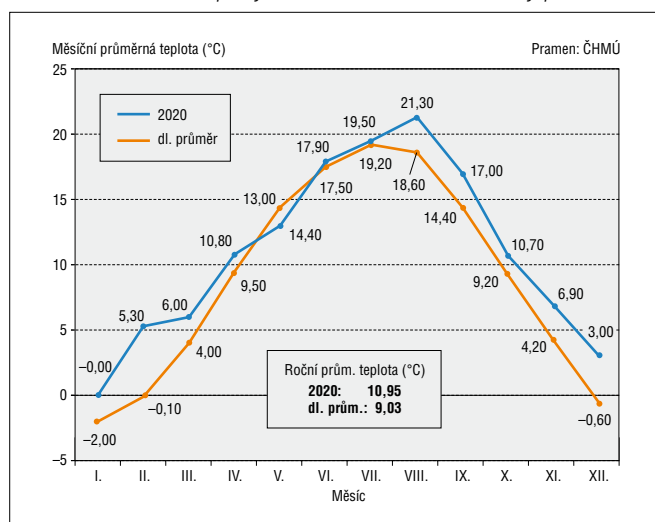
Pěstitelský rok 2020 je v rajonech cukrovarů Hrušovany nad Jevišovkou a Opava již za námi. Jeho výsledky můžeme hodnotit jako uspokojivé, i když se to z počátku tak nejevilo. Plošně setí řepy bylo loni zahájeno v rajonech obou cukrovarů společnosti Moravskoslezské cukrovary, s. r. o., mezi 10. až 15. březnem (předchozí rok 13.–18. března). Setové práce byly ukončeny k 30. 3., což lze považovat za pozitivní výsledek, na druhou stranu však byl dán celkovým snížením pěstební plochy. Vlivem velmi chladného a místy i mrazivého počasí došlo k poškození části zaseté plochy, a to na Opavsku 460 ha a na Hrušovansku 125 ha. Kombinací chladného, byť srážkově průměrného, ale nevyrovnaného průběhu počasí v březnu a dubnu došlo k tzv. etapovitému vzcházení zasetých porostů. Na tom se však nepodílelo pouze počasí, ale i technologické chyby při předsetové přípravě pozemků, zejména pak prosušení ploch. Průměrné počty jedinců se tak po více než deseti letech dostaly na úroveň 82–88 tis. rostlin na hektar. To vše spolu objemem dešťových srážek v době od zasetí porostů do konce dubna (v průměru 14 mm) nedávalo předpoklad dosažení ani dlouhodobě průměrných hodnot výnosu řepy. Od poloviny května se však „karta“ obrátila, a to jak ve výši srážek, tak i v teplotách. Závěr května a následující období až do přelomu července a srpna bylo srážkově nadprůměrné, oproti dlouhodobému normálu 270 mm spadlo na sledovaných lokalitách 335 mm, teplotně bylo toto období s průměrnou teplotou 16,85 °C přibližně o 1 °C teplejší, než je dlouhodobá průměrná teplota. Další vývoj počasí však všechny překvapil, srážkové úhrny na sledovaných lokalitách od konce srpna až do října byly v průměru 243 mm (dlouhodobý normál je 142 mm). Celkový úhrn srážek od května do října byl

Tab. 1. Zpracování cukrové řepy v kampani 2020/2021 ve společnosti Moravskoslezské cukrovary

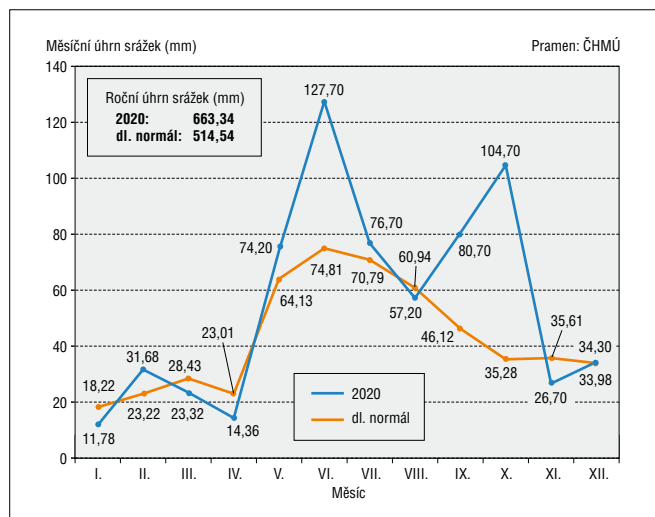
Závod	Plocha cukrové řepy (ha)	Výnos řepy tel quel (t·ha ⁻¹)	Průměrná cukernatost (%)	Hmotnost zpracované řepy – tel quel (t)			Podíl přepravy řepy (%)	
				z Česka	ze zahraničí	celkem	automobily	vlak
Hrušovany	4 994	61,14	14,62	305 308,10	76 152,81	381 460,82	80,50	19,50
Opava	6 805	68,97	14,98	462 626,47	0	462 626,47	100,00	0,00
MSC, a. s.	11 799	65,08	14,82	767 934,57	76 152,81	844 087,38	85,00	15,00

521 mm, dlouhodobý normál za toto období je přitom 352 mm. Teplota ve sledovaném období byla v průměru 16,57 °C, což je o 1 °C více, než je dlouhodobý průměr. Po zkušenostech z loňského roku byla ještě více sledována hodnota DIK (denní infekční koeficient), na sledovaných 15 lokalitách bylo prováděno pravidelné měření této hodnoty a kontrola porostů na vytipovaných místech s možností vyššího výskytu patogenů. První laboratorně potvrzený výskyt byl zaznamenán již k 13. 6. Plošné sledování podmínek (DIK) bylo pak zahájeno k 15. 6.

Obr. 5. Průměrné teploty v roce 2020 a dlouhodobý průměr



Obr. 6. Měsíční úhrny srážek v roce 2020 a dlouhodobý normál



V porovnání s předchozím rokem byl zdravotní stav porostů na velmi dobré úrovni ještě do 3. předkampaňového vzorkování. K dobrému zdravotnímu stavu v tomto období přispěl i kratší interval mezi jednotlivými fungicidními ošetřeními, a to tři týdny. Kombinace srážek a teplot však nakonec měla za následek obdobný dopad jako v loňském roce. Předkampaňové odhady přesto byly v obou závodech optimistické, v Hrušovanech byl odhad výnosu 65 t·ha⁻¹, v Opavě až 67 t·ha⁻¹.

Průběh počasí v říjnu a listopadu se následně podepsal na tom, že v závěru kampaně zůstalo v rajonu cukrovary Hrušovany neskližených 147 ha cukrovky. Sklizeň na této ploše proběhla poté 12. 1. 2021 a sklizená řepa byla převezena ke zpracování do cukrovary Opava.

Kampaň v Hrušovanech nad Jevišovkou začala 6. 10. 2020. Stejně jako předchozí byla poznamenána nízkou cukernatostí, v průměru 14,62 %. To mělo zejména vliv na nižší denní výrobu cukru, kvalita vyrobeného produktu ovlivněna nebyla. Z cukrové řepy bylo v hrušovanském cukrovarech vyrobeno celkem 47 754,45 t cukru, což je jedna z nejnižších hodnot za posledních dvacet let. Samotný technologický proces a klíčové ukazatele výroby byly značně ovlivněny i sklizňovými možnostmi, a to kvůli velkému množství dešťových srážek koncentrovaných do krátkého časového období. V důsledku se nedařilo „naplnit“ cukrovar surovinou v plné kapacitě zpracování řepy. Přesto bylo dosaženo srovnatelných výsledků především v oblasti energetické náročnosti jako v loňské kampani, která byla z tohoto hlediska doposud nejlepší. Bylo toho dosaženo rekonstrukcí tepelného zdroje i dílčími změnami technologického procesu v oblasti využití tepla. Energetická náročnost výrobního procesu je v současné době prioritou a předchozí dvě kampaně ukázaly, že potenciál hrušovanský cukrovar i v této oblasti, mimo jiné, má.

V opavském závodě byla řepná kampaň zahájena 17. 9. 2020 s odhadem celkového množství řepy ke zpracování cca 450 tis. t a ukončením kampaně v polovině ledna 2021. Odhad výroby cukru kolem 56 tis. t reflektoval extrémně nízkou cukernatost řepy. Velmi složité podmínky sklizně, nerovnoměrné dodávky řepy a nízká kvalita suroviny zásadně přispěly k podprůměrnému dennímu zpracování a prodloužily celkovou dobu kampaně na 130 dnů až k závěru ledna. Pochopitelně stejně jako ostatní cukrovary i opavský závod během kampaňového provozu musel řešit řadu komplikací v otázkách personálních, způsobených pandemií koronaviru.

Konvenční kampaň v hrušovanském cukrovarech byla ukončena po 76 dnech 16. 12. 2020, v závodě Opava kampaň pak byla ukončena 25. 1. 2021.

Jiří Sedliský, Pavel Slavíček, Jaroslav Narovec,
Michal Chmel,
Moravskoslezské cukrovary, s. r. o.

Cukrovar Vrbátky

Pro kampaň 2020/2021 byly uzavřeny smlouvy o dodávce cukrové řepy z celkové výměry 4 602 ha. Setí cukrovky bylo zahájeno 12. 3. 2020. Počátek setí a vzházení komplikoval nedostatek srážek, který způsobil, že porosty vzházely etapovitě a k úplnému vzejití došlo až po deštích na počátku května.

V průběhu března a na počátku dubna byly zaznamenány místy silné mrazy až $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$. Řada porostů cukrovky byla mrazem poškozena, způsobil snížení počtu jedinců. Vlivem dostatečných srážek v květnu dohnaly ztrátu i pozdně vzejitě cukrovky a stav porostů byl velmi nadějný. Vlivem dostatečných srážek v roce 2020 došlo k abnormálnímu nárůstu chrástu. Obrovská listová plocha tvořila velkou asimilační plochu, to také dávalo předpoklad možné vysoké cukernatosti. Ten se bohužel nepotvrdil už ve vzorkováních proběhlých v létě. Vlastní kampaň pak potvrdila pokračování sezon nízkých cukernatostí.

Samotná vyorávka řepy byla zahájena 4. 9. 2020 a návoz do cukrovaru začal 9. 9. 2020. Zpracování řepy se pak rozeběhlo 11. 9. 2020. Po počátku kampaně v září se zdálo být vše ještě nadějně. Výskyt chorob i škůdců byl pod kontrolou. Takřka po celý říjen však intenzivně přšelo. Sklizeň cukrové řepy byla velmi obtížná, mnohde i nemožná. Mnohé porosty byly zaplaveny rozlitými řekami. Přes všechny problémy nemusel cukrovar snižovat výkon z důvodu nedostatku suroviny. Zásadním problémem byla nízká cukernatost, způsobily ji silné deště a další nepříznivé vlivy, jako byla cercosporióza či loňský silný žr

housenek mûr. Cukernatost řepy v průběhu kampaně stoupala jen velmi zvolna a nabývala podobně jako v předchozím roce výrazného regionálního charakteru. V roce 2020 byl markantní rozdíl diferencovaný zvláště vyšší nadmořskou výškou porostu či blízkostí vrchovin. V takových podmínkách pěstitele dosahovali standardních výsledků. Bohužel v centrální Hané, která tvoří hlavní oblast pěstování cukrové řepy našeho rajonu, byla situace méně uspokojivá.

Co se týče sklizně a vlastního návozu řepy do cukrovaru, lze konstatovat, že kampaň 2020/2021 patřila mezi ty obtížnější. Obsah minerálních a rostlinných příměsí během kampaně byl mnohde velice vysoký.

Předpokládaný termín ukončení řepné kampaně 2020/2021 je v únoru, asi 7. nebo 8. 2. 2021. Dosavadní (ve druhé dekádě ledna) průměrný výnos řepy je $62\text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ při standardní jakosti. Průměrná cukernatost v polovině ledna je 15,20 %.

Samotné zpracování řepy během kampaně bylo silně ovlivněno značnou dřevnatostí bulev, která způsobovala potíže na řezačkách a následné ucpávání difuze. V závěru kampaně se zvyšovala četnost dodávek nahnilé řepy. Předpokládané množství zpracované cukrovky je přibližně 285 tis. t (tel quel) a výroba cukru 38 tis. t.

Právě končící kampaň, co se týče kvality cukrové řepy, lze charakterizovat spíše jako podprůměrnou, s nejhorší kvalitou suroviny za poslední roky.

Petr Vysloužil a Jiří Zapletal, Cukrovar Vrbátky, a. s.

Hanácká potravinářská společnost – cukrovar Prosenice

Kampaň v cukrovaru Prosenice začala 21. 9. 2020. Od zahájení kampaně se cukrovar potýkal se závažnými problémy při zpracování, cukrová řepa byla na mnoha lokalitách silně postižena cercosporiózou a její listy byly napadeny housenkami mūr, což mělo za následek zničení chrástu řepných porostů. Dalším z faktorů, které ztěžovaly průběh kampaně, bylo nadprůměrné množství dešťových srážek. Nadbytek vody v půdě komplikoval vyorávku i nakládku cukrové řepy u pěstitelů. Následkem těchto problémů bylo více než týdenní omezení zpracování řepy v cukrovaru a výrazné posuny v harmonogramu dodávek cukrové řepy od jednotlivých pěstitelů.

I když ročník 2020 dlouho vypadal tak, že bude pro pěstitele úspěšný, když řepa vykazovala nadměrnou velikost a hmotnost chrástu při odběru letních vzorků a také cukernatost, která měla tendenci růst a dostat se v loňském roce na vyšší hranici než o rok dříve, nestalo se tak. Radostné očekávání, že cukrová řepa dožene ztráty z předchozích ročníků, skončila zklamáním. Předchozí kampaň jsme si všichni říkali, že pojem nestandardní cukrová řepa nás snad už nikdy nepostihne, opak se stal pravdou a v poslední kampani byla řepa kvalitativně ještě horší.

Dalším úskalím, které nás provázelo v kampani 2020/2021, byla obtížně zpracovatelná řepa vypěstovaná z některých druhů osiva, která svými dřevnatějšími vlásečnicemi znesnadňovala řezání na řezačkách. To se projevilo sníženým zpracovatelským výkonem, kdy jsme mnohdy zpracovávali méně než polovinu běžného množství cukrové řepy za den.

Ukončení kampaně proběhlo ve středu 20. ledna 2021, výnosy dodávek řepy se pohybují okolo 69 t·ha⁻¹ v čisté hmotnosti.

V právě ukončené kampani prosenický cukrovar zpracoval přibližně 320 tis. t cukrové řepy ze které vyrobil necelých 40 tis. t cukru, což je oproti plánovaným výrobním objemům o více než 15 % méně.

Z technologického hlediska byla cukrová řepa zpracovávaná v kampani 2020/2021 podprůměrné kvality, a to především na stanici extrakce, kde bylo velmi obtížné dostatečně naplnit difuzi a efektivně pracovat s přísadkou vody.

Diana Kroupová, Hanácká potravinářská společnost, s. r. o.

Litovelská cukrovarna

Cukrovarnická kampaň v litovelském cukrovaru byla zahájena 16. 9. 2020, ukončena pak má být 25. ledna 2021. Závod v kampani 2020/2021 zpracoval téměř 300 tis. t cukrové řepy s průměrnou cukernatostí 14,6 % a vyrobeno v něm bylo přibližně 37 tis. t cukru.

Průběh kampaně značně ovlivnilo deštivé počasí, v důsledku nedostatku suroviny – cukrové řepy jsme několikrát museli omezovat zpracování na cca 70 %. Nepříznivé, deštivé počasí na podzim měl vliv na nízkou cukernatost řepy a hlavně na její kvalitu, v druhé polovině kampaně nebylo možné dostat řízky do difuze, protože byla stále „zašpuntovaná“ první komora. Tím pádem bylo zpracování omezeno přibližně na 80 %. Z uvedeného vyplývá, že o kampani 2020/2021 lze stěží napsat něco pozitivního.

Václav Řebák, Litovelská cukrovarna, a. s.

Obr. 6. Příjem cukrové řepy v cukrovaru Litovel v kampani 2020/2021 (foto: M. Nepustil)

