



MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI



EKONOMICZNE ASPEKTY PRODUKCJI I RYNEK EKOLOGICZNYCH BROKUŁÓW, OGÓRKÓW I PIECZARKI

Autorzy:

Dr inż. Krzysztof Zmarlicki

Dr inż. Piotr Brzozowski

Opracowanie przygotowane w ramach

Zadania celowego nr 7.2.

„Opracowanie technologii produkcji warzyw i grzybów jadalnych w systemie ekologicznym”

Skierniewice 2021

Spis treści

Wprowadzenie	3
Produkcja brokułów ekologicznych w Polsce	3
Opłacalność produkcji brokułów ekologicznych na podstawie wywiadów z producentami	3
Tabela 1. Opłacalność produkcji brokułów późnych przeznaczonych do przetwórstwa w latach 2020 - 2021 w uprawie ekologicznej i konwencjonalnej.	5
Ocena rynku brokułów ekologicznych w opinii konsumenta.....	7
Rysunek 1. Akceptacja dla wyższej ceny brokułów ekologicznych w stosunku do pochodzących z upraw konwencjonalnych	7
Ocena podaży w detalu brokułów ekologicznych	8
Opłacalność produkcji ogórków ekologicznych na podstawie wywiadów z producentami	9
Tabela 2. Opłacalność produkcji ogórków gruntowych przeznaczonych do przetwórstwa w sezonie 2021 w uprawie ekologicznej i konwencjonalnej.	10
Ocena podaży ogórków ekologicznych	11
Opłacalność produkcji pieczarek ekologicznych na podstawie wywiadów z producentami	12
Tabela 3. Opłacalność produkcji pieczarek w roku 2021 w uprawie ekologicznej i konwencjonalnej	13
Ocena podaży pieczarek ekologicznych	14
Przyszłość krajowej produkcji brokułów, ogórków i pieczarek z produkcji ekologicznej	14

Wprowadzenie

W Polsce produkcja warzyw ekologicznych nie jest jeszcze prowadzona na dużą skalę. Procentowy udział warzyw ekologicznych w produkowanych warzywach ogółem jest relatywnie bardzo niski w porównaniu do większości krajów UE. Według Eurostatu w roku 2019 stanowił jedynie około 1,5%. W krajach o najwyższych udziale warzywa ekologiczne stanowiły: 19% w Szwecji, 9% w Niemczech, 6% w Niderlandach. Relatywnie duży, nieomal 4%, jest udział warzyw ekologicznych w produkcji warzyw ogółem na Litwie i w Bułgarii. Szacuje się, że w krajach takich jak Włochy, Francja, Portugalia i Austria udział w produkcji warzyw ogółem tych pochodzących z upraw ekologicznych sięga 10-15%, ale w Eurostatie nie zawarto na ten temat informacji.

Produkcja brokułów ekologicznych w Polsce

Z uwagi na warunki klimatyczne w Polsce produkcja brokułów ekologicznych jest prowadzona na małą skalę i ogranicza się do kilkudziesięciu gospodarstw. W większości produkowane brokuły są przeznaczone do przetwórstwa, w tym głównie do mrożenia, a ich skupem zajmują się przeważnie podmioty zagraniczne i produkt finalny trafia do Europy Zachodniej.

Opłacalność produkcji brokułów ekologicznych na podstawie wywiadów z producentami

Badania dotyczące opłacalności produkcji brokułów ekologicznych, z uwagi na pandemię COVID-19, prowadzono w roku 2021 głównie poprzez wywiady telefoniczne oraz na podstawie bezpośredniej rozmowy w gospodarstwie jednego z większych producentów w Polsce, pana Zbigniewa Kałdonka. Z danych zebranych z gospodarstw wynika, że produkcja brokułów ekologicznych była minimalnie bardziej opłacalna, niż produkcja konwencjonalna (tabela 1). Wskaźnik opłacalności dla brokułów ekologicznych przy handlowym plonie róż 9,5 tony z 1ha w roku 2021 wyniósł 108,7%, dla brokułów konwencjonalnych natomiast przy plonie 11,5 tony z 1 ha wyniósł 104,7%. Wskaźniki opłacalności wskazują, że uzyskany dochód był bardzo niski. W przypadku brokułów ekologicznych na 100,00 zł zainwestowanych w produkcję uzyskiwano 108,70 zł dla brokułów ekologicznych i 104,70 zł dla brokułów konwencjonalnych. Tak więc dochód był praktycznie na poziomie inflacji.



Wyjątkowo niskie plony w roku 2021 były efektem nadmiernych opadów i dużego porażenia upraw brokułów ekologicznych m.in. śmietką kapuścianą. Na plantacji pana Zbigniewa Kałdonka bardzo dużo róż kalafiorów nie nadawało się w ogóle do handlu. A ogólne zbiory były o około 30% niższe niż w roku 2020.

Fot. 1. Brokuły ekologiczne po żerowaniu śmietki (fot. K. Zmarlicki)



Pan Zbigniew dużo uwagi poświęca ochronie przed śmietką kapuścianą i stosuje kosztowne pułapki feromonowe, które nie w każdym sezonie są efektywne.

Fot. 2. Demonstracja pułapki feromonowej w uprawie brokułów ekologicznych w Drzewcach koło Nałęczowa (fot. K. Zmarlicki)

W roku poprzednim (2020), dzięki wyższym plonom róż, produkcja ekologiczna była bardziej opłacalna i wskaźnik opłacalności wyniósł 127,2%, podczas gdy produkcja konwencjonalna, po uwzględnieniu pracy własnej producenta była nieopłacalna, ponieważ wskaźnik opłacalności wyniósł 99,6%. Większa opłacalność produkcji ekologicznej wynikała z wyższej ceny skupu uzyskiwanej za różyczkowane brokuły tj. około 3,80 zł/kg w roku 2021, podczas gdy ceny skupu brokułów z produkcji konwencjonalnej wynosiły 2,25 zł za 1 kg róży. Cena ta była wyższa od uzyskiwanych w latach poprzednich - 1,88 zł/kg w 2020r., 1,80 zł/kg w 2019 r. , 2,00 zł/kg w 2018 r. , 1,81 zł/kg w 2017 r. Koszty produkcji były znacznie wyższe w produkcji ekologicznej niż w konwencjonalnej, wynosiły 33,2 tys. na 1 ha i 3,49 zł na 1 kg, podczas gdy w konwencjonalnej wynosiły 24,7 tys. na 1 ha i 2,14 zł na 1 kg. Tak duża różnica wynika przede wszystkim z wyższych kosztów pracy najemnej około 11,2 tys. zł na 1ha w produkcji ekologicznej, niż w konwencjonalnej gdzie wynosiły one 7,6 tys. zł/ha. Tak wysokie koszty pracy najemnej w produkcji ekologicznej wygenerowała m.in. konieczność ręcznego odchwaszczania młodych brokułów. Z uwagi na dużą ilość opadów które sprzyjały zachwaszczeniu w roku 2021 przeznaczono na odchwaszczanie około 200 robotnikogodzin na 1 ha.

Także różyczkowanie w tym rodzaju produkcji jest mniej wydajne, niż w produkcji konwencjonalnej. Średnio na godzinę pracy jednego pracownika zatrudnionego przy różyczkowaniu przypadało w produkcji ekologicznej 25,5 kg gotowego produktu, w produkcji konwencjonalnej natomiast 29,5 kg. Wynika to z większej ilości „odrzutów” w uprawie ekologicznej. Znaczne zwiększenie kosztów uprawy ekologicznej stosunku do konwencjonalnej, to koszty nawozów zielonych. Koszty te obliczono na 1850 zł i składają się na nie koszty uprawy facelii w roku poprzedzającym oraz koniczyny wiosną w roku uprawy brokuła. Po przyoraniu koniczyny (czerwiec/lipiec) wraz z nawozami stałymi w postaci 1,5 tony obornika granulowanego oraz 1 tony wapna węglanowego. Do tego należy doliczyć koszty 0,6 tony nawozu fosforo-wapniowego Physio-Mescal G18 oraz 0,6 tony nawozu potasowego Kalisop. Po posadzeniu roślin nawożenie jest uzupełniane o trzy aplikacje dolistnych nawozów: Naturalcrop SL oraz Smartsil WP. Zastosowano ponadto przed sadzeniem jak przed zabiegami pielenia mechanicznego nawóz Bioilsa w sumarycznej dawce 800 kg na 1ha. Koszt nawozów w produkcji ekologicznej wyniósł w sumie 6,9 tys. zł na 1 ha, dwukrotnie drożej w porównaniu do produkcji konwencjonalnej (3,5 tys. zł/ha). Te trzy pozycje w kosztach: praca najemna, nawozy i uprawy na nawozy zielone, zdecydowały o około 8,5 tys. zł różnicy w kosztach na niekorzyść produkcji ekologicznej. Dyskusyjną pozostaje kwestia czasu niezbędnego do uprawy facelii, koniczyny lub innych gatunków roślin przeznaczonych na nawozy zielone. W produkcji konwencjonalnej czas ten mógłby być wykorzystany na np. dodatkowy cykl uprawy brokułów wiosennych i teoretycznie zwiększyć uzyskiwany dochód. Działania takie prowadzą jednak do degradacji gleby oraz presji chorób w przypadku zawężania ilości uprawianych gatunków np. kiły kapustnych w przypadku częstej uprawy brokułów po sobie. Koszty środków ochrony brokułów były natomiast niższe w produkcji ekologicznej niż w przypadku produkcji konwencjonalnej.

Tabela 1. Opłacalność produkcji brokułów późnych przeznaczonych do przetwórstwa w latach 2020 - 2021 w uprawie ekologicznej i konwencjonalnej.

Wyszczególnienie	Produkcja ekologiczna rok 2021	Produkcja ekologiczna rok 2020	Produkcja konwencjonalna rok 2021	Produkcja konwencjonalna rok 2020
Średnia uzyskiwana cena ze sprzedaży w zł/kg	3,80	3,70	2,25	1,88
Średni plon „róż” w t/ha	9,5	12,5	11,5	13,5
Produkcja towarowa w zł /ha	36 100	46 250	25 875	25 380

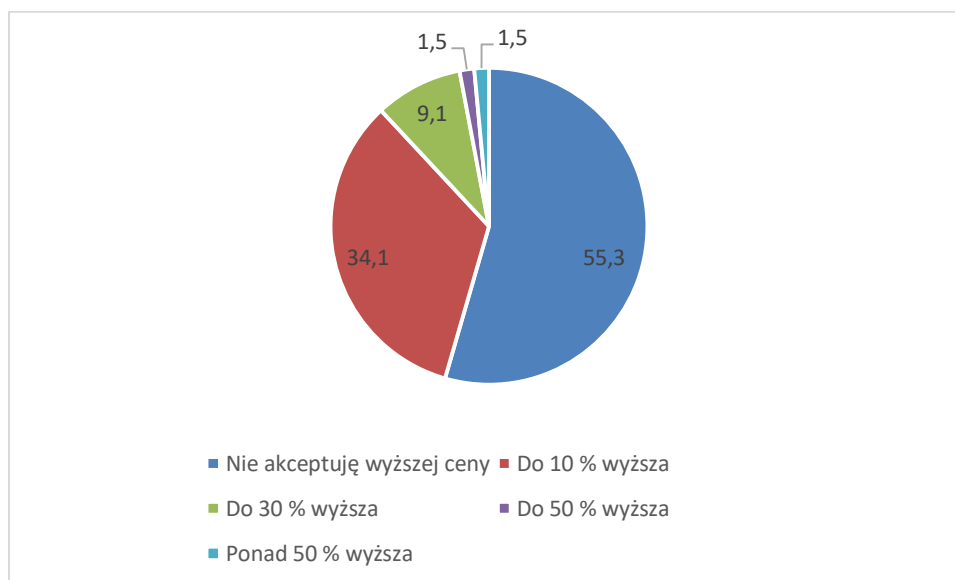
Koszty bezpośrednie w zł/ha, w tym:	30 424	33 753	22 285	23 281
- koszty materiałowe w tym:	13 135	13 353	10 316	10 422
- - środki ochrony	1 446	1 430	1 888	1 881
- - nawozy	6 909	6 891	3 486	3 3971
- - nasiona, rozsady	3224	3217	3316	3283
- - woda, energia elektryczna, inne	360	565	370	586
- - zakup opakowań	1195	1250	1255	1275
- koszty pracy donajętej ludzi	11193	14060	7605	8455
- praca własna właściciela i rodziny w zł/ha	390	399	390	380
- koszty pracy maszyn	2561	2505	2670	2523
- koszty uprawy roślin na nawozy zielone poprzedzające uprawę brokułów	1850	1835	-	
- amortyzacja urządzeń nawadniających, chłodniczych budynków, środków transportu) w zł/ha	1295	1291	1305	1299
Pozostałe koszty pośrednie i majątkowe w zł/ha	2778	2905	2421	2395
Całkowite koszty produkcji w zł/ha	33202	36348	24706	25474
Dochód rolniczy brutto w zł/ha	6433	13427	2864	1584
Dochód rolniczy netto w zł/ha	5138	12136	1559	285
Wskaźnik opłacalności produkcji w %	108,73	127,24	104,73	99,63

Źródło: Badania własne w ramach zadania celowego Instytutu Ogrodnictwa PIB

Ocena rynku brokułów ekologicznych w opinii konsumenta

Z uwagi na COVID-19 badania konsumentów prowadzono wyłącznie w oparciu o wywiady telefoniczne. Na podstawie badań ankietowych 132 potencjalnych konsumentów okazało się, że jedynie 1,5% ankietowanych (dwie osoby) byłyby w stanie zaakceptować wyższą o ponad 50% cenę brokułów ekologicznych od ceny brokułów z upraw konwencjonalnych. Ponad 55% ankietowanych telefonicznie w ogóle nie zaakceptowałoby wyższej ceny brokułów ekologicznych w stosunku do ceny brokułów z upraw konwencjonalnych (Rys. 1.). W roku 2021 średnia cena detaliczna brokułów ekologicznych była nieomal dwa razy wyższa od brokułów z produkcji konwencjonalnej. Z tego powodu wydaje się, że obecna siła nabywcza przeciętnego konsumenta nie stwarza dużego potencjału wzrostowego w najbliższych kilku latach na rynku brokułów ekologicznych w Polsce. Zwłaszcza, że koszty produkcji brokułów ekologicznych będą rosnąć, a nie maleć i różnica cen na niekorzyść brokułów z upraw ekologicznych w przyszłości może być jeszcze większa niż obserwowana w roku 2021.

Rysunek 1. Akceptacja dla wyższej ceny brokułów ekologicznych w stosunku do pochodzących z upraw konwencjonalnych



Źródło: Badania własne w ramach zadania celowego Instytutu Ogrodnictwa – PIB

Ocena podaży w detalu brokułów ekologicznych

W trakcie kilku wyjazdów na rynki hurtowe w roku 2021, ani razu nie napotkano w sprzedaży brokułów pochodzących z upraw ekologicznych. Również podaż brokułów z produkcji ekologicznej w handlu detalicznym była bardzo mała i praktycznie ograniczała się do specjalistycznych sklepów z żywnością ekologiczną jak „Organic Farma Zdrowia”, oraz do dużych hipermarketów w dużych aglomeracjach miejskich, bądź zlokalizowanych w centrach handlowych jak „Auchan” w Jankach. Przez większą część roku oferowane w sprzedaży były brokuły pochodzące z importu, natomiast polskie brokuły pojawiały się jedynie w okresie jesiennym i występowały wyłącznie w sklepach z produktami ekologicznymi bądź w sklepach ze zdrową żywnością.



Fot. 3. Brokuły ekologiczne z Hiszpani oferowane jesienią 2021 roku w hipermarkecie „Auchan” w Jankach (fot. K. Zmarlicki)

Nie zaobserwowano brokułów pochodzących z polskiej produkcji w dużych hipermarketach.



Fot. 4. Brokuły ekologiczne pochodzące z Polski oferowane jesienią 2021 roku w sklepie „BioFamily” przy ul. Karolkowej na Woli w Warszawie (fot. K. Zmarlicki)

Prawdopodobnie wiązało się to z ich bardzo ograniczoną podażą, która nie pozwalałaby utrzymać ciągłości sprzedaży. Jedynie okazjonalnie w końcu września, w październiku i do połowy listopada w 2021 roku można było kupić brokuły ekologiczne pochodzące z certyfikowanej krajowej produkcji.

Produkcja ogórków ekologicznych w Polsce

Skala produkcji ogórków ekologicznych jest w Polsce dużo większa niż brokułów. Warzywa te są głównie produkowane z przeznaczeniem do przetwórstwa, w większości do kiszenia i jako konserwowe. Szacuje się, że od 10 do 20% przeznaczonych jest do sprzedaży w stanie nieprzetworzonym.

Oplacalność produkcji ogórków ekologicznych na podstawie wywiadów z producentami

Produkcja ogórków ekologicznych w gruncie z przeznaczeniem do przetwórstwa (ponad 90% produkcji) była bardziej opłacalna, niż produkcja konwencjonalna. Wskaźnik opłacalności dla ogórków ekologicznych przy handlowym plonie 15,5 tony z 1ha wyniósł 108,7%, dla ogórków z produkcji konwencjonalnej natomiast przy plonie 22,5 tony z 1 ha wyniósł 95,3%. Niska opłacalność produkcji konwencjonalnej ogórka gruntowego w 2021 r. wynikała z niskiej uzyskiwanej ceny 1,35 zł/kg, co stanowi około 50% wyjątkowo korzystnej ceny w roku 2020 r., która przyczyniła się także do zwiększenia areału zasiewu ogórków w roku obecnym. Cena uzyskiwana za ogórki ekologiczne była ponad dwukrotnie wyższa od ceny ogórków z produkcji konwencjonalnej. Jednak ich sprzedaż była bardziej rozdrobniona, więcej było odbiorców indywidualnych, co zwiększało koszty przygotowania do sprzedaży. Generalnie koszty całkowite produkcji ekologicznej przy dużo niższym plonie były o 1/3 wyższe w stosunku do produkcji konwencjonalnej i wynosiły około 41 tys. zł na 1 ha i 2,62 zł w przeliczeniu na kilogram, podczas gdy w produkcji konwencjonalnej wynosiły około 32 tys. zł na 1 ha i 1,42 zł/kg. Wyższe koszty produkcji ekologicznej wynikały przede wszystkim z wyższych kosztów pracy ludzi około 17 tys. zł na 1 ha, tj. o 22% więcej stosunku do produkcji konwencjonalnej i nawozów ekologicznych (w tym obornik), koszt których wyniósł prawie 9 tys. zł/ha, ponad 2,5 krotnie więcej niż w produkcji konwencjonalnej, gdzie stosowano tańsze nawozy, w tym obornik z gospodarstw konwencjonalnych. O istotnej różnicy w kosztach pracy ludzi zdecydowały również duże koszty odchwaszczania ręcznego w produkcji ekologicznej, która to czynność pochłonięła około 250 robotnikogodzin na 1 ha. Koszty środków ochrony były na podobnym poziomie jak w przypadku produkcji konwencjonalnej.

Tabela 2. Opłacalność produkcji ogórków gruntowych przeznaczonych do przetwórstwa w sezonie 2021 w uprawie ekologicznej i konwencjonalnej.

Wyszczególnienie	Ogórki gruntowe, produkcja ekologiczna	Ogórki gruntowe, produkcja konwencjonalna
Średnia cena uzyskiwana ze sprzedaży w zł/kg	2,85	1,35
Średni plon w t/ha	15,5	22,5
Produkcja towarowa w zł /ha	44 175	30 375
Koszty bezpośrednie w zł/ha, w tym:	37 125	28 776
- koszty materiałowe w tym:	14 696	9 483
- - środki ochrony	1 341	1 168
- - nawozy	8 890	3 305
- - nasiona, rozsady	2340	2340
- - woda, energia elektryczna, inne	970	1420
- - zakup opakowań	1155	1250
- koszty pracy donajętej ludzi	17127	14027
- praca własna właściciela i rodziny w zł/ha	620	511,50
- eksploatacja maszyn	3416	3489
- amortyzacja (nasadzenia, maszyn, urządzeń nawadniających) w zł/ha	1265	1265
Pozostałe koszty pośrednie i majątkowe w zł/ha	3498	3114
Całkowite koszty produkcji w zł/ha	40623	31890
Dochód rolniczy brutto w zł/ha	5437	261
Dochód rolniczy netto w zł/ha	4172	-1003
Wskaźnik opłacalności produkcji w %	108,74	95,25

Źródło: Badania własne w ramach zadania celowego Instytutu Ogrodnictwa – PIB

Ocena podaży ogórków ekologicznych

W trakcie kilku wyjazdów na rynki hurtowe w roku 2021, podobnie jak w przypadku brokułów ekologicznych, również ani razu nie napotkano w sprzedaży ogórków pochodzących z upraw ekologicznych. Identycznie jak w przypadku brokułów pojawiały się one natomiast w sprzedaży detalicznej w sieciach dużych hipermarketów i specjalistycznych sklepów ze zdrową żywnością i produktami ekologicznymi.



Fot. 5. Ogórki ekologiczne z Hiszpani oferowane jesienią 2021 roku w hipermarkecie „Auchan” w Jankach (fot. K. Zmarlicki)



W okresie od lipca do września 2021 roku dostępne były polskie świeże ogórki z upraw ekologicznych. Jednakże ich podaż nie miała trwałego charakteru. Były one dostępne okazjonalnie w specjalistycznych sklepach.

Fot. 6. Polskie ogórki ekologiczne oferowane latem 2021 roku w „BioFamily” przy ul. Karolkowej na Woli w Warszawie (fot. K. Zmarlicki)

Produkcja pieczarek ekologicznych w Polsce

Trudno jest oszacować faktyczną wielkość produkcji pieczarek ekologicznych w Polsce. Jednakże w ciągu ostatnich kilku lat rozwija się ona zwłaszcza w trzech rejonach kraju, głównie w okolicach Siedlec, Międzyrzecza Podlaskiego i Susza na południu. Wielkość produkcji i nieduża konsumpcja wewnętrzna powodują, że polskie grzyby z produkcji ekologicznej są dostępne w specjalistycznych sklepach praktycznie przez cały rok.

Opłacalność produkcji pieczarek ekologicznych na podstawie wywiadów z producentami

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że produkcja pieczarek ekologicznych była bardziej opłacalna, niż produkcja konwencjonalna. Wskaźnik opłacalności uprawy grzybów ekologicznych przy plonie 27,5 kg z 1 m² (na 1 cykl produkcyjny) wyniósł 120,6%. Dla pieczarek konwencjonalnych natomiast, przy plonie 31,5 kg z 1 m² wyniósł 106,4%. Większa opłacalność wynikała z wyższej ceny skupu uzyskiwanej za pieczarki ekologiczne około 8 zł/kg, podczas gdy ceny skupu grzybów z produkcji konwencjonalnej wynosiły średnio 5,5 zł za 1 kg. W ocenie producentów pieczarki ekologiczne stanowią około 5% produkowanych pieczarek, a ich udział ciągle rośnie. Koszty produkcji były większe dla pieczarek ekologicznych wynosiły 6,63 zł na 1 kg wyprodukowanych grzybów, podczas gdy w produkcji konwencjonalnej 5,17 zł/kg. Wynika to z mniejszych plonów w produkcji ekologicznej, gdzie rezygnuje się z trzeciego rzutu oraz z wyższych cen ekologicznego podłoża. W produkcji pieczarek zarówno ekologicznej jak i konwencjonalnej największym kosztem jest koszt podłoża do ich uprawy. W badanych gospodarstwach było to podłoże nakładane przez kombajn luzem w fazie trzeciej, czyli przerośnięte grzybnią, na którym owocniki gotowe są do zbioru po 16-18 dniach od momentu rozłożenia go na półkach i ustawienia właściwych parametrów uprawy. Koszt takiego podłoża to 35% kosztów uprawy, w produkcji konwencjonalnej (cena około 660 zł/t) i 46% w przypadku uprawy ekologicznej (cena około 900 zł/t). Drugim co do wielkości kosztem są koszty pracy ludzi, które stanowiły około 29% całkowitych kosztów produkcji w uprawie konwencjonalnej i około 23% w uprawie ekologicznej. W pieczarkarniach owocniki zbierane były ręcznie, a pracownicy zatrudnieni przy zbiorze pracowali w systemie akordowym. Stawki wynosiły od 1,30 zł do 1,50 zł za kilogram zebranych pieczarek. Koszty pracy są jednymi z najbardziej rosnących kosztów. Z danych z literatury wiadomo, że w roku 2010 koszty pracy ludzi stanowiły około 15% kosztów całkowitych i tylko około 0,5 zł na 1 kg zebranych pieczarek, obecnie jest to około 1,5 zł/kg. Około 13% kosztów w obydwu systemach produkcji przypadało na koszty amortyzacji obiektu i jego wyposażenia. Koszty opakowań to około 8% w przypadku produkcji konwencjonalnej

i około 6% w przypadku produkcji ekologicznej. Istotnym kosztem był również koszt energii elektrycznej, która zużywana jest głównie przez urządzenia klimatyzacyjne, wynosił on średnio 7,98 zł na 1m² powierzchni półek w jednym cyklu produkcyjnym oraz 0,30 zł na 1 kg wyprodukowanych pieczarek w produkcji ekologicznej i 0,25 zł/kg w produkcji konwencjonalnej.

Tabela 3. Oplacalność produkcji pieczarek w roku 2021 w uprawie ekologicznej i konwencjonalnej.

Wyszczególnienie	Pieczarkarnie ekologiczne		Pieczarkarnie konwencjonalne	
	na 1 m ²	na 1 kg	na 1 m ²	na 1 kg
Plon z 1 m ² w kg	27,50	x	31,50	x
Podłoże w fazie III w zł	84,15	3,06	56,95	1,81
Praca ludzi w zł	41,83	1,52	47,76	1,52
Koszty opakowań w zł	11,28	0,41	12,92	0,41
Środki ochrony i dezynfekcji chem. W zł	1,20	0,04	1,20	0,04
Okrywa w zł	5,08	0,18	5,08	0,16
Energia elektryczna w zł	7,98	0,29	7,98	0,25
Ogrzewanie hali i zaplecza, dezynfekcja termiczna w zł	6,89	0,25	6,88	0,22
Koszty rękawic, fartuchów, przyborów do cięcia itp. w zł	1,62	0,06	1,62	0,05
Amortyzacja w zł	22,15	0,81	22,15	0,70
Koszty podatków, ubezpieczeń i inne w zł	0,20	0,01	0,20	0,01
Razem	182,37	6,63	162,73	5,17
Uzyskiwana średnia cena jednostkowa w zł/kg	x	8	x	5,50
Wskaźnik opłacalności produkcji w %	x	120,63	x	106,46

Źródło: Badania własne w ramach zadania celowego Instytutu Ogrodnictwa – PIB

Ocena podaży pieczarek ekologicznych

Podobnie jak w przypadku brokułów i ogórków w trakcie kilku wyjazdów na rynki hurtowe w roku 2021 ani razu nie napotkano w sprzedaży pieczarek pochodzących z produkcji ekologicznej.



Fot. 7. Polskie pieczarki ekologiczne oferowane jesienią 2021 roku w hipermarkecie „Auchan” w Jankach (fot. K. Zmarlicki)



Fot. 8. Polskie pieczarki ekologiczne oferowane jesienią 2021 roku w sklepie Carrefour BIO na ulicy Jana Kazimierza w Warszawie (fot. K. Zmarlicki)

Przyszłość krajowej produkcji brokułów, ogórków i pieczarek z produkcji ekologicznej

Produkcja ekologiczna warzyw w Polsce ma generalnie większe perspektywy rozwoju niż produkcja konwencjonalna. Większe ograniczenia rozwoju ze względu na stosunkowo niskie dochody ludności istnieją na rynku wewnętrznym. Produkcja z przeznaczeniem na eksport ma znacznie większe szanse rozwoju. Koszty produkcji ekologicznej powinny wzrastać w mniejszym stopniu niż konwencjonalnej, co wynika z rosnącej podaży środków do produkcji ekologicznej. Pojawia się coraz więcej preparatów oraz firm oferujących nowe biologiczne środki ochrony, biopreparaty i bionawozy, co powinno prowadzić do relatywnego spadku ich cen. Udoskonalane są również metody biologicznej walki z chwastami, co także powinno prowadzić do relatywnego spadku kosztów produkcji ekologicznej.