

Czynniki wpływające na rozwój polskich winnic na przykładzie województwa wielkopolskiego

The factors influencing the development of Polish vineyards on the example of the Wielkopolskie voivodeship

dr inż. Elwira BRODNICKA* ORCID 0000-0003-4541-762X

ABSTRAKT

Cel: Celem głównym artykułu jest określenie ważności czynników wewnętrznych i zewnętrznych wpływających na rozwój polskich winnic na przykładzie województwa wielkopolskiego. Celem pomocniczym jest dokonanie charakterystyki właścicieli tych winnic i ustalenie czynników determinujących decyzję o założeniu winnicy przez inwestora.

Projekt badania/metodyka badawcza/koncepcja: Do realizacji celu wykorzystano autorski kwestionariusz ankietowy oraz dane udostępnione przez KOWR. Badanie przeprowadzono metodą CAWI z wykorzystaniem formularza Google Forms. Uzyskane wyniki opracowano za pomocą analizy PCA oraz analizy CA. Przeprowadzono także analizę branży winiarskiej w latach gospodarczych 2011/2012 – 2021/2022.

Wyniki/wnioski: W badaniu wzięło udział 11 (52%) właścicieli wielkopolskich winnic. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że najczęściej osobą zakładającą winnicę jest mężczyzna po 50. roku życia. Najbardziej kluczowe predyspozycje mające wpływ na podjęcie decyzji o założeniu winnicy przez inwestora to hobby – czynniki o charakterze biznesowym, zaś o charakterze personalnym – kompetencje menadżerskie. Czynniki wewnętrznymi ułatwiającymi zakładanie i funkcjonowanie winnic w województwie wielkopolskim są aspekty finansowe i społeczne, zaś czynnikami utrudniającymi – aspekty organizacyjno-zarządcze. Natomiast czynnikami zewnętrznymi ułatwiającymi zakładanie i funkcjonowanie winnic na badanym obszarze są czynniki inicjujące i środowiskowe, zaś czynnikami utrudniającymi są głównie aspekty koniunkturalne.

Ograniczenia: Do ograniczeń prowadzonych badań można zaliczyć problem z identyfikacją winnic w województwie wielkopolskim wynikającą z braku ich jednolitego spisu.

Zastosowanie praktyczne: Uzyskane wnioski z przeprowadzonych badań mogą stanowić drogowskaz dla potencjalnych inwestorów, wskazując na czynniki ograniczające i sprzyjające powstawaniu i funkcjonowaniu winnic.

Oryginalność/wartość poznawcza: Dotychczas w literaturze przedmiotu nie prowadzono badań dotyczących wpływu czynników wewnętrznych i zewnętrznych na rozwój polskich winnic oraz czynników wpływających na podjęcie decyzji przez inwestora o założeniu winnicy.

SŁOWA KLUCZOWE

winiarstwo w Polsce, czynniki rozwoju winnic, winnice w Wielkopolsce, rynek wina, PCA

ABSTRACT

Purpose: The primary objective is to determine the importance of internal and external factors influencing the development of Polish vineyards, using the Wielkopolska Voivodeship as a case study. The secondary objective is to characterize vineyard owners and identify the factors determining an investor's decision to establish a vineyard.

Design/methodology/approach: The goal was achieved using an original survey questionnaire and data from the National Support Center for Agriculture (KOWR). The study was conducted using the CAWI method via Google Forms. The results were analyzed using the PCA and CA methods. The wine industry in the marketing years 2011/2012 – 2021/2022 was also analyzed.

Findings/conclusions: The study involved 11 (52%) vineyard owners in Wielkopolska. The founders of vineyards are most often men over 50. The key predispositions influencing the investment decision are, on the business side, the hobby aspect, and on the personal side, managerial competences. Internal factors supporting the development of winemaking are financial and social aspects, while organizational and management aspects create challenges. External factors supporting development are initiation and environmental factors, while economic factors hinder it.

Research limitations: The limitations of the conducted research include the problem of identifying vineyards in the Wielkopolska province resulting from the lack of a uniform list.

Practical implications: The results can serve as a guide for potential investors by indicating factors that hinder or facilitate the development of vineyards.

Originality/value: The literature on the subject lacks research on the importance of environmental impact on the development of Polish vineyards and investment decisions.

KEYWORDS

winemaking in Poland, vineyard development factors, vineyards in Wielkopolska voivodeship, wine market, PCA

*Katedra Inżynierii Zarządzania i Jakości, Wydział Zarządzania i Ekonomii, Politechnika Gdańska, ul. G. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, Polska, e-mail:Elwira.Brodnicka@pg.edu.pl

Orzymano/Received 13.12.2024. Przyjęto/Accepted 18.12.2024

Wprowadzenie

Winiarstwo w Polsce zapoczątkowane zostało wraz z pojawieniem się chrześcijaństwa, ze względu na symbolikę wina, któremu przypisuje m.in. transsubstancjację w krew Zbawiciela [16]. Rozwój polskich tradycji winiarskich nastąpił za panowania Bolesława Chrobrego, który to w 1000 r. ustanowił biskupstwo w Krakowie. Potwierdzeniem tego są odkrycia archeologiczne pozostałości winnic na wzgórzu wawelskim, których występowanie określono na X wiek [25, 26]. Występowanie winnic w Wielkopolsce datowane jest na X bądź XI wiek. Na polecenie Mieszka I bądź Bolesława Chrobrego założono pierwszą księżęcą winnicę. Ludność mającą zajmować się uprawą i produkcją wina w tejsze winnicy zlokalizowano w osadzie, którą nazwano Winiarami. W 1253 r. księżęta wielkopolscy Przemysław I i Bolesław Pobożny przekazali wieś Winiary władzom nowopowstałego miasta Poznań, zachowując wyłączne prawo do istniejących tam winnic. Mieszczanie zaś nabyli prawo do handlu winem w winiarniach utworzonych na Rynku. Występowanie winnic stwierdzono również na zboczach wsi Kundorf, w okolicach Wzgórza św. Wojciecha, na Ratajach, we wsi Główna [27].

Na przełomie XVI/XVII wieku w Polsce, na skutek pogarszających się warunków klimatycznych uprawy winorośli, wynikających głównie z ochłodzenia klimatu, winiarstwo zaczęło upadać. Również przyczyn upatrywano w imporcie taniego wina z południa Europy. W Wielkopolsce wino zaprzestano produkować w XVII wieku, ponieważ uprawy winorośli zostały zniszczone w 1956 r. przez wojska szwedzkie. Ponowny rozwój winiarstwa w Polsce nastąpił w XIX wieku. W Wielkopolsce wówczas powstała hurtownia win i winiarnia rodziny Goldenringów, która prosperowała do 1939 r. [27]. Wybuch II wojny światowej i późniejszy komunizm przyczyniły się ponownie do upadku polskiego winiarstwa.

Współczesne winiarstwo zaczęło się odradzać w latach 80. i 90. XX wieku. Zapoczątkowanie na nowo tradycji winiarskich przypisuje się R. Myśliwcowi z Jasła, który to założył w 1982 r. winnicę Golesz [21]. Zaś pierwszą winnicą w Wielkopolsce była winnica Katarzyna, założona w 2007 r. Z roku na rok liczba winnic wzrasta i przewiduje się, że w kolejnych latach trend ten będzie się utrzymywać [2].

Ze względu na obserwowany rozwój winiarstwa w Polsce [2, 22] w niniejszym artykule podjęto próbę określenia i zbadania ważności czynników wpływających na rozwój winiarstwa.

1. Czynniki wpływające na rozwój winiarstwa i jakość upraw winorośli

Powstawanie i rozwój polskiego winiarstwa determinowany jest przez wiele czynników, które albo ułatwiają, albo wręcz przeciwnie, utrudniają realizację tego procesu.

Brak tradycji winiarskich, przekazywania wiedzy z pokolenia na pokolenie, był uważany za jeden

z czynników spowalniających rozwój winiarstwa. W latach 80. i 90. XX wieku inwestorzy, aby uzyskać dostęp do wiedzy dotyczącej zakładania winnicy i zarządzania nią, a także na temat upraw winorośli oraz procesu winifikacji, poszukiwali jej na szkoleniach organizowanych w europejskich krajach z wieloletnią tradycją winiarską (m.in. Francja, Włochy) albo w zagranicznych publikacjach naukowych. Innym sposobem na pozyskanie informacji było czerpanie wiedzy z własnych doświadczeń, wyciągając wnioski z podjętych działań i podejmując działania doskonalące do momentu osiągnięcia zamierzonego efektu. Tak zdobytą wiedzę zaczęto spisywać i publikować m.in. w książkach i artykułach, czego przykładem są pozycje autorstwa m.in. R. Myśliwca [1]. W kolejnych latach dostęp do informacji związanych z tematyką winiarską był coraz łatwiejszy. Przyczyniło się do tego m.in. zakładanie stowarzyszeń, instytucji winiarskich, które rozpoczęły popularyzację wiedzy poprzez organizację m.in. kursów, szkoleń oraz wizyt studyjnych.

Kolejnym czynnikiem determinującym sukces funkcjonowania winnicy jest wybór obszaru siedliskowego winnicy, tj. terroir, czyli miejsca o odpowiednich warunkach klimatyczno-geologicznych, które wpływają na wielkość plonu oraz jakość winogron [23]. Do najważniejszych czynników klimatyczno-geologicznych, na które należy zwrócić uwagę przy wyborze lokalizacji arealu upraw winorośli zalicza się [11]:

- rodzaj gleby,
- nachylenie terenu,
- wysokość nad poziomem morza,
- kierunek nasłonecznienia,
- mikroklimat, który tworzony jest przez m.in. ilość opadów, wilgotność, liczbę dni słonecznych, temperaturę, wiatr.

Wybór odpowiedniego terroir, a tym samym zapewnienie właściwych warunków uprawy winorośli, ma znaczący wpływ na czas dojrzewania, wydajność oraz skład winogron, co w konsekwencji przekłada się na tworzenie bukietu i barwy wina [3, 11]. Od 2005 r. obszar upraw winorośli na terytorium Polski został zaklasyfikowany przez Komisję Europejską do strefy A (Rozporządzenie Rady (WE) z 20 grudnia 2005 r.) [13]. Strefa ta charakteryzuje się chłodnym klimatem, który stwarza bardzo wymagające warunki do uprawy winorośli. Z tego powodu ważne jest dobranie właściwej odmiany winorośli do panujących warunków klimatyczno-geologicznych [6]. Wyboru odpowiedniej odmiany winorośli dokonuje się głównie na podstawie wartości wskaźnika SAT¹ (ang. *Sum of Active Temperatures*) i/lub wskaźnika GDD² (ang. *Growing Degree Days*) [18]. Wartości tych wskaźników świadczą o możliwościach dojrzewania danej odmiany winorośli w wybranej lokalizacji.

¹ SAT – wskaźnik obliczany jako suma średnich temperatur dziennych wynoszących powyżej progu temperatury (10°C) obserwowana w okresie od 1 IV do 31 X.

² GDD – wskaźnik obliczany jako średnia różnica maksymalnej i minimalnej dobowo temperatury powietrza pomniejszona o wartość progową powietrza.



Rysunek 1. Potencjalne obszary uprawy winorośli w Polsce

Źródło: [11]

W Polsce – w wyniku prowadzonych badań i obserwacji – wyznaczono granicę SAT wynoszącą 2500°C (rysunek 1). Wartość ta świadczy o minimalnych wymaganiach przy uprawie winorośli towarowej [25]. Warto zauważyć, iż granica ta przebiega przez województwo wielkopolskie, dzieląc je na dwie strefy – północną i południową.

Obszary znajdujące się na południowym zachodzie od tej granicy są obszarami najlepszymi do uprawy winorośli, gdyż mają bardzo korzystny mikroklimat [11].

Natomiast na północy – ze względu m.in. na niższe wartości temperatur, większą ilość opadów oraz dni wietrznych – powinny być sadzone winorośle bardziej odporne na trudne warunki. Najbardziej odpowiednimi odmianami szczepów winorośli uprawianymi w Polsce są odmiany hybrydowe. Charakteryzują się one większą odpornością na niskie temperatury oraz choroby (m.in. pleśń, mącznika). Jednakże, mimo trudnych warunków enologicznych, występują również uprawy winorośli właściwej (*Vitis vinifera*), np. Pinot Noir, m.in. w winnicy Katarzyna, Jaworowo. Ponadto, w celu zapewnienia lepszych warunków adaptacyjnych krzewów do gleby, tj. zwiększenia mrozoodporności, przyspieszenia owocowania oraz poprawy jakości owoców [14], istnieje możliwość zastosowania odpowiednich podkładek, na których szczepi się winorośl. Dzięki zastosowaniu tego zabiegu winorośl jest również bardziej odporna na m.in. filokserę wińca (choroba polegająca na gniciu krzewów) oraz zwiększa się obfitość plonów.

Globalne ocieplenie jest kolejnym czynnikiem wpływającym na warunki upraw nie tylko w Polsce, ale i na całym świecie. Prognozuje się, że na skutek globalnego ocieplenia nastąpi nadmierny wzrost tem-

peratury w południowej części Europy, co przyczyni się do spadku wydajności i jakości uprawy winorośli. Natomiast wzrost temperatur w obszarach o chłodniejszym klimacie [5, 17], tj. w krajach Europy Północnej [4], przyczyni się do powstania korzystnych warunków do uprawy winorośli, które wpłyną na wzrost jakości i ilości plonów [9]. Jednakże mimo obserwowanych zmian wynikających z globalnego ocieplenia w Polsce, mimo wzrostu temperatur, warunki upraw winorośli są nadal bardzo trudne. Przyczyn należy upatrywać w występowaniu m.in. suszy oraz silnych wiatrów [7].

Rozwój winnicy determinowany jest również przez uregulowania prawne zarówno krajowe, jak i unijne. Ustawodawstwo reguluje m.in. warunki produkcji i sprzedaży wyrobów własnych, znakowanie wina, liczbę i rodzaj dozwolonych szczepów [10].

Wejście Polski do Unii Europejskiej (UE) w 2004 r. oraz związana z tym zmiana preferencji konsumpcji napojów alkoholowych przyczyniły się do zwiększenia zainteresowania winiarstwem i jego rozwoju. Nastąpił wówczas spadek spożycia napojów wysokoalkoholowych (wódki) na korzyść napojów niskoalkoholowych (piwa, wina) [24]. Oprócz nowych preferencji zauważono wzrost zainteresowania jakością wina, procesem jego produkcji, a także możliwościami degustacji bezpośrednio u producenta. Aspekty te w dużej mierze wpłynęły na rozwój nowej formy turystyki krajowej, jaką jest turystyka winiarska, czyli enoturystyka [12].

Ponadto rozwój winiarstwa wspierają różnorodne działania promocyjne i popularyzatorskie. Kluczową rolę w tych działaniach odgrywają organizacje pozarządowe, które powoływane są głównie przez właścicieli winnic. Ich celem jest wymiana doświadczeń, dobrych praktyk, organizowanie szkoleń/kursów winiarskich. Bardzo ważne jest również zaangażowanie w promocję władz lokalnych i regionalnych oraz podmiotów prywatnych. Rolą działań promocyjnych jest zainteresowanie jak największej liczby odbiorców tematyką winiarską poprzez organizację np. dni święta wina. Jednym z działań promocyjnych jest tworzenie szlaków winiarskich, np. Lubuski Szlak Wina i Miodu, Małopolski Szlak Winny [15], które przyczyniają się do rozwoju polskiej enoturystyki. Odwiedzający winnice mają możliwość wzięcia udziału w kursach/szkoleniach czy też degustacjach.

W obecnych czasach konieczne wydaje się uwzględnienie holistycznego podejścia podczas zakładania i prowadzenia winnicy [9]. W dobie zmieniającego się klimatu i prób dostosowania prowadzonej działalności do aspektów gospodarczo-środowiskowych niezbędne jest nastawienie i realizacja

założeń zrównoważonego rozwoju. Ponadto wzrost świadomości prośrodowiskowej wśród konsumentów przyczynia się do zmiany sposobu prowadzenia winnic z tradycyjnych na ekologiczne. Konsumentci coraz bardziej świadomie poszukują produktów wytworzonych w sposób ekologiczny.

Na podstawie studium literatury określono lukę badawczą, sformułowano następujące pytania badawcze:

2. Cel i metody badań

Mając na uwadze występującą lukę badawczą, sformułowano następujące pytania badawcze:

- Jak zmieniała się liczba producentów albo przedsiębiorców niebędących producentami, wpisanych do ewidencji KOWR, w latach gospodarczych 2011/2012 – 2021/2022 w Wielkopolsce, w odniesieniu do liczby ogólnokrajowej?
- Jak w latach gospodarczych 2011/2012 – 2021/2022 zmieniał się areał upraw w Wielkopolsce?
- Jak zmieniała się ilość wyprodukowanego wina czerwonego i białego w badanym obszarze?
- Jakimi cechami charakteryzuje się właściciel winnicy?
- Jakie czynniki ułatwiały zakładanie winnic i ich funkcjonowanie?
- Jakie czynniki utrudniały zakładanie winnic i ich funkcjonowanie?

Na podstawie zdefiniowanych pytań badawczych określono cel główny artykułu, którym jest określenie ważności czynników wewnętrznych i zewnętrznych wpływających na rozwój polskich winnic na przykładzie województwa wielkopolskiego. Ponadto sformułowano cel pomocniczy, którym jest dokonanie charakterystyki właścicieli tych winnic i ustalenie czynników determinujących decyzję o założeniu winnicy przez inwestora.

W celu uzyskania odpowiedzi na postawione uprzednio pytania badawcze przeprowadzono analizę branży winiarskiej w latach gospodarczych 2011/2012 – 2021/2022.

W artykule zastosowano analizę danych wtórnych dotyczących powierzchni upraw winorośli (ha), wielkości produkcji wina (hl) oraz liczby producentów albo przedsiębiorców niebędących producentami, wpisanych do ewidencji KOWR, w latach gospodarczych 2011/2012 – 2021/2022, które zostały udostępnione przez Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa (KOWR) w dniu 29.08.2022 r. Dane zaprezentowano w formie wykresów słupkowych oraz obliczonych

wskaźników: łańcuchowego tempa zmian oraz średniorocznego tempa zmian.

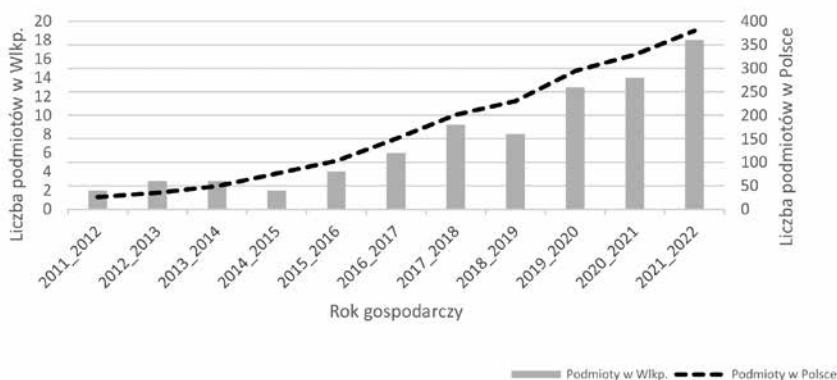
Do dokonania charakterystyki właściciela winnicy oraz określenia czynników wpływających na zakładanie i funkcjonowanie wielkopolskich winnic posłużono się autorskim kwestionariuszem ankietowym. Badanie zostało przeprowadzone metodą CAWI (ang. *Computer Assisted Web Interview*) z wykorzystaniem formularza Google Forms. Badania zostały przeprowadzone w sierpniu 2022 r., tj. począwszy od przesłania na adres mailowy winnicy linku do ankiety poprzez wykonanie telefonów przypominających z prośbą o wzięcie udziału w badaniu. Analizę danych, otrzymanych z badania ankietowego, przeprowadzono, wykorzystując do tego celu metodę PCA (ang. *Principal Component Analysis*) oraz CA (ang. *Cluster Analysis*).

3. Wyniki badań i dyskusja

3.1. Branża winiarska w województwie wielkopolskim – kontekst badań

Ponowny rozwój winiarstwa zapoczątkowany w latach 80. XX wieku trwa do czasów współczesnych, czego potwierdzeniem jest zmieniająca się liczba producentów wina albo przedsiębiorców niebędących producentami, zarejestrowanych w KOWR zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 12 maja 2011 r. o wyrobie i rozlewie wyrobów winiarskich, obrocie tymi wyrobami i organizacji rynku wina (Dz. U. 2011 Nr 120, poz. 690) [19]. Na rysunku 2 przedstawiono liczbę wpisanych do ewidencji podmiotów w latach gospodarczych 2011/2012 – 2021/2022.

W ostatnich 10 latach liczba podmiotów wpisanych do ewidencji KOWR z roku na rok była wyższa (rysunek 2). W roku 2009/2010 wyniosła ona 21 podmiotów, zaś w 2021/2022 – aż 380 w skali kraju. W województwie wielkopolskim w latach 2011/2012 i 2014/2015 zarejestrowane w bazie KOWR były jedynie po 2 podmioty. Natomiast w 2021/2022 liczba ta wzrosła do 18. Średni procentowy udział podmiotów zlokalizowanych w Wielkopolsce w odnie-



Rysunek 2. Liczba podmiotów wpisanych do ewidencji KOWR w Polsce i województwie wielkopolskim w latach gospodarczych 2011/2012 – 2021/2022

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez KOWR (z dn. 29.08.2022)

sieniu do liczby wszystkich podmiotów w kraju wyniósł tylko 4,9%. Największe tempo wzrostu liczby podmiotów w skali kraju obserwowano w latach 2012/2013 – 2017/2018. Wzrost ten wahał się w przedziale 34-55,1% (tabela 1) z roku na rok. Największe tempo zmian zarejestrowano w roku gospodarczym 2014/2015, zaś w kolejnych okresach nastąpiło spowolnienie. Przyczyn można upatrywać m.in. w zmianie prawodawstwa na korzyść producentów wina, a także w rozwoju wiedzy na temat możliwości upraw winorośli w polskich warunkach [22].

W przypadku regionu Wielkopolski obserwowany jest również skokowy wzrost podmiotów w poszczególnych latach gospodarczych. W roku 2013/2014 liczba podmiotów nie uległa zmianie w porównaniu do roku poprzedniego. Ponadto w latach 2014/2015 i 2018/2019 tempo zmian było ujemne, co świadczy o spadku liczby podmiotów w odniesieniu do roku poprzedzającego. Natomiast największa wartość tego wskaźnika była w roku 2015/2016, co oznacza, że liczba podmiotów wzrosła o 100%. W ciągu 11 kolejnych okresów gospodarczych liczba podmiotów w Polsce wzrosła średnio z roku na rok o 30,76%, zaś w województwie wielkopolskim o 24,57%.

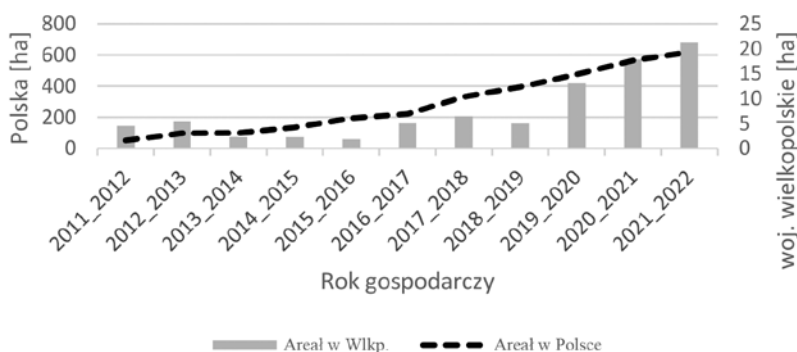
Wraz ze wzrostem liczby producentów wina obserwuje się wzrost powierzchni upraw winorośli przerobowej. Zmiany areалу powierzchni upraw w Polsce oraz województwie wielkopolskim w latach gospodarczych 2009/2010 – 2021/2022 przedstawiono na rysunku 3.

W analizowanym okresie w skali kraju obserwowany jest wzrost, zaś w przypadku Wielkopolski powierzchnia areálu ulegała skokowym zmianom. W latach 2011/2012 – 2012/2013 zanotowano wzrost, w ko-

Tabela 1. Zmiany liczby podmiotów w Polsce i woj. wielkopolskim w latach 2011/2012 – 2021/2022

Rok gospodarczy	liczba podmiotów [%]		% Wielkopolskich podmiotów w ogólnej liczbie podmiotów
	Polska	Wielkopolska	
2011/2012	NA	NA	7,7%
2012/2013	34,6	50,0%	8,6%
2013/2014	40,0%	0,0%	6,1%
2014/2015	55,1%	-33,3%	2,6%
2015/2016	35,5%	100,0%	3,9%
2016/2017	45,6%	50,0%	4,0%
2017/2018	34,0%	50,0%	4,5%
2018/2019	14,4%	-11,1%	3,5%
2019/2020	27,8%	62,5%	4,4%
2020/2021	11,9%	7,7%	4,3%
2021/2022	15,5%	28,6%	4,7%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez KOWR (z dn. 29.08.2022)



Rysunek 3. Powierzchnia upraw winorośli w Polsce i regionie Wielkopolski w latach gospodarczych 2009/2010 – 2021/2022

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez KOWR (z dn. 29.08.2022)

lejších latach, aż do roku 2019/2020, powierzchnia ta wzrastała i zmniejszała się. Natomiast od roku 2019/2020 stwierdzono trend wzrostowy (rysunek 3). W roku gospodarczym 2021/2022 powierzchnia areálu upraw winorośli w województwie wielkopolskim zgłoszona do ewidencji KOWR wyniosła 21,22 ha, zaś w Polsce – 619,42 ha. Tendencji wzrostowej powierzchni upraw można upatrywać w zmieniającym się klimacie, który coraz bardziej sprzyja zakładaniu winnic w Polsce [2]. Średni procentowy udział wielkopolskich upraw winorośli w odniesieniu do ogólnej powierzchni winorośli zajmowanej w Polsce wyniósł tylko 5,5%.

Wskaźniki tempa zmian dotyczące areálu upraw w województwie wielkopolskim w trzech następujących okresach gospodarczych były ujemne, co świadczy o zmniejszającej się powierzchni winorośli. Podobną sytuację zaobserwowano w roku gospodarczym 2018/2019 (tabela 2).

W skali kraju tempo zmian miało wartość dodatnią, co świadczy o rosnącej liczbie areálu upraw w porównaniu z okresem poprzednim (tabela 2). W ciągu ostatnich 11 okresów gospodarczych średnioroczny wzrost areálu upraw winorośli w województwie wielkopolskim wyniósł 16,75%, zaś w Polsce – 28,29%.

Ilość wytwarzanego wina zgłoszonego do ewidencji, a tym samym wprowadzonego do obrotu, wykazywała trend rosnący (rysunek 4).

Jednakże w skali kraju obserwowano spadek ilości wyprodukowanego wina w roku 2017/2018, natomiast w kolejnych latach odnotowano umiarkowany wzrost. W Wielkopolsce ilość wytworzonego wina z roku na rok wzrastała z wyjątkiem roku gospodarczego 2018/2019 (rysunek 4). Średni procentowy udział wielkopolskiej produkcji wina w odniesieniu do ogólnej ilości wytworzonego wina w Polsce wyniósł tylko 2,6%.

Na rysunku 5 przedstawiono ilość wyprodukowanego wina czerwonego i białego w latach gospodarczych 2011/2012 – 2021/2022.

W województwie wielkopolskim w latach 2011/2012 – 2021/2022 wytworzono 1195,62 hl wina czerwonego, a wina białego – 1051,28 hl. W tym samym okresie w Polsce wyprodukowano

Tabela 2. Zmiany powierzchni upraw w Polsce i woj. wielkopolskim w latach 2011/2012 – 2021/2022

Rok gospodarczy	Powierzchnia upraw [%]		% powierzchni upraw w Wielkopolsce w ogólnej liczbie powierzchni
	Polska	Wielkopolska	
2011/2012	NA	NA	18,5%
2012/2013	88,9%	21,3%	14,7%
2013/2014	2,7%	-57,8%	8,8%
2014/2015	35,0%	-1,3%	5,6%
2015/2016	44,6%	-19,3%	2,3%
2016/2017	13,9%	173,9%	1,7%
2017/2018	49,8%	28,4%	0,9%
2018/2019	19,2%	-22,7%	2,3%
2019/2020	20,4%	161,4%	2,0%
2020/2021	18,7%	36,8%	1,3%
2021/2022	9,8%	18,7%	2,7%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez KOWR (z dn. 29.08.2022)

50534,58 hl wina czerwonego, zaś białego 32630,8 hl. Średni procentowy udział ilości czerwonego i białego wina wytworzonego w Wielkopolsce w porównaniu do ogólnej ilości czerwonego i białego wina w Polsce wyniósł odpowiednio 2,34% i 2,77%.

Obserwowane zmiany, tj. wzrost lub spadek liczby producentów albo przedsiębiorców niebędących producentami wina oraz powierzchni arealów upraw ewidencjonowanych w KOWR, prawdopodobnie wynikają z faktu, iż zgodnie z ustawą z dnia 12 maja 2011 r. o wyrobie i rozlewie wyrobów winiarskich, obrocie tymi wyrobami i organizacji rynku wina (Dz. U. z 2020 r., poz. 1891) [21] ewidencji podlegały podmioty chcące wprowadzić wino na rynek w danym roku gospodarczym. W dniu 7 marca 2022 r. weszła w życie ustawa z dnia 2 grudnia 2021 r. o wyrobach winiarskich (Dz. U. z 2022 r., poz. 24) [20], w której to tzw. „ewidencję producentów wina” zastąpiono ewidencją winnic oraz wykazem producentów wina zamierzających wyrobić wino w danym roku winiarskim. Oznacza to, że wpis do ewidencji winnic w KOWR będzie dokonywany jednorazowo na wniosek winiarza.

3.2. Charakterystyka wielkopolskich winnic biorących udział w badaniu

Liczba winnic biorących udział w badaniu wyniosła 11 (rysunek 6).

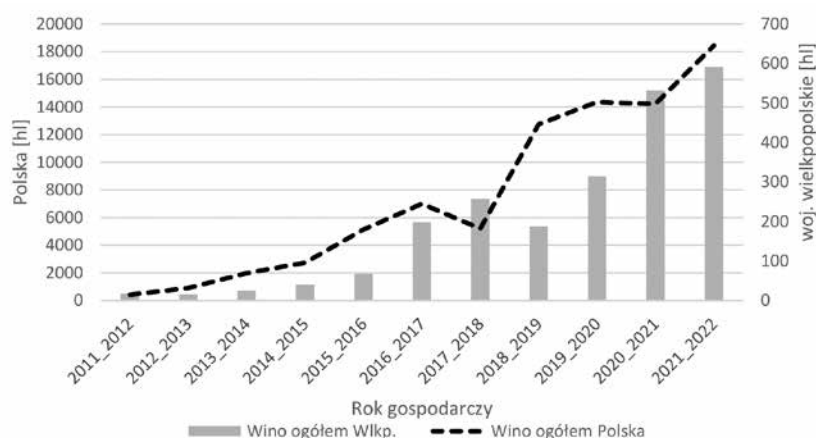
Wszystkie winnice powstawały w XXI wieku. Pięć (45%) z nich funk-

cjonuje na rynku już ponad 10 lat. Ponadto mimo panującej od 2020 r. pandemii Covid-19 oraz znacznie wzrastającej inflacji w roku 2020 i 2022 powstały kolejne dwie winnice (rysunek 6). Środki zainwestowane w założenie winnicy pochodziły z kapitału własnego (8 winnic). W przypadku dwóch winnic zostały zaciągnięte zobowiązania w formie pożyczek/kredytów. Z dotacji regionalnych oraz środków finansowych pochodzących z UE (w tym granty) skorzystała tylko jedna winnica.

Sumaryczna powierzchnia upraw winorośli w tych winnicach wynosi 14,51 ha, z czego areał 5 winnic jest powyżej 2 ha (rysunek 7).

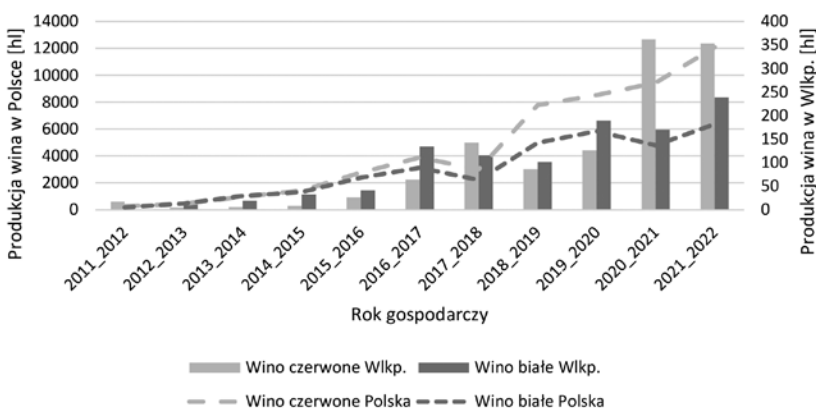
Należy podkreślić, iż w każdej z winnic – niezależnie od powierzchni upraw – uprawianych jest od 4 do nawet 10 rodzajów szczepów. Szczepami dominującymi w badanych winnicach są: Solaris (6 winnic), Seyval Blanc (2 winnice), Souvignier gris (2 winnice), Regent (2 winnice), Cabernet Dorsa (1 winnica), Rondo (1 winnica) oraz Pinot Noir (1 winnica).

Tylko dwie winnice posiadają jednego właściciela, w pozostałych działalność zarejestrowana jest na



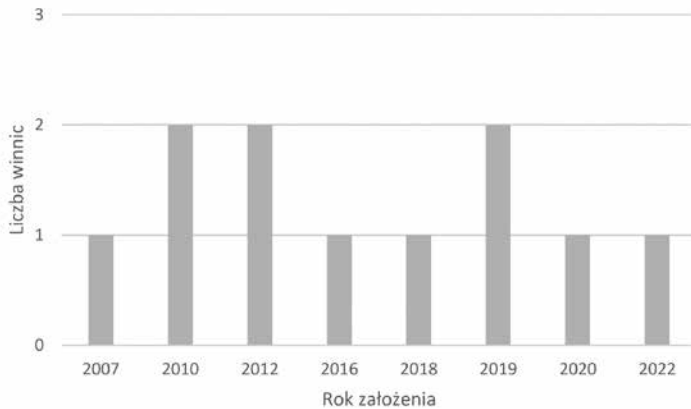
Rysunek 4. Produkcja wina ogółem w latach gospodarczych 2009/2010 – 2021/2022

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez KOWR (z dn. 29.08.2022)



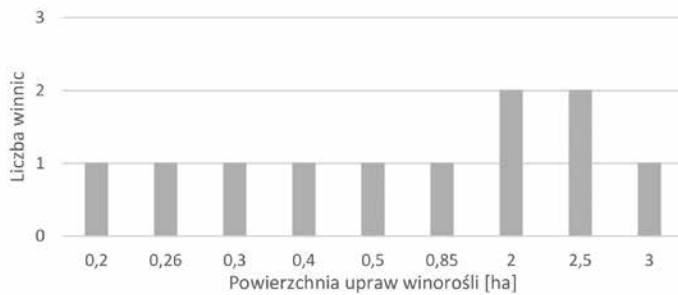
Rysunek 5. Produkcja wina czerwonego i białego w ewidencji KOWR w latach gospodarczych 2009/2010 – 2021/2022

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez KOWR (z dn. 29.08.2022)



Rysunek 6. Rok powstania badanych winnic w województwie wielkopolskim w latach 2007–2022

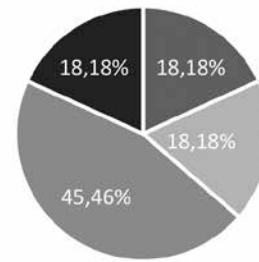
Źródło: opracowanie własne



Rysunek 7. Powierzchnia upraw winorośli w wielkopolskich winnicach

Źródło: opracowanie własne

dwóch współwłaścicieli. W większości winnic (45%) zatrudnia się do pomocy tylko jedną osobę. Natomiast zatrudnienie dwóch osób wskazał właściciel jednej winnicy, podobnie jak w przypadku zatrudnienia czterech osób – taką informację zaznaczył właściciel też jednej winnicy. W pozostałych dwóch winnicach nie zatrudnia się pracowników. Jedna z winnic jest firmą rodzinną, w której zatrudnieni są członkowie rodziny. Główną działalnością wszystkich winnic jest produkcja i sprzedaż własnych wyrobów. Szkolenia winiarskie/sommlierskie – jako działalność dodatkową – prowadzą tylko trzy winnice. Ponadto właściciele dwóch winnic wskazali turystykę winiarską (tj. enoturystykę) jako wiodącą działalność, zaś sześciu – jako uzupełniającą. Dwóch właścicieli wskazało jednocześnie produkcję/sprzedaż, jak i enoturystykę jako dwie dominujące działalności. Z oferty winnic korzystają głównie klienci regionalni (7 wskazań) oraz klienci krajowi (6 wskazań), zaś klienci międzynarodowi zostali wskazani przez jedną winnicę. Sprzedaż tylko w przypadku dwóch winnic realizowana jest zarówno na rynkach regionalnych, jak i krajowych, z czego jedna z winnic sprzedaje również swoje produkty klientom międzynarodowym. Analizując strukturę klientów, dominują klienci indywidualni (63,71%), drugą grupę stanowią podmioty prywatne (32,90%), zaś trzecią – instytucje publiczne, rządowe, samorządowe (3,39%). W przypadku jednej z winnic struktura ta jest jeszcze niezna, ponieważ dopiero rozpoczęto sprzedaż.



Rysunek 8. Wiek respondentów

Źródło: opracowanie własne

3.3. Czynniki determinujące podjęcie decyzji o założeniu winnicy przez inwestora

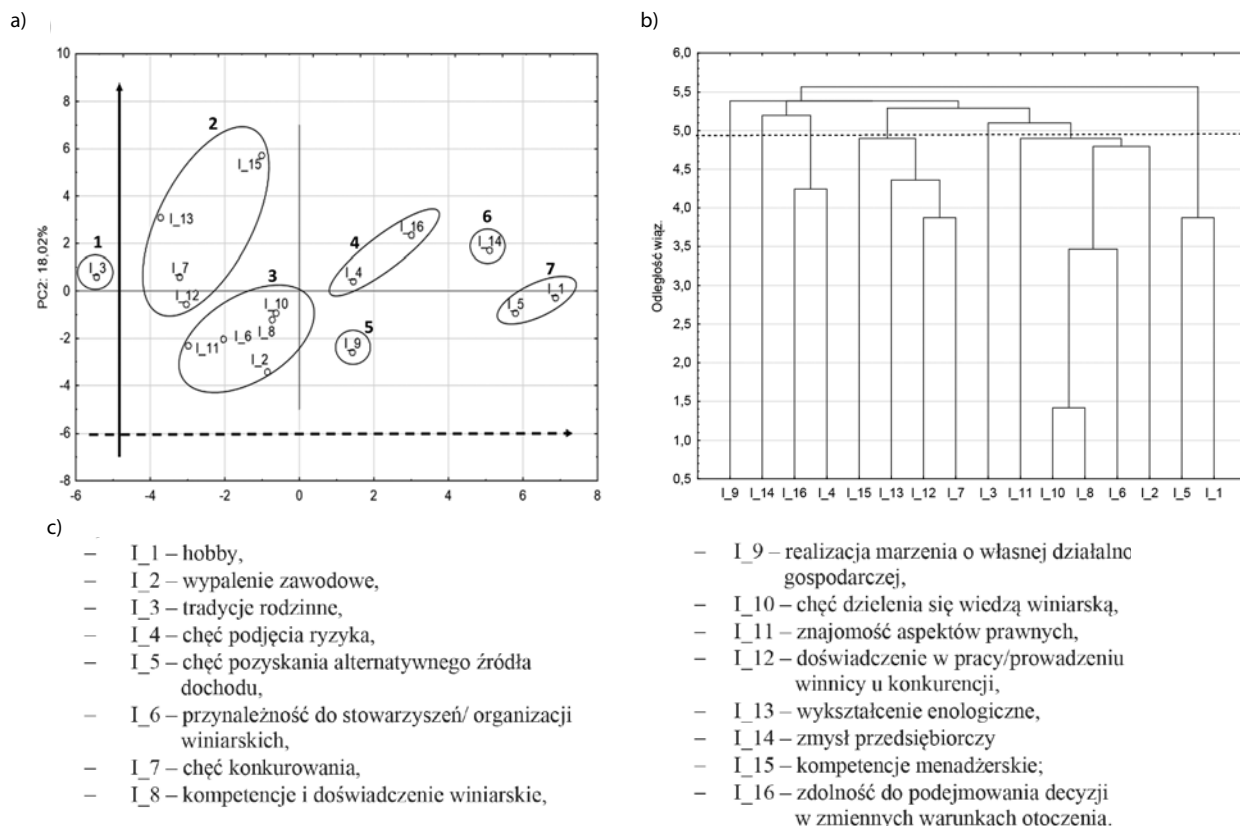
Zakładanie winnic oraz ich dalszy rozwój zależą w znacznym stopniu od cech i predyspozycji właściciela. W związku z tym w autorskim kwestionariuszu ankietowym zawarto sekcję dotyczącą charakterystyki właściciela winnicy założonej w województwie wielkopolskim. Kwestionariusz skierowany był do 21 winnic, z czego odpowiedzi kompletne uzyskano od 11 właścicieli, co stanowiło 52,38% badanej grupy. Na podstawie wyników uzyskanych z przeprowadzonych badań można stwierdzić, iż 82% respondentów stanowili mężczyźni, zaś tylko 18% kobiety. Najliczniejszą grupę stanowiły osoby powyżej 51. roku życia, tj. w wieku 51-60 lat (5 osób), i 2 osoby powyżej 60. roku życia. Nie stwierdzono udziału w badaniu osób poniżej 30. roku życia (rysunek 8).

Spośród respondentów biorących udział w badaniu czterech (36%) właścicieli zadeklarowało (1 – kobieta, 3 – mężczyzn), że posiadają wykształcenie zgodne z profilem prowadzonej działalności.

Następnie określono, jakie czynniki wpływały na podjęcie decyzji przez inwestora o założeniu winnicy (rysunek 9).

W wyniku przeprowadzonej analizy PCA, na płaszczyźnie PC1 i PC2, otrzymano rozmieszczenie cech wpływających na decyzję dotyczącą założenia winnicy. Wartości dwóch pierwszych osi czynnikowych obejmowały 61,39% całkowitej wariancji, co wskazuje na zadowalające rozdzielanie zmiennych w odpowiadającej projekcji (rysunek 9a). Następnie dane dotyczące czynników zostały poddane analizie CA w celu uzyskania podziału ich na grupy o podobnych właściwościach. Podział ten uzyskano w wyniku przecięcia ramion dendrogramu wzdłuż odległości wynoszącej 4,90 (linia przerywana), przy której to stwierdza się istotnie większe odległości euklidesowe pomiędzy zmiennymi (rysunek 9b). W wyniku tego uzyskano podział czynników na 7 grup (zaznaczone okręgami na wykresie PCA – rysunek 9a), którym zaproponowano następujące autorskie nazwy:

1. CZYNNIKI RODZINNE:
 - tradycje rodzinne (I_3),



Rysunek 9. a) PCA dotyczące cech założyciela winnicy, b) dendrogram c) wyjaśnienie oznaczeń

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu Statistica v12

2. CZYNNIKI OSOBOWOŚCIOWE:

- chęć konkurowania (I_7),
- doświadczenie w pracy/prowadzeniu winnicy u konkurencji (I_12),
- wykształcenie enologiczne (I_13), kompetencje menadżerskie (I_15),

3. CZYNNIKI KOMPETENCYJNE:

- wypalenie zawodowe (I_2),
- przynależność do stowarzyszeń/organizacji winiarskich (I_6),

4. CZYNNIKI DECYZYJNE:

- chęć podjęcia ryzyka (I_4),
- zdolność do podejmowania decyzji w zmiennych warunkach otoczenia (I_16),

5. CZYNNIKI WEWNĘTRZNE:

- realizacja marzenia o własnej działalności gospodarczej (I_9),

6. CZYNNIK PRZEDSIĘBIORCZY:

- zmysł przedsiębiorczy (I_14),

7. CZYNNIKI INICJUJĄCE:

- hobby (I_1),
- chęć pozyskania alternatywnego źródła dochodu (I_5).

Następnie określono czynniki wpływające na rozmieszczanie się tych grup na płaszczyźnie PC1 i PC2. Linia poziomą (linia przerywana) określono kierunek znaczenia predyspozycji biznesowych, zaś linią

pionową – predyspozycji personalnych (linia ciągła). Najbardziej kluczowe predyspozycje o charakterze biznesowym, mające wpływ na podjęcie decyzji o założeniu winnicy, to hobby (I_1), zaś o charakterze personalnym – kompetencje menadżerskie (I_15).

Na podstawie analizy otrzymanych wyników można scharakteryzować, że właścicielem winnicy z woj. wielkopolskiego jest najczęściej mężczyzna po 50. roku życia, który zakłada winnicę, gdyż realizuje swoje hobby, kierując się przy tym głównie kompetencjami menadżerskimi.

3.4. Wpływ zidentyfikowanych czynników na zakładanie i funkcjonowanie winnic

Kolejna część badań dotyczyła określenia wpływu czynników wewnętrznych i zewnętrznych na zakładanie i funkcjonowanie winnicy. W pierwszej kolejności przeanalizowano za pomocą metod PCA i CA wyniki ankiet dotyczące czynników wewnętrznych (rysunek 10).

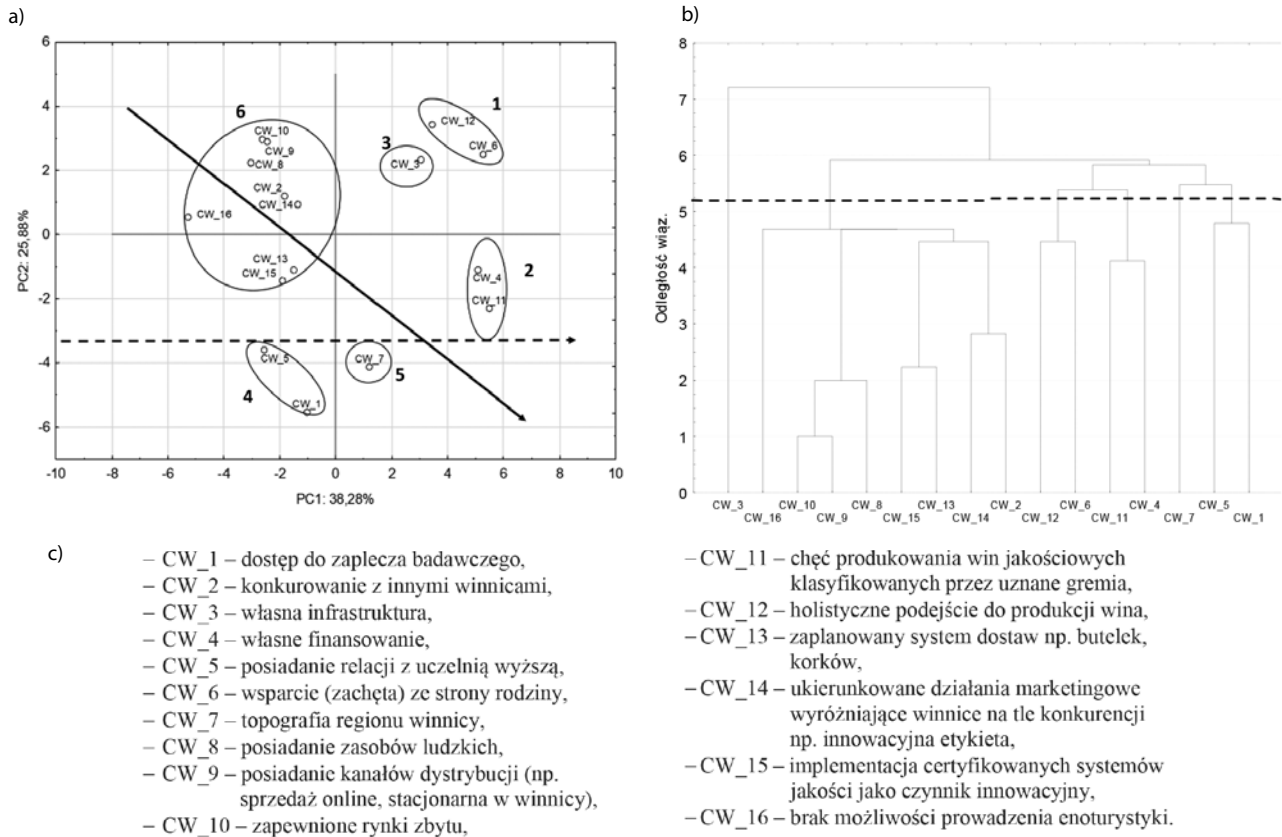
W wyniku analiz otrzymano podział na następujące grupy czynników (rysunek 10):

1. CZYNNIK SPOŁECZNE:

- wsparcie (zachęta) ze strony rodziny (CW_6),
- holistyczne podejście do produkcji wina (CW_12),

2. CZYNNIK FINANSOWE:

- własne finansowanie (CW_4),
- chęć produkowania win jakościowych klasyfikowanych przez uznane gremia (CW_11),



Rysunek 10. a) PCA dot. czynników wewnętrznych, b) dendrogram dot. czynników wewnętrznych, c) wyjaśnienie oznaczeń

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu Statistica v12

3. CZYNNIK INFRASTRUKTURALNY:

- własna infrastruktura (CW_3),

4. CZYNNIKI NAUKOWO-BADAWCZE:

- dostęp do zaplecza badawczego (CW_1),
- posiadanie relacji z uczelnią wyższą (CW_5),

5. CZYNNIK TERYTORIALNY:

- topografia regionu winnicy (CW_7),

6. CZYNNIKI ORGANIZACYJNO-ZARZĄDCZE:

- zaplanowany system dostaw, np. butelek, korków (CW_13),
- implementacja certyfikowanych systemów jakości jako czynnik innowacyjny (CW_15),
- ukierunkowane działania marketingowe wyróżniające winnice na tle konkurencji, np. innowacyjna etykieta (CW_14),
- konkurowanie z innymi winnicami (CW_2),
- posiadanie kanałów dystrybucji (np. sprzedaż online, stacjonarna w winnicy) (CW_9),
- posiadanie zasobów ludzkich (CW_8),
- zapewnione rynki zbytu (CW_10),
- brak możliwości prowadzenia enoturystyki (CW_16).

Linia poziomą (linia przerywana) określono kierunek wpływu aspektów biznesowych z perspektywy właściciela winnicy, zaś linią pionową – wpływu aspektów biznesowych z perspektywy winnicy jako podmiotu gospodarczego (linia ciągła).

Czynnikami wewnętrznymi ułatwiającymi zakładanie i funkcjonowanie winnic z perspektywy właściciela

ciela winnicy są aspekty finansowe i społeczne, zaś z perspektywy winnicy, w rozumieniu funkcjonowania jako podmiotu gospodarczego, są to tylko aspekty finansowe. Czynniki utrudniające zarówno z perspektywy właściciela winnicy, jak i podmiotu, jakim jest winnica, to aspekty organizacyjno-zarządcze.

Następnie przeanalizowano dane dotyczące wpływu czynników zewnętrznych na zakładanie i funkcjonowanie winnicy (rysunek 11).

Otrzymano podział na następujące grupy (rysunek 16):

1. CZYNNIK EDUKACYJNY:

- propagowanie edukacji winiarskiej przez stowarzyszenia/i inne organizacje (CZ_1),

2. CZYNNIK RELACYJNY:

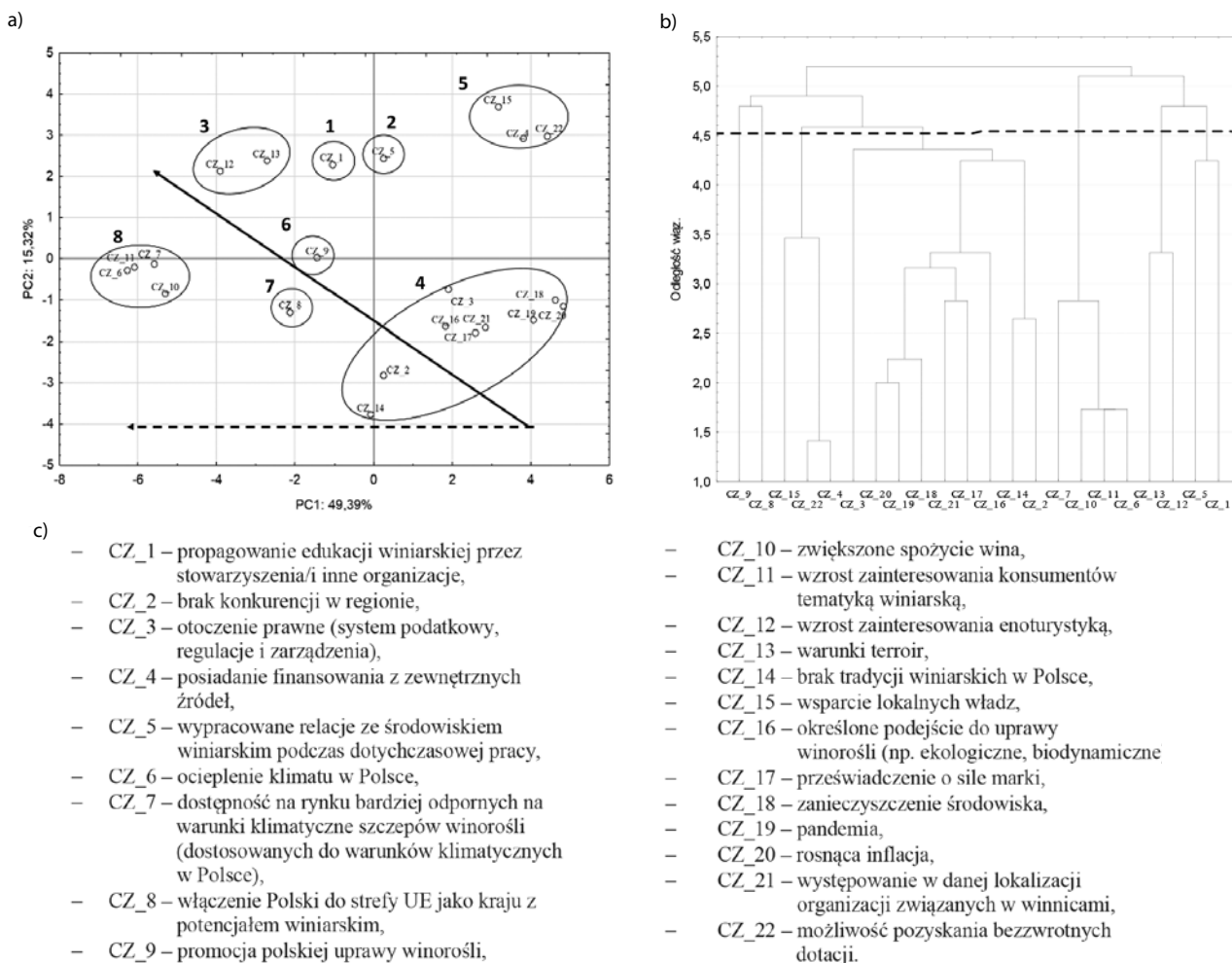
- wypracowane relacje ze środowiskiem winiarskim podczas dotychczasowej pracy (CZ_5),

3. CZYNNIKI ŚRODOWISKOWE:

- wzrost zainteresowania enoturystyką (CZ_12), warunki terroir (CZ_13),

4. CZYNNIKI KONIUNKTURALNE:

- otoczenie prawne (system podatkowy, regulacje i zarządzania) (CZ_3),
- pandemia (CZ_19),
- rosnąca inflacja (CZ_20),
- zanieczyszczenie środowiska (CZ_18),
- występowanie w danej lokalizacji organizacji związanych w winnicami (CZ_21),
- przeświadczenie o sile marki (CZ_17),



Rysunek 11. a) PCA dot. czynników zewnętrznych, b) dendrogram dot. czynników zewnętrznych, c) wyjaśnienie oznaczeń

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu Statistica v12

- określone podejście do uprawy winorośli (np. ekologiczne, biodynamiczne) (CZ_16),
 - brak tradycji winiarskich w Polsce (CZ_14),
 - brak konkurencji w regionie (CZ_2),
- 5. CZYNNIKI WSPARCIA FINANOWANSOWEGO:**
- wsparcie lokalnych władz (CZ_15),
 - możliwość pozyskania bezzwrotnych dotacji (CZ_22),
 - posiadanie finansowania z zewnętrznych źródeł (CZ_4),
- 6. CZYNNIK PROMOCYJNY:**
- promocja polskiej uprawy winorośli (CZ_9),
- 7. CZYNNIK TRANSFORMACYJNY:**
- włączenie Polski do strefy UE jako kraju z potencjałem winiarskim (CZ_8),
- 8. CZYNNIKI INICJUJĄCE:**
- ocieplenie klimatu w Polsce (CZ_6),
 - dostępność na rynku bardziej odpornych na warunki klimatyczne szczepów winorośli (dostosowanych do warunków klimatycznych w Polsce) (CZ_7),
 - zwiększone spożycie wina (CZ_10),
 - wzrost zainteresowania konsumentów tematyką winiarską (CZ_11).

Linia poziomą (linia przerywana) określono kierunek wpływu aspektów biznesowych z perspektywy właściciela winnicy, zaś linią pionową – wpływu aspektów biznesowych z perspektywy winnicy jako podmiotu gospodarczego (linia ciągła) (rysunek 11).

Czynniki zewnętrznymi ułatwiającymi zakładanie i funkcjonowanie winnic z perspektywy właściciela winnicy są aspekty inicjujące, zaś z perspektywy winnicy – czynniki inicjujące i środowiskowe. Czynniki utrudniające z perspektywy właściciela winnicy to aspekty koniunkturalne i dotyczące wsparcia finansowego, zaś z perspektywy winnicy – w rozumieniu funkcjonowania jako podmiotu gospodarczego – aspekty koniunkturalne.

Podsumowanie

Z roku na rok obserwuje się rozwój polskiego winiarstwa, w tym również winiarstwa w granicach administracyjnych województwa wielkopolskiego.

Na podstawie analizy danych zawartych w ewidencji udostępnionej przez Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa (KOWR) można stwierdzić wzrost powierzchni upraw winorośli (ha), wielkości produkcji

wina oraz liczby producentów albo przedsiębiorców niebędących producentami w latach gospodarczych 2011/2012 – 2021/2022. Trend ten obserwowany jest w skali Polski, jak i w województwie wielkopolskim, co potwierdza duże zainteresowanie winiarstwem. W Wielkopolsce w trzech ostatnich okresach gospodarczych stwierdzono znaczny wzrost zarówno podmiotów prowadzących winnice, jak i powierzchni upraw, która w roku gospodarczym 2021/2022 wyniosła 21,22 ha.

Na podstawie wyników badań uzyskanych od właścicieli wielkopolskich winnic stwierdzono występowanie 7 grup czynników, dla których określono ich charakter ważności wpływu na podjęcie decyzji dotyczącej inwestycji w winnice. Najbardziej kluczowe predyspozycje mające wpływ na podjęcie decyzji o założeniu winnicy przez inwestora to hobby – czynniki o charakterze biznesowym, zaś o charakterze personalnym – kompetencje menadżerskie. Ponadto stwierdzono, że osobą zakładającą winnicę najczęściej jest mężczyzna po 50. roku życia.

W wyniku badań dotyczących ważności wpływu czynników na zakładanie i funkcjonowanie winnic stwierdzono występowanie 6 grup czynników wewnętrznych oraz 8 grup czynników zewnętrznych. Czynniki wewnętrznymi ułatwiającymi zakładanie i funkcjonowanie winnic na badanym obszarze są aspekty finansowe i społeczne, zaś czynnikami utrudniającymi – aspekty organizacyjno-zarządcze. Natomiast czynnikami zewnętrznymi ułatwiającymi zakładanie i funkcjonowanie winnic na badanym obszarze są czynniki inicjujące i środowiskowe, zaś czynnikami utrudniającymi są głównie aspekty koniunkturalne.

Pomimo różnych trudności winiarstwo w Wielkopolsce z roku na rok się rozwija, a przykładem tego jest założenie w maju 2022 r. Wielkopolskiego Stowarzyszenia Winiarzy.

Dotychczas w literaturze przedmiotu nie prowadzono badań dotyczących ważności wpływu czynników wewnętrznych i zewnętrznych na rozwój polskich winnic oraz czynników wpływających na podjęcie decyzji przez inwestora o założeniu winnicy. Do ograniczeń prowadzonych badań można zaliczyć problem z identyfikacją winnic w województwie wielkopolskim wynikającą z braku ich jednolitego spisu. Uzyskane wnioski z przeprowadzonych badań mogą stanowić drogowskaz dla potencjalnych inwestorów, wskazując na czynniki ograniczające i sprzyjające powstawaniu i funkcjonowaniu winnic.

Bibliografia

- [1] Bosak Wojciech. 2004. *Uprawa winorośli i winiarstwo w małym gospodarstwie na Podkarpaciu*. Jasło: Poradnik dla początkujących, Związek Gmin Dorzecza Wisłoki.
- [2] Brodnicka Elwira. 2019. „Rozwój polskiego winiarstwa w latach 2000–2017”. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej* 126: 5–16.
- [3] Coombe B. G. 1987. „Influence of temperature on composition and quality of grapes”. *ISHS Acta Horticulturae* 206: 23–35.
- [4] Hannah Lee, Patrick R. Roehrdanz, Makihiko Ikegami, Anderson V. Shephard, M. Rebecca Shaw, Gary Tabor, Lu Zhi, Pablo A. Marquet, Pablo A. Hijmans. 2013. „Climate change, wine, and conservation”. *PNAS* 110(17): 6907–6912.
- [5] Huglin Pierre. 1978. Nouveau mode d'évaluation des possibilités héliothermiques d'un milieu viticole. In *Proceedings of the Symposium International sur l'ecologie de la Vigne*, 89–98. Ministère de l'Agriculture et de l'Industrie Alimentaire. Contança.
- [6] Izajasz-Parchańska Marta, Monika Cioch, Tadeusz Tuszyński. 2012. „Monitoring parametrów dojrzałości technologicznej winogron na terenie małopolskiej Winnicy Srebrna Góra, w sezonie wegetacyjnym 2012”. *Acta Agrophysica* 21(3): 263–278.
- [7] Kundzewicz Zbigniew W., Jerzy Kozyra. 2011. „Ograniczanie wpływ zagrożenia dla rolnictwa w odniesieniu do rolnictwa i obszarów wiejskich”. *Polish Journal of Agronomy* 7: 68–81.
- [8] Maciejczak Mariusz. 2020. „Factors determining the purchase of wine from climate change adapted production”. *Annals PAAAE* XXII(2): 153–163.
- [9] Maciejczak Mariusz, Jakub Mikiciuk. 2019. „Climate change impact on viticulture in Poland”. *International Journal of Climate Change Strategies and Management* 11(2): 254–264.
- [10] Mazurkiewicz-Pizło Anna, Wojciech Pizło. 2019. „Determinants of the development of vineyards and wine tourism in Poland”. *Acta Scientiarum Polonorum – Oeconomia* 17(4):115–121.
- [11] Myśliwiec Roman. 2009. *Uprawa winorośli*. Kraków: Wydawnictwo PlantPress.
- [12] Reformat Beata. 2017. „Enoturystyka jako nowa forma turystyki specjalistycznej w Polsce”. *Prace Naukowe/Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach. Innowacje w turystyce: wybrane praktyki działań* 89–100.
- [13] *Rozporządzenie Rady (WE) z 20 grudnia 2005 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1493/1999 w sprawie wspólnej organizacji rynku wina, L345, nr 2165/2005.*
- [14] Rusnak Józef. 2012. *Wino z własnej winnicy*. Karniowice: Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego.
- [15] Smogór Jarosław. 2012. „Wpływ autostrady Warszawa–Berlin na rozwój enoturystyki w województwie lubuskim”. *Zeszyty Naukowe Wielkopolskiej Wyższej Szkoły Turystyki i Zarządzania w Poznaniu* 7: 121–130.
- [16] Stasiak Sławomir. 2019. „Symbolika wina w przekazach biblijnych w kontekście kulturowym”. W *Zdrowie i style życia. Wyzwania ekonomiczne i społeczne*, 111–118. Wrocław: E-Wydawnictwo. Prawnicza i Ekonomiczna Biblioteka Cyfrowa. Wydział Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego.
- [17] Stock Manfred. 2005. „Klimaveränderungen fordern die Winzer – Bereitschaft zur Anpassung ist erforderlich. Geisenheimer Berichte”. *Band* 57: 29–48.
- [18] Sulikowska Agnieszka, Agnieszka Wypych, Zbigniew Ustrnul, Danuta Czekierda. 2016. „Zmienność zasobów termicznych w Polsce w aspekcie obserwowanych zmian klimatu”. *Acta Sci. Pol. Formatio Circumiectus* 15(2):127–139.
- [19] *Ustawa z dnia 12 maja 2011 r. o wyrobie i rozlewie wyrobów winiarskich, obrocie tymi wyrobami i organizacji rynku wina (Dz. U. z 2020 r., poz. 1891).*
- [20] *Ustawa z dnia 2 grudnia 2021 r. o wyrobach winiarskich (Dz. U. z 2022 r., poz. 24).*
- [21] Wawro Ewa. 2015. *Winnice w Polsce. Wszystko o enoturystyce*. Warszawa: MULTICO.
- [22] Wójcik Anna. 2022. Przemiany na rynku wina w Polsce. *Krakowskie Studia Małopolskie* 3(35): 149–174.
- [23] https://www.winologia.pl/teksty_lokalizacja.htm [dostęp: 29.08.2024].
- [24] http://www.ambra.com.pl/assets/RI/Prezentacje/AMBRA_Wall-Street_2015_final.pdf [dostęp: 25.08.2024].
- [25] http://www.winologia.pl/poradnik_klimat.htm [dostęp: 25.08.2024].
- [26] <https://paletawin.pl/blog/historia-polskiego-winiarstwa-cz-1> [dostęp: 25.08.2024].
- [27] <https://dolinasamy.com.pl/nasza-historia/> [dostęp: 26.08.2024].