

Cukrovarnické dědictví v současné krajině České republiky

(Definice pojmů a kritérií jeho identifikace na území ČR)

Průmyslová výroba cukru má na území České republiky více než dvousetletou tradici. Počátky průmyslového získávání cukru byly spojeny s nedostatkem dováženého třtinového cukru v době tzv. „kontinentální blokády“ dovozu zámořského zboží francouzskou porevoluční vládou počátkem 19. století. Tato sankce měla především postihnout Anglii a její spojence, kteří ze zámořského obchodu získávali značné finanční prostředky. Nedostatek cukru v kontinentální Evropě vedl ke hledání náhradních zdrojů cukru. Za tímto účelem byly připomenuty různé postupy známé již z 18. století a pozornost se upírala zejména na náhradní zdroje suroviny k jeho výrobě. V českých zemích již dříve fungovaly rafinerie třtinového cukru, nyní však bylo zapotřebí testovat a využívat místní zdroje. Mezi mnoha rostlinami, které přirozeně cukr v podobě různých šťáv poskytují, si nejprve přední místo podržel rod javorů. Vysazování a pěstování javorů bylo významně podporováno rakouskou vládou a řada podniků ke zpracování javorové šťávy byla různými formami zvýhodňována. Ukazovalo se ovšem, že výroba javorového cukru nestačí pokrýt potřeby početné populace monarchie. Záhy se proto přešlo také na pěstování cukrové řepy a na výrobu řepného cukru. Po jistou dobu oba uvedené typy výroby bílého cukru probíhaly paralelně. Po porážce Napoleona od roku 1816 výroba javorového cukru zcela upadla. Výroba se orientovala téměř výhradně na výrobu řepného cukru. Nepatrná výroba cukru z jiných zdrojů pro cukrářské a medicínské účely se uchovala. Vyšlechtění výnosných odrůd cukrové řepy a nástup hlavní vlny průmyslové revoluce jednoznačně zefektivnily výrobu bílého řepného cukru. Ta záhy dosáhla v českých zemích hromadného charakteru a zasáhla rozsáhlá území. Vzhledem ke stanovištním nárokům se území cukrovarnicko-řepařské produkce více méně ustálilo a řepné cukrovarnictví ovlivnilo vzhled krajiny a do značné míry regionální ekonomiky především v oblastech říčních niv s hlubokými půdami (viz dále). České země se koncem 19. století staly primární producentkou oblastí (vedle německých států jako celku) ve světovém měřítku s významem dosahujícím důležitosti produkčních regionů třtinového cukru. Cukrovarnické dědictví tak v České republice sestává ze tří typů objektů, resp. ploch:

- 1) Produkční oblasti (areály, lokality) cukrové řepy,
- 2) Servisní plochy a objekty zabezpečující pěstování a dopravu řepy, příp. dalších surovin a produktů,
- 3) Výrobní a návazné manipulační, či servisní plochy související s výrobou cukru a cukerných produktů.

V obecné rovině proto uvažujeme o cukrovarnické krajině jako o oblasti, v níž je zřejmá přítomnost všech tří typů objektů/ploch, což je upřesněno v dalším textu.

Rozlišení bývalých a současných produkčních oblastí cukrové řepy v zázemí cukrovarů

Ačkoliv stanovištní nároky cukrové řepy byly postupně upřesňovány a byly šlechtěny méně náročné odrůdy, od počátku probíhalo experimentování s efektivní lokalizací pěstebních ploch. Tím lze vysvětlit, že řada cukrovarů v zakladatelském období vznikala i v jižní a západní části středních Čech, jižního Plzeňska, v jižních a hlavně jihovýchodních okrajích Českomoravské vrchoviny, Tišnovska, Blanenska a okrajů Dražanské vrchoviny. Právě cukrovary lokalizované v těchto oblastech sice vykazovaly raný termín založení, ovšem také relativně krátké období

provozu. Lze tedy předpokládat, že cukrovarnická produkce se zde neveysala hluboko do struktury krajiny, byť zajisté plochy tehdy uvolněné pro pěstování cukrové řepy se k původnímu využití vrátily jen částečně.

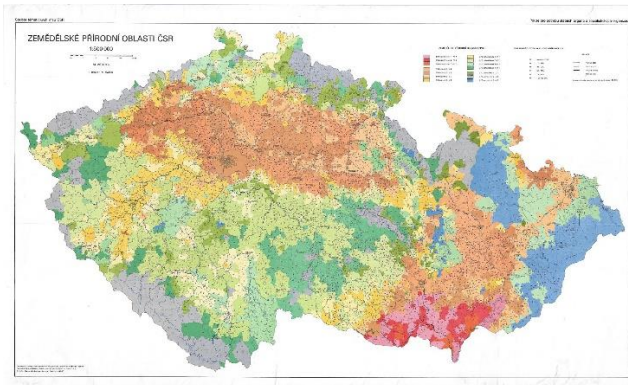
Jinak tomu bylo v regionech dnes nazývaných součástí řepařské zemědělské produkční oblasti. V nich se pěstování cukrové řepy osvědčilo primárně především díky příznivým stanovištním podmínkám. Jako erozibilní plodina cukrová řepa upřednostňuje rovinatý terén, teplé klima a dobrou vláhovou zásobenost. Výsledky šlechtění snížily zejména citlivost rostliny k teplotním a vláhovým poměrům stanoviště, půdní charakteristiky vhodně upravují agrochemikálie a agrotechnické postupy. Ačkoliv rozměry cukrovarnické krajiny oscilovaly také v souvislosti s výkyvy každoroční úrody a déletrvajícimi poměry na trhu, v zásadě se lze domnívat, že plochy vykazující optimální stanovištní podmínky byly řepou osévány pravidelně. K nim se řadí roviny údolních niv a nízkých teras v teplé a velmi teplé klimatické oblasti (hlavně Polabí, moravské úvaly...). Zavedení závlah a potřebného hnojení sice rozšířily areály s vhodnými podmínkami, ovšem případné ekonomické obtíže pěstitelů a jevy na trhu mohly osevní plochy opětně redukovat na přirozeně nejvhodnější lokality.

Z historického pohledu tak lze hledat tradiční areály cukrovarnické krajiny v rovinatém terénu zpravidla širších údolních niv, které před zavedením řepy spíš nevyhovovaly pěstování jiných zemědělských plodin a byly využívány často extenzivně, případně šlo o rovinatý terén s původní ornou půdou v jejich sousedství. Tlak na doposud extenzivně využívané plochy byl rovněž způsobován tím, že stávající ornou půdu bylo zapotřebí ponechat nezbytné obilnářské či jiné potravinářské výrobě. Zachovalé zbytky cukrovarnické krajiny tak musí splňovat následující kritéria:

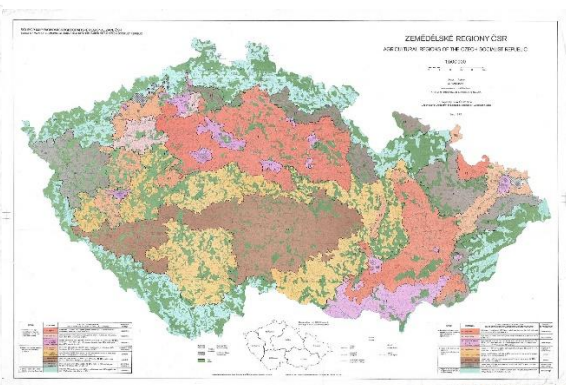
- a) Poloha v teplé a velmi teplé klimatické oblasti,
- b) Tradiční rovinatá krajina do 3°–5° sklonu v blízkosti vodního zdroje,
- c) Úrodná půda s příznivou vlhkostí, středně těžkým až těžším zrnitostním složením (fluvizemě, černice, černozemě černicové, hnědozemě černicové, černozemě mimo arenických, hnědozemě modální, luvizemě modální),
- d) Minimální velikostní kritérium (je předmětem diskuse v současnosti z hlediska efektivity moderní dopravy, v minulosti nehrálo velkou roli, pokud jde o jednotlivé polnosti-parcely, jinak však důležitá byla dopravní vzdálenost od pěstební plochy ke zpracovatelskému závodu s ohledem na tehdejší dopravní možnosti).

Postup předběžného vymezení cukrovarnických řepařských krajín (s 5–20% zastoupením osevních ploch řepy, viz obr. 1 a obr. 2) lze realizovat v následujících krocích podle relevantních dat:

- Krok 1: Vymezení podle řepařské zemědělské oblasti, resp. dostupných osevních plánů (bez ohledu na jejich původ a období vzniku). Viz Víturka, Graffe, Blažek (1987): Zemědělské přírodní oblasti ČSR. Mapa měřítka 1:500 000, Geografický ústav ČSAV, Brno, po katastrech; nebo Hoffmann, Götz, Hanzlíková, Juránek, Kruglová (1972): Zemědělské regiony ČSR. Mapa měřítka 1:500 000, Geografický ústav ČSAV, Brno, po katastrech, generalizováno).

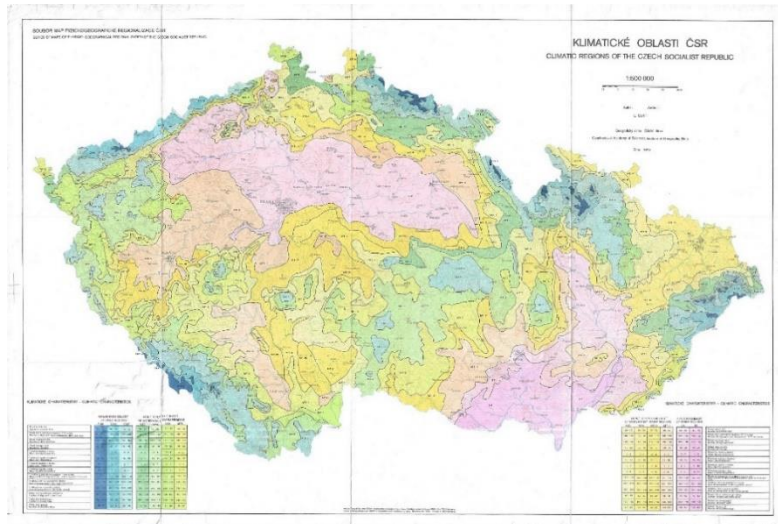


Obr. 1: Zemědělské přírodní oblasti ČSR



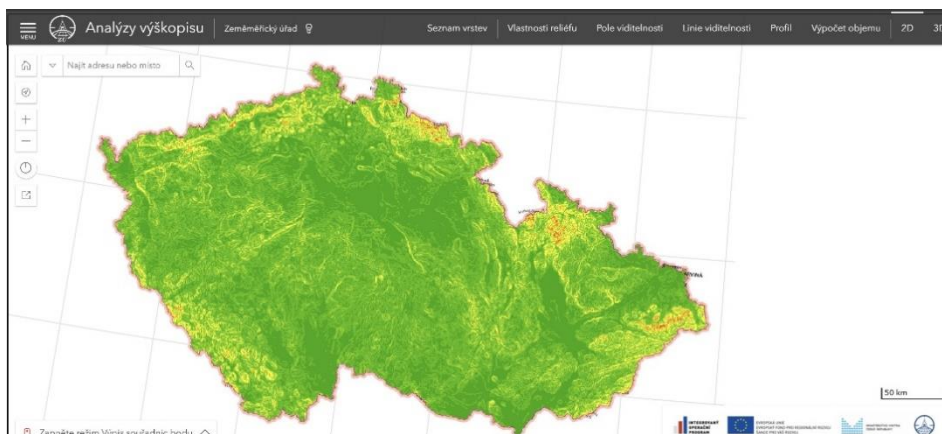
Obr. 2: Zemědělské regiony ČSR

- Krok 2: Omezení výhledového území na velmi teplou (T1-T5) a teplou krajinu (MT (do roku 1960, kdy v ČR fungoval dostatečný počet cukrovarů). Podle Quitt (1975): Klimatické oblasti ČSR. Mapa měřítka 1:500 000, Geografický ústav ČSAV, Brno. Cukrová řepa se pěstovala i v mírně teplé klimatické oblasti. Ovšem to již šlo o periferní (atyúzemí z hlediska jejího pěstování (Plzeňsko, Ostravsko).

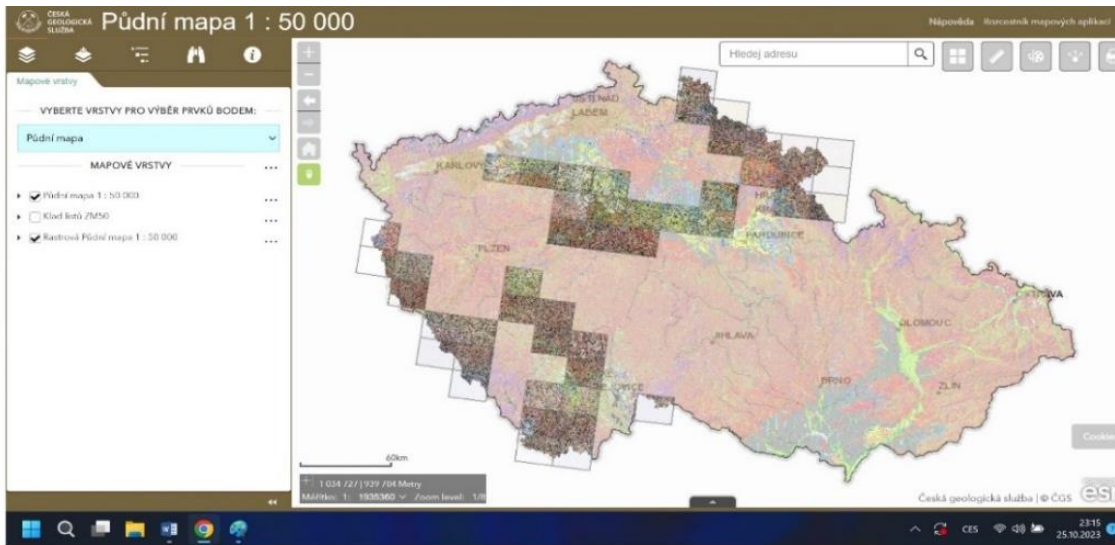


Obr. 3: Klimatické oblasti ČSR

- Krok 3: Vyhledání území se sklonem 0° – 5° . Pro libovolné území lze vyhledat, resp. vypočítat na: www.cuzk.cz.

Obr. 4:
Sklonitost
reliéfu ČR

- Krok 4: Identifikovat území s nejpříhodnějšími půdami. K dispozici jsou tyto údaje na: www.geology.cz, Půdní mapa měřítka 1:50 000.



Obr. 5: Půdy ČR

- Krok 5: Vyhledat katastrální území (k. ú.), ve kterém byl v minulosti lokalizován cukrovar. Mapu k. ú. má ÚGN AV ČR k dispozici v digitální podobě s nejvyšším rozlišením. Cukrovarnickou krajinu tak lze předběžně ohraničit omezením podle druhé řady katastrálních území lemujících katastr cukrovaru. Území obhospodařované cukrovarem mělo tvar spádového území podle nejvhodnější dopravní sítě, do 1900 převážně cestní, po 1900 i železniční. Ze vzdálenosti větší než 20 km už nemusel být dovoz řepy do cukrovaru efektivní, i když hodně záleželo na smlouvách mezi zemědělcem a zpracovatelem řepy. Toto je spíše konvenční pracovní omezení zájmového území. Při husté síti cukrovarů v některých oblastech se takto vymezená území mohla překrývat a vytvářet místní region cukrovarnické krajiny.

Tímto postupem je tak soustředěna další výzkumná pozornost na území s nejvýše pravděpodobným vlivem cukrovarů na krajinu v minulosti podle dostupných dat. Konkrétní rozsah krajiny bude verifikován na základě odborných pramenů a zejména terénního výzkumu v dalších letech projektu.

Identifikace servisních ploch a objektů cukrovarnické produkce v krajině

Pěstování cukrové řepy a její zpracování si v okolní krajině kolem cukrovaru vyžádalo řadu opatření spojených se změnou funkcí nezbytných ploch. Příchod cukrové řepy ve velkém měřítku jako zásadní inovace v kulturní krajině českých zemí si vyžádal uvolnění pro ni ploch dříve využívaných jinak. Vlhčí rovinaté plochy byly před zavedením cukrové řepy zpravidla využívány více extenzivně. Většinou je pokrývaly trvalé travní porosty (kosené louky a obecní pastviny), případně křoviny a lužní lesy, mokřady a opuštěná a zanesená řečiště) v sousedství vodních toků. Tyto plochy byly přednostně upraveny pro pěstování cukrové řepy, pokud s tím

drobní i velcí vlastníci, případně samosprávy souhlasily. To znamenalo jednak zarovnávaní terénu, napřimování a ohrázování toků, vybudování přístupových cest, později i kolejových spojů s mostky a často i nízké násypy nad okolním terémem. Orná půda tak dominantně nahradila předchozí kultury. Pěstování cukrové řepy přešlo i na původní ornou půdu s vhodnými parametry, avšak patrně pouze lokálně, neboť její přímou potravinářskou funkci pro místní obyvatelstvo (zčásti pro trh na velkostatech) bylo zapotřebí zachovat.

Podkladem pro podobná zjištění jsou staré mapy II. a III. vojenského mapování. Mapy II. vojenského mapování (kolem 1840) jsou k dispozici na serveru Mapy.cz v původním měřítku 1:28 800. Mapy III. vojenského mapování (cca 1870) poskytuje Geoportál na www.cuzk ([Archivalie](#)).



Obr. 6: List a celé území (bez území připojených nebo ztracených do roku 1920) podle II. voj. Mapování



Obr. 7: Výřez z mapy III. voj mapování (vlevo) a S-1952 (uprostřed a vpravo)

Tamtéž jsou místy k nalezení prvorepublikové reambulované mapy v měřítku 1:25 000 (1920-50s) a vojenské topografické poválečné mapy systému S-1952 v měřítku od 1:5 000 po 1:500 000 (1950s, 1960s, ...). Na případnou výsadbu cukrové řepy v druhé polovině 19. století tak upozorní zpravidla radikální úbytek luk, pastvin a lesa v aluviích. Analogicky tomu tak může být u novějších cukrovarů. Podobným porovnáním těchto starých mapových zdrojů lze odhalit napřimování a ohrázování toků. Změny na tehdejší orné půdě nelze spolehlivě doložit. Drobné antropogenní tvary terénu jsou dohledatelné pomocí Analýzy výškopisu na www.cuzk.cz, a to skrze stínovaný digitální model reliéfu 5G (úhel zastínění lze operativně měnit až k získání nejpresvědčivějšího obrazu objektu).

Mimo to je pozornost věnování dalším fyzickým stopám cukrovarnictví v okolní krajině. Konkrétně se jde o:

1) Antropogenní tvary reliéfu:

- industriální - vyhloubené/nasypané terasy/ rumiště,
- urbánní - vyhloubené/nasypané terasy/ rumiště,
- komunikační – cesty, násypy, zářezy cest, železnic, vleček a mikroželeznic,
- vodohospodářské – napřímená koryta toků, hráze, stavidla, jezy, odvodňovací/závlahové kanály/nádrže.

2) Literární stopy:

- názvy pozemků nebo lokalit v mapách (současných/starých)
- názvy pozemků spjatých s cukrovarnictvím nebo s pěstováním řepy v psaných zdrojích

Lokalizace cukrovaru a s ním propojených objektů

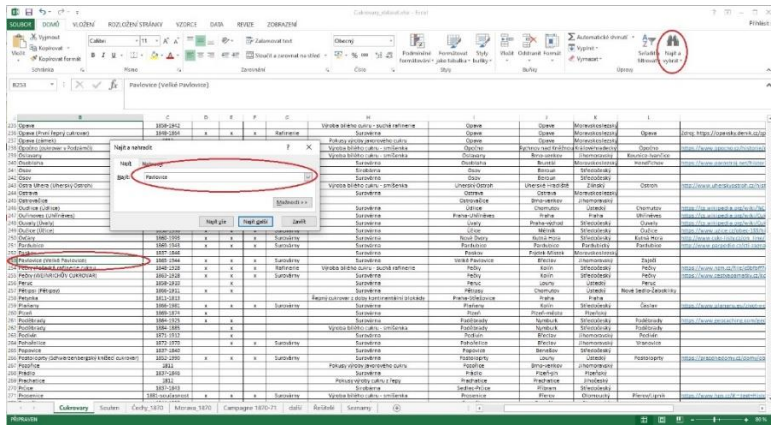
K vyhledávání lokalit cukrovarů slouží maloměřítkové mapy umístěné jak v cukrovarnickém muzeu v Dobrovici, tak další mapy různého měřítka, vzhledu a původu zveřejněné na internetu či dalších knihovních institucích. Cukrovary jsou v projektové geodatabázi reprezentovány (v první fázi výzkumu) body s popisem, nebo pouze popisem. Přesná lokalizace areálu cukrovaru, včetně jeho rozsahu, je jedním z úkolů projektu – tj. bude řešena v navazujících etapách. Poloha cukrovaru v katastrálním území je uvedena v seznamu cukrovarů s dalším údaji v dostupné tabulce xls v projektové geodatabázi. Název cukrovaru nemusí souznět s názvem katastrálního území jeho polohy. Názvy cukrovaru rovněž prodělávaly změny v průběhu času.



Obr. 8: Lokality cukrovarů v českých zemích v roce 1870

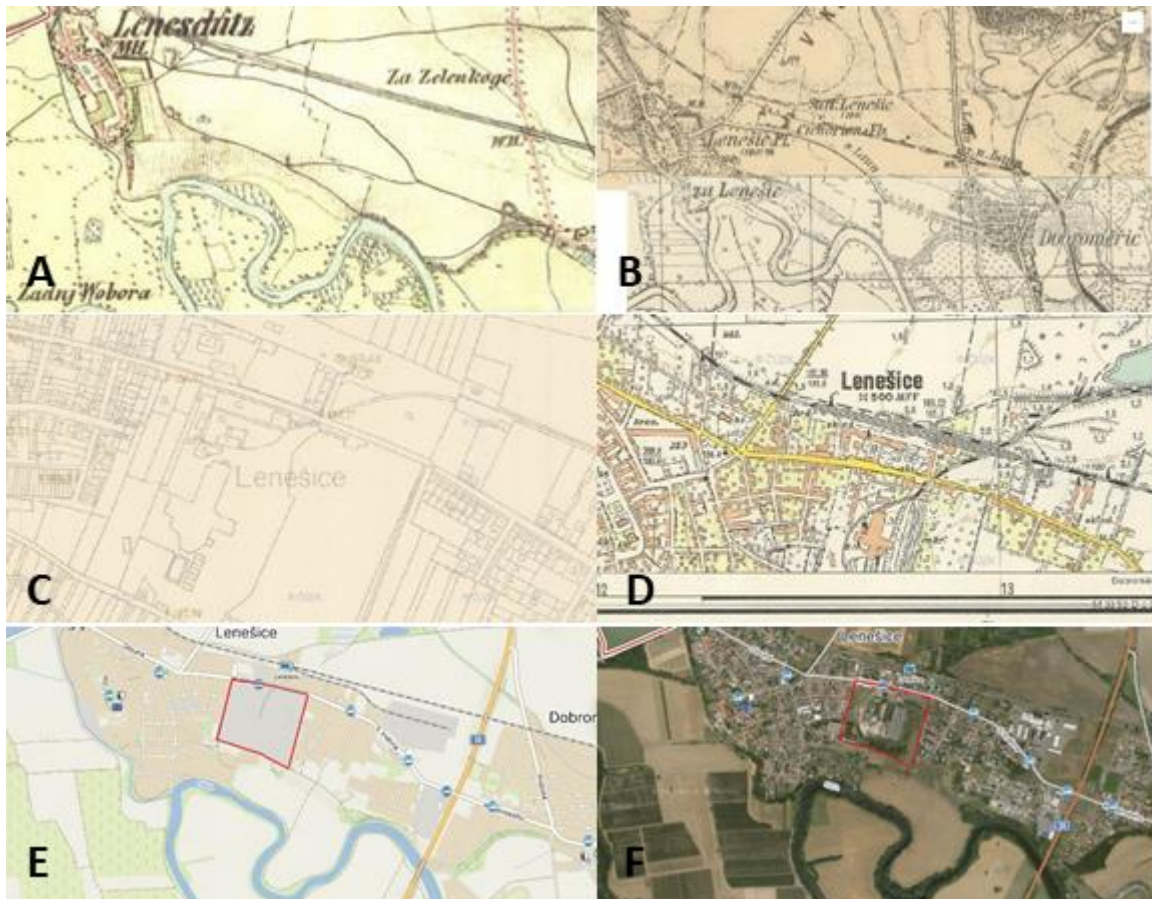
1. Zjišťování polohy cukrovaru a jeho původního areálu.

Východiskem je zohlednění dat provozu cukrovaru (od–do). Podle tohoto časového údaje lze použít mapy: II. vojenského mapování – Františkova (1836–1852, 1:28 000, vychází ze Stabilního katastru 1:2 880), III. vojenského mapování – Františko-josefského (1876–1880, 1:25 000, 1:75 000), reambulované mapy_III. vojenského mapování (cca 1920–1950, 1:25 000), Státní mapa ČR (1945–1954, 1:5000, 1:10 000), topografické mapy v systému S-1952 (cca od 1955). Původním areálem se rozumí plocha závodu v jeho největší zjistitelné výměře.



Obr. 9: Ukázka vyhledávání lokality cukrovaru ve vytvořené geodatabázi projektu – příklad Velké Pavlovice

Testování výskytu areálu cukrovaru ve starých mapách 1840, 1870, 1954, 1960 a v současné mapě 2022 a ortofotu 2023, je možné vidět na následujících výřezech – modelově jde o cukrovar v Lenešicích (Poohří, Ústecký kraj). Je zřejmé, že období od začátku činnosti cukrovaru jednoznačně koreluje se soudobou a pozdější mapovou edicí. Cukrovar se logicky objevuje až v mapách sestavených po začátku jeho fungování, a naopak z map mizí poté, co činnost zastavil a území jeho původního areálu bylo využito jinak.



Obr. 10: Horní řádek: v mapách z II. (A) a III. vojenského mapování (B) cukrovar není zaznamenán, prostřední řádek: areál cukrovaru je ve státních mapách 1:5 000 (C) a 1:10 000 (D) uveden jako funkční, dolní řádek: nefunkční areál bývalého cukrovaru je znázorněn v současné topografické mapě (E) a lze jej podle zřetelných obrysů vyznačit také v současné ortofotomapě (F)

Z infrastruktury mimo areál cukrovaru zůstala část území bývalé vlečky.



Obr. 11: Doplnění areálu vlečky jako servisní plochy cukrovaru Lenešice

Po této etapě identifikace cukrovaru a jeho zázemí následuje terénní výzkum a pořízení fotodokumentace aktuálního stavu cukrovarnického areálu, příp. jiných podstatných záznamů (může jít např. o rozhovor s pamětníky, kteří mají velké situační povědomí o zájmovém objektu/území)



Obr. 12: Cukrovar Lenešice – současný stav objektů

Na základě výsledků archivního, laboratorního a terénního je sestaven popis aktuálního stavu areálu cukrovaru.

Základní identifikační kritéria o cukrovaru zahrnují:

1. Název lokality (katastrální území)
2. Název cukrovaru, posledním začínaje

3. Předchozí názvy výroby

4. Majitel

5. Období činnosti

6. Typ výroby

7. Poloha – geografické souřadnice těžiště

8. Plocha areálu – max. obrys v QGIS, obrys servisních objektů mimo areál cukrovaru v sousedství

9. Maximální známý výstav cukru během období provozu (k odhadu rozsahu spádového území)

10. Stav (míra zachovalosti) areálu:

a) funguje blízko původní funkci, b) zaniklý – využíván k jinému účelu v původních objektech – jakému?; c) zaniklý, ale brownfield, s původními objekty, d) přestavěn částečně – pro jakou funkci, e) asanován a areál zastavěn pro jinou funkci; f) areál zanikl a je opuštěn, ale zachoval se záznam ve staré mapě a plocha nevyužívána, g) o cukrovaru a jeho areálu se zachoval pouze slovní záznam.

11. Kvalita objektů areálu v případě, že se nějaké zachovaly (např. a) původní objekty zcela zachované v dobrém stavu, b) původní objekty částečně zachované v dobrém stavu – ostatní ve špatném stavu, c) z původních objektů zachován v dobrém či špatném stavu jen zlomek;

12. Stav servisních objektů: ubytoven sezónních dělníků, železniční vlečky, překladiště, zdroje vody apod. v bezprostředním sousedství areálu cukrovaru stavebně na něj navazujícím.

Okolní bývalou, resp. soudobou cukrovarnickou krajinu rovněž přibližuje fotografická dokumentace, aniž podmínkou je aktuální výskyt pozemků s osevem řepy. V optimálním případě plochy s porosty cukrové řepy však takovou krajinou dokládají jednoznačně.



Obr. 13: Recentní cukrovarnická krajina na Osoblažsku (vlevo) a u Háje ve Slezsku (vpravo)

Za krajinné cukrovarnické dědictví na území České republiky tak lze považovat spojení areálů cukrovarů s okolními produkčními pozemky po/s pěstováním cukrové řepy a servisní technickou infrastrukturu propojující tyto plochy/objekty navzájem a objekty vnějších služeb (mimo areál cukrovaru) zabezpečující fungování (kdysi) tohoto komplexu. Taková území pak můžeme bezesbytku označit za vlastní hledanou cukrovarnickou krajinu.