

Rozwój niektórych branż przemysłu rolno-spożywczego w Królestwie Polskim w latach 1870-1918

Badania nad rozwojem przemysłu rolno-spożywczego były wielokrotnie podejmowane w polskiej historiografii gospodarczej. Jednakże cechuje je daleko idąca jednostronność. Związane jest to z ukierunkowaniem badań nad rozwojem największych branż przemysłu rolno-spożywczego (cukrownictwa, młynarstwa, browarnictwa, gorzelnictwa). Stosunkowo najlepiej została opracowana najnowocześniejsza wieloprzemysłowa branża przemysłu rolno-spożywczego - cukrownictwo. Niezwykle istotne dla badań nad tą gałęzią przemysłu były prace zespołowe. Odnosi się to m. in. do prac zespołowych realizowanych w różnych ośrodkach naukowych w ramach Komisji Historii Przemysłu, ale ukazujących się pod redakcją I. Pietrzak-Pawłowskiej. W drugim z tych tomów tematykę rozwoju gałęzi przemysłu spożywczego podjął S. Wykrętowicz, jednak ze szczególnym uwzględnieniem branży cukrowniczej¹. Szerokie badania nad cukrownictwem rozwinął ośrodek poznański. W 1970 r. ukazały się materiały z sesji naukowej poświęconej dziejom przemysłu rolno-spożywczego pod red. C. Łuczaka, gdzie również najszerzej podejmowano kwestie związane z rozwojem branży cukrowniczej². Ukoronowaniem badań nad dziejami tej branży na ziemiach polskich była praca wydana w 1981 r. pod red. C. Łuczaka³.

Znaczne zainteresowanie w polskiej historiografii gospodarczej znalazła także branża młynarska. Problematykę rozwoju tej branży podejmowano zarówno w okresie wcześniejszym, jak i po 1945 r. Z pozycji starszych, które opublikowano jeszcze w ubiegłym stuleciu, należy wymienić monografie S. Małaszczyckiego⁴. Natomiast z prac wydanych po 1945 r. publikacje T. Sobczaka, J. Bartysia, czy A. Lecha⁵.

¹ S. Wykrętowicz, *Przemysł spożywczy*. [w:] *Uprzemysłowienie ziem polskich w XIX i XX w. Studia i materiały*, pod red. I. Pietrzak-Pawłowskiej. Wrocław i in. 1970.

² *Rozwój przemysłu rolno - spożywczego na ziemiach polskich w XIX i XX w.*, Materiały z sesji naukowej pod red. C. Łuczaka. Poznań 1981.

³ *Dzieje cukrownictwa w Polsce*, pod red. Tegoż. Poznań 1981.

⁴ S. Małaszczycki, *Młynarstwo zbożowe*. Warszawa 1890.

⁵ T. Sobczak, *Rola młynarstwa w ekonomice Królestwa Polskiego oraz Rzeczypospolitej Polskiej okresu międzywojennego*. Studia z Dziejów Gospodarstwa Wiejskiego (1970), T. XII, z. 1 (dalej SzDGW); J. Bartyś, *Zmiany w technice urządzeń mielących od XVII do początków XX wieku*, SzDGW (1970), T. XII, z. 1; A. Lech, *Ubočna produkcja młynarska w XVII - XIX w.*, SzDGW (1970), T. XII, z. 1.

W polskiej historiografii gospodarczej brak jest pracy, która przedstawiałaby kompleksowo rozwój mniejszych branż przemysłu rolno-spożywczego. Niewielkie zainteresowanie badaniami nad tymi branżami związane jest to z ogromną rolą jaką odgrywały wspomniane już działy: cukrownictwo, młynarstwo, browarnictwo, gorzelnictwo w przemyśle rolno-spożywczym ziem polskich do 1918 r. Dominujący pogląd w tej kwestii wyrażają dobitnie słowa J. Łukaszewicza cyt. "Inne gałęzie przemysłu spożywczego odgrywały w XIX w. w Królestwie Polskim niewielką rolę"⁶.

W niniejszej pracy podnoszona jest kwestia tego rodzaju branż przemysłu rolno-spożywczego, opartych głównie na przetwórstwie ziemniaków, czyli produkcji krochmalu, syropu czy suszonek. Rozwój największej z tych branż-krochmalnictwa nastąpił dopiero od lat 70-tych XIX stulecia. Natomiast syropiarnictwo i suszarnictwo ziemniaków znacznie później na początku XX stulecia. W polskiej historiografii gospodarczej kwestię rozwoju tych branż w sposób niezwykle ogólny podjął w 1918 r. S. Janicki⁷. W okresie międzywojennym nie podjęto badań nad rozwojem tych branż. Po 1945 r. B. Mikulec w pracy poświęconej rozwojowi przemysłu Lubelszczyzny wspominał w sposób niezwykle ogólny o funkcjonowaniu kilku zakładów branży krochmalniczej i syropiarskiej w tym rejonie w kontekście rozwoju poszczególnych branż przemysłu rolno-spożywczego⁸. Natomiast W. Puś po raz pierwszy w polskiej historiografii gospodarczej w pracy pt. "Rozwój przemysłu w Królestwie Polskim 1870-1914", przedstawił strukturę branżową przemysłu rolno-spożywczego uwzględniającą niewielkie branże, w tym również krochmalnictwo⁹.

Zakres chronologiczny pracy obejmuje lata 1870-1918, a więc okres uruchomienia pierwszych zakładów, ich samodzielnego rozwoju aż do powstania struktur monopolistycznych grupujących tego rodzaju przedsiębiorstwa i wpływu ich strategii na kondycję tych branż. Podjęta jest również kwestia rozwoju poszczególnych branż pod auspicjami okupacyjnych władz niemieckich i austro-węgierskich. Cezura końcowa artykułu wiąże się końcem I wojny światowej i diametralną zmianą warunków rozwoju przemysłu w Królestwie Polskim w związku z przemianami społeczno-ekonomicznymi i politycznymi na ziemiach polskich.

Początki rozwoju branży krochmalniczej w Królestwie Polskim sięgają lat 70-tych XIX stulecia. Wiązało się to z fundamentalnymi zmianami w gospodarce Królestwa Polskiego, jaki nastąpiły po przeprowadzeniu reformy uwłaszczenio-

⁶ J. Łukasiewicz, Przewrót przemysłowy w przetwórstwie płodów rolnych w Królestwa Polskie go, SzDGW (1966), T. VIII, s. 260.

⁷ S. Janicki, Stosunki rolnicze Królestwa Kongresowego, pod red. S. Rosieńskiego, F. Ubysza, Warszawa 1918.

⁸ B. Mikulec, Przemysł Lubelszczyzny w latach 1864 - 1914, Lublin 1980.

⁹ W. Puś, Rozwój przemysłu w Królestwie polskim 1870 - 1914, Łódź 1997.

wej w 1864 r. Rozwój kapitalizmu na wsi doprowadził do znacznego przerostu zatrudnienia na wsi, wzrostu wolnej siły roboczej oraz poszerzenia rynku wewnętrznego. Wycofanie się Rosji w 1877 r. z progresywnej liberalizacji taryf celnych firmowanej przez ministra finansów Michała Rejterna (1862-1878), spowodowało dynamiczny wzrost produkcji przemysłowej w Królestwie Polskim. Rozwój przemysłu w Królestwie Polskim związany był nie tylko z popytem wewnętrznym, ale również zdecydowanym wzrostem znaczenia rynku rosyjskiego, który stymulująco wpłynął na rozwój branż przetwórczych przemysłu rolno-spożywczego. Szczególnie czynnik ten istotny był dla rozwoju krochmalnictwa, gdyż ta branża w największym stopniu zaspokajała popyt włókiennictwa lokującego znaczną część swojej produkcji na rynku guberni rosyjskich.

Według *Przeglądu Technicznego* oraz S. Janickiego na początku lat 70-tych w Królestwie Polskim były tylko dwa zakłady produkujące krochmal. Uruchomiona w 1874 r. krochmalnia Kwiryna Sobieszczańskiego w Podludowie (pow. tomaszowski) oraz kilka lat wcześniej E. Lenepa usytuowana w miejscowości Wólka Prefeska koło Puław. Wspomina o nich B. Mikulec¹⁰. Jednak dane statystyczne publikowane na łamach *Ekonomisty* a przedstawiające rozwój przemysłu w poszczególnych guberniach Królestwa Polskiego pokazały, iż od połowy lat 60-tych funkcjonowały jeszcze dwa tego typu przedsiębiorstwa. Krochmalnie te znajdowały się w guberni warszawskiej. W 1867 r. zakłady te zatrudniały 12 pracowników, w tym 6 obokrajowców, a ich wartość produkcji wyniosła 4848 rub. W ciągu trzech lat zatrudnienie wzrosło do 18 rob., a wartość produkcji osiągnęła poziom 6240 rub¹¹. Wydaje się więc, iż na początku lat 70-tych w Królestwie Polskim funkcjonowały cztery krochmalnie.

Do 1892 r. w Królestwie Polskim było zaledwie kilkanaście przedsiębiorstw tego typu. Była to krochmalnia E. Neumann'a w Zgierzu (1865), Maurycego hr. Zamoyskiego w Starej Wsi (1872), „Niechcice” G. von Krüger'a (1875), A. Arkuszewskiego w Stróży (1876), Z. Manasse'a w Łodzi (1876), E.T. Neumann'a w Łodzi (1876), J. Adlera z w. Wilków (1878), „Pilica” K. Arkuszewskiego w miejscowości Pilica (1878), „Ksawera” w Warszawie (1880), M. Wiesela w Warszawie (1880), „Zbylczyce” A. Orzechowskiego z miejscowości Zbylczyce (1880), E. Herbat'a z Sokolnik (1885), P. Górskiego i E. Mórawskiego we wsi Okunin (1888), „Wojska” M. Łuszczewskiej w miejscowości Wojska (1889), L. Werner'a w miejscowości Puczniew (1890)¹². Na niewielki rozwój tej branży

¹⁰ B. Mikulec, dz. cyt., s. 88; W. Bielecki, Przemysły ziemniaczane: krochmalnictwo, syropiarnictwo i suszarnictwo, „Przegląd Techniczny” (dalej PT) (1918), Nr 9 - 12, T. LVI, s. 71; S. Janicki, dz. cyt., s. 472.

¹¹ Statystyka fabryk, zakładów przemysłowych i rzemiosł w gubernji Warszawskiej (oprócz miasta Warszawy za lata 1867 - 1868 (podług źródeł urzędowych), „Ekonomista” (dalej Ek.) (1869), nr 10, T. II, R.V., s. 184; Statystyka przemysłowa gubernji Warszawskiej, z wyjątkiem miasta Warszawy, Ek. (1871), nr 9, T. II R. VI, s. 455.

¹² Przemysł i handel Królestwa Polskiego za 1913 r. opr. A.R. Sroka, Warszawa 1914 (dalej PHPK), nr 6181 - 6338.

wplyw miała konkurencja tańszego krochmalu z guberni mińskiej i grodzieńskiej oraz z centralnej Rosji. Branża krochmalnicza była ściśle powiązana z rolnictwem. Krochmalnie wytwarzające finalny produkt z ziemniaków uruchamiane były wyłącznie przez inwestorów reprezentujących miejscowy kapitał ziemiański i oparte głównie na przetwórstwie surowca z własnych gospodarstw rolnych bądź też skupionych w najbliższej okolicy. W rezultacie większość krochmalni były to zakłady o potencjale produkcyjnym rzędu poniżej 68.500 pudów¹³ uzyskiwanym w trakcie jednej kampanii¹⁴. Natomiast tylko znikoma część zakładów tej branży dysponowała możliwościami produkcyjnymi rzędu 68.500-182. 640 p. Były to na ogół spółki grupujące kilku okolicznych udziałowców-ziemian. W rezultacie zdecydowana większość krochmalni charakteryzowała się niewielką wielkością i zatrudniała kilkunastu pracowników (najczęściej 7-20). W niewielkich zakładach tej branży poziom przemian technologicznych wykorzystywanych w procesie produkcji był niezwykle niski. Taki stan pozwalał na zatrudnianie bez szkody dla technologii produkcji miejscowych niewykwalifikowanych robotników rolnych¹⁵.

Inaczej sytuacja przedstawiała się z zakładami tej branży produkującymi krochmal z pszenicy. Tego typu przedsiębiorstwa lokowane były niemal wyłącznie na obszarze okręgów przemysłowych. Było to spowodowane tym, iż największe ośrodki przemysłowe były jedynymi odbiorcami krochmalu z pszenicy na rynku wewnętrznym. W rezultacie zdecydowana większość tego rodzaju przedsiębiorstw wytwarzających krochmal, usytuowana była na obszarze ŁOP-u i WOP-u. W 1905 r. skupionych tam było 18,43 % krochmalni na 21,05 % wszystkich zakładów produkujących krochmal pszeniczny i jego pochodne. W 1913 r. 11,12 % na 12,97 %. Obrazuje to dokładnie tabela nr 1. Spadek procentowy udziału tego typu przedsiębiorstw nie był spowodowany zmniejszeniem ich liczby, lecz ogólnym wzrostem krochmalni wytwarzających krochmal ziemniaczany w Królestwie Polskim.

Technologia produkcji krochmalu pszenicznego była znacznie bardziej zaawansowana niż ziemniaczanego. Wymagała więc wyższych nakładów inwestycyjnych. Ponadto wszystkie tego typu zakłady produkowały klej rozpuszczalny suszony wykorzystywany przez branżę obuwniczą o handlowej nazwie "luzin"¹⁶. Krochmal pszeniczny miał również znacznie wyższą wartość handlową na

¹³ Pud ros. jednostka ciężaru równa 16,38 kg.

¹⁴ Kampania w tej branży trwała pięć miesięcy (od października do marca).

¹⁵ W. Bielecki, dz. cyt., s. 71 - 73.

¹⁶ A. Boczkowski, Zużytkowanie produktów ubocznych, otrzymywanych w niektórych gałęziach przemysłu spożywczego, PT (1917). Nr 37 - 38, T. LV, R. XLIV, s. 381; Księga Adresowa Przemysłu Fabrycznego w Królestwie Polskim na rok 1905 opr. L. Jeziorański, Warszawa 1906 (dalej KAPFKP za 1905) nr 2202, 2204, 2207, 2211, 2214, 2215, 2216, 2232; KAPFKP za 1907, nr 2376, 2378, 2381, 2386, 2389, 2390, 2391, 2408; Przemysł Fabryczny Królestwa Polskiego za 1910 r. opr. A.R. Sroka, Warszawa 1910 (dalej PFKP) nr 3035, 3037, 3040, 3045, 3048, 3049, 3050; PHKP za 1913 r. nr 6181, 6182, 6184, 6217, 6218, 6227.

rynku. Popyt na ten typ krochmalu był także większy nawet w okresach dekonjunktury niż na ziemniaczany. Z tego względu ten typ przedsiębiorstw branży krochmalniczej był tylko w ograniczonym zakresie związany z rolnictwem. Był to wyjątek w całej gałęzi przemysłu rolno-spożywczego. Jednakże pod względem wielkości zakłady tego typu nie odbiegały od krochmalni produkujących krochmal ziemniaczany.

Tabela nr 1

Udział ośrodków przemysłowych w produkcji krochmalu z pszenicy w Królestwie Polskim w latach 1905 - 1913 (w %)

Rok	Ogólnie				WOP				ŁOP				Inne ośrodki			
	Licz. zakł.	Zatr.	KM	Wart. prod.	Licz. zakł.	Zatr.	KM	Wart. prod.	Licz. zakł.	Zatr.	KM	Wart. prod.	Licz. zakł.	Zatr.	KM	Wart. prod.
1905	21,05	12,30	10,12	31,39	7,90	5,32	3,31	16,39	10,53	6,11	6,08	14,08	2,62	0,87	0,73	0,94
1907	22,22	13,12	11,49	33,17	8,33	5,93	3,76	17,49	11,12	6,41	6,90	15,01	2,77	0,78	0,83	0,67
1910	18,43	16,32	9,11	30,80	7,90	7,96	3,21	18,27	10,53	8,36	5,50	12,53	-	-	-	-
1913	12,97	8,64	5,39	18,11	5,56	4,43	1,87	10,35	5,56	3,63	3,11	7,36	1,85	0,58	0,41	0,40

Źródło: Obliczenia własne na podstawie: KAPFKP za 1905 r.; KAPFKP za 1907r.; PFKP za 1910 r.; PHKP za 1913 r.

Największa dynamika wzrostu liczby zakładów branży krochmalniczej nastąpiła od połowy lat 90-tych. Wzrost wyniósł 300 %. Związane to było z koniunkturą, jaka wystąpiła w latach 90-tych XIX stulecia na obszarze całego Cesarstwa Rosyjskiego. Dynamicznie rozwijający się w tym okresie przemysł w Królestwie Polskim stymulował rozwój tej branży przemysłu rolno-spożywczego. Głównym ośrodkiem zbytu krochmalu w Królestwie Polskim był okręg łódzki. W okresie koniunktury ŁOP konsumował 66,68 %, natomiast WOP i Częstochowsko-Sosnowiecki tylko po 13,33 %. Inne ośrodki miejskie i prowincja zaledwie 6,66 %. Jednak w okresie dekonjunktury na rynku wewnętrznym lokowano zaledwie 50 % produkcji. Ponadto nawet w okresie szczytowej koniunktury rynek wewnętrzny konsumował zaledwie 62,50 % produkcji branży krochmalniczej. W zależności od sytuacji na rynku wewnętrznym do krajów Zachodniej Europy eksportowane było od 37,50 % do 50 % produkcji branży krochmalniczej. Charakterystyczną cechą tej branży przemysłu rolno-spożywczego Królestwa Polskiego, aż do wybuchu I wojny światowej była znacząca nadprodukcja oscylująca w granicach 30 %. Dlatego tak ważna dla rozwoju krochmalnictwa była możliwość eksportu do niektórych krajów Zachodniej Europy¹⁷.

¹⁷ Obliczenia własne na podstawie: W. Bielecki, dz. cyt., s. 107.

Krochmal z Królestwa Polskiego eksportowany był głównie do Wielkiej Brytanii, Włoch, Hiszpanii i Portugalii. W latach nieurodzaju odbiorcą polskiego krochmalu była także Francja. Największy producent krochmalu w Europie Niemcy chroniły swój rynek wewnętrzny wysokimi cłami wwozowymi w wysokości 1 rub. na 1 pudzie. Produkcja krochmalu w Rosji w sezonie 1913/1914 była blisko trzykrotnie wyższa, niż w Królestwie Polskim i osiągnęła poziom ponad 3. 500. 000 p. Na obszarze całego Cesarstwa Rosyjskiego znajdowało się 220 krochmalni, które przerobiły w trakcie ostatniej przedwojennej kampanii 6. 000. 000 p. ziemniaków. Około 30 % rosyjskiego krochmalu eksportowane było do krajów Zachodniej Europy. Krochmal rosyjski konkurował z polskim głównie na rynku francuskim oraz w ramach Cesarstwa Rosyjskiego na obszarze Finlandii. Produkcja rosyjska była znacznie gorszej jakości niż krochmal polski bądź "litewski"¹⁸, lecz charakteryzowała się niższą ceną. Jedynie niezwykle nowoczesne i wydajne branże krochmalnicze z Niemiec i Holandii były nastawione na zaspokojenie w 100% ewnętrznego popytu na eksport na rynki Zachodniej Europy. Krochmal z tych państw konkurował z eksportowanym krochmalem Rosji oraz Królestwa Polskiego. Jednakże krochmalu niemieckiego i holenderskiego na rynkach Zachodniej Europy było niewielkie ilości. W przypadku branży krochmalniczej z Niemiec było to spowodowane popytem wewnętrznego rynku, tak że tylko 10 % produkcji wysyłano na eksport. Znacznie większe ilości krochmalu eksportowała Holandia. Było około 60 % krajowej produkcji. Jednakże we wszystkich krajach europejskich branża krochmalnicza szczególnie wytwarzająca krochmal ziemniaczany miała charakter rolniczy. W rezultacie krochmal europejski nie mógł konkurować z tanim kukurydzyanym krochmalem z USA, którego produkcja miała charakter wielkoprzemysłowy¹⁹.

Jednym z głównych czynników ograniczających rozwój branży krochmalniczej była również kwestia niskiej opłacalności. Wiązało się to immanentnie z wielkością zakładów i poziomem zastosowanych w nich rozwiązań techniczno-technologicznych. W rezultacie w większości krochmalni pozbawionych suszarni głównym asortymentem produkcji był tzw. "zielony krochmal", czyli krochmal o wilgotności oscylującej w granicach 50 %. Technologia produkcji tego rodzaju krochmalu nie była skomplikowana, lecz wiązała się z znacznymi stratami oscylującymi w granicach 30-40 % na 1 korcu gotowego surowca²⁰. Ten typ krochmalu wytwarzały najmniejsze zakłady, które w niewielkim stopniu unowocześniały park maszynowy. Ponadto w tego typu zakładach nie było możliwości wykorzystania tzw. "pulpy ziemniaczanej" lub "miazgi ziemniaczanej", z której po wysuszeniu można było uzyskać około 60 % krochmalu. Ponadto z mąki kartoflanej w większych zakładach uzyskiwano cukier gronowy. W Królestwie Polskim cukier gronowy (dekstroza, cukier ziemniaczany) uzyskiwano wyłącznie z

¹⁸ Wyprodukowany w krochmalniach usytuowanych na obszarze guberni mińskiej i grodzieńskiej.

¹⁹ W. Bielecki, dz. cyt., s. 107 - 108; S. Janicki, dz. cyt., s. 477.

²⁰ Korzec - 37,4 kg.

mąki ziemniaczanej. Natomiast na obszarze Cesarstwa Rosyjskiego głównie w guberniach południowych z mączki kukurydzianej. W niewielkich zakładach produkujących krochmal pszenny stosowano przestarzałą metodę fermentacji (głównie octową lub mleczną), która nie pozwalała na uzyskanie niezwykle cennych produktów ubocznych. Tylko w większych tego typu krochmalniach realizowano technologię produkcji opartą o tzw. system Martena, który pozwalał na uzyskanie glutenu nieuszkodzonego, łuski zbożowej oraz dekstryny. Ponadto z glutenu produkowano również klej wykorzystywany przez branżę obuwniczą. Produkty uboczne znajdowały szerokie zastosowanie w rozwijających się branżach przemysłu rolno-spożywczego m. in. w produkcji pieczywa i makaronów. Poza tym we włókiennictwie, przemyśle farmaceutycznym, skórzanym, kosmetycznym, chemicznym i w branży spirytusowej²¹.

Jednak tylko 15 % krochmalni można zakwalifikować, jako zakłady większej wielkości. W sezonie 1913/1914 w całej branży było zainstalowanych maszyn o ogólnej mocy 1929 KM²². Zasadnicze przemiany techniczno-technologiczne i związana z tych mechanizacja znacznej części cyklu produkcyjnego, co pozwoliło na znaczące zwiększenie asortymentu i poziomu wytwórczości została przeprowadzona w branży krochmalniczej wyłącznie w większych przedsiębiorstwach. Największą krochmalnią w 1914 r. było "Tow. Akc. Przetworów Kartoflanych" w Okuninie w gub. warszawskiej, zatrudniającą 200 pracowników, o ogólna moc zainstalowanych tam maszyn wynosiła 500 KM. Znacznym przedsiębiorstwem były również krochmalnia "Niechcice" Gustawa von Krüger'a w Niechcicach w gub. piotrkowskiej, gdzie zatrudnionych było 300 pracowników i wykorzystującą energię elektryczną do celów przemysłowych (silnik elektryczny o mocy 70 KM) oraz "Lublin" z Lublina. W przedsiębiorstwie tym zatrudnionych było 100 rob., a ogólny poziom zainstalowanej siły mechanicznej wynosił 150 KM. Były to jednak przedsiębiorstwa o dwuprofilowej produkcji wytwarzające zarówno krochmal i jego pochodne, jak również syrop ziemniaczany. Ponadto przykład przedsiębiorstwa "Niechcice" pokazuje, iż niektóre krochmalnie należy kwalifikować jako wielobranżowe firmy. Zakład ten prowadził bowiem produkcję krochmalu, spirytusu, czystych wódek oraz drożdży. Natomiast największą samodzielną krochmalnią był zakład "Nieznanowice" usytuowany w osadzie Nieznanowice w gub. kieleckiej należący do W. Karskiego (odkupiony od synów K.J. Poznańskiego), gdzie zatrudnionych było 140 robotników. Znaczącą firmą były także zakłady przemysłowe "Marmanów" K. Zechmeyera znajdujące się na obszarze gub. piotrkowskiej w wsi Wołacza pow. rawskim, gdzie pracowało 60 osób (park maszynowy o ogólnej mocy 125 KM), jak również "Jakubowice" Z. Marcinkowskiego w Jakubowicach (gub. lubel-

²¹ A. Boczkowski, dz. cyt., s. 381; W. Bielecki, dz. cyt., s. 72 - 73.

²² Przegląd Techniczny podaje, iż poziom ogólnej mocy w branży krochmalniczej wynosił 2000 KM.

ska)-100 zatrudnionych pracowników²³. W rezultacie proces przemian techniczno - technologicznych w branży krochmalniczej był na najwyższym poziomie w zakładach o dwuprofilowej produkcji. Właśnie tego typu wielobranżowe przedsiębiorstwa podnosiły wartość produkcji, poziom zainstalowanych maszyn KM oraz liczbę zatrudnionych pracowników w ujęciu branżowym.

Pozostałe krochmalnie były to niewielkie przedsiębiorstwa, z których te usytuowane poza ośrodkami przemysłowymi miały typowo rolniczy charakter. W tej grupie zakładów program inwestycyjny był realizowany w ograniczonym wymiarze. Zwiększenie mocy produkcyjnych było możliwe w wyniku zastosowania do procesu produkcji tzw. silników lokomobilowych napędzanych paliwem płynnym, głównie szeroko dostępną kaspijską ropą naftą, jak również w ograniczonym wymiarze spirytusem. Zapewniało to tym niewielkim zakładom szybszy rozwój niż przy wykorzystaniu tradycyjnego napędu²⁴.

W 1905 krochmalni 34 % tej wielkości krochmalni wyposażonych było tzw. lokomobile, podczas gdy w 1914 r. poziom ten wynosił już 52 %. Była to m.in. krochmalnia udziałowa E. Rościeszewskiego, Z. Cieślińskiego i M. Okieńskiego w Cieśninie (gm. Lisiewo, pow. włocławski), w Borzymiu (pow. włocławski), wyposażona w importowany park maszynowy z poznańskich zakładów "H. Cegielski", w Łęgu Kasztelańskim P. Dziewanowskiego (pow. plocki) w Nartach (pow. włocławski) w gub. plockiej, "Pilica" K. Arkuszewskiego (gub. kielecka), "Podobłockie Zakłady Przemysłowe" L. Szmideckiego (gub. lubelska), J. Rose na w Brzeziach (gub. warszawska), "Biała" Sułowskiego G. we wsi Biała (pow. rawski, gub. piotrkowska) czy w Parczewie i Chmielniku (gub. suwalska). Blisko połowa krochmalni rozwijała potencjał produkcyjny w oparciu o niewielkiej mocy silniki parowe. Była to m. in. krochmalnia A. Arkuszewskiego w wsi Stróża (gub. piotrkowska), gdzie ogólny poziom mocy wzrósł w latach 1905 - 1914 o 2 KM (z 10 do 12 KM), "Popień" K. Sulikowskiego (gub. piotrkowska), wzrost o 9 KM (z 6 do 15 KM), czy M. Wiesel'a w Warszawie wzrost o 9 KM (z 30 do 39 KM). Ponadto kilka przedsiębiorstw wyposażonych było jeszcze w przestarzałe instalacje napędzane turbinami wodnymi. Była to m. in. krochmalnia L. Wernera usytuowana w wsi Puczniew o ogólnej mocy 30 KM (gub. piotrkowska)²⁵.

²³ KAPFKP za 1905 r., nr 1731; KAPFKP za 1907 r., nr 1861, 2404; PFKP za 1910 r. nr 1712; PHKP za 1913 r. nr 5119, 6192; 6228, 6249, 6264, 6231.

²⁴ S. Pluzyński, Wyrób silników spalinowych w Polsce, PT (1929), Nr 4 - 5, T. LXVII - LXVIII, R. LV, s. 81; W. Pruss, dz. cyt., s. 111.

²⁵ Nowa fabryka ziemiańska, PT (1909), Nr 52, T. XLVII, R. XXXV, s. 606; Nowa krochmalnia, PT (1910), Nr 15, T. XLVIII, R. XXXVI, s. 193; Z przemysłu wiejskiego, PT (1910), Nr 30, T. XLVIII, R. XXXVI, s. 376; Nowa fabryka krochmalu, PT (1910), Nr 37, T. XLVIII, R. XXXVI, s. 452; PT (1911), Nr 11, T. XLIX, R. XXXVII, s. 141; Nowe fabryki, PT (1910), Nr 39, T. XLVIII, R. XXXVI, s. 488; PT (1911), Nr 43, T. XLIX, R. XXXVII, s. 553; W. Bielecki, dz. cyt., s. 71 - 73; KAPFKP za 1905 r., nr 2202 - 2236; KAPFKP za 1907 r., nr 2380, 2381, 2382, 2384, 2394, 2401, 2411; PHKP za 1913 r. nr 6181 - 6338.

Dynamiczny wzrost liczby krochmalni w Królestwie Polskim, który nastąpił w latach 90-tych XIX stulecia nie spowodował jednak zwiększenia opłacalności i podniesienia jakości oferowanego asortymentu. Nadal znaczące zyski uzyskiwały jedynie większe przedsiębiorstwa. Natomiast niewielkie zakłady produkowały na granicy opłacalności, gdyż nie były w stanie wytrzymać konkurencji tańszego krochmalu z Rosji. Zmiana w tej kwestii została wprowadzona na początku XX stulecia. Pierwsza próba zorganizowania rynku została podjęta w sierpniu 1904 r. Utworzony syndykat producentów krochmalu objął jednak zaledwie 13 zakładów, co stanowiło zaledwie 30 % rynku i został szybko rozwiązany. Trwale zmiany w tej branży nastąpiły dopiero w sześć lat później. W 1910 r. zorganizowana została "Spółka Producentów Krochmalu J. Wilskiego, K. Arkuszeńskiego i S-ki" (dalej SPK). Prezesem syndykatu został J. Kozłowski, a jego dyrektorem J. Wilski. Syndykat SPK przystąpił energicznie do kompleksowej organizacji rynku i tuż przed wybuchem I wojny światowej grupował 57 przedsiębiorstw, z czego 40 krochmalni z Królestwa Polskiego (76 % rynku) i 17 z zachodnich guberni Cesarstwa Rosyjskiego (mińska i grodzieńska). Połączenie potencjału produkcyjnego branży krochmalniczej Królestwa i zachodnich guberni Cesarstwa Rosyjskiego było dla SPK niezwykle istotne ze względu na wzrost konkurencyjności tegoż krochmalu na rynku Królestwa. Możliwości wytwórcze tego typu przedsiębiorstw z gub. mińskiej i grodzieńskiej pozwalały na roczną produkcję rzędu 350. 000 p. krochmalu. W rezultacie syndykat SPK już w 1912 r. znacznym kosztem doprowadził do uruchomienia w Mińsku gubernialnym filii grupującej krochmalnię z zachodnich guberni Cesarstwa Rosyjskiego²⁶.

Syndykat głównie kosztem wewnętrznego rynku doprowadził do wzrostu opłacalności produkcji i zwiększenia inwestycji. Wprowadzone została klasyfikacja produkcji, normy handlowe oraz przepisy techniczne. Tuż przed wybuchem I wojny światowej w maju 1914 r. władze SPK zorganizowały specjalny dział techniczny, którego celem było polepszenie jakości krochmalu z jednoczesnym wykorzystaniem wytwarzanych produktów ubocznych. Polityka SPK zaowocowała znaczącym zwiększeniem eksportu do Zachodniej Europy. W sezonie 1912/13 eksport wyniósł 32,20 % ogólnej produkcji²⁷. Był to najlepszy rezultat od 1899 r. i został osiągnięty pomimo konkurencji tańszego krochmalu kukurydzianego z USA, który na giełdzie w Manchesterze był tańszy na jednym pudrze od krochmalu ziemniaczanego i pszennego z Królestwa Polskiego o 30 kop. Jednak pomimo dynamicznego rozwoju branża krochmalnicza nie odgrywała większego znaczenia w gałęzi przemysłu spożywczego²⁸. Było to spowodowane konkurencją krochmalu rosyjskiego. W rezultacie tylko ponad 1 % areału ziem-

²⁶ W. Bielecki, dz. cyt., s. 71, 107; S. Janicki, dz. cyt., s. 478.

²⁷ Obliczenia własne na podstawie: W. Bielecki, dz. cyt., s. 71.

²⁸ W okresie 1870 - 1914 wzrost liczby zakładów branży krochmalniczej wyniósł 1350 %, a wartość produkcji o 4400 %. Obliczenia własne na podstawie: Zob. Statystyka przemysłowa guberni..., s. 455; W. Bielecki, dz. cyt., s. 71; PHKP za 1913 r., nr 6181 - 6338.

niaków z Królestwa Polskiego było przerabiane w krochmalniach²⁹. Potwierdzają to wyliczenia W. Pusia. W latach 1879-1913 liczba tego typu zakładów wzrosła z 1,4 % do 4,2 % w ujęciu branżowym. Natomiast wartość produkcji w tym samym przedziale czasowym wzrosła z 0,8 % do 2,2 %³⁰.

Branża krochmalnicza w Zachodniej Europie była na znacznie wyższym poziomie rozwoju niż w Królestwie Polskim. Szczególnie w Cesarstwie Niemieckim branża ta zajmowała znaczącą pozycję wśród poszczególnych działów przemysłu rolno-spożywczego. Dynamiczna rozbudowa tego typu przedsiębiorstw miała miejsce w prowincjach polskich Cesarstwa Niemieckiego, szczególnie w poznańskiej (rejencja poznańska i bydgoska) gdzie znajdowało się 64 krochmalni. Ponadto w śląskiej (rejencja wrocławska, opolska i legnicka), gdzie usytuowanych było 54 przedsiębiorstw oraz w pomorskiej (rejencja koszalińska, szczecińska i strzałowska) i zachodniopruskiej (rejencja gdańska i kwidzyńska) i śląskiej (rejencja wrocławska, opolska i legnicka). W rezultacie w całym Cesarstwie Niemieckim na ogólną liczbę 300 zakładów produkujących krochmal aż 80 dysponowało mocą produkcyjną rzędu 229.000 - 687. 000 p. Niemieckie zakłady wyposażone były w nowoczesny park maszynowy i w znaczącym stopniu w procesie produkcji wykorzystywały wytwarzane produkty uboczne. Stanowiły one jedną z głównych pozycji w przychodach tych przedsiębiorstw. Ogólny przerób ziemniaków w krochmalniach znajdujących się na obszarze Cesarstwa Niemieckiego wyniósł w 1914 r. 15. 500. 000 p. ziemniaków. Dla porównania przerób w ziemniaków w 220 krochmalniach i 50 syropiarniach w Cesarstwie Rosyjskim w 1914 r. wynosił zaledwie 6. 000. 000 p.³¹.

Pomimo pozytywnych zmian wymuszonych przez SPK przedsiębiorstwa branży krochmalniczej w Królestwie Polskim były zacofane wobec tego typu zakładów z Niemiec i innych państw Zachodniej Europy. Odnosiło się to zarówno do poziomu zastosowanych w tych przedsiębiorstwach przemian techniczno-technologicznych, jak i pod względem uzyskiwanej wydajności produkcji i pracy. W rezultacie rozwój tej branży w Królestwie Polskim przed 1914 r. był dopiero w początkowym stadium.

Najwięcej krochmalni w Królestwie Polskim zostało uruchomionych na obszarze najbardziej uprzemysłowionych guberni. Było to wynikiem tego, iż to właśnie największe okręgi przemysłowe stanowiły główne rynki zbytu dla branży krochmalniczej. W rezultacie bardziej opłacalne było lokowanie tego typu przedsiębiorstw w pobliżu tych ośrodków, niż w tzw. rolniczych guberniach, gdzie koszty transportu były znacznie wyższe. W rezultacie w 1905 r. w guberni piotrkowskiej i warszawskiej usytuowanych było 57,77 % krochmalni, (z czego

²⁹ Większość krochmalni w Królestwie, PT (1910), Nr 7, T. XLVIII, R. XXXVI, s. 78; S.K. Drewnowski, Gałęzie przemysłu polskiego oparte na przerobie ziemniaków (suszarstwo, krochmalnictwo i gorzelnictwo), PT (1915), Nr 11 - 12, T. XLI, R. XLI, s. 90; W. Bielecki, dz. cyt., s. 71 - 73, Nr 13 - 16, s. 107 - 108; A. Boczkowski, dz. cyt., s. 381.

³⁰ W. Puś, dz. cyt., s. 183 - 184.

³¹ W. Bielecki, dz. cyt., s. 69, 72; S. Janicki, dz. cyt., s. 377; S.K. Drewnowski, dz. cyt., s. 90.

18,37 % na obszarze ŁOP-u i WOP-u) a w 1913 r. 55,56 %, (z czego 14,82 % na obszarze ŁOP-u i WOP-u). Pomimo niewielkiego spadku poziom ten wyraźnie przekraczał 50 %. Natomiast w czterech tzw. rolniczych guberniach (lubelska, płocka, siedlecka, suwalska) poziom ten oscylował w przedziale około 25 % i wynosił w 1905 r. 23,88 %, a w 1913 r. 25,92 %. Ponadto w gub. łomżyńskiej, którą należy kwalifikować do grupy rolniczych guberni do 1914 r. nie zostało uruchomione żadne przedsiębiorstwo z branży krochmalniczej. Dokładnie obrazuje to tabela nr 2.

Tabela nr 2

Udział branży krochmalniczej w guberniach i głównych okręgach przemysłowych Królestwa Polskiego w latach 1905 - 1913 (w %).

Nazwa gub. bądź okr. przem.	1905				1907				1910				1913			
	Licz. zakł.	Zatr.	KM	Wart. prod.	Licz. zakł.	Zatr.	KM	Wart. prod.	Licz. zakł.	Zatr.	KM	Wart. prod.	Licz. zakł.	Zatr.	KM	Wart. prod.
Kali.	10,48	7,36	6,80	3,13	11,11	6,63	7,71	3,35	7,89	3,53	5,00	2,38	7,41	3,16	4,87	3,30
Kiel.	7,87	14,22	9,38	13,27	8,33	15,84	10,64	6,97	10,52	10,44	9,11	7,86	9,26	11,84	5,29	3,37
Lub.	13,12	17,71	6,43	8,80	8,33	11,66	4,80	9,09	10,52	20,89	6,79	11,10	7,41	11,04	11,66	18,16
Piotr.	39,40	37,09	50,03	24,60	36,12	38,47	29,83	29,03	34,21	26,37	28,49	25,82	27,78	36,89	36,71	18,82
ŁOP*	10,48	6,11	6,07	14,02	11,11	6,71	6,89	15,01	10,52	8,36	5,89	12,53	9,26	5,08	3,43	6,70
Płoc.	2,76	1,88	1,84	0,94	8,33	2,33	3,75	4,57	7,89	3,13	3,21	3,43	7,41	1,31	1,30	3,10
Rad.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,85	-	-	-
Sied.	5,24	1,66	1,23	1,31	2,77	1,94	2,50	3,90	5,26	3,13	6,25	3,33	3,69	1,38	2,38	2,31
Suw.	2,76	1,06	0,92	7,51	5,56	4,92	6,26	8,02	5,26	5,35	5,36	6,85	7,41	5,08	3,89	6,60
Warsz.	18,37	19,02	23,37	40,44	19,45	18,21	34,51	35,07	18,45	27,16	35,79	39,23	27,78	29,30	33,90	44,34
WOP*	7,89	5,32	1,93	16,39	8,33	5,93	3,75	9,96	7,89	7,96	3,21	17,31	5,56	5,45	1,56	5,89

Źródło: Obliczenia własne na podstawie: KAPFKP za 1905 r.; KAPFKP za 1907r.; PFKP za 1910 r.; PHKP za 1913 r.; Większość krochmalni w Królestwie. PT(1910). Nr 7, T. XLVIII, R. XXXVI, s. 78.

*dane odnoszące się do ŁOP-u i WOP-u zostały przedstawione jako immanentna część danych gub. piotrkowskiej i warszawskiej.

Branża krochmalnicza stymulowała rozwój innych działów gałęzi przemysłu rolno-spożywczego. Odnosiło się to szczególnie do stosownej w przedsiębiorstwach dysponujących najnowocześniejszą technologią produkcji krochmalu sposobem Martin'a. Uzyskiwane w tych zakładach produkty uboczne szczególnie nieuszkodzony gluten znajdowały zastosowanie w piekarnictwie i produkcji makaronów. Jednak w Królestwie Polskim do 1914 r. produkcja makaronów nie rozwinęła się na szeroką skalę. Do wybuchu I wojny światowej były to zaledwie początki. Największym ośrodkiem tej branży przemysłu rolno-spo-

żywego był WOP. W Warszawie było zaledwie kilka tego rodzaju przedsiębiorstw. Jednak w latach 1905-1913 r. wzrost liczby zakładów wyniósł 100 %. W 1913 r. w całej guberni warszawskiej było zaledwie 10 przedsiębiorstw firm produkujących makaron. Z czego aż 90 % usytuowanych było w Warszawie. Znaczącej wielkości firmą produkujących makaron był zakład o wieloprofilowej produkcji K. Michlera (mąka, kasza, pieczywo i makaron), gdzie zatrudnionych było 229 pracowników. Znaczącym przedsiębiorstwem była także "Pierwsza Udziałowa Fabryka Makaronów-Warszawianka", "Imperial", jak również zakład K. Mieszkowskiego i W. Kabulskiego. W odróżnieniu jednak od stosunkowo niewielkiej produkcji makaronów dynamicznie w Królestwie Polskim rozwijała się branża piekarnicza w znacznym stopniu wykorzystująca wytwarzane przez krochmalnie produkty uboczne. W 1914 r. w Królestwie Polskim znajdowało się ponad 1000 piekarń, z czego około 200 w Warszawie³².

Wzrost znaczenia branży krochmalniczej został zauważony przez firmy specjalizujące się w produkcji maszyn i urządzeń dla przemysłu rolno-spożywczego. Jednak produkcję urządzeń i maszyn dla krochmalnictwa rozpoczęły przed 1914 r. zaledwie dwie firmy z Królestwa Polskiego. Na początku drugiej dekady XX stulecia działalność w tym zakresie rozpoczęło największy producent maszyn i urządzeń dla przemysłu rolno-spożywczego "Tow. Akc. Zakładów Mechanicznych Borman, Szwede i S-ka w Warszawie" oraz firma o znaczeniu lokalnym "Zakłady Mechaniczne Emil Plage i T. Łaskiewicz" z Lublina. Szczególnie istotne dla tej branży było podjęcie tej produkcji przez "Tow. Akc. Zakładów Mechanicznych Borman, Szwede i S-ka", które zajmowało dominującą pozycję w wyposażeniu przedsiębiorstw z branż: cukrowniczej, gorzelniczej oraz browarnictwa nie tylko w Królestwie Polskim, ale w całym Cesarstwie Rosyjskim. Firma sukcesywnie modernizowała park maszynowy, zwiększała moce produkcyjne, wydajność pracy i produkcji oraz poszerzała oferowany asortyment. W 1900 r. firma przekształciła się w towarzystwo akcyjne (kapitał zakładowy 1.800.000 rub.), a w 1904 r. zakończyła rozbudowę niezwykle nowoczesnych zakładów przy ul. Srebrnej w Warszawie. W 1913 r. spółka zatrudniała 120 pracowników i była wyposażona w park maszynowy o ogólnej mocy 440 KM. W rezultacie tak szerokiego programu modernizacyjnego produkty tej firmy były eksportowane nawet do Turkiestanu i Mandżurii. Również "Zakłady Mechaniczne Emil Plage i T. Łaskiewicz" założone w 1897 r. w Bronowicach pod Lublinem realizowały program modernizacyjny, który pozwolił na zwiększenie mocy produkcyjnych i poszerzenie asortymentu produkcji. W 1905 r. w firma wyposażona była w park maszynowy o ogólnej mocy 25 KM, a w 1913 r. poziom ten wzrósł do 190 KM przy zatrudnieniu 300 pracowników. Ważnym wydarzeniem dla przedsiębiorstwa "Zakłady Mechaniczne Emil Plage i T. Łaskiewicz" było budowa własnej stacji centralnej w 1905 r., co pozwoliło na skoko-

³² A. Boczkowski. dz. cyt., s. 369; KAPFKP za 1905 r., nr 2183 - 2190; PHKP za 1913 r. nr 6372; 6381, 6382, 6399, 6401, 6426, 6431, 6434, 6447, 6460.

we zwiększenie produkcji, przy jednoczesnym ograniczeniu kosztów³³.

Jednak znaczna część najnowocześniejszych urządzeń niezbędnych do funkcjonowania krochmalni, które pozwalały na uzyskanie produktów ubocznych m. in. aparatów do odsysania wody owocowej z "pulpy ziemniaczanej", produkcji krochmalu sposobem Martin'a czy innych było nadal importowane z Zachodniej Europy. Największym producentem specjalistycznych maszyn i urządzeń dla zakładów zajmujących się przetwórstwem ziemniaków było Cesarstwo Niemieckie. W rezultacie w znacznym stopniu przedsiębiorstwa z branży krochmalniczej, a w 100 % syropiarnie i suszarnie opierały się na importowanych maszynach, urządzeniach i aparaturze właśnie z Niemiec³⁴.

Należy przy tym zaznaczyć, iż wpływ na dominujący charakter przedsiębiorstw większości branż gałęzi przemysłu rolno-spożywczego miała kondycja rolnictwa Królestwa Polskiego (w tym i krochmalnictwa, syropiarnictwa oraz suszarnictwa ziemniaków). Zacofanie technologiczne i niska intensyfikacja rolnictwa wiązała się głównie z brakiem niezbędnego do jej modernizacji kapitału. Zasadna wydaje się więc teza J. Łukasiewicza, iż decydującym czynnikiem takiego stanu był kryzys agrarny i zalew Królestwa tańszymi artykułami rolno-spożywczymi z Rosji³⁵. Należy jednak stwierdzić, iż wpływ na tą sytuację miała także specjalizacja przemysłu maszynowego w Królestwie Polskim, która tylko w ograniczonym zakresie podejmowała produkcję maszyn i urządzeń dla przemysłu rolno-spożywczego i rolnictwa. Przemysł maszynowy nastawiony był na produkcję maszyn i urządzeń dla przemysłu ciężkiego bądź tych gałęzi, które gwarantowały szybkie zyski poprzez zbyt na niezwykle chłonnym rosyjskim rynku. W rezultacie tylko niewielka część przedsiębiorstw specjalizowała się w produkcji maszyn i urządzeń dla przemysłu rolno-spożywczego głównie do najbardziej dochodowych branż, czyli cukrownictwa, browarnictwa, destylarni oraz gorzelni. W największym ośrodku przemysłu metalowo-maszynowego w WOP-ie zaledwie kilka przedsiębiorstw zajmowało się produkcją tego typu maszyn i urządzeń. Było to m. in. "Tow. Akc. Zakładów Mechanicznych Broman, Szwede i S-ka", "Tow. Akc. Fabryki Maszyn Parowych i Odlewów Orthwein, Karasiński i S-ka", fabryka Scholtze, Repphan i Ska. W wyniku takiej sytuacji na początku

³³ Próby porównawcze z parą przegrzaną w zakładach mechanicznych „Tow. Akc. Broman, Szwede i S-ka w Warszawie”, PT (1906), Nr 18, T. XLIV, R. XXXII, s. 201 - 203; Emil Plage, PT (1910), Nr 1, T. XLVIII, R. XXXVI, s. 10; W. Bielecki, dz. cyt., s. 73; Statystyka elektrowni fabrycznych w Królestwie Polskim w roku 1911, PT (1914), Nr 28, T. LII, R. XL, s. 380; B. Tolłoczko, Przemysł kotłarski w Polsce, PT (1929), Nr 4 - 5, T. LXVII - LXVIII, R. LV, s. 71; S. Janicki, dz. cyt., s. 480; KAPFKP za 1905 r., nr 301, 407; KAPFKP za 1907 r., nr 301, 401; PFKP za 1910 r. nr 303; PHKP za 1913 r. nr 1010, 1159, 6192, 6264; W. Pruss, Rozwój przemysłu warszawskiego 1864 - 1914 w latach 1864 - 1914, Warszawa 1977, s. 100, 111; Z. Pustuła, Początki kapitału monopolistycznego w przemyśle hutniczo - metalowym Królestwa polskiego (1882 - 1900), Warszawa 1968, s. 152, 249.

³⁴ W. Bielecki, dz. cyt., s. 73, 105 - 106.

³⁵ J. Łukasiewicz, Kryzys agrarny na ziemiach polskich w końcu XIX wieku, Warszawa 1968, s. 23, 50 - 51, 76 - 77, 146.

XX w. brak było na obszarze WOP-u fabryk maszyn rolniczych z wyjątkiem przeniesionego z Klimontowa k. Radomia zakładu produkującego pługi, który był własnością J. Zawadzkiego. Niepowodzeniem również zakończyło się uruchomienie produkcji maszyn rolniczych przez "Akc. Tow. Przemysłowe Zakładów Mechanicznych i Górniczych Lilpop, Rau i Loewenstein" i "Tow. Zakładów Metalowych B. Hantke w Warszawie"³⁶.

W rezultacie większa część wysoko specjalistycznych maszyn i urządzeń dla branż przemysłu rolno-spożywczego i rolnictwa Królestwa Polskiego była zaspokajana przez import z Zachodniej Europy. W 1910 r. stanowił on 51,71 % wartości produkcji maszyn i urządzeń rolniczych Królestwa Polskiego³⁷. Zdecydowany wpływ na taką sytuację miał system celny, który promował produkcję w Królestwie Polskim prostych narzędzi i maszyn rolniczych (0,75 kop. za pud). W rezultacie w Królestwie dynamicznie rozwijała się produkcja najprostszych konstrukcyjnie narzędzi i maszyn rolniczych, takich jak: kosy, sierpy, łopaty, rydle, pługi, jak również sieczkarnie, młockarnie itp.³⁸.

Dopiero w pierwszej dekadzie XX w. kilka przedsiębiorstw z branży metalowo-maszynowej przystąpiło do produkcji nowoczesnych maszyn rolniczych. Jednak pierwsze silniki spalinowe (gazowe) dla maszyn rolniczych wytwarzało od 1885 r. przedsiębiorstwo R. Machczyńskiego z Warszawy. Firma usytuowana w niewielkich halach produkcyjnych przy ul. Wolskiej 47a, a następnie Skierniewickiej 4 wytwarzała silniki o małej mocy rzędu 3-20 KM. Były to głównie silniki z rozrządem suwakowym typu Ganz bądź naftowe poziome z patentowym regulatorem wahakowym niemieckiej firmy Altmann'a. Ich produkcja miała jednak istotne znaczenie dla rozwoju drobnego przemysłu w tym i branż przemysłu rolno-spożywczego³⁹.

Jednak rozwój tej branży nastąpił dopiero w pierwszej dekadzie XX stulecia. W 1903 r. Specjalna Fabryka Armatur i Motorów "Ursus" rozpoczęła produkcję poziomych dwusuwowych silników na ropę typu amerykańskiego. Od 1904 r. produkcję silników spalinowych dla maszyn rolniczych podjęła w nowo wybudowanych halach fabrycznych fabryka motorów "Perkun". W tym samym czasie produkcję tego typu podjęła fabryka maszyn H. Wegnera z Łodzi. Od 1907 r. wytwórnia pędni T. Windygi z Łodzi, a od 1911 r. "Tow. Akc. Fabryki Maszyn Parowych i Odlewów Orthwein, Karasiński i S-ka". Specjalna Fabryka Armatur i Motorów "Ursus" tuż przed 1914 r. uruchomiła produkcję lekkiego motorowego

³⁶ W. Pruss, dz. cyt., s. 100, 111 - 112, 114; Z. Pustuła, dz. cyt., s. 156; KAPFKP za 1905 r., nr 301, 329; KAPFKP za 1907 r., nr 301, 326; PFKP za 1910 r., nr 303, 337, PHKP za 1913 r., nr 1010, 1051.

³⁷ Obliczenia własne na podstawie: Produkcja maszyn rolniczych w Królestwie Polskim, PT (1910), Nr 44, T. XLVIII, R. XXXVI, s. 540.

³⁸ R. Mielczarski, Samodzielność polityki celnej, jako konieczny warunek rozwoju przemysłu na Ziemiach Polskich. Ogólny rzut na widok rozwoju pojedynczych gałęzi przemysłu w zależności od surowca krajowego i surowca wwożonego, PT (1915), Nr 7 - 8, T. LIII, R. XLI, s. 56.

³⁹ S. Płużyński, Wyrób silników spalinowych w Polsce, PT (1929), Nr 4 - 5, T. LXVII - LXVIII, R. LV, s. 80.

plugu dwuskbowego z rama półshtywną. Było to możliwe po przejęciu w 1910 r. nieczynnej od dwóch lat fabryki R. Machczyńskiego przy ulicy Skierniewickiej. Dotychczasowe hale fabryki "Ursus" przy ulicy Siennej pozwalały tylko na produkcję silników o niewielkiej mocy. Rozwój firmy pozwolił produkować na szeroką skalę czterosurowych silników na ropę oraz Diesla⁴⁰. Z wyjątkiem "Tow. Akc. Fabryki Maszyn Parowych i Odlewów Orthwein, Karasiński i S-ka", które produkowało specjalistyczne silniki (silniki na gaz ssący i ziemny), pozostałe firmy wytwarzały silniki spalinowe dla maszyn rolniczych szeroko stosowanych w branżach przemysłu rolnospożywczego. Oprócz branż przemysłu rolnospożywczego głównymi odbiorcami silników spalinowych był drobny przemysł, większe zakłady rzemieślnicze, elektrownie, koleje oraz armia rosyjska. Głównym rynkiem dla tej branży była Rosja. Do 1914 r. na rynek rosyjski wysyłano 75 % produkcji z Królestwa Polskiego. Natomiast gospodarka Królestwa opierała się głównie na imporcie silników, którego wartość oceniana była na 2.500. 000 rub.⁴¹

Jednak w 1910 r. zaledwie 6,46 % produkcji maszyn i urządzeń dla rolnictwa było wytwarzanych w Królestwie Polskim⁴². Większość fabryk produkujących maszyny rolnicze usytuowana była w okręgu południowym (gub. Taurydzka, Chersońska, Charkowska, Dońska, Ekaterynosławka, a nawet Kijowska) oraz w ośrodku centralnym (gub. Moskiewska). W samej tylko guberni Taurydzkiej w 1910 r. produkcja tego typu maszyn i urządzeń była o 400 % wyższa niż w całym Królestwie Polskim. Największe centra produkcji w Królestwie Polskim znajdowały się w gub. Warszawskiej i Lubelskiej (34,44 % produkcji WOP-u)⁴³. Poważnym problemem w Królestwie Polskim była więc kwestia produkcji urządzeń i maszyn zarówno dla rolnictwa, jak i branż przemysłu rolnospożywczego.

Niska kultura rolna w Królestwie Polskim negatywnie wpływała na sytuację rolnictwa, jak i branż przemysłu rolnospożywczego. Brak było inicjatyw zmierzających do unowocześnienia i zmechanizowania produkcji w rolnictwie Królestwa Polskiego, a tym podniesienia jego konkurencyjności (m. in. nie powstały zrzeszenia, które na wzór zachodnioeuropejskich zajmowały się wspólnym za-

⁴⁰ Specjalna Fabryka Armatur i Motorów „Ursus” realizowała stałe zamówienia rządowe dla armii oraz linii kolejowych. M.in. fabryka dostarczyła dla linii Władykaukaskiej 36 silników po 16 KM, dla Podolskiej 20 silników również o mocy 16 KM. Ponadto 151 silników dla fortec na obszarze całego Cesarstwa Rosyjskiego w tym do twierdzy we Władywostoku 48 silników po 25 KM, a w Brześciu Litewskim i Kownie po 27 silników każdy o mocy 50 KM. Zob. Tamże, s. 81; J. Kunstetter, Opis fabryki silników i traktorów „Ursus” Sp. Akc. w Warszawie, PT (1922), Nr 9, T. LX, R. XLVIII, s. 50 - 54.

⁴¹ R. Miłczarski, Samodzielność polityki celnej, jako konieczny warunek rozwoju przemysłu na ziemiach polskich, PT (1915), Nr 7 - 8, T. LIII, R. XLI, s. 56; K. Taylor, Plugi motorowe, PT (1917), Nr 27 - 28, T. LV, R. XLIV, s. 221, Nr 31 - 32, s. 258; W. Pruss, dz. cyt. s. 111; S. Plużyński, dz. cyt., s. 80 - 81; KAPFKP za 1905 r., nr 301, 329, 332, 339; KAPFKP za 1907 r., nr 301, 326, 329, 337; PFKP za 1910 r., nr 303, 337; 340, 349; PHKP za 1913 r., nr 1010, 1051, 1054, 1068.

⁴² Obliczenia na podstawie: Produkcja maszyn rolniczych w Królestwie..., s. 540.

⁴³ Obliczenia na podstawie: Tamże, s. 540.

kupem nowoczesnych maszyn i na bazie zgromadzonego majątku ruchomego prowadziły działalność produkcyjną). W rezultacie Królestwo Polskie nie było w stanie konkurować z tańszymi produktami rolnymi z Rosji, wspieranymi dodatkowo przez politykę taryfową i było jednym z głównych ośrodków ich zbytu na obszarze Cesarstwa Rosyjskiego. Do Królestwa Polskiego eksportowano zboże i przetwory rolne z rejonu południowo-zachodniego (gub. Podolska, Kijowska), południowego (gub. Bessarabska, Chersońska, Ekaterynosławska), południowo-wschodniego (obwód wojska Dońskiego, obwód Kubański, Terski i gub. Stawropolska), małopolskiego (gub. Połtawska, Charkowska, południowa część Czernihowskiej), centralnego (gub. Woroneska, Kurska, Orłowska, Tułska, Riazańska, Pańżeńska), nadwołżańskiego (gub. Astrachańska, Saratowska, Samarska, część Symbirskiej, Orenburska i obwód Uralski), północno-wschodniego (Kazańska, część Symbirskiej, Ufańska, Wiacka, część Permskiej), a nawet z rejonu uralskiego (część powiatów Orenburskiej, Permskiej i Ufańskiej)⁴⁴. W rezultacie takich uwarunkowań taka zacofana struktura rolnictwa Królestwa Polskiego przetrwała aż do 1914 r. i negatywnie wpływała na rozwój niektórych branż przemysłu rolno-spożywczego, w tym na krochmalnię, syropiarnię i suszarnię ziemniaków.

Wybuch I wojny światowej nie ograniczył rozwoju krochmalni. Jednak w początkowym okresie wojny straty tej branży były na tyle znaczące, iż jej dalsze funkcjonowanie było zagrożone. Związane to było z trudnościami komunikacyjnymi i odcięciem głównych rynków zbytu ŁOP-u, który do 1915 r. utrzymali Rosjanie i okręgu Sosnowiecko-Częstochowskiego zajętego w 1914 r. przez wojska niemieckie. O rozwoju tej branży przetwórczej przemysłu rolno-spożywczego zdecydowała postawa władz okupacyjnych. Sytuacja żywieniowa zarówno w obozie państw centralnych, gdzie nastąpiła konieczność rozwoju zakładów przetwórczych, które musiały wypełnić niszę powstałą po przedwojennym imporcie zboża, i ziemniaków konsumpcyjnych oraz paszowych, jak i na terenach okupowanych sprzyjała odbudowie i produkcji w niektórych branżach przemysłu rolno-spożywczego. W rezultacie okupacyjne władze zarówno niemieckie, jak i austro-węgierskie w warunkach przedłużających się działań wojennych zaczęły stymulować rozwój rolnictwa i niektórych branż przemysłu rolno-spożywczego w Królestwie Polskim. W trakcie działań wojennych kampanii 1914-1915 zniszczonych bądź uszkodzonych zostało 21 krochmalni. Jednak już w 1915 r. okupacyjne władze wydały zezwolenia na odbudowę 7 krochmalni. W rezultacie całkowicie zniszczonych zostało zaledwie 14 krochmalni (w tym 10 w okupacyjnej strefie niemieckiej, a 4 w austro-węgierskiej). Władze okupacyjne głównie niemieckie sprowadzały z Niemiec, bądź też z zajętych na wschodzie obszarów wyposażenie dla krochmalni w celu odtworzenia ich możliwości produkcyjnych. W wielu przypadkach było to konieczne, gdyż potencjał produkcyjny branży maszynowej, w tym i fabryk wytwarzających maszyny, silniki i urzą-

⁴⁴ S. Rosiński. Wewnętrzny handel zbożem w Rosji, Ek. (1913), T. IV, s. 192.

dzenia dla branż przemysłu rolno-spożywczego został w trakcie kampanii 1914/1915 w znacznym stopniu zniszczony. Było to spowodowane polityką, jaką realizowała administracja rosyjska na znacznej części Królestwa Polskiego w okresie 1914/1915. Strategiczne znacznie dla Rosji miała produkcja maszynowa. W rezultacie część zakładów bądź też wydziałów produkcyjnych została przeniesiona z Królestwa w głąb Rosji. Natomiast pozostałe przedsiębiorstwa były sukcesywnie dewastowane i niszczone. Znaczna część wydziałów produkcyjnych "Tow. Akc. Zakładów Mechanicznych Borman, Szwede i S-ka w Warszawie", "Tow. Akc. Fabryki Maszyn Parowych i Odlewów Orthwein, Karasiński i S-ka", oraz "Specjalnej Fabryka Armatur i Motorów -Ursus" zostało przeniesione do ośrodka południowego w Rosji. Pozostała część "Tow. Akc. Fabryki Maszyn Parowych i Odlewów Orthwein, Karasiński i S-ka", jak również "Tow. Akc. Fabryki Motorów-Perkun" została zniszczona⁴⁵.

W wyniku polityki władz okupacyjnych w trakcie sezonu produkcyjnego 1915/1916 aż 39 krochmalni było gotowych do produkcji. Potencjał produkcyjny tych przedsiębiorstw był znacznie większy niż możliwości producentów ziemniaków i zboża. W rezultacie aż 9 krochmalni podczas sezonu produkcyjnego 1915/1916 było nieczynnych z powodu braku surowca-głównie ziemniaków (4 w strefie niemieckiej, a 5 w austro-węgierskiej). W pozostałych czynnych 30 krochmalniach, które nie wykorzystywały w pełni swoich mocy produkcyjnych wytworzono zaledwie 41,25 % stanu z ostatniej przedwojennej kampanii (1913/1914), z czego 66,41 % w strefie niemieckiej a 33,59 % w austro-węgierskiej⁴⁶.

Produkcja krochmalu była jednak nisko dochodowa pomimo wysokich cen żywności na rynku. Wiązało się to z podjętymi przez władze okupacyjne decyzjami regulacyjnymi oraz znaczącym wzrostem kosztów produkcji. Wzrost kosztów wobec stanu sprzed wybuchu I wojny światowej był znaczący. Właściwie objął on niemal wszelkiego rodzaju środki i surowce niezbędne do prowadzenia produkcji np. koszty smarów wzrosły o 500 %, opakowań o 300 %, oświetlenia o 400 %, opału o 110 %, transportu o 287 %, nawet robocizny o 100 %⁴⁷. Ponadto właściciele krochmalni zobowiązani byli w całości do dostarczania wytworzonego surowca i produktów ubocznych do Komitetu Rozdziału Chleba i Mąki, gmin miejskich oraz bezpośrednio do piekarni, które wypiekały specjalny chleb tzw. kartkowy z dodatkiem krochmalu i mączki kostnej po cenach określonych przez władze okupacyjne. Jedynym pozytywnym czynnikiem, który właściwie zdecydował o uratowaniu branży krochmalniczej była decyzja władz okupacyjnych o wprowadzeniu stałej ceny na ziemniaki podjętej w następstwie znaczącej

⁴⁵ W. Bielecki, dz. cyt. s. 71; S.J. Okolski, Jeszcze o Rosyi uwag kilka, PT (1918), Nr 21 - 26, T. LVI, R. XLIV, s. 89; A. Wierzbicki, Wspomnienia i dokumenty (1877 - 1920), Warszawa 1957, s. 261; S. Płużyński, dz. cyt., s. 81.

⁴⁶ Obliczenia własne na podstawie: W. Bielecki, dz. cyt., s. 71.

⁴⁷ Obliczenia własne na podstawie: Tamże, s. 73.

go wzrostu cen ich na rynku. Pomimo tego faktu sytuacja branży krochmalniczej zdecydowanie pogorszyła się w trakcie następnej kampanii produkcyjnej 1916/1917. Wpływ na to miał ogólny nieurodzaj ziemniaków w Królestwie Polskim. Ponadto w myśl okupacyjnej polityki żywnościowej rolnictwo Królestwa Polskiego miało dostarczyć znaczną część zapotrzebowania paszowego dla gospodarek Niemiec i Austro-Węgier. W rezultacie znaczna część ziemniaków, różnego rodzaju kiszzonek, a nawet naci ziemniaczanej z Królestwa Polskiego było rekwirowane i wysyłane jako pasza dla zwierząt hodowlanych do Niemiec i Austro-Węgier. Czynniki te spotęgowane przez klęskę nieurodzaju spowodowały znaczące ograniczenia w rozwoju tej branży⁴⁸.

W całej strefie austro-węgierskiej z braku surowca wydano zakaz uruchomienia produkcji krochmalni. Natomiast w strefie niemieckiej zezwolenia na uruchomienie krochmalni były wydawane w ograniczonym wymiarze. W przypadku utrudnionego transportu ziemniaków, bądź ich przemarznięcia. W całym Królestwie Polskim w kampanii produkcyjnej 1916/1917 wytworzono zaledwie 130.000 p., co stanowiło zaledwie 10,83 % stanu z kampanii 1913/1914⁴⁹. Pomimo tych negatywnych czynników produkcja branży krochmalniczej była zdecydowanie bardziej opłacalna, niż suszarnictwa ziemniaków.

Syropiarnie

W odróżnieniu od rolniczego charakteru krochmalni syropiarnie miały charakter wielkoprzemysłowy. Były to przedsiębiorstwa produkujące syrop ziemniaczany dla fabryk słodocy. Pierwsze syropiarnie zostały uruchomione już w latach 80-tych XIX stulecia. Najstarszym zakładem tego typu była syropiarnia Szoltena usytuowana w gubernialnym Piotrkowie, o czym wspomina zarówno *Przegląd Techniczny*, jak i S. Janicki⁵⁰. Syropiarnie były przedsiębiorstwami o podwójnym profilu produkcji, które początkowo produkowały krochmal a następnie poszerzyły asortyment produkcji o syrop ziemniaczany. W 1905 r. w Królestwie Polskim funkcjonowały tylko trzy tego typu przedsiębiorstwa. Zlokalizowane były w guberniach: warszawskiej, piotrkowskiej i suwalskiej. Dwa z tych zakładów realizowały dwuprofilową produkcję. W rezultacie w całej branży syropiarskiej zatrudnionych było w 1905 r. około 216 pracowników. Natomiast ogólna moc zainstalowanych maszyn parowych w tych zakładach wyniosła 520 KM. Największym zakładem tej branży w 1905 r. była firma Gustawa von Krüger'a zlokalizowana w Niechcicach w gub. piotrkowskiej (założona w 1879 r.). Natomiast jedynym przedsiębiorstwem o jednoprofilowej produkcji była firma P. Górskiego i E. Móraskiego zlokalizowana w wsi Świack w gub. suwalskiej

⁴⁸ S. Janicki, dz. cyt., s. 483; W. Bielecki, dz. cyt., s. 72 - 73. 106 = 107; A. Boczkowski, dz. cyt., s. 381.

⁴⁹ Obliczenia własne na podstawie: W. Bielecki, dz. cyt., s. 71 - 72.

⁵⁰ Tamże, s. 71; S. Janicki, dz. cyt., s. 477.

(założona w 1887 r.). Produkowano w niej syrop ziemniaczany, cukier gronowy, zaprawy (couleur) do piwa i wódek gatunkowych. Jednak największy rozwój tej branży miał miejsce od końca pierwszej dekady XX stulecia do wybuchu I wojny światowej⁵¹. Do 1914 r. w Królestwie Polskim było 6 przedsiębiorstw tego rodzaju. Szeroki program modernizacyjny został wdrożony tuż przed 1914 r. Moc zainstalowanych maszyn w tych zakładach wynosiła 700 KM. Zatrudniały 710 pracowników. Syropiarnia Gustawa von Krüger'a została wyposażona w centralną stację wyposażoną w generatory na prąd zmienny, co pozwoliło wykorzystać energię elektryczną do procesu produkcji. Natomiast największym zakładem tej branży było "Tow. Akc. Przetworów Kartoflanych" w Okuninie w gub. warszawskiej, które powstało w 1888 r. Zatrudnionych w tej firmie było 200 pracowników, a moc zainstalowanych maszyn wynosiła 500 KM⁵². Do 1914 r. wszystkie syropiarnie przekształciły się w spółki (w tym przedsiębiorstwo z Okunina w towarzystwo akcyjne). Według *Przeglądu Technicznego* syropiarnie w Lublinie i Złotym Potoku były inwestycjami z udziałem kapitału zagranicznego. Fabryki te zostały uruchomione dopiero w latach 1909-1912, wyposażone były w nowoczesny park maszynowy i nastawione głównie na eksport (szczególnie fabryka w Lublinie)⁵³. W 1914 r. produkcja we wszystkich przedsiębiorstwach z branży syropiarskiej osiągnęła poziom rzędu 600. 000 p., a ich ogólna wartość produkcji wyniosła 1. 500. 000. rub., przy przerobie ziemniaków rzędu 3. 500. 000 p. Dla porównania w 1914 r. 54 krochmalnie osiągnęły poziom produkcji rzędu 1. 200. 000 p., a ich wartość produkcji sięgnęła 3. 029. 500 rub. przy przerobie ziemniaków rzędu 7. 000. 000 p. Dynamiczny rozwój branży syropiarskiej tuż przed wybuchem I wojny światowej nie spowodował jednak osiągnięcia dominującej pozycji na rynku wewnętrznym. Wpływ na to miała konkurencja tańszego, lecz znacznie gorszej jakości syropu ziemniaczanego z Rosji tzw. "rosyjskiej patoki". Natomiast syropiarnie z Królestwa Polskiego produkując wyższej jakości surowiec nastawione były na bardziej wymagających kontrahentów zarówno na rynkach rosyjskich, jak i w Zachodniej Europie głównie do Szwajcarii oraz Wielkiej Brytanii i Danii⁵⁴.

Rozwój tej branży został zahamowany po 1914 r. W wyniku bezpośrednich działań wojennych zniszczeniu uległy dwie fabryki. Jednak produkcja w pozostałych przedsiębiorstwach tej branży rozwijała się znakomicie ze względu na ogromny popyt na syrop ziemniaczany ze strony fabryk produkujących cukierki. Wiązało się to z wydanym przez władze okupacyjne zakazem spożywania wysokoprocentowego alkoholu. Rozporządzenie to bowiem zostało wykorzystane przez firmy z branży cukierniczej, które rozpoczęły masową produkcję cukierków z nadzieniem alkoholowym wykorzystując jako składnik w procesie produ-

⁵¹ KAPFKP za 1905 r. nr 2203, 2217, 2235; W. Bielecki, dz. cyt. s. 71.

⁵² PHPK za 1914 r. nr 6192, 6264.

⁵³ W. Bielecki, dz. cyt., s. 73; Przemysł PHPK za 1913 r., nr 6181 - 6338.

⁵⁴ W. Bielecki, dz. cyt., s. 73, 106.

keji syrop ziemniaczany. Jednak pogorszenie warunków żywieniowych w Królestwie Polskim i związany z tym większy popyt na rynku na ziemniaki, które zaczęły stanowić główny składnik podstawy żywieniowej znacznej części społeczeństwa polskiego negatywnie wpłynęły na rozwój tej branży. Ponadto na sytuację zakładów tej branży wpływ miała postawa władz okupacyjnych. Niemieckie i austro-węgierskie władze okupacyjne popierały rozwój wielu branż przemysłu rolno-spożywczego, w których produkowane były artykuły żywnościowe. Jednak rozwój zakładów przetwórczych produkujących słodycze i ich pochodne nie był popierany przez władze okupacyjne. Spowodowało to całkowity upadek branży syropiarskiej do 1918 r.⁵⁵

Suszarnie ziemniaków

Największy rozwój suszarni podobnie jak i innych branż związanych z przetwórstwem ziemniaków nastąpił przed wybuchem I wojny światowej. Pierwsze tego typu zakłady powstały w Królestwie Polskim dopiero w 1905 r. Do 1914 r. zbudowano 16 suszarni, z czego zaledwie 10 było czynnych. Ich potencjał produkcyjny pozwalał na przerób tylko 860. 000 p. ziemniaków rocznie. Jednym z takich zakładów była suszarnia ziemianina Bolesława Płoskiego uruchomiona w 1910 r. w jego majątku w Bocheńcu pomiędzy Rypinem a Dobrzyniem nad Wisłą w pow. dobrzyńskim gub. płockiej (nastawiona w 100 % na eksport do Szwajcarii)⁵⁶.

Wpływ na taką sytuację miało kilka czynników. W Królestwie Polskim do 1914 r. żadna z fabryk branży metalowo-maszynowej nie uruchomiła produkcji maszyn i aparatury dla suszarni ziemniaków. Odnosiło się to również do największych wyspecjalizowanych firm w produkcji maszyn dla branż przemysłu rolno-spożywczego. Ponadto na importowane urządzenia do suszarni ziemniaków były wysokie cła (4,20 rub. za pud). Powodowało to, iż cena całkowitej instalacji suszarni była wysoka. Mimo to zdecydowana większość maszyn i aparatury dla branży suszarniczej była importowana z Niemiec. Było to spowodowane tym, iż Cesarstwo Niemieckie to ówczesnie największy producent tego rodzaju urządzeń w Europie. Wpływ na taką specjalizację miało m. in. to, że Cesarstwo Niemieckie było również największym producentem suszonek ziemniaczanych na kontynencie europejskim. Szczytowy rozwój tej branży nastąpił już w XX stuleciu. W 1903 r. w Niemczech było zaledwie 6 suszarni. Natomiast w 1914 r. w całym państwie funkcjonowało już 485 suszarni ziemniaków z czego 369 produkowało płatki ziemniaczane, a 101 krajanek ziemniaczaną. Ich produkcja wyniosła 30. 000. 000 p. suszonki ziemniaczanej, przy przerobie ziemniaków

⁵⁵ W. Bielecki, dz. cyt., s. 71 - 73, 106; KAPFPK za 1907 nr 2377, 2392, 2412; PHPK za 1914 r. nr 6192, 6228, 6264, 6278, 6338; Statystyka..., s. 500.

⁵⁶ W. Bielecki, dz. cyt., s. 106; PHPK za 1913 r. nr 6316.

rzędu 110. 000. 000 p⁵⁷.

W Królestwie Polskim ograniczony rozwój branży suszarniczej związany był z niewielkim popytem na suszonki ziemniaczane na rynku wewnętrznym. W rezultacie ta branża przemysłu rolno-spożywczego w okresie dynamicznego rozwoju suszarni w Niemczech przeżywała stagnację. Ponadto w Królestwie Polskim budowa suszarni ziemniaków jako przedsiębiorstwa niesamodzielnego połączonego z gorzelniami bądź cukrowniami była nieopłacalna. Jedynie samodzielne suszarnie lub połączone z krochmalniami stwarzały relatywne szansę na zyski⁵⁸. Porównując wszystkie działy tej gałęzi przemysłu oparte na przetwórstwie ziemniaków pozycja suszarni była zdecydowanie najgorsza. Nawet decyzja o częściowym obniżeniu cła na przewóz suszonych ziemniaków podjęta podczas 158 sesji Ogólnego Zjazdu Taryfowego 24 maja 1913 r. nie zmieniła położenia tej branży. Dodatkowo wewnętrzny popyt osłabiała konkurencja tańszych suszonek ziemniaczanych z Rosji. W rezultacie suszarnie ziemniaczane w Królestwie Polskim nastawione były na eksport do krajów Zachodniej Europy. W tym celu w 1914 r. producenci suszonek ziemniaczanych zawiazali Zrzeszenie Suszarni Ziemniaków. Jego statutowym celem była promocja i nawiązywanie bezpośrednich kontaktów gospodarczych z kontrahentami ze Szwajcarii. Próbowano rozszerzyć eksport również na inne rynki głównie Wielkiej Brytanii i Danii. Wybór tych rynków związany był z możliwością bezcłowego eksportu do tych państw. Jednak trend ten przerwał wybuch I wojny światowej. Pomimo tak niekorzystnych czynników Królestwo Polskie było piątym producentem suszonek ziemniaków na kontynencie europejskim. Pierwsze miejsce zajmowało Cesarstwo Niemieckie, następnie Rosja, Wielka Brytania i Francja⁵⁹.

Wybuch I wojny światowej nie wpłynął negatywnie na sytuację tej branży w Królestwie Polskim. Po wyparciu Rosjan okupacyjne władze niemieckie i austro-węgierskie przystąpiły do organizacji branż przemysłu rolno-spożywczego w tym i przedsiębiorstw produkujących suszonki ziemniaków. Intensywność prac była szczególnie znacząca na obszarze okupacji niemieckiej. Wiązało się to z sytuacją niemieckiego rolnictwa. Do 1914 r. gospodarka Cesarstwa Niemieckiego w znaczącym stopniu importowała zboże i artykuły rolne. Zboże konsumpcyjne w ilości około 120. 000. 000 p., natomiast wszelkiego rodzaju pasze w ilości około 450. 000. 000 p. Znaczącym eksporterem zboża do Niemiec było Królestwo Polskie. Odnosiło się to zwłaszcza do okresu sprzed 1885 r. i następnie po zmianie restrykcyjnej polityki celnej w 1894 r.⁶⁰.

⁵⁷ L. Szwede, dz. cyt., s. 164; W. Bielecki, dz. cyt., s. 106; S. Janicki, dz. cyt., s. 480, 482; S. K. Drewnowski, dz. cyt., s. 90.

⁵⁸ Tamże, s. 90; L. Szwede, dz. cyt., s. 164; W. Bielecki, dz. cyt., s. 106.

⁵⁹ Tamże, s. 106, 108; L. Szwede, dz. cyt., s. 164; S. Janicki, dz. cyt., s. 486.

⁶⁰ H. Radziszewski, Wpływ dotychczasowego traktatu handlowego między Rosją a Niemcami na stosunki ekonomiczne, Ek. (1901), T. II, s. 234 - 235; W. Bielecki, dz. cyt., s. 106; J. Łukasiewicz, Kryzys..., s. 111, 128 - 129, 142.

W rezultacie władze niemieckie postawiły na rozwój zakładów przetwórczych gałęzi rolno-spożywczej, które mogły wyprodukować surowiec zastępujący importowane do 1914 r. zboże. Miały być to głównie krochmalnie, gdzie produkowana była mąka ziemniaczana i suszarnie ziemniaków. W myśl niemieckich założeń krajowe (niemieckie) suszarnie miały rocznie wyprodukować około 84. 000. 000 p. suszonki ziemniaczanej, natomiast krochmalnie około 16. 000. 000 p. mąki ziemniaczanej. Produkcja tych przetwórczych zakładów miała zastąpić 120. 000. 000 p. importowanego przed wybuchem wojny zboża. Okazało się jednak, iż niemieckie suszarnie ziemniaków, które osiągnęły w 1914 r. roczną produkcję rzędu 30. 000. 000 p. nie były w stanie zaspokoić wewnętrznego popytu. Spowodowało to, iż władze niemieckie rozpoczęły dynamiczną rozbudowę tych branż zwłaszcza suszarnictwa nie tylko na obszarze Cesarstwa Niemieckiego, lecz także na terytoriach okupowanych. W rezultacie w trakcie sezonu 1915/1916 na obszarach podporządkowanych władzom niemieckim funkcjonowało około 700 suszarni.

Dopiero pod wpływem działalności władz okupacyjnych na obszarze Królestwa Polskiego nastąpił dynamiczny rozwój suszarni. Można nawet pokusić się nawet o stwierdzenie, iż dopiero w latach 1915-1918 nastąpiła rozbudowa tego działu przemysłu rolno-spożywczego. Do 1918 r. zbudowano 45 suszarni, z czego 30 w strefie austro-węgierskiej, a 15 w niemieckiej. Suszarnie na obszarze okupacji niemieckiej produkowały wyłącznie płatki ziemniaczane. W sezonie 1915/1916 suszarnie ziemniaków w strefie niemieckiej wyprodukowały 348.000 p. płatków ziemniaczanych. Natomiast na obszarze podporządkowanym władzom austro-węgierskim 24 przedsiębiorstwa produkowały krajankę ziemniaczaną (na sitach taśmowych w aparatach systemu C. Kaessmana). Natomiast zaledwie 6 zakładów produkowało tak, jak w strefie niemieckiej płatki ziemniaczane. Według danych Zarządu Fabryk Treściwych Pasz przy Cesarsko-Królewskim Wojennym Gubernatorstwie w Lublinie w sezonie 1915/1916 produkcja suszarni wyniosła 330.000 p. Łącznie na w dwóch strefach okupacyjnych w sezonie 1915/1916 przerobiono 2.440.800 p. ziemniaków(z czego w na obszarze okupacji niemieckiej 1.252.800 p., a w austriackiej 1.188.000 p.). Poziom ten nie uległ zmianie do 1918 r. W rezultacie do 1918 r. w 45 suszarniach w Królestwie Polskim zarówno na obszarze okupacji austro-węgierskiej, jak i niemieckiej zatrudnionych zostało 500 pracowników, natomiast poziom zainstalowanych maszyn wyniósł 1200 KM. Pozytywnie na rozwój tej branży wpłynęła również decyzja władz okupacyjnych o znaczącym ograniczeniu wódek i wyrobów spirytusowych, co znacznie zmniejszyło potencjał tej konkurencyjnej branży (w warunkach deficytu ziemniaków na rynku)⁶¹.

Potrzeby rynku spowodowały, iż suszarnie ziemniaków w okresie 1914-1918 były budowane zarówno jako przedsiębiorstwa samodzielne, jak i również łączone z krochmalniami, nielicznymi gorzelniami, a nawet cukrowniami. Ko-

⁶¹ W. Bielecki, dz. cyt., s. 106 - 107.

sztę produkcji różnego rodzaju suszonek ziemniaczanych były wysokie i znacznie mniej opłacalne niż produkcja krochmalu. Wiązało się to z ogólnie wysokimi w okresie 1914-1918 kosztami opału. Jednak w suszarniach były one znacznie wyższe niż w innych branżach przemysłu rolno-spożywczego. Przerób jednego korca ziemniaków w gorzelnianach pochłaniał około 20 % mniej opału niż w suszarniach, natomiast w krochmalniach różnica ta wynosiła aż 300 %. W rezultacie koszt wyprodukowania 1 puda suszonki ziemniaków był taki sam jak krochmalu, pomimo iż w krochmalniach potrzebny był do tego celu 1 korzec ziemniaków, a w suszarniach zaledwie 1/2 korca. Ponadto tego typu zakładach nie uzyskiwano tak jak w krochmalniach niezwykle cennych produktów ubocznych tj. "pulpy ziemniaczanej", wody octowej i innych. Jednak ogromny deficyt oraz związana z tym czynnikami drożyzna artykułów żywnościowych na rynku Królestwa Polskiego i państw centralnych powodowała, iż tego typu zakłady miały szansę na skuteczne funkcjonowanie⁶².

Reasumując należy stwierdzić, iż rozwój zakładów przemysłu rolno-spożywczego, opartych na przetwórstwie ziemniaków, czyli krochmalni, syropiarni i suszarni nie był w Królestwie Polskim jednorodny. Największym działem w tej grupie branż pozostawała branża krochmalnicza. Początki rozwoju tej branży sięgają lat 70-tych XIX stulecia. Jej rozwój nastąpił na kanwie głębokich przemian społeczno-gospodarczych i rosnącego popytu na krochmal ze strony rozwijającego się przemysłu, głównie włókiennictwa. Jednak negatywnie na rozwój tej branży wpływała konkurencja tańszego, ale gorszej jakości krochmalu z Rosji. Wpływ na to miał stosowany przez władze carskie instrument polityki protekcyjnej, jaką były taryfy różniczkowe.

W rezultacie dopiero od lat 90-tych nastąpił dynamiczny rozwój krochmalni w Królestwie Polskim. Zakłady tej branży były niewielkie, a poziom przemian technologicznych wykorzystywanych w procesie produkcji był niezwykle niski. Największe z nich były przedsiębiorstwami realizującymi wielobranżową produkcję. Największym problemem dla branży krochmalniczej była kwestia zbytu produkcji i jej opłacalności. Ograniczone możliwości rynku wewnętrznego powodowały, iż od 37,50 % do 50 % produkcji wysyłane było do krajów Zachodniej Europy. Jednak organizacja tej branży została zrealizowana dopiero po utworzeniu w 1910 r. syndykatu o nazwie "Spółka Producentów Krochmalu J. Wilskiego, K. Arkuszewskiego i S-ki". SPK zorganizował nie tylko rynek wewnętrzny Królestwa Polskiego ale również zachodnich guberni Cesarstwa Rosyjskiego. Pomimo rolniczego charakteru tej branży najwięcej zakładów było usytuowanych w najbardziej uprzemysłowionych guberniach Królestwa Polskiego. W 1913 r. w gub. piotrkowskiej i warszawskiej znajdowało się 55,56 %, (z czego 14,82 % na obszarze ŁOP-u i WOP-u). Związane to było z tym, iż to okręgi przemysłowe były głównymi odbiorcami krochmalu na rynku wewnętrznym (ŁOP 66,68 %, natomiast WOP i Częstochowsko-Sosnowiecki po

⁶² Tamże, s. 106 - 107; A. Boczkowski, dz. cyt., s. 381.

13,33 %). Jeszcze większe znaczenie miało to w przypadku zakładów produkujących krochmal z pszenicy. W 1913 r. na obszarze ŁOP-u i WOP-u usytuowanych było 11,12 % przedsiębiorstw produkujących krochmal pszenny i jego pochodne wobec ogólnego poziomu 12,97 %. W rezultacie w okresie 1870-1914 wzrost liczby zakładów branży krochmalniczej w Królestwie Polskim wyniósł 1350 %, nato-miaś wartość produkcji o 4400 %.

Niemieckie i austro-węgierskie władze okupacyjne stymulowały rozwój branży krochmalniczej w Królestwie Polskim. Ich polityka względem tej branży związana była z deficytem artykułów żywnościowych zarówno na obszarze państw centralnych, jak i na terenach okupowanych. Działalność władz niemieckich w kwestii rozbudowy tej branży była skuteczniejsza niż austro-węgierskich. Negatywny wpływ na jej rozwój miał deficyt ziemniaków, związany z ogólnym pogorszeniem warunków żywieniowych społeczeństwa Królestwa Polskiego.

Rozwój przedsiębiorstw produkujących syrop ziemniaczany nastąpił dopiero w XX stuleciu. Początkowo zakłady tego typu produkowały krochmal, jednak następnie zmieniły profil produkcji. Do 1914 r. część z tych przedsiębiorstw przekształciło się w samodzielne firmy, bądź też realizowało podwójny profil produkcji. Zakłady te posiadały charakter wielkoprzemysłowy. Podobnie jak w przypadku przedsiębiorstw produkujących krochmal, branża syropiarska rozwijała produkcję wyższej jakości surowca głównie na eksport do Zachodniej Europy. Rozwój tej branży w oparciu o rynek wewnętrzny nie był realizowany, ze względu na konkurencję tańszego syropu ziemniaczanego z Rosji tzw. "rosyjskiej patoki". Po zajęciu Królestwa Polskiego przez wojska niemieckie i austro-węgierskie w 1915 r. rozwój tej branży został wstrzymany. Związane to było z polityką władz okupacyjnych, które promowały rozwój branż przemysłu rolnospożywczego wytwarzających wyłącznie artykuły żywnościowe. Ponadto pogorszenie warunków żywieniowych w Królestwie Polskim i związany z tym popyt na ziemniaki wpłynął negatywnie na sytuację tej branży.

Rozwój branży suszarniczej nastąpił stosunkowo najpóźniej. Pierwsze tego typu zakłady powstały w Królestwie Polskim dopiero w 1905 r. Produkcja tej branży podobnie, jak i przedsiębiorstw produkujących krochmal oraz syrop ziemniaczany nastawiona była na eksport. Suszonki ziemniaków wysyłano głównie do tych państw Zachodniej Europy, które nie miały wprowadzonego cła. Nato-miaś wewnętrzny popyt osłabiała konkurencja tańszych suszonek ziemniaczanych z Rosji. Podobnie, jak i w przypadku branży krochmalniczej producenci suszonek ziemniaczanych tuż przed wybuchem I wojny światowej zawiązali strukturę monopolistyczną pod nazwą Zrzeszenie Suszarni Ziemniaków. Jednak największy rozwój tej branży nastąpił dopiero w latach 1915-1918. Rozbudowa tej branży była szczególnie znacząca w okupacyjnej strefie niemieckiej, gdyż Cesarstwo Niemieckie w większym stopniu odczuwało deficyt żywności niż jego główny sojusznik Cesarstwo Austro-Węgierskie.

Negatywnie na rozwój wszystkich wyżej wymienionych branż wpływała niewielka produkcja maszyn i urządzeń dla rolnictwa i przemysłu rolnospożywczego w Królestwie Polskim. Ponadto tego typu przedsiębiorstwa branży maszy-

nowej specjalizowały się w produkcji maszyn i urządzeń do najbardziej dochodowych branż, czyli cukrownictwa, browarnictwa, destylarni oraz gorzelni. W rezultacie większa część wysoko specjalistycznych maszyn i urządzeń dla branż przemysłu rolno-spożywczego i rolnictwa Królestwa Polskiego była zaspokajana przez import z Zachodniej Europy. W 1910 r. import ten stanowił 51,71 % wartości produkcji maszyn i urządzeń rolniczych w Królestwie Polskim. Dopiero na początku XX w. kilka przedsiębiorstw z branży metalowo-maszynowej przystąpiło do produkcji nowoczesnych maszyn rolniczych. Jednak do wybuchu I wojny światowej głównym rynkiem zbytu dla tej branży była Rosja (lokowano tam około 75 % produkcji). Zdecydowany wpływ na taką sytuację miał system celny, który promował w Królestwie produkcję prostych narzędzi i maszyn rolniczych. W rezultacie głównym producentem tzw. złożonych maszyn i urządzeń rolniczych oraz dla branż przemysłu rolno-spożywczego był okręg południowy. Natomiast Królestwo Polskie w skali całego Cesarstwa Rosyjskiego osiągnęło w 1910 r. poziom produkcji rzędu 6,46 %.