

BARTOSZ WOJTYRA

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Polska
Adam Mickiewicz University in Poznań, Poland

ŁUKASZ GRUDZIEN

Politechnika Poznańska, Polska
Poznan University of Technology, Poland

Rozwój przemysłu piwowarskiego w Polsce w okresie tzw. piwnej rewolucji w latach 2011–2016

The Development of the Beer Industry in Poland During “The Craft Beer Revolution” (2011–2016)

Streszczenie: Od 2011 roku na rynku piwa w Polsce zauważalne są zmiany będące odzwierciedleniem trendów obserwowanych na świecie, zwłaszcza w Europie Zachodniej i Stanach Zjednoczonych, które polegają na wzroście liczby i produkcji, a tym samym znaczenia w przemyśle piwowarskim, mikrobrowarów – browarów rzemieślniczych, restauracyjnych, kontraktowych. Ich powstanie należy wiązać bezpośrednio nie tyle ze skokiem ilościowym w postaci wzrostu rynku sprzedaży piwa, co ze wzrostem jakościowym. Głównym celem pracy jest przedstawienie rozwoju przemysłu piwowarskiego w Polsce w latach 2011–2016, ze szczególnym uwzględnieniem zjawiska tzw. piwnej rewolucji, czyli wzrostu udziału w rynku tzw. piw rzemieślniczych, w tym rozszerzenia oferty produktowej browarów o nowe style piw dotychczas nieprodukowanych w Polsce na skalę masową. W pracy szczególną uwagę zwrócono na rozkład przestrzenny i tempo zmian zjawiska w podziale na województwa. Podjęto próbę definicji podstawowych, nowych pojęć dotyczących przemysłu piwowarskiego. Przedstawiono genezę, przyczyny i efekty zjawiska oraz samą istotę i przebieg tzw. piwnej rewolucji. Oszacowano jednocześnie jego wpływ na rozwój społeczno-gospodarczy kraju, w tym przede wszystkim efekty mnożnikowe. W pierwszej części scharakteryzowano rynek piwa w Polsce w latach 2011–2016 (potentaci, produkcja i spożycie piwa), w drugiej natomiast skupiono się na działalności małych i średnich browarów (do 200 tys. hektolitrów produkcji rocznie). Przedstawiona tematyka pracy nie była dotychczas poruszana z punktu widzenia geografii przemysłu, a szczegółowe przestrzenne badania rynku piwa w Polsce odnosiły się jedynie do produkcji największych koncernów piwowarskich w Polsce. Artykuł nawiązuje do kierunku badań geografii piwa (ang. *geography of beer*), która ma wieloletnie tradycje również na polskim polu badawczym.

Abstract: Since 2011 on the beer market in Poland we have been observing an interesting trend noticeable earlier in the world, especially in Western Europe and the United States. This tendency manifests itself in the increase in the number and amount of production of the microbreweries industry – craft breweries, brewpubs, collaboration breweries. Their origin should not be connected with quantitative leap in the form of market growth in beer sales, but with an increase of product quality. The main aim of this work is to present the development of the brewing industry in Poland in the years 2011–2016 with a particular emphasis on the phenomenon of the so-called craft beer revolution. That means a growth in the market of craft beers, including expanding the product portfolio with new styles of beers so far not produced in Poland on a massive scale. In the present paper, particular attention was paid to the spatial distribution, intensity and dynamics of the phenomenon in Poland’s regions. The authors attempted to define basic terms that are new to Polish science, which were adapted from the English beer industry. Moreover, the authors present the origins, causes

and effects of the phenomenon of “the craft beer revolution”. At the same time, the impact of the phenomenon on the socio-economic development in Poland was estimated. This included the multiplier effects. In the first part, the beer market in Poland in 2011–2016 was characterised (main potestates, production and consumption of beer). The second part focuses on small and medium-sized breweries (up to 200,000 hl of production per year). The topic of the article has not been researched from the point of view of geography in Poland yet.

Słowa kluczowe: geografia piwa; piwna rewolucja; piwo rzemieślnicze; przemysł piwowarski, rynek piwa w Polsce

Keywords: beer industry; beer market in Poland; craft beer; craft beer revolution; geography of beer

Otrzymano: 18 grudnia 2016

Received: 18 December 2016

Zaakceptowano: 12 lutego 2017

Accepted: 12 February 2017

Sugerowana cytacja / Suggested citation:

Wojtyra, B., Grudzień, Ł., (2017). Rozwój przemysłu piwowarskiego w Polsce w okresie tzw. piwnej rewolucji w latach 2011–2016. *Prace Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 31(1), 52–67.

WSTĘP

Dzięki swojej dynamice zmian i wpływie na rozwój społeczno-gospodarczy układów przestrzennych przemysł piwowarski stanowi źródło niezwykle interesujących problemów poznawczych. W pracy nawiązano zwłaszcza do nurtu badań geografii piwa, szczególnie rzemieślniczego, który to rozpowszechniany jest w ramach geografii przemysłu i nasilony w ostatnich dekadach na arenie międzynarodowej i krajowym polu badawczym (m.in. Huculak, 2004b; 2006; Elzinga, 2013; Patterson, Hoalst-Pullen, 2014; Elzinga, Tremblay, Tremblay, 2015). Zarówno w Polsce, jak i na świecie, piwowarstwo odgrywa ważną rolę nie tylko na rynku produkcji i sprzedaży alkoholi, ale i w całej gospodarce. Wpływ tego sektora na przemysł rolno-spożywczy odnotowuje się corocznie jako niezwykle istotny (Raport Agencji Rynku Rolnego..., 2013; Fudaliński, 2013; The Contribution..., 2016). Nie ulega wątpliwości, że polski przemysł piwowarski po 1989 roku stał się udziałem silnych procesów globalizujących, których efektami są spektakularne przejęcia niektórych zakładów browarniczych przez duże międzynarodowe koncerny, tworzenie się wielkich grup producenckich oraz zmiany w sferze ilości produkcji i dostaw, jakości produktu, modelu jego dystrybucji, a co za tym idzie także wymiernych skutków w statystykach dotyczących spożycia (Huculak, 2004a).

Mimo że piwo towarzyszy człowiekowi od starożytności, to nadal zyskuje na popularności, a w związku z postępowaniem technologicznym jego produkcja rośnie, a zyski są maksymalizowane. Przez setki lat zmianie ulegały techniki warzenia piwa, powstawały nowe style piwne, inne odchodziły w zapomnienie, korzystano z nowych składników i dodatków, jak np. chmiel (Hornsey, 2003). Choć świat piwnych gatunków jest niezwykle bogaty, to w XX wieku i na początku XXI wieku najczęściej produkowanym i sprzedawanym stylem piwa był – i nadal jest – *lager*, tworzony przy użyciu drożdży dolnofermentacyjnych. Dominacja tego gatunku piwa spowodowała wytworzenie się niszy rynkowej dla piw warzonych w innych stylach, które trafiły na podatny grunt coraz bardziej wymagających, świadomych i szukających nowych smaków klientów. W rezultacie doprowadziło to do rozprzestrzeniania się zjawiska „piwnej rewolucji” w wielu krajach świata (Carroll, Anand, 2000; Douglas, O’Neill, 2012), w tym i w Polsce.

CEL, ZAKRES, METODY I ŹRÓDŁA DANYCH

Głównym celem pracy jest przedstawienie rynku piwa i rozwoju przemysłu piwowarskiego w Polsce w latach 2011–2016, ze szczególnym uwzględnieniem trendu tzw. piwnej rewolucji, w tym przede wszystkim wskazanie genezy i istoty tego zjawiska, opis jego przebiegu, określenie skutków społeczno-gospodarczych, w tym efektów mnożnikowych, oraz analiza zmian liczby browarów w czasie i ich rozmieszczenie w układzie przestrzennym według województw. Ponadto podjęto próbę definicji podstawowych pojęć dotyczących branży piwowarskiej, które zaadaptowano z języka angielskiego. W pierwszej części scharakteryzowano rynek piwa w Polsce w tym okresie (główni potentaci, produkcja i spożycie piwa), w drugiej natomiast skupiono się na działalności browarów małych, w tym kontraktowych i restauracyjnych, oraz średnich.

Z uwagi na fakt, że przedstawione zjawisko jest obserwowane w Polsce zaledwie od kilku lat, a jego nasilenie ma miejsce od ok. 2013 roku, tematyka pracy w przedstawionym zakresie nie była dotychczas poruszana z punktu widzenia geografii przemysłu, a szczegółowe przestrzenne badania rynku piwa w Polsce odnosiły się przede wszystkim do produkcji trzech największych koncernów piwowarskich w Polsce, czyli Kompanii Piwowarskiej, Grupy Żywiec i Carlsberg Polska, oraz okresu do 2012 roku (m.in. Huculak, 2004a; Boratyńska, 2009; Borowska, 2009; Gołaś, Ścibek, 2010; Fudałński, 2013; Kopeć, Mitera, 2014)

W pracy wykorzystano dane statystyczne pochodzące z raportów Głównego Urzędu Statystycznego, dotyczących dostaw na rynek krajowy oraz spożycia niektórych artykułów konsumpcyjnych. Jako materiałem wyjściowym do identyfikacji, charakterystyki i oceny zmian liczby browarów i ich lokalizacji posłużono się Piwną Mapą Polski, stworzoną przez grupę birofilii, osób zaangażowanych w rozwój rynku piwa rzemieślniczego w Polsce, oraz danymi Polskiego Stowarzyszenia Piwowarów Domowych. Informacje zostały zweryfikowane poprzez źródła internetowe oraz wywiady z osobami związanymi z polskimi browarami. Ponadto wykorzystano raporty branżowe oraz fachową literaturę naukową: krajową i zagraniczną. Zebrane dane na temat zmienności zjawiska w czasie przedstawiono na wykresach i kartodiagramach, w analizie wykorzystując miary zmienności zjawisk w czasie (m.in. indeks dynamiki). Mocne i słabe strony oraz szanse i zagrożenia rynku browarów rzemieślniczych w Polsce przedstawiono za pomocą uproszczonej analizy SWOT.

USTALENIA TERMINOLOGICZNE

Tytułowa tzw. piwna rewolucja to pochodzące z branży piwowarskiej zwyczajowe określenie, będące tłumaczeniem i adaptacją z języka angielskiego terminu *the craft beer revolution*, które odnosi się do dynamicznego wzrostu liczby mikrobrowarów, browarów restauracyjnych i kontraktowych na rynku, warzących rzemieślnicze piwa nowofalowe (ang. *craft beers*), czyli zazwyczaj style w ramach rodziny górno fermentacyjnego *ale* (stanowiące opozycję do popularnych produkowanych na masową skalę przez koncerny przemysłowe piw z rodziny dolnofermentacyjnego *lagera*) z użyciem dotychczas nierozpowszechnionych składników i dodatków (m.in. Acitelli, 2013; Hindy, 2014). Piwa pojawiające się na rynku są wariacjami na temat wszystkich istniejących ponad 100 stylów piwnych według oficjalnej nomenklatury (Beer Judge Certification Program, 2016). Niejednokrotnie odtwarzane są również historyczne gatunki piw.

Mianem tzw. piwnej rewolucji określa się także wzrost zainteresowania konsumentckiego i popytu na produkty małych browarów rzemieślniczych oraz szereg efektów mnożnikowych wynikających z tego zjawiska, a wśród nich m.in. rozwój piwowarstwa domowego, powstawanie nowych podmiotów na rynku sprzedaży piwa, takich jak specjalistyczne sklepy i puby z piwem rzemieślniczym, wzrost znaczenia uprawy nowych odmian chmielu, produkcji sódów specjalnych i rozpowszechniania rzadkich szczepów drożdży.

„Piwna rewolucja” jest więc zarówno skokiem ilościowym – w rozumieniu liczby podmiotów piwowarskich na rynku i nowych unikalnych piw (nie skali produkcji) oraz zmianą w kierunku jakościowym – nowe style piwne, stawianie na jakość i związek twórcy z produktem, dbałość o składniki, specjalizacja oraz wyjątkowość.

Zjawisko zostało zapoczątkowane w latach siedemdziesiątych XX wieku w Stanach Zjednoczonych. W 1977 roku w Kalifornii powstał pierwszy mikrobrowar (ang. *micro-brewery*) warzący piwa nowofalowe z użyciem wprowadzonych na rynek nowych amerykańskich odmian chmielu (*Cascade*), które zrewolucjonizowały smak wielu stylów piwnych. Boom na rynku piwa rzemieślniczego był także efektem m.in. deregulacji branży piwowarskiej oraz rosnącej popularności tego piwa wśród konsumentów z pokolenia millenialsów. Według raportu Brewers Association z 2016 roku w USA funkcjonowało w 2015 roku 4269 browarów, z czego aż 4225 to browary rzemieślnicze, a w samym 2015 roku powstało 547 nowych podmiotów (Brewers Association, 2016). Rozpowszechnienie zjawiska w Ameryce Północnej, w szczególności w Stanach Zjednoczonych, a następnie na innych kontynentach, stało się początkiem nowej ery na rynku piwa na świecie (Patterson, Hoalst-Pullen, 2014).

Nie ulega wątpliwości fakt, że rynek piwa w ciągu stuleci przeżywał lata prosperity i kryzysów. W Polsce w 1922 roku, a więc ponad 100 lat temu, istniały 243 zakłady piwowarskie, a więc znacznie więcej aniżeli w październiku 2016 roku. Stąd należy jeszcze raz podkreślić, że określenie tzw. piwnej rewolucji wywodzi się bezpośrednio z potocznego języka branżowego i nie należy go wprost utożsamiać z sensem znaczeniowym pojęcia rewolucja, ponieważ mogłoby to wywołać pewien dysonans poznawczy. Ma ono jedynie pozwolić na nadanie nazwy okresowi w rozwoju rynku piwowarskiego, który w podobnym przebiegu obserwowany jest w różnych krajach w różnym czasie i dotyczy przede wszystkim zmian w jakości, a nie ilości produkowanego piwa.

Zarówno w Stanach Zjednoczonych, jak i w Polsce oraz innych krajach prekursorami „piwnej rewolucji” stały się browary rzemieślnicze – mikrobrowary. Nie istnieje w przestrzeni badań naukowych jedna uznana definicja takiego zakładu przemysłowego, a funkcjonujące są niezwykle płynne. Najczęściej jest on określany jako mały, niezależny w sensie właścicielskim browar, warzący piwo w mniejszej skali niż browary koncernowe, zazwyczaj kładący duży nacisk na jakość piw, szeroki dobór składników, technikę warzenia. Zazwyczaj na potrzeby badań jako mikrobrowar określa się zakład warzący piwo w graniach określonej objętości rocznie. W Stanach Zjednoczonych za mały browar uznaje się taki, którego wybiecie roczne nie przekracza 15 tys. baryłek (24 tys. hektolitrow), a sprzedaż piwa na miejscu w browarze nie przekracza 25% jego sprzedaży ogółem (w przeciwieństwie do brewpubów; m.in. Garrett, 2011; Patterson, Hoalst-Pullen, 2014).

Browar restauracyjny (ang. *brewpub*) to rodzaj małego browaru, który stanowi połączenie zakładu piwowarskiego z lokalem gastronomicznym. Warzenie piwa często odbywa się na oczach gości w jednej z sal restauracyjnych, a samo piwo, zazwyczaj

beczkowe, stanowi produkt, który jest częścią oferty restauracji, rzadziej natomiast dystrybuuje się je poza lokal gastronomiczny. W Polsce pojęcie brewpubu utożsamiane jest również z pubem, który serwuje piwo swojej produkcji, nie ma natomiast rozszerzonej o potrawy oferty gastronomicznej i jest to definicja bliska spojrzeniu O. Garretta (2011), według którego brewpub to w najprostszym ujęciu browar, który serwuje i sprzedaje swoje wyroby na miejscu.

Browar kontraktowy natomiast to inicjatywa piwowarska, przedsiębiorstwo zajmujące się produkcją piwa dzięki wynajętym mocom produkcyjnym od zakładu piwowarskiego posiadającego instalację browarniczą. Browar kontraktowy posiada swojego piwowara, który opracowuje receptury i samodzielnie przygotowuje piwo. Dyskusyjnym i trudnym do oceny w ramach zbieranych danych jest przypadek, w którym za browar kontraktowy podaje się firma handlująca piwem zrobionym dla niej na zlecenie przez browar istniejący.

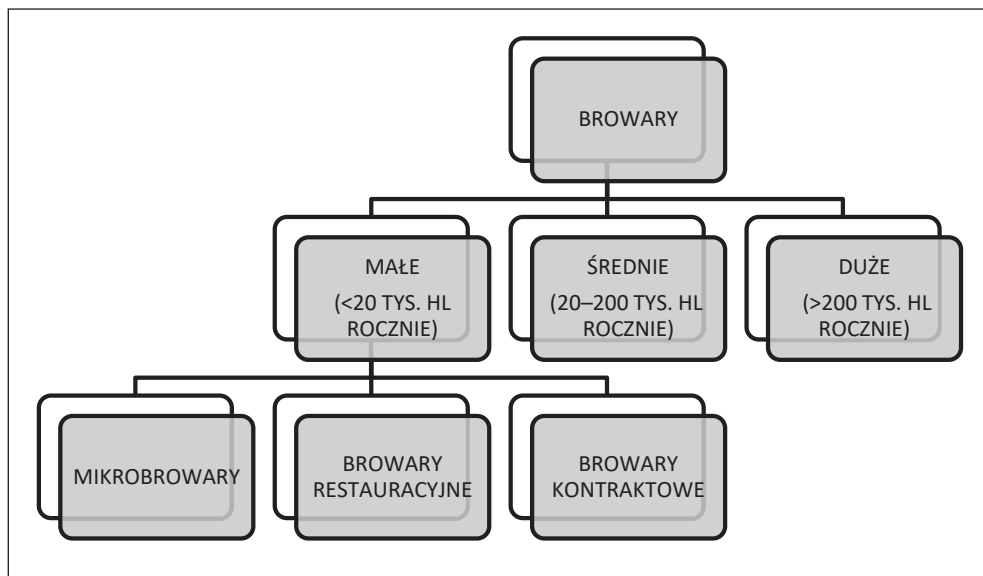
Na potrzeby badania polskie browary podzielono na trzy kategorie, które sklasyfikowano na podstawie wielkości produkcji (ryc. 1):

- małe – wybiecie roczne na poziomie do 20 tys. hektolitrów,
- średnie – wybiecie roczne na poziomie od 20 tys. hektolitrów do 200 tys. hektolitrów (produkcja na tym poziomie często w publikacjach na temat rynku piwa w Polsce charakteryzuje grupę tzw. browarów regionalnych; Śmiechowska, Wawszczak, 2005),
- duże – wybiecie roczne na poziomie powyżej 200 tys. hektolitrów.

Podział ten bezpośrednio nawiązuje do progów dotyczących zwolnienia z podatku akcyzowego w zależności od wielkości produkcji browaru.

W ramach browarów małych wyróżniono browary restauracyjne, browary kontraktowe oraz pozostałe mikrobrowary rzemieślnicze, uznając, że w przypadku tej kategorii wielkość produkcji decyduje o tym, że istnieje możliwość produkowania

Ryc. 1. Typologia browarów w Polsce



Źródło: opracowanie własne

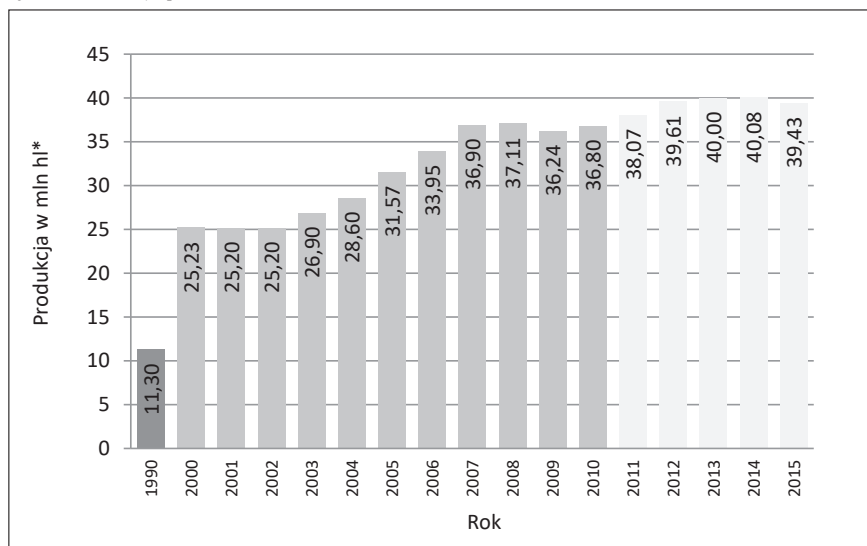
krótkich serii piw, ich dostępność nie jest powszechna, a za produktami stoi tylko kilka osób, zatem jest to mikroprzedsiębiorstwo lub przedsiębiorstwo małe. Oczywiście w rzeczywistości zaistnieją przypadki, w których produkty browaru średniego czy nawet dużego koncernu będą nosiły znamiona produktu rzemieślniczego, natomiast przyjęta typologia, choć dyskusyjna, jest praktyczna i pozwala na ustalenie jednoznacznych klas w ramach badania.

CHARAKTERYSTYKA RYNKU PIWA W POLSCE

Przemysł piwowarski w Polsce należy do jednej z najszybciej rozwijających się gałęzi gospodarki. Przyczyną tego jest stopniowy wzrost spożycia piwa, które staje się najpopularniejszym trunkiem w kraju, co wynika ze zmiany preferencji konsumentów, którzy wybierają coraz częściej słabsze alkohole (*Dostawy...*, 2016). Na ten intensywny rozwój ma wpływ również podniesienie poziomu technologicznego browarów przemysłowych, który stoi obecnie na jednym z najwyższych na świecie (np. browary wchodzące w skład Kompanii Piwowarskiej).

Na ryc. 2 przedstawiono roczną wielkość produkcji piwa w Polsce w latach 2000–2015 z porównaniem do roku 1990, wprowadzoną na rynek przez podmioty gospodarcze, w których liczba pracujących przekracza 49 osób, a więc nieuwzględniającą udziału małych browarów. Od początku XXI wieku do 2008 roku notowany był systematyczny wzrost produkcji piwa. W 2006 roku zanotowano wielkość będącą ponad trzykrotnością produkcji na początku lat dziewięćdziesiątych XX wieku. Po kilku latach stabilizacji w okresie 2007–2010, na początku drugiej dekady XXI wieku, a więc w okresie tożsamym z „piwną rewolucją”, notowano ponownie sukcesywny wzrost produkcji przez browary średnie i duże do poziomu około 40 mln hektolitrow. Punkt kulminacyjny miał miejsce w 2015 roku, na koniec którego wielkość produkcji wyniosła 40,08 mln

Ryc. 2. Produkcja piwa w Polsce w latach 1990–2015



*Uwzględniono tylko podmioty zatrudniające powyżej 49 osób.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

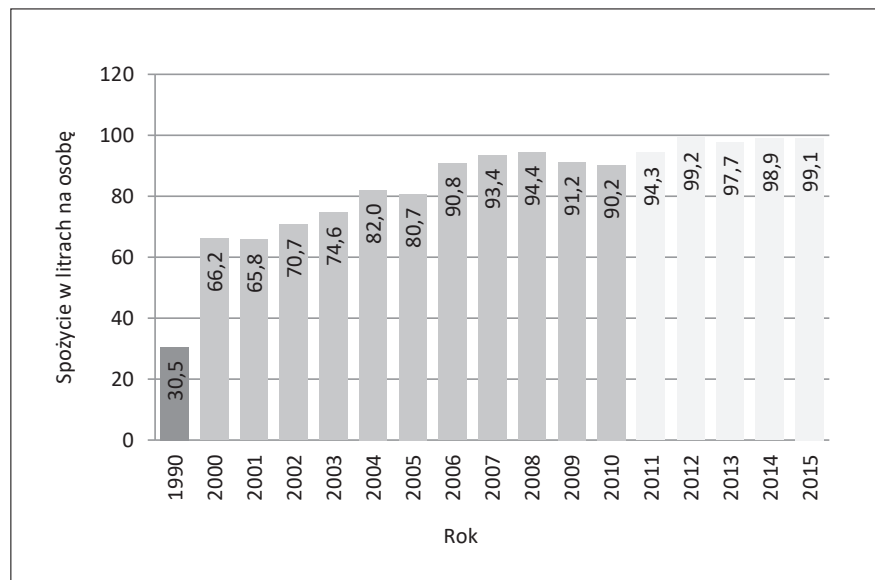
hektolitrów. Wynik ten uplasował Polskę na trzecim miejscu w Europie, za Niemcami i Wielką Brytanią (The contribution..., 2016). Nie dotarto do szczegółowych danych, które uwzględniałyby udział browarów małych w tej statystyce.

Według danych raportu GUS zatytułowanego *Dostawy na rynek krajowy oraz spożycie niektórych artykułów konsumpcyjnych na 1 mieszkańca* spożycie piwa w Polsce w okresie po transformacji ustrojowej regularnie rosło i jest odzwierciedleniem trendów związanych z produkcją i dostawami tego trunku na rynek. Od początku lat dziewięćdziesiątych XX wieku spożycie wzrosło ponad trzykrotnie i w drugiej dekadzie XXI wieku oscyluje na poziomie powyżej 90 litrów rocznie per capita (ryc. 3). Najwyższe wartości notowane były po 2011 roku, po niewielkim spadku w kilku poprzednich latach, a rekordowym okazał się 2012 rok, co należałoby wiązać bezpośrednio z organizacją w Polsce Mistrzostw Europy w Piłkę Nożną Euro 2012. Był to okres wzmożonej konsumpcji piwa, który w stopniowo rosnącym trendzie okazał się anomalią. Pod względem konsumpcji piwa per capita Polska w 2015 roku zajmowała czwarte miejsce w Europie (za Czechami, Niemcami i Austrią; The contribution..., 2016).

Należy zaznaczyć, że zgodnie z informacjami GUS prezentowane dane opracowane są metodą bilansową i służą ocenie globalnych zmian spożycia żywności w kraju, stąd nie mogą być bezpośrednio porównywane z danymi o spożyciu artykułów żywnościowych w gospodarstwach domowych opracowanymi na podstawie wyników reprezentacyjnych badań budżetów domowych.

Wartość dochodów sektora finansów publicznych wygenerowanych przez przemysł piwowarski w 2014 roku wyniosła 9,9 mld zł¹. Największy udział w nich miały wpływy z podatku akcyzowego, które wyniosły 3,56 mld zł. W 2014 roku w całym

Ryc. 3. Spożycie piwa w Polsce w latach 1990–2015



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

¹ http://www.browary-polskie.pl/38,artykuly,10,396,Konferencja_wynikowa_ZPPP.html (2016, 17 listopada)

łańcuchu dostaw przemysł piwowarski wygenerował 205 tys. miejsc pracy (The contribution..., 2016).

Odpowiedzialnymi w największym stopniu za tak wysokie wyniki produkcji, dostaw i spożycia piwa w Polsce są trzy główne koncerny piwowarskie, skupiające ponad 82% udziału w wolumenie sprzedaży piwa w Polsce. Są to: Kompania Piwowarska, Grupa Żywiec oraz Carlsberg Polska. Do pierwszego z nich należą browary w Poznaniu, Białymstoku i Tychach. Do Grupy Żywiec należą browary w Elblągu, Warce, Cieszynie, Leżajsku i Żywcu. Carlsberg Polska warzy swoje piwa i zarządza browarami w Szczecinie, Sierpcu i Brzesku. Innymi producentami piwa w kraju, będącymi ważnymi graczami na rynku, o których warto wspomnieć, są spółki: Browar Van Pur, Łomża, Perła – Browary Lubelskie oraz Browar Namysłów. Udział każdego z nich w wolumenie sprzedaży piwa według szacunków oscyluje ok. 3%.

ZMIANY NA RYNKU PIWA W POLSCE PO 2010 ROKU – OKRES TZW. PIWNEJ REWOLUCJI

Polski przemysł piwowarski plasuje się w ścisłej czołówce zarówno pod względem wielkości produkcji, jak i generowanego zatrudnienia oraz wysokości wpływów do budżetu państwa, a od drugiej dekady XXI wieku staje się także stopniowo jednym z ważnych rynków rozwoju piwa rzemieślniczego na świecie.

Ten zupełnie nowy kierunek w piwowarstwie rozpoczął się w Polsce w drugiej dekadzie XXI wieku. Podobnie jak w przypadku Stanów Zjednoczonych, piwna rewolucja narodziła się w browarach rzemieślniczych, które z kolei powstawały najczęściej w wyniku znaczącego rozwoju i zainteresowania piwowarstwem domowym. Za umowny początek piwnej rewolucji w Polsce uznaje się założenie pierwszego browaru kontraktowego Pinta (w zależności od źródła danych czasami jako pierwszy browar kontraktowy podaje się efemeryczną inicjatywę piwowarską pod nazwą Stary Kraków, która działała w latach 2005–2007, jednak jej powstanie nie zaowocowało sukcesem i tym samym nie wywołało efektów zewnętrznych). Browar Pinta odpowiedzialny był za pojawienie się na polskim rynku w 2011 roku pierwszego nowofalowego piwa rzemieślniczego (ang. *craft beer*) o nazwie „Atak Chmielu”, w stylu AIPA (ang. *American India Pale Ale*), nawiązującego do piwnej rewolucji w USA. Okres po 2011 roku w Polsce unaocznia się dynamicznym, choć cały czas niewielkim w skali całego rynku, wzrostem popytu i podaży na piwa rzemieślnicze.

Po trudnym dla rynku piwowarskiego okresie transformacyjnym, kiedy to między rokiem 1989 a 2010 zamknięto 78 browarów, z czego zdecydowana większość zaliczałaby się obecnie według przyjętej typologii do browarów małych, nastąpił wyraźny zwrot na rynku piwa rzemieślniczego². Od 2011 roku notowany był corocznie wzrost liczby nowo powstałych browarów, wśród których przeważały nieznane w okresie transformacji browary kontraktowe (tab. 1, ryc. 4). Łańcuchowy indeks dynamiki rósł regularnie w latach 2010–2015 i wskazywał na wzrosty od 14% do rekordowych 45%. Pomiędzy końcem 2015 roku a październikiem 2016 roku zanotowano spadek tempa zmian do poziomu 21%. Coroczny skokowy wzrost liczby browarów zaowocował

² http://instytutpiwa.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=10:ewolucja-browarow-regionalnych-w-polsce&catid=1:aktualnoci, za M. Huculak (2010). Funkcjonowanie przemysłu piwowarskiego w przestrzeni gospodarczej Polski w okresie transformacji, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, praca doktorska (w opracowaniu) (2016, 21 grudnia).

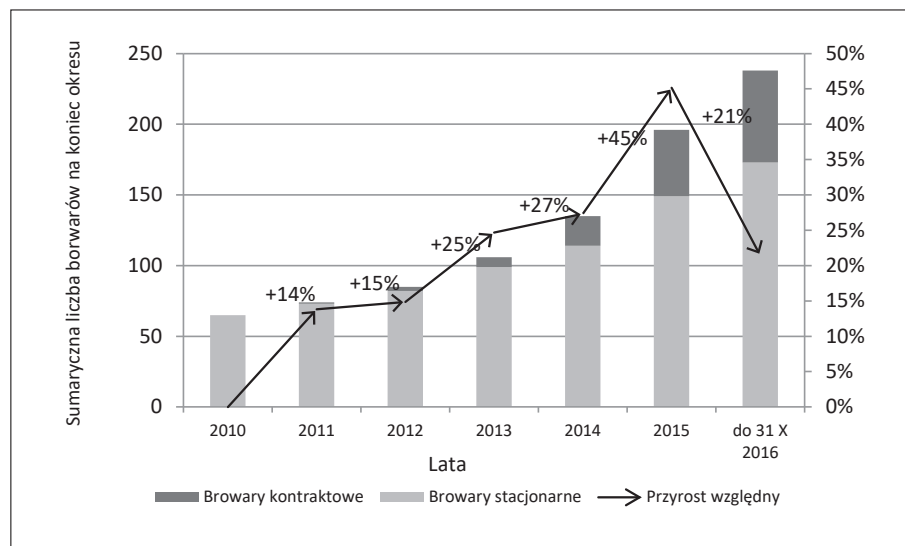
w 2015 r. podwojeniem liczby browarów stacjonarnych (tzn. takich, które posiadają własną warzelnię, w przeciwieństwie do browarów kontraktowych). Natomiast łącznie z browarami kontraktowymi, których otworzono w badanym okresie najwięcej, na koniec października 2016 roku w Polsce funkcjonowało 238 zakładów piwowarskich – przyrost bezwzględny wyniósł zatem 173 browary, a jednopodstawowy indeks dynamiki 366% w stosunku do 2010 roku, zanim powstał Browar Pinta. Wszystkie z nowo powstałych browarów skupiają się na warzeniu piwa nowofalowego, nawiązującego do tradycji piwnej rewolucji w Stanach Zjednoczonych i prezentują szerokie portfolio piw w różnych stylach w szczególności w obrębie rodziny piw *ale*.

Tab. 1. Analiza dynamiki zmiany liczby browarów w Polsce w okresie od grudnia 2010 roku do października 2016 roku

Lata	Liczba browarów ogółem, w tym kontraktowych	Przyrosty absolutne (bezwzględne)		Przyrosty względne (tempo zmian)		Indeksy dynamiki	
		jedno-podstawowe	łańcuchowe	jedno-podstawowe	łańcuchowe	jedno-podstawowe	łańcuchowe
2010	65	0	-	0	-	100%	-
2011	74	9	9	14%	14%	114%	114%
2012	85	20	11	31%	15%	131%	115%
2013	106	41	21	63%	25%	163%	125%
2014	135	70	29	108%	27%	208%	127%
2015	196	131	61	202%	45%	302%	145%
2016	238	173	42	266%	21%	366%	121%

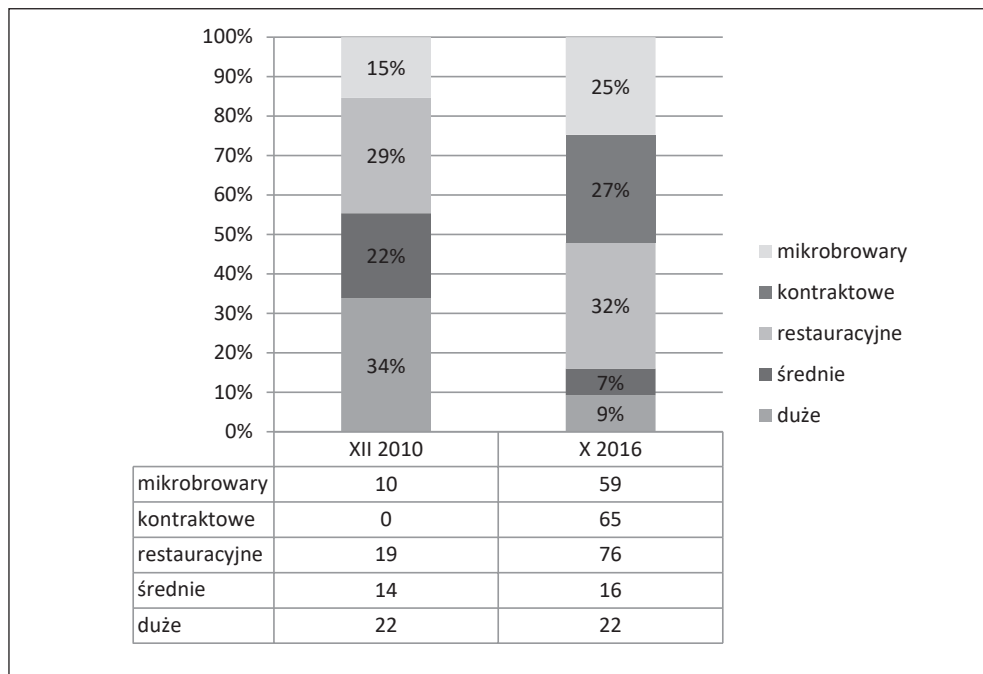
Źródło: opracowanie własne na podstawie Piwnej Mapy Polski (2016) oraz przeprowadzonej inwentaryzacji

Ryc. 4. Dynamika zmiany liczby browarów w Polsce w okresie od grudnia 2010 roku do października 2016 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie Piwnej Mapy Polski (2016) oraz przeprowadzonej inwentaryzacji

Ryc. 5. Liczba browarów w Polsce według przyjętej typologii w grudniu 2010 roku i październiku 2016 roku

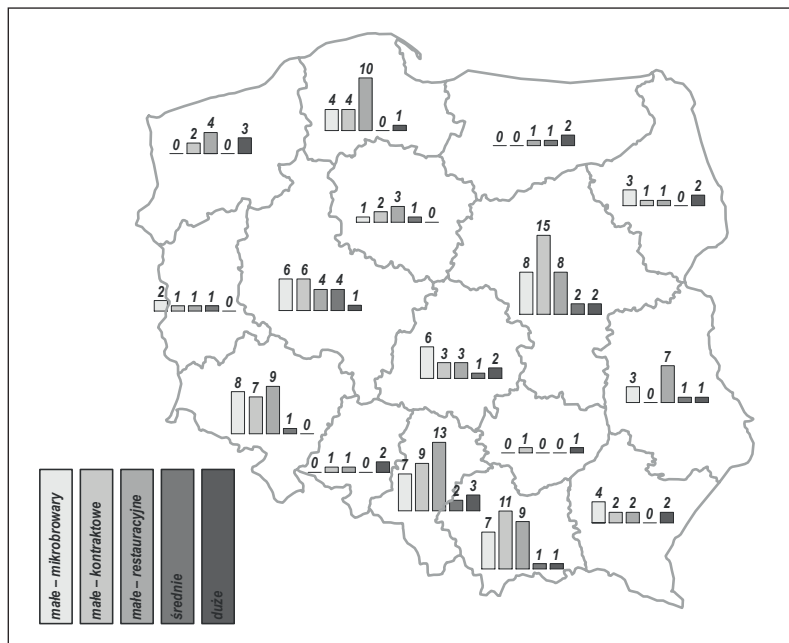


Źródło: opracowanie własne na podstawie Piwnej Mapy Polski (2016) oraz przeprowadzonej inwentaryzacji

Porównując liczbę i typ browarów pomiędzy rokiem 2010 a 2016 (ryc. 5) należy zauważyć, że nie zmieniła się liczba browarów dużych – nadal jest ich 22. Spadł natomiast diametralnie, bo prawie czterokrotnie, ich udział w ogólnej liczbie browarów – z 34% do 9%. W okresie tzw. piwnej rewolucji w Polsce powstało do końca października 2016 roku 65 browarów kontraktowych, 57 browarów restauracyjnych oraz 49 pozostałych mikrobrowarów. W badanym okresie otwarte zostały dwa nowe browary średniej wielkości. Największy udział w liczbie ogółem stanowią browary restauracyjne i jest to odzwierciedleniem trendu obserwowanego w krajach Europy Zachodniej. Warto zwrócić uwagę, że opisywane zjawisko przyczynia się do reaktywacji browarów niegdyś zamkniętych. Po 2013 roku odnotowano sześć takich przypadków. W okresie tzw. piwnej rewolucji w Polsce zamknięto jedynie pięć browarów, z czego Browar Konstancin został nabyty przez inną spółkę i do niej wcielony, a instalację przeniesiono do nowej lokalizacji, dwa inne okazały się efemerycznymi podmiotami gospodarczymi, które zakończyły działalność wkrótce po otwarciu.

Analizując rozmieszczenie browarów, w tym miejsca rejestracji browarów kontraktowych (w rzeczywistości często wynajmują one moce produkcyjne w innym województwie), na terenie Polski w październiku 2016 roku, należy stwierdzić, że jest ono nierównomierne (ryc. 6). Najwięcej zakładów piwowarskich – 35, pochodzi z województwa mazowieckiego. Jedno przedsiębiorstwo mniej działa w województwie śląskim, natomiast trzecie miejsce pod względem liczby browarów zajmuje województwo małopolskie – 29 zarejestrowanych zakładów. Najmniej natomiast funkcjonuje w województwach: świętokrzyskim (2), warmińsko-mazurskim (4), opolskim (4) i lubuskim (5).

Ryc. 6. Browary w Polsce w układzie województw – stan na 31 października 2016 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie Piwnej Mapy Polski (2016) oraz przeprowadzonej inwentaryzacji

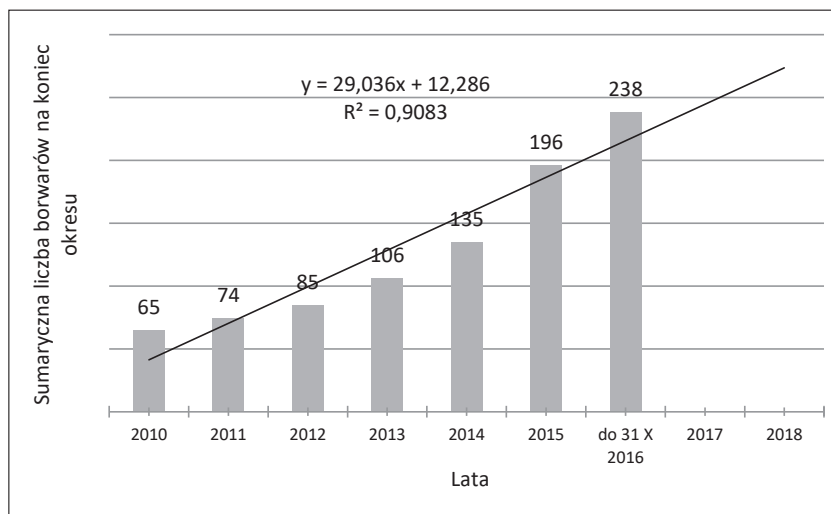
Browary duże funkcjonują w 13 z 16 województw, z czego aż po trzy w województwach zachodniopomorskim (Brok w Koszalinie będący częścią spółki Van Pur, Fuhrmann w Połczynie-Zdroju i Bosman w Szczecinie należący do Carlsberg Polska) i śląskim (Arcyksiążęcy Browar w Żywcu – część Grupy Żywiec, Browary Górnośląskie w Zabrze – Van Pur oraz Browary Tyskie w Tychach należące do Kompanii Piwowskiej). Ponad połowa z nich ma długie tradycje pochodzące jeszcze z XIX w., najmłodszy natomiast powstał w 2000 roku w Piotrkowie Trybunalskim (Browar Sulimar).

Wśród browarów średnich najważniejszą grupą jest spółka Browary Regionalne Jakubiak, skupiająca zakłady piwowskie w Ciechanowie, Lwówku, Bojanowie i Tenczynku. Najwięcej tej wielkości zakładów piwowskich znajduje się w woj. wielkopolskim – cztery.

Mikrobrowary, zwłaszcza browary restauracyjne, dominują w regionach, w których znajdują się największe ośrodki miejskie w Polsce. Aglomeracje stanowią główne miejsce zbytu piw rzemieślniczych z uwagi na małą produkcję i specyficzną grupę docelową klientów. Najwięcej browarów małych działa w województwie mazowieckim (łącznie 31), górnośląskim (29), małopolskim (27), dolnośląskim (24).

Podczas gdy duże browary, stanowiące w $\frac{2}{3}$ przypadków własność koncernów, starają się obniżyć koszt jednostkowy wyprodukowanego piwa, tak aby maksymalizować sprzedaż i poprawiać wyniki finansowe, mikrobrowary tworzą piwa z najlepszych jakościowo, często trudno dostępnych składników (specjalistyczne szczepy drożdży, sody, chmiele odmian sprowadzanych z całego świata – choć chmiel stanowi niewielki udział w gotowym produkcie, to jego cena w przeliczeniu na wagę jest najwyższą), tym samym oferują produkt znacznie droższy, ale niosący za sobą wartość dodaną, jaką jest m.in. bogaty i różnorodny smak.

Ryc. 7. Zmiany liczby browarów w Polsce w okresie od grudnia 2010 roku do października 2016 roku wraz z prognozą



Źródło: opracowanie własne

Prognozy finansowe dużych browarów, zgodnie z przewidywanymi scenariuszami demograficznymi i rynkowymi, są niekorzystne, z kolei mikrobrowary przeżywają okres prosperity. Otwierane są następne zakłady, otwarcie innych jest planowane, natomiast marginalne przypadki stanowią przedsiębiorstwa, które wycofały się z rynku. W analizowanym okresie po 2011 roku zidentyfikowano zaledwie cztery takie przypadki. Prognozy i zauważalny trend już w 2016 roku nie wskazuje na wysycenie rynku piw rzemieślniczych, a wręcz przeciwnie, ocenia się, że rynek ten dalej stanowi niszę, którą będą stopniowo wypełniać kolejne mikrobrowary, prawdopodobnie w dużej mierze kontraktowe (Piwna Mapa Polski, 2016). Na ryc. 7 za pomocą modelu trendu liniowego przedstawiono zmiany liczby browarów (w tym inicjatyw kontraktowych) w Polsce w analizowanym okresie. Wartość współczynnika determinacji R^2 wynosi 0,9083, co oznacza bardzo dobre dopasowanie modelu. Można zatem domniemywać, że zgodnie z prezentowanym trendem liczba browarów w Polsce w najbliższych latach wzrośnie.

Piwna rewolucja niesie za sobą szereg skutków pobocznych, efektów zewnętrznych, które częściowo można utożsamiać z efektami mnożnikowymi, które z kolei są często przedmiotem badań geografii przemysłu. W przypadku rozwoju rzemieślniczej części przemysłu piwowarskiego do najważniejszych skutków zaliczyć należy:

- odbudowę znaczenia polskich plantacji chmielu, które w XXI wieku przeżywały kryzys. „Piwna rewolucja” wywołała zainteresowanie polskimi odmianami chmielu, co doprowadziło m.in. do powstania nowych odmian, takich jak: Magnat, Puławski czy polski Cascade, który w Stanach Zjednoczonych w latach siedemdziesiątych XX wieku stał się symbolem przemian na rynku piwa rzemieślniczego dzięki swoim właściwościom aromatycznym,
- powstanie licznych specjalistycznych sklepów i pubów (ang. *multitap*) z piwem rzemieślniczym, oferujących produkty z całego świata. Na podstawie

przeprowadzonego badania liczbę sklepów w Polsce określono na poziomie ponad 350, natomiast multibrandów – ponad 600,

- rozpropagowanie piwowarstwa domowego, zgodnie z szacunkami Polskiego Stowarzyszenia Piwowarów Domowych (wzrost liczby członków PSPD oraz sprzedaży sprzętu i produktów piwowarskich oferowanych przez specjalistyczne sklepy), które w efekcie skutkuje przechodzeniem wielu amatorów na profesjonalizm i dzięki temu następuje rozszerzanie liczby nowo powstałych browarów, zwłaszcza kontraktowych – na koniec października 2016 roku w budowie było kolejnych ponad 50 mikrobrowarów (Podeszwa, 2015),
- rozwój festiwali piwnych o ogólnopolskim zasięgu i imprez towarzyszących – w 2015 roku odbyło się ich ponad 20, skupiając w jednym miejscu: osoby związane z branżą piwowarską, w tym piwowarów, oraz klientów i biophilów; dzięki temu konsumenci mają okazję poznać osoby odpowiedzialne za produkty istniejące na rynku, co wzmacnia ideę produktu rzemieślniczego,
- zwiększenie zainteresowania kształceniem w kierunku związanym z przemysłem piwowarskim, w tym m.in. otwarcie studiów podyplomowych w 2016 roku na kierunku: technologia piwowarstwa na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu na Wydziale Nauk o Żywności oraz technologia browarnicza z elementami techniki na Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie, profesjonalnie kształcących przyszłych piwowarów.

Słabe strony i zagrożenia, z jakimi borykają się najmniejsze browary na rynku piwa w Polsce, a także ich mocne strony i szanse przedstawiono w tab. 2.

Tab. 2. Uproszczona analiza SWOT – browary rzemieślnicze na rynku piwa w Polsce

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> – szerokie portfolio marek, możliwość produkcji krótkich serii piw sezonowych, eksperymentalnych – różnorodność i wysoka jakość produktów – szereg efektów zewnętrznych związanych z rynkiem piw rzemieślniczych, wzmacniających pozytywny odbiór przez konsumentów, tym samym wzrost popularności piw rzemieślniczych – konsolidacja producentów związanych z rynkiem piwa rzemieślniczego – rosnąca liczba klientów i osób zainteresowanych branżą piwowarską – rosnąca liczba browarów rzemieślniczych 	<ul style="list-style-type: none"> – trudności z utrzymaniem powtarzalnej jakości piw stanowiących stałą ofertę browaru – wysokie koszty produkcji i tym samym gotowego piwa – duży koszt wejścia na rynek w przypadku budowy browaru jako zakładu produkcyjnego – niedobór specjalistycznych surowców, w tym przede wszystkim importowanego chmielu
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> – efekty mnożnikowe – popularyzacja piwa rzemieślniczego – rozwój mody na produkty rzemieślnicze – wzrost świadomości konsumenckiej, poszukiwanie nowych niestandardowych produktów – negatywny wizerunek masowych produktów koncernowych w zestawieniu z piwem rzemieślniczym 	<ul style="list-style-type: none"> – rosnące podatki – zaostrzające się przepisy dotyczące spożycia i sprzedaży alkoholu – pojawianie się na rynku piw wątpliwej jakości, „podszywających się” pod znane produkty rzemieślnicze – niezagrożona konkurencja ze strony browarów dużych – trudności formalne z założeniem mikrobrowaru

Źródło: opracowanie własne

Do najważniejszych trudności należą m.in.: utrzymanie jakości piw i ich powtarzalności w ramach małej produkcji i krótkich serii, pozyskiwanie specjalistycznych surowców, wysokie ceny piw rzemieślniczych będące następstwem rosnących kosztów, ich mała dostępność z uwagi na niewielką produkcję, wciąż niezagrożona dominacja potentatów na rynku, uwarunkowania prawne, w tym niekorzystna polityka fiskalna państwa. Do mocnych stron i szans dla rynku piw rzemieślniczych zaliczyć należy: modę na tego typu produkty spożywcze nie pochodzące z masowej produkcji, wzrost świadomości konsumentów, wojnę wizerunkową, której ofiarą stają się koncerny produkujące piwa z wąskiej oferty, o niskiej różnorodności, w przeciwieństwie do rynku piw rzemieślniczych.

PODSUMOWANIE

Tytułowa tzw. piwna rewolucja jest branżowym, zwyczajowym określeniem zaadaptowanym na potrzeby artykułu mającym określić zjawisko na polskim rynku piwa, które zaobserwowano po 2011 roku, a które polega na dynamicznym wzroście liczby małych browarów rzemieślniczych, w tym browarów kontraktowych i restauracyjnych, które warzą piwa nowofalowe, będące konkurencją jakościową w stosunku do koncernowych produktów masowych. Zjawisko piwnej rewolucji w Polsce jest odzwierciedleniem podobnej sytuacji w USA, która rozpoczęła się w latach siedemdziesiątych XX wieku za sprawą zwrotu w piwowarstwie w kierunku piw z rodziny *ale*, często z użyciem dotychczas nierozpowszechnionych składników, takich jak np. nowe odmiany chmielu. Zainteresowanie piwem rzemieślniczym może być wynikiem zmiany zachowania konsumentów, obserwowanej w różnych branżach spożywczych, wiążącej się bezpośrednio ze stawianiem na jakość produktu, dbałością o składniki, związek twórcy z produktem, rzemiosło itp.

Liczba małych browarów w Polsce w okresie piwnej rewolucji wzrosła z 29 do 200 w ciągu pięciu lat. Całkowicie nowym zjawiskiem jest powstawanie browarów kontraktowych, czyli przedsiębiorstw funkcjonujących jako inicjatywy piwowarskie produkujące na wynajmowanych instalacjach w istniejących browarach. Rozkład zjawiska w układzie województw jest nierównomierny i niewykazujący wyraźnych tendencji. Można zaobserwować natomiast lokalizację browarów na terenach mających tradycje piwowarskie, często w ramach reaktywacji niegdyś zamkniętego browaru, a także silny związek z największymi miastami w Polsce (zwłaszcza browarów restauracyjnych).

Piwna rewolucja stanowi jednak przede wszystkim zmianę jakościową i ma niewielki wpływ na udział piw rzemieślniczych w produkcji i sprzedaży piwa w Polsce, natomiast mocno aktywizuje szereg powiązanych branż, tworząc wiele pozytywnych skutków w otoczeniu społeczno-gospodarczym, które można określać mianem efektów mnożnikowych. Przyglądając się jednak zaprezentowanym w pracy trendom, m.in. wzrostu liczby browarów rzemieślniczych, autorzy prognozują, że na przestrzeni następnych kilkunastu lat browary te mogą stać się zauważalnym graczem na rynku produkcji piwa, podobnie jak to miało miejsce m.in. w Stanach Zjednoczonych i kilku krajach Europy Zachodniej. Planowane są dalsze badania i obserwacje rozwoju tego zjawiska w Polsce.

Literatura

References

- Acitelli, T. (2013). *The audacity of hops. The History of America's Craft Beer Revolution*. Chicago: Chicago Review Press.
- Beer Judge Certification Program. Beer Style Guidelines (2016, 17 listopada). Pozyskano z http://www.bjcp.org/docs/2015_Guidelines_Beer.pdf
- Boratyńska, L. (2009). Rynek piwa w Polsce i perspektywy jego rozwoju. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 75, 5–13.
- Borowska, A. (2009). Przemiany na rynku napojów alkoholowych w Polsce w latach 1990–2007. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego*, 9(24), 15–26.
- Brewers Association. Raport (2016, 24 listopada). Pozyskano z <https://www.brewersassociation.org/statistics/number-of-breweries/>
- Carlsberg Polska (2016, 18 grudnia). Pozyskano z www.carlsbergpolska.pl
- Carroll, G., Anand, S. (2000). Why the microbrewery movement? Organizational dynamics of resource partitioning in the US brewing industry. *The American Journal of Sociology*, 106(3), 715–762.
- Dostawy na rynek krajowy oraz spożycie niektórych artykułów konsumpcyjnych na 1 mieszkańca (2016, 27 listopada). GUS. Pozyskano z www.stat.gov.pl
- Douglas, W.M., O'Neill, M.A. (2012). Craft beer: penetrating a niche market. *British Food Journal*, 114(7), 899–909.
- Elzinga, K.G. (2013). The beer industry. W: J. Brock (red.). *The Structure of American Industry*. Long Grove: Waveland Press Inc.
- Elzinga, K.G., Tremblay, C.H., Tremblay, V.J. (2015). Craft Beer in the United States: History, Numbers, and Geography. *Journal of Wine Economics*, 10(3), 242–274.
- Fudaliński, J. (2013). Analiza sektora piwowarskiego. W: K. Firlej (red.). *Analiza strategiczna wybranych branż przemysłu rolno-spożywczego w Polsce*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego.
- Garrett, O. (2011). Craft brewing. W: G. Oliver (red.). *The Oxford Companion to Beer*. Oksford: University Press, 270–271.
- Gołaś, Z., Ścibek, M. (2010). Analiza tendencji zmian na polskim rynku piwa. *Journal of Agribusiness and Rural Development*, 1(15), 67–80.
- Grupa Żywiec (2016, 18 grudnia). Pozyskano z www.grupazywiec.pl
- Hindy, S. (2014). *The Craft Beer Revolution: How a Band of Microbrewers Is Transforming the World's Favorite Drink*. New York: MacMillan.
- Hornsey, I.S. (2003). *A history of beer and brewing*. United Kingdom: The Royal Society of Chemistry.
- Huculak, M. (2004a). Przekształcenia własnościowe w przemyśle piwowarskim Polski po 1990 roku. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 7, 71–86.
- Huculak, M. (2004b). The spatial consequences of globalisation in European brewing industry. *Prace Geograficzne Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego*, 114, 23–35.
- Huculak, M. (2006). Procesy współkształtujące globalizację przemysłu piwowarskiego Europy. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 8, 152–159.
- Huculak, M. (2010). *Funkcjonowanie przemysłu piwowarskiego w przestrzeni gospodarczej Polski w okresie transformacji*. Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego, praca doktorska (w opracowaniu).
- Kompania Piwowarska (2016, 18 grudnia). Pozyskano z www.kp.pl
- Kopeć, M., Mitera, K. (2014). Rozwój piwowarstwa w Polsce w okresie poakcesyjnym. *Progress in Economic Sciences*, 1, 75–83.
- Patterson, M., Hoalst-Pullen, N. (2014). *Geography of Beer. Regions, Environment, and Societies*. New York/London: Springer Dordrecht Heidelberg.
- Piwna Mapa Polski (2016, 18 grudnia). Pozyskano z https://www.google.com/maps/d/viewer?hl=en_US&mid=1H53727tGMjmaVg_8KJ09Mm63JJ8

- Podeszwa, T. (2015). Browarnictwo rzemieślnicze (craft-brewing) – oddolna aktywność mikro-wytwórców stymulantem rozwoju rynku i samokształcenia w zakresie browarnictwa. *Acta Innovations*, 15, 61–56.
- Polskie Stowarzyszenie Piwowarów Domowych (2016, 18 grudnia). Pozyskano z <http://www.pspd.org.pl/>
- Raport Agencji Rynku Rolnego: Rynek zbóż w Polsce, 2013 (2016, 17 listopada). Pozyskano z www.arr.gov.pl/data/00321/rynek_zboz_2013_pl.pdf
- Rynek piwa w Polsce – smakowe i niszowe piwa coraz bardziej popularne (2014) (2016, 10 września). Pozyskano z <https://www.msp.gov.pl/pl/przekształcenia/serwisgospodarczy/wiadomoscigospodarcze/28096,Rynek-piwa-w-Polsce-smakowe-i-niszowe-piwa-coraz-bardziej-popularne.html>
- Śmiechowska, M., Wawszczak, S. (2005). Piwo – polski produkt tradycyjny. *Towaroznawcze problemy jakości. Polish journal of commodity science*, 3, 38–47.
- The Contribution made by beer to European Economy. The Brewers of Europe (2016, 10 września). Pozyskano z http://www.brewersofeurope.org/uploads/mycmsfiles/documents/publications/2016/EU_economic_report_2016_web.pdf

Bartosz Wojtyra, mgr inż. gospodarki przestrzennej, specjalność: planowanie przestrzenne, absolwent Uniwersytetu im. A. Mickiewicza (2014) i Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu (2012), od 2014 r. doktorant w Instytucie Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej na Wydziale Nauk Geograficznych i Geologicznych UAM. Zawodowo związany z planowaniem przestrzennym w skali lokalnej. Autor artykułów dotyczących stref aktywności gospodarczej (2014) oraz lokalnej polityki przestrzennej (2015). Zainteresowania naukowe skupiają się wokół wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich. Z zamiłowania piwowar domowy i sensoryk piwny.

Bartosz Wojtyra, M.Sc. Eng. in spatial management, he graduated from Adam Mickiewicz University (2014) and University of Life Sciences in Poznan (2012), since 2014 he is a Ph.D. student in the Institute of Socio-Economic Geography and Spatial Management of Adam Mickiewicz University. He is an active urban planner at the local level. He is an author of articles on economic activity zones (2014, 2015, 2016) and local spatial policy (2015, 2016). His main area of academic interest is the multifunctional development of rural areas. He is also a homebrewer and beer taster.

Adres/address:

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych
Instytut Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej
Zakład Gospodarki Żywnościowej i Wsi
ul. Krygowskiego 10, 61-680 Poznań, Polska
e-mail: bwojtyra@amu.edu.pl

Łukasz Grudzień, dr inż., pracownik Katedry Zarządzania i Inżynierii Produkcji Politechniki Poznańskiej, absolwent studiów magisterskich na Wydziale Budowy Maszyn i Zarządzania Politechniki Poznańskiej (2001). Stopień naukowy doktora uzyskał w 2014 roku na Wydziale Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej. Zainteresowania naukowe skupiają się wokół szeroko pojętego zagadnienia systemów zarządzania jakością. Na swoim koncie ma ponad 20 publikacji naukowych oraz 50 zakończonych sukcesem wdrożeń systemów zarządzania w przedsiębiorstwach. Wiceprezes Wielkopolskiego Oddziału Polskiego Stowarzyszenia Piwowarów Domowych.

Łukasz Grudzień, Ph.D. Eng., holds a Ph.D. and works in the Management and Production Engineering department at Poznan University of Technology, he is a graduate of Poznan University of Technology, the Faculty of Mechanical Engineering and Management (2001). He obtained his Ph.D. degree at the Faculty of Management Engineering of PUT in 2014. He works in quality management systems and their integration with other management systems. He has written over 20 papers and implemented over 50 management systems in enterprises. He is a Vice-President of the Great Poland Branch of the Polish Association of Homebrewers.

Adres/address:

Politechnika Poznańska
Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania
Katedra Zarządzania i Inżynierii Produkcji
ul. Piotrowo 3, 61-138 Poznań, Polska
e-mail: lukasz.grudzien@put.poznan.pl