



**CESTA CUKROVARNICTVÍ K  
UDRŽITELNOSTI: PŘÍLEŽITOSTI A  
VÝZVY PŘI VÝROBĚ CUKRU V  
SOULADU S ESG PRINCIPY**

**Ing. Martin Kolář, Ph.D.**

# ČESKÉ CUKROVARNICTVÍ V KOSTCE

6. NEJVĚTŠÍ VÝROBCE CUKRU V EU S BOHATOU HISTORIÍ

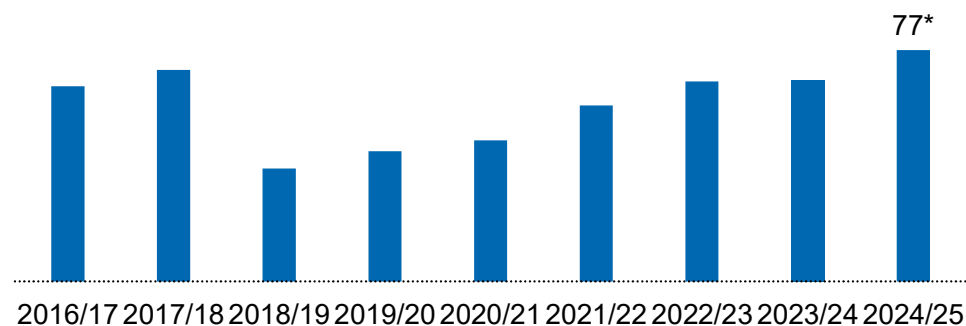
## KLÍČOVÁ ČÍSLA

	2023/24	2024/25*
Osevní plocha řepy (tis. ha)	61,6	68,3
Pěstitelé	964	1089
Zpracovaná řepa (mil. t.)	4,5	5,1
Výroba cukru (tis. t.)	604	590
Spotřeba cukru (tis. t.)	370	370

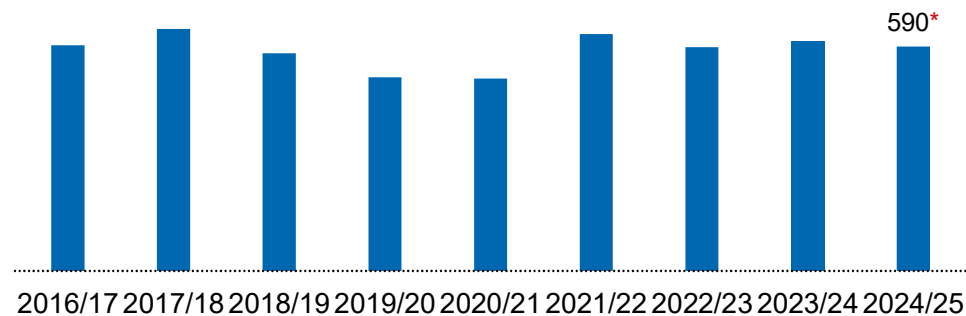
## VÝROBCI CUKRU A DENNÍ ZPRACOVATELSKÁ KAPACITA

Tereos TTD	Dobrovice	14,600 t/d
	České Meziříčí	7,600 t/d
Moravskoslezské cukrovary (Agrana)	Hrušovany	6,000 t/d
	Opava	4,000 t/d
Hanácká potravinářská společnost	Prosenice	3,000 t/d
Litovelská cukrovarna	Litovel	2,800 t/d
Cukrovar Vrbátky	Vrbátky	2,500 t/d

## CZ: VÝNOS CUKROVÉ ŘEPY (t<sup>16%</sup>/ha)



## CZ: VÝROBA CUKRU V ČR (tis. t)



# SPOLEČNOST TEREOS TTD

TRADIČNÍ VÝROBCE CUKRU A LIHU JIŽ OD ROKU 1831

## Tereos TTD



Společnost založena rodem Thurn-Taxisů v Dobrovice (TTD)

Nepřetržitá výroba cukru od roku 1831

Největší výrobce cukru a lihu v ČR

2 cukrovary, 3 lihovary, 1 balicí centrum

3 mil. tun zpracované řepy / 350 000 tis. tun vyrobeného cukru / 1 000 000 hl vyrobeného lihu / 80 tis. tun krmiv / 100 tis. tun hnojiv

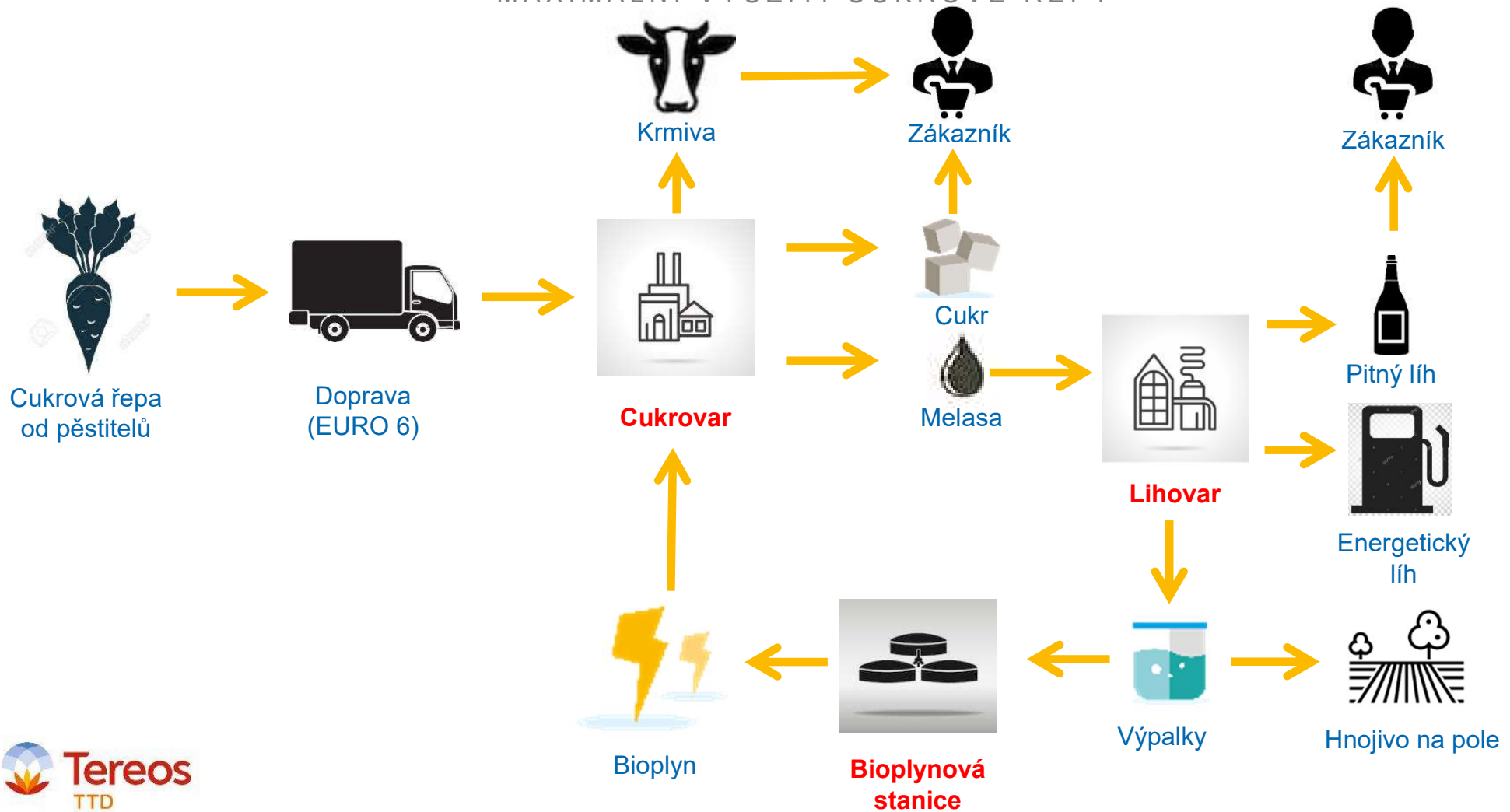
Obrat 10 mld. Kč (FY 2023/24)

500+ zaměstnanců

Součást francouzské družstevní skupiny Tereos, 2. největšího výrobce cukru na světě, a německého koncernu Nodrzucker

# BEZODPADOVÉ ZPRACOVÁNÍ CUKROVÉ ŘEPY

MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ CUKROVÉ ŘEPY



# CUKROVÁ ŘEPA

JEDNA Z NEJVÝKONNĚJŠÍCH PLODIN NA ČESKÝCH POLÍCH

**Dlouhodobá spolupráce** s 600+ pěstiteli

**66 ha** řepy na farmáře v průměru

**Pěstování** dle kritérií trvalé udržitelnosti certifikované SAI/FSA (78 % zlato, 22 % stříbro) a 2BSvs pro bioetanol (úspora emisí CO<sub>2</sub> 82 %)

**Zpracování** v souladu s principy cirkulární ekonomiky

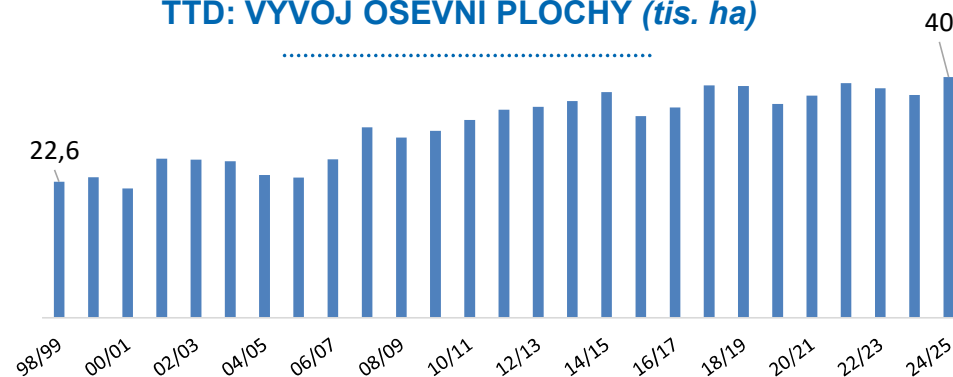
**Interprofesní dohoda** mezi pěstiteli a zpracovateli

**Řepařský institut Semčice** (polní pokusy, monitorng cercospory)

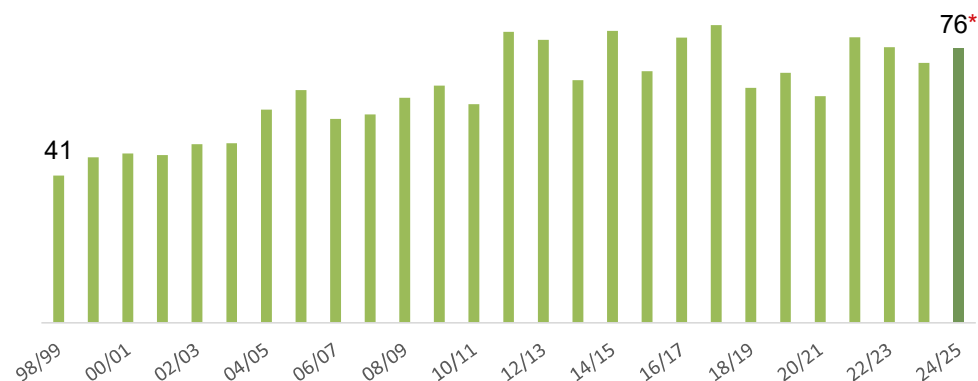
**Řepařská komise** (od roku 2000, výzkum, vzdělávání)



**TTD: VÝVOJ OSEVNÍ PLOCHY (tis. ha)**



**TTD: VÝVOJ VÝNOSU (t<sup>16%</sup>/ha)**



\* odhad

# CUKROVÁ ŘEPA JAKO VÝZNAMNÝ FIXÁTOR CO<sub>2</sub>

CUKROVÁ ŘEPA JAKO „DEŠTNÝ PRALES“ MÍRNÉHO PÁSMA

**Cukrová řepa** je nejproduktivnější plodinou mírného pásma (produkční potenciál až 240 GJ/ha)

**Cukrová řepa** je schopná fixovat až 40 tun atmosférického CO<sub>2</sub> na hektar

**Cukrová řepa** je schopná produkovat až 14 tun kyslíku z jednoho hektaru, což je ekvivalent spotřeby kyslíku pro 59 lidí na 1 rok

**Při ploše 68 tisíc** hektarů tak cukrová řepa vyprodukuje ročně kyslík až pro 4 milionů obyvatel České republiky

**Cukrová řepa** je tak ve výrobě kyslíku a fixaci CO<sub>2</sub> nejen nejefektivnější zemědělskou plodinou, ale dokonce je v tomto ohledu výkonnější než amazonský deštný prales



**Zdroj:**

Chochola, J.: Cukrová řepa a životní prostředí. LCaŘ 7-8/2021  
Pulkrábek et al: Pěstování cukrové řepy a její vliv na životní prostředí, LCaŘ 2/2011

# GREEN DEAL: HROZBY A PŘÍLEŽITOSTI

## OMEZOVÁNÍ OCHRANY CUKROVÉ ŘEPY

### NEONICOTINOIDY

**Systémový insekticid** pro ochranu zemědělských plodin

**Chrání** rostlinu 6 týdnů

**Vysoce** účinný a selektivní

**Nejrozšířenější** insekticidy na světě

**V cukrovce** povoleny do roku 2023

**EU plošně** zakázala neonics, aniž by byly provedeny studie

**Řepa nekvete**, jaké je tedy riziko pro opylovače?

**Rovnocenná** náhrada není

**BANNED**

### ŠKODY ZPŮSOBENÉ DRÁTOVCEM

MOŘENO

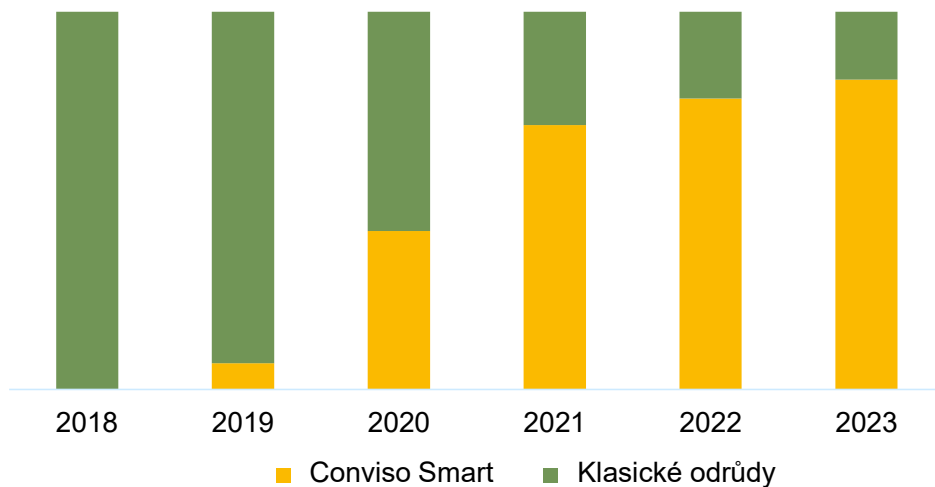
NEMOŘENO



# CONVISO SMART TECHNOLOGIE

NOVÁ TECHNOLOGIE V PĚSTOVÁNÍ CUKROVKY

## PODÍL KLASICKÝCH A CONVISO SMART ODRŮD



### Nový způsob kontroly plevelů v cukrové řepě

První pokusy v TTD v roce 2013

Výnos a náklady srovnatelné s klasickými odrůdami

#### Výhody

- **efektivita** proti plevelné řepě a širokému spektru plevelů
- **šetrnost** k životnímu prostředí – velmi nízké dávkování
- jen 80 g aktivní látky (ve srovnání s 3100 g u klasických odrůd)
- **jednoduchost a efektivita**
- řešení v době zákazů klasických herbicidů

#### Nevýhody

- **nezbytnost** odstraňování kvetoucích řep
- **riziko vzniku resistantních plevelů**



.....

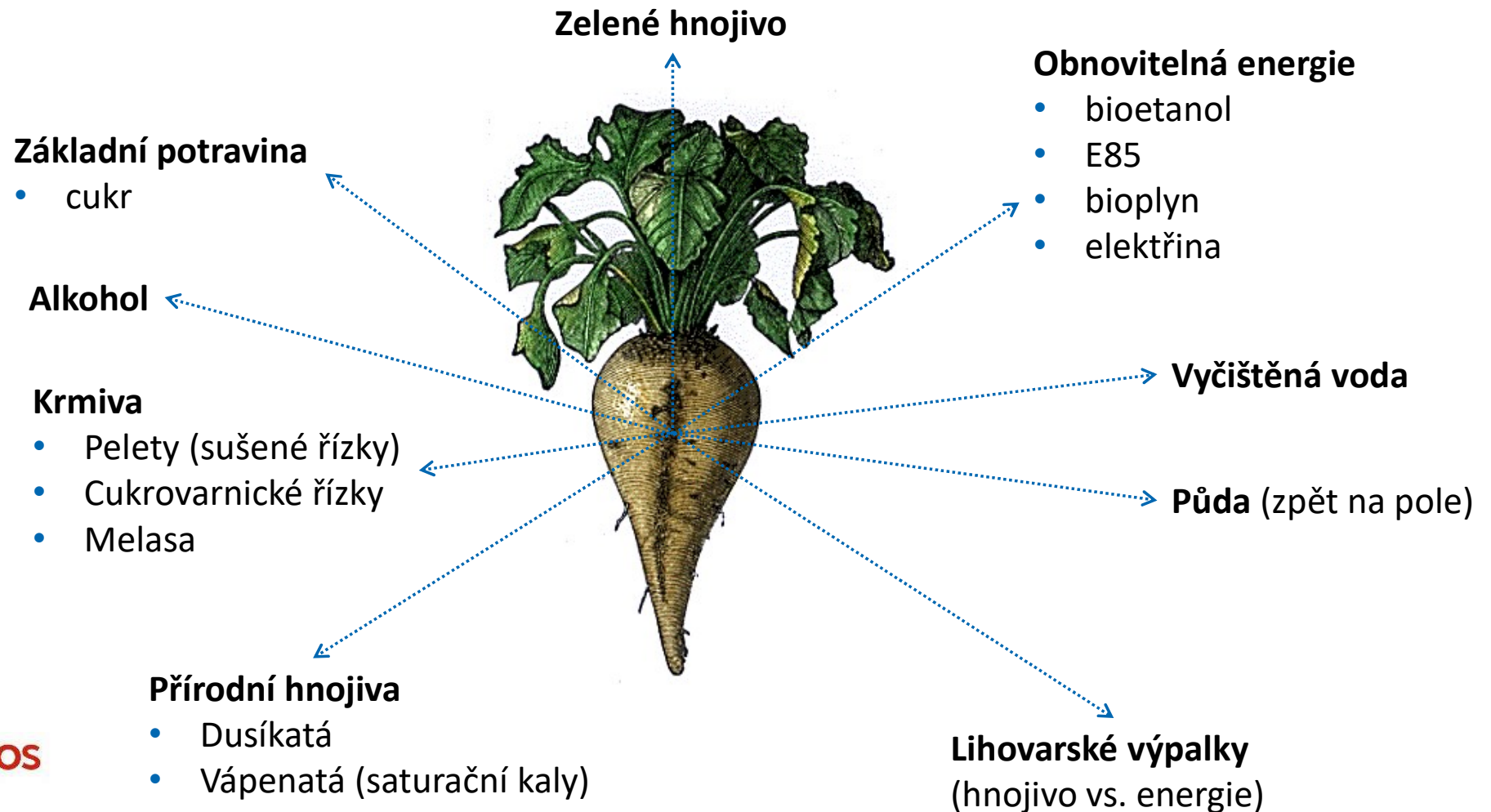
# ZÁVOD DOBROVICE

SYNERGIE VÝROBY CUKRU, LIHU, ENERGIE KRMIV, HNOJIV A DALŠÍCH VEDLEJŠÍCH PRODUKTŮ



# MAXIMALIZACE VYUŽITÍ SUROVINY

BOHATÝ PRODUKTOVÝ POTENCIÁL CUKROVÉ ŘEPY



# OBNOVITELNÁ ENERGIE

## OBNOVITELNÁ ENERGIE Z LOKÁLNÍCH ZDROJŮ

**Vyrábíme bioetanolu** již od roku 2006, **v roce 2008** zaveden program přimíchávání biopaliv do PHM v ČR

**Využití synergie** cukrovar – lihovar

**Udržitelnost bioetanolu** certifikována dle pravidel ISCC a 2BSVs, **úspora 82 % emisí** v porovnání s fosilními palivy

**Od roku 2022** nově uvedeno na trh biopalivo 2. generace s úsporou emisí více než 90 %

**Produkce paliva E85** od roku 2009 – v minulosti přímé dodávky na více než 350 čerpacích stanic v ČR

**Metanizační stanice** + čistírny odpadních vod – produkce bioplynu, náhrada až 10 % fosilní energie v našich provozech

**Potenciál** užití řepných řízků pro výroby bioplynu

**Využití solární energie** v závodě Mělník (úspora 25 % fosilní energie)

**Projekt jímání a zkapalňování CO<sub>2</sub>**

# ZPRACOVÁNÍ ŘEPY A VÝROBA PRODUKTŮ

Za posledních 15 let jsme díky investicím do nových technologií snížili spotřebu energií o více jak 20 % na vyrobenou jednotku

**Základní surovina** z lokálních zdrojů

**Posilování expedice** výrobků po železnici

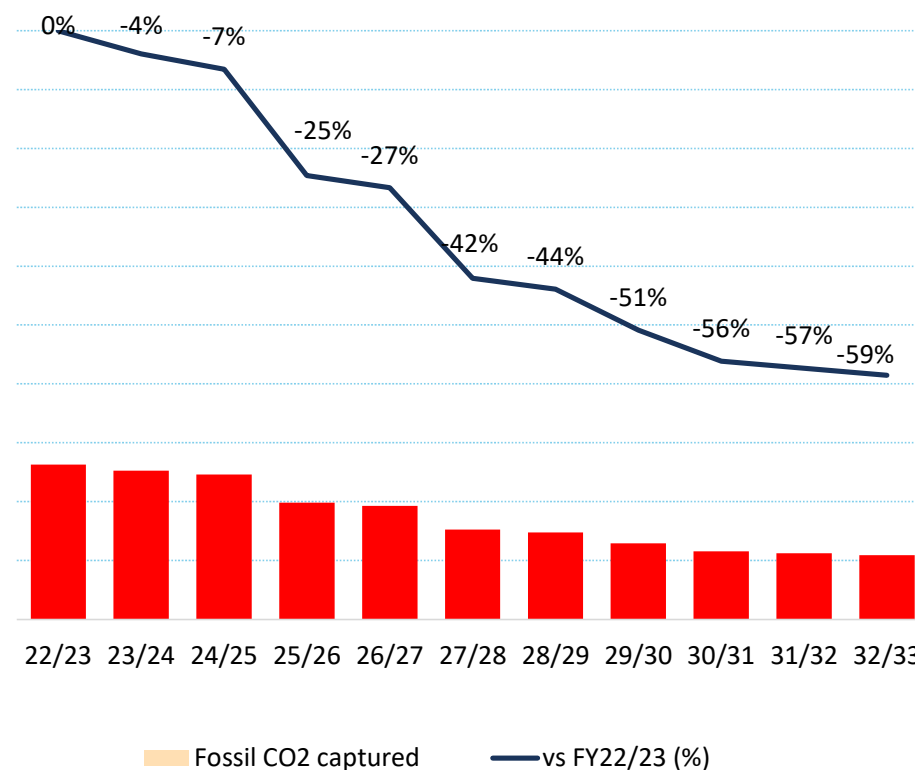
**Přísné podmínky** pro dopravu cukrové řepy – všechny vozy musí splňovat normu EURO 6

**Výstavba skladovacích kapacit** ke snížení logistiky a manipulace (silo 50 tis. tun v Dobrovici)

**Obalové hospodářství**

- 100 % B2B výrobků baleno do papírového obalu
- recyklovatelné jednotunového vaky (Big Bag), úspora 15 000 ks ročně
- oběhové paletové hospodářství (úspora odpadu, emisí a dřeva)

## PLÁN SNÍŽENÍ EMISÍ O 59 % DO ROKU 2032 (V POROVNÁNÍ S ROKEM 2022)



# NÁVRAT VODY A PŮDY PŘÍRODĚ

CUKROVARY ČISTÝM PRODUCENTEM VODY

**Cukrová řepa** obsahuje 75 % vody, tzn. že cukrovar si veškerou vodu potřebnou v technologii přiveze v základní surovině

**Při výrobě cukru** je minimalizován odběr vody z externích zdrojů

**Vyčištěná voda** se v rámci legislativních limitů po kampani vrací zpět do přírody

**Při zpracování 2 mil. tun** cukrové řepy cukrovar „vyrobí“ 1,5 mil. m<sup>3</sup> vody

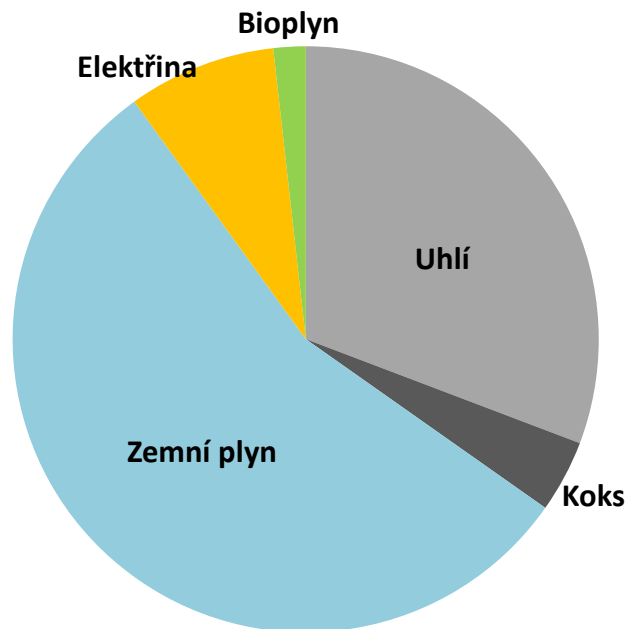
**Zemina** z vyprané řepy se vrací zpět na pole a k rekultivaci krajiny => cukrovar je protierozní činitel



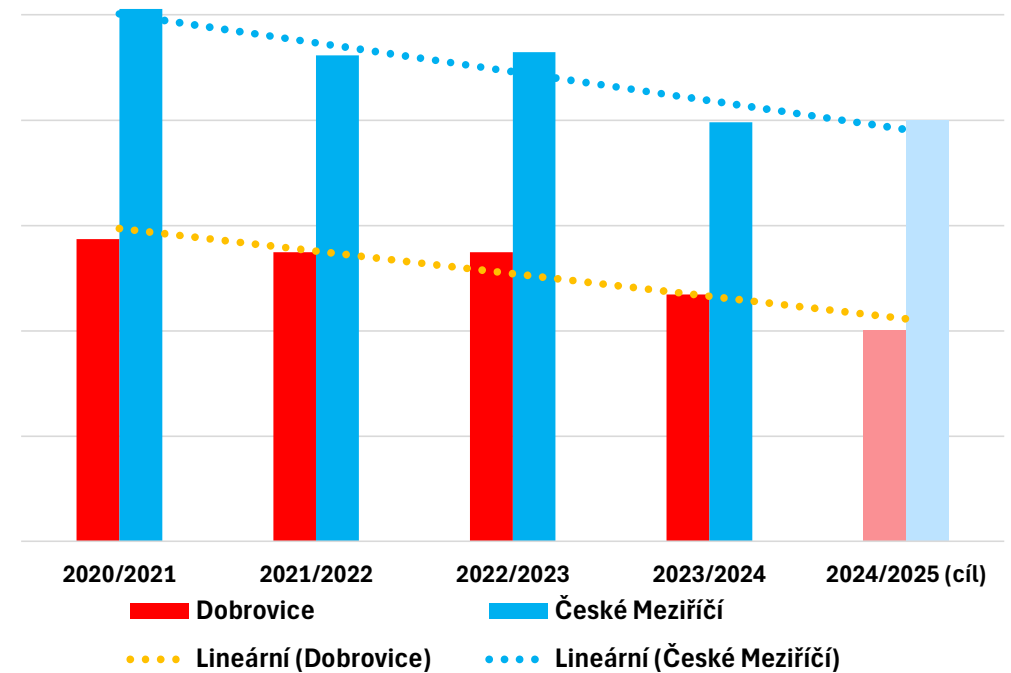
# HROZBY: ENORMNÍ ENERGETICKÁ NÁROČNOST VÝROBY

CÍL: MINIMALIZACE SPOTŘEBY ENERGIE

### ENERGETICKÝ MIX TEREOS TTD



### VÝVOJ CELKOVÉ SPOTŘEBY ENERGIE V CUKROVARNICKÉ KAMPANI NA TUNU ŘEPY



# ZÁVĚR

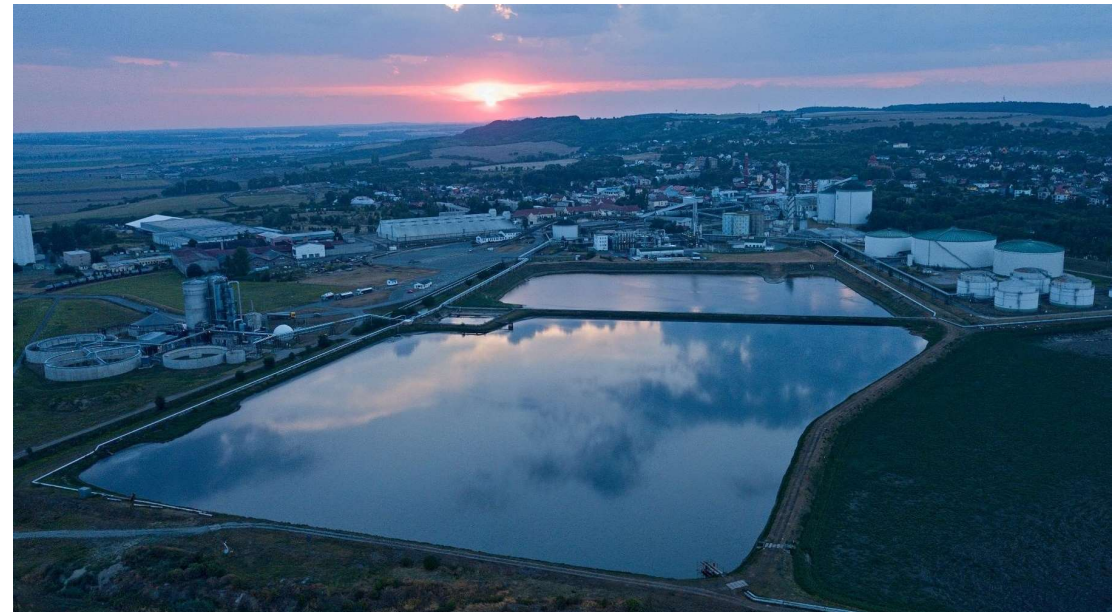
**Maximální využití** benefitů cukrové řepy – energetický potenciál, fixace CO2, flexibilita a synergie výroby

**Výroba probíhá** z lokální zemědělské suroviny v místě jejího pěstování

**Zpracování cukrové řepy** prakticky bezodpadově dle principů cirkulární ekonomiky

**Cukrová řepa** má bohatý produktový potenciál

**Blízkost k přírodě**, vztah k pěstitelům i místu jejich působení





**Tereos**  
TTD