Uchwała nr 3942 / 2021

Zarządu Województwa Wielkopolskiego

z dnia 12 sierpnia 2021 r.

w sprawie: przyjęcia „Programu ograniczania marnotrawstwa i strat żywności w Wielkopolsce na lata 2021-2025”

Na podstawie art. 41 ust. 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1668 ze zm.) w zw. z Uchwałą Nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku”, Zarząd Województwa Wielkopolskiego uchwala, co następuje:

§ 1.

Uchwala się „Program ograniczania marnotrawstwa i strat żywności w Wielkopolsce na lata 2021-2025”, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2.

Wykonanie uchwały powierza się Dyrektorowi Departamentu Rolnictwa i Rozwoju Wsi Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu.

§ 3.

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

z up. Marszałka Województwa
Wojciech Jankowiak
Wicemarszałek

Uzasadnienie

do Uchwały nr 3942 / 2021
Zarządu Województwa Wielkopolskiego
z dnia 12 sierpnia 2021 r.

w sprawie: przyjęcia „Programu ograniczania marnotrawstwa i strat żywności w Wielkopolsce na lata 2021-2025”

Według danych z projektu PROM (Program Racjonalizacji i Ograniczenia Marnotrawstwa Żywności), w Polsce rocznie marnuje się prawie 5 milionów (4 840 946) ton żywności, biorąc pod uwagę wszystkie etapy produkcji, przetwórstwa, dystrybucji i konsumpcji. Straty żywności to realne zmniejszenie masy jadalnej żywności wynikające z niegospodarności, błędów i nieprawidłowości w przebiegu procesów, np. w produkcji rolnej, podczas zbiorów, w przetwórstwie rolno-spożywczym, transporcie czy magazynowaniu płodów rolnych. Z kolei marnotrawstwo żywności również prowadzi do zmniejszenia masy jadalnej żywności, jednak wynika ono z nieprawidłowej dystrybucji lub braku redystrybucji żywności, nieodpowiedniego transportu, przechowywania i przygotowywania jej na potrzeby konsumpcji w gospodarstwach domowych i w zakładach gastronomicznych.

Opracowany „Program ograniczania marnotrawstwa i strat żywności w Wielkopolsce na lata 2021-2025” wpisuje się w cele operacyjne 1.1, 2.3 i 3.2 *Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku* oraz uwzględnia projekt strategiczny „Zjadamy, nie wyrzucamy”.

W celu skutecznego ograniczania marnotrawstwa i strat żywności poszukiwane będą wszelkie możliwe źródła finansowania działań oraz wykorzystywane dostępne narzędzia. System finansowania długookresowego dokumentu o charakterze programowym/ wdrożeniowym, ze względu na szeroki zakres planowanej interwencji, oparty będzie na zasadzie montażu środków finansowych pochodzących z różnych źródeł z wykorzystaniem różnorodnych narzędzi wsparcia. Zasadnicze znaczenie dla programu mają środki publiczne, w szczególności środki: budżetu województwa, budżetu Unii Europejskiej, budżetu państwa oraz państwowych funduszy celowych, budżetu innych jednostek samorządu terytorialnego.

W roku 2021 środki z budżetu Województwa Wielkopolskiego na realizację *Programu ograniczania marnotrawstwa i strat żywności w Wielkopolsce na lata 2021-2025* zaplanowane zostały w utworzonej na jego realizację rezerwie celowej w wysokości 500 000 zł.

Krzysztof Grabowski

Wicemarszałek

Załącznik do uchwały Nr 3942 / 2021
Zarządu Województwa Wielkopolskiego
z dnia 12 sierpnia 2021 roku

SAMORZĄD WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO

Program ograniczania marnotrawstwa i strat żywności w Wielkopolsce na lata 2021-2025

Departament Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Poznań 2021

Wstęp

Marnotrawienie i straty żywności to kwestia ważna dla globalnego bezpieczeństwa żywnościowego, bezpośrednio mająca wpływ na środowisko (np. energia, zmiana klimatu, woda, dostępność zasobów), gospodarkę (np. efektywne gospodarowanie zasobami, zmienność cen, rosnące koszty, konsumpcja, gospodarowanie odpadami, rynki towarowe) oraz społeczeństwo (np. zdrowie, równość). Poziom strat i marnotrawstwa żywności jest już na tyle wysoki, że należy je traktować, jako problem globalny, przejawiający się w całym łańcuchu rolno-żywnościowym, tj. „od pola do stołu". Zgodnie z raportem opublikowanym w 2019 roku przez Organizację Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa „Stan Żywności i Rolnictwa. Postęp w kwestii ograniczania marnotrawienia i strat żywności" [FAO 2019 State of Food and Agriculture (SOFA)] aż 14% żywności produkowanej na świecie jest tracone na etapie produkcji po zbiorach, zanim dotrze do etapu sprzedaży detalicznej systemu żywnościowego. Jednak w niektórych regionach straty są wyższe, sięgają ponad 15% w Ameryce Północnej i Europie oraz ponad 20% w Azji Środkowej i Południowej. W dzisiejszym świecie nikogo nie trzeba już przekonywać, jak ważną rolę ograniczenie strat i marnotrawstwa żywności odgrywa w poprawie bezpieczeństwa żywnościowego i odżywiania, promowaniu zrównoważonych praktyk środowiskowych i wykorzystania zasobów naturalnych oraz obniżaniu kosztów produkcji żywności. Z empirycznego punktu widzenia według raportu SOFA uważa się, że straty żywności występują w łańcuchu dostaw żywności od zbioru / uboju / połowu do poziomu sprzedaży detalicznej, ale jej nie obejmują. Z drugiej strony marnotrawstwo żywności występuje na poziomie sprzedaży detalicznej i konsumpcji. Zarówno straty, jak i marnotrawstwo żywności są zazwyczaj mierzone w kategoriach fizycznych, przy użyciu ton jako jednostek sprawozdawczych. Chociaż jest to przydatne do szacowania wpływu na środowisko, pomiar ten nie uwzględnia wartości ekonomicznej różnych towarów oraz może wiązać się z ryzykiem przypisania większej wagi produktom o niskiej wartości tylko dlatego, że są one cięższe. Podczas opracowywania interwencji polityk mających na celu ograniczenie strat i marnotrawstwa żywności, ważne jest, aby uwzględnić koszty finansowe a także korzyści wynikające z wszelkich redukcji. Z badań przeprowadzonych w ramach projektu PROM („Opracowanie systemu monitorowania marnowanej żywności i efektywnego programu racjonalizacji strat i ograniczania marnotrawstwa żywności" realizowanego przez Federację Polskich Banków Żywności, Instytut Ochrony Środowiska – PIB, Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolniczego oraz Polskie Towarzystwo Technologów Żywności) wynika, że w Polsce rocznie marnuje się prawie 5 milionów (4 840 946) ton żywności, biorąc pod uwagę wszystkie etapy produkcji, przetwórstwa, dystrybucji i konsumpcji. Za 60% zmarnowanej żywności odpowiadają konsumenci, czyli wyrzucają oni blisko 3 mln (2 917 775) ton żywności we własnych gospodarstwach domowych. Produkcja i przetwórstwo generują łącznie 30% (1 503 110 ton) strat.

I. Analiza sytuacyjna - problem marnowania i strat żywności

W ramach projektu „Opracowanie systemu monitorowania marnowanej żywności i efektywnego programu racjonalizacji strat i ograniczania marnotrawstwa żywności (PROM)" finansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu GOSPOSTRATEG realizowanego w latach 2018-2020 określone zostały przyczyny oraz poziom strat w produkcji zwierzęcej. W badaniu strat w produkcji podstawowej zwierzęcej brany był pod uwagę jedynie etap przetrzymywania i załadunku zwierząt, a nie cały proces hodowli. Według uzyskanych wyników średnia wielkość strat w latach 2017-2018 w produkcji podstawowej oscylowała około 1% w stosunku do łącznej wielkości produkcji zwierzęcej wszystkich poddanych badaniu gospodarstw. Jako przyczynę strat w produkcji mleka najczęściej wskazywano czynniki związane z chorobami zwierząt, zanieczyszczenia mleka, nieodpowiednia temperatura przechowywania, przyczyny złożone i inne bliżej nie określone. Z kolei przy produkcji drobiu najczęściej wskazywanymi przyczynami strat były: przygniecenia i zaduszenia, następnie stres, warunki transportu i załadunku, przyczyny złożone, czyli więcej niż jedna z ww. przyczyn i także inne bliżej nie określone. W produkcji trzody chlewnej przyczyny strat w tej kategorii były następujące: przede wszystkim stres, następnie przygniecenia, choroby oraz przyczyny złożone (więcej niż jedna z ww. przyczyn) i inne. W 2018 r. 127 sztuk żywca (0,04 %) zostało zadeklarowanych jako straty z powodu konfiskaty weterynaryjnej. W przypadku produkcji bydła mięsnego znikome straty związane były z załadunkiem oraz przetrzymywaniem przed załadunkiem. Jako powody powstania strat respondenci wskazywali stres, uszkodzenia ciała i choroby. Przy produkcji ryb – głównie karpia, straty jakie wystąpiły to: straty powstałe podczas przechowywania i innych czynności w gospodarstwie, w trakcie transportu oraz straty wynikające z nieprzyjętych przez odbiorców dostaw ryb z powodu nieodpowiednich parametrów jakościowych.

Według raportu Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej zawartego w monografii „Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym [37]. Analiza strat i marnotrawstwa żywności na świecie i w Polsce" pod redakcją naukową dr hab. Marioli Kwasek, prof. IERiGŻ-PIB, „(…) istnieje wiele definicji a także terminów związanych ze stratami i marnotrawstwem żywności, które wykorzystywane są przez różnych uczestników łańcucha rolno-żywnościowego. Na dzień dzisiejszy nie ma jednoznacznego rozróżnienia między stratami żywności (występującymi po stronie podaży) a marnotrawstwem żywności (występującym po stronie popytu). Często jeden termin ma wiele znaczeń bądź różny zakres, w wyniku czego nie można dokonać porównań danych opartych na różnych definicjach". Według wyników europejskiego projektu FUSIONS (7PR) z 2016 roku obecna sytuacja, w której stosuje się wiele różnych definicji, prowadzi do szacowania marnotrawstwa, które obejmuje różne rodzaje zasobów, co sprawia, że trudno je ze sobą porównywać i monitorować trendy. Z szacunków FUSIONS obejmującego dane z EU-28, które traktowały jako żywność również jej części niejadalne, wynika, że sektorem najbardziej przyczyniającym się do marnotrawienia żywności są gospodarstwa domowe (53,08%). Na drugim miejscu w łańcuchu żywnościowym, na którym tracimy część żywności, jest jej przetwórstwo odpowiedzialne za 19,29 % strat. Pozostaje pytanie, jak bardzo dane uwzględniające całą wytworzoną masę bioorganiczną są miarodajne.

Jedną z definicji strat i marnowania żywności jest definicja opracowana przez grupę roboczą ds. badań Rady ds. Racjonalnego Wykorzystania Żywności przy Federacji Polskich

Banków Żywności w 2012 roku (ujętą w raporcie „Zapobieganie marnowaniu żywności z korzyścią dla społeczeństwa" 2013 rok), zgodnie z którą „straty żywności definiuje się, jako zmniejszenie masy jadalnej żywności wynikające z niegospodarności, błędów i nieprawidłowości w przebiegu procesów, np. w produkcji rolnej, podczas zbiorów, w przetwórstwie, transporcie czy magazynowaniu, marnotrawstwo żywności zaś jako zmniejszenie masy jadalnej żywności wynikające z nieprawidłowej dystrybucji żywności, transportu, przechowywania i przygotowywania jej na potrzeby konsumpcji w gospodarstwach domowych i w zakładach gastronomicznych".

II. Program ograniczania marnotrawstwa i strat żywności w Wielkopolsce na lata 2021-2025 na tle dokumentów strategicznych

1. Dokumenty strategiczne na poziomie unijnym i międzynarodowym w szerokim zakresie odnoszące się do marnotrawstwa i strat żywności.

1.1. Unikanie marnotrawienia żywności P7_TA(2012)0014

Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 19 stycznia 2012 r. Jak uniknąć marnotrawienia żywności: strategie na rzecz poprawy wydajności łańcucha żywnościowego w UE (2011/2175(INI)).

Rezolucja PE „(…) wzywa Radę, Komisję, państwa członkowskie oraz uczestników łańcucha rolno-spożywczego do bezzwłocznego podjęcia problemu marnotrawienia żywności wzdłuż całego łańcucha dostaw i konsumpcji, jak również do opracowania wytycznych i sposobów pomocy mających na celu poprawę wydajności łańcucha rolno-spożywczego w poszczególnych jego sektorach, a także zwraca się do nich o nadanie tym dwóm aspektom priorytetowego charakteru w ramach polityki europejskiej;".

1.2. Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 - rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne Organizacji Narodów Zjednoczonych w dniu 25 września 2015 r.

Program ograniczania marnotrawstwa i strat żywności w Wielkopolsce na lata 2021-2025 odnosi się w szczególności do celów zapisanych w „Agendzie zrównoważonego rozwoju do roku 2030". Przede wszystkim do *Celu 12: Zapewnić wzorce zrównoważonej konsumpcji i produkcji* z zadaniem 12.3 „do 2030 roku zmniejszyć o połowę globalną ilość marnowanej żywności per capita w sprzedaży detalicznej i konsumpcji, zmniejszyć straty żywnościowe w procesie produkcji i dystrybucji, w tym straty powstałe podczas zbiorów." Ponadto, Program jest spójny z *Celem 2: Wyeliminować głód, osiągnąć bezpieczeństwo żywnościowe i lepsze odżywianie oraz promować zrównoważone rolnictwo,* w zakresie pierwszych czterech zadań (2.1 - 2.4).

1.3. Strategia „od pola do stołu" na rzecz sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego dla środowiska systemu żywnościowego

Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów *COM(2020) 381 final* z dnia 20.5.2020 r. Strategia „od pola do stołu" jest elementem Zielonego Ładu, którego realizacja ma być spójna z jego pozostałymi elementami, a w szczególności z unijną strategią na rzecz

bioróżnorodności 2030, nowym planem działania dotyczącym gospodarki o obiegu zamkniętym oraz ambitnym celem osiągnięcia zerowego poziomu zanieczyszczeń.
W Komunikacie COM(2020) 381 final, Komisja Europejska zwróciła uwagę na problemy związane z produkcją i konsumpcją żywności, w tym te wynikające z aktualnej pandemii COVID-19. Pandemia COVID-19 uwydatniła znaczenie solidnego i odpornego systemu żywnościowego, który funkcjonuje w każdych okolicznościach i jest w stanie zapewnić obywatelom dostęp do wystarczającej podaży żywności po przystępnych cenach.
Komisja stwierdziła, że mimo, iż ogólnie zaopatrzenie w żywność jest wystarczające, ta pandemia (jako przykład sytuacji kryzysowej) stworzyła wiele wyzwań, takich jak logistyczne zakłócenia łańcuchów dostaw, niedobory siły roboczej, utrata niektórych rynków oraz zmiana wzorców konsumpcji, które mają wpływ na funkcjonowanie systemów żywnościowych. Uświadomiła Europejczykom również bardzo wyraźnie wzajemne powiązania między naszym zdrowiem, ekosystemami, łańcuchami dostaw, wzorcami konsumpcji i ograniczeniami planety. Należy jednak pamiętać, że poza pandemią coraz częstsze występowanie suszy, powodzi, pożarów lasów i nowych agrofagów nieustannie przypomina o tym, że europejski system żywnościowy jest zagrożony i musi stać się bardziej zrównoważony i odporny.
W swoim komunikacie Komisja Europejska podkreśliła kluczowe znaczenie przeciwdziałania stratom i marnotrawieniu żywności dla osiągnięcia zrównoważoności.

2. Krajowa legislacja, dokumenty strategiczne i sektorowe odnoszące się do marnotrawstwa i strat żywności

2.1 Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o przeciwdziałaniu marnowaniu żywności t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1645

Ustawa określa zasady postępowania z żywnością oraz obowiązki sprzedawców żywności w celu przeciwdziałania marnowaniu żywności oraz negatywnym skutkom społecznym, środowiskowym i gospodarczym wynikającym z marnowania żywności.
Ustawa wprowadza też definicję marnowania żywności, jako wycofywanie z etapu dystrybucji żywności, która spełnia wymogi prawa żywnościowego, w szczególności ze względu na zbliżający się upływ terminu przydatności do spożycia lub daty minimalnej trwałości lub ze względu na wady wyglądu tych środków spożywczych albo ich opakowań z przeznaczaniem ich do unieszkodliwiania jako odpady. Definicja ta dotyczy sprzedaży detalicznej oraz hurtowej. Ustawa dotyczy podmiotów prowadzących przedsiębiorstwo spożywcze w zakresie sprzedaży żywności w jednostce handlu detalicznego lub hurtowego o powierzchni sprzedaży powyżej 250 m^2, w której przychody ze sprzedaży żywności stanowią co najmniej 50% przychodów ze sprzedaży wszystkich towarów. Należy jednak zaznaczyć, że do września 2021 roku przez sprzedawcę żywności rozumie się podmiot prowadzący przedsiębiorstwo spożywcze w zakresie sprzedaży żywności w jednostce handlu detalicznego lub hurtowego o powierzchni sprzedaży powyżej 400 m^2, w której przychody ze sprzedaży środków spożywczych stanowią co najmniej 50% przychodów ze sprzedaży wszystkich towarów. Ustawa nakłada na te podmioty obowiązek przekazywania organizacjom charytatywnym niesprzedanych, ale dobrych jakościowo artykułów spożywczych oprócz napojów alkoholowych o zawartości alkoholu powyżej 1,2% oraz napojów alkoholowych będących mieszaniną piwa i napojów bezalkoholowych. W przeciwnym razie hurtownia / sklep będzie musiał ponieść opłatę w wysokości 10 gr

za każdy zmarnowany kilogram, przy czym podstawę obliczenia opłaty stanowi 90% masy marnowanej żywności w kilogramach. Ponadto, podmioty których dotyczy ustawa wraz z organizacją pozarządową, której na podstawie zawartej umowy przekazują żywność, mają obowiązek prowadzenia w swojej jednostce handlu kampanii edukacyjno-informacyjnych w zakresie racjonalnego gospodarowania żywnością oraz przeciwdziałania marnowaniu żywności co najmniej raz w roku przez co najmniej dwa kolejne tygodnie, w każdym dniu działalności jednostki handlu.

2.2 Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym Przyjęta Uchwałą Rady Ministrów w dniu 10.09.2019 r.

Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym – w skrócie nazywana Mapą drogową GOZ to dokument zawierający zestaw narzędzi, nie tylko legislacyjnych, które mają na celu stworzenie warunków do wdrożenia w Polsce nowego modelu gospodarczego. Zaproponowane w niej działania dotyczą przede wszystkim prac analityczno-koncepcyjnych, informacyjno-promocyjnych oraz koordynacyjnych w obszarach znajdujących się we właściwości poszczególnych Ministerstw.
Celem Mapy drogowej GOZ jest odejście od linearnego zagospodarowania zasobów. Koncentruje się ona na 4 podstawowych obszarach interwencji: zrównoważonej produkcji, zrównoważonej konsumpcji, biogospodarce oraz nowych modelach biznesowych.
Jednym z podrozdziałów tego dokumentu jest marnotrawstwo żywności. W dokumencie podkreśla się, że „(…) już teraz warto szczególną uwagę poświęcić konsumentom. Straty żywności na etapie konsumpcji wynikają najczęściej z trudności w określeniu zapotrzebowania, błędnego planowania zakupów i posiłków oraz nieumiejętnego przechowywania. Selektywne zbieranie odpadów żywności oraz ich zagospodarowanie w odpowiednich do tego instalacjach jest istotnym elementem gospodarowania odpadami, w szczególności biorąc pod uwagę fakt, że w Polsce do wyrzucania żywności przyznaje się 39% badanych. Natomiast najczęściej wymienianą przyczyną marnotrawienia żywności jest przekroczenie terminu" przydatności do spożycia."
Działania zaproponowane do realizacji przez odpowiednie ministerialne resorty to:
- Kampania informacyjna w celu upowszechniania wśród konsumentów i producentów wiedzy na temat przeciwdziałania marnowaniu żywności (2020 – 2021);
- Opracowanie koncepcji mechanizmów dystrybucji oraz odpowiedniego postępowania z produktami o kończącej się dacie minimalnej trwałości (2020 – 2021);
- Opracowanie koncepcji systemu zachęt i obowiązków dla przedsiębiorców w celu przeciwdziałania marnotrawstwu żywności (2019 – 2020);
- Przeprowadzanie okresowych badań statystycznych dotyczących skali, struktury oraz kierunków procesów związanych z marnotrawstwem żywności w Polsce (od 2021).

2.3 Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności

W celu 4 - *Wzrost wydajności i konkurencyjności gospodarki* zakładane działania mają się koncentrować m.in. na kształtowaniu kompetencji zarządczych i postaw proinnowacyjnych wśród przedsiębiorców, co z kolei powinno być podporządkowane założeniu o potrzebie zwiększenia adaptacyjności przedsiębiorstw w Polsce. Drugim zadaniem ważnym z punktu widzenia rozwoju innowacyjności i wzmocnienia polskiej przedsiębiorczości jest wyposażenie w odpowiednią wiedzę oraz możliwości współpracy młodych polskich przedsiębiorców, którzy są na etapie tworzenia własnej firmy.

2.4 Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Przyjęta Uchwałą Nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. (poz. 1150). W podsumowaniu wyników diagnozy dotyczącej produkcji rolniczej ze strategicznymi rozstrzygnięciami w przypadku celu szczegółowego I Zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybackiej, zawarta jest uwaga, że „mimo tendencji do koncentracji produkcji rolnej oraz zwiększania efektywności procesów produkcyjnych bardzo duże ilości surowców rolnych i żywności są marnowane (30–40 % żywności na każdym etapie cyklu żywnościowego jest marnotrawione - wyniki III etapu MROW Fundacji Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej), a produkty uboczne powstające w procesie produkcji i przetwarzania żywności w małym stopniu wykorzystywane ponownie".

2.5 Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony

Przyjęta Uchwałą nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. (M.P. 2019 poz. 1060). Katalog zakresu interwencji w celu szczegółowym polityki regionalnej 1.2. Zwiększenie wykorzystania potencjału rozwojowego miast średnich tracących funkcje społeczno-gospodarcze, obejmuje wykorzystanie potencjału ekonomii społecznej i solidarnej w rozwijaniu gospodarki o obiegu zamkniętym, w szczególności w zakresie gospodarowania odpadami i przeciwdziałania marnowaniu żywności.

2.6 Krajowy plan gospodarki odpadami 2022

W gospodarce odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji (w ramach odpadów komunalnych) jako jedne z ważniejszych celów zostało ujęte zmniejszenie ilości powstających odpadów oraz ograniczenie marnotrawienia żywności, czy też wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia.

3. Wojewódzkie dokumenty strategiczne i programowe

3.1 Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku

Przyjęta Uchwałą Nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 r.

W celu operacyjnym 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu, w ramach kluczowej interwencji związanej z rozwojem sektora rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego, Samorząd Województwa będzie wspierał działania na rzecz rozwoju wielkopolskiego rolnictwa i przetwórstwa rolnego, dążąc do wzrostu ich produktywności i konkurencyjności oraz wielofunkcyjności struktury gospodarczej obszarów wiejskich. Wśród działań istotne są m.in. promocja rolnictwa ekologicznego i zdrowej żywności pochodzącej z regionu, ograniczanie marnotrawienia żywności rozumianego wielowymiarowo oraz kompleksowe działania zapewniające bezpieczeństwo żywności.

Z kolei w celu operacyjnym 2.3. Rozwój kapitału społecznego i kulturowego regionu zaznaczone zostało, że wzmocnienia wymaga wsparcie dla realizacji inicjatyw oddolnych takich, jak lokalne banki żywności.

Natomiast w celu operacyjnym 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski jako kluczowe działania wymieniane są działania w zakresie zapobiegania marnotrawieniu dóbr, żywności na etapie jej produkcji, przetwórstwa i konsumpcji. Ponadto,

pakiet działań „Nowoczesna gospodarka odpadami” zawiera projekt strategiczny *Zjadamy, nie wyrzucamy*, którego celem jest zwiększenie świadomości mieszkańców Wielkopolski w kwestii skutków społecznych, ekonomicznych, ekologicznych i etycznych marnowania żywności.

3.2 Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym
Przyjęty Uchwałą NR XXII/405/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 28 września 2020 r.

W gospodarce odpadami komunalnymi 4.1. (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji) jednym z przyjętych celów jest ograniczenie marnotrawienia żywności. W kierunkach działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów konsekwentnie ujęte jest w zakresie ogólnym organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych na szczeblu wojewódzkim oraz gminnym mających na celu m.in. podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego, planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności. Natomiast w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów żywnościowych wśród szczegółowych działań wymienione jest m.in. tworzenie banków żywności gromadzących i dystrybuujących dla osób potrzebujących żywność o krótkim czasie pozostającym do upływu terminu ich przydatności do spożycia oraz edukacja w zakresie zasad zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych (w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji).

III. Program ograniczania marnotrawstwa i strat żywności w Wielkopolsce na lata 2021-2025

1. Misja i cele Programu

Misja: Uczynienie z Wielkopolski regionu, w którym żywność jako szczególnie cenny i życiodajny produkt, wytworzony kosztem wielu zasobów, będzie szanowana, produkowana, transportowana, przechowywana, dystrybuowana i konsumowana w sposób umożliwiający uniknięcie lub ograniczenie jej marnotrawstwa i strat.

Wielkopolska jako region o szczególnej tradycji gospodarności oraz solidarności społecznej powinna być liderem w działaniach ograniczających marnotrawstwo i straty w całym łańcuchu żywieniowym tj. począwszy od rolnictwa po konsumenta. Byłoby to wyrazem wrażliwości ekologicznej mieszkańców Wielkopolski i jej reprezentantów oraz przyniosłoby znaczące pozytywne skutki ekonomiczne, społeczne i środowiskowe.

Cel strategiczny Programu

Celem strategicznym programu jest stopniowe wdrażanie celu 12 i 2 zrównoważonego rozwoju z Agendy 2030 i gospodarowanie w myśl zasady *zero waste* w rolnictwie, przetwórstwie rolno – spożywczym i dystrybucji żywności oraz wśród konsumentów, tak aby do roku 2025 ograniczyć o ¼ marnotrawstwo i straty żywności w Wielkopolsce.

Cele operacyjne niniejszego programu, które zostały podporządkowane celom 1.1, 2.3 i 3.2 ze Strategii rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2030, są następujące:

Cel 1. Wzrost świadomości społecznej konsumentów żywności w Wielkopolsce w zakresie jej marnowania.

Cel 2. Zapewnienie wzorców efektywnej produkcji rolniczej oraz przetwórstwa rolno – spożywczego, zmniejszających straty żywności i zwiększających efektywność jej produkcji.

Cel 3. Promowanie modelu gospodarki o obiegu zamkniętym wśród przedsiębiorstw branży przetwórstwa rolno-spożywczego.

Cel 4. Stworzenie regionalnych zachęt do zagospodarowywania żywności nie sprzedanej na cele pomocy żywnościowej dla osób potrzebujących.

Cel 5. Wzmocnienie krótkich łańcuchów dostaw i systemu redystrybucji żywności, w tym sieci organizacji pozarządowych oraz innych podmiotów zajmujących się pozyskiwaniem i redystrybucją żywności zagrożonej zmarnotrawieniem.

Cel 6. Wspieranie badań nad lepszym i pełniejszym wykorzystywaniem surowców, półproduktów oraz produktów ubocznych przetwórstwa rolno-spożywczego do celów spożywczych wraz z inwestycjami w unowocześnienie technologii w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym, gastronomii i handlu zmierzających do ograniczania marnotrawstwa i strat żywności.

2. Opis działań w ramach poszczególnych celów operacyjnych Programu ograniczania marnotrawstwa i strat żywności w Wielkopolsce na lata 2021-2025

2.1 Cel 1. Wzrost świadomości społecznej konsumentów żywności w Wielkopolsce w zakresie jej marnowania.

Obejmuje działania zmierzające do zwiększenia świadomości społecznej w celu wywołania wzrostu społecznej wrażliwości na sytuacje prowadzące do marnotrawstwa żywności oraz wzbudzenia w wielkopolskim społeczeństwie chęci ograniczania tego zjawiska. Zadania realizowane w ramach tego celu powinny uświadomić Wielkopolanom, jak wiele strat ponosimy jako społeczeństwo. Czynimy szkody sobie, firmom i środowisku ignorując fakt marnowania żywności na tak dużą skalę. We wszystkich ogniwach łańcucha żywieniowego widać, że wśród przyczyn marnotrawstwa dominują te, które wynikają z decyzji ludzkich. Konsumentom brakuje wiedzy o tym, w jaki sposób można zapobiegać marnotrawstwu żywności, a właśnie niewiedza odpowiadają w największym stopniu za częstość i wielkość marnotrawstwa żywności.

Działania zmierzające do osiągnięcia zakładanego celu będą się skupiały przede wszystkim na:

- opracowaniu i realizacji projektu strategicznego „Zjadamy, nie wyrzucamy" zapisanego w pakiecie działań „Nowoczesna gospodarka odpadami" w *Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do roku 2030*,
- wdrażaniu pilotażowych programów edukacyjnych w zakresie przeciwdziałania marnotrawieniu produktów spożywczych oraz efektywnego wykorzystania

surowców (szeroki zakres struktury społecznej - skierowany głównie do młodych obywateli, których zwyczaje można kształtować poprzez stosowanie odpowiednich technik nauczania i warsztatów na temat świadomego wykorzystania zasobów, a także potencjalne wykorzystanie różnych frakcji powstających podczas przemysłowej produkcji żywności np.: zajęcia fakultatywne, warsztaty, szkolenia, burze mózgów, myślenie projektowe itp.),

- promocji i edukacji w zakresie zapobiegania marnowaniu żywności,
- włączaniu się w promocję dnia dedykowanego ograniczaniu marnowania żywności jak Międzynarodowego Dnia Świadomości o Stratach i Marnowaniu Żywności (29 września), czy Światowego Dnia Żywności (16 października),
- kampanii edukacyjno-informacyjnej w mediach oraz prasie,
- konkursach dla mieszkańców Wielkopolski dedykowanych sposobom ograniczania marnowania żywności,
- innych innowacyjnych sposobach zwiększania świadomości konsumentów w zakresie ograniczania marnowania żywności.

2.2 Cel 2. Zapewnienie wzorców efektywnej produkcji rolniczej i przetwórstwa rolno – spożywczego, zmniejszających straty żywności i zwiększających efektywność jej produkcji.

W celu zmniejszania strat i zwiększania efektywności produkcji konieczne jest upowszechnienie wśród rolników, podmiotów przetwarzających, transportujących i sprzedających żywność oraz w gastronomii wiedzy o korzyściach płynących z unikania marnowania żywności. Wprowadzenia dobrych praktyk w zakresie zarządzania, transportu i przechowywania żywności oraz zasad przekazywania jej na cele charytatywne.

Upowszechnienie wiedzy dotyczyć powinno zagadnień, jak wiele kosztuje firmę/ gospodarstwo nieumiejętne, powodujące straty postępowanie z żywnością, komponentami i półproduktami wykorzystywanymi do jej produkcji. Podmiotom gospodarczym w sektorze rolno-spożywczym często brakuje także informacji o korzyściach jakie płynąć mogą z ograniczania strat, gdy żywność niesprzedażna trafia do organizacji pozarządowych lub innych organizacji z przeznaczeniem na cele charytatywne. Nie ma obecnie także forum wymiany informacji na temat dobrych praktyk, zmian technologicznych oraz organizacyjnych, których efektem jest postęp w zmniejszaniu skali marnotrawstwa i strat żywności.

Działania zmierzające do osiągnięcia zakładanego celu będą się skupiały przede wszystkim na:

- promocji dobrych praktyk ograniczających straty na etapie podstawowej produkcji rolniczej i przetwórstwa rolno-spożywczego,
- wspieraniu innowacji przyczyniających się do zmniejszenia strat żywności w przetwórstwie rolno-spożywczym, a także w trakcie transportu i przechowywaniu żywności,

- wspieraniu konferencji zapewniających wymianę informacji na temat dobrych praktyk, zmian technologicznych i organizacyjnych, których efektem jest postęp w zmniejszaniu skali marnotrawstwa i strat żywności,
- promocji wzorców efektywnej produkcji rolniczej i przetwórstwa żywności,
- upowszechnianiu wiedzy na temat zrównoważonego zwiększania efektywności produkcji żywności.

2.3 Cel 3. Promowanie modelu gospodarki o obiegu zamkniętym wśród przedsiębiorstw branży przetwórstwa rolno-spożywczego.

W Mapie GOZ (Gospodarki o Obiegu Zamkniętym) wskazuje się, że transformacja w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym wymaga przeorganizowania modelu funkcjonowania praktycznie wszystkich uczestników rynku, w tym przedsiębiorców, instytucji publicznych i konsumentów. Tradycyjne ujęcie modelu biznesowego przedsiębiorstwa definiuje się jako sumę zasobów i czynności, które przedsiębiorstwo organizuje i realizuje w celu dostarczenia konkretnej wartości dla klienta. Nowe modele biznesowe GOZ jednocześnie służą dostarczaniu wartości dla klienta oraz „zamykaniu obiegu". W modelu GOZ w tym dokumencie przedstawia się dodatkowo takie działania jak: regeneracja, współużytkowanie, optymalizacja, zamykanie obiegów, wirtualizacja, wymiana; a także upowszechnianie nowych modeli biznesowych transportu wykorzystujących pojazdy elektryczne, autonomiczne, transport multimodalny, technologie typu hyperloop; nowych produktów i usług oraz substytutów surowców nieodnawialnych.

Działania zmierzające do osiągnięcia zakładanego celu będą się skupiały przede wszystkim na:

- promocji działań uwzględnianych w modelu biznesowym GOZ wśród przedsiębiorstw zajmujących się produkcją rolniczą i przetwórstwem rolno-spożywczym,
- wspieraniu inicjatyw upowszechniających modele gospodarki o obiegu zamkniętym wśród przedsiębiorstw branży przetwórstwa rolno-spożywczego,
- wspieranie narzędzi i rozwiązań wprowadzających model GOZ do przedsiębiorstw produkujących żywność,
- promocji oznaczeń odnoszących się do przedsiębiorstw i/lub produktów wytworzonych w modelu gospodarki o obiegu zamkniętym,
- promocji gospodarki o obiegu zamkniętym w odniesieniu do przetwórstw rolno-spożywczego.

2.4 Cel 4. Stworzenie regionalnych zachęt do zagospodarowywania żywności nie sprzedanej na cele pomocy żywnościowej dla osób potrzebujących.

Celowym jest stworzenie regionalnych zachęt do ograniczania strat żywności, choćby w sferze oznaczeń i wyróżnień dających się wykorzystać w działaniach marketingowych z zakresu społecznej odpowiedzialności biznesu.

Działania zmierzające do osiągnięcia zakładanego celu będą się skupiały przede wszystkim na:

- promocji oznaczeń i wyróżnień dających się wykorzystać w działaniach marketingowych z zakresu społecznej odpowiedzialności biznesu,
- organizowaniu wydarzeń informacyjno-promocyjnych dedykowanych pomocy żywnościowej, jako również sposobowi zmniejszania marnotrawstwa żywności,
- promocji w regionie zachęt do ograniczania marnowania żywności.

2.5 Cel 5. Wzmocnienie krótkich łańcuchów dostaw i systemu redystrybucji żywności, w tym sieci organizacji pozarządowych oraz innych podmiotów zajmujących się pozyskiwaniem i redystrybucją żywności zagrożonej zmarnotrawieniem.

Nie jest możliwe całkowite ograniczenie strat i marnotrawstwa żywności. Zagospodarowanie produktów, które należy wycofać z obrotu żywnością z uwagi np. na wadliwą gramaturę, oznakowania na opakowaniach, uszkodzenia opakowań zbiorczych czy zbliżającemu się terminowi przydatności do spożycia, musi odbywać się zgodnie z hierarchią ustaloną w Ustawie z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797). Najpierw artykuły te powinny trafiać do konsumpcji przez ludzi, a dopiero gdy to nie jest możliwe żywność (w tym surowce i półprodukty) może być przeznaczana na cele energetyczne, wzbogacające glebę i inne cele gospodarcze. Tylko w ostateczności żywność powinna być utylizowana. Za taką kolejnością postępowania z żywnością, której nie można już sprzedać, przemawiają zarówno względy ekonomiczne, ekologiczne jak i etyczne (konieczność pomocy najuboższym). Zdolność zagospodarowywania żywności na cele charytatywne jest wprost zależna od możliwości docierania z nią do środowisk oczekujących na pomoc żywnościową. W Wielkopolsce sieć dystrybucji żywności do potrzebujących nie jest równomiernie rozwinięta. Są takie obszary, gdzie nie działają lokalne organizacje pozarządowe dystrybuujące żywność do potrzebujących, gdzie zapotrzebowanie na pomoc żywnościową jest bardzo duże. Powiększenie oraz wzmocnienie sieci organizacji i instytucji pomocowych zdolnych do przekazywania odzyskanej żywności do osób ubogich jest niezbędne, jeśli ma być zmniejszone marnotrawienie żywności. Spełnienie celu Programu wiązać się musi z potrojeniem ilości żywności odbieranej przez organizacje pozarządowe i inne podmioty zajmujące się jej pozyskiwaniem i redystrybucją. Wyzwaniem staje się odbiór żywności z marketów, zgodnie z Ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o przeciwdziałaniu marnowaniu żywności (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1645). Bez nowych podmiotów redystrybuujących żywność oraz wzmocnienia zdolności działania tych obecnie zaangażowanych nie uda się ograniczyć skali marnotrawstwa w stopniu zadowalającym. Trzeba stworzyć zachęty do angażowania się w pomoc żywnościową, pokryć niektóre koszty redystrybucji, stworzyć lub/i wyposażyć magazyny żywności a także same organizacje w niezbędne urządzenia np. chłodnicze, transportowe, sprzęt komputerowy itp.

Działania zmierzające do osiągnięcia zakładanego celu będą się skupiały przede wszystkim na:

- wsparciu w zakresie działalności RHD (rolniczego handlu detalicznego) i MOL (marginalnej, lokalnej i ograniczonej) w zakresie przetwarzania i wprowadzania do obrotu produktów rolnych i spożywczych,
- wsparciu (także tworzeniu) regionalnych centrów przechowalniczo – dystrybucyjnych oraz lokalnych rynków rolno-spożywczych w zakresie infrastruktury przechowywania i wprowadzania do obrotu produktów rolnych i spożywczych,
- utworzeniu Regionalnego (w Poznaniu) i Subregionalnych (w Lesznie, Koninie, Pile i Kaliszu) Ośrodków Przeciwdziałania Marnotrawstwu Żywności i Pomocy Żywnościowej wraz z planem działań na lata 2021 – 2025,
- wsparciu lokalnych organizacji przekazujących żywność potrzebującym w zakresie transportu żywności wraz z jej załadunkiem i rozładunkiem,
- wsparciu banków żywności w zakresie kosztów transportu związanych z odbiorem darowizn żywności,
- opracowaniu systemów do pozyskiwania ogniw dystrybucji i stosowania przez banki żywności produktów o niskim poziomie przetworzenia oraz wysokiej jakości,
- wzmocnieniu regionalnej sieci dystrybucji żywności uratowanej przed zmarnowaniem,
- tworzeniu zachęt do włączania się organizacji lokalnych (samorządów, OPP itd.) w działania typu tworzenie jadłodzielni (inicjatywy jak foodsharing, itp.),
- wsparciu mikro, małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) w zakresie zakupu specjalistycznych środków transportu do dystrybucji żywności,
- wsparciu rozwiązań zwiększających odporność producentów żywności na kryzysy,
- wsparciu budowy wolontariatu Zero Waste, pobudzaniu ofiarności społecznej m.in. poprzez rozwój akcji świątecznych zbiórek żywności.

2.6 Cel 6. Wspieranie badań nad lepszym i pełniejszym wykorzystywaniem surowców, półproduktów oraz produktów ubocznych przetwórstwa rolno-spożywczego do celów spożywczych wraz z inwestycjami w unowocześnienie technologii w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym, gastronomii i handlu zmierzających do ograniczania marnotrawstwa i strat żywności

Wspieranie przedsiębiorczości i innowacyjności, jak również delegowanie zadań z zakresu wspierania innowacyjności do poziomu regionalnego do wyspecjalizowanych ośrodków regionalnych i uczelnianych na szczeblu wojewódzkim, wynika z samej *Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności*.

Postęp w ograniczaniu marnotrawstwa i strat żywności w dużej mierze zależeć będzie od nowych technologii oraz możliwości ich wdrażania. Samorząd Województwa Wielkopolskiego powinien aranżować i wspierać współpracę uczelni z rolnikami i przedsiębiorstwami przetwórstwa rolno-spożywczego oraz obrotu żywnością, tak aby powstawały nowe rozwiązania pozwalające minimalizować ilość produktów przeterminowanych, uszkodzonych i ubocznych, zagospodarowywać powstające,

przede wszystkim na cele spożywcze, ale też inne, gdy konsumpcyjne zastosowanie jest niemożliwe.

Wsparcie innowacji technologicznych i zarządczych w przedsiębiorstwach branży spożywczej powinno uwzględniać kwestię poprawy dotyczących ograniczania strat i marnotrawstwa żywności. W ramach dostępnych w województwie programów wspierania inwestycji i innowacji powinna istnieć możliwość szczególnego uwzględnienia tych przedsięwzięć, których głównym celem jest lepsze zagospodarowywanie na cele konsumpcyjne dotychczas marnowanej żywności lub wykorzystania pozostałej na inne cele np. energetyczne, paszowe lub jako polepszacze gleby.

Wsparcie dla właściwego podejścia do konsumentów i edukacji branżowej w celu przeciwstawienia się mentalności i kompetencjom związanym z odpadami żywnościowymi jest równie ważnym aspektem wspierania społeczności poprzez połączenie współpracy badawczej i biznesowej (R&B). Na tym etapie konieczne jest stosowanie innych narzędzi, bardziej zorientowanych na cele rozwiązań problemowych. Zauważono, że instytucje i producenci żywności, którzy wdrażaliby dobre praktyki w swojej działalności, byliby bardzo zainteresowani łatwym, bezkosztowym i szybkim procesem optymalizacji produkcji żywności w celu ograniczenia marnotrawienia żywności.

Analiza oczekiwań producentów żywności ukierunkowanych na ofertę związaną z zagospodarowaniem produktów ubocznych lub odpadów powstających w procesie produkcyjnym wskazuje na potrzebę opracowania i implementacji długofalowych działań łączących biznes z nauką. Działania te będą zogniskowane na optymalizację wykorzystania zasobów i biosurowców w przedsiębiorstwach celem uzyskania narzędzi pozwalających na obniżenie ilości powstających odpadów oraz oszczędności w przetwarzaniu odpadów. Pełnowartościowe produkty uboczne lub tzw. odpady poprodukcyjne lub produkty uboczne (ang. by-products) mogą zgodnie z aktualną wiedzą naukową stanowić wartościowe źródło substancji, poprawiających wartość odżywczą, funkcjonalność oraz cechy prozdrowotne produktu końcowego.

Działania zmierzające do osiągnięcia zakładanego celu będą się skupiały przede wszystkim na:

- stworzeniu dogodnej przestrzeni dla współpracy gospodarki i nauki w celu opracowania innowacyjnych instrumentów wspierających optymalne wykorzystanie zasobów żywności (rozwój nowych technologii produkcji, modernizacja parków maszynowych, projektowanie innowacyjnych urządzeń do usuwania odpadów organicznych),
- wsparciu i promocji nowych metod utrwalania żywności poprzez zastosowanie bezpiecznych w żywieniu dodatków celem wydłużenia żywotności produktu i możliwie długie eksponowanie w sprzedaży,
- wsparciu opracowania / ulepszenia oraz promocji maszyn / technologii przetwórstwa spożywczego ograniczających marnowanie żywności,
- wsparciu promocji żywności wysokiej jakości, która co do zasady jest trwalsza i dłużej zachowuje swoje walory i wartości.

- podnoszeniu konkurencyjności producentów poprzez wdrażanie eko-innowacji, które ograniczają marnotrawstwo żywności,
- promocji nowoczesnych technologii i sposobów zarządzania w całym łańcuchu żywnościowym, prowadzących do ograniczenia marnotrawstwa i strat żywności, półproduktów spożywczych i surowców rolniczych,
- wsparciu MŚP (mikro, małych i średnich przedsiębiorstw) z branży przetwórstwa rolno-spożywczego (podmioty istniejące i nowo zakładane) w zakresie zakupu maszyn i urządzeń do przetwarzania, przechowywania i wprowadzania do obrotu produktów rolnych i spożywczych,
- promocji spożywczych produktów testowych opracowywanych w Wielkopolsce z uwzględnieniem produktów ubocznych z przetwórstwa spożywczego,
- wsparciu innowacyjnych rozwiązań ograniczających marnowanie żywności wypracowanych w / lub na rzecz mikro, małego i średniego przedsiębiorstwa z branży przetwórstwa rolno-spożywczego, mającego swoją siedzibę i produkcję na terenie Wielkopolski,
- wsparciu opracowania nowych rozwiązań w przedsiębiorstwach zajmujących się gastronomią lub współpracujących z HoReCa (sektor hotelarstwa i gastronomii) celem ograniczenia zwrotów i marnotrawstwa poprzez ich wtórne wykorzystanie, dystrybucję i nowe metody sprzedaży.