

Urszula Skomra

*Institut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy
w Puławach*

ANALIZA UWARUNKOWAŃ EKONOMICZNO-RYNKOWYCH
PRODUKCJI CHMIELU W POLSCE*

Słowa kluczowe: chmiel, areal uprawy, wielkość produkcji, struktura odmianowa, rynek polski, rynek światowy

Wstęp

Polskie chmielarstwo posiada wieloletnią tradycję oraz ugruntowaną pozycję na światowym rynku chmielu. Od kilkunastu lat pod względem powierzchni uprawy chmielu Polska zajmuje trzecie miejsce w Europie i piąte na świecie. Mimo to, kondycja polskiego chmielarstwa na przestrzeni ostatnich lat systematycznie się pogarsza. Po przystąpieniu Polski do UE zostały zniesione bariery w handlu zagranicznym chmielom chroniące rodzimy rynek, co spowodowało znaczący wzrost konkurencji. Prywatyzacja największych browarów doprowadziła do częściowej utraty dotychczasowych rynków zbytu surowca. W rezultacie polska branża chmielarska, która była nastawiona głównie na zaspokojenie zapotrzebowania rodzimych browarów stanęła przed nowym wyzwaniem, jakim było dostosowanie do standardów oraz trendów światowego rynku chmielu.

Celem opracowania była analiza aktualnej sytuacji na światowym rynku chmielu, która bezpośrednio rzutuje na warunki funkcjonowania polskiej branży chmielarskiej. Przedstawiono również stan obecny i kierunki przemian strukturalnych w sektorze produkcji chmielu w Polsce w aspekcie adaptacji do warunków i wymogów gospodarki rynkowej.

* Opracowanie wykonano w ramach zadania 3.5 w programie wieloletnim IUNG-PIB.

Chmiel jako surowiec dla przemysłu piwowarskiego

Chmiel produkowany jest głównie na potrzeby przemysłu piwowarskiego, który wykorzystuje ponad 95% światowej produkcji surowca (1). Specyficzne metabolity wtórne zawarte w szyszkach chmielu odgrywają kluczową rolę w kształtowaniu walorów piwa: odpowiadają za charakterystyczny smak i aromat, stabilizują pianę oraz zwiększają trwałość napoju. Najważniejsze dla przemysłu piwowarskiego są dwie grupy związków, tj. żywice chmielowe i olejki. To właśnie w skład żywic chmielowych wchodzi alfa kwasy, których pochodne powstające w trakcie warzenia nadają piwu specyficzny, gorzkawy smak. O swoistym chmielowym aromacie piwa decyduje kompozycja olejku aromatycznego. Zawartość alfa kwasów w szyszkach poszczególnych odmian chmielu jest bardzo zróżnicowana i waha się od kilku do kilkunastu procent w przeliczeniu na suchą masę. Duże różnice odmianowe obserwuje się również w składzie olejku aromatycznego, który jest mieszaniną kilkuset różnych związków lotnych. Zawartość i kompozycja głównych metabolitów wtórnych stanowi podstawę do podziału odmian chmielu na dwie podstawowe grupy użytkowe, tj. odmiany goryczkowe i aromatyczne. Odmiany goryczkowe charakteryzują się wysoką zawartością alfa kwasów, w granicach 10–18% i są wykorzystywane w początkowej fazie warzenia piwa, co gwarantuje wytworzenie pożądanych pochodnych o swoistym gorzkim smaku. Jakość profilu aromatycznego tych odmian jest mniej istotna, bowiem większość składników olejku ulatnia się lub ulega przemianom podczas gotowania brzeczki. Odmiany aromatyczne, charakteryzujące się szlachetnym chmielowym zapachem, dodawane są pod koniec warzenia, a nawet po jego zakończeniu, tak aby zachować jak najwięcej lotnych składników olejku. Zawartość alfa kwasów w odmianach aromatycznych jest cechą drugorzędą i kształtuje się w zakresie 3–5%. Do wyprodukowania dobrego piwa o pełnym smaku i aromacie niezbędne jest użycie surowca obu typów odmian chmielu.

Obecnie do chmielenia piwa stosuje się niemal wyłącznie produkty chmielowe, takie jak granulaty i ekstrakty. Chmiel w postaci szyszek stosowany jest sporadycznie, głównie przez małe browary rzemieślnicze oraz amatorów. Według Hopstainer (7), w 2013 r. na różnego rodzaju produkty przerobiono 98,9% chmielu wyprodukowanego na świecie, w tym na granulaty 61,3%, a na ekstrakty 37,6%. Produkty chmielowe mają wiele zalet. Niewątpliwym atutem jest ściśle określona zawartość alfa kwasów, która ułatwia precyzyjne ich dawkowanie w procesie produkcji piwa. Charakteryzują się również wysokim stopniem rozdrobnienia i homogenicznością, dzięki czemu zwiększa się efektywność wykorzystania alfa kwasów w procesie warzenia piwa. Cechy te są niezwykle istotne dla browarów, bowiem zarówno dawka alfa kwasów, jak i stopień ich wykorzystania wpływają bezpośrednio na intensywność goryczki chmielowej w piwie. Nie bez znaczenia jest również fakt, że użycie produktów chmielowych pozwala na uzyskanie dużej powtarzalności parametrów sensorycznych piwa z różnych warek. Upowszechnienie technologii przetwarzania szyszek chmielu na produkty miało również wpływ na funkcjonowanie rynku obrotu chmielem. Produkty,

a szczególnie ekstrakty, charakteryzują się dużą trwałością. Można je przechowywać nawet przez kilka lat bez straty cennych składników. Pozwala to na tworzenie rezerw alfa kwasów w latach sprzyjających ich syntezie w szyszkach oraz uruchamianie tych rezerw, gdy produkcja alfa kwasów spada poniżej zapotrzebowania browarów. Ponadto znaczne zmniejszenie objętości produktów chmielowych w porównaniu z szyszkami oraz skoncentrowanie pożądaných składników ułatwia transport i przyczynia się do globalizacji wymiany handlowej.

Produkcja chmielu na świecie

Chmiel produkowany jest w blisko 30 krajach świata na wszystkich kontynentach poza Antarktydą. Największymi potentatami są Niemcy i USA, gdzie w 2013 r. uprawiano odpowiednio ok. 16 850ha i 14250 ha chmielu, co łącznie stanowiło 67,2% jego światowego areалу (tab. 1). Kraje te są również głównymi producentami surowca. Ich udział w rynku w 2013 r. przekroczył 71%, przy czym dominującą pozycję, z produkcją 31454 t, zajęły USA. Do liczących się producentów chmielu należą ponadto Chiny i Republika Czeska, a także Polska, Słowenia, Wielka Brytania i Australia. W pozostałych krajach wielkość produkcji nie przekracza 1 tys. t.

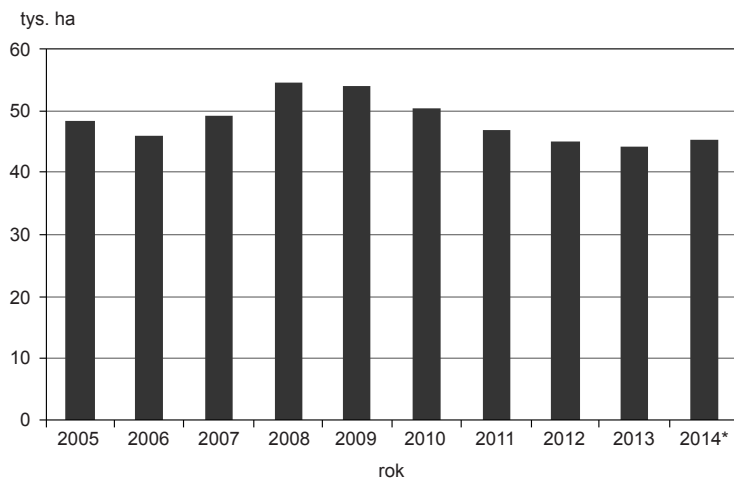
Tabela 1

Produkcja chmielu w krajach o największym areale uprawy w 2013 r.

Kraj	Powierzchnia uprawy (ha)	Produkcja surowca (t)	Średni plon szyszek (t·ha ⁻¹)
Niemcy	16 849	27 554	1,64
USA	14 254	31 454	2,21
Republika Czeska	4 319	5 330	1,23
Chiny	2 638	6 230	2,36
Polska	1 357	2 079	1,53
Słowenia	1 165	1 297	1,11
Wielka Brytania	982	1 235	1,26
RPA	492	913	1,86
Hiszpania	485	854	1,76
Ukraina	469	520	1,11
Australia	449	1 146	2,55
Pozostałe kraje	2 829	4 019	1,42
Ogółem świat	46 288	82 631	1,79

Źródło: Hopsteiner Guidelines for hop buying 2014 (7)

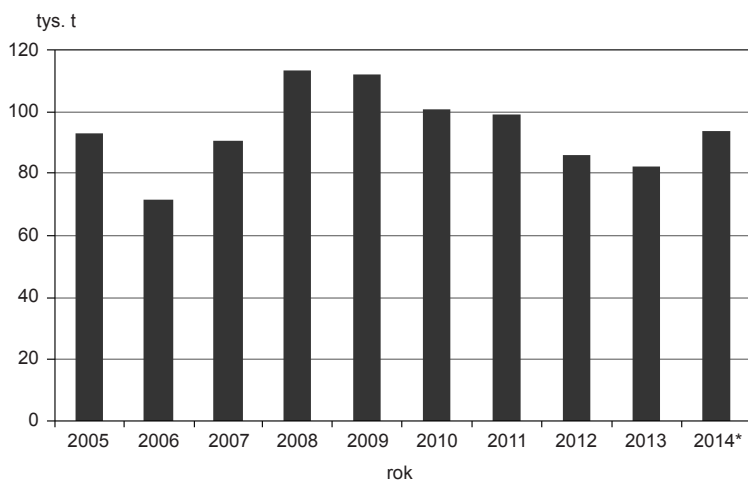
W ciągu ostatnich dziesięciu lat powierzchnia uprawy chmielu na świecie ulegała dość dużym wahaniom. Po okresie dynamicznego wzrostu w latach 2006–2008 areal chmielu osiągnął 54435 ha. W następnych latach powierzchnia uprawy chmielu systematycznie zmniejszała się. W sumie w latach 2009–2013 ubyło ponad 10 tys. ha, tj. 18,9% areалу (rys. 1).



Rys.1. Powierzchnia uprawy chmielu na świecie w latach 2005–2014
(*dla roku 2014 podano dane szacunkowe)

Źródło: Raporty Międzynarodowej Organizacji Producentów Chmielu IHGC (9)

Wyraźny trend spadkowy po 2009 r. był spowodowany obniżką cen oraz trudnościami ze zbytem surowca, co miało związek z dużą nadprodukcją chmielu i alfa kwasów w latach 2008 i 2009 (rys. 2; tab. 2). Powstanie nadwyżki surowca było konsekwencją wspomnianego wzrostu areалу w latach 2006–2008 oraz wyjątkowo sprzyjających warunków wegetacji w latach 2008 i 2009, które wpłynęły pozytywnie zarówno na wielkość plonu szyszek, jak i na zawartość alfa kwasów. Według danych Światowej Organizacji Producentów Chmielu (9) plony szyszek w latach 2008 i 2009 przekraczały średnią dla całego dziesięciolecia (2005–2014) odpowiednio o 20,5 i 18,8%, natomiast te same wskaźniki dla produkcji alfa kwasów wynosiły 18,7 i 18,0%. Nadwyżka byłaby prawdopodobnie zagospodarowana, gdyby nie ogólnoświatowa recesja ekonomiczna, która dotknęła również przemysł piwowarski i spowodowała zahamowanie dynamicznego trendu wzrostowego w produkcji piwa na świecie (rys. 3). Niepewna sytuacja ekonomiczna skłoniła browary do wprowadzenia oszczędności w postaci zredukowanej dawki alfa kwasów stosowanej do chmielenia piwa oraz zwiększenia zużycia wysoko wydajnych produktów chmielowych, takich jak ekstrakty lub ekstrakty zizomeryzowane. Działania te doprowadziły do zmniejszenia zapotrzebowania browarów na alfa kwasy. O ile w 2007 r. popyt kształtował się na poziomie 7650 t, to w roku 2009 zmniejszył się do 7051 t, tj. o 7,8%, mimo że produkcja piwa nawet nieznacznie wzrosła (tab. 2). W tym samym czasie produkcja alfa kwasów na świecie zwiększyła się z 6938 t do 10062 t, a więc o 45% (tab. 2).



Rys. 2. Produkcja chmielu na świecie w latach 2005–2014 (*dla roku 2014 podano dane szacunkowe)
 Źródło: Raporty Międzynarodowej Organizacji Producentów Chmielu IHGC (9)

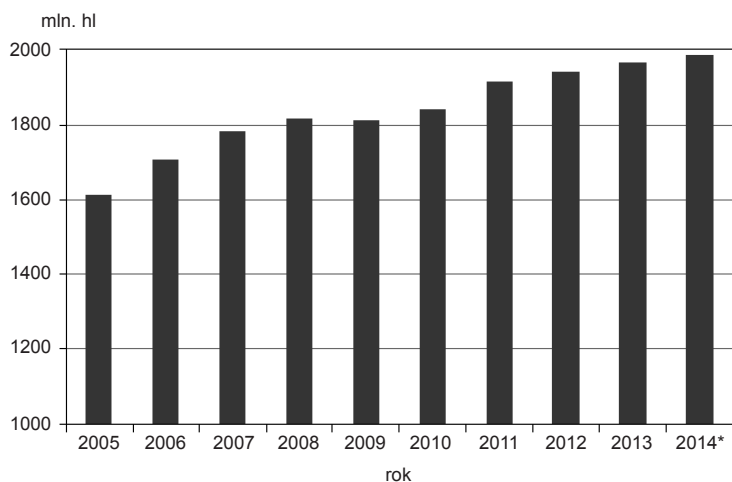
Tabela 2

Produkcja piwa oraz światowy bilans alfa kwasów w latach 2005–2015

Produkcja piwa				Produkcja alfa kwasów		Bilans alfa kwasów
Rok	wielkość produkcji (mln hl)	dawka alfa kwasów (g·hl ⁻¹)	zapotrzebowanie na alfa kwasy (t)	rok	wielkość produkcji (t)	
2005	1611	4,7	7572	2004	7653	+81
2006	1704	4,5	7668	2005	7626	- 42
2007	1779	4,3	7650	2006	6570	-1080
2008	1815	4,0	7260	2007	6938	-322
2009	1808	3,9	7051	2008	9748	+2697
2010	1838	3,9	7166	2009	10062	+2896
2011	1917	4,0	7668	2010	8192	+524
2012	1941	4,2	8152	2011	9560	+1408
2013	1962	4,2	8240	2012	7955	-285
2014*	1983	4,3	8527	2013	7211	-1316
2015*	1998	4,3	8591	2014*	8396	-195

* dane szacunkowe

Źródło: Hopsteiner Guidelines for hop buying (7)

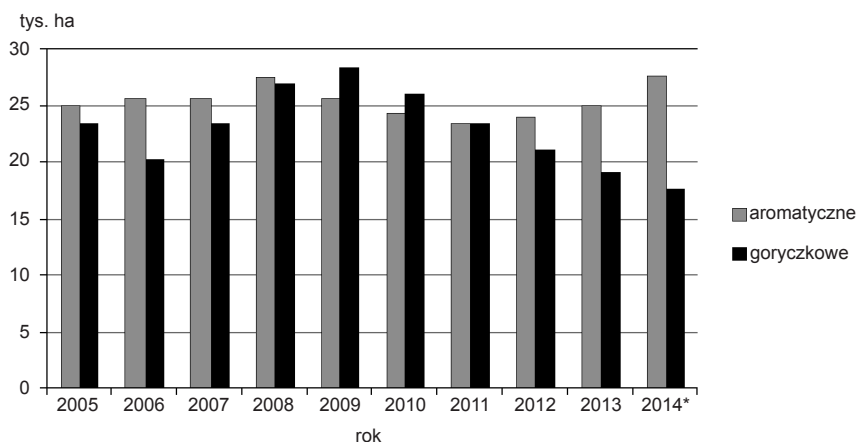


Rys. 3. Produkcja piwa na świecie w latach 2005–2014 (*dla roku 2014 podano dane szacunkowe)
 Źródło: Hopsteiner Guidelines for hop buying (7)

Analizując przyczyny tak wysokiej produkcji alfa kwasów w latach 2008–2009, trzeba wziąć pod uwagę nie tylko wzrost powierzchni uprawy chmielu i sprzyjające warunki pogodowe, ale również zmiany w strukturze uprawianych odmian. Nowy areal, który w latach 2006–2008 wzrósł o 8558 ha, tj. 18,7%, był obsadzany przede wszystkim odmianami goryczkowymi charakteryzującymi się wysokim potencjałem plonowania oraz koncentracją alfa kwasów w granicach 12–18%. W roku 2009, po trzech latach intensywnych nasadzeń, odmiany goryczkowe uprawiane były na powierzchni 28316 ha i po raz pierwszy zdominowały odmiany aromatyczne pod względem areалу (rys. 4). W konsekwencji w 2009 r. ponad 64% surowca oraz 80% alfa kwasów wyprodukowanych w skali całego świata pochodziło z odmian goryczkowych. Dla porównania w 2005 r. z odmian tego typu pochodziło niecałe 55% surowca oraz 72% alfa kwasów (7).

Konsekwencją zmian w strukturze uprawianych odmian był deficyt surowca z odmian aromatycznych. Okazał się on tym bardziej dotkliwy, że wystąpił w okresie bardzo dynamicznego rozwoju sektora małych browarów rzemieślniczych, które do swojej produkcji w dużej mierze wykorzystują odmiany aromatyczne. W latach 2009–2014 tylko w USA liczba takich browarów wzrosła o ponad 100% (8), a ich udział w rynku piwa zwiększył się z 4,4 do 11% (3). Podobny trend wzrostowy zanotowały również mikrobrowary i browary regionalne w Europie (2). Produkcja w browarach rzemieślniczych koncentruje się z jednej strony na tradycyjnych sposobach warzenia, ale jednocześnie na poszukiwaniu unikalnych smaków, odróżniających ich piwa od masowej produkcji dużych koncernów piwowarskich. Browary rzemieślnicze systematycznie zwiększają swój udział w światowej produkcji piwa, zdobywają nowe grupy konsumentów i kształtują popyt na piwa wysokiej jakości

o oryginalnym smaku i harmonijnym aromacie. Walory te uzyskiwane są m. in. poprzez stosowanie innowacyjnych technik chmielenia z wykorzystaniem dużych dawek chmielu odmian aromatycznych, szczególnie tych charakteryzujących się unikatowymi nutami zapachowymi. Dawki chmielu stosowane przez browary rzemieślnicze są niekiedy nawet dziesięciokrotnie większe, niż te stosowane w masowej produkcji piwa. Dlatego mimo stosunkowo niewielkiego udziału w rynku piwa, browary rzemieślnicze generują znaczący popyt na chmiel określonych odmian. Rynek chmielu odpowiedział bardzo szybko na rosnące zapotrzebowanie. W ciągu ostatnich 5 lat (2011–2014) w USA powierzchnia uprawy odmian aromatycznych zwiększyła się o blisko 130% (6). Podobny trend, chociaż o mniej dynamicznym przebiegu, obserwuje się w skali całego świata. Według szacunków Światowej Organizacji Producentów Chmielu (9) w 2014 r. odmiany aromatyczne zajmowały 61% areалу, a powierzchnia uprawy tych odmian była o 10 tys. ha większa w porównaniu z goryczkowymi (rys. 4). Udział odmian aromatycznych w produkcji surowca wynosił 51,2%, a w produkcji alfa kwasów 31,3% (7).



Rys. 4. Powierzchnia uprawy odmian aromatycznych i goryczkowych chmielu na świecie w latach 2005–2014 (*dla roku 2014 podano dane szacunkowe)

Źródło: Raporty Międzynarodowej Organizacji Producentów Chmielu IHGC (9)

Miejsce Polski na światowym rynku chmielu

Według danych Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych (IJHARS) w Polsce w 2014 r. chmiel uprawiano na powierzchni 1410 ha (tab.3). Areal ten stanowił nieco ponad 3% światowej powierzchni uprawy, co wobec 4,7% w 2005 r., świadczy o osłabieniu pozycji polskiego chmielarstwa na świecie.

Na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat powierzchnia uprawy chmielu w Polsce zmniejszyła się o 38,4%. W latach 2005–2009 proces redukcji areálu przebiegał

stosunkowo wolno. W sumie w tym czasie ubyło 124 ha chmielu, tj. 5,4% (tab. 3). W 2008 r. zanotowano nawet niewielki wzrost (o 54,1 ha), który był konsekwencją wyjątkowo wysokich cen chmielu w roku 2007. Liczba producentów w okresie od 2005 do 2009 r. stopniowo zmniejszała się w granicach od 16 do 47 rocznie, ale podobnie jak w przypadku powierzchni uprawy nie były to zmiany radykalne. Z uprawy chmielu rezygnowali głównie producenci posiadający plantacje o małym areale, dla których chmiel nie stanowił głównej gałęzi produkcji. Konsekwencją takiego działania było powolne, ale systematyczne zwiększanie średniej powierzchni plantacji. Gwałtowny spadek areалу nastąpił po 2009 r. (o 326,8 ha), ale trend ten, chociaż w łagodniejszej formie, był kontynuowany do roku 2013. W sumie w latach 2009–2013 powierzchnia uprawy chmielu w Polsce zmniejszyła się o ponad 800 ha, tj. o 37,4%. W tym czasie liczba producentów chmielu zmalała z 1010 do 631 (o 37,5%), przy czym największa redukcja miała miejsce w latach 2010 i 2011, odpowiednio o 151 i 170 plantatorów (tab. 3).

Tabela 3

Sektor uprawy chmielu w Polsce w latach 2005–2014

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Powierzchnia uprawy (ha)	2290,8	2233,9	2179,0	2233,1	2166,8	1840,0	1646,0	1510,3	1356,7	1410,3
Liczba plantatorów	1144	1113	1066	1026	1010	859	689	665	631	634
Średnia powierzchnia plantacji (ha)	2,00	2,01	2,04	2,18	2,15	2,14	2,39	2,27	2,23	2,22

Źródło: Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych (dane niepublikowane) (12)

Na zmniejszenie liczby producentów chmielu złożyło się kilka przyczyn. Niewątpliwie, duże znaczenie miał gwałtowny spadek opłacalności produkcji, jaki nastąpił po 2008 r. Wyrażał się on nie tylko obniżeniem cen skupu do poziomu najniższego w całym dziesięcioleciu, ale również trudnościami ze sprzedażą wyprodukowanego surowca. W lutym 2010 r. ogłosiła upadłość spółka „Chmiel Polski S.A.”, która należała do największych firm zajmujących się kontraktacją, skupem i przerobem chmielu w Polsce. Kilkuset związanych z nią plantatorów zostało pozbawionych umów kontraktacyjnych na sezon 2010, co skłoniło wielu z nich do ograniczenia areálu, czasowego zaprzestania produkcji, a nawet do całkowitej rezygnacji z uprawy chmielu. Kolejnym czynnikiem była powódź, która w 2010 r. dotknęła rejon o największej koncentracji uprawy chmielu w gminie Wilków (woj. lubelskie), niszcząc około 300 ha chmielników. W związku z niepewną sytuacją na rynku chmielu, wielu plantatorów nie odnowiło produkcji na zalanych plantacjach, co uwidoczniło się bardzo dużą redukcją liczby producentów oraz powierzchni uprawy chmielu w 2011 r.

Zmniejszenie powierzchni uprawy chmielu wpłynęło na wielkość produkcji surowca. W 2014 r. w Polsce wyprodukowano 2072 t szyszek chmielu (tab. 4), co według szacunków Międzynarodowej Organizacji Producentów Chmielu (9) stanowiło 2,2% światowej produkcji i plasowało nasz kraj na szóstym miejscu na świecie i czwartym w Europie. Dane te potwierdzają osłabienie pozycji Polski na światowym rynku chmielu, bowiem w 2005 r. udział polskiego surowca w światowej produkcji był większy i kształtował się na poziomie 3,7%. Byliśmy wówczas piątym producentem chmielu w świecie.

Wielkość produkcji zależy nie tylko od powierzchni uprawy, ale jest również w dużym stopniu modyfikowana przez warunki pogodowe w okresie wegetacji, czego wyrazem jest dość duże zróżnicowanie średniego plonu szyszek w poszczególnych latach (tab. 4). Najbardziej sprzyjający uprawie chmielu w Polsce był rok 2013, kiedy to średni plon wynosił $1,78 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$ i był o 13,4% wyższy niż przeciętny plon chmielu uzyskany w krajach UE ($1,57 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$) (5). Najniższy średni plon ($1,2 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$) zanotowano w Polsce w roku 2012, kiedy to z powodu bardzo ostrej zimy 2011/2012 doszło do uszkodzenia roślin chmielu na wielu plantacjach. W tym samym roku średni plon w UE kształtował się na poziomie $1,76 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$, co oznacza, że był o 31,8% wyższy. W okresie całego dziesięciolecia średni plon chmielu uzyskany w Polsce kształtował się na poziomie $1,46 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$ i był o 15,1% niższy od średniego plonu w UE (5).

Tabela 4

Produkcja chmielu w Polsce w latach 2005–2014

Rok	Produkcja szyszek (t)	Średni plon szyszek ($\text{t} \cdot \text{ha}^{-1}$)	Produkcja alfa kwasów (t)
2005	3414,1	1,49	236,6
2006	2888,9	1,29	172,4
2007	3256,1	1,49	330,6
2008	3445,9	1,54	326,0
2009	3692,2	1,70	214,3
2010	1829,4	1,21*	120,8
2011	2426,0	1,47	194,5
2012	1818,2	1,20	164,6
2013	2397,5	1,78	206,7
2014	2072,3	1,47	162,5

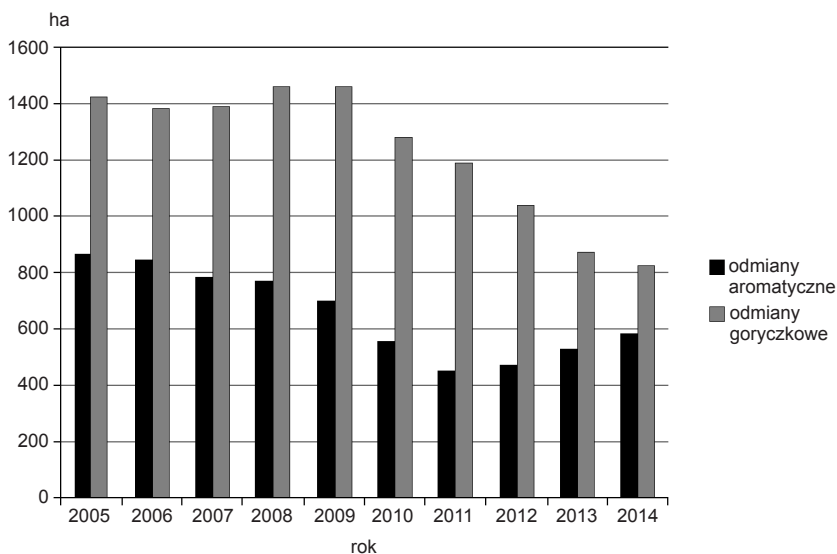
* średni plon obliczono z uwzględnieniem powierzchni zniszczonej przez powódź. Wg danych IJHARS w 2010 r. chmiel w Polsce zebrano z powierzchni 1545 ha (dane niepublikowane)

Źródło: European Commission Hop Reports 2005–2013 (5), rok 2014 – dane MRiRW (dane niepublikowane) (13)

Dla kupców i przetwórców chmielu bardzo istotnym wskaźnikiem jest nie tylko produkcja szyszek, ale również produkcja alfa kwasów, które są przedmiotem wymiany handlowej pomiędzy przetwórcą a browarem. Synteza alfa kwasów, podobnie jak plon szyszek, w dużej mierze zależy od warunków pogody, dlatego w poszczególnych sezonach uprawy obserwuje się dużą zmienność poziomu produkcji tych

składników (tab. 4). W analizowanym dziesięcioletnim okresie produkcja alfa kwasów w Polsce wahała się od zaledwie 120,8 t w 2010 r. (z powodu powodzi chmiel zebrano z powierzchni 1545 ha) do 330,6 t w 2007 r., przy średniej dla całej dekady na poziomie 212,8 t.

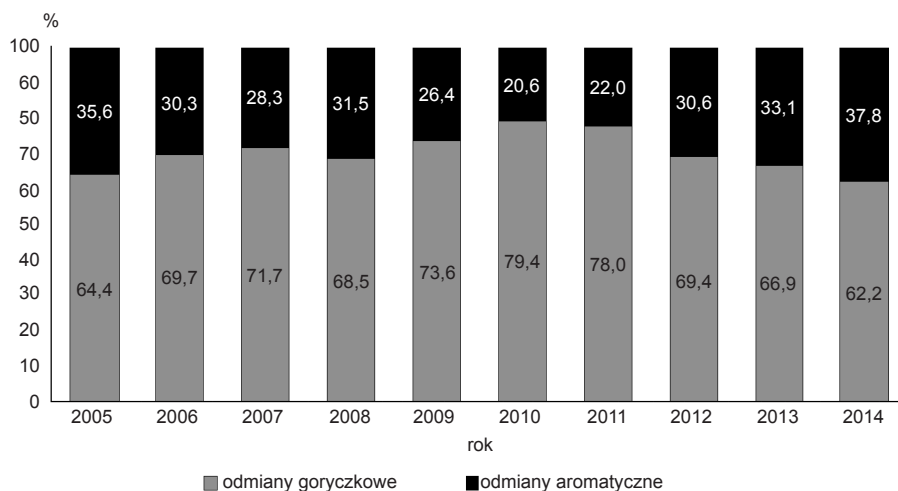
Zawartość alfa kwasów w szyszkach chmielu jest cechą odmianową. Odmiany aromatyczne charakteryzują się niekiedy kilkakrotnie niższą koncentracją alfa kwasów w porównaniu z goryczkowymi, dlatego struktura uprawianych odmian chmielu jest również jednym z czynników, które wpływają na poziom produkcji alfa kwasów.



Rys. 5. Powierzchnia uprawy odmian aromatycznych i goryczkowych chmielu w Polsce w latach 2005–2014

Źródło: Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych (dane niepublikowane) (12)

W Polsce uprawiane są zarówno odmiany aromatyczne, jak i goryczkowe. Struktura odmianowa charakteryzuje się przewagą odmian goryczkowych, ale ich udział w ostatnich latach systematycznie maleje (rys. 5). Trend ten jest wyrazem przystosowywania się polskiego chmielarstwa do globalnego wzrostu zapotrzebowania na surowiec z odmian aromatycznych. Od 2009 r. następuje w Polsce systematyczne zmniejszanie powierzchni uprawy odmian goryczkowych. W sumie w latach 2009–2014 ubyło blisko 640 ha, co oznacza zmniejszenie areálu tych odmian o 43,7%. Powierzchnia uprawy odmian aromatycznych, po okresie redukcji w latach 2005–2011, jest stopniowo odbudowywana. O ile w roku 2011 odmiany aromatyczne zajmowały jedynie 27,6% całego areálu chmielu w Polsce, to w roku 2014 ich udział wzrósł do 41,6% i był nawet nieco wyższy niż na początku analizowanego okresu, tj. w 2005 r. Konsekwencją zmian w strukturze areálu było zwiększenie udziału surowca z odmian aromatycznych w całkowitej produkcji chmielu z 20,6% w 2010 r. do 37,8% w 2014 r. (rys. 6).

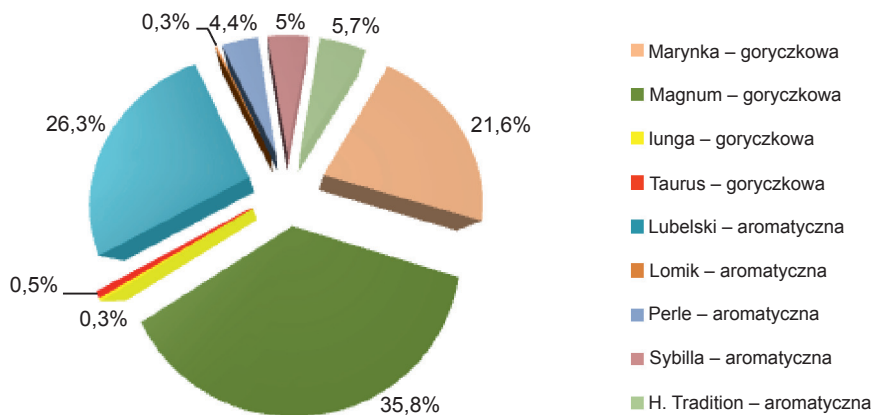


Rys 6. Udział odmian aromatycznych i gorczkowych w produkcji chmielu w Polsce w latach 2005–2014

Źródło: European Commission Hop Reports 2005–2013 (5), rok 2014 – dane MRiRW (dane niepublikowane) (13)

Odmiany aromatyczne, a szczególnie najbardziej pożądana odmiana Lubelski, charakteryzują się niższym potencjałem plonowania w porównaniu z odmianami gorczkowymi. Zachętą do zwiększenia ich areалу było podniesienie cen skupu. Od 2012 r. ceny odmian aromatycznych są wyraźnie wyższe niż gorczkowych. Według danych MRiRW (11), w 2012 r. surowiec odmian aromatycznych skupowano średnio po 12,48 zł·kg⁻¹, natomiast gorczkowych po 10,99 zł·kg⁻¹, różnica w cenie sięgała więc 13,6%. W kolejnym roku rozbieżność ta była nawet wyższa, bowiem za odmiany aromatyczne płacono przeciętnie o 2 zł więcej niż za gorczkowe. Było to wyraźnym sygnałem dla plantatorów chmielu do restrukturyzacji odmianowej polegającej na zastępowaniu odmian gorczkowych aromatycznymi. Tendencja ta utrzymała się również w 2014 r., kiedy średnia cena skupu odmian gorczkowych kształtowała się na poziomie 12,48 zł·kg⁻¹, natomiast aromatycznych 14,22 zł·kg⁻¹ (11).

Według IJHARS w Polsce uprawia się dziewięć odmian chmielu – cztery gorczkowe i pięć aromatycznych. Wśród odmian gorczkowych największe znaczenie mają dwie – Magnum i Marynka, natomiast najchętniej uprawianą odmianą aromatyczną jest Lubelski (rys.7).



Rys. 7. Udział poszczególnych odmian w areale chmielu w Polsce w 2013 r.

Źródło: Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych (dane niepublikowane) (12)

Biorąc pod uwagę perspektywę lat 2011–2014, w areale poszczególnych odmian zaszły dość duże zmiany. Zyskały na znaczeniu odmiany aromatyczne – Lubelski i Sybilla, których powierzchnia uprawy zwiększyła się odpowiednio o 96,7 i 28,4 ha (tab. 5). Zmniejszył się natomiast areal wszystkich odmian goryczkowych. Największe ograniczenie powierzchni uprawy dotyczyło odmiany Marynka, która charakteryzuje się najniższą zawartością alfa kwasów spośród wszystkich goryczkowych odmian chmielu uprawianych w Polsce. W ciągu ostatnich czterech lat zlikwidowano blisko 270 ha tej odmiany, co stanowi 47,1% jej areału z roku 2011.

Tabela 5

Powierzchnia uprawy poszczególnych odmian chmielu w Polsce w latach 2011–2013

Odmiana chmielu	Powierzchnia uprawy (ha)				Różnica w reakcji 2011/2014 (%)
	2011	2012	2013	2014	
odmiany goryczkowe					
Marynka	571,6	462,9	338,2	302,5	-47,1
Magnum	549,3	510,2	499,6	501,7	-8,7
Iunga	13,1	5,7	3,8	4,0	-69,3
Taurus	14,1	10,0	3,7	8,9	-36,6
odmiany aromatyczne					
Lubelski	271,9	296,6	318,8	368,6	+35,6
Lomik	7,7	7,4	4,6	3,8	-51,4
Perle	100,7	88,2	62,7	61,9	-38,5
Sybilla	42,3	48,3	49,1	70,7	+67,1
Hallertau Tradition	73,4	79,1	74,4	80,0	+9,0

Źródło: Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych (dane niepublikowane) (12)

Podłożem zmian strukturalnych w sektorze produkcji chmielu w Polsce była sytuacja ekonomiczna. Jak podaje Dwornikiewicz (4), w 2005 r. średnia cena chmielu na poziomie $9,18 \text{ zł} \cdot \text{kg}^{-1}$ nie rekompensowała wszystkich ponoszonych kosztów produkcji, które kształtowały się na poziomie $11 \text{ zł} \cdot \text{kg}^{-1}$. Wyniki produkcji znacznie odbiegały od oczekiwań plantatorów, ale cały wyprodukowany surowiec został skupiony, w 95% na podstawie zawartych wcześniej umów kontraktacyjnych (tab. 7). Rok 2006 był katastrofalny pod względem wielkości zbiorów chmielu na świecie. Z powodu suszy, która dotknęła większość rejonów uprawy, produkcja szyzkek zmniejszyła się w stosunku do jej wielkości z roku 2005 o 23,1%, a produkcja alfa kwasów o 18,1%. Wywołało to zaniepokojenie na rynku światowym, czego wyrazem był wzrost cen chmielu, szczególnie w skupie wolnorynkowym. W Polsce również ceny chmielu nieco wzrosły i wahały się od $10,5$ do $11,6 \text{ zł} \cdot \text{kg}^{-1}$ za odmiany aromatyczne i od $11,3$ do $13,4 \text{ zł} \cdot \text{kg}^{-1}$ za goryczkowe (11). Wzrost ten jednak był zbyt mały, aby zrównoważyć koszty produkcji i zahamować tendencję spadkową w areale uprawy. Sytuacja uległa radykalnej i dość niespodziewanej poprawie w 2007 r., kiedy to już na początku sezonu skupowego za chmiel aromatyczny płacono średnio $26,9 \text{ zł} \cdot \text{kg}^{-1}$, a za goryczkowy $29,6 \text{ zł} \cdot \text{kg}^{-1}$. Wraz z postępem skupu ceny rosły i pod koniec sezonu osiągnęły średnio $95,6 \text{ zł} \cdot \text{kg}^{-1}$ za odmiany aromatyczne i $84,4 \text{ zł} \cdot \text{kg}^{-1}$ za goryczkowe (11). Ten spektakularny wzrost opłacalności produkcji powstrzymał wielu plantatorów przed likwidacją chmielników, a dla niektórych stał się impulsem do powiększenia powierzchni uprawy. Powodem wzrostu cen chmielu w 2007 r. były obawy browarów o możliwości nabycia pożądaney ilości surowca, które pojawiły się w obliczu znacznego, globalnego deficytu alfa kwasów oraz niewystarczających zapasów magazynowych. Wzrost cen chmielu obserwowano nie tylko w Polsce, ale w całej UE (tab. 6) oraz w USA (6), jednak tylko w naszym kraju był on tak znaczny. Ceny chmielu kupowanego na podstawie umów kontraktacyjnych były o blisko 300% wyższe niż w 2006 r., natomiast za surowiec na wolnym rynku trzeba było zapłacić ponad czterokrotnie więcej (tab. 6). W tym samym czasie w UE średnia cena chmielu w skupie wolnorynkowym wzrosła o 148,6%, a objętego umowami kontraktacyjnymi zaledwie o 30,3% (tab. 6).

Tabela 6

Ceny chmielu w Polsce i Unii Europejskiej w latach 2005–2014

Rok	Średnia cena skupu w Polsce (EUR · kg ⁻¹)		Średnia cena skupu w UE (EUR · kg ⁻¹)	
	chmiel kontraktowany	chmiel wolnorynkowy	chmiel kontraktowany	chmiel wolnorynkowy
2005	2,28	2,43	3,35	3,44
2006	2,96	3,08	3,47	4,65
2007	11,83	16,96	4,52	11,56
2008	5,00	4,00	4,81	6,24
2009	2,79	0,82	4,75	1,69
2010	3,05	2,73	4,55	2,13
2011	2,77	0,95	4,62	1,43

cd. tab. 6

Rok	Średnia cena skupu w Polsce (EUR·kg ⁻¹)		Średnia cena skupu w UE (EUR·kg ⁻¹)	
	chmiel kontraktowany	chmiel wolnorynkowy	chmiel kontraktowany	chmiel wolnorynkowy
2012	2,81	2,05	4,82	2,09
2013	2,95	3,64	4,57	3,38
2014	3,05	4,45	b.d.	b.d.

b.d. – brak danych

Źródło: European Commission Hop Reports 2005–2013 (5), rok 2014 – dane MRiRW (dane niepublikowane) (13)

Niestety konsekwencje tej ogromnej eskalacji cen były dla polskiego chmielarstwa bardzo bolesne. Duże koncerny piwowarskie zrażone bardzo wysokimi cenami surowca w Polsce przeniosły swoje zaopatrzenie na rynki bardziej stabilne. Na skutek tych działań rodzime firmy przetwórcze oferujące produkty z polskiego chmielu utraciły dotychczasowe rynki zbytu, co doprowadziło do destabilizacji branży chmielarskiej w Polsce. Wyrazem kryzysu był gwałtowny spadek cen, zredukowanie umów kontraktacyjnych i w konsekwencji problemy ze zbytem wyprodukowanego surowca.

Według MRiRW już w 2008 r. w Polsce pozostało w magazynach plantatorskich 326 t szyszek, tj. prawie 10% wyprodukowanego chmielu (tab. 7). Jednak największe załamanie nastąpiło w roku 2009, kiedy to nie zostało skupione 1029 t surowca, tj. 27,9% całej produkcji. W tym samym roku średnia cena skupu chmielu wynosiła zaledwie 6,8 zł·kg⁻¹ (11). Wprawdzie ceny chmielu objętego umowami kontraktacyjnymi kształtowały się na poziomie 13,11 zł·kg⁻¹ za odmiany aromatyczne i 11,96 zł·kg⁻¹ za odmiany goryczkowe, ale na podstawie umów kontraktacyjnych skupiono zaledwie 43% surowca (tab. 7), pozostałe 57% skupiono po cenach wolnorynkowych, które były rażąco niskie i średnio kształtowały się na poziomie 3,31 zł za kg szyszek (11).

Tabela 7

Struktura skupu chmielu w Polsce w latach 2005–2014

Rok	Udział chmielu skupionego na podstawie umów kontraktacyjnych (%)	Ilość chmielu nieskupionego (t)	Udział chmielu nieskupionego w całkowitej produkcji (%)
2005	95	0	0
2006	62	0	0
2007	67	0	0
2008	57	326	9,5
2009	47	1029	27,9
2010	74	337	18,1
2011	91	260	10,7
2012	93	53	2,9
2013	88	23	1,0
2014	96	31	1,5

Źródło: European Commission Hop Reports 2005–2013 (5), rok 2014 – dane MRiRW (dane niepublikowane) (13)

W kolejnych latach ceny chmielu w Polsce nieco wzrosły, ale nadal należą do najniższych w Europie. Od sześciu lat utrzymują się na bardzo niskim poziomie, ok. 3 EUR za kg szyszek (tab. 6). Biorąc pod uwagę fakt, że ceny środków produkcji w rolnictwie wykazują stałą tendencję wzrostową, efektywność ekonomiczna produkcji chmielu w Polsce systematycznie maleje. Analiza nakładów przeprowadzona na podstawie cen środków produkcji obowiązujących w 2013 r. wykazała, że koszt wyprodukowania 1 kg surowca, po uwzględnieniu wszystkich dopłat należnych producentom chmielu z tytułu krajowej płatności uzupełniającej, jednolitej płatności obszarowej oraz zwrotu podatku akcyzowego do paliwa rolniczego, wynosił 16,40 zł (opracowanie własne na zlecenie MRiRW), natomiast ceny chmielu kształtowały się na poziomie 11,5 zł za odmiany goryczkowe i 13,6 zł·kg⁻¹ za aromatyczne (11). Zatem wynik rachunku ekonomicznego jest ujemny. W praktyce plantatorzy chmielu, szczególnie posiadający małe gospodarstwa rodzinne, szacując opłacalność produkcji nie uwzględniają kosztów robocizny osób pracujących w gospodarstwie, pomijają również nakłady na amortyzację budynków i sprzętu. Takie podejście pozwala na zniwelowanie ujemnego bilansu produkcji chmielu, jednak w dłuższej perspektywie czasowej może doprowadzić do niewydolności dochodowej gospodarstwa. Balansowanie na krawędzi opłacalności wymusza zmniejszanie nakładów na podstawowe środki produkcji, takie jak nawozy i środki ochrony roślin, co w konsekwencji prowadzi do obniżenia wielkości produkcji i jakości surowca.

Wyrazem pozytywnych zmian, jakie zachodzą w ostatnim czasie w sektorze produkcji chmielu w Polsce jest wzrost ilości surowca skupowanego na podstawie umów kontraktacyjnych, a także zmniejszenie ilości nieskupionego chmielu do poziomu 1,0–1,5% całej produkcji (tab. 7). Daje to podstawy do ustabilizowania sytuacji w zakresie zbytu surowca, co jest szczególnie istotne w przypadku upraw wieloletnich. Widoczną oznaką poprawy nastrojów jest zahamowanie procesu redukcji powierzchni uprawy chmielu. W 2014 r., pierwszy raz od sześciu lat, zanotowano wzrost areалу, chociaż był on stosunkowo niewielki, bowiem przybyło zaledwie 54,6 ha plantacji. Problemem są nadal bardzo niskie ceny skupu, które nie zapewniają dochodów na odpowiednim poziomie, wystarczającym nie tylko na coroczne wznawianie produkcji, ale również pozwalającym na systematyczne modernizowanie gospodarstw i dostosowanie produkcji do coraz wyższych wymagań odbiorców surowca. Biorąc pod uwagę fakt, że ceny chmielu w UE są przeciętnie o 30–40% wyższe niż w Polsce, wydaje się, że istnieje znaczna rezerwa, która pozwoliłaby na podniesienie cen skupu i utrzymanie konkurencyjności polskiego chmielu.

Podsumowanie

Zmiany zachodzące w ostatniej dekadzie w sektorze produkcji chmielu w Polsce polegały przede wszystkim na znacznym ograniczeniu areálu uprawy oraz restrukturyzacji odmianowej, której konsekwencją był wzrost udziału odmian aromatycznych

w strukturze nasadzeń. Podłożem tych zmian były uwarunkowania ekonomiczne o charakterze rynkowym, tj. długotrwała, mała efektywność produkcji oraz trudności ze zbytem wyprodukowanego surowca.

Z drugiej strony istotny wpływ na rozwój produkcji chmielu w Polsce miały uwarunkowania makroekonomiczne, związane z sytuacją na rynku światowym. Chmielarstwo polskie w dużej mierze produkuje chmiel na potrzeby ogólnoswiatowych korporacji piwowarskich, które działają na terenie naszego kraju. W 2013 r. ich udział w wartości produkcji piwa w Polsce wyniósł około 86% (10). Korporacje te dysponują scentralizowanymi systemami zaopatrzenia w surowce. Przyczynia się to do globalizacji całego sektora produkcji chmielu. Dla polskich producentów oznacza to konieczność konkurowania w skali międzynarodowej oraz podporządkowania się regułom światowego rynku.

Literatura

1. B i e n d l M., P i n z l C.: Hops and health. Wyd. German Hop Museum, Wolnzach 2008.
2. Brewers of Europe, Beer statistics 2014 edition. (www.brewersofeurope.org)
3. Craft beer volume share of beer production volume in the United States from 2008 to 2014. Statista. The statistics portal. (www.statista.com)
4. D w o r n i k i e w i c z J.: Problemy organizacji i ekonomiki produkcji chmielu w Polsce na przykładzie 2005 roku. (www.iung.pulawy.pl/images/pdf/Chmiel2006.pdf)
5. European Commission Hop Reports 2005–2013. (www.ec.europa.eu)
6. Hop Growers of America, 2014 Statistical Report. (www.usahops.org)
7. Hopsteiner Guidelines for hop buying 2008–2014. (www.hopsteiner.com)
8. Number of operating craft breweries in the United States from 2006 to 2014. Statista. The statistics portal. (www.statista.com)
9. Raporty Międzynarodowej Organizacji Producentów Chmielu IHGC 2005–2014. (www.hmelj-giz.si/ihgc/)
10. S e r e m a k-B u l g e J.: Rynek wyrobów alkoholowych stan i perspektywy. Analizy Rynkowe IERiGŻ-PIB, 2014, 2.
11. Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynkowej, Rynek Chmielu. (www.minrol.gov.pl/Rynki-rolne/Zintegrowany-System-Rolniczej-Informacji-Rynkowej/Biuletyny-Informacyjne/Rynek-chmielu)
12. Sprawozdania Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych za lata 2005–2014 (dane niepublikowane).
13. Raport MRiRW do KE za rok 2014 (dane niepublikowane).

Adres do korespondencji:

dr Urszula Skomra
Zakład Hodowli i Biotechnologii Roślin
IUNG-PIB
ul. Czartoryskich 8
24-100 Puławy
tel. (81) 47 86 943
e-mail: urszula.skomra@iung.pulawy.pl