Przypadek praktyczny: Costa Concentrados Levantinos

Nowoczesne rozwiązania dla bezpieczeństwa żywności

Kraj: Hiszpania

Costa Concentrados Levantinos, hiszpański producent napojów zbożowych i warzywnych, zoptymalizował swój łańcuch dostaw dzięki kompleksowemu rozwiązaniu logistycznemu firmy Mecalux, które obejmuje regały paletowe i regały obsługiwane przez wózki Pallet Shuttle oraz system zarządzania magazynem Easy WMS. Dla każdej firmy z branży spożywczej bezpieczeństwo produktów jest kluczowe, dlatego niezbędne jest oprogramowanie, które umożliwia identyfikowalność produktów w całym łańcuchu dostaw. W obiekcie wdrożono również rozszerzenie systemu Easy WMS zapewniające jego integrację z oprogramowaniem wózków Pallet Shuttle.

Ponadstuletnia tradycja

Pod koniec XIX wieku w położonej w południowo-wschodniej części Hiszpanii Wspólnocie Walenckiej założono przedsiębiorstwo pod nazwą Horchatas Costa, które zajmowało się wyłącznie produkcją tradycyjnego hiszpańskiego napoju – orszady. W 2002 roku wytwórnia została przejęta przez działającą w sektorze rolno – spożywczym spółkę Joan Escoda, która poszerzała wówczas ofertę i rynek.

Costa przekształciła się następnie w spółkę Costa Concentrados Levantinos oraz rozpoczęła dynamiczną ekspansję krajową i międzynarodową. Oferowany asortyment został rozszerzony o gamę napojów roślinnych oraz innych artykułów rolno – spożywczych, np. bulionów czy zup kremów. Kluczowymi wartościami dla firmy są najwyższa jakość produktów oraz zrównoważone i ekologiczne metody ich wytwarzania.

Produkty firmy można znaleźć na półkach supermarketów pod marką Costa i pod nową, ekologiczną marką Amandín. Costa Concentrados Levantinos produkuje też

na potrzeby innych firm, które sprzedają jej wyroby pod markami własnymi.

Bogaty asortyment

Produkowane przez firmę mleka roślinne, czyli napoje na bazie ryżu czy jęczmienia, zyskują obecnie coraz większą popularność, jako zdrowa i smaczna alternatywa mleka krowiego dla osób cierpiących na nietolerancję laktozy czy alergie pokarmowe oraz dla wegan.

Costa Concentrados Levantinos sprzedaje również suszone owoce, orzechy, mąki, kakao, buliony, zupy, sosy oraz kremy, które mogą posłużyć jako baza lub uzupełnienie do przygotowania wszelkiego rodzaju przepisów kulinarnych i cukierniczych.

W wyniku rozwoju oraz zmian w procesach produkcyjnych i logistycznych firma stopniowo poszerza katalog produktów, by dostosowywać się do potrzeb konsumentów. W ostatnich latach zwiększyła sprzedaż, a roczna wielkość produkcji osiągnęła 28 milionów litrów.

Nowa siedziba

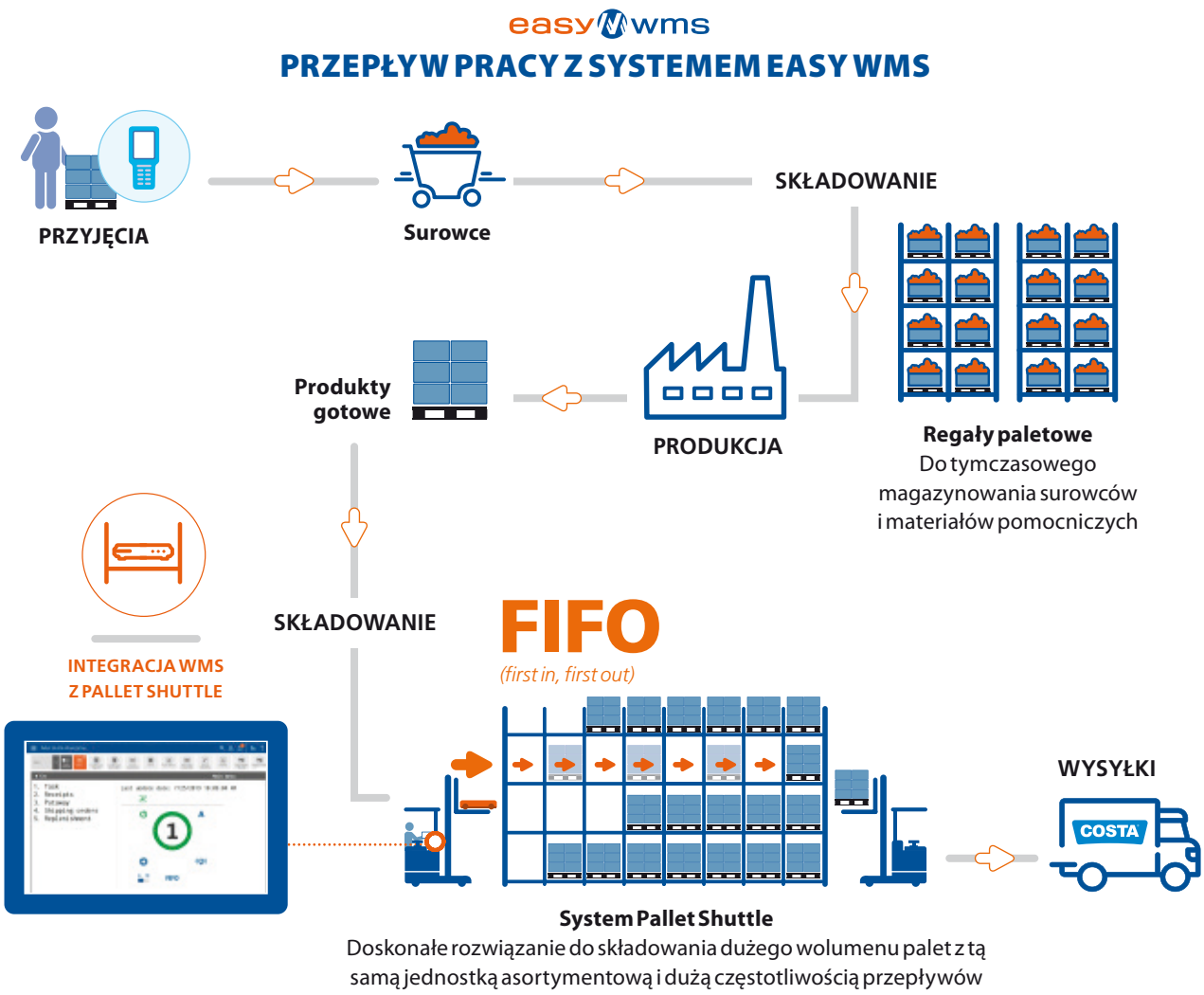
Początkowo Costa Concentrados Levantinos składowała surowce wykorzystywane w produkcji i gotowe produkty opuszczające wytwórnię w magazynie, który, jak wspomina Jordi Llort, Kierownik Działu Produkcji, *„nie miał wystarczającej pojemności, aby pomieścić cały towar”*.

Dlatego firma korzystała z outsourcingu logistycznego i składowała produkty w kilku magazynach w pobliżu fabryki. Operatorzy 3PL musieli dostarczać surowce zgodnie z tempem produkcji marek Costa i Amandín, co okazywało się problematyczne. Kwestię tę komplikowała dodatkowo sezonowość dotycząca dostaw głównych surowców przetwarzanych przez Costa Concentrados Levantinos. Rosnąca popularność zdrowej i ekologicznej żywności skłoniła firmę do usprawnienia łańcucha dostaw. *„Nie chcieliśmy już być zależni od zewnętrznych magazynów. Dlatego musieliśmy zoptymalizować wykorzystanie swojej powierzchni magazynowej za pomocą regałów, które pozwoliłyby nam zwiększyć pojemność, a jednocześnie pomogłyby lepiej rozmieścić towar”* – mówi Jordi Llort.

W 2016 roku, w obliczu braku możliwości rozbudowy linii produkcyjnych i dalszego rozwoju w dotychczasowej siedzibie w walenckiej miejscowości Alcácer, firma zdecydowała się na przeniesienie do nowej lokalizacji: Riudoms w Katalonii. Obiekty Costa Concentrados Levantinos i innych firm należących do spółki Joan Escoda znajdują się na działce o powierzchni 45 000 m². W nowoczesnym budynku, który zajmuje 10 000 m², mieszczą się biura dyrekcji, działu kontroli jakości, działu badań i rozwoju, działu marketingu i sprzedaży, zakład produkcyjny oraz magazyn.

Usprawnienie przepływu ładunków w magazynach

Wyposażenie magazynu w system składowania dopasowany do specyfiki procesu produkcyjnego i magazynowego powierzono Mecaluxowi. Jordi Llort następująco wyjaśnia powody wyboru: *„To solidna firma działająca na rynku od wielu lat i posiadają-*



Identyfikowalność produktów i bezpieczeństwo żywności

Identyfikowalność polega na śledzeniu produktu przez wszystkie etapy produkcji, przetwarzania oraz dystrybucji, od pozyskania surowców i komponentów potrzebnych do wytworzenia aż po dostarczenie gotowego produktu konsumentowi. *„Ma ona fundamentalne znaczenie dla naszej działalności, ponieważ musimy przestrzegać najwyższych standardów bezpieczeństwa żywności"* – wyjaśnia Jordi Llort.

Bezpieczeństwo żywności dotyczy produktów spożywczych na wszystkich etapach ich produkcji i wprowadzania do obrotu. Obejmuje zasady, normy i systemy kontroli określone przez organy administracji państwowej w celu zapewnienia ochrony zdrowia konsumentów. Dlatego Costa Concentrados Levantinos spełnia następujące normy:

IFS (International Food Standard) – międzynarodowy standard opracowany przez stowarzyszenia dystrybutorów z branży spożywczej z Niemiec, Francji i Włoch, powszechnie uznawany w całej Unii Europejskiej.

BRCGS (British Retail Consortium Global Standards) – zbiór zaleceń i wytycznych opracowanych przez brytyjskie stowarzyszenie sieci spożywczych obowiązujący dostawców produktów, w tym marek własnych, dla hipermarketów.

FSMA (Food Safety Modernization Act) – akt prawny amerykańskiej Agencji Żywności i Leków, który koncentruje się na zapobieganiu problemom związanym z bezpieczeństwem w całym łańcuchu żywnościowym i obowiązuje firmy z branży spożywczej, które eksportują produkty do USA.

Dzięki monitorowaniu każdego procesu, przez który przechodzą produkty, redukuje się liczbę błędów, zapewnia zgodność z normami higienicznymi oraz wysoką jakość. Pozwala to również na ścisłe przestrzeganie wytycznych dotyczących artykułów spożywczych: od opracowania receptury, przez produkcję i magazynowanie, po dystrybucję. W dzisiejszych realiach, w działalności logistycznej coraz częściej konieczne jest posiadanie narzędzi, które precyzyjnie i błyskawicznie rejestrują informacje. Easy WMS to system informatyczny umożliwiający ścisłą kontrolę nad towarem od przyjęcia do magazynu, przez składowanie, po wydanie. Oprogramowanie to zna wszystkie szczegóły dotyczące produktów, m.in. wielkość, wagę, właściwości, numer partii, datę produkcji i datę ważności, przeprowadzone kontrole.

ca rozległe doświadczenie w oferowaniu rozwiązań magazynowych dla przedsiębiorstw ze wszystkich branż".

Po przeanalizowaniu przebiegu procesu magazynowego, wielkości asortymentu (ok. 150 produktów gotowych) oraz rodzaju produktów Mecalux zaproponował instalację w obiekcie dwóch systemów składowania:

Regały paletowe. W magazynie zamontowano regały tego typu o wysokości 6,5 m i pojemności 1830 palet. Jest to uniwersalny system składowania, który umożliwia magazynowanie ładunków różnej wielkości oraz bezpośredni dostęp do każdej palety, co jest ważne w przypadku większej liczby pozycji. *„Używamy ich do przechowywania surowców i wszelkiego rodzaju materiałów pomocniczych, takich jak opakowania"* – wyjaśnia Jordi Llort.

Regały z systemem Pallet Shuttle. Blok o wysokości 7,3 m i długości 28 m składa się z 48 kanałów, które mieszczą 33 palety w głąb, co pozwala składować łącznie 1584 palety. Jest to akumulacyjny system składowania, dlatego jest on szczególnie zalecany w przypadku dużej liczby palet z tym samym produktem oraz przy dużym natężeniu ruchu ładunków w obu kierunkach. Odkładanie i pobieranie towaru odbywa się za pomocą samojezdnych wózków Pallet Shuttle, które transportują palety wewnątrz kanałów. Costa Concentrados Levantinos wykorzystuje ten system do składowania gotowych produktów.

Dzięki tym dwóm rozwiązaniom firma zoptymalizowała wykorzystanie miejsca w magazynie, z powodzeniem mieszcząc cały asortyment. Jordi Llort wskazuje, że *„połączenie dwóch różnych rodzajów regałów pozwala odpowiednio rozmieścić towar, zarówno na wysokość, jak i na głębokość, a także zawsze wiedzieć, gdzie, co się znajduje. Teraz magazyn jest o wiele bardziej uporządkowany"*.

W obiekcie zostało wdrożone również opracowane przez Mecalux oprogramowanie do zarządzania magazynem Easy WMS, które zapewnia identyfikowalność produktów. *„Ponieważ produkujemy i składujemy artykuły spożywcze, konieczne jest zapewnienie ścisłej kontroli nad towarem"* – podkreśla Kierownik Działu Produkcji.

System pozwala przeprowadzać inwentaryzację w czasie rzeczywistym, dzięki czemu zawsze znana jest dostępność i lokalizacja wszystkich produktów.

System Easy WMS został również zintegrowany z oprogramowaniem wózków Pallet Shuttle za pomocą modułu Pallet Shuttle Integration. Dzięki temu operatorzy mogą wysyłać polecenia do wózków za pomocą tabletów. Oprogramowanie zainstalowane na nich *„jest bardzo intuicyjne"* co podkreśla Jordi Llort.

Zoptymalizowany i kontrolowany łańcuch dostaw

Każdego dnia do magazynu trafia ok. 125 palet z surowcami i materiałami pomocniczymi od dostawców, wykorzysty-

wanymi w procesie produkcyjnym. Zanim zostanie dla nich przydzielone miejsce na regałach wszystkie muszą przejść kontrolę jakości. *„Kontrole są obligatoryjne, nie przyjmujemy do magazynu towaru, nie sprawdziwszy jego jakości”* – podkreśla Jordi Llort.

Następnie Easy WMS wyznacza dla każdej palety lokalizację na podstawie rodzaju produktu i poziomu jego rotacji. Towar od dostawców jest najczęściej umieszczany na regałach paletowych, a w razie potrzeby może zostać dostarczony bezpośrednio na linie produkcyjne.

Kiedy do magazynu docierają gotowe produkty z linii produkcyjnych (ok. 150 palet dziennie), również przechodzą kontrolę jakości, a każdy artykuł jest identyfikowany poprzez zeskanowanie kodu kreskowego. W ten sposób Easy WMS rejestruje je w bazie i przypisuje im lokalizację.

Do składowania gotowych produktów służą regały z systemem Pallet Shuttle. *„Zaletą tego rozwiązania jest to, że możemy składować dużo towaru na małej powierzchni”* – zauważa Jordi Llort. Operatorzy umieszczają każdą paletę na wejściu do kanału, a samojezdny wózek Pallet Shuttle transportuje ją na pierwsze wolne miejsce w głębi.

Załadunek palet na regał odbywa się z jednej jego strony, rozładunek zaś z drugiej, a zatem kompletacja przebiega metodą FIFO *(first in, first out)*, co oznacza, że paleta umieszczona w kanale jako pierwsza opuszcza go także jako pierwsza, dzięki czemu produkty z wcześniejszą datą przydatności do spożycia trafiają do sprzedaży wcześniej.

Każdego dnia z magazynu wysyłanych jest 300 palet z gotowymi produktami. Trafiają one do sklepów i innych dystrybutorów produktów firmy. Operatorzy, postępując zgodnie ze wskazówkami Easy WMS, pobierają palety z regałów i załadowują je na ciężarówki oczekujące na rampach.

Jordi Llort
Kierownik Działu Produkcji w firmie Costa Concentrados Levantinos

„Dzięki systemowi Pallet Shuttle usprawniliśmy działanie naszej logistyki. Umożliwił nam optymalizację wykorzystania przestrzeni w magazynie oraz uporządkowane składowanie dużej liczby produktów na ograniczonej powierzchni. Oprogramowanie do zarządzania magazynem Easy WMS pozwala nam na lepszą kontrolę nad towarem i jego pełną identyfikowalność, co ma zasadnicze znaczenie dla naszej działalności, w której musimy ściśle przestrzegać zasad bezpieczeństwa żywności”.

Pallet Shuttle zintegrowany z Easy WMS

W magazynie firmy Costa Concentrados Levantinos został także wdrożony moduł Pallet Shuttle Integration. Jest to rozszerzenie systemu Easy WMS o funkcjonalności umożliwiające sterowanie wózkami Pallet Shuttle za pomocą wspólnego interfejsu i jednego tabletu z łączem wi-fi. Oprogramowanie zapewnia m.in. następujące funkcje:

- wskazanie liczby palet do odłożenia w kanale lub pobrania z niego;
- wybór strony regałów do obsługi;

- aktywacja dodatkowej blokady poprawiającej mocowanie wózka Pallet Shuttle do wideł wózka widłowego;
- zagęszczenie palet na początku lub na końcu kanału;
- zliczenie palet w poszczególnych kanałach;
- nadanie operatorom uprawnień do obsługi wózków Pallet Shuttle.

Moduł integracji WMS z oprogramowaniem wózków znacząco upraszcza i usprawnia pracę z tymi urządzeniami. Kierownik Działu Produkcji firmy Costa Concentrados Levantinos podsumowuje korzyści, jakie przyniosło wdrożenie systemu Pallet Shuttle: *„Ten system składowania nie tylko zoptymalizował wykorzystanie powierzchni poprzez zagęszczenie palet, ale również sprawił, że praca operatorów jest bardziej efektywna"*.

Jakość i ekologia

Od momentu swojego powstania firma stawia na innowacje, aby osiągnąć ambitne cele w obszarze jakości, ekologii i zrównoważonego rozwoju we wszystkich swoich procesach. Dzięki nowemu magazynowi zoptymalizowała wykorzystanie zasobów, aby móc sprawniej zaopatrywać linie produkcyjne w surowce i szybciej dostarczać gotowe produkty do odbiorców.

„Jesteśmy realistami i rozumiemy, że obecna sytuacja społeczna i zdrowotna jest skomplikowana, ale mimo to z optymizmem podchodzimy do przyszłości i wiemy, że pokonamy trudności związane z pandemią dzięki sile i zapałowi oraz inwestycjom w ulepszenia, czego dowodem jest nowy, całkowicie zoptymalizowany łańcuch dostaw" – wyznaje Jordi Llort.

Z pomocą Easy WMS Costa Concentrados Levantinos może śledzić wszystkie swoje produkty w czasie rzeczywistym. Jednocześnie system ten usprawnia i przyspiesza pracę operatorów i poprawia wydajność magazynu.

Korzyści dla firmy Costa Concentrados Levantinos

- **Optymalizacja wykorzystania powierzchni:** firma maksymalnie wykorzystuje powierzchnię magazynu dzięki zastosowaniu regałów paletowych i regałów z systemem Pallet Shuttle, które mogą pomieścić łącznie 3414 palet, co pozwoliło jej zrezygnować z magazynów zewnętrznych.
- **Pełna identyfikowalność:** Easy WMS śledzi drogę każdego produktu w ramach wszystkich etapów procesu logistycznego, od przyjęcia surowców po wysyłkę gotowych produktów.
- **Obsługa towaru metodą FIFO:** palety z towarem są wprowadzane na regały po jednej ich stronie, a pobierane po drugiej, co powoduje, że produkty z wcześniejszą datą produkcji szybciej trafiają do sprzedaży.

Dane techniczne

Regały paletowe	
Pojemność magazynowa	1830 palet
Wymiary palety	800 x 1200 mm
Maksymalna waga palety	850 kg
Wysokość regałów	6,5 m
Długość regałów	14 m i 17 m

Regały z systemem Pallet Shuttle	
Pojemność magazynowa	1584 palety
Wymiary palety	800 x 1200 mm
Maksymalna waga palety	850 kg
Wysokość regałów	7,3 m
Długość regałów	28 m