

SWDO – system wspomagania doboru opakowań



Andrzej
Hejduk

Anna
Kosmacz-
Chodorowska

Jan
Świetlik

W koncepcji SWDO przyjęto założenie, że właściwy dobór asortymentu produkcji ogrodniczej jest ważny dla akceptacji systemu wspomagającego dobór sposobu pakowania na potrzeby wielkotowarowego obrotu rynkowego. Problem ten rozwiązywano we współpracy z Instytutem Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB. Ostatecznie wybrano osiem gatunków świeżych owoców (borówkę wysoką, brzoskwinie, czereśnie, wiśnie, gruszki, jabłka, maliny, śliwki, truskawki); dwanaście gatunków świeżych warzyw (brokuły, buraki ćwikłowe, cebulę, endywię, kalafior, kapustę, marchew, ogórki, paprykę, pomidory, sałatę, ziemniaki młode) oraz cztery gatunki grzybów (pieczarki białe i brązowe, boczniki, shii-take). Wybór produktów przeprowadzono na podstawie analizy sytuacji w branży ogrodniczej, przede wszystkim wielkości eksportu polskich produktów ogrodniczych oraz sprzedaży na rynek krajowy.

DOBÓR ASORTYMENTU PRODUKTÓW jako czynnik wzrostu eksportu

Polską branżę ogrodniczą analizowano pod kątem wielkości zbiorów, ale podstawowym kryterium doboru produktów był istniejący potencjał eksportowy i realne możliwości rozwoju produkcji. W tabeli 1 podano uzasadnienie wyboru produktów eksportowych (na przykładzie owoców).

Analizowano przede wszystkim rozdysponowanie towarowej produkcji owoców i warzyw oraz możliwości zwiększenia eksportu i dostaw na rynek krajowy świeżych produktów ogrodniczych. Ustalono następujące wnioski:

- odbiorcą produkcji owoców w ponad 50% jest przetwórstwo,
- 16% zebranych owoców jest eksportowane na rynek owoców świeżych (deserowych),
- 30% wyprodukowanych warzyw gruntowych trafia do przetwórstwa,
- tylko 9% warzyw eksportuje się na rynki warzyw świeżych,
- ceny owoców, warzyw i grzybów (pieczarek) na rynku produktów świeżych są znacznie wyższe od oferowanych przez przetwórstwo.

Dane te wskazują, że dla rozwoju produkcji polskiej branży ogrodniczej duże znaczenie ma intensyfikacja eksportu świeżych, polskich produktów ogrodniczych. Wymaga to jednak odpowiedniej organizacji przygotowania produktów do wielkotowarowego obrotu rynkowego w pierwszym ogniwie łańcucha dystrybucji. Musi być spełniony warunek prawidłowego pakowania świeżych produktów ogrodniczych na paletowych jednostkach ładunkowych i znakowania logistycznego. Obecnie trudności ze spełnieniem tego warunku są spowodowane barierą eksportową napotykaną przez polską branżę ogrodniczą.

STRESZCZENIE:

System wspomagania doboru opakowań świeżych owoców, warzyw i grzybów opracowano w ramach realizacji projektu PL0015 w COBRO przy współpracy z norweskim partnerem – instytutem badawczym Østfoldforskning AS oraz Instytutem Logistyki i Magazynowania – GS1 Polska. W artykule

pokazano, jakie czynniki brano pod uwagę przy wyborze asortymentu świeżych, polskich produktów ogrodniczych, które należy odpowiednio pakować, zgodnie z wymogami i oczekiwaniami wielkotowarowego, europejskiego obrotu rynkowego. Przedstawiono analizę rynków zbytu.

SUMMARY:

The Packaging Selection Support System of fresh fruit, vegetables and mushroom packaging was worked out within the frame of implementation of the project PL0015 by COBRO in cooperation with Norwegian partner – the Research Institute Østfoldforskning AS and the Institute of

Logistics and Warehousing – GS1 Poland. In the paper, there was presented a choice of the assortment of Polish fresh horticultural products which, first of all, should be suitably packed for the needs of European wholesale market turnover. An analysis of the market was described.

Z powodu niewłaściwego pakowania produkty są często narażone na utratę jakości, mają miejsce także straty produktowe oraz towarowe.

POPRAWA OPLACALNOŚCI produkcji ogrodniczej jako czynnik wzrostu eksportu

Dla użytkowników systemu SWDO istotna jest znajomość zjawisk i relacji ekonomicznych. Analizowano więc znaczenie gospodarcze produkcji ogrodniczej – oceniano wartość produkcji towarowej na tle produkcji rolniczej w ciągu ostatnich sześciu lat. Pod uwagę brano także zatrudnienie w gospodarstwach prowadzących produkcję ogrodniczą. Zebrane informacje umożliwiły sformułowanie następujących wniosków:

- wartość towarowej produkcji owoców, warzyw i pieczarek w ostatnich latach stanowiła ok. 40% wartości towarowej produkcji roślinnej. Jest to znacznie więcej niż wartość towarowej produkcji zbóż oraz roślin przemysłowych, zwłaszcza że łączny obszar upraw ogrodniczych zajmuje tylko ok. 3% całkowitej powierzchni upraw rolnych w kraju;
- towarowa produkcja owoców, warzyw i pieczarek jest podstawowym źródłem przychodów dla ok. 150 tys. gospodarstw ogrodniczych, a dla wielu tysięcy gospodarstw produkacja owoców i warzyw stanowi uzupełniające źródło przychodów. Gospodarstwa ogrodnicze prowadzące pracochłonną produkcję owoców, warzyw i pieczarek stwarzają miejsca pracy dla ponad 200 tys. osób w przeliczeniu na zatrudnionych na pełnych etatach.

Można zatem stwierdzić, że produkcja ogrodnicza ma duże znaczenie zarówno dla stanu, jak i rozwoju



Projekt PL0015
dofinansowany
ze środków
Norweskigo
Mechanizmu
Finansowego

SŁOWA KLUCZOWE:

opakowania, dobór opakowań, świeże owoce, świeże warzywa, grzyby

KEY WORDS:

packaging, packaging selection, fresh fruit, fresh vegetables, mushrooms

Tabela 1. Uzasadnienie wyboru asortymentu (owoców)

Asortyment	Średnie trzyletnie zbiory [tys. t]	Uzasadnienie wyboru
Jabłka	2587,3	Polska jest największym światowym eksporterem jabłek. Obecnie dominują rynki wschodnie. Rozwój eksportu jabłek na wymagające rynki Europy Zachodniej jest możliwy i konieczny dla poprawy dochodów zarówno sadowników, jak i eksporterów oraz producentów opakowań
Gruszki	71,8	jest możliwe zwiększenie eksportu
Śliwki	109,5	jest możliwe zwiększenie eksportu odmian deserowych
Czereśnie	43,5	eksport czereśni na rynki wschodnie rośnie, można zwiększyć eksport na inne rynki
Brzoskwinie	9,5	jest możliwe zwiększanie sprzedaży na rynku krajowym i sprzedaży eksportowej
Truskawki	197,9	bardzo duże możliwości rozwoju produkcji i eksportu truskawek deserowych
Maliny	72,2	jest możliwy rozwój produkcji i sprzedaży malin deserowych w kraju i za granicą
Borówka wysoka	7,5	produkcja roślin; jest możliwe zwielokrotnienie eksportu w ciągu kilku lat

gospodarczego. Sytuacja ta dotyczy kilkunastu rejonów kraju, w których wielkotowarowa produkcja ogrodnicza zapewnia wiele miejsc pracy zarówno w branży ogrodniczej, jak i w innych gałęziach gospodarki w tych rejonach.

Rozpatrując rentowność produkcji ogrodniczej, analizowano ceny oferowane producentom za świeże owoce i warzywa w latach 2003-2010 oraz koszty produkcji, opłacalność i dochodowość dla wybranych produktów ogrodniczych w latach 2002-2009. W tabeli 2 podano ceny oferowane producentom za wybrane świeże owoce, natomiast w tabeli 3 - wyniki badań kosztów produkcji, opłacalności i dochodowości dla produkcji jabłek.

W ramach badań kosztów i dochodowości produkcji oraz wielkości dochodu rolniczego uzyskiwanego z produkcji podstawowych gatunków owoców i warzyw, ustalono dochodowość pracy własnej producenta, przeliczając wartość dochodu rolniczego netto na 1 h pracy własnej. Aby ocenić dochodowość produkcji owoców i warzyw, porównano ją z parytetową dochodowością pracy własnej obliczaną na podstawie średniej płacy w gospodarce narodowej. Parytetowa dochodowość pracy własnej w poszczególnych latach wynosiła: 2002 r. - 7,75 zł/rbh, 2003 r. - 7,97, 2004 r. - 8,34, 2005 r. - 8,66, 2006 r. - 9,02, 2007 r. - 9,81, 2008 r. - 10,84, 2009 r. - 11,30 zł/rbh.

Na podstawie badań oceniono sytuację ekonomiczną polskiego ogrodnictwa:

- opłacalność produkcji owoców w latach 2008 i 2009 była bardzo niska - największe straty ponieśli producenci owoców przeznaczonych do przetwórstwa,

Tabela 2. Ceny owoców świeżych [zł/kg]

Wyszczególnienie	2003/ /2004 r.	2004/ /2005 r.	2005/ /2006 r.	2006/ /2007 r.	2007/ /2008 r.	2008/ /2009 r.	2009/ /2010 r.
Jabłka deserowe	0,90	0,85	1,15	1,20	2,10	0,90	0,85
Gruszki deserowe	2,00	1,60	2,20	2,00	2,50	2,10	1,50
Śliwki deserowe	1,40	0,85	1,80	1,20	2,20	1,20	1,10
Czereśnie deserowe	2,60	2,50	2,80	3,00	4,80	3,40	3,20
Truskawki deserowe (bez osłon)	3,30	2,35	1,19	1,74	3,10	3,00	2,10
Truskawki deserowe (spod osłon)	6,00	4,50	3,90	4,50	4,00	4,50	5,00

Źródło: Dane GUS oraz monitoring cen owoców i warzyw prowadzony przez IERIGZ-PIB.

- na rynku warzyw gruntowych ceny oferowane producentom zależą przede wszystkim od wielkości płoń (podaży),
- ceny warzyw spod osłon i pieczarek są od lat stabilne, jednak opłacalność produkcji pod osłonami systematycznie maleje,
- niska opłacalność przekłada się na ograniczanie produkcji ogrodniczej i oznacza to likwidację wielu miejsc pracy na wsi - kurczą się źródła dochodów dla tysięcy rodzin mieszkających na obszarach wiejskich,
- niskie ceny, jakie przetwórstwo oferuje producentom za owoce i warzywa, wynikają m.in. z konkurencyjności importowanych tanich półprzetworów z innych krajów, ze spadku spożycia na rynku krajowym oraz ze wzrostu mniej opłacalnego eksportu owoców i warzyw na rynki państw Europy Wschodniej i Środkowej.

Nasuwa się zatem następujący wniosek - warunkiem wzrostu cen sprzedaży polskich produktów ogrodniczych jest obniżka dostaw produktów dla przetwórstwa i wzrost opłacalnego eksportu na wymagające rynki Europy Za-

Tabela 3. Koszty, opłacalność i dochodowość produkcji jabłek (2002-2009)

Lata	Płony handlowe [t/ha]	Koszty produkcji (z wycenioną pracą własną)		Średnie ceny (produkcja deserowa i przemysłowa) [zł/kg]	Wskaźnik opłacalności produkcji	Dochód rolniczy netto	
		[zł/ha]	[zł/kg]			[zł/ha]	[zł/roboczogodzina pracy własnej]
2002	22	15 000	0,68	0,50	74	-300	-0,63
2003	23	15 200	0,66	0,65	99	2660	7,29
2004	28	16 100	0,58	0,60	103	3590	10,06
2005	23	17 200	0,75	0,90	120	6869	17,84
2006	25	18 500	0,74	0,85	115	6540	15,57
2007	10	17 258	1,73	1,80	104	4374	11,82
2008	27	21 390	0,79	0,75	95	3370	8,02
2009	26	22 140	0,85	0,75	88	2100	5,00

Źródło: Wyniki badań IERIGZ-PIB.



Jabłka zabezpieczone wkładką gniazdową przed narażeniami mechanicznymi

chodniej. Wzrost eksportu wymaga jednak dostosowania się do formalnych warunków dotyczących opakowań, obowiązujących w docelowych krajach dystrybucji polskich świeżych produktów ogrodniczych, oraz do oczekiwań biznesowych uczestników łańcucha dystrybucji pakowanych świeżych produktów ogrodniczych.

KIERUNKI EKSPORTU polskich owoców i warzyw

Badano wartość eksportu świeżych oraz przetworzonych owoców, warzyw i pieczarek w odniesieniu do wartości eksportu produktów rolno-spożywczych ogółem

Tabela 4. Ceny owoców deserowych w Niemczech, Belgii i Polsce [euro/kg]

Gatunki	Kraj	2002 r.	2003 r.	2004 r.	2005 r.	2006 r.	2007 r.	2008 r.
Jabłka	Niemcy	0,38	0,42	0,37	0,30	0,37	0,39	0,37
	Belgia	0,33	0,34	0,27	0,34	0,38	0,44	0,36
	Polska	0,22	0,23	0,19	0,27	0,31	0,56	0,26
Czereśnie	Niemcy	2,04	1,63	1,58	1,20	1,20	1,11	2,01
	Belgia	2,74	2,65	2,39	2,65	3,10	3,02	3,05
	Polska	0,64	0,60	0,55	0,69	0,70	1,27	0,97
Truskawki – opakowanie 250-500 g	Niemcy	1,51	2,17	1,70	1,45	1,37	1,62	1,64
	Belgia	2,28	2,68	2,26	2,37	2,35	2,52	2,50
Truskawki – łubianka 2 kg	Polska	0,65	0,80	0,44	0,44	0,51	0,82	0,86
Maliny – opakowanie 125 g	Niemcy	3,97	4,08	3,92	3,34	4,18	4,27	4,63
	Belgia	9,05	8,18	8,13	6,77	6,35	6,74	6,54
	Polska	0,82	0,78	0,55	0,65	0,72	1,19	1,14

w latach 2004-2009. Porównano także ceny uzyskiwane w sprzedaży krajowej oraz eksportowej do wybranych krajów. Następnie określano możliwe i najbardziej korzystne kierunki eksportu polskich owoców i warzyw. W tabeli 4 podano ceny wybranych owoców deserowych w Niemczech, Belgii i Polsce [euro/kg].

Z badań przeprowadzonych w ramach realizowanego projektu oraz z przytoczonych danych wynika, że ceny wielu owoców i warzyw w rozwiniętych państwach Europy Zachodniej są wyższe. Jest to znaczący czynnik, który należy wykorzystać w eksporcie dobrych jakościowo produktów, pakowanych zgodnie z wymaganiami i oczekiwaniami wielkotowarowych odbiorców rynkowych.

Jako podstawowe kierunki eksportowe wytypowano następujące kraje: Finlandię, Niemcy, Norwegię, Szwecję i Rosję. W pierwszych czterech krajach, podobnie jak w Polsce, obowiązują takie same dyrektywy UE dotyczące opakowań. Mogą występować tylko pewne różnice w sposobie pakowania, wynikające z nielicznych, odrębnych, narodowych przepisów opakowaniowych, strategii biznesowych hurtowego i detalicznego obrotu pakowanymi świeżymi produktami ogrodnictwa czy oczekiwaniami konsumentów – ostatecznych użytkowników opakowań. Eksport do każdego z tych krajów jest opłacalny – detaliczne ceny sprzedaży świeżych produktów ogrodnictwa są wyższe niż w Polsce.

Z kolei w Rosji dotychczas obowiązują tzw. przemysłowe standardy opakowaniowe (GOST), w bardzo wielu przypadkach nie pokrywają się one ze standardami europejskimi. W praktyce sposoby pakowania stosowane w Polsce są akceptowane w Rosji. Kraj ten jest np. tradycyjnym i znaczącym importerem polskich jabłek. Opłacalność tego eksportu jest mniejsza niż na zachód Europy. Jednak z roku na rok wymagania i oczekiwania rosyjskich konsumentów dotyczące opakowań wyraźnie wzrastają i powiększa się grupa klientów gotowych płacić wyższe ceny za prawidłowo pakowane i ekspozowane na półkach sklepowych polskie produkty. Oznacza to, że jest możliwy wzrost opłacalności eksportu do Rosji.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW BADAŃ

Wyniki badań pozwalają na sformułowanie następujących wniosków:

- Polska jest dużym producentem owoców, warzyw i pieczarek w Europie;
- w produkcji i eksporcie niektórych owoców, np. jabłek, truskawek, wiśni i porzeczek, Polska jest w światowej czołówce. Przejęcie większości krajowych zakładów przetwórstwa owoców i warzyw przez wielkie ponadnarodowe firmy, nastawione na pozyskiwanie taniego, krajowego surowca sprawia, że krajowa produkcja owoców i warzyw do przetwórstwa staje się nieopłacalna;
- obecnie świeże produkty ogrodnictwa są eksportowane na niewiele rynków zagranicznych.

Jaka jest konkluzja? Możliwości rozwoju eksportu są duże i dotychczas nie są w pełni wykorzystane. Dotyczy to zwłaszcza jabłek deserowych i truskawek oraz niektórych warzyw. Pozytywnym przykładem skutecznego, proeksportowego działania są producenci pieczarek i pomidorów. Sukces eksportowy wymaga zarówno intensyfikacji



Jabłka pakowane luzem w opakowaniu transportowym

kontaktów handlowych (relacji biznesowych), jak i promocji polskich świeżych owoców czy warzyw na rynkach zagranicznych. Rozwój eksportu świeżych produktów ogrodnictwa wymaga sprawnego przygotowania paletowych jednostek ładunkowych, prawidłowo pakowanych produktów oraz właściwie opracowanych ofert i zapytań ofertowych.

Koncepcja systemu SWDO nawiązuje do ww. konkluzji – zadaniem systemu jest wspomaganie polskiej branży ogrodnictwa w lepszym wykorzystaniu jej potencjału produkcyjnego. System ma postać internetowej Platformy, która pełni funkcję infrastruktury wspomagającej sprzedaż polskich produktów ogrodnictwa. Oczekuje się, że w dłuższym horyzoncie czasowym przełoży się to na wzrost rentowności branży ogrodnictwa i rozwój branży opakowaniowej.

Podstawowe zadania infrastruktury to wspomaganie doboru sposobów pakowania produktów i organizacji pierwszego ogniwa łańcucha wielkotowarowej dystrybucji. Wspomaganie obejmuje inicjację kontaktów biznesowych przez potencjalnych partnerów biznesowych przez podsystem publikacji ofert i zapytań ofertowych oraz późniejsze współdziałanie partnerów związane z dostawami produktów, opakowań oraz świadczenia usług logistycznych (TSL). ■

A. Hejduk – Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Opakowań; A. Kosmacz-Chodorowska – Instytut Logistyki i Magazynowania – GS1 Polska; J. Świetlik – Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy