



GREEN DEAL V SEKTORU CUKROVÁ ŘEPA - CUKR

.....
Ing. Martin Kolář, Ph.D.

ČESKÉ CUKROVARNICTVÍ V KOSTCE

5. NEJVĚTŠÍ VÝROBCE CUKRU V EU, 192LETÁ TRADICE VÝROBY CUKRU

ZÁKLADNÍ ČÍSLA

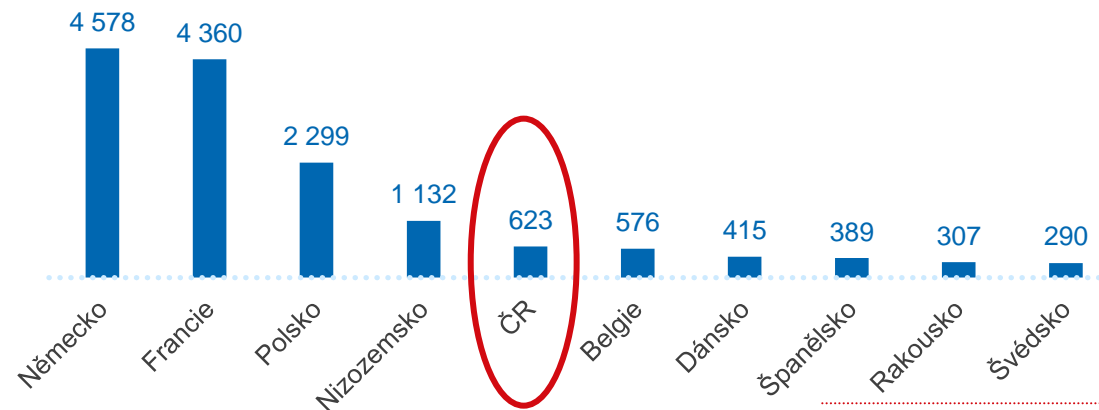
Počet pěstitelů	970
Výměra cukrové řepy	63 tis. ha
Zpracovaná řepa	5 mil. t
Průměrný výnos při 16 %	77,7 t/ha
Cukernatost	18,24 %
Výroba cukru v ČR	623 000 t
Spotřeba cukru v ČR	370 000 t
Výrobci	5 společností 7 cukrovarů

zdroj: MZe, kampaň 2021/22



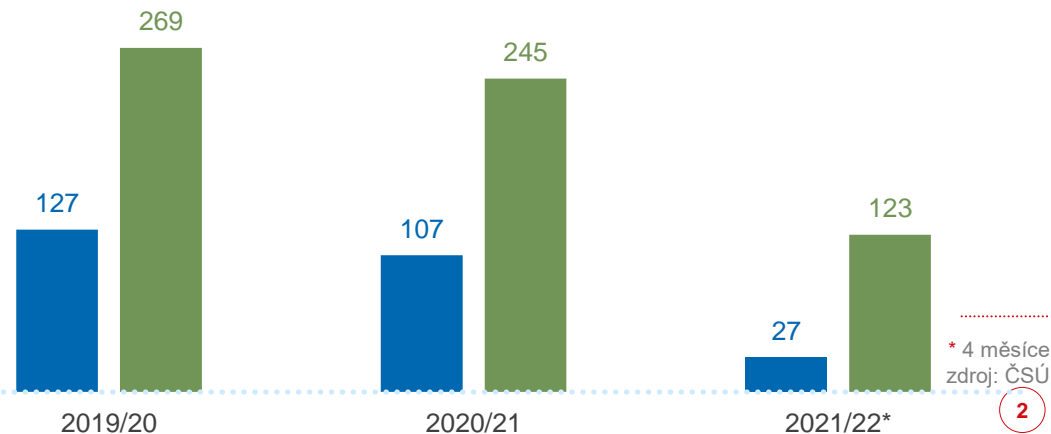
LISTOPAD 2022 GREEN DEAL V SEKTORU CUKROVÁ ŘEPA - CUKR

TOP 10 ZEMÍ V EU 2021/22 (tis. t)



zdroj: CEFS, kampaň 2021/22

BILANCE IMPORTU A EXPORTU CUKRU ČR (tis. t.)



* 4 měsíce
zdroj: ČSÚ

GREEN DEAL A JEHO VÝZVY PRO SEKTOR CUKROVKA - CUKR

JSME NA NĚ PŘIPRAVENI?

Ochrana biodiverzity

Udržitelné zemědělství

Udržitelná mobilita

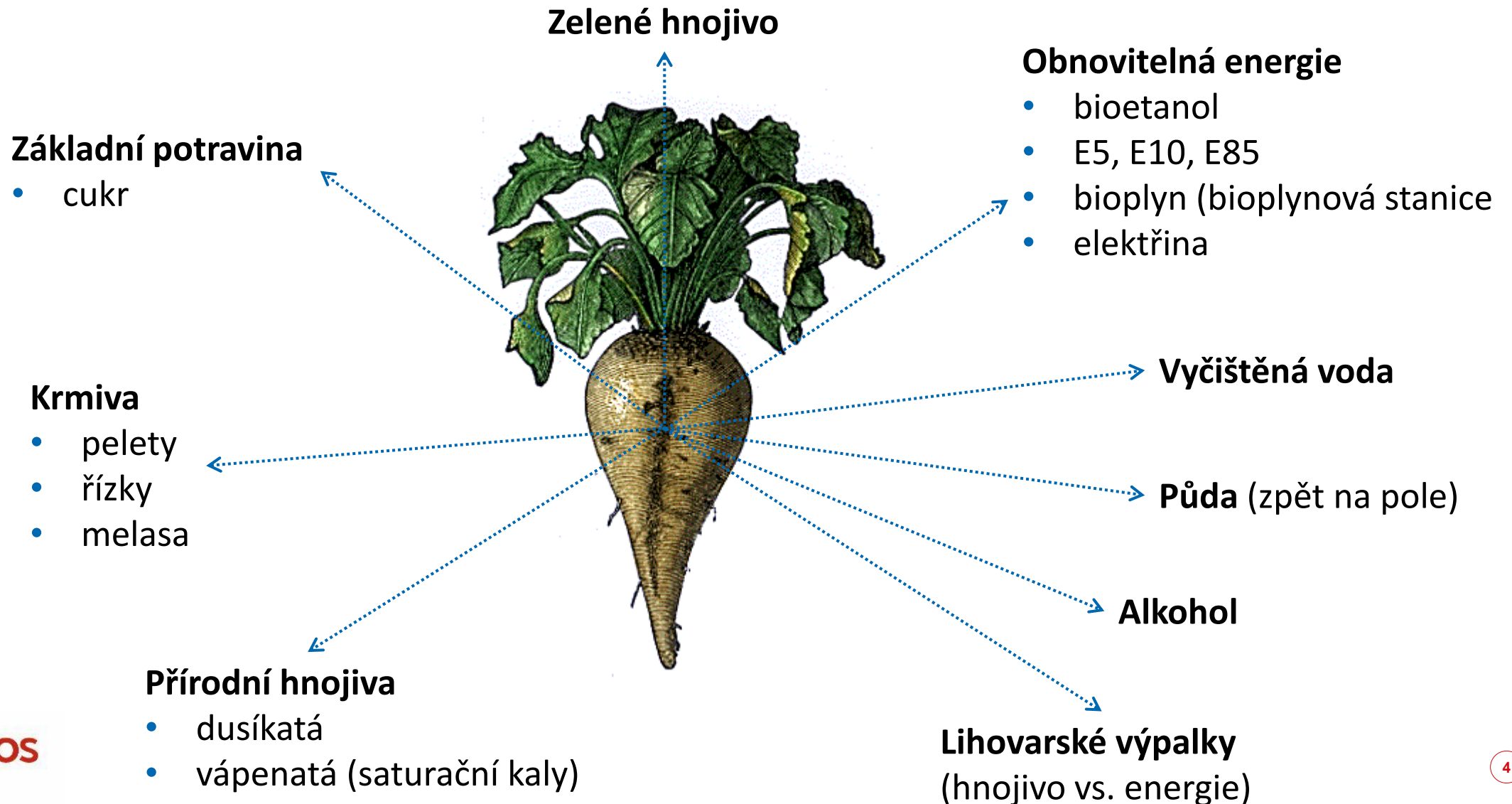
Udržitelný průmysl

Odstranění znečištění

Účinnější využívání zdrojů

DOKONALÉ VYUŽITÍ ZÁKLADNÍ SUROVINY

BOHATÝ PRODUKTOVÝ POTENCIÁL CUKROVÉ ŘEPY



CUKROVÁ ŘEPA JAKO VÝZNAMNÝ FIXÁTOR CO₂

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 CO₂ 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 60-63 tisíc hektarů tak cukrová řepa vyprodukuje ročně kyslík až pro 3,7 milionů obyvatel České republiky

Cukrová řepa je tak ve výrobě kyslíku a fixaci CO₂ nejen nejefektivnější zemědělskou plodinou, ale dokonce je v tomto ohledu výkonnější než amazonský deštný prales



SNIŽOVÁNÍ MNOŽSTVÍ PROSTŘEDKŮ PRO OCHRANU ROSTLIN

OČEKÁVÁNÉ RESTRIKCE

Zpřísnění pravidel pro **použití pesticidů**

Zpřísnění pravidel pro **hospodaření na erozně ohrožených půdách**

Zpřísnění pravidel pro **hospodaření v pásmech ochrany vodních zdrojů**

Zpřísnění pravidel pro **hnojení dusíkem**

Zpřísnění pravidel pro **vyrovanou bilanci organické hmoty v půdě**

NAŠE ODPOVĚĎ

Conviso Smart – inovativní systém pro regulaci plevelů v plodinách cukrové řepy, který kombinuje dvě klíčové složky - moderní odrůdy cukrové řepy a speciální herbicid

Výrazné snížení množství aplikovaných herbicidních prostředků z 3100 g u klasických odrůd na 80 g u Conviso Smart odrůd při zachování výnosů

Racionalizace použití hnojiv díky analýze půd

Nárůst podílu rezistentních odrůd

2600 pokusných políček pro hledání nových odolnějších a méně náročných odrůd - odrůdy s mnohem větší odolností k houbovým a virovým chorobám

Vývoj robotů použitelných pro mechanické odplevelování (systém pěstování 4.0)

ZVYŠOVÁNÍ VÝNOSŮ CUKROVÉ ŘEPA

EFEKTIVNĚJŠÍ VYUŽITÍ PŮDY, MÉNĚ DOPRAVY, MÉNĚ CHEMIE

Čeští pěstitelé cukrovou řepu umí a mohou se rovnat těm nejlepším v Evropě

100 % řepy je pěstováno dle kritérií trvalé udržitelnosti certifikované SAI/FSA* (78 % zlato, 22 % stříbro)

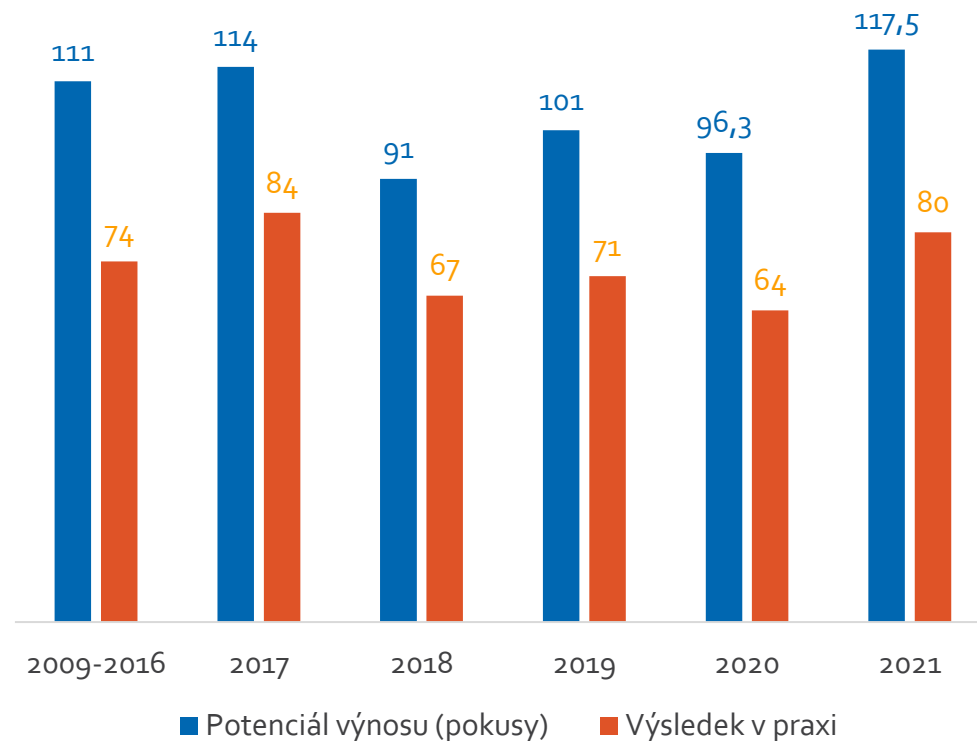
V České republice probíhá rozsáhlá pokusnická činnost

Od roku 2021 zaveden nový projekt monitoringu cerskosporiózy

V roce 2021 v pokusech dosažený rekordní výnos 154 t/ha při 16% znamená potenciál průměrného výnosu až 110 t/ha

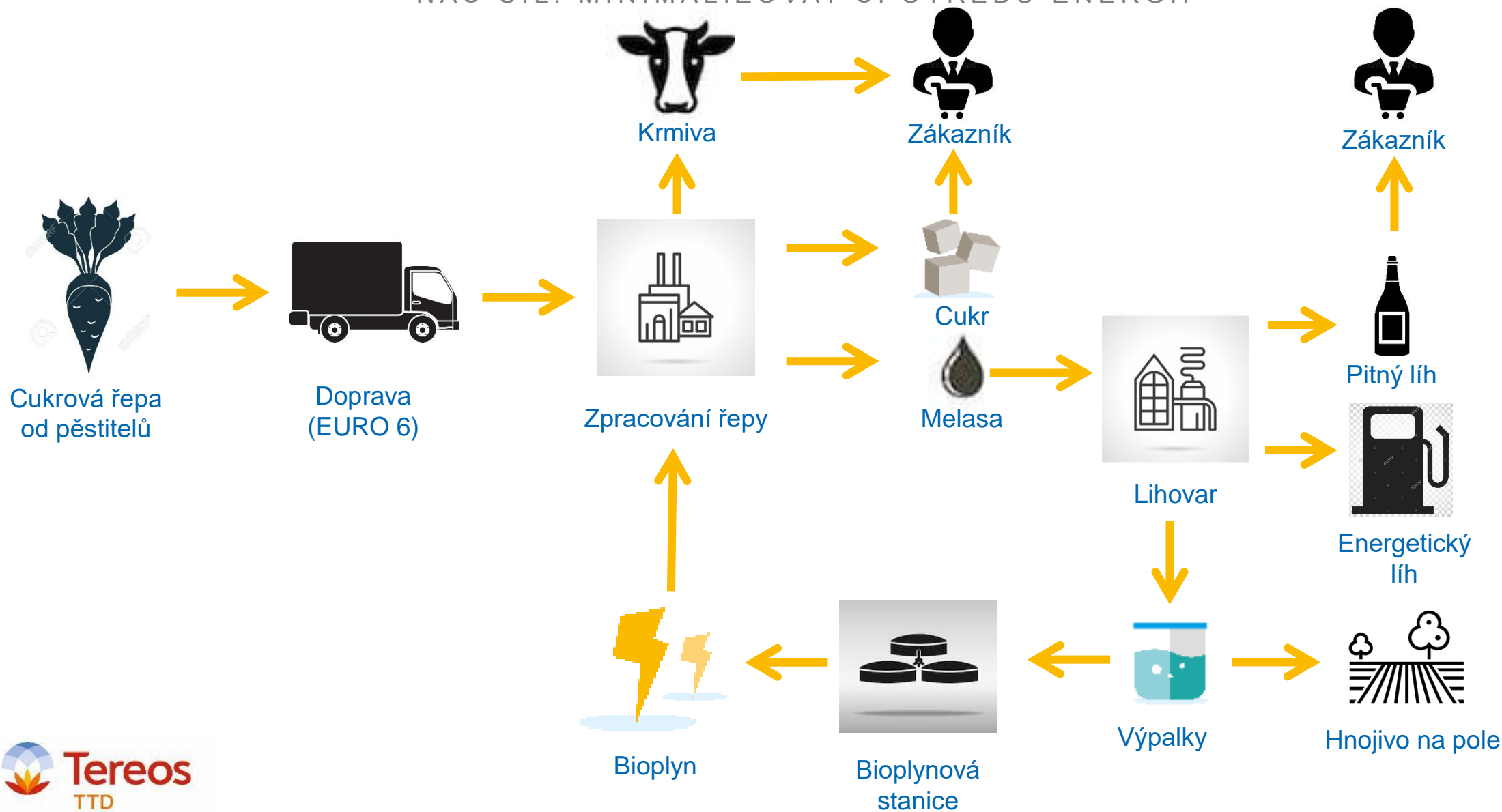
* iniciativa pro udržitelné pěstování zemědělských surovin pro výrobu potravin a nápojů, založená v roce 2002

POTENCIÁL VÝNOSU (t^{16%})



BEZODPADOVÉ ZPRACOVÁNÍ CUKROVÉ ŘEPY

NÁŠ CÍL: MINIMALIZOVAT SPOTŘEBU ENERGIÍ



DOBROVICE

SYNERGIE CUKROVARU, LIHOVARU A BIOPLYNOVÉ STANICE



OBNOVITELNÁ ENERGIE

OBNOVITELNÁ ENERGIE Z LOKÁLNÍCH ZDROJŮ

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

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

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

Potenciál užití řepných řízků pro výroby bioplynu

Projekt jímání a zkapalňování CO₂

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

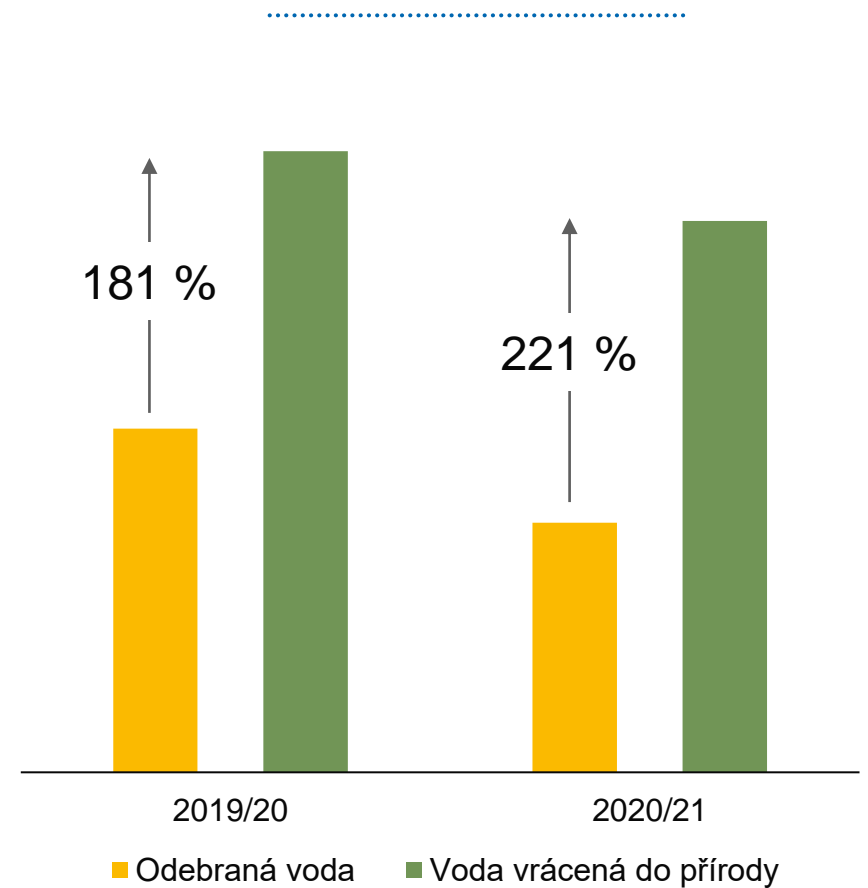
Při výrobě cukru je minimalizován odběr vody z externích zdrojů

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. m³ vody

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

BILANCE SPOTŘEBY VODY (m³)



OBALOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

NÁHRADA JEDNORÁZOVÝCH OBALŮ RECYKLOVATELNÝMI

BIG BAG (jednotunový vak na cukr)

Dříve: jednorázové použití vaku, vysoké náklady spojené s pořízením a ekologická zátěž z výroby vaků

Nyní: opětovné použití (až třikrát), roční úspora cca 15 000 big bagů

PALETOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

Jednocestné paletové výměny již v roce 2017 nahrazeny poolingem

Přeprava 50 000 tun cukru na znovupoužitelných paletách

Úspora emisí CO2 70 tisíc kilogramů ročně, což odpovídá 376 tisícům kilometrů ujetých v osobním autě

Úspora odpadu 8 tisíc kilogramů ročně (ekvivalent produkce odpadu běžného Evropana za 15 let)

Úspora dřeva 50 tisíc dm³, což se rovná 46 vzrostlým stromům



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

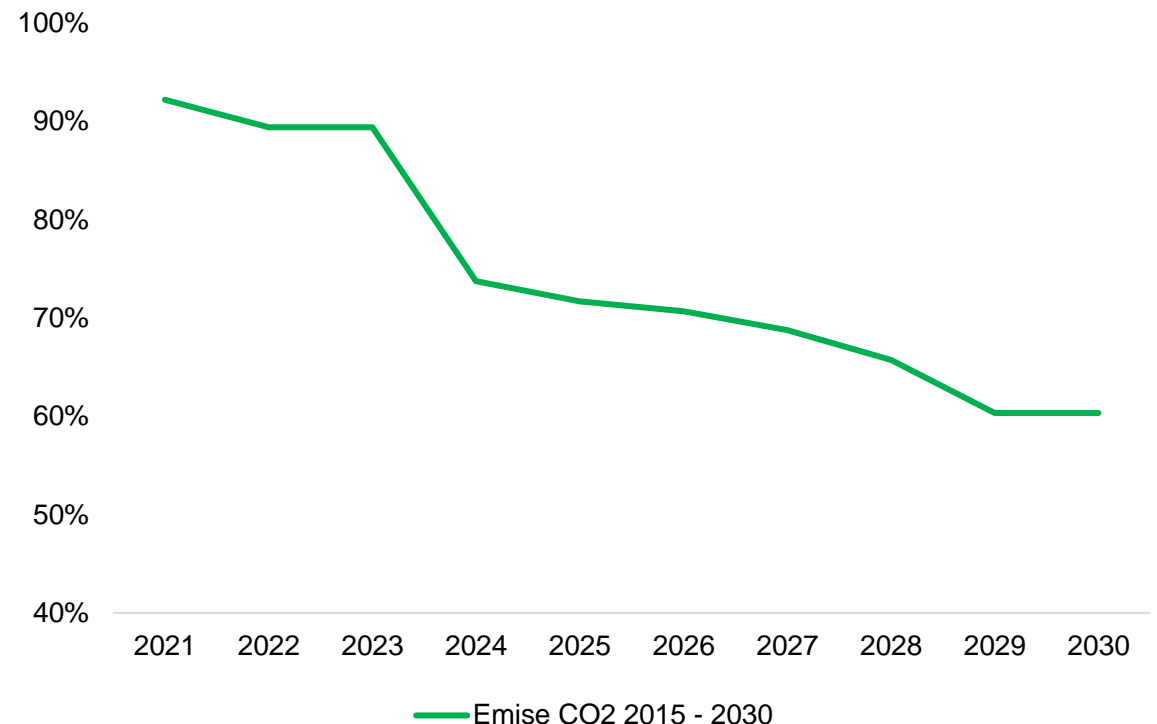
Základní surovina z lokálních zdrojů

Posilování expedice výrobků po železnici

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

Výstavba skladovacích kapacit ke snížení logistiky a manipulace

PLÁN SNÍŽENÍ EMISÍ O 40 % DO ROKU 2030
(V POROVNÁNÍ S ROKEM 2015)



ZÁVĚR

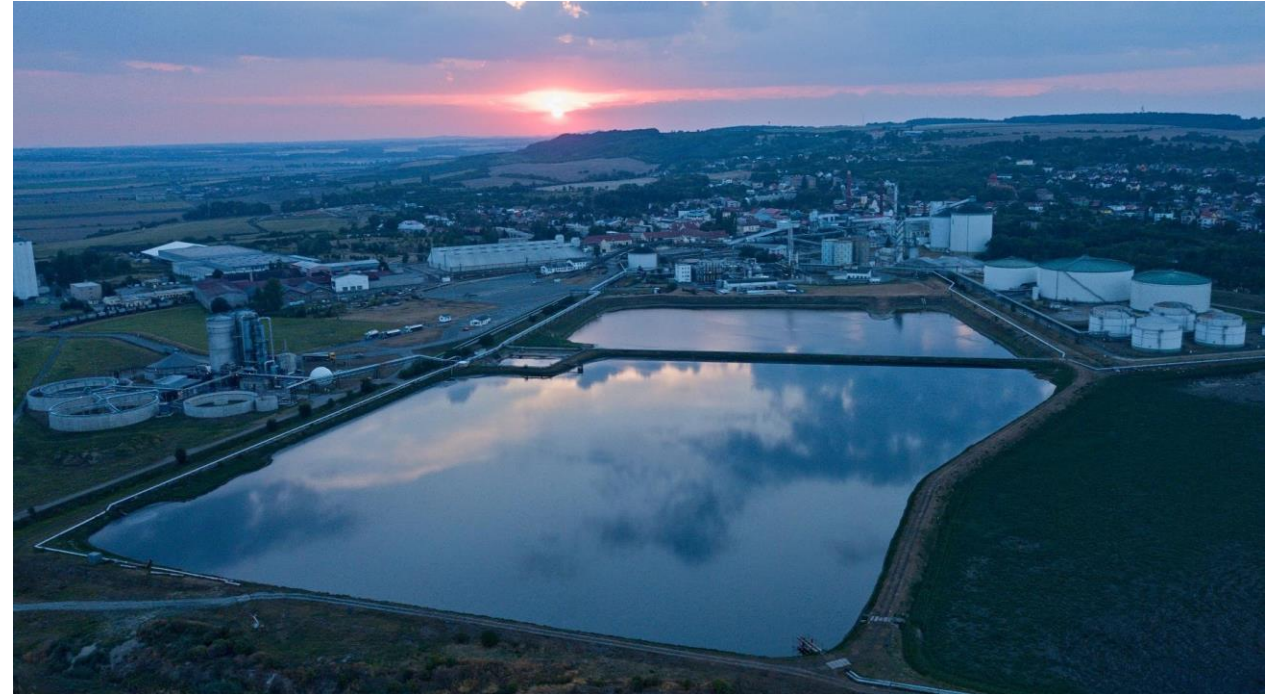
Maximální využití benefitů cukrové řepy – energetický potenciál, fixace CO₂, flexibilita a synergie výroby

Výroba probíhá z lokální zemědělské suroviny v místě jejího pěstování

Zpracování cukrové řepy prakticky bezodpadově dle principů cirkulární ekonomiky

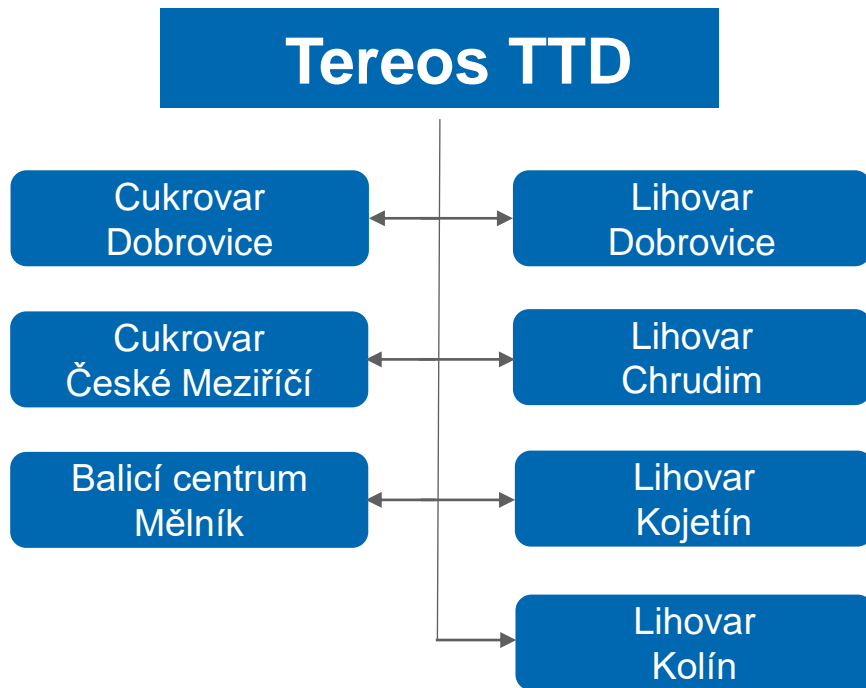
Cukrová řepa má bohatý produktový potenciál

Blízkost k přírodě, vztah k pěstitelům i místu jejich působení



TEREOS TTD

TRADIČNÍ VÝROBCE CUKRU A LIHU JIŽ OD ROKU 1831



Společnost založena v roce 1831 rodem Thurn-Taxisů v Dobrovice (odtud TTD)

Největší výrobce cukru a lihu v ČR

2 cukrovary, 4 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

500+ zaměstnanců

Součást skupiny Tereos, 4. největšího výrobce cukru na světě