



*Zastąpienie tacki plastikowej w opakowaniu na żywność połączeniem kartonu i plastiku może zmniejszyć jej wpływ na klimat o około 80%.*

## **Karton z powłoką barierową – stosowana w inteligentnych opakowaniach alternatywa dla tworzywa sztucznego**

Polowanie na materiały, którymi można zastąpić plastik, jest bardzo intensywne. Po to, aby ludzkość mogła zmniejszyć ogromny wpływ, jaki stosowanie tworzyw sztucznych wywiera na środowisko naturalne, dla znalezienia odnawialnych alternatyw dla plastiku prace nad nowatorskimi rozwiązaniami prowadzi się na całym świecie. „Wypróbowuje się wiele rozwiązań, ale nadal nie opracowano materiału, który zapewniałby wszystkie korzyści plastiku a jednocześnie byłby wolny od jego niszczycielskich wad. Zamiast czekać na ten magiczny materiał, który może nigdy nie powstać, nabywcy opakowań troszczący się o środowisko powinni rozważyć zastosowanie istniejących alternatyw i przejść do materiałów kompozytowych.

Sprawdzone rozwiązania w zakresie opakowań już istnieją. Łączą w sobie odnawialne materiały, takie jak karton, z niewielką ilością tworzywa sztucznego, co w porównaniu z tradycyjnymi opakowaniami wykonanymi w całości z plastiku, zmniejsza wpływ na środowisko o ponad 80%.

Jednym z bardzo powszechnych rodzajów opakowań do żywności jest plastikowa tacka, którą uszczelnia się przed wysłaniem produktu do klienta. Zamiast wykonywać całą tackę z plastiku, tworzywo sztuczne można łatwo materiałem kompozytowym składającym się z odnawialnego kartonu z cienką powłoką plastikową zapewniającą właściwości barierowe – ochronę przed wilgocią, tłuszczami i zapachami. Wymaganą sztywność i wytrzymałość konstrukcji zapewniają włókna drewniane w kartonie, a właściwości barierowe plastiku zapewniają funkcjonalne wykończenie. Ta względnie łatwa zamiana materiału zmniejsza wpływ opakowania na klimat o ponad 80%

„Plastik jest doskonałym materiałem na opakowania. Bardzo łatwo go formować i zapewnia szczelność, potrzebną przy pakowaniu żywności ze względu na wysokie wymagania higieniczne” – wyjaśnia Stefan Söderberg, kierownik ds. sprzedaży nowych wyrobów Iggesund Paperboard. Kieruje on wprowadzeniem na rynek materiału Inverform. Jest to wytwarzany przez firmę Iggesund kompozyt, który może zastąpić tacki wykonane w całości z plastiku i znacznie zredukować ich wpływ na środowisko.

Różne rodzaje opakowań wykonywanych z kartonu powlekanego plastikiem istniały już od dziesięcioleci. Jednak dzięki najnowszym innowacjom w produkcji kartonu, opakowania te lepiej spełniają swoje funkcje i zmniejszyły wpływ na środowisko. Z uwagi na względny wpływ jednego i drugiego materiału na zmiany klimatu, w coraz bardziej pozytywnym świetle połączenie plastiku i kartonu stawia też debata, czy powinniśmy korzystać z surowców kopalnych czy odnawialnych.

„Wady opakowań plastikowych polegają na tym, że zazwyczaj wytwarza się je w całości z surowców kopalnych a ich przerob na surowiec wtórny nie jest szczególnie łatwy”, komentuje Johan Granås, Dyrektor ds. zrównoważonego rozwoju w Iggesund Paperboard. „W porównaniu z opakowaniami plastikowymi” – mówi on – „wpływ klimatyczny opakowań z kompozytu kartonowego jest o około 90% mniejszy. Połączenie kartonu z pełniącą rolę bariery cienką powłoką z tworzywa sztucznego sprawia, że łączny wpływ takiego opakowania na środowisko, w porównaniu z opakowaniem z plastiku, może zostać radykalnie zmniejszony”.

Z nadmiernym wykorzystaniem tworzyw sztucznych przez ludzkość związane są co najmniej trzy poważne problemy:

- duży wpływ na klimat ze względu na wykorzystanie surowców kopalnych;
- nieuleganie rozpadowi biologicznemu, co prowadzi np. do gromadzenia się plastiku w oceanach;
- niewielki stopień odzysku plastiku jako tworzywa wtórnego – mniej niż 40%.

Obecnie w niektórych przypadkach jako alternatywnego rozwiązania można użyć bioplastiku. Bioplastiki mają korzystniejsze pochodzenie od tradycyjnych tworzyw sztucznych, ale ich ogólny wpływ na klimat nadal jest jedynie minimalnie mniejszy od tradycyjnych rozwiązań i często nadzwyczaj trudno przetworzyć je na surowiec wtórny. Co więcej, bioplastiki mogą też przysparzać trudności w procesach produkcyjnych u wytwórcy opakowań, co często przekłada się na spadek wydajności.

„Do produkcji naszych kartonów powlekanych używamy bioplastików od około dekady” – mówi Stefan Söderberg. „Uważa się je generalnie za trudne technologicznie, mają bardziej ograniczone zastosowania niż tradycyjny plastik i są droższe. W dziedzinie tej ciągle dokonuje się postęp, ponieważ nieopartego na surowcach kopalnych tworzywa sztucznego o pochodzeniu biologicznym, którego właściwości pozwoliłyby na płynność procesu produkcji – zarówno dla nas, jako producentów materiałów, oraz dla firm, które produkują końcowe opakowania – poszukuje wiele firm”.

Problemy z plastikiem tu się jednak nie kończą. W zeszłym roku firma Iggesund Paperboard przeprowadziła badania opakowań stosowanych w sprzedaży detalicznej produktów innych niż żywność i odkryła wiele przypadków użycia plastiku, który nie pełnił żadną rzeczywistą funkcji. Dotyczy to np. plastikowych opakowań żarówek, słuchawek i tkanin. We wszystkich tych przypadkach wpływ na klimat można w wielkim stopniu zmniejszyć.

„Wiele opakowań zawiera plastik, który można z łatwością zastąpić innym materiałem, mniej szkodliwym dla klimatu”, dodaje Johan Granås. „Odkryliśmy przykłady opakowań, których wpływ na środowisko, po zmianie materiału, został zmniejszony o 99%. Jest to rozsądny początek – inwestować w te korzyści dla klimatu, które można uzyskać łatwo i czekać aż proces innowacji doprowadzi do znalezienia rozwiązań dla trudniejszych wyzwań związanych z opakowaniami”.

W oczekiwaniu na producentów materiałów, którzy poszukują nowych powłok barierowych, nieopartych na surowcach kopalnych, rynek domaga się opakowań wykonanych z kartonu powlekanego plastikiem tradycyjnym lub bioplastikiem.

„Zastąpienie plastiku i minimalizację wpływu na klimat wpisali w swoje wytyczne dotyczące środowiska wszyscy właściciele wielkich marek a ich liczba rośnie z każdym miesiącem” – podsumowuje Johan Granås.