

SWDO – System Wspomagania Doboru Opakowań do owoców, warzyw i grzybów

Anna Kosmacz-Chodorowska, Instytut Logistyki i Magazynowania – GS1 Polska, Poznań
 dr Andrzej Hejduk, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Opakowań, Warszawa
 Jan Świetlik, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB, Warszawa



W ramach realizacji Projektu PL 0015: „Opakowanie jako czynnik gospodarcze- go rozwoju regionu i poprawy ochrony zasobów naturalnych” został opracowany System Wspomagania Doboru Opakowań (SWDO) – pierwsza w Europie internetowa Platforma wspomagająca dobór opakowań dla świeżych owoców, warzyw i grzybów oraz nawiązywanie relacji biznesowych między wszystkimi uczestnikami łańcucha dostaw. Projekt ten był realizowany w latach 2007–2011 przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Opakowań (COBRO), przy współpracy z partnerem norweskim: Østfoldforskning oraz krajowym: z Instytutem Logistyki i Magazynowania – GS1 Polska. Projekt PL 0015 był dofinansowany ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego: Norway Grants.



W celu opracowania wymienionego systemu przeprowadzono szereg badań, aby dokonać doboru określonych rodzajów świeżych produktów ogrodniczych oraz określić najkorzystniejsze rynki zbytu, które ten system powinien uwzględnić, aby przyniósł możliwie największe efekty wielkotowarowym dostawcom i ich partnerom. Pracownicy Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB, w tym szczególnie z Zakładu Ekonomiki Ogrodnictwa, przeprowadzili wiele badań oraz analiz stanu i potrzeb z zakresu wymienionej tematyki, uzyskując ciekawe wyniki i wynikające z nich wnioski, którymi realizatorzy projektu chcą podzielić się z naszymi Czytelnikami.

Opłacalność produkcji ogrodniczej

Na potrzeby tworzenia Systemu Wspomagania Doboru Opakowań badano określone zjawiska i relacje ekonomiczne, analizując sytuację polskiej branży ogrodniczej. Tabela 1 przedstawia wartościowo wielkość i procentowy udział produkcji towarowej owoców, warzyw i pieczarek na tle całej produkcji rolniczej w Polsce w latach 2003–2008.

Tabela 1. Wartość towarowej produkcji owoców, warzyw i pieczarek na tle produkcji rolniczej (mln zł)

Wyszczególnienie	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ogółem produkcja rolnictwa	36 675	42 937	40 873	43 244	52 409	56 335
w tym: produkcja roślinna	14 410	17 026	14 572	16 587	22 717	24 667
Owoce, warzywa i pieczarki	6 452	6 483	5 580	6 803	6 550	9 191
Udział w produkcji rolnictwa (%)	17,6	15,1	14,1	15,7	12,5	16,3
Udział w produkcji roślinnej (%)	43,8	38,1	39,5	41,0	28,8	37,3
Zboża	4 094	4 592	3 248	3 221	4 914	4 900
Przemysłowe	2 388	3 850	3 468	3 405	4 472	4 621
Trzoda chlewna	7 866	9 087	8 340	8 581	8 364	8 380

Podsumowując wyniki badań dotyczące wartości towarowej produkcji owoców, warzyw i pieczarek na tle produkcji rolniczej w wymienionych sześciu latach oraz wyniki badań w zakresie zatrudnienia w gospodarstwach produkujących te produkty ogrodnicze, stwierdzono, że:

- wartość towarowej produkcji owoców, warzyw i pieczarek wynosiła w ostatnich latach 6800–9200 mln zł, co stanowiło ok. 40% towarowej produkcji roślinnej, i była znacznie wyższa niż wartość towarowej produkcji zbóż oraz roślin przemysłowych. Jednocześnie uprawy warzyw i owoców, zajmujące ok. 500 tys. ha, stanowią tylko ok. 3% powierzchni upraw rolnych w kraju;
- produkcja owoców, warzyw i pieczarek jest podstawowym źródłem dochodów dla ok. 150 tys. gospodarstw uprawiających te produkty na skalę towarową, a dla

wielu tysięcy gospodarstw ich produkcja stanowi uzupełniające źródło dochodów;

- gospodarstwa ogrodnicze prowadzące pracochłonną produkcję owoców, warzyw i pieczarek dają miejsca pracy dla ponad 200 tys. osób w przeliczeniu na pełnozatrudnionych.

Biorąc pod uwagę wymienione wnioski, należy stwierdzić, że produkcja owoców i warzyw decyduje o rozwoju gospodarczym kilkunastu rejonów kraju, generując wiele miejsc pracy i jest źródłem dochodów w innych gałęziach gospodarki tych rejonów.

Odnośnie do opłacalności produkcji ogrodniczej analizowano ceny płacone producentom za świeże owoce i warzywa w latach 2003–2010 oraz koszty, opłacalność i dochodowość produkcji niektórych z nich w latach 2002–2009. Tabela 2 przedstawia ceny płacone producentom za wybrane świeże warzywa.

Tabela 2. Ceny płacone producentom za warzywa na rynku produktów świeżych (zł/kg)

Wyszczególnienie	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Kapusta biała	0,24	0,34	0,60	0,33	0,40	0,25	0,45
Cebula	0,89	0,43	0,59	1,03	0,65	0,55	0,70
Marchew	0,50	0,55	0,72	0,73	0,60	0,60	0,65
Buraki	0,40	0,43	0,60	0,55	0,45	0,45	0,40
Pomidory spod osłon	3,05	3,11	3,03	3,10	3,31	3,15	3,30
Ogórki spod osłon	2,61	2,46	1,96	2,14	2,79	2,60	2,50
Papryka czerwona spod osłon	2,36	2,94	2,30	2,89	2,50	2,50	2,45
Pieczarki	4,37	4,39	4,35	4,56	4,7	4,80	4,70

Opierając się na wymienionych badaniach, oceniono sytuację ekonomiczną polskiego ogrodnictwa, stwierdzając, że:

- na rynku warzyw, szczególnie uprawianych w gruncie, ceny płacone producentom w znaczącym stopniu zależą od plonów, natomiast ceny warzyw spod osłon i pieczarek są od lat stabilne, ale opłacalność ich produkcji systematycznie maleje,
- opłacalność produkcji owoców w 2008 i 2009 r. była bardzo niska, a największe straty producenci ponieśli w produkcji owoców do przetwórstwa,
- niska opłacalność może spowodować ograniczenie produkcji, a tym samym zlikwidowanie wielu miejsc pracy na wsi i źródeł dochodów dla tysięcy rodzin na wsi oraz obszarach wiejskich,
- niskie ceny, jakże przetwórstwo płaci producentom za owoce i warzywa, wynikają m.in. z konkurencji dostaw tanich półprzetworów z innych krajów, ze spadku spożycia na rynku krajowym oraz ze wzrostu eksportu owoców i warzyw, ale głównie na rynki państw wschodniej i środkowej Europy.



Tabela 3. Zakres merytoryczny SWDO: asortyment owoców, warzyw i grzybów

Lp	Owoce świeże	Warzywa świeże	Grzyby
1.	borówki	brokuły	pieczarki białe
2.	brzoskwinie	buraki ćwikłowe	pieczarki brązowe
3.	czereśnie, wiśnie	cebula	bocznaki
4.	gruszki	endywia	shii-take
5.	jabłka	kalafioły	
6.	maliny	kapusta	
7.	śliwki	marchew	
8.	truskawki	ogórki	
9.		papryka	
10.		pomidory	
11.		sałata	
12.		ziemniaki młode	

Końcowy zatem wniosek jest następujący:

Wzrost cen owoców i warzyw w Polsce jest możliwy w przypadku zmniejszonych dostaw do przetwórstwa i zwiększeniu ich eksportu na wymagające rynki. Jest to jednak możliwe pod warunkiem zachowania międzynarodowych norm jakości i dostosowania opakowań do wymagań odbiorcy oraz zachowania reguł nowoczesnej logistyki.

Asortyment owoców, warzyw i grzybów objęty systemem SWDO

Podjętą decyzję dotyczącą doboru produktów, z szerokiej gamy owoców i warzyw uprawianych w Polsce, realizatorzy Projektu PL 0015, wspomagając się materiałami z Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, dokonali wyboru następujących produktów: 8 rodzajów świeżych owoców, 12 rodzajów świeżych warzyw (w tym ziemniaki wczesne) oraz 4 gatunki grzybów. Szczegółowy ich wykaz podaje tabela 3.

Zalecane kierunki eksportu

Następnie określano możliwe i najbardziej korzystne kierunki eksportu polskich owoców i warzyw. Z przeprowadzonych w ramach realizowanego projektu badań i 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 wymogami i oczekiwaniami wielkotowarowych odbiorców rynkowych. Na potwierdzenie tego: tabela 4 przedstawia ceny wybranych świeżych warzyw w Niemczech, Belgii i Polsce w EUR/kg.

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 opakowaniowe UE. Mogą występować tylko pewne różnice w sposobie pakowania, wynikające z nielicznych odrębnych narodowych przepisów opakowaniowych, strategii biznesowych hurtowego i detalicznego obrotu pakowanymi świeżymi produktami ogrodniczymi czy oczekiwaniami konsumentów.

Tabela 4. Ceny świeżych warzyw w Niemczech, Belgii i Polsce (EUR/kg)

Gatunek odmiany	Kraj	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Cebula	Niemcy	0,22	0,17	0,13	0,16	0,23	0,21	0,22
	Polska	0,17	0,18	0,05	0,12	0,30	0,17	0,14
Kapusta biała	Niemcy	0,18	0,18	0,13	0,14	0,17	0,19	0,18
	Polska	0,13	0,06	0,07	0,11	0,11	0,15	0,07
Marchew	Niemcy	0,21	0,17	0,16	0,18	0,23	0,20	0,28
	Belgia	0,33	0,29	0,39	0,41	0,54	0,54	0,43
Pieczarki	Polska	0,13	0,10	0,09	0,12	0,09	0,17	0,17
	Niemcy	2,09	1,89	1,82	1,79	1,89	1,88	1,65
	Belgia	1,26	1,32	1,29	1,20	1,34	1,36	1,3
	Polska	1,16	0,99	0,96	1,09	1,18	1,22	1,34

Eksport do każdego z tych krajów jest opłacalny – detaliczne ceny sprzedaży świeżych produktów ogrodniczych są wyższe niż w Polsce.

W Rosji natomiast obowiązują obecnie tzw. przemysłowe standardy opakowaniowe (GOST), które w bardzo wielu przypadkach nie pokrywają się ze standardami europejskimi. W praktyce sposoby pakowania stosowane w Polsce są w Rosji akceptowane. Kraj ten jest np. tradycyjnym i znaczącym importem polskich jabłek. Opłacalność tego eksportu jest mniejsza niż eksportu na zachód Europy. Jednak z roku na rok wymogi i oczekiwania opakowaniowe rosyjskich konsumentów wyraźnie są wyższe i powiększa się grupa klientów gotowych płacić wyższe ceny za prawidłowo pakowane i eksponowane na półkach sklepowych polskie produkty. Oznacza to perspektywę wzrostu opłacalności eksportu do Rosji.

Użytkownik systemu SWDO ma zatem możliwość wyboru lokalizacji dostawy w podziale na kraj i ewentualnie region odbiorcy docelowego. System SWDO obejmuje wymogi odbiorców z następujących krajów: PL – Polska, DU – Niemcy, RU – Rosja, NO – Norwegia, SE – Szwecja, FL – Finlandia. Z wymienionych względów przygotowano rozwiązanie w trzech językach: polskim, angielskim i rosyjskim.

Celem stworzenia Systemu Wspomagania Doboru Opakowań w pierwszej kolejności jest udostępnienie użytkownikowi (dostawcy) wzorcowych sposobów pakowania i oznakowania wymienionych w tabeli 3 świeżych owoców, warzyw i grzybów. Sposoby ich pakowania i oznakowania, dobierane wg omawianego systemu, uwzględniają oczekiwania i wymagania kolejnych użytkowników towarów zawartych w tych opakowaniach, poczynając od wielkotowarowego odbiorcy, na detalicznym kliencie kończąc. Złożoność zagadnienia doboru opakowań i sposobu pakowania świeżych owoców i warzyw wynika z bardzo wielu czynników. W największym skrócie, należało m.in. uwzględnić:

- wstępne pakowanie,
- opakowania typu SRP (Shelf Ready Packaging – opakowanie gotowe na półkę),
- wentylację produktów,
- paletowe jednostki ładunkowe.

System SWDO uwzględnia także czynniki mające znaczenie dla biznesowej relacji wielkotowarowego odbiorcy z wielkotowarowym dostawcą świeżych produktów ogrodniczych (jak np. akceptacja sposobu pakowania i opakowań). W wielkotowarowym obrocie rynkowym świeżymi produktami ogrodniczymi obowiązują m.in. oznakowania logistyczne towaru, zgodne ze standardami globalnego systemu GS1. Obowiązek ten dotyczy każdego rodzaju opakowania, jakie znajduje się na jednostce paletowej. Kodowanie i oznaczanie opakowań oraz świeżych produktów w poszczególnych formach opakowaniowych jest bowiem niezbędne dla nowoczesnych form sprzedaży: dla potrzeb automatycznej i elektronicznej wymiany danych w całym łańcuchu dostaw, w tym dla śledzenia dostaw – traceability.

Użytkownik systemu SWDO otrzymuje raport sposobu pakowania, zawierający informacje istotne dla oceny właściwości sposobu pakowania, kształtujących koszty użytkownika opakowań związanych np. z rozpakowaniem paletowej jednostki ładunkowej i układaniem towaru na półkach, opłatami produktowymi i zagospodarowaniem poużytkowych odpadów opakowaniowych.

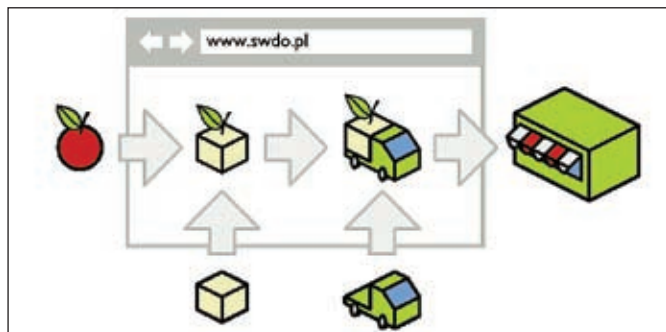
Dla kogo SWDO?

System Wspomagania Doboru Opakowań adresowany jest do wielkotowarowych polskich dostawców pakowanych świeżych produktów ogrodniczych oraz ich biznesowych partnerów, tj. wielkotowarowych odbiorców oraz producentów/dostawców opakowań i usługodawców branży TSL oraz innych zainteresowanych firm i instytucji – tym samym lista potencjalnych użytkowników systemu SWDO jest długa. W zakresie wspomaganie doboru opakowań wsparcie dotyczy przede wszystkim wielkotowarowych dostawców rynkowych oraz odbiorców, którzy są uczestnikami wielkotowarowego obrotu towarowego i stanowią początkowe ogniwo łańcucha dystrybucji w obrocie rynkowym.

Z funkcjonalności użytkowej systemu korzystać mogą również przewoźnicy, dystrybutorzy, jednostki samorządowe, firmy recyklingowe itp.

Jak działa SWDO?

System ułatwia dobór odpowiednich opakowań do określonych świeżych produktów – patrz: tabela 3, zgodnie z wymogami odbiorców. Przygotowanie i wpro-



wadzenie do obrotu rynkowego prawidłowo pakowanych produktów, w formie paletowych jednostek ładunkowych, uzgodnione z uczestnikami łańcucha dostaw, stymuluje współpracę partnerów biznesowych, jak i ma wpływ na obrót rynkowy.

SWDO jest to ekspercki system wspomagania doboru opakowań świeżych owoców, warzyw i grzybów, dostępny dla użytkownika przez całą dobę każdego dnia tygodnia. Internetowa Platforma SWDO **rozwiązuje dwa problemy użytkownika:**

- doboru sposobu pakowania świeżych produktów ogrodniczych,
- nawiązania i wspomagania kontaktów biznesowych z partnerami za pomocą ogłoszeń:
 - dostaw świeżych produktów ogrodniczych pakowanych na paletach,
 - dostaw opakowań,
 - usług przewozowych.

SWDO to ekspercki system wspomagania doboru opakowań świeżych owoców, warzyw i grzybów, dostępny dla użytkownika przez całą dobę każdego dnia tygodnia.

Informacje dotyczą dystrybucji towarów w 6 krajach: Finlandii, Niemczech, Norwegii, Polsce, Rosji i Szwecji. Sposób pakowania jest dokumentowany, a system automatycznie tworzy równoważne wersje ogłoszenia, dostępne dla partnerów w językach angielskim i polskim. Raport opakowaniowy zawiera obrazkowy słownik produktów i opakowań

z opisem w językach: polskim, angielskim i rosyjskim. Raport opakowaniowy opisuje:

- sposób pakowania,
- opakowania (konstrukcja, wyposażenie opakowań, materiały pomocnicze),
- strukturę paletowej jednostki ładunkowej (rodzaj palety, sposób ułożenia opakowań na palecie, wysokość piętrzenia opakowań na palecie itd.),
- warunki logistyczne (odległość i czas przewozu, temperatura itd.),
- znakowanie logistycznego towaru w standardzie GS1.

Do końca września 2011 r. Platforma SWDO udostępniana będzie bezpłatnie: bliższe szczegóły na temat SWDO w Internecie: www.swdo.pl



Ze względu na bogatą funkcjonalność tego systemu, SWDO został laureatem Konkursu Innowacja Roku 2009. Konkurs jest organizowany przez Gazetę Prawną pod patronatem Ministerstwa Rozwoju Regionalnego i Centrum Innowacji FIRE.



TARGI OPAKOWAŃ DLA PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO



12-15.09.2011
Poznań

Bilet on-line tańszy do 50%!
Kup na www.mtp24.pl

www.pakfood.pl



OPAKOWANIA



MASZYNY



DORADZTWO TECHNICZNE

ŚWIEŻE SPOSOBY PAKOWANIA

W tym samym czasie:

