

Problemy organizacji i ekonomiki produkcji chmielu w Polsce na przykładzie 2005 roku¹

W ostatnich latach powierzchnia uprawy chmielu w Polsce wahała się w granicach zaledwie 2 000 - 2 400 ha (w 2005 roku 2 260 ha), a i tak od wielu lat plasuje to nas na piątym miejscu w świecie i trzecim w Europie (2,3,4).

Z analizy światowej produkcji, przetwórstwa i rynku chmielu wynika, iż krajowe chmielarstwo i przetwórstwo nadążają za wszelkimi trendami występującymi w tej sferze. Polska ma wielkie szanse na utrzymywanie wysokiej pozycji w światowym rankingu, gdyż posiadamy:

- dobre warunki glebowo-klimatyczne do uprawy chmielu;
- dobre, szlachetne odmiany;
- długą tradycję uprawy oraz sieć wyspecjalizowanych i dobrze wyposażonych plantacji chmielu;
- dobrze zorganizowaną bazę skupową i przetwórczą na granulaty i ekstrakt (3).

Obecna krajowa powierzchnia uprawy chmielu i pula produkcyjna wystarczyłaby na pokrycie zapotrzebowania krajowego przemysłu piwowarskiego na surowiec chmielowy (2,3).

Problemem plantatorów chmielu stało się w ostatnich latach zagadnienie opłacalności produkcji.

Specyfika produkcji chmielu

Produkcja surowca chmielowego jest produkcją wysoce specjalistyczną i wymaga zaangażowania znaczących środków finansowych na specjalistyczną infrastrukturę, która praktycznie nie jest wykorzystywana do innych gałęzi produkcji. Można wymienić tutaj m.in. trwałe budynki i urządzenia, jak np. konstrukcje podporowe plantacji chmielu, suszarnię chmielu z wyposażeniem i podgrzewaczem powietrza, wiatę ze stacjonarnym kombajnem chmielowym, magazyn chmielu oraz zestaw specjalistycznych maszyn chmielarskich (np. ścinarka karp, wielorak chmielarski, prasa chmielowa, pomost chmielarski, specjalistyczny opryskiwacz itp.)(1).

Z uwagi na opłacalność produkcji oraz racjonalne wykorzystanie posiadanego specjalistycznego wyposażenia gospodarstwa chmielarskiego w maszyny i urządzenia, a równocześnie zapewnienie optymalnego, krótkiego okresu zbioru chmielu - powierzchnia plantacji w rodzinnym specjalistycznym gospodarstwie chmielarskim powinna wynosić przynajmniej ok. 3 ha, podczas gdy średnia powierzchnia plantacji w kraju wynosi 2 ha, a średnia powierzchnia plantacji w największym lubelskim rejonie uprawy wynosi 1,76 ha (5).

¹ Opracowanie wykonano w ramach Zadania PIB 2.1 pt. „Analiza i ocena regionalnego zróżnicowania produkcji roślinnej w Polsce oraz prognozowanie zmian”

Skala produkcji, przynajmniej 3 ha pozwala na efektywne wykorzystanie wydajności technologicznej posiadanych specjalistycznych maszyn i urządzeń, a to wyraźnie wpływa na obniżenie jednostkowego kosztu i w konsekwencji na opłacalność tej gałęzi produkcji.

Szacunkowo można określić, iż poprawnie wyposażone gospodarstwo specjalizujące się w produkcji chmielu na powierzchni ok. 3 ha – zaangażowało w tę specjalistyczną produkcję **ok. 200 000 zł** (licząc wg cen bieżących wartość odtworzeniową specjalistycznych budynków i urządzeń, konstrukcji chmielników oraz specjalistycznych maszyn, a nie licząc maszyn ogólnego stosowania np. ciągnika, przyczep, rozrzutnika obornika, rozsiewacza nawozów i całego zestawu narzędzi uprawowych).

Dla orientacji można podać, iż wg aktualnych cenników samo założenie plantacji chmielu to koszt **ok. 45 000 zł na ha** (licząc w tym koszt specjalnych słupów chmielowych loco nasycalnia – 21 000 zł, drutów konstrukcyjnych – 12 500 zł oraz koszty kotwic, transportu materiałów, robocizny ekipy specjalistycznej, sadzonek itd.).

Produkcja chmielu jest pracochłonna i aktualnie, w zależności od stopnia zaangażowania nowych rozwiązań technologicznych usprawniających proces produkcji, wymaga nakładów robocizny do ok. 1200 rbh na ha, w tym ok. 110 cnh (1).

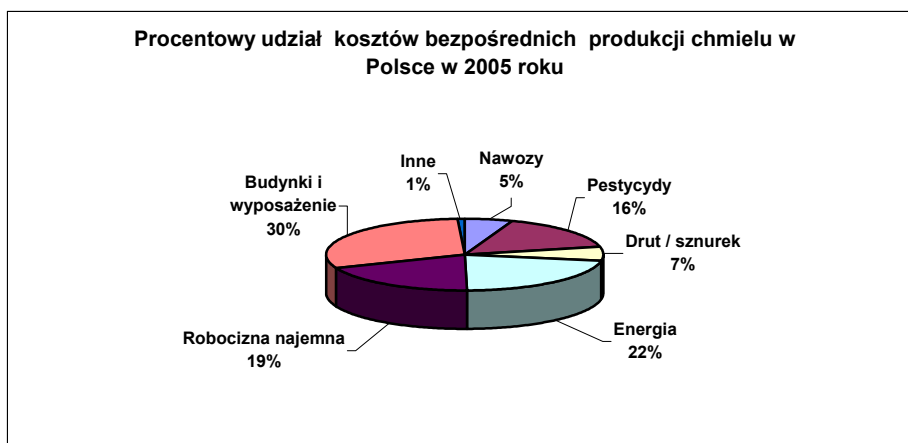
Koszty produkcji chmielu

Kolejnym zagadnieniem są coroczne koszty produkcji chmielarskiej, gdzie w kosztach bezpośrednich powinno uwzględniać się wszystkie specyficzne składniki kosztów, które bez żadnej wątpliwości przypisuje się wyłącznie tej gałęzi produkcji np. m.in. koszt nawozów mineralnych, pestycydów, drutu przewodnikowego, energii, płac pracowników najemnych oraz remontów i amortyzacji specjalistycznych chmielarskich maszyn, budynków i urządzeń.

W ten sposób w kosztach bezpośrednich uwzględnia się nie tylko udokumentowane fakturami zakupy materiałów, ale też koszty płac pracowników najemnych w okresie spiętrzenia prac wiosennych (zawieszanie przewodników i naprowadzanie pędów) i zbioru oraz obciążenia związane z utrzymaniem i amortyzacją specjalistycznej infrastruktury. W taki sposób kalkulowane są koszty produkcji chmielu w sprawozdaniach krajów członkowskich Unii Europejskiej (6).

Wg wyliczeń autora, w latach 2004 - 2005 tak liczony średni roczny koszt produkcji chmielu ponoszony przez plantatorów wynosił (w zależności od skali produkcji, stopnia mechanizacji i wielkości plonu) około **16 000 - 17 000 zł·ha⁻¹** (tabela 1).

Z analizy struktury kosztów wynika, iż największy udział w kosztach bezpośrednich produkcji chmielu mają: utrzymanie i amortyzacja specjalistycznych maszyn i urządzeń (30%), koszty energii (22%), koszt robocizny najemnej (19%) i pestycydów (16%). Nawozy mineralne oraz drut przewodnikowy stanowią odpowiednio 6 – 7 % kosztów (wykres 1).



Szacowanie dochodu rolniczego z produkcji chmielu

Wg literatury z zakresu ekonomiki i organizacji gospodarstw rolnych – **dochód rolniczy netto** związany jest z gospodarstwem, w którym pracuje użytkownik i jego rodzina. Jest to nadwyżka wartości produkcji końcowej (wartości wyprodukowanego plonu) nad wszelkimi poniesionymi kosztami uzyskania.

Dochodem rolniczym netto w uprawie chmielu można nazwać nadwyżkę pomiędzy przychodem z produkcji łącznie z aktualnymi dopłatami bezpośrednimi a poniesionymi faktycznymi kosztami bezpośrednimi, które bez żadnej wątpliwości przypisuje się wyłącznie tej gałęzi produkcji. Do kosztów zalicza się zakup materiałów do produkcji (np. nawozy, pestycydy, materiał siewny), koszty donajmu pracowników w okresach spiętrzenia prac, podatki, ubezpieczenia, składki oraz amortyzację środków produkcji (maszyn i urządzeń, w tym plantacji trwałych itp.) (tabela 1).

Można wykazać to wg wzoru:

Dochód rolniczy netto	=	wartość produkcji końcowej	-	koszty materiałowe (zakup środków)	-	koszt donajmu pracowników	-	świadczenia (podatki, ubezpiecz., skl. emeryt i inne)	-	amortyzacja maszyn, urządzeń, plantacji trwałych
------------------------------	---	-----------------------------------	---	---	---	----------------------------------	---	--	---	---

Dopiero tak pojmowany **dochód rolniczy netto** rekompensuje rolnikowi i jego rodzinie wynagrodzenie za pracę własną.

W 2005 roku, Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, prowadząca procedury certyfikacji chmielu zarejestrowała w Polsce średnią cenę za chmiel w wysokości 9,18 zł·kg⁻¹ (wg odmian: *Lubelski* – 9,8 zł·kg⁻¹ chmielu, *Marynka* – 8,4 zł·kg⁻¹ chmielu; jedynie odmiana aromatyczna *Perle* oraz supergoryczkowe *Magnum* i *Iunga* uzyskały ceny powyżej 10 zł·kg⁻¹ (odpowiednio: 11, 10,8 oraz 10,5 zł·kg⁻¹)(5).

Przy średnim w Polsce w 2005 roku plonie towarowym 1,46 t szyszek chmielu z ha oraz średniej cenie zbytu 9 180 zł·t⁻¹ - średnia wartość produkcji chmielu wyniosła 13 402 zł·ha⁻¹. Do powyższej kwoty należy doliczyć dopłaty bezpośrednie w wysokości 1 095 zł do ha, co dawało średnie przychody w wysokości 14 497 zł z ha plantacji chmielu (tabela 1).

Tabela 1. Średnie przychody i koszty bezpośrednie produkcji chmielu w 2005 roku

Wyszczególnienie	zł·ha ⁻¹	Udział, %
1. Przychody:		
- Wartość produkcji z 1 ha w zł, przy średnim plonie towarowym*: 1,46 zł·ha ⁻¹ średniej cenie zbytu*: 9 180 zł·t ⁻¹	13 402	92,45
- Dopłaty bezpośrednie	<u>1 095</u>	<u>7,55</u>
Razem	14 497	100,00
2. Koszty bezpośrednie**:		
<u>Materiały:</u>		
- Nawozy	914	5,47
- Pestycydy	2 645	15,85
- Drut przewodnikowy / sznurek	1 092	6,54
- Koszt energii (energia elektryczna, olej opałowy /węgiel, olej napędowy)	<u>3 667</u>	<u>21,96</u>
	8 318	49,82
<u>Inne:</u>		
- Koszt robocizny wynajętej w okresie spiętrzenia prac wiosennych oraz zbioru (400 rbh·ha ⁻¹);	3 176	19,02
- Koszt utrzymania i amortyzacji specjalistycznych budynków i wyposażenia (w przeliczeniu na okres użytkowania oraz na ha)***	5 043	30,20
- Inne (podatek gruntowy, składka plantatorska)	<u>160</u>	<u>0,96</u>
Razem	8 379	50,18
3. Razem koszty bezpośrednie	16 697	100,00
4. Dochód rolniczy netto (1 – 3)	- 2 200	-

Zródło: opracowanie własne;

* na podstawie danych IJHAR-S (5); ** wg szacunków autora;

*** zestaw specjalistycznych budynków i wyposażenia przyjęto dla 3 ha plantacji

Z porównania pełnych kosztów bezpośrednich produkcji chmielu oraz wartości przychodów wynika, iż plantatorzy chmielu, którzy mieli plon w granicach średniego plonu krajowego lub niższy - nie uzyskali satysfakcjonującego ich dodatniego dochodu rolniczego netto - ponieśli stratę (tabela 1).

Warunki uzyskania dochodu rolniczego netto

Założenie 1 – plon graniczny na podstawie średniej ceny surowca

Z symulacyjnych szacunków wynika, iż - zakładając pełne koszty produkcji chmielu na poziomie ok. 17 000 zł·ha⁻¹ i cenę surowca w wysokości około 10 000 zł·t⁻¹ – **tylko uzyskiwany plon chmielu powyżej 1,7 t·ha⁻¹, tj. wyższy od średniego krajowego, może zagwarantować dodatni dochód rolniczy netto.**

Założenie 2 – cena graniczna na podstawie średniego plonu chmielu

Z kolei, ze względu na średni krajowy plon chmielu na poziomie ok. 1,5 t·ha⁻¹ oraz koszty 17 000 zł·ha⁻¹ można teoretycznie wnosić, iż **granica uzyskania dodatniego dochodu rolniczego netto byłaby średnia cena za surowiec na poziomie ok. 11 zł·kg⁻¹ (17 000 zł·ha⁻¹: 1 500 kg·ha⁻¹ = 11 zł·kg⁻¹).**

W rachunku tym uwzględniono zgodnie z przyjętą metodyką wszystkie elementy kosztów bezpośrednich, tymczasem w praktyce - wielu plantatorów podchodzi do opłacalności produkcji chmielu w sposób uproszczony, pomijając koszt utrzymania i amortyzacji już posiadanych (często zamortyzowanych) specjalistycznych budynków i urządzeń, konstrukcji chmielników oraz specjalistycznych maszyn (wg tabeli 1 - rocznie o wartości 5 043 zł·ha⁻¹), a zaliczają do kosztów tylko wydatkowane w danym roku środki na zakup materiałów oraz robociznę najemną. Jeśli tak czynią, to rzeczywiście uzyskują dodatnią nadwyżkę bezpośrednią, która w jakimś sensie ich satysfakcjonuje.

Podsumowanie - poszukiwanie rezerw

W badaniach ekonomiczno-organizacyjnych potwierdzono, iż uprawa chmielu jest pracochłonna, a koszty produkcji wysokie (1,7,8).

Wartość chmielarskich, specjalistycznych inwestycji (tj. budynków i urządzeń, konstrukcji chmielników oraz specjalistycznych maszyn) jest wysoka i nie ma żadnej wątpliwości przypisania jej wyłącznie tej gałęzi produkcji. Poniesione wysokie koszty na posiadaną specjalistyczną infrastrukturę wyznaczają gospodarstwu chmielarskiemu strategię produkcji na wiele lat. Wszelkie zawirowania na surowcowym rynku chmielarskim dotyczą w dużej mierze plantatorów chmielu.

Oczywiste jest, iż w warunkach obniżającej się w ostatnich latach średniej ceny za surowiec – plantatorzy chmielu powinni uruchomić wszelkie możliwe rezerwy minimalizacji kosztów produkcji, poprzez m.in. nawożenie na podstawie zasobności gleb, ochronę roślin przed agrofagami na podstawie sygnalizacji, progów szkodliwości, racjonalną gospodarkę energią, w tym zwłaszcza energią suszenia (7). Wszelkie te działania mieszczą się w strategii rolnictwa zrównoważonego i dobrych praktyk rolniczych.

Z drugiej strony należy zadbać o wielkość i jakość plonu towarowego, co ma przełożenie na wartość uzyskiwanych przychodów z produkcji chmielu. Należy eliminować wszelkie czynniki zależne od samego plantatora, które wpływają na obniżanie potencjału plonotwórczego odmian chmielu. Należy m.in. dbać o kompletną obsadę roślin i pędów, dbać o optymalną terminowość wszelkich prac (zwłaszcza prac wiosennych i zbioru), realizować poprawne nawożenie i ochronę roślin, dokonywać poprawnego zbioru i suszenia, poprzez - w zależności od warunków - sukcesywną regulację i dostosowanie elementów zrywających w kombajnie oraz kontrolę temperatury i przepływu powietrza podczas suszenia).

W najbliższym czasie należy spodziewać się dalszego wzrostu kosztów produkcji (materiałów i usług), a z drugiej strony oferty (napływu) konkurencyjnego surowca zagranicznego po cenach zdecydowanie niższych, niż oczekiwane, zadowalające krajowych plantatorów ceny krajowe.

Sytuację krajowej branży chmielarskiej, podobnie jak i innych branż regulują prawa rynku, ale też plantatorzy chmielu nie mogą z dnia na dzień zaniechać tej specjalistycznej produkcji, w którą zainwestowali znaczne środki finansowe, jak wspomniano, w warunkach kraju dobrze wyposażone ok. 3 ha gospodarstwo chmielarskie zainwestowało ok. 200 000 zł.

Z uwagi na wolnorynkowe światowe, zwłaszcza w UE ceny surowca chmielowego, w kraju prawdopodobnie nie zarejestruje się wzrostu cen za chmiel. W takiej sytuacji opłacalność produkcji chmielu zapewnią sobie tylko najlepsi krajowi producenci.

Literatura

1. Dwornikiewicz J.: Opłacalność jednostkowa produkcji roślinnej. Produkcja chmielu. (W:) Mały Poradnik Zarządzania Gospodarstwem Rolniczym. IERiGŻ. Mat. Szkol., 1999, **7**: 97-99; 2001, **8**: 77-78; 2002, **9**: 77-80.
2. Dwornikiewicz J.: Baza chmielarska w Polsce w 2005 roku. Przem.Ferm. i Ow.Warz., 2005, **5**: 28-29.
3. Dwornikiewicz J.: Chmiel – krajowa baza produkcyjna a preferencje przemysłu. Agro Przemysł. 2006, **2 (307)**: 47-50.
4. IHGC-Summary of Reports: Prague, 2005; Hopfen Rundschau, 2005, **12**: 304.
5. IJHARS. Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych. Wydział Jakości i Orzecznictwa. 2005.
6. Report from the Commission to the council on the situation in the hops sector. Brussels. http://europa.eu.int/comm/agriculture/index_en.htm 05.05.2006
7. Samoń Z.: Analiza nakładów w produkcji chmielu ze szczególnym uwzględnieniem sposobów suszenia. Mat.Konf.”Efektywne i bezpieczne technologie produkcji roślinnej“ IUNG-PIB, 2005:115-116.
8. Żmija J.: Ekonomia produkcji chmielu na przykładzie gospodarstwa rolnego w regionie lubelskim. Acta Agraria Et Silvestria, Series Agraria, 2006, vol. XLVI/2: 15-22.