



PRIČA O BELJU

U radu je predstavljen osvrt na izložbu Priča o Belju, koja je bila postavljena u Muzeju Slavonije od listopada 2014. do siječnja 2015. godine. Riječ je o istraživačko-izložbenom projektu realiziranom u suradnji Muzeja Slavonije, Konzervatorskog odjela u Osijeku, Državnog arhiva u Osijeku, Arhiva Belja u Kneževu i tvrtke Belje d.d. Iako je projekt bio temeljito pripremljen i sadržajno bogat, izložbu nije pratio katalog, čime je izostala trajna dokumentacija njezina sadržaja. Ovaj rad djelomično nastoji nadomjestiti taj nedostatak, s posebnim naglaskom na dio izložbe koji se bavio razvojem industrije Belja. Veći dio rada posvećen je upravo tom segmentu, analizirajući povijesni kontekst, gospodarski značaj i razvojne etape industrijalizacije unutar Beljskog vlastelinstva i poljoprivredno-industrijskog kombinata Belje.

Ksenija Katalinić

Muzej Slavonije
HR-31000 Osijek
Trg Sv. Trojstva 6
ksenija.katalinic@mso.hr

Pregledni članak

UDK 069.538(497.543):338“2014/2015“

Ključne riječi: Belje, izložba, industrija, 18.-20. stoljeće

O IZLOŽBI

Priča o Belju naslov je izložbe postavljene u Muzeju Slavonije od listopada 2014. do siječnja 2015. godine. Taj istraživačko-izložbeni projekt¹ realiziran je u suradnji Muzeja Slavonije, Konzervatorskog odjela u Osijeku, Državnog arhiva u Osijeku, Arhiva Belja u Kneževu i tvrtke Belje d.d. Glavni cilj projekta bio je prikazati bogatu kulturnu i industrijsku baštinu jednog od najznačajnijih poljoprivredno-industrijskih sustava u Hrvatskoj – Belja. Poseban naglasak stavljen je na poticanje očuvanja i revitalizacije pustara, specifičnih gospodarsko-stambenih sastavnica Beljskog veleposjeda koje predstavljaju jedinstvenu povijesnu i prostornu cjelinu baranjskog krajobraza. Izložba je obuhvatila tri stoljeća povijesti Belja prikazujući njegov razvoj, transformacije i utjecaj na društveni i gospodarski život Baranje. Odabirom građe iz muzejskih i arhivskih zbirki, kao i predmeta prikupljenih na terenu – u pustarama, gospodarskim objektima, radionicama i tvorničkim postrojenjima – posjetiteljima je predstavljen sveobuhvatan uvid u slojevitu prošlost i suvremenost Belja. Tematski postav izložbe obuhvatio je povijesni pregled s kartografskim prikazima nastanka i razvoja Beljskog veleposjeda te obradio različite aspekte života i rada na području Baranje: lovstvo i ladanjski život vlastele, vinogradarstvo i podrumarstvo, pustare, industrijski razvoj, promet, školstvo, društveni i sportski život kao i djelovanje knjižnica Belja. U ambijentalnom prikazu jedne od pustara obrađene su brojne teme koje pružaju uvid u život, rad i industrijski razvoj tih jedinstvenih naselja. Prikaz obuhvaća nastanak pustara, njihovu prostornu i funkcionalnu organizaciju s posebnim naglaskom na upravne zgrade, stambene jedinice i život stanovništva. Detaljno su predstavljeni i gospodarski aspekti pustara – od radionica i obrtničkih djelatnosti preko poljoprivrede (s posebnim naglaskom na uzgoj hmelja) i stočarstva pa sve do gradnje štala i organizacije *futer komora* za pripremu stočne hrane. Važnu ulogu imaju i crpne stanice te ribarstvo koji svjedoče o prilagodbi okolišu i učinkovitom korištenju prirodnih resursa. Među ostalim razrađenim temama ističu se: *Mašinska radionica*, privredna željeznica, ciglane, izdavanje novina i djelovanje knjižnice, sudjelovanje na poljoprivrednim sajmovima, kao i selekcijska stanica za poboljšanje proizvodnje. Posebno mjesto zauzima industrijski kompleks Belja koji obuhvaća mljekaru, šećeranu, mesnu industriju, Beljetrans – Remont, *Tvornicu stočne hrane* te *Mlinsko-pekarsku industriju*.



Sl. 1 Izložba *Priča o Belju*, 2014. Foto: Bruno Jobst



Sl. 2 Izložba *Priča o Belju*, 2014. Foto: Bruno Jobst



Sl. 3 Izložba *Priča o Belju*, 2014. Foto: Bruno Jobst

¹ Iz Muzeja Slavonije na projektu su sudjelovali: Radmila Biondić, Marina Vinaj, Ivana Knežević Križić, Hermine Görlicke-Lukić, Sanja Vidović, Ksenija Katalinić, Ana Wild, Andreja Šimičić, Vlasta Šabić, Denis Detling, Grgur Marko Ivanković, Miroslav Benaković, Josip Kralik, Marija Lovas, Siniša Galović, Mario Jurić i Vesna Barjaktarić, iz Konzervatorskog odjela u Osijeku; Mirela Ravas, Arneta Alihodžić, Ivana Sudić, Dina Koprolec i Ana Mutjaković, iz Državnog arhiva u Osijeku; Danijel Jelaš i Žita Jukić, iz Arhiva Belja u Kneževu; Radoslav Lečić, iz tvrtke Belje d.d.; Ljiljana Vajda Mlinaček, Stevan Majstorović-Pišta, Dragica Nad i Ivica Nad te Stanko Subotić i mnogi bivši i sadašnji *pustaraši* i radnici Belja.

Izložba *Priča o Belju* ne samo da je dokumentirala važne segmente lokalne i nacionalne povijesti nego je i otvorila pitanja budućeg odnosa prema industrijskoj baštini, osobito u kontekstu očuvanja identiteta prostora i održivog razvoja.



Sl. 4 Izložba *Priča o Belju*, 2014. Foto: Bruno Jobst

TEHNIČKA BAŠTINA BELJA NA IZLOŽBI

Pod tehničkom baštinom Belja podrazumijevamo raznolike artefakte koji svjedoče o bogatoj industrijskoj, poljoprivrednoj i svakodnevnoj povijesti Baranje. Baština obuhvaća predmete iz tehničkih zbirki Muzeja Slavonije², dokumentaciju i eksponate privremeno ustupljene iz Arhiva Belja u Kneževu³, predmete iz Laboratorija Mlinsko-pekarske indu-

strije u Belom Manastiru⁴ kao i brojne nalaze prikupljene na pustarama⁵ koji zajedno čine dragocjen izvor za razumijevanje tehnološkog razvoja i kulturnog identiteta regije kroz vrijeme.



Sl. 5 Manometar, Schäffer & Budenberg, Magdeburg-Buckau, kraj 19. stoljeća. (Arhiv Belja u Kneževu). Foto: Bruno Jobst



Sl. 6 Tiskarski stol-ladičar s drvenim i olovnim slovima i klišejima, Grafičko – strukovni zavod Dragan Tomljenović, Zagreb, 1. polovica 20. stoljeća (iz *Beljske tiskare u Kneževu*). Foto: Bruno Jobst

Jedna od tematskih izložbenih cjelina bila je posvećena industrijskom razvoju Belja s posebnim naglaskom na njegov povijesni kontekst, gospodarsku ulogu i ključne etape industrijalizacije. U ovoj je cjelini predmetima, dokumentima i ilustracijama prikazana transformacija Beljskog vlastelinstva iz pretežno agrarne cjeline u snažan poljoprivredno-industrijski kompleks. Taj razvoj nije bio linearan, nego je odražavao šire društvene i tehnološke promjene koje su zahvatile Baranju i cijelu regiju. U toj transformaciji poseb-

² Zaprežni jednobrazni plug, Landmaschinenfabrik Rudolph Sack, Leipzig – Plagwitz, 1920. MSO-213564; zaprežni dvobrazni plug, 1920. MSO-213563.

³ *Matična knjiga frizijske pasmine Topolje* 1960.; *matična knjiga Ovcе, matično stado, Prosina R.O.* Brestovac, Prosina, 1982.; *Glavni registar radnika Pilane Kneževu*, od 1935.; nacrti Mašinske radionice Državnog dobra Belje, Kneževu, 1947: *Službena kola sistem „Štajer“*, *Tragače za utovar drva sistem „Belje“*, *Kubikaška kolica*, *Volovski tompor sistem „Belje“*, *Konjska teretna kola sistem „Belje“*; pantograf G. Coradi, Zürich, kraj 19. stoljeća; manometar Schäffer & Budenberg, Magdeburg – Buckau, kraj 19. stoljeća; ampermetar Elin, Austrija, početak 20. stoljeća; filmska ručna kamera H16 Reflex Bolex, Švicarska, 1956.; srebrna plaketa *Za najbolji propagandni film 1978. u kategoriji ekonomsko-propagandna reportaža*, SEPJ (Savez ekonomskih propagandista Jugoslavije), Zadar, 1979.; procjena i opis sadašnjeg stanja i vrijednosti strojeva, aparata i pribora Tvornice šećera u Branjin Vrh radi osiguranja od štete izazvane požarom koju je 15. rujna 1912. godine napisalo i ovjerilo Osiguravajuće društvo za industriju šećera u Pragu: *Maschinen – Abschätzung der Baranyavärer Zuckerfabrik Betriebs Act. Ges. in Baranyavár* Prag, 1912.; prilog procjeni Tvornice

šećera u Branjin Vrh: *Beilage zur Maschinenabschätzung der Zuckerfabrik Betriebs Act. - Ges. in Baranyavár* Prag, 1914.

⁴ Riječ je o predmetima koje je nakon otpisa prikupljala Dragica Nad, voditeljica Laboratorija Mlina: vlagomjer za određivanje vlage žitarica, uljarica i trava Bühler, Milano, 1974.; vaga za izračunavanje hektolitarske mase pšenica, raži, ječma i zobi; štrajher i drvena pločica za *pekarovu probu*; prijenosni vlagomjer; centrifuga i miješalica za tijesto *Diosna*, Dierks & Söhne, Osnabrück, Njemačka.

⁵ Alati kovačke i stolarsko-kolarske radionice pustare Mirkovac; tobogan za spuštanje vrea iz Mlina Beli Manastir; tiskarski stol ladičar s drvenim i olovnim slovima i klišejima, Grafičko-strukovni zavod Dragan Tomljenović, Zagreb, 1. polovina 20. stoljeća (tiskara Belje u Kneževu).



Sl. 7 Zaprežne kosačice, 1931. Foto Vladimir Benčić. Izvor: Muzej Slavonije, Zbirka fotografija, MSO-169400

no se ističe doprinos vlastelinstva koje je – zahvaljujući organiziranosti i otvorenosti prema tehnološkim inovacijama – postavilo temelje modernoj mehanizaciji poljoprivrede i industriji. Taj proces dodatno je potaknut politikama Habsburške Monarhije, čija je centralizirana vlast promicala modernizaciju, infrastrukturni razvoj te uvođenje suvremenih metoda upravljanja imanjima, čime je vlastelinska elita postala nositeljica napretka i važan čimbenik modernizacije.

Beljsko vlastelinstvo, osnovano u Baranji prije više od tri stoljeća⁶, tijekom 19. stoljeća postalo je organizirano i tehnološki napredno poljoprivredno gospodarstvo. Sustavno uvođenje novih tehnika i tehnologija omogućilo je razvoj ne samo agrarne proizvodnje nego i popratne industrijske prerade. U drugoj polovini 19. stoljeća broj od 359 radnih konja pasmine nonius i 682 volova podolske pasmine⁷, kao i raznovrsna zaprežna tehnika svjedoče o visokoj razini mehanizacije tadašnjeg rada na poljima. Osobitu važnost imali su zaprežni drveni plugovi, koje su postupno zamijenili tvornički željezni modeli omogućivši učinkovitiju obradu tla. Time su postavljeni temelji za uvođenje složenijih strojeva u poljoprivrednu praksu. Uz ručni alat korišteni su i brojni zaprežni strojevi – od rednih kultivatora, drljača i grablji do valjaka za usitnjavanje zemlje, sijačica i kosačica.

⁶ Za godinu osnivanja Beljskog veleposjeda uzima se 1698. kada je princ i vojskovođa Eugen Savojski za zasluge u obrambenim ratovima protiv Turaka dobio posjed u južnoj Baranji nazvan Belje.

⁷ Indikatori iz 1900.: Mece: strojopis, 1966., str. 17.

Ključna tehnološka prekretnica bila je uvođenje parnog stroja u poljoprivredu. Već 1870. godine na veleposjedu Belje koristi se *Fowlerov sustav oranja s balansnim plugom*⁸ kojim su upravljala dva parna stroja. Parni strojevi postavljeni su na suprotnim stranama njive, a plug je bio povezan čeličnom sajlom koja se namotavala i odmotavala. Time su omogućeni povlačenje pluga s jedne na drugu stranu njive i rotacija brazde u lijevu i desnu stranu. Parni strojevi pomjerali su se paralelno s uzoranom brazdom, čime se izbjegavalo gaženje njive. Parni strojevi – lokomobili proizvođača *Hofherr & Schranz*⁹ korišteni su kao pogonski strojevi za pokretanje vršalica i runilica te u radionicama i industrijskim pogonima. Za njihov pogon koristili su se kameni i mrki ugljen, kao i bukovo i grabovo drvo.

Osim središnje remontne radionice u Kneževu važnu ulogu u održavanju opreme imale su i specijalizirane radionice, osobito stolarsko-kolarska i kovačka radionica u Mirkovcu koje su bile među najvećima u regiji. Te radionice bile su ključne za pravovremeno održavanje i osposobljavanje strojeva, čime se osiguravala operativnost Belja u svim fazama proizvodnje.

⁸ Beljsko vlastelinstvo kupilo je dvije garniture parnih strojeva i plugova od engleske tvornice parnih strojeva Fowler. Vlasnik tvornice Robert Fowler uspješno je predstavio parni plug na Prvoj svjetskoj izložbi u Londonu 1851. godine.

⁹ Sredinom 20. stoljeća uvođenjem traktora pneumatika i gusjeničara u potpunosti se prestaju koristiti parni strojevi. Većina od 12 kompleta parnih strojeva odbačena je kao staro željezo. Jedan parni stroj sačuvan je, restauriran i izložen na ulazu u baranjsko mjesto Kneževi Vinogradi.



Sl. 8 Parna garnitura-lokomobili i plug, 1931. Foto Vladimir Benčić. Izvor: Muzej Slavonije, Zbirka fotografija, MSO-166468



Sl. 9 Kovačka radionica na pustari Mirkovac, 2014. Foto: Bruno Jobst



Sl. 10 Prvi traktor na Belju Fordson model F kupljen 1923. godine, 1931. Foto Vladimir Benčić. Izvor: Muzej Slavonije, Zbirka fotografija, MSO-169322

Državno dobro Belje napravilo je važan iskorak u mehanizaciji poljoprivrede nabavom prvog traktora 1923. godine. Riječ je o manjem traktoru američkog proizvođača *Ford Motor Company* sa željeznim kotačima¹⁰ koji nije u potpunosti ispunio očekivanja.

Godine 1927. Belje je nabavilo deset njemačkih traktora marke *Lanz-Bulldog*, pa su se u to vrijeme istodobno koristili traktori, parni strojevi i zaprega. Razvoj mehanizacije nastavljen je ubrzanim tempom – 1946. godine kupljeno je 120 traktora, a do 1956. godine nabavljen je još 271 traktor s pneumaticima i gusjeničarima, što je u potpunosti potisnulo upotrebu parnih strojeva i zaprege. Do 1975. godine dotrajali traktori s gusjeničnom trakcijom zamijenjeni su modernim traktorima s pneumaticima i priključnim strojevima najpoznatijih svjetskih proizvođača, među kojima su *John Deere* i *Schlüter*.

Od sredine 20. stoljeća u poljoprivredi se počinju intenzivno koristiti kombajni, a zatim i najsuvremeniji strojevi za berbu kukuruza i šećerne repe. Upravo u tom razdoblju Belje

¹⁰ Od 70-ih godina 20. stoljeća u poduzeću *Remont* u Belom Manastiru bila je izložena poljodjelska mehanizacija korištena na oranicama Baranje koja je pokazivala razvoj agrarne tehnologije ovoga kraja. Značajan dio te vrijedne zbirke – zaprežni plugovi, žetelica samovezačica, zaprežna kosačica, redomična sijačica i ručni kultivator – 2006. godine doniran je Muzeju Slavonije. Prvi beljski traktor, *Fordson model F* iz 1923. godine i željezni plug marke *Eberhardt* restaurirani su i izloženi upravo u prostoru poduzeća *Remont*. Iz postava drugi vrijedni primjerci – vršalica te traktori *Harpis-Ferguson*, *Minneapolis-Moline*, *Lanz Bulldog* i *John Deere* – ostali su izvan fokusa nastojanja očuvanja industrijske i poljoprivredne prošlosti.

postaje prvi poljoprivredno-industrijski kombinat u bivšoj Jugoslaviji. Zahvaljujući bogatom iskustvu u ratarskoj i stočarskoj proizvodnji, kao i snažnoj industrijskoj infrastrukturi Belje razvija zatvoreni proizvodni ciklus — od obrade zemlje i uzgoja sirovina do industrijske prerade i proizvodnje gotove hrane. Unutar kombinata *Belje* djeluju brojni industrijski kapaciteti: mljekara, šećerana, mesna industrija, mlinско-pekarska te vinarska industrija.

Da bi se stekao potpuniji uvid u proces industrijalizacije Baranje te da bi *Priča o Belju* bila cjelovito i jasno interpretirana, izrađena je detaljna analiza razvoja industrije Belja koja obuhvaća sve ključne faze njezina nastanka, rasta i transformacije kroz vrijeme.

INDUSTRIJA BELJA – OD VLASTELINSTVA DO KOMBINATA

Nastanak i uspon Beljskog veleposjeda

Vlastelinstvo Belje nastalo je krajem Velikog bečkog rata (1697. – 1699.), kada je rimsko-njemački car Leopold I. darovao vojskovođi Eugenu Savojskom 13 sela i 22 dobra u južnoj Baranji kao nagradu za pobjedu nad Turcima u Bitci kod Sente 1697. godine. Savojski je tada dobio više od 109.000 jutara zemlje darovnicom *Donation Leopoldiana*. Uz priznanje zasluga u obrambenim ratovima protiv Turaka

dar vojvodi Savojskom bio je i čin vraćanja duga jer je vlastitim sredstvima financirao vojsku od 70.000 vojnika.

Od 1707. do 1712. gradi se lovački dvorac u selu Bilje, po kojem imanje i nosi ime. Na posjed s primarnim razvojem poljoprivrede počinje naseljavanje Nijemaca, Srba, Hrvata, Mađara i drugih naroda. Nakon smrti Eugena Savojskog 1736. godine posjed preuzimaju Habsburgovci; imanje prelazi u vlasništvo Dvorske kancelarije, a 1784. godine kraljica Marija Terezija daruje ga svojoj kćeri Mariji Kristini. Nakon njezine smrti 1798. godine vlasnici su postali njezin suprug, nadvojvoda Albert i posinjak Karlo te Karlov sin Albrecht i njegov nećak Friedrich.

Pod upravom nadvojvode Albrechta 1847. – 1895. godine Beljsko vlastelinstvo postaje uzorno gospodarstvo Habsburške Monarhije. Vlastelinstvo ima iznimnu sposobnost prilagodbe suvremenim gospodarskim izazovima zahvaljujući učinkovitoj upravnoj organizaciji, prihvaćanju tadašnjih tehničko-tehnoloških dostignuća te optimalnom iskorištavanju prirodnih resursa Baranje. Te su prednosti stvorile čvrste temelje za postupan razvoj industrije oslanjajući se ponajprije na snažnu poljoprivrednu bazu, gospodarenje šumama te bogate mogućnosti lova i ribolova.

Promišljenim pristupom razvoju gospodarstva, ali i brigom za potrebe zaposlenika izgrađene su urbanistički uređene pustare¹¹ s kompletnom infrastrukturom za život i rad: stanovima za upravitelje, radnike i sezonce, upravnom zgradom, školom i trgovinom te gospodarski objekti i skladišta. Sustavnom proizvodnjom stvarani su viškovi koji su se izvozili na tržište, čime je Belje postajalo prepoznatljiv gospodarski subjekt u širem regionalnom i međunarodnom kontekstu. U ranijem razdoblju, tijekom 18. stoljeća i prve polovine 19. stoljeća, poljoprivredna proizvodnja na vlastelinstvu bila je uglavnom ekstenzivna, s minimalnim ulaganjima u mehanizaciju i modernizaciju. Prvi značajniji zahvati usmjereni su na regulaciju vodotoka i obranu od čestih poplava koje su ugrožavale poljoprivredne površine u poplavnim područjima uz Dravu i Dunav. Isušivanjem močvarnih zemljišta i regulacijom podzemnih i površinskih voda stvarani su uvjeti za sigurniju i produktivniju obradu zemlje. Prijelaz prema industrijskom načinu proizvodnje simbolično započinje 1870. godine, kada Beljsko vlastelinstvo uvodi prve parne strojeve s plugovima, kupljene od poznate engleske tvornice *John Fowler*. Ta inovacija omogućila je obradu većih površina zemljišta, čime je označen početak suvremene intenzivne poljoprivredne proizvodnje kao osnove za daljnji gospodarski i industrijski razvoj.

Mašinska radionica u Kneževu – središte industrijskog razvoja Beljskog vlastelinstva

Porast broja složenijih mehaničkih i parnih radnih te pogonskih strojeva, zajedno s izgradnjom uskotračne privredne

željeznice, dao je snažan poticaj industrijalizaciji Beljskog vlastelinstva. Premda je gotovo svaka pustara raspolagala vlastitim bravarskim, kovačkim i kolarskim radionicama, nadvojvoda Albrecht 1865. godine donio je odluku o osnivanju središnjeg remontnog pogona za održavanje strojeva i opreme kako bi se spriječili zastoji u proizvodnji.

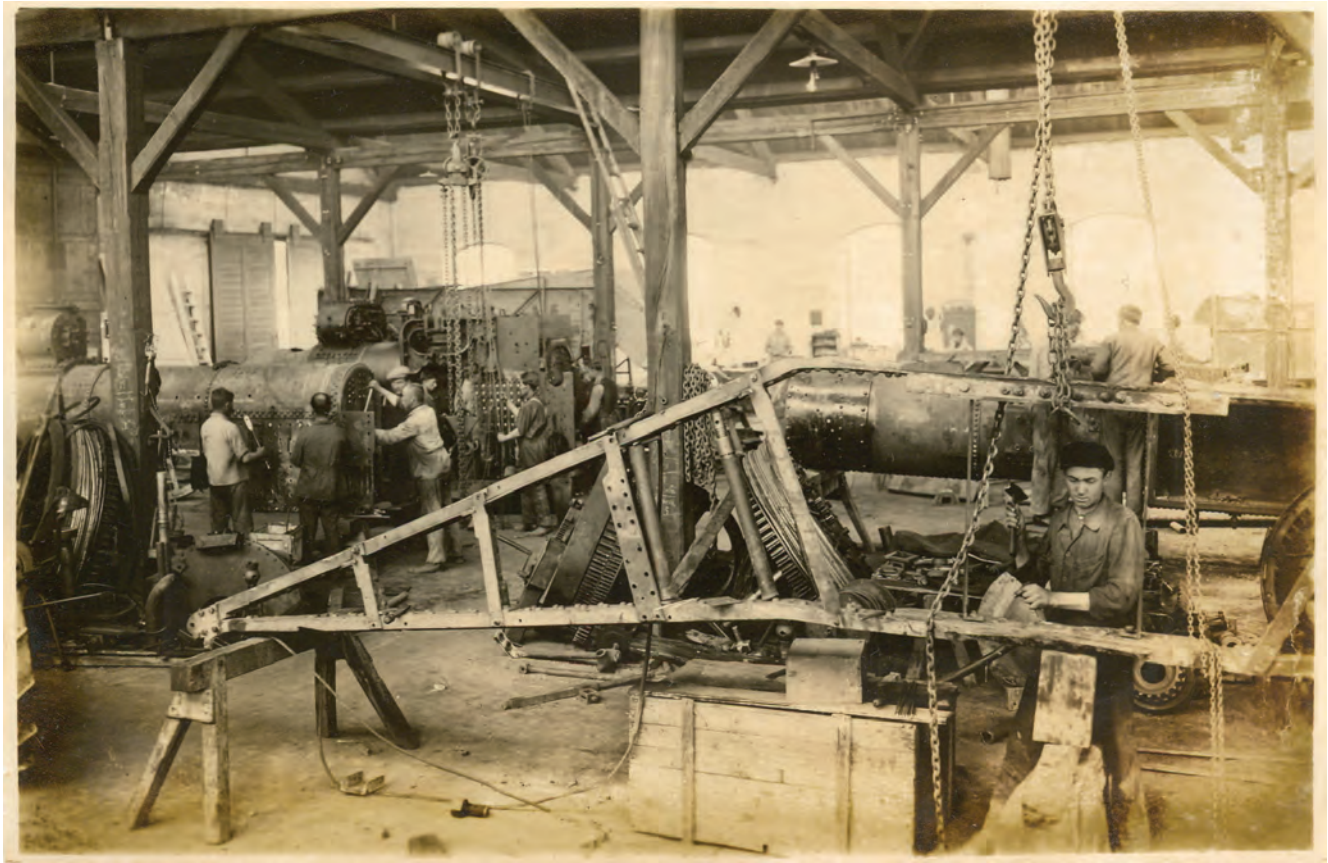
Za smještaj tog kompleksa odabrano je Kneževo – tadašnje upravno i gospodarsko središte vlastelinstva – koje će, zahvaljujući tom infrastrukturnom zahvatu, dobiti jasnu prostornu strukturu i prerasti u značajno industrijsko naselje.

Mašinska radionica u Kneževu, izgrađena i uređena 1866. godine, prvi je industrijski pogon Beljskog vlastelinstva. Osnovana je kao središnja radionica veleposjeda s ciljem popravka poljoprivredne mehanizacije i stabilnih lokomobilnih parnih strojeva, izrade novih alata i uređaja te građenja i održavanja objekata. Radionički kompleks sačinjavala je glavna zgrada s kancelarijom, trima skladištima materijala, stolarskom radionicom, građevinskom bravarijom, velikom halom sa skladištem za strojeve i strojobravare, kovačnicom, kolarskom radionicom s tokarskim i bačvarskim pogonom te sedlarskom radionicom s ličilačkim prostorom.

Potkivačnica za konje i volove bila je izdvojena iz glavnog objekta. Uz osnovnu zgradu izgrađen je manji tehnički kompleks koji je obuhvaćao mlin s tri kamena, strojarnicu s pogonskim parnim strojem snage 30 KS, sobu za ložača, kotlovnice, gater pilu za trupce te više kružnih pila sa strojem za izradu šindre. U radioničkom pogonu bilo je zaposleno oko pedeset radnika. Uz radionicu su podignute i četiri stambene zgrade odvojene za upravitelje, stolare i bravare, kovače i kolare te mlinare i sedlare. Svaka je zgrada imala vlastito dvorište i vrt, čime je radionički kompleks dobio funkcionalno zaokruženu i prostorno promišljenu strukturu. Godine 1880. *Mašinska radionica* u Kneževu održavala je parne strojeve Beljskog vlastelinstva ukupne snage 610 KS. Brinula se o radu šest paroplužnih garnitura (s dvanaest lokomotiva), osamnaest lokomotiva i tri parna stroja, kao i o 13 vršalica, četiri parne runilice kukuruza, osam sječalica, sedam kružnih pila, 34 sijalice, 43 kosačice, 12 elevatora, 13 mlinova, 97 zaprežnih kola, 85 plugova, 35 drljača, 25 valjaka, 76 kultivatora, sedam prevrtača sijena, osam strojeva za rezanje repe te četiri drobilice za uljne pogače.¹² Osim održavanja mehanizacije radionica je proizvodila raznovrsne predmete potrebne za funkcioniranje vlastelinstva: zaprežna kola, konjsku opremu, volovske jarme i ulare, trodijelne valjke za obradu zemlje, dvobrazne plugove, kante za mlijeko, burad za vodu, sanduke, vatrogasne štrcaljke i razno pokućstvo. Tijekom Prvog svjetskog rata kapaciteti radionice znatno su prošireni. Izgrađena je velika hala za remont lokomotiva i vagona, ložionica i depo za lokomotive u službi uskotračne željeznice. Godine 1913. u strojarnici je proradila elektrana s dva polustabilna agregata ukupne snage 400 kVA i napona 500 V. Osim što je napajala sam

¹¹ U Baranji pustare označavaju radno-stambene zajednice izgrađene u drugoj polovini 19. i početkom 20. stoljeća u okviru Beljskog vlastelinstva. Nastale su kao posljedica ukidanja kmetstva nakon revolucije 1848. godine, kada je vlastelinstvo, suočeno s nedostatkom radne snage, organiziralo nova naselja za smještaj radnika.

¹² Die Herrschaft Bellye, ein ungarischer Grossgrundbesitz Sr. kaiserl. Hoheit des Erzherzogs Albrecht, Wien, 1883.



Sl. 11 Mašinska radionica u Kneževu, 1931. Foto Vladimir Benčić. Izvor: Muzej Slavonije, Zbirka fotografija, MSO-166412

radionički kompleks, elektrana je opskrbljivala strujom i okolne stambene zgrade, upravnu zgradu te direkciju vlastelinstva. Do 1923. godine u ovom industrijskom pogonu bilo je zaposleno 160 radnika, što svjedoči o njegovu značaju kao jednom od najvažnijih tehničkih i gospodarskih središta vlastelinstva. *Mašinska radionica* s pilanom i električnom centralom i nakon raspada Austro-Ugarske Monarhije zadržala je svoju temeljnu funkciju, a to je održavanje strojeva. U novom organizacijskom ustroju postaje pomoćna ustanova unutar Tehničko-građevinskog odjela.¹³ Godine 1934. radionica za preradu konoplje prerasta u užarsku radionicu specijaliziranu za izradu konopa, konca, užadi i vreća, a 1937. godine otvara se radionica za obradu štukaturne trske. Već sljedeće godine, 1938., podignuta je nova zgrada pilane većeg kapaciteta, čime se dodatno osnažuju proizvodni kapaciteti. U neposrednoj blizini Mašinske radionice izgrađena je ciglana s kružnom peći i pratećim objektima, čija je godišnja proizvodnja iznosila tri milijuna komada cigle i oko polovinu tog broja crijepa, namijenjenih potrebama Državnog dobra Belje¹⁴. Nakon 1945. godine Mašinska radionica značajno proširuje djelatnost. Proizvodi se širok spektar tehničkih i potrošnih dobara: spremnici za jestivo ulje i špirit, željezni mostovi, petrolejske lampe, limene peći

i štednjaci, metalna ambalaža te drveni namještaj. Do 1950. godine broj zaposlenih narastao je na 573, što svjedoči o njezinoj transformaciji u snažan industrijski pogon regionalnog značaja.

Prehrambena industrija i uskotračna pruga – pokretači industrijskog razvoja Belja

Početkom 20. stoljeća, prelaskom Beljskog vlastelinstva na intenzivan uzgoj stoke i gradnjom suvremenih štala, uz istodobno unapređenje proizvodnje kvalitetnih ratarskih kultura, stvoreni su ključni preduvjeti za razvoj prehrambene industrije.

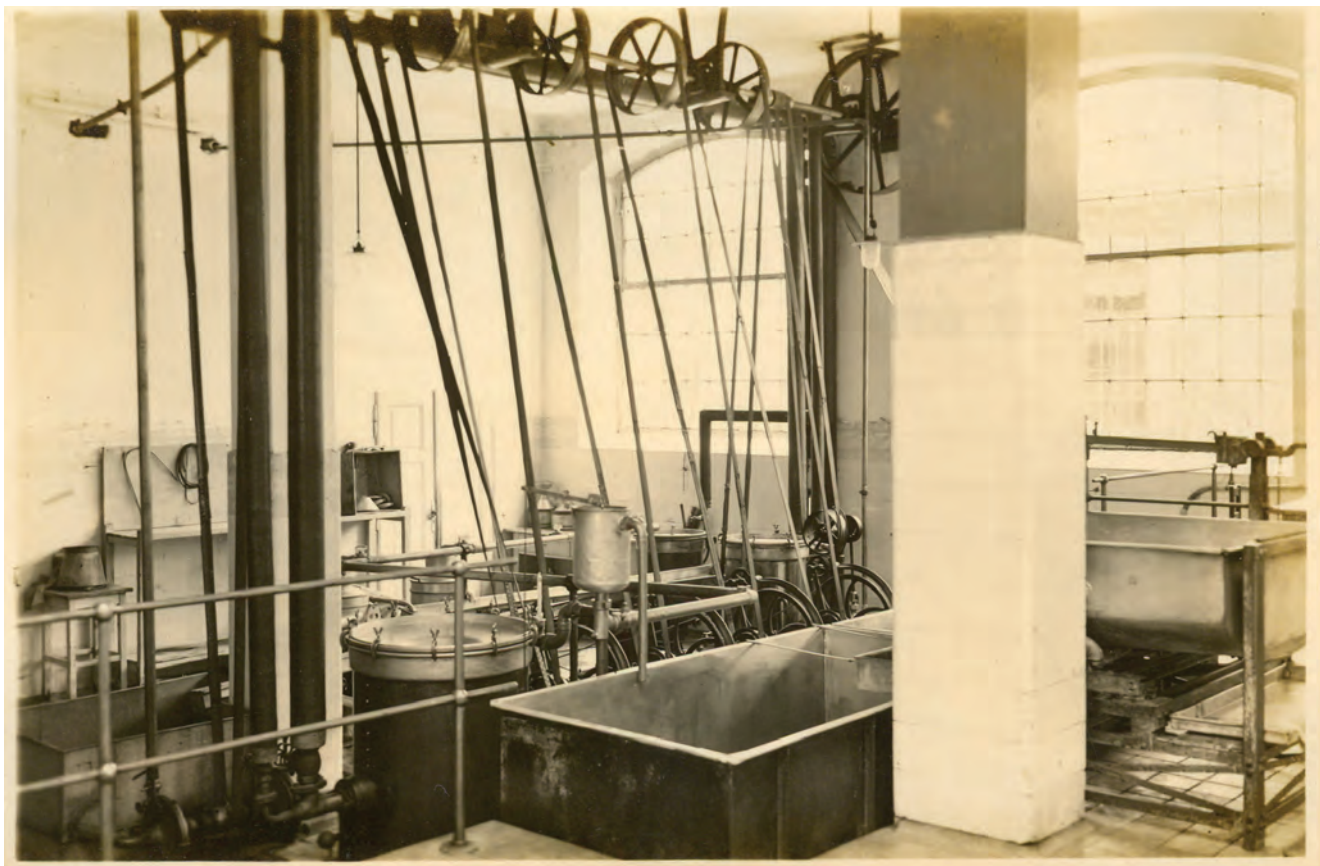
Za vrijeme nadvojvode Friedricha 1911. godine izgrađene su dvije velike tvornice koje označavaju novo industrijsko poglavlje vlastelinstva: *Centralna mljekara s klaonicom i tvornicom salame* u Belom Manastiru te *Tvornica šećera* u Branjin Vrhu. Svrha izgradnje Centralne mljekare bila je centralizirano prikupljanje mlijeka s brojnih manjih mljekara uz farme Beljskog vlastelinstva¹⁵ i početak kvalitetne proizvodnje maslaca i kazeina, mliječnog proteina. Zbog iznimno visoke kvalitete *tešnerskog maslaca*¹⁶ otkupljivalo se isključivo mlijeko s veleposjeda, iako količine nisu bile dovoljne za puni kapacitet mljekare, koja je mogla preraditi

¹³ Zajedno s privrednom željeznicom, telefonskom mrežom, nasipima, kanalima, pumpama, kamenolomima i ciglanama.

¹⁴ U Kraljevini Jugoslaviji *Zakonom o organizaciji i uređenju državnog dobra Belje* 1921. godine Beljski veleposjed djeluje pod nazivom *Državno dobro Belje*.

¹⁵ Najstarija farma mliječnih krava izgrađena je 1846. godine u Kneževu. Mliječne farme izgrađene su u Malom Kneževu, Širinama, Jasenovcu, Grabovcu i Mirkovcu.

¹⁶ Ime je dobio po češkom gradu Tešín (Teschen), u kojemu je nadvojvoda Friedrich imao već izgrađenu mljekaru i započetu proizvodnju maslaca.



Sl. 12 Centralna mljekara u Belom Manastiru, 1931. Foto Vladimir Benčić. Izvor: Muzej Slavonije, Zbirka fotografija, MSO-166446

do 30.000 litara mlijeka dnevno. Već 1910. godine u rad je puštena elektrana snage 65 kVA koja je, osim mljekare, električnom energijom opskrbljivala i okolna domaćinstva. U glavnoj zgradi mljekare uspostavljena je tehnološka linija za prijam mlijeka s otvorenim bazenima, kotlovima za pasterizaciju i cjevastim rashladnim uređajima. U istom se prostoru prerađivalo svježe mlijeko te proizvodili maslac, kazein, a kasnije i sir. Maslac se ručno pakirao u keramičke čupove od 50 kilograma i manje četvrtaste blokove. U trokatnoj zgradi s masivnim stubištem bila je smještena klaonica s tvornicom salame, proizvoda od svježeg i suhog mesa, masti i sapuna, dok je uz samu mljekaru izgrađena i hladnjača. Od 1950. godine mljekara posluje pod nazivom *Beljski maslac* ističući tako svoj najprepoznatljiviji i prioritetni proizvod.

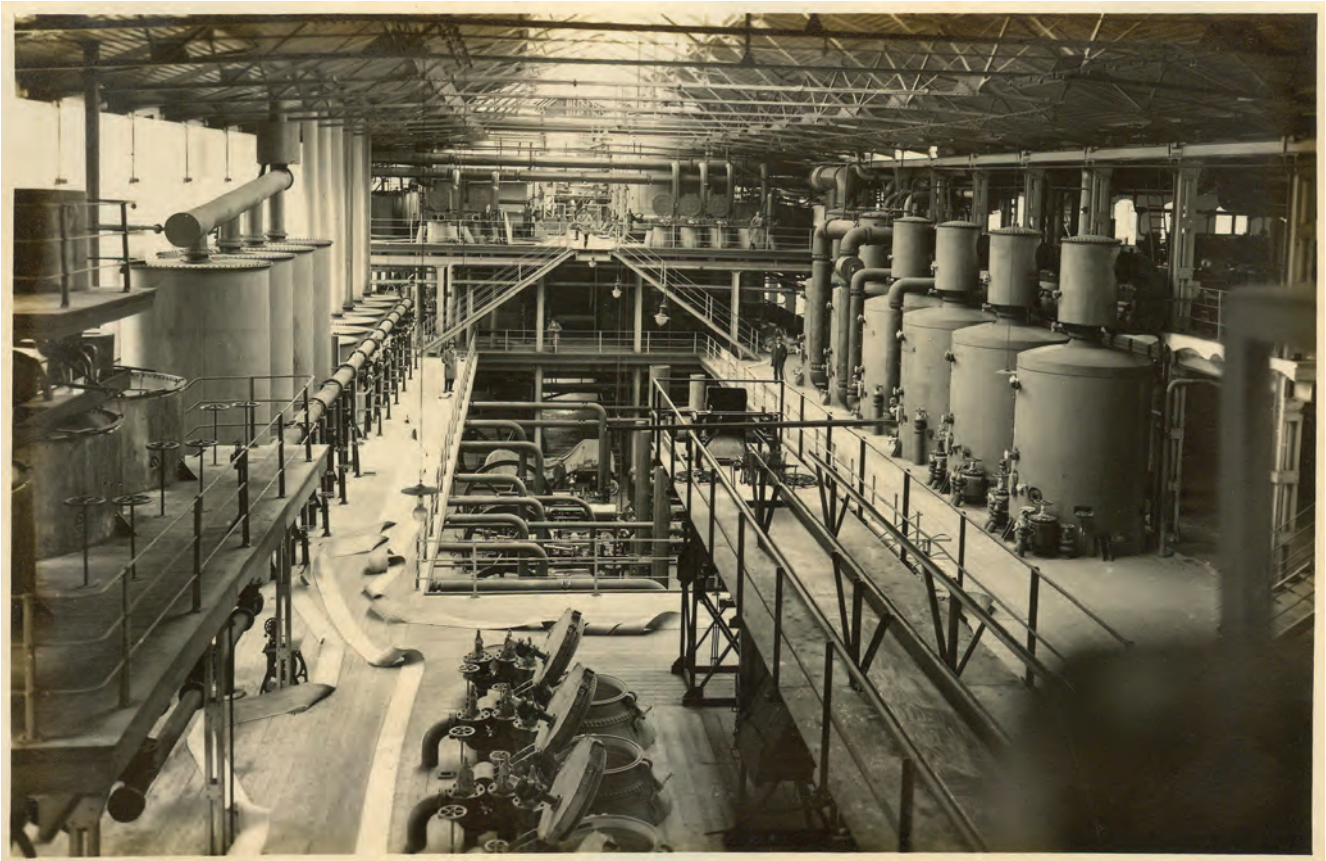
Tvornicu šećera u Branjin Vrh izgradilo je 1911. godine građevinsko poduzeće češkog arhitekta Viktora Beneša prema njegovu projektu. Projekt je bio ambiciozan i tehnički zahtjevan jer je dnevni kapacitet prerade iznosio čak 1000 tona šećerne repe. Za opremanje postrojenja korištena je suvremena tehnologija toga vremena: strojarska i tehnološka oprema dopremljena je iz renomiranog češkog poduzeća *Breitfeld-Danek*, dok su parni strojevi isporučeni iz tvornice u Brnu i tvornice *Schlick* u Budimpešti. Parni kotlovi nabavljeni su od budimpeštanskog poduzeća *Danubius*. U prvim godinama rada stručnjaci i radnici iz šećerane u Ka-pošvaru, koja je počela raditi pet godina ranije, educirali su

lokalne radnike u tehnologiji prerade šećerne repe. Pogon je bio opremljen s čak 14 kotlova koji su proizvodili pogonsku i manipulativnu paru. Glavni dio postrojenja činila su tri velika ležeća parna stroja. Jedan od njih pokretao je električni generator, kojim su se napajali pogonski motori, dok su preostala dva davala potrebnu snagu putem izravnog mehaničkog prijenosa. Brojne pumpe za ugljičnu kiselinu, vakuum, vodu i sokove bile su pokretane manjim specijaliziranim parnim strojevima. U prvoj proizvodnoj kampanji 1911. godine šećerana je proizvodila isključivo sirovi šećer, dok se već u sljedećim kampanjama počeo proizvoditi bijeli konzumni šećer.

Godine 1935. započela je i proizvodnja šećera u kocki, koja se odvijala s pomoću presa, rezalica i vakuumskih aparata. Prema dostupnim podacima iz 1924. godine u šećerani su bila zaposlena 182 stalna radnika te čak 1437 sezonskih radnika, što upućuje na njezinu važnu gospodarsku i socijalnu ulogu u regiji.

Za uspješnu industrijalizaciju veleposjeda izniman je značaj imala privredna uskotračna željeznica koju je između 1898. i 1907. godine¹⁷ izgradila njemačka tvrtka *Orenstein & Koppel*. U početku su vagone vukle konjske zaprege, no od 1915. godine promet su preuzele parne lokomotive, što je znatno povećalo učinkovitost prijevoza. Željeznica je obu-

¹⁷ Godine 1907. potvrđena su *Pravila o upravljanju parnom i konjsko-zaprežnom šumskom i gospodarskom uskotračnom željeznicom vlastelinstva „Belje“*.



Sl. 13 Šećerana, Branjin Vrh, 1931. Foto Vladimir Benčić. Izvor: Muzej Slavonije, Zbirka fotografija, MSO-166448

hvaćala ukupno 97 kilometara stalne pruge te dodatnih 16 kilometara prijenosne, sve širine 0,76 metara. Tim je sustavom bilo povezano cijelo vlastelinstvo s državnom željeznicom u Belom Manastiru¹⁸ i izvoznom lukom Kazuk na Dunavu, čime je omogućen brz i siguran transport robe do važnih trgovačkih središta i izvoznog kanala. Do 1920. godine Beljska željeznica djelovala je kao samostalni pogon, nakon čega prelazi u vlasništvo Kraljevine SHS, no i dalje ostaje u službi isključivo vlastelinskih potreba.

Glavni kolodvor u Belom Manastiru bio je središte pretovara robe između državne i uskotračne željeznice, čime je grad postao važno prometno čvorište. Dva su glavna kraka pruge povezivala ključne dijelove mreže: jedan je vodio od Kneževa do Belog Manastira, dok je drugi prolazio kroz pustare Jasenovac, Brestovac, Mirkovac, Sokolovac, Zlatnu Gredu i završavao u luci Kazuk. Uz glavne pravce mreža je imala brojne pomoćne krakove koji su povezivali skladišta žita, mlinove, kudeljare, hmeljare, ciglane, pilane i druge gospodarske objekte. Pogoni poput Mašinske radionice, Mljekare i Šećerane bili su ispresijecani gustim sustavom željezničkih kolosijeka, što je omogućivalo efikasnu manipulaciju i transport sirovina i gotovih proizvoda unutar samog kompleksa. Osim teretnog prometa uskotračna željeznica organizirala je i putnički promet, što je dodatno pridonijelo po-

¹⁸ U Baranji prva državna pruga Osijek – Beli Manastir – Villany puštena je u promet 1870. godine. Vicinalne pruge Beli Manastir – Baranjsko Petrovo Selo – Harkany i Beli Manastir – Batina Skela puštene su u promet 1910. godine.

vezivanju stanovništva i ubrzanju gospodarskih aktivnosti u ovom dijelu regije.

Industrijska transformacija Belja nakon 1945. godine

U razdoblju od 1945. do 1951. godine Belje je funkcioniralo kao jedinstveno državno poljoprivredno dobro obuhvaćajući nekretnine i gospodarske objekte na području Baranje, Slavonije¹⁹ i Vojvodine²⁰. Nakon 1951. godine upravljanje je preneseno pod republičku vlast, a već sljedeće godine pod okrilje Narodnog dobra kotara Beli Manastir. Ključni preokret dogodio se 1953. godine, kada je donesena odluka o objedinjenju industrijskih i poljoprivrednih poduzeća u Baranji u jedinstven sustav – Poljoprivredno-industrijski kombinat Belje. Time je stvoreno prvo takvo organizirano poduzeće u tadašnjoj Jugoslaviji temeljeno na prirodnoj, gospodarskoj i tehnološkoj povezanosti raznovrsnih djelatnosti. U tom razdoblju započele su intenzivne rekonstrukcije i modernizacije postojećih tvornica, dok su istovrsni manji pogoni sustavno povezivani i integrirani u jedinstvenu industrijsku cjelinu. Izgrađeni su i novi industrijski objekti,

¹⁹ Poljoprivredne uprave Branjevina, Ovčara, Korodgrad, Seleš, Orlovnjak, Vrbik, Bara i Josipin Dvor. Ti posjedi već su se 1950. godine izdvojili iz Belja.

²⁰ Nadvojvoda Friedrich u Apatinu je 1911. godine osnovao Ribarsku centralu za ulov, otkup i preradu ribe. Šezdesetih godina 20. stoljeća izgrađena je tvornica ribljih konzervi.



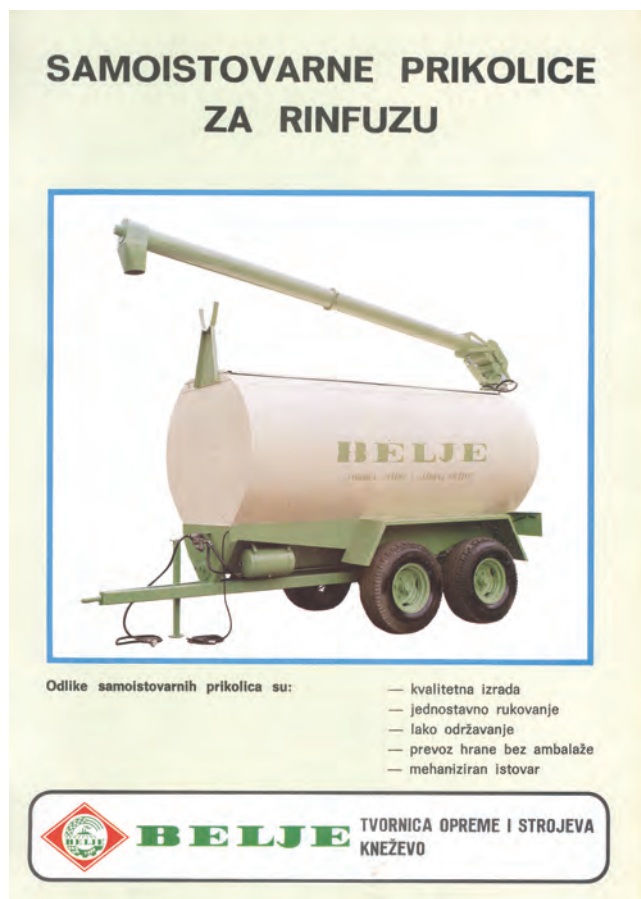
Sl. 14 Privredna uskotračna željeznica Belja, 1931. Foto Vladimir Benčić. Izvor: Muzej Slavonije, Zbirka fotografija, MSO-169220

što je znatno unaprijedilo proizvodne kapacitete i učinkovitost cijelog kompleksa.

Godine 1955. *Mašinska radionica* organizacijski je podijeljena na metalški i drvodjeljski pogon, dok su ostale djelatnosti uključivale tiskaru, ciglanu, krojače i postolare. U proizvodni program ušli su raznovrsni uređaji poput kišnih agregata, miješalica za stočnu hranu, uređaja za mužnju krava, automatskih pojilica i hranilica, cisterni, motornih pumpi, traktorskih prikolica te zaprašivača za plantažne nasade. Posebno je važno bilo predstavljanje prvog uređaja za mužnju krava na Međunarodnom poljoprivrednom sajmu u Novom Sadu 1955. godine označivši novi iskorak u razvoju proizvodnje. Tri godine poslije, 1958., *Mašinska radionica* mijenja naziv u *Tvornica poljoprivrednih strojeva* (TPS). Postupno napušta djelatnost remonta i održavanja strojeva unutar Belja te se usmjerava na razvoj proizvodnje za mesnu i prehrambenu industriju, kao i opreme za stočarstvo. Od 1978. godine, kao radna organizacija unutar Poljoprivredno-industrijskog kombinata Belje, posluje pod nazivom *Tvornica opreme i strojeva* (TOS). Osamdesete godine donose vrhunac razvoja – veliki izvozni program opreme za mesnu industriju u Sovjetski Savez, a broj zaposlenih doseže impresivnih 943 radnika. Taj uspješni proizvodni zamah TOS održava do izbijanja Domovinskog rata 1991. godine.



Sl. 15 Uputstvo za rad sa strojem za mužnju krava „Belje“ tip EN-1 namjenjen za seljačka gospodarstva i popis rezervnih dijelova. Izvor: Muzej Slavonije



Sl. 16 Promidžbeni list Samoistovarne prikolice za rinfuzu, 1980-ih. Izvor: Muzej Slavonije

Mljekara u Belom Manastiru osim mlijeka i mesa prerađivala je voće i povrće. Prvi poslijeratni kapitalni projekt pokretanja *Tvornice za preradu voća i povrća Vitamin* na pustari Kozjak 1947. godine nije uspio, pa je započeta proizvodnja uključena u sastav *Mljekare*. Kako bi se povećali kapaciteti, od 1957. godine provodila se rekonstrukcija, dogradnja i novogradnja građevinskog, strojnog i elektro-strojnog dijela mljekare. Budući da je klaonica premašivala preradbene kapacitete, a stara hladnjača nije u potpunosti zadovoljavala uvjete hlađenja, proizvodnja salame, voća i povrća postupno se gasila. U prostoru bivše klaonice razvijena je proizvodnja polutvrđih, tvrdih i topljenih sireva, izgrađeno je skladište za zrenje i skladištenje sireva te je nabavljena nova oprema na liniji prijma mlijeka i proizvodnje maslaca. Maslac se proizvodio novom opremom prema vrhunskom tehničkom i tehnološkom *Fritzovu postupku*, na bazi slatkog vrhnja, bez dodatka mikroflora. Uz domaće polutvrde sireve *Trapist* i *Specijal* proizvodile su se originalne varijante sireva danskog tipa: *Somse*, *Danbo*, *Esrom* i *Havarti*, kao i domaće varijante danskih sireva: *Herkules*, *Bamby*, *Atlas* i *Delikates* te topljeni sirevi *Buco* i *Desertni sir*. Proizvodnja danas vrlo poznatog *ABC krem sira* započela je 1980. godine, uz nove vrste topljenih sireva: *Čvarko*, *Hrensi*, *Topsi*, *Darko*, *Piknik* i *Bilja*, polutvrđi sir *Baranjac* i domaći svježi kravlji sir. Do kraja 20. stoljeća dnevni kapacitet prerade mlijeka u *Tvornici mliječnih proizvoda* iznosio je 100.000 litara.



Sl. 17 Ambalažna kutija za Desertni sir, Tvornica mliječnih proizvoda, Beli Manastir, 1962. Izvor: Muzej Slavonije, Zbirka ambalaže i reklamnih predmeta, MSO-198742

Prva rekonstrukcija *Tvornice šećera* započela je 1957. godine, kada je izgradnjom energetskog postrojenja i opremanjem kotlovskim postrojenjima, parnim turbinama i generatorima cijeli pogon elektrificiran. Za lakšu dopremu repe u proizvodni pogon 1959. godine ugradile su se repne pumpe, a ubrzo su izgrađeni i kanali za istovar repe vodenim mlazom. Tvornica se opskrbljivala vodom iz umjetnog jezera nastalog prokopavanjem kanala Drava – Karašica. Uzgoj kvalitetne šećerne repe²¹, transport i skladištenje te primjena novih tehnoloških rješenja za ekonomičniju proizvodnju šećera doveli su 1961. godine do povećanja kapaciteta prerade na 2000 tona dnevno. Ugrađeni su novi vakuumski aparati, hladnjače, pumpe za šećerovinu, centrifuge i sušare za šećer. Tijekom druge rekonstrukcije, od 1975. do 1977. godine, izgrađen je difuzni toranj za ekstrakciju šećera, postavljena su postrojenja za preradu gustog soka, puštena je u rad stanica za istovar repe i filtriranje sokova te sušara za rezance. Tvornica je dogradnjama, novim tehnologijama i tehničkim inovacijama osposobljena za preradu šećerne repe u količini od 4500 tona dnevno. Proizvodila je šećer u kristalu i kocki, suhe repine rezance i melasu. Prema podacima iz 1984. godine broj stalno zaposlenih bio je 577, dok je tijekom kampanje broj sezonskih radnika bio nešto veći, 598. Oko tvornice izgrađeno je industrijsko naselje nazvano *Šećerana*. Nakon Domovinskog rata proizvodnja šećera u potpunosti je ugašena.



Sl. 18 Ambalažna kutija za šećer u kocki, Tvornica šećera, Branjin Vrh, 1935. Izvor: Muzej Slavonije, Zbirka ambalaže i reklamnih predmeta, MSO-164541

²¹ Godine 1954. u sklopu šećerane izgrađen je i opremljen laboratorij za pedologiju, selekciju i zaštitu bilja s odsjekom za selekciju šećerne repe i proizvodnju sjemena.

Nakon Drugog svjetskog rata kombinat je nastojao održavati privrednu željeznicu, koja je bila u lošem stanju. Kraći pravci pruga Jasenovac – Kneževi Vinogradi, Čeminac – Brod pustara i Darda – Topolik pušteni su u promet 1952. godine. Ipak, veliki troškovi održavanja i razvoj cestovnog prometa doveli su 1957. godine do odluke o likvidaciji *Beljske željeznice*. Posljednji kolosijek pruge Šećerana – Beli Manastir likvidiran je 1967. godine. Za prijevoz sirovina, proizvoda i radnika 1963. godine osnovan je *Transportni servis Mece – Darda*, koji je od 1970. godine preimenovan u *Beljetrans*. U godini osnutka raspolagao je s 18 teretnih vozila, pet hladnjača, dva šlepera, pet autobusa, tri traktora i šest osobnih automobila. *Beljetrans* se razvio u javno prijevozno poduzeće koje je pružalo usluge prijevoza za domaće i strano tržište te u poduzeće za remont vozila. Osim kamiona za prijevoz sirovina tijekom žetve *Beljetrans* je raspolagao specijalnim namjenskim vozilima za prijevoz kruha, mlijeka, stoke, mliječnih i mesnih proizvoda, svježeg mesa i stočne hrane u rinfuzi. Djelatnost održavanja vozila *Beljetransa* preuzelo je 1978. godine poduzeće *Remont* u Belom Manastiru, u svojem posebnom pogonu *Auto servis*. *Remont* je osnovan 1974. godine kao glavni remontni centar za održavanje poljoprivrednih strojeva, koje su dotad obavljali *Remontni servis* u Mecama i *Mehanička radionica* Beli Manastir. U sklopu *Remonta* kao tehnološke cjeline osnovane su *Auto limarija* i *Lakirnica* 1984. godine.

Prestanak rada klaonice i proizvodnje mesa u *Mljekari* Beli Manastir potaknuo je 1957. godine izgradnju *Mesokombinata* na slobodnom prostoru ravnice u blizini Meca i peradarske farme Kokingrad, izgrađene 1947. godine. Pogon se sastojao od klaonice svinja, goveda i peradi, preradbenih linija te hladnjače. U početku je težište proizvodnje bilo na izvozu svježeg mesa, a kasnije na finalizaciji mesa u prerađevine. Modernizacijom *Mesne industrije* od 1979. godine postignuta je količinski veća i kvalitetnija proizvodnja svježeg mesa, suhomesnatih i kobasičarskih proizvoda, mesnih konzervi, pašteta, delikatesa i specijaliteta poput kulena, šunke, sendviča s kobasicom i sirom. Preduvjet kvalitetnog rada *Mesne industrije* bilo je uvođenje suvremene tehnologije u ishranu stoke, što je dovelo do početka izgradnje *Tvornice stočne hrane* u Dardi 1960. godine. Do izgradnje tvornice stočna hrana pripremala se na pojedinim pustarama. Pri svakoj skupini štala postojala je *futer komora* – izdvojeni objekt opremljen pogonskim strojem, sječkarom, mlinom čekićarom i bazenom za miješanje hrane. Prostorije su bile povezane prugom i vagonetima, iz kojih se hrana istovarivala u hranilice. Veća mješaonica stočne hrane s modernijom opremom iz Danske nalazila se u Kokingradu 1955. godine.

Tvornica stočne hrane započela je proizvodnju 1965. godine, iste godine kada je Baranju pogodila katastrofalna poplava, nakon koje su prestale raditi sve radioničke mješaonice. U sastavu tvornice nalaze se silosi sa sušarama za žitarice i uljarice. Recepture stočne hrane stručno su i kvalitetno komponirane s pomoću linearnih programatora za dobivanje krmnih smjesa. Poslijeratno razdoblje baranjske mlinske in-

dustrije obilježila je konfiskacija privatnih mlinova i njihovo povezivanje. Konfiskacijom baranjskih mlinova 1948. godine osnovana je *Kotarska mlinska industrija Beli Manastir*, koja od 1962. godine posluje pod imenom *Baranja* kao poduzeće za promet i preradu žitarica. To poduzeće 1975. godine ulazi u sastav kombinata Belje, čime nastaje jedinstven industrijski pogon baranjskih mlinova — *Mlinsko-pekarska industrija Belje*, u čijem je sastavu već bio mlin u Belom Manastiru. Mlin i skladišta vlasnika Langa u Belom Manastiru izgrađeni su 1908. godine, a zbog povećanih prinosa i otvaranja trgovačkog mlina 1956. godine grade se novi silosi. Industrijska pekara i novi mlin izgrađeni su 1980. godine. U sastavu Mlinsko-pekarske industrije djeluje i *Odjel sjemenarstva*, koji doraduje kvalitetne sorte sjemenske pšenice i sjemenskog kukuruza.



Sl. 19 Vlagomjer za određivanje vlage žitarica, uljarica i trava Bühler, Milano, 1974., Belje d.d. PC Mlin – Laboratorij, Beli Manastir. Foto: Bruno Jobst

U industrijskom razvoju Belja važno mjesto zauzima vinarstva proizvodnja, s naglaskom na bijela i crna vina dobivena od vodećih sorti poput sovinjona, rizlinga, plamenke, kadarke i portugisca. Značajniji razvoj vinarstva započinje 1963. godine izgradnjom podruma u Kneževim Vinogradima, gdje se grožđe prerađivalo industrijskim muljačama i hidrauličnim presama, dok se vino skladištilo u betonske cisterne i metalne tankove. U sklopu moderne punionice vino se punilo u boce i etiketiralo za tržište. Zahvaljujući tehnološkom napretku i usavršavanju proizvodnje beljska vina postala su prepoznatljiva i konkurentna, osobito *Beljska graševina* i *Beljski rizling*.

Treba naglasiti da je Belje, najprije kao napredan poljoprivredni veleposjed, a potom kao snažan poljoprivredni i indu-

strijski kombinat, imalo ključnu ulogu u prostornom, demografskom i društvenom oblikovanju Baranje. Njegov utjecaj nije se ograničio samo na gospodarski razvoj nego je bio i značajan pokretač kulturnog, obrazovnog, sportskog i zabavnog života njezinih stanovnika ostavivši dubok i trajan trag u identitetu cijele regije.

LITERATURA

Belje Tvornica šećera 75: Beli Manastir, 1986.

Berber, Đuro; Čuljak, Milenko. // Metaloprerađivačka industrija na „Belju”. // Tri stoljeća Belja. / urednik Dušan Čalić. Osijek: Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za znanstveni rad, 1986. Str. 717–723.

Bobera, Milan. // Prerada grožđa i proizvodnja vina. // Tri stoljeća Belja. / urednik Dušan Čalić. Osijek: Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za znanstveni rad, 1986. Str. 697–700.

Die Herrschaft Bellye, ein ungarischer Grossgrundbesitz Sr. kaiserl Hoheit des Erzherzogs Albrecht: Wien, 1883.

Dropulić, Drago... [et al.]. // Proizvodnja i prerada šećerne repe na Belju (1911-1985). // Tri stoljeća Belja. / urednik Dušan Čalić. Osijek: Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za znanstveni rad, 1986. Str. 686–696.

Emert, Rudolf. // Remont i održavanje poljoprivrednih strojeva. // Tri stoljeća Belja. / urednik Dušan Čalić. Osijek: Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za znanstveni rad, 1986. Str. 724–725.

Indikatori iz 1900.: Mece: strojopis, 1966.

Jelinović, Zvonimir. // Historijski aspekti razvoja prometa na području Baranje. // Tri stoljeća Belja. / urednik Dušan Čalić. Osijek: Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za znanstveni rad, 1986. Str. 93–110.

Leko, Vladimir; Lajoš, Irena. // Opće privredne prilike u Baranji 1918 - 1985. godine. // Tri stoljeća Belja. / urednik Dušan Čalić. Osijek: Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za znanstveni rad, 1986. Str. 120–135.

Mérey, Klára T. // Razvoj industrije i trgovine na teritoriji beljsko-darđanskog gospodarstva od polovine XIX stoljeća do I svjetskog rata. // Tri stoljeća Belja. / urednik Dušan Čalić. Osijek: Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za znanstveni rad, 1986. Str. 111–119.

Moser, Josip. Pregled razvoja elektroprivredne djelatnosti u Hrvatskoj 1875. – 2000. Zagreb: Kigen d.o.o., 2003.

Novaković, Predrag... [et al.]. // Mesna industrija „Belje”. // Tri stoljeća Belja. / urednik Dušan Čalić. Osijek: Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za znanstveni rad, 1986. Str. 701–705.

Novaković, Predrag... [et al.]. // Mlinsko-pekarska industrija „Belje”. // Tri stoljeća Belja. / urednik Dušan Čalić. Osijek: Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za znanstveni rad, 1986. Str. 683–685.

Novaković, Predrag... [et al.]. // Tvornica mliječnih proizvoda „Belje”. // Tri stoljeća Belja. / urednik Dušan Čalić. Osijek: Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za znanstveni rad, 1986. Str. 706–710.

Opći podaci za „Belje” 1925. godina: Mece – Darda: strojopis, 1965.

Razvoj transportne funkcije na kombinatu i RO „Beljetrans” Darda: Mece, 1983.

Šebo-Balić, Anuška; Marjanović, Dragutin; Đurić, Mihajlo. // Proizvodnja stočne hrane na „Belju”. // Tri stoljeća Belja. / urednik Dušan Čalić. Osijek: Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za znanstveni rad, 1986. Str. 711–716.

Vrdoljak, Nikola; Knežević, Ivan; Ćusak, Josip. // Proizvodnja mlijeka. // Tri stoljeća Belja. / urednik Dušan Čalić. Osijek: Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za znanstveni rad, 1986. Str. 608–619.

THE STORY OF BELJE

SUMMARY

The exhibition *The Story of Belje* devoted special attention to Belje's technical heritage, showcasing the rich development of industry and mechanization through artifacts, documents, and machines that bear witness to the transformation of the Belje estate into a modern agro-industrial combine. The thematic sections cover key stages of industrialization, from the introduction of steam engines and tractors to the establishment of a closed production cycle. An analysis of Belje's industrial development was prepared, encompassing all major phases of its origin, growth, and transformation.

The machine workshop in Kneževo, founded in 1866, was the central technical and industrial hub of the Belje estate, responsible for the maintenance and production of machinery as well as the development of industrial infrastructure. Alongside, the food industry and the narrow-gauge railway gave a strong impetus to industrialization by enabling the expansion of processing plants and the efficient transport of raw materials and products.

After 1945, Belje transformed into a powerful agro-industrial combine with integrated facilities for the production of food, machinery, and equipment, becoming one of the leading industrial systems in Yugoslavia. The modernization of existing capacities and the construction of new ones – such as the dairy, sugar factory, meat industry, animal feed production, wine-making, and mechanical engineering – enabled a significant increase in efficiency, exports, and employment.

Keywords: Belje, exhibition, industry, 18th-20th century