

Jerzy Dwornikiewicz

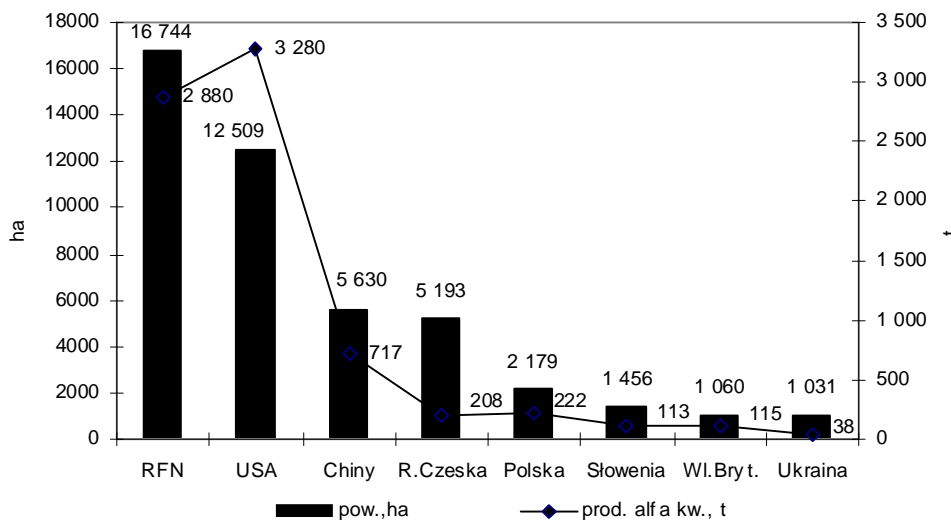
*Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy
w Puławach*

STAN AKTUALNY I PERSPEKTYWY UPRAWY CHMIELU W POLSCE DO ROKU 2020

Wstęp

Specjalistyczna produkcja chmielu jest uprawą niszową. W 2007 roku światowa powierzchnia uprawy tej rośliny zajmowała zaledwie 49375 ha. Polska, pomimo uprawy chmielu na powierzchni „tylko” ok. 2179 ha, plasowała się na piątym miejscu w świecie i trzecim w Europie, po RFN (16744 ha), USA (12509 ha), Chinach (5630 ha) i Republice Czeskiej (5193 ha); (2, 4, 7, 9); (rys. 1).

Generalnie zarówno powierzchnia uprawy chmielu (ha), jak i potencjał produkcyjny ($t \cdot ha^{-1}$) szyszek i składnika tzw. alfa kwasów podyktowane są zapotrzebowaniem rynku. Chmiel w świecie produkowany jest w ilościach pozwalających na bieżące



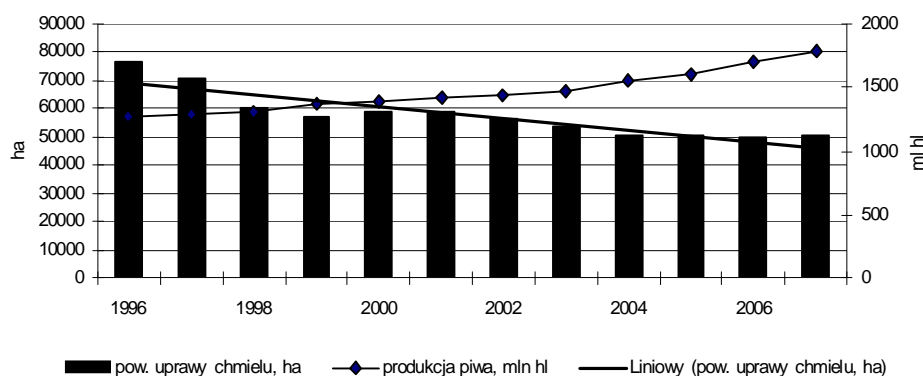
Rys. 1. Powierzchnia uprawy chmielu oraz produkcja alfa kwasów w niektórych krajach świata
Źródło: International Hop Growers' Convention, Paris 2008 (7).

* Opracowanie wykonano w ramach zadania 2.7. w programie wieloletnim IUNG - PIB

zaopatrzenie przemysłu i odbudowywanie pewnych rezerw magazynowych przetworzonych produktów chmielowych. Tak więc, na strategię uprawy chmielu w Polsce należy spojrzeć w szerokim kontekście uwarunkowań międzynarodowego rynku surowca chmielowego.

Trend produkcji piwa a powierzchnia uprawy chmielu w świecie

Produkcja piwa w skali globalnej charakteryzuje się stałą tendencją wzrostową na poziomie około 2% na rok; z ok. 1 200 mln hl w 1993 roku do ok. 1787 mln hl w roku 2007 (9). Wydawać by się mogło, że wraz z trendem wzrostowym produkcji piwa w świecie powinno wzrastać zapotrzebowanie na produkty chmielowe, a tym samym powinna wzrastać powierzchnia uprawy chmielu. Natomiast światowa powierzchnia plantacji do roku 2006 sukcesywnie malała, z około 91 tysięcy ha w 1993 roku do około 47 tysięcy ha w roku 2006 (3, 7, 9). Te dwa trendy: wzrostowy dla produkcji piwa i spadkowy dla powierzchni uprawy chmielu przecięły się w połowie lat dziewięćdziesiątych i do 2006 roku „nożyce” coraz bardziej się rozwierały (rys. 2).



Rys. 2. Trendy światowej powierzchni uprawy chmielu oraz produkcji piwa
Źródło: IHGC oraz The Barth Report (3, 7, 9).

Przyczyny spadku powierzchni uprawy chmielu w świecie

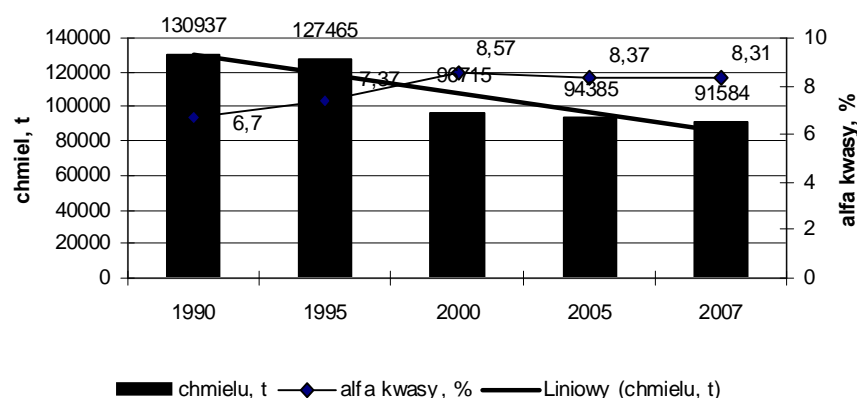
W ostatnich kilkunastu latach wdrożono i upowszechniono w świecie wiele osiągnięć naukowych, które w zdecydowany sposób limitują powierzchnię uprawy chmielu.

Po pierwsze w pogoni za obniżaniem kosztów produkcji na różnych jej etapach (kosztów produkcji chmielu w polu, przetworzenia i produkcji piwa) w pracach hodowlanych położono szczególny nacisk na wytworzenie i upowszechnienie odmian chmielu charakteryzujących się między innymi wysokim plonem szyszek, przy równocześnie wysokiej zawartości alfa kwasów (rys. 3). Na dalszy plan zeszły w tym cza-

się parametry jakościowe chmielu, zawartość specyficznych lotnych związków zapachowych, zwłaszcza tych wpływających pozytywnie na cechy sensoryczne piwa: jego aromat, smak, wyraźnie zharmonizowaną goryczkę. W pracach hodowlanych wykonano długą drogę od starych niskoplonujących odmian aromatycznych (fine aroma hops), np. Żatecki i Lubelski, zawierających ok. 3-4% alfa kwasów w szyszkach, do wysokoplonujących odmian super goryczkowych (high alpha hops), np. Magnum, Herkules i polska Iunga, zawierających ok. 14% alfa kwasów. O ile jeszcze w roku 1990 średnią światową zawartość alfa kwasów w szyszkach chmielu szacowano na poziomie ok. 6,6%, to w procesie upowszechniania nowych odmian w 2007 roku średnią zawartość alfa kwasów notowano już na poziomie 8,3% (rys. 3); (9).

Po drugie wprowadzono nowoczesne techniki przetwarzania i pakowania chmielu, charakteryzujące się coraz wyższym stopniem wykorzystania specyficznych składników chmielu (od 40 do 90%) oraz możliwością przedłużonego magazynowania produktów chmielowych, np. ekstrakty chmielowe zapakowane w puszkę mogą być przechowane nawet kilka lat (tab. 1). To sprawia, iż w niektórych latach, w przypadku urodzaju i nadprodukcji chmielu, firmy przetwórcze mogą skupić nadwyżki wolnorynkowego surowca po stosunkowo niskich cenach, przetworzyć, zapakować i oczekiwać na lata nieurodzaju i cenową grę rynkową. Tak się stało po sezonie wegetacyjnym 2006, gdy w Europie wystąpiła susza, która była powodem zdecydowanie niższych plonów chmielu oraz niższej zawartości alfa kwasów w szyszkach.

Po trzecie udoskonalono technologię produkcji piwa (system dawkowania, proces bardziej „szczelny”, z użyciem tankofermentatorów), co jest powodem, że w skali świata obserwuje się stałą tendencję zmniejszania w procesie produkcji dawek chmielu, z ok. 7,5 g alfa kwasów/hl w 1993 roku do poniżej 5 g alfa kwasów/hl w roku 2005 (3, 9). Stąd, w sytuacji coraz szerszej uprawy odmian chmielu charakteryzujących się wyższym plonem oraz wyższą zawartością alfa kwasów, ma to oczywiście przełożenie na zmniejszające się roczne światowe zapotrzebowanie na surowiec chmielowy.



Rys. 3. Trendy światowej produkcji szyszek chmielu oraz średniej zawartości alfa kwasów
Źródło: The Barth Report (3, 9).

Tabela 1

Średnie wykorzystanie specyficznych składników chmielu w produktach (w %) oraz możliwość przechowywania

Produkt chmielowy	Wykorzystanie składników (%)	Możliwość przechowywania
Szyszki	do 40	do 6-7 mies.
Granulat 90	50-55	do 12 mies.
Granulat 45	do 65	do 18 mies.
Ekstrakt	80-90	5-6 lat

Źródło: Dwornikiewicz, 2006 (3).

Przykład: o ile w 1993 roku zużywano (w przeliczeniu na szyszki chmielu ze średnią wówczas zawartością alfa kwasów) około 120 g szyszek na hl piwa, to w 2003 roku już tylko około 60 g (3).

Te trzy podstawowe czynniki (nowe odmiany chmielu, techniki przetwarzania chmielu i technologie produkcji piwa) spowodowały, że pomimo stałego światowego trendu wzrostowego produkcji piwa powierzchnia plantacji chmielu w świecie zmniejszyła się z około 91 tys. ha w 1993 roku do około 49 tys. ha w roku 2006 (7, 9).

Zmiany w światowym chmielarstwie po deficycie alfa kwasów w latach 2005–2007

Poziom produkcji chmielu, tak jak poziom produkcji innych polowych roślin uprawnych kształtowany jest w dużym stopniu przez przebieg warunków agroklimatycznych w rejonach uprawy oraz przez rozwój i szkodliwość patogenów. Czynniki te modyfikują zarówno wielkość, jak i jakość plonu. Ustalany rynkowy poziom powierzchni uprawy chmielu i produkcji alfa kwasów na granicy bliskiej zapotrzebowania oraz wahania zawartości alfa kwasów i wielkości plonu w poszczególnych latach z przyczyn pogodowych sprawiają, iż w zderzeniu z zapotrzebowaniem przemysłu piwowarskiego na rynku rysują się okresowe niedobory alfa kwasów (6, 9). W trzech kolejnych latach produkcji piwa (2006, 2007 i 2008) zanotowano duży światowy deficyt chmielu, gdy w stosunku do potrzeb szacowano roczny niedobór alfa kwasów w poszczególnych latach od ok. 410 t w roku 2006 do ok. 1600 t w roku 2007 (6, 9).

Utrzymujący się kilkunastoletni światowy trend zmniejszania powierzchni uprawy chmielu zatrzymał się w roku 2006, kiedy to powierzchnia plantacji osiągnęła poziom minimalny 46721 ha (tab. 2); (3, 6, 7, 9). Po największym deficycie (nieurodzaju) chmielu na rynku w 2006 roku w wielu krajach specjalizujących się w jego uprawie rozpoczęto (a w USA nawet wcześniej) nasadzenia nowych plantacji chmielu, aby nadążyć za zapotrzebowaniem przemysłu piwowarskiego oraz odbudować doraźne zapasy magazynowe produktów chmielowych. Z danych Międzynarodowej Organizacji Producentów Chmielu (IHGC) wynika, że w latach 2007–2008 dosadzono ponad 12000 ha chmielu, co w stosunku do stanu z 2006 roku zwiększyło światową

powierzchnię uprawy o ponad 25% (tab. 2); (6, 7, 9). Najwięcej chmielu dosadzono w: Chinach (ponad 7 tys. ha), USA (ok. 3,5 tys. ha) i RFN (ok. 1,5 tys. ha);(7, 9). W tym czasie powierzchnia uprawy plonujących odmian aromatycznych chmielu zwiększyła się o ok. 1740 ha, a wyżej plonujących odmian gorzyczkowych o ponad 5 800 ha. Równocześnie w kolejnych latach (2006–2008) zarejestrowano nowe nasadzenia chmielu na powierzchni odpowiednio: 844, 1551 i 5343 ha (7, 9).

Z porównania danych produkcyjnych uzyskanych w 2006 roku (choć był to rok nieurodzaju) i roku 2008 wynika, że produkcja szyszek chmielu zwiększyła się o ponad 27%, z równoczesnym wzrostem średniej zawartości alfa kwasów w szyszkach (obecnie nieco ponad 9%) oraz wzrostem plonu alfa kwasów do poziomu prawie 9300 ton (tab. 2); (7).

Tabela 2

Zmiany zakresu światowej produkcji chmielu w latach 2006–2008

Wyszczególnienie	2006*	2008**	Przyrost w latach 2006–2008	
Powierzchnia (w tym nowe nasadzenia); (ha)	46 742	58 761	12 019	25,70%
Produkcja (t)	81 088	103 041	21 953	27,10%
Produkcja alfa kwasów (t)	6 611,5	9 292	2 680,5	40,50%
Średnia zawartość alfa kwasów (%)	8,10	9,02	0,92	11,36%

* IHGC Yakima, August 1, 2007

** IHGC Kiev, July 30, 2008 (7)

Krajowa baza chmielarska

W Polsce powierzchnia uprawy chmielu ustabilizowała się i od wielu lat oscyluje w granicach około 2200–2300 ha (tab. 3). W ostatniej dekadzie zaobserwowano elementy specjalizacji produkcji chmielu: zmniejszyła się liczba plantatorów z 1725 w 1996 roku do 1066 w roku 2007, a zwiększyła się średnia powierzchnia plantacji chmielu (obecnie wynosi ponad 2 ha). Postęp hodowlany i wprowadzanie do produkcji odmian chmielu o wyższym potencjale plonowania oraz nowe elementy technologii produkcji sprawiają, że zwiększa się również średni plon szyszek chmielu (tab. 3).

Gospodarstwa chmielarskie są coraz lepiej wyposażone w specjalistyczne maszyny i urządzenia, stosują też coraz bardziej poprawną, ujednoliczoną technologię produkcji – uprawy, nawożenia, ochrony roślin oraz zbioru i suszenia. Niektórzy plantatorzy chmielu utworzyli prężnie działające regionalne grupy producentów chmielu: dwie w rejonie lubelskim i jedną w rejonie wielkopolskim.

Wszystkie te cechy stawiają polski sektor chmielarski w czołówce krajów specjalizujących się w produkcji chmielu.

Tabela 3

Sektor uprawy chmielu w Polsce w latach 1996–2007

Wyszczególnienie	1996	2002	2007
Powierzchnia uprawy chmielu (ha)	2 315	2 198	2 179
Liczba plantatorów	1 725	1 191	1 066
Średnia powierzchnia plantacji (ha)	1,34	1,85	2,04
Plon szyszek chmielu ($t \cdot ha^{-1}$)	1,28	1,30	1,49

Źródło: na podstawie IJHAR-S (8).

Struktura odmianowa krajowego chmielarstwa

Według danych IJHAR-S w 2008 roku w Polsce ponad 64% powierzchni zajmowały odmiany goryczkowe, a 36% odmiany aromatyczne (tab. 4).

W okresie ostatnich dwudziestu lat zmieniła się radykalnie proporcja uprawianych odmian chmielu z dominujących wcześniej odmian aromatycznych do odmian goryczkowych. Plantatorzy uprawiają odmiany chmielu, które są chętnie kupowane przez przetwórców, a następnie przez browary. Odmiany te z natury charakteryzują się wyższym plonem szyszek oraz większą zawartością alfa kwasów, a koszty jednostkowe ich produkcji, w porównaniu z odmianami aromatycznymi, są niższe. Z drugiej jednak strony wydaje się, że optymalna proporcja powierzchni uprawy odmian aromatycznych i goryczkowych została w Polsce nieco zachwiana na niekorzyść odmian aromatycznych.

Tabela 4

Powierzchnia uprawy odmian chmielu w Polsce w 2008 roku

Grupa użytkowa, odmiana	Powierzchnia uprawy (ha)	Udział w obrębie grupy użytkowej (%)	Udział w powierzchni ogólnej (%)
Odmiany aromatyczne			
Lubelski	591,41	73,9	26,5
Perle	101,96	12,8	4,6
Hallertau Tradition	46,15	5,8	
Lomik	30,71	3,8	
Sybilla	29,02	3,6	
Inne	0,90	0,1	
Razem aromatyczne	800,15	100,0	35,8
Odmiany goryczkowe			
Marynka	949,55	66,3	42,5
Magnum	432,75	30,2	19,4
lunga	37,60	2,6	
Inne	13,04	0,9	
Razem goryczkowe	1 432,94	100,0	64,2
Razem	2 233,09	X	100,0

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych IJHAR-S (8).

Odmiany aromatyczne. Zdecydowanie dominuje ciesząca się nadal dużą popularnością odmiana Lubelski, należąca do grupy „fine aroma” (ok. 74% powierzchni odmian aromatycznych w Polsce). W ostatnich trzech latach krajowi plantatorzy dosadzili prawie 150 ha niemieckich odmian Perle (prawie 102 ha) i Hallertau Tradition (ponad 46 ha) oraz ok. 29 ha krajowej odmiany Sybilla (tab. 3). Odmiana Sybilla mająca w swoim rodowodzie odmianę Lubelski charakteryzuje się oprócz podwyższonej zawartości alfa kwasów wieloma pozytywnymi cechami odmian aromatycznych, w tym składem olejków chmielowych.

Odmiany goryczkowe. Dominuje doskonale znana w świecie krajowa odmiana Marynka, zawierająca wiele pozytywnych cech zbliżonych do odmian aromatycznych. Obecnie zajmuje ponad 66% powierzchni uprawy w tej grupie odmian. Wśród odmian goryczkowych w krajowej ofercie jest niemiecka odmiana Magnum, którą uprawia się aktualnie na powierzchni ok. 433 ha (ponad 30% w tej grupie odmian), ale występuje również stosunkowo nowa polska odmiana Iunga (tab. 3). Odmiana Iunga jest bardziej przydatna do uprawy w naszych warunkach agroklimatycznych. Według Baranowskiego i in. (1) piwa otrzymane w skali mikrotechnicznej z granulatu odmiany Iunga wykazały normatywne parametry fizykochemiczne i sensoryczne nieco lepsze niż w przypadku odmiany Magnum.

Obecnie powierzchnia uprawy w kraju odmian Sybilla, Iunga i Magnum zwiększyła się, m.in. dzięki 330 tys. sadzonek chmielu wyprodukowanych w IUNG-PIB Puławy i bezpłatnie przekazanych plantatorom chmielu w latach 2005–2007, w ramach projektu restrukturyzacji krajowego chmielarstwa, sfinansowanego przez Browary Żywiec S.A.

Podsumowując, krajowi plantatorzy chmielu wykazują stałą tendencję dostosowywania asortymentu uprawianych odmian do zapotrzebowania rynku.

Krajowa baza przetwórcza

Obecnie w produkcji piwa nie stosuje się szyszek nieprzetworzonych. Nowoczesne technologie przewidują używanie w procesie technologicznym granulatów i ekstraktów wytworzonych z szyszek chmielowych.

W Polsce przetwórstwem chmielu zajmują się trzy firmy: Chmiel Polski S.A. (granulat 90), Spółka „Powiśle” (granulat 90 i 45) oraz Instytut Nawozów Sztucznych w Puławach (granulat 90 oraz ekstrakt CO₂). Pierwsza w kraju i w Europie Środkowo-wschodniej linia ekstrakcji chmielu za pomocą dwutlenku węgla w warunkach nadkrytycznych jest supernowocześnie (high-tech) wyposażona w armaturę i skomputeryzowaną aparaturę kontrolno-pomiarową, a produkowany tam ekstrakt spełnia kryteria najlepszych światowych produktów.

Można zatem stwierdzić, że istniejąca w kraju nowoczesna baza przetwórcza chmielu stawia sektor chmielarski w światowej czołówce.

Wymagania surowcowe browarów

W ostatnim okresie nastąpiła konsolidacja krajowego rynku piwowarskiego. Trzy silne światowe grupy kapitałowe: SABMiller (Kompania Piwowarska), Heineken (Grupa Żywiec) i Carlsberg (Grupa Okocim) skupiają łącznie potencjał około 90% produkcji krajowego piwa (5).

Każda grupa prowadzi swoją określoną politykę surowcową zarówno pod względem asortymentu produktów chmielowych (rodzaje granulatów i ekstraktów), jak i ich cech jakościowych. Przetworzone produkty chmielowe muszą posiadać określone stabilne parametry jakościowe aromatu i goryczy. Tak duże grupy wymagają od przetwórców dużych, jednolitych, rozłożonych w czasie partii surowca. Jest to wyzwanie dla przetwórców i równocześnie dla plantatorów chmielu, zwłaszcza tych zrzeszonych w prężnych krajowych grupach producenckich.

Przetwórcy chmielu mają zasadniczy wpływ na kształtowanie bazy plantatorskiej. Aby stworzyć duże partie jednolitego surowca zawierają kontrakty z grupami producentów i z większymi plantatorami chmielu, stosującymi nie tylko ujednolicone technologie uprawy, ale też systemy suszenia, nawilżania i pakowania szyszek. Dba się o czysty surowiec, zgodny z normami pod względem zawartości azotanów i metali ciężkich, bez pozostałości pestycydów. Taka presja eliminuje plantacje małe, rozdrobnione, niedoinwestowane, zwłaszcza w zakresie nowoczesnego suszarnictwa chmielu.

Przykładowy szacunek zapotrzebowania i produkcji alfa-kwasów w kraju

Według statystyk Związku Pracodawców Przemysłu Piwowarskiego w 2007 roku wyprodukowano w Polsce ponad 35 mln hl piwa, a jego dobra jakość wskazuje, iż w krajowych browarach stosuje się dawki chmielu (składnika alfa) w ilości co najmniej około 6 g alfa kwasów/hl (przy średniej światowej poniżej 5 g/hl), co byłoby zbliżone do średnich dawek alfa kwasów stosowanych przy warzeniu dobrej jakości piw czeskich (10).

Zakładając zużycie około 6 g alfa kwasów/hl piwa można przeprowadzić symulację (35 mln hl piwa x 6 g alfa kwasów/hl), że w 2007 roku zapotrzebowanie krajowego przemysłu piwowarskiego na alfa kwasy (zawarte w produktach chmielowych) było na poziomie ok. 210 ton, co oznacza, że po uwzględnieniu naturalnych strat alfa kwasów podczas procesu przetwórstwa i magazynowania (ok. 10%) „na wyjściu” od plantatorów chmielu powinno to być ok. 230 ton składnika alfa.

Z danych IJHAR-S wynika, że w średnich warunkach 2005 roku (powierzchnia uprawy, struktura odmianowa, warunki agroklimatyczne, plon chmielu, % zawartość alfa kwasów) w Polsce wyprodukowano około 236 ton alfa kwasów, w tym 42 t w chmielu aromatycznym i 194 t w chmielu goryczkowym (8). Wielkości te można w obecnym okresie traktować jako bliskie granicy zapotrzebowania krajowych browarów na alfa kwasy, ale rynek ma swoje prawa i rejestrowany jest przepływ surowca zarówno eksport, jak i import.

W najbliższych latach przy próbie bilansowania krajowej produkcji chmielu, w tym produkcji alfa kwasów, należy brać pod uwagę dochodzenie do pełni plonowania nowych plantacji chmielu, założonych w ramach wymiany nasadzeń starych lub nasadzenia nowe.

Uwarunkowania uprawy chmielu w Polsce do 2020 roku

Powierzchnia uprawy i wielkość produkcji. Aktualnie powierzchnia uprawy chmielu w Polsce (w 2008 roku ok. 2233 ha) i wielkość produkcji są na granicy lub nieco powyżej zapotrzebowania krajowego przemysłu piwowarskiego. W najbliższych latach do pełni plonowania dochodzić będą nowo założone plantacje chmielu (lub wymienione nasadzenia), w przewadze z wyżej plonującymi odmianami goryczkowymi. Pozwoliłoby to w pełni zaspokoić potrzeby krajowego przemysłu piwowarskiego, ale też można spodziewać się na rynku nadprodukcji chmielu. Należy podkreślić, iż od daty wstąpienia Polski w struktury Unii Europejskiej i wdrożenia zasady swobodnego przepływu towarów przepływy graniczne surowców chmielowych (eksport-import) znacznie się ożywiły.

Wydaje się, że w najbliższych latach w Polsce utrzyma się istniejący od kilkunastu lat stan stabilizacji powierzchni uprawy chmielu na poziomie około 2200-2300 ha. Jednak w przypadku rynkowej koniunktury (np. jakieś zawirowania produkcyjne na rynkach zagranicznych, co jest nieprzewidywalne) i stabilnych kontraktów kilkuset wyspecjalizowanych krajowych plantatorów chmielu byłoby zdolnych w trybie szybkim dosadzić nawet kilkaset ha chmielu, bez zbytecznego inwestowania w istniejącą specjalistyczną okołoprodukcyjną infrastrukturę (jak np. kombajn, suszarnia, piec, magazyn).

Liczba plantacji chmielu. W ostatnich latach liczba plantatorów chmielu w skali Europy i świata zmniejszyła się. Dotyczy to zwłaszcza krajów dawnej „15” UE, m.in., RFN, Wielkiej Brytanii, Belgii, Francji (7). Zjawisko to można tłumaczyć z jednej strony wysoką specjalizacją produkcji, ale też z drugiej wskaźnikami ekonomicznymi produkcji chmielu. W wielu przypadkach stare specjalistyczne gospodarstwa chmielarskie nie mają następców. W warunkach tych krajów koszty jednostkowe produkcji są zdecydowanie wyższe niż w Polsce. Zjawisko zmniejszania się liczby plantatorów chmielu w krajach dawnej „15” UE jest dobrą prognozą i szansą na dalszą stabilizację polskiego chmielarstwa.

W Polsce liczba plantatorów chmielu również zmniejszyła się z 1725 w 1996 roku do 1066 w roku 2007. Można sądzić, że z uwagi na bardzo wysokie koszty inwestycyjne organizacji nowych gospodarstw chmielarskich w najbliższym dziesięcioleciu będziemy w kraju obserwować stabilizację liczby wyspecjalizowanych plantatorów chmielu lub nawet jej zmniejszenie.

Struktura odmianowa. W sytuacji konsolidacji przemysłu piwowarskiego i korporacyjnych wymagań surowcowych Polska z niewiele ponad dwoma tysiącami ha chmielu nie może sobie pozwolić na duże rozproszenie odmianowe, zwłaszcza w do-

bie certyfikacji chmielu i jego produktów. Generalnie plantatorzy są już przygotowani na nową formułę produkcji chmielu. Dawniej wysadzona na plantacji określona odmiana uprawiana była 20 i więcej lat. Dzisiejsze, coraz to nowe preferencje odmianowe związane z jakością chmielu czy możliwościami przetwórczymi stawiają plantatorom wyzwania stosunkowo częstych nasadzeń nowych odmian.

Z uwagi na powyższe prowadzi się w kraju systematyczną restrukturyzację odmianową; obecnie tylko trzy odmiany chmielu: Lubelski, Marynka i Magnum zajmują już ponad 90% powierzchni uprawy, co stanowi pozytywną ofertę dla przetwórców i browarów. Należy sądzić, że proces restrukturyzacji, dostosowany do potrzeb, będzie w najbliższych latach trwał nadal.

Duże firmy surowcowe, jak np. największa światowa firma Barth-Haas Group (RFN), przesuwać bazę plantacyjną w inne rejony Europy, w tym od kilku lat do Polski. W kraju powstała sieć punktów skupu chmielu i baza magazynowa. Takie tendencje stały się wyzwaniem dla polskich plantatorów chmielu, którzy zdają sobie sprawę, iż w warunkach globalizacji przemysłu piwowarskiego na światowym i europejskim rynku jest duże zapotrzebowanie na uznane tzw. europejskie odmiany chmielu.

Pod wpływem strategii surowcowej zarówno krajowych firm przetwórczych, jak i firmy Barth-Haas Group polscy plantatorzy chmielu nasadzili ponad 580 ha niemieckich odmian chmielu, w tym ok. 433 ha wysoko goryczkowej odmiany Magnum i ok. 148 ha odmian aromatycznych – odmiany Perle ok. 102 ha i Hallertau ok. 46 ha (tab. 4). Taka struktura odmianowa i tendencje zmian wychodzą naprzeciw zapotrzebowaniu rynku.

Podsumowanie

Uwarunkowania. Chmiel i jego przetworzone produkty podlegają regułom światowego wolnego rynku, gdzie decyduje zarówno asortyment odmianowy, jakość, wielkość partii, wyrównanie, jak i cena chmielu i produktów chmielowych.

Według danych IHGC rysuje się coraz większa specjalizacja produkcji chmielu. Obecnie (2008) tylko w dwóch krajach – RFN i USA – plantacje chmielu zajmują około 67% światowej powierzchni, a produkcja alfa kwasów stanowi ok. 77% tego składnika na świecie (7). Właśnie w tych krajach znajdują się największe światowe firmy surowcowe skupujące i przetwarzające chmiel (w ok. 75%) dla potrzeb globalnego przemysłu piwowarskiego, w tym: Barth-Haas Group ok. 35%, Steiner ok. 30%, HVG ok. 5% i Yakima ok. 5% (5). Tak duży potencjał uprawy chmielu oraz skupu i przetwórstwa szyszek w RFN i USA daje tym krajom potężny handicap w zglobalizowanym światowym przemyśle piwowarskim, a równocześnie zdecydowanie zwiększa dystans pozostałych krajów (w tym Polski) w światowym rynku chmielu (5, 7).

Równocześnie należy podkreślić, że obecnie duży potencjał produkcyjny chmielu (zwłaszcza goryczkowego) pojawia się również w Chinach, gdzie produkuje się około 15% światowego surowca (7).

Przewidywana nadwyżka surowca. Po latach deficytu surowca chmielowego na światowym rynku (2005–2007), powrocie do równowagi podaży i popytu, dynamicznym przyroście powierzchni uprawy (o ok. 12000 ha, do ponad 58 tys. ha), w najbliższych latach na światowym rynku chmielu występować będą nadwyżki surowca chmielowego.

Przyszłe nadwyżki mogą wynikać nie tylko ze zwiększonej podaży, ale też ze stosowania w browarach oprócz chmielu produktów alternatywnych (np. gorzkie substancje chemiczne czy preparaty roślinne inne niż chmiel), co być może na stałe weszło do technologii produkcji piwa (zwłaszcza w ostatnich latach deficytu alfa kwasów na rynku).

Stan ten zarówno dla plantatorów chmielu, jak i firm skupowo-przetwórczych powinien być najważniejszym argumentem przy zawieraniu strategicznych wieloletnich (co najmniej 3-5 letnich) umów kontraktacyjnych.

Przewidywana redukcja powierzchni uprawy. Zaznaczająca się na najbliższe lata szacowana nadwyżka surowca chmielowego na światowym rynku może być powodem kolejnej korekty (redukcji) dynamicznie powiększonej w latach 2007–2008 (o ok. 25%) powierzchni uprawy chmielu. Rodzi się pytanie: gdzie ta redukcja będzie miała miejsce – czy w krajach-potentatach produkcji (RFN, USA, Chiny, Republika Czeska), czy w krajach o produkcji chmielu niszowej od kilkuset do ok. 2 tys. ha?

Z analiz światowej uprawy chmielu za okres ostatnich kilkunastu lat wynika, iż dynamiczne zmiany najczęściej dotyczyły krajów-potentatów produkcji chmielu, a tylko w nieznacznym stopniu krajów mających powierzchnię uprawy chmielu od kilkudziesięciu do około dwóch tysięcy ha. Powierzchnia uprawy chmielu w Polsce w przekroju ostatnich kilkunastu lat była bardziej stabilna i oscylowała od ok. 2100 do ok. 2300 ha.

Stan uprawy chmielu w Polsce. Z analizy światowej produkcji i rynku chmielu można sądzić, iż krajowe chmielarstwo i przetwórstwo nadąża za wszelkimi trendami. Posiadamy dobre warunki glebowo-klimatyczne do uprawy chmielu, dobre szlachetne odmiany, sieć wyspecjalizowanych i dobrze wyposażonych plantacji chmielu; dobrze zorganizowaną bazę skupową i przetwórczą na granulaty i ekstrakt. W Polsce notujemy też niższe koszty produkcji niż w krajach dawnej „15” UE.

Wychodząc naprzeciw zapotrzebowaniu rynku prowadzi się w kraju systematyczną restrukturyzację odmianową. Wyszczono ponad 580 ha popularnych na rynku odmian niemieckich chmielu Magnum, Perle i Hallertau, co obecnie stanowi ok. 26% krajowej powierzchni uprawy. Ponadto w latach 2005–2007 w Polsce obsadzono (ew. wymieniono) około 130 ha odwirusowanymi sadzonkami wyprodukowanymi w IUNG-PIB w Puławach. Z tych względów w najbliższych latach w kraju, podobnie jak w świecie, będzie się obserwować (przy sprzyjających warunkach agroklimatycznych) tendencję wzrostu produkcji szyszek chmielu (t), w tym wzrostu produkcji alfa kwasów (t).

Statystycznie ujmując, aktualne szacunki wskazują na bilansowanie się krajowej produkcji alfa kwasów z potrzebami krajowych browarów oraz nieznaczną już nadwyżkę.

Perspektywy uprawy chmielu w Polsce. Można uznać, że w kraju nadal podstawą wielkości produkcji chmielu będzie bilans potrzeb kupców-przetwórców i przemysłu piwowarskiego na alfa kwasy, tak aby produkować ilość surowca, która znajdzie nabywcę.

Perspektywiczny poziom produkcji chmielu w Polsce do 2020 roku opierał się będzie na wszelkich kontraktach (zamówienia) nie tylko firm krajowych, ale też zagranicznych. Im większe będą zamówienia przemysłu i partnerów zagranicznych, tym większa będzie krajowa baza chmielarska.

Z uwagi na uwarunkowania europejskiego i światowego rynku surowcowego, w tym dynamiczny przyrost powierzchni uprawy chmielu i prognozowaną nadwyżkę surowca chmielowego na rynku, należy sądzić, iż w najbliższych latach w Polsce można będzie obserwować dotychczasowy stan (stabilizację) pod względem powierzchni uprawy chmielu na poziomie około 2200 ha, z tolerancją +/- około 100 ha.

W przypadku jednak rynkowej koniunktury dla polskiego chmielu (np. w warunkach zawirowania produkcyjnego na rynkach zagranicznych, co jest trudno przewidywalne) możliwy byłby w Polsce nieznaczny (ok. 1-2%) roczny trend wzrostu powierzchni, zwłaszcza odmian z grupy uznanej na światowym rynku surowcowym (odmiany aromatyczne, np. Lubelski i Perle oraz wysokoplonujące goryczkowe, np. Marinka i Magnum).

W warunkach sprawnego systemu kontraktacji i wieloletniej strategii w Polsce można byłoby w „trybie szybkim” docelowo powiększyć areał uprawy chmielu o kilkaset ha (np. do 2500-3000 ha). Ewentualny przyrost powierzchni uprawy chmielu najprawdopodobniej opierałby się nie na tworzeniu od podstaw nowych gospodarstw chmielarskich, lecz na powiększaniu powierzchni uprawy w już istniejących wyspecjalizowanych gospodarstwach.

Literatura

1. Baranowski K., Skomra U. i in.: Iunga – nowa polska odmiana chmielu. Cz. III. Wyniki badań przydatności odmiany Iunga do produkcji piwa. *Przem. Ferm. Owoc. Warz.*, 2005, **6**: 40-42.
2. Dwornikiewicz J.: Potencjał produkcyjny krajowego chmielarstwa a zapotrzebowanie browarów na surowiec. *Przem. Ferm. Owoc. Warz.*, 2004, **6**: 18-19.
3. Dwornikiewicz J.: Chmiel – krajowa baza produkcyjna a preferencje przemysłu. *Agro Przemysł*, 2006, **2**: 47-50.
4. Dwornikiewicz J.: Baza chmielarska w Polsce w 2005 roku. *Przem. Ferm. Owoc. Warz.*, 2005, **5**: 28-29.
5. Dwornikiewicz J.: Globalizacja produkcji piwa i zaopatrzenia surowcowego. *Przem. Ferm. Owoc. Warz.*, 2008, **5**: 22-23.
6. Dwornikiewicz J.: Chmiel dla piwowarstwa – trzeci rok deficytu w światowym bilansie alfa kwasów. *Przem. Ferm. Owoc. Warz.*, 2008, **11**: 24-25.

7. IHGC – Economic Commission Summary of Reports: Nürnberg, November 14, 2006; Yakima, Washington, August 1, 2007; Kiev, July 30, 2008.
8. IJHARS. Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych. Wydział Jakości i Orzecznictwa.
9. The Barth Report. Hops. 2006/2007 oraz 2007/2008. Barth-Haas Group.
10. V a c l J.: Český chmel má nejen dlouhou historii, ale i slibnou budoucnost. www.svetpiva.cz/article.php?ID=660 2006.02.20.

Adres do korespondencji:

dr Jerzy Dwornikiewicz
Zakład Hodowli i Biotechnologii Roślin
IUNG-PIB
ul. Czartoryskich 8
24-100 Puławy
tel. (081) 886 34 21 w. 551
e-mail: dwornik@iung.pulawy.pl

