

Joanna Kostecka, Cezary Dunin-Mugler

PARTYCYPACJA SPOŁECZNA A SEGREGACJA ODPADÓW ORGANICZNYCH

Streszczenie. W pracy scharakteryzowano wybrane problemy gospodarki odpadami organicznymi. Dokonano także analizy świadomości wybranych grup społeczeństwa Rzeszowa, w zakresie rozumienia terminu „partycypacja społeczna” (posiłkowano się przy tym kwestionariuszem ankiety, weryfikując trzy hipotezy badawcze). Celem pracy było zwrócenie uwagi na konieczność rozwijania partycypacji społecznej, w kontekście dobrej organizacji gospodarowania biofrakcją i jej segregacji „u źródła”, ze strumienia odpadów komunalnych.

Słowa kluczowe: gospodarka odpadami , partycypacja społeczna, odpady organiczne.

WSTĘP

Środowisko życia człowieka i wszystkich innych organizmów żywych jest obecnie obciążone zanieczyszczeniami pochodzącymi bezpośrednio, bądź pośrednio z nieprawidłowo prowadzonej gospodarki odpadami (GO). Wśród poszukiwanych sposobów i metod łagodzenia wpływu odpadów na środowisko, są także dotyczące odpadów organicznych. Wiek XXI musi charakteryzować strategia gospodarki odpadami przekierowana w stronę ochrony środowiska [3], ponieważ dane statystyczne pokazują, że odpadów produkujemy coraz więcej [Mały Rocznik Statystyczny 2010]. Podobnie jak w innych krajach europejskich, także i w Polsce, w strategii na rzecz przyszłościowej gospodarki odpadami powinno wzrastać znaczenie działań na rzecz segregowania odpadów organicznych, a następnie różnych form ich unieszkodliwiania. Segregowanie tych odpadów powinno stać się powszechnym obowiązkiem obywateli i gmin, zgodnie z Dyrektywą Rady UE 1999/31/WE [z dnia 26.04.1999] i KPGO 2014 [MP 2010 nr 101, poz. 1183].

Zgodnie z tymi dokumentami, w 2010 roku, Polacy powinni byli zagwarantować odzysk i unieszkodliwianie odpadów organicznych w takim stopniu, aby do składowania kierować jedynie ilość równą 75% odpadów wytworzonych w 1995 roku. Natomiast w roku 2013, ilość składowanych odpadów organicznych powinna wynosić jeszcze mniej (do 50% odpadów wytworzonych w roku 1995). W końcowym etapie planów do roku 2020, ilość odpadów ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska nie może przekroczyć 35% (nadal w stosunku do odpadów wytworzonych w roku 1995).

Jeżeli szybko nie zmniejszymy ilości składowanych odpadów organicznych to grożą nam wysokie kary. Tymczasem według autorów KPGO 2010 [MP 2006 nr 90, poz. 946], selektywną zbiórką objęto dotąd zaledwie 4% odpadów komunalnych wytwarzanych w skali roku. Wśród przyczyn antyśrodowiskowego gospodarowania odpadami nadal są wymieniane: brak nadzoru nad realizacją przepisów w wymienionej kwestii oraz duży stopień rozproszenia systemu gospodarki odpadami komunalnymi [12]. Wprowadzane przez międzynarodowe i polskie prawo zasady gospodarki odpadami wpisują się w tworzenie warunków dla funkcjonowania zrównoważonego rozwoju a wśród czynników gwarantujących prawidłowe działanie systemów GO znajduje się partycypacja społeczna, bez której nawet najlepszy system, będzie bezradny.

Celem niniejszej pracy było zwrócenie uwagi na konieczność rozwijania partycypacji społecznej w kontekście problematyki odpadowej w mieście i gminie Rzeszów.

MATERIAŁ I METODY

W pracy wykorzystano materiały źródłowe [5, 15, 16, 18], charakteryzując problemy gospodarki odpadami w mieście i gminie Rzeszów. Uwarunkowania systemu selektywnej zbiórki odpadów organicznych w tym obszarze rozpoznano analizą *SWOT* (*Strengths*- Siły, *Weaknesses*- Słabości, *Opportunities*- Szanse, *Threats*- Zagrożenia) [13]. Dokonano także analizy świadomości wybranych grup społeczeństwa Rzeszowa, w zakresie rozumienia terminu „partycypacja społeczna”. Posiłowano się przy tym kwestionariuszem ankiety (którą wypełniło 300 osób – po 100 uczniów Zespołu Szkół Agropresiębiorczości w Miłocinie, studentów Uniwersytetu Rzeszowskiego oraz losowo wybranych na ulicach Rzeszowa jego dorosłych mieszkańców). Kwestionariusz ankiety zawierał 7 pytań zamkniętych i jedno otwarte, weryfikując trzy założenia (tab. 1). Opracowując ankietę korzystano z arkusza kalkulacyjnego Excel a wyniki podano w procentach.

CZYM JEST PARTYCYPACJA SPOŁECZNA DLA GOSPODARKI ODPADAMI ORGANICZNYMI

Partycypacja społeczna to aktywny udział mieszkańców, np. gminy, w istotnych dla niej sprawach. Wg Kwiatkowskiego [11] jest to także włączanie się w proces podejmowania kluczowych decyzji i rozwiązywania problemów lokalnych. Partycypacja społeczna to inaczej działanie, w którym dwie lub więcej stron współuczestniczy w przygotowaniu planów i realizacji określonej polityki. Cechą charakterystyczną partycypacji społecznej jest aktywność i udział wielu partnerów zainteresowanych współdziałaniem w tworzeniu nowej rzeczywistości.

Tabela 1. Odpowiedzi respondentów weryfikujące postawione hipotezy badawcze (%)
Table 1. Respondents answers verifying the research hypothesis (%)

Pyt. Ques.	Uczeń / Pupil			Student / Student			Osoba dorosła / Adult			Testowana hipoteza The hypothesis tested
	Tak Yes	Nie No	Nie wiem I dont know	Tak Yes	Nie No	Nie wiem I dont know	Tak Yes	Nie No	Nie wiem I dont know	
1.	9	71	20	18	61	21	53	39	8	Ankietowani rozumieją termin „partycypacja społeczna” Respondents understand the term “social participation”
2.	8	68	24	11	65	24	25	43	32	
3.	^69	B ₅	C ₂₆	^80	B ₁	C ₁₉	^82	B ₂	C ₁₆	
4.	83	7	10	88	3	9	92		8	Ankietowani są aktywni społecznie Respondents are socially active
5.	19	47	34	26	53	21	26	61	13	
6.	85	6	9	96	4		93	7		Ankietowani chcą się angażować w organizację systemu zbierania odpadów organicznych / Respondents want to participate in the system of organic waste collection
7.	39	34	27	35	31	34	48	31	21	

Pytanie 1: Czy znasz termin „PARTYCYPACJA SPOLECZNA”? / Question 1: Are you familiar with the term “Social participation”?

Pytanie 2: Czy wiesz, że potrzeba jej stosowania jest zapisana w Konwencji o Dostępie do Informacji i Udziale Społeczeństwa w Podejmowaniu Decyzji oraz Dostępie do Sprawiedliwości w Sprawach Dotyczących Środowiska (Dz. U. nr 78 poz 706)? / Question 2: Did you know that the need for its use is written in the Convention on Access to Information and Public Participation in Decision-Making and Access to Justice in Environmental Matters (Journal of Laws No 78, item 706)?

Pytanie 3: „PARTYCYPACJA SPOLECZNA” to / Question 3: “Public participation” is ... (select the circle, one of the suggested answers)

A: aktywne współdziałanie mieszkańców gminy w celu rozwiązania istotnych społecznie problemów / an active cooperation of the municipality inhabitants in order to solve important social problems

B: aktywny udział mieszkańców gminy w meczu rodzice kontra nauczyciele / the active participation of municipality participants in the teachers vs. parents match

C: świadomość mieszkańców gminy na temat problemu występującego na jej terenie / awareness of the municipality inhabitants about the problem occurring in it

Pytanie 4: Czy uważasz, że jest ważne aby aktywnie uczestniczyć w życiu swojej małej ojczyzny/ społeczności? / Question 4: Do you think it is important to actively participate in the life of your little country / community?

Pytanie 5: Czy Ty jesteś aktywny/a społecznie? / Question 5: Are you socially active?

Pytanie 6: Czy powinniśmy segregować odpad organiczny? / Question 6: Should we segregate organic waste?

Pytanie 7: Czy chciałbyś się zaangażować w organizację systemu zbierania odpadów organicznych na twoim osiedlu? / Question 7: Would you like to be involved in the organic waste collection system in your neighborhood?

Stan środowiska naturalnego i jakość funkcjonowania samorządów wymagają ciągłego zainteresowania ze strony każdego mieszkańca oraz uzasadniają konieczność radykalnej zmiany myślenia i działania w tych dziedzinach. Konstytucja RP [DZ.U.1997.78.483] i Prawo Ochrony Środowiska 2001 [DZ.U.2001.62.628] jasno określają prawa i obowiązki każdego obywatela w uczestnictwie w sprawach dotyczących ochrony środowiska, w tym również w gospodarce odpadami komunalnymi: „...każdy ma prawo do informacji o środowisku i jego ochronie na warunkach określonych ustawą... (art. 9 POŚ)”; „...każdy, w przypadkach określonych w ustawie, ma prawo do uczestnictwa w postępowaniu w sprawie wydania decyzji z zakresu ochrony środowiska lub przyjęcia projektu polityki, strategii, planu lub programu rozwoju i restrukturyzacji oraz projektu studium i planu zagospodarowania przestrzennego (art. 10 POŚ)”.

Dyrektywa UE z dnia 26.04.1999 r. [1999/31/WE], polska Ustawa o odpadach 2001 [DZ.U.2001.62.628] oraz KPGO 2014, wymuszają wydzielanie z odpadów komunalnych frakcji organicznej i jej odpowiednie unieszkodliwianie. W tym względzie, jak wskazują doświadczenia krajów zaawansowanych w stosowaniu nowoczesnych rozwiązań w gospodarowaniu odpadami, obecnie stosowane podstawowe metody odzysku i unieszkodliwiania odpadów będą wykorzystane jeszcze przez wiele lat przy doskonaleniu wybranych technologii [19, 21]. Wszystkie odpady organiczne przedstawiają wartość z punktu widzenia składników pokarmowych i zawartej w nich energii. Dlatego bogate społeczeństwa budując zasady GO zgodne z koncepcją zrównoważonego rozwoju (ZR) poddają ten materiał recyklingowi organicznemu. Unijna Strategia Ochrony Gleby 2006 [23] zawiera także wniosek, iż użytkowanie ziemi w rejonach, w których zawartość substancji organicznych w glebie jest niższa niż 2%, powinno być koniecznie łączone z działaniami mającymi na celu stabilizację gleby lub wręcz nieodzowne, stopniowe podwyższenie w niej zawartości substancji organicznych. Wobec faktu, że gleby Europy zawierają od 2 do 3,5% substancji organicznej, warto podkreślić, że nawet w przypadku optymalnie prowadzonej gospodarki odpadami organicznymi we wszystkich krajach Unii oraz przy wykorzystaniu całego potencjału bioodpadów, zawartość humusu można podnieść na tych obszarach jedynie o 1-2%. Oznacza to, że w praktyce niemożliwe jest osiągnięcie efektu przesycenia europejskiego rynku kompostu (aczkolwiek regionalnie może być inaczej) [1]. Obecnie nie segregowanymi odpadami organicznymi wypełniamy około 30-50% objętości naszych śmietników, tymczasem mogły by one stać się surowcem przy produkcji kompostów – ważnych z punktu widzenia uzupełnienia substancji organicznej w glebach całej Europy.

Dla wyżej opisanych problemów bardzo ważne jest segregowanie odpadów „u źródła powstawania” i przez to wydzielanie odpadów organicznych dobrej jakości (nie zanieczyszczonych). Już dawno wykazano doświadczalnie, że kompostowanie wyselekcjonowanych bioodpadów wybitnie poprawia ich właściwości i poszerza możliwości zastosowania wytworzonych kompostów [2, 10, 24]. Po odpowiednim rozdzieleniu, przetwarzanie materii organicznej pozwala zmniejszyć objętość składowanych odpadów o 25-40%, bez względu czy będą one kompostowane czy poddane fermentacji [20, 22].

Oddając odpad organiczny na składowiska, polskie społeczeństwo traci w trójnasób; po pierwsze stanowi to zagrożenie dla środowiska (aspekt przyrodniczy

ZR), po drugie możnaby z niego otrzymać cenne nawozy zaspokajając w ten sposób zapotrzebowanie rolników – producentów owoców i warzyw (aspekt ekonomiczno-społeczny ZR) oraz spowolnieniu podlega rozwijanie rynku nawozów organicznych (aspekt ekonomiczno-społeczny ZR).

Ponieważ doświadczenia innych krajów wskazują, że wspomniane kwestie są najlepiej rozwiązywane przy uczestnictwie i zaangażowaniu obywateli, należy tworzyć taki system gospodarki odpadami komunalnymi w którym wszyscy uczestniczyliby aktywnie. Wspólnie wypracowany, powinien zapobiegać powstawaniu odpadów, zapewniać pozyskanie i zawrócenie do obiegu gospodarczego wszystkich użytecznych materiałów (surowców wtórnych), zabezpieczać mieszkańców i środowisko przed odpadami niebezpiecznymi i zapewnić wysoki poziom usług związanych z usuwaniem odpadów przy jak najmniejszym koszcie mieszkańców. Zachęta i motywowanie mieszkańców do segregowania odpadów powinny być wynikiem akceptacji społecznej i wzajemnego przykładu. Po wprowadzeniu takiego systemu, mieszkańcy będą legalnie usuwać wszystkie odpady, widząc sens w zapobieganiu ich powstawania i segregacji (powinni płacić zależnie od swojego wkładu w system). Na składowiska trafiały wtedy tylko odpady rzeczywiście bezużyteczne i nieszkodliwe, a pozostałe będą odzyskiwane lub bezpiecznie unieszkodliwiane. Da to szansę, że Europa nie posiadając naturalnych złożów żadnego z 14 pierwiastków niezbędnych do rozwoju najnowszych technologii [14], będzie je mogła w przyszłości odzyskiwać choćby z produkowanych na swoim terytorium odpadów.

SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI W GMINIE RZESZÓW I JEGO UWARUNKOWANIA DLA SKUTECZNEJ GOSPODARKI ODPADAMI ORGANICZNYMI

Miasto Rzeszów liczy około 180 tys. mieszkańców, którzy np. w roku 2009 wytworzyli 71,02 tys. Mg odpadów (przy czym odpady organiczne stanowiły około 39%) [15]. W Rzeszowie, podobnie jak w pozostałej części województwa, pomimo wprowadzenia systemu umożliwiającego selektywną zbiórkę odpadów, ich udział w stosunku do całej masy zbieranych śmieci, wynosił w tym czasie około 3%. Zdecydowana większość zbieranych odpadów stanowi więc nadal odpady zmieszane, choć zaznaczyć należy, że ilość zbieranych selektywnie, z roku na rok wzrasta [15, 16].

W ramach utrzymania czystości i porządku, gmina Rzeszów organizuje selektywną zbiórkę, segregację oraz magazynowanie odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, a obecnie także i organicznych. Na terenie Rzeszowa odpady komunalne są gromadzone głównie w powszechnie dostępnych pojemnikach i kontenerach. Na terenach zabudowy wielorodzinnej przeważają pojemniki o pojemnościach 1 100 dm³. W większych osiedlach, budynki wielokondygnacyjne zostały wyposażone w szyby zsypowe z komorami dolnymi. Na niektórych osiedlach wybudowano, za zgodą mieszkańców, wiaty z pojemnikami na odpady – tzw. pergole. Na osiedlach zabudowy jednorodzinnej odpady gromadzone są głównie w pojemnikach o pojemnościach 60-240 dm³ [15].

Od kilku lat, w oparciu o firmy prywatne, budowane są systemy selektywnej zbiórki odpadów przydatnych do odzysku (szkło, makulatura, plastik, tekstylia). W przypadku gospodarowania odpadami niebezpiecznymi tworzy się Gminne Punkty Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON). Odpad organiczny zaczyna być zbierany w układzie segregacji na odpady „suche” i „mokre” [5, 15].

Choć w Rzeszowie pojawia się coraz więcej pojemników umożliwiających segregację różnych odpadów, to największym problem dla gminy są nadal odpady zmieszane, ponieważ takie śmieci nadają się tylko na składowisko. W 2003r. obliczono, że miasto Rzeszów i okoliczne gminy na zły gospodarce odpadowej tracą ponad 20 mln zł [5].

W Rzeszowie, w roku 2010, odpady organiczne stanowiły 16,4% niesegregowanych śmieci [5], powodując problem natury ekologicznej i ekonomicznej. Wobec obowiązującego KPGO 2014 [MP 2010 nr 101, poz. 1183], miasto musi zorganizować efektywną selekcję i zagospodarowanie tej frakcji. Choć najkorzystniejszym i tutaj jest zbieranie biofrakcji bezpośrednio na miejscu powstawania, to metoda ta ma jednak swoje wady – jest skomplikowana organizacyjnie i kosztowo, ponieważ wymaga zwielokrotnienia liczby pojemników do segregowania, odpowiednich pojazdów transportujących i instalacji do unieszkodliwiania. Bardzo ważnym warunkiem wydajności tego systemu jest także wysoki poziom świadomości oraz dyscypliny obywateli pozbywających się odpadów. Szanse i zagrożenia dla selektywnego zbierania i zrównoważonego zagospodarowania odpadów organicznych w Rzeszowie pokazano poniżej.

Mocne strony

nowa sortownia o dwuzmianowym systemie pracy
rozdrabnianie odpadów po formowaniu koron drzew
presortowywanie około połowy śmieci produkowanych przez mieszkańców Rzeszowa i okolicznych gmin
selektywna zbiórka odpadów organicznych:
- dwupojemnikowy system segregacji (mokre - suche) obecny na osiedlach 1000-lecia, Baranówka, Kmity
- możliwość zakupu worków do gromadzenia odpadów organicznych
selektywne zbieranie odpadów przez część mieszkańców
kampania reklamowo-edukacyjna pracujące instalacje:
- instalacja do suszenia osadów ściekowych
- kompostownia odpadów zielonych,

Słabe strony

samodyscyplina, konsekwencja mieszkańców
zbyt rzadka sieć wysepek ekologicznych
oddalenie gniazd selektywnej zbiórki odpadów od posesji
niska partycypacja społeczna w przedsięwzięciu
wcześniejsze prawo : rozdzielenie odpowiedzialności za odpady pomiędzy administrację miasta, właścicieli lub zarządców nieruchomości, samorządy lokalne
częściowy odzysk odpadów i tylko niektórych grup
stosunkowo wysoki koszt worka (7 zł./szt.)
niska skuteczność zbierania odpadów organicznych (3%)
mało agresywna kampania reklamowo-edukacyjna
finansowanie planowanych inwestycji
brak technicznych możliwości przetwarzania wszystkich odpadów biodegradowalnych

<i>Szanse</i>	<i>Zagrożenia</i>
zaplanowanie korzystnych zmian w „Ustawie o porządku i czystości w gminach”	przeciągający się stan braku jasno określonych zasad gospodarki odpadami
przekazanie gminom „władzy nad odpadami”	duża dowolność samorządów w realizacji polityki gospodarowania odpadami
planowane inwestycje:	powrót do centralizacji wywozu odpadów (wszelkie decyzje w zarządzaniu odpadami w gestii urzędów gmin)
- rozbudowanie kompostowni odpadów zielonych	brak określenia miejsc składowania odpadów
- budowa zakładu termicznego przekształcania odpadów	nieprecyzyjne zapisy w WPGO co do wskazania na które instalacje mają trafić zebrane odpady [Koncepcja gospodarowania...]

WYNIKI ANKIETY

W wyniku analizy odpowiedzi respondentów ankiety (tab. 1) można sądzić, że termin „partycypacja społeczna” nie jest znany ani młodzieży (jego znajomość deklarowało jedynie 9% uczniów i 18% studentów) ani także wszystkim dorosłym (53%). Zapis w odpowiedniej Konwencji o jej stosowaniu znalazł podobnie niewielu respondentów (pyt. 2; tab. 1). Spośród zaproponowanych znaczeń „partycypacji społecznej”, większość ankietowanych (69% uczniów, 80% studentów, 82% osób dorosłych) wybierała jednak prawidłową wersję tego pojęcia.

Z drugiej strony zasadnicza większość badanych uważała, że aktywne uczestniczenie w życiu swojej małej ojczyzny/ społeczności jest ważne, choć niewielu z nich jest aktywne społecznie (19% uczniów, 26% studentów i 26% osób dorosłych). Najczęstszą przyczyną tej małej aktywności jest brak czasu, brak chęci i motywacji do działania oraz małe zainteresowanie sprawami społecznymi.

Respondenci uważają, że należy segregować odpady organiczne („tak” odpowiedziało: 85% uczniów, 96% studentów, 93% osób dorosłych), ale niewielu ankietowanych zdecydowało się zaangażować w organizację systemu zbierania tych odpadów (39% uczniów, 35% studentów, 48% osób dorosłych).

DYSKUSJA

Przeprowadzona analiza materiałów źródłowych i badanie ankietowe wskazują na niską kulturę gospodarowania odpadami w Rzeszowie. Wynika to zapewne z faktu, że zarówno władze jak i mieszkańcy tego miasta nadal nie doceniają wagi problemu. Tymczasem w obliczu aktualnych wymogów jakości środowiska, prawa i rozumienia zasad oraz mechanizmów świadczeń ekosystemów dla człowieka [7, 8], kontrola strumienia odpadów nabrała szczególnego znaczenia.

Zapewnienie odpowiednich poziomów odzysku poszczególnych grup odpadów jest możliwe jedynie przy szeroko pojmowanej partycypacji społecznej. Oznacza to

po pierwsze akceptację trudu segregacji „u źródła” a po drugie brak akceptacji dla nieodpowiednich form organizacji życia społecznego, którego system gospodarowania odpadami jest istotną częścią. Społeczeństwo obywatelskie, do którego zmierzamy budując zrównoważony rozwój, musi w najbliższej przyszłości, przez bardziej aktywną i twórczą kontrolę funkcjonowania najbliższego sobie otoczenia, uzyskać poprawę sprawności systemów decydujących o bezpieczeństwie obecnego i dalszych pokoleń.

W budowaniu systemu gospodarki odpadami XXI wieku musimy także brać pod uwagę retardację przekształcania zasobów [6, 17]. Dlatego wysegregowana biofrakcja dobrej jakości powinna przede wszystkim być wykorzystywana do wytwarzania kompostów (co umożliwi uzupełnienie próchnicy w przepracowanych glebach całej Europy), a jej nadwyżki i materiał organiczny gorszej jakości, powinien być kierowany do instalacji do produkcji biogazu lub termicznego przekształcania w energię.

Społeczeństwo gminy Rzeszów musi tak zachęcić siebie i swoje władze, aby sprostać wyzwaniu, którym jest KPGO 2014. Jak wspomniano kilkakrotnie, plan ten zakłada pilne zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji na składowiskach, poprzez szybkie zastępowanie ich składowania dobrze przygotowanym recyklingiem organicznym. Odpady organiczne muszą także zniknąć z dzikich wysypisk odpadów.

Wybór i zakres metod działania zależą tu nie tylko od świadomości i kultury ekologicznej społeczeństwa, ale także świadomości pozostałych uwarunkowań regionalnych i kondycji finansowej budżetu Państwa oraz lokalnych samorządów. Partycypacja społeczna jest kolejnym etapem rozwoju demokracji. Dzięki niej możemy także wiele osiągnąć w zakresie organizacji i funkcjonowania prawidłowej gospodarki wszystkimi typami odpadów. Pierwsza faza demokratyzacji to postępowanie zgodnie z przyjętymi zapisami prawnymi i procedurami. Co prawda wydaje się, że następnie ważne stają się tu rezultaty działań władz demokratycznych, ale być może kolejny krok powinna stanowić demokracja partycypacyjna, gdzie poprzez konsultacje społeczne obywatele samodzielnie i w ramach działania organizacji pozarządowych będą uczestniczyć w tworzeniu właściwych polityk swojej gminy i powiatu. Dzięki temu może także skuteczniej uda się tworzyć i nadzorować różnorodne działania dla ochrony środowiska i gospodarki odpadami (w tym organicznymi).

Wzorowym przykładem rozwiązań organizacji selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (w tym biofrakcji) jest ZZO w Żywcu. Już w roku 2003, w mieście tym odzysk surowców z odpadów wynosił 51%, a w niektórych gospodarstwach domowych aż 75% [22]. W województwie podkarpackim nowoczesną gospodarkę odpadami organicznymi prowadzi ZUO w Krośnie, produkując kompost oraz tzw. biofrakcję do przetworzenia na energię [9].

Wg Kłosowskiego [4] pomiędzy krajami europejskimi istnieją bardzo duże różnice w sposobach zagospodarowania odpadów. Przeciętny mieszkaniec Danii produkuje rocznie 801 kg odpadów, lecz tylko 5% z nich trafia na składowiska; co stanowi zaledwie 35 kg odpadów. W Szwecji jest to 15 kg, a w Niemczech tylko

3 kg (Tab. 2). Statystyczny Polak natomiast, co roku dopełnia składowiska (i wysypiska) aż 90% odpadów (co stanowi prawie 300 kg).

Tabela 2. Wytwarzanie odpadów i sposoby postępowania z nimi w wybranych krajach UE

Table 2. Waste production and dealing with them in selected EU countries [4]

Kraj Country	Ilość odpadów (kg rocznie per capita) The amount of waste (kg per capita per year)	Recykling Recycling	Kompostowanie Composting	Spalanie z odzyskiem energii Incineration with energy recovery	Składowanie Storage
Dania / Denmark	801	24%	17%	53%	5%
Niemcy / Germany	564	46%	18%	35%	1%
Szwecja / Sweden	518	37%	12%	47%	2%
Polska / Poland	322	6%	4%	0%	90%

WNIOSKI

1. W gminie Rzeszów można zauważyć zaledwie początki organizacji systemu selektywnego zbierania odpadów organicznych.
2. Respondenci ankiety nie znają terminu partycypacja społeczna i większość respondentów nie jest aktywna społecznie.
3. Choć respondenci uważają, że należy segregować odpady organiczne, nie wykazują zainteresowania udziałem w organizacji i funkcjonowaniu szczelnego systemu gospodarowania odpadami organicznymi na swoim osiedlu.
4. Rozwiązania przedstawione przez samorząd miasta Rzeszowa w Planie Gospodarki Odpadami, mają szansę przyczynić się do znacznego ograniczenia (w perspektywie do 2020 roku), ilości odpadów organicznych deponowanych na składowiskach (dotyczy to także pozostałych grup produkowanych przez Rzeszowian odpadów) o ile wzrośnie udział obywateli w funkcjonowaniu tego planu.
5. Osiągnięcie wysokiego poziomu odzysku odpadów organicznych wymaga wysiłku wytwórców odpadów, organizatorów systemu i pracowników firm unieszkodliwiających odpady działających na terenie miasta.

PIŚMIENNICTWO

1. Gościński J. 2007. Kompostowanie. Trendy, perspektywy, prawo i technologie. Przegląd Komunalny, 1: 58-60.
2. Jędrzak A. 2001. Biologiczne przetwarzanie odpadów. Przegląd Komunalny, 6 (117): 89-92.
3. Kempa E.S. 2001. Strategia gospodarki odpadami na początku XXI wieku. Przegląd Komunalny, 6 (117): 84-86.

4. Kłosowski W. 2010. Gospodarka odpadami jako element szerszej wizji rozwoju lokalnego. w: Odpady organiczne „Życie po życiu”. Lubartów. [dokument elektroniczny: http://odpady.organiczne.dlaziemi.org/index.php?option=com_content&view=article&id=38:konferencja-podsumowujca-projekt-lubartow-16122010-r&catid=1:aktualnoci&Itemid=2, data wejścia: 23.05.2011]
5. Koncepcja gospodarowania odpadami komunalnymi oraz odpadami z procesu oczyszczania ścieków komunalnych aglomeracji rzeszowskiej wraz ze strategiczną oceną wykonalności. Savona Project sp. z o.o. [dokument elektroniczny: <http://www.savonaproject.com/referencje.php#section1>, data wejścia: 23.02.2011]
6. Kostecka J. 2010. Retardacja przekształcania zasobów przyrodniczych jako element zrównoważonego rozwoju. Biuletyn KPZK PAN, 242: 27-49
7. Kostecka J. 2011. Jaskółka oknówka okazją do przemyślenia potrzeby retardacji przekształcania zasobów przyrody i ochrony świadczeń ekosystemów. Problemy Ekorozwoju, 6, 1: 139-144.
8. Kostecka J. 2011a. Partycypacja społeczna i segregacja odpadów niebezpiecznych w gospodarstwach domowych. Ekonomia i Środowisko, 1 (39): 195-207.
9. Krzanowski A. 2006. Ruszył Zakład Unieszkodliwiania Odpadów. [dokument elektroniczny: WWW.krosno24.pl/informacje.php?id=1805, data wejścia: 23.04.2011]
10. Kucharczyk K., Stępień W., Gworek B. 2010. Kompostowanie odpadów komunalnych jako metoda odzysku substancji organicznej. Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych, 42: 240-254.
11. Kwiatkowski J. 2003. Partycypacja społeczna i rozwój społeczny. Na zlecenie Fundacji Rozwoju Demokracji Lokalnej wydała Agencja Wydawniczo-Reklamowa MT, ul. Nowy Świat 49, 00-042 Warszawa.
12. Mięka J. 2007. Co dalej z gospodarką odpadami komunalnymi? Przegląd Komunalny. Nr 4. 40-41.
13. Obłój K. 1999. Strategia organizacji. W poszukiwaniu trwałej przewagi konkurencyjnej. PWE. Warszawa.
14. Olszewski M. 2011. Kluczowe surowce UE w kontekście kruszyw. KRUSZYWA. Produkcja, transport, zastosowanie. s. 89-90. [dokument elektroniczny: www.magazynkruszywa.pl/.../olszewski_mau_11_10_kruszywa_ok.pdf, data wejścia: 28.02.2011]
15. Plan gospodarki odpadami miasta Rzeszowa na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015. Prezydent Miasta Rzeszowa. Rzeszów 2008.
16. Plan gospodarki odpadami dla gmin związku komunalnego „Wisłok” aktualizacja na lata 2010-2013. [dokument elektroniczny: www.wislok.itl.pl/bip/atach/2/16/81/AZPGO_2010.pdf, data wejścia: 28.02.2011]
17. Poskrobko B. 2010. Nowe podejście do bogactwa przyrodniczego jako podstawa retardacji wykorzystania zasobów. Biuletyn KPZK PAN, 242: 50-64.
18. Powiatowy plan gospodarki odpadami dla powiatu rzeszowskiego [dokument elektroniczny: www.powiat.rzeszow.pl/pobierz.asp?plik=902.pdf, data wejścia: 08.04.2011]
19. Rosik-Dulewska Cz. 2007. Biotechnologie w gospodarce odpadami organicznymi. w: VIII Ogólnopolska Konferencja Naukowa. Koszalin. s. 47-59. [dokument elektroniczny: http://wbiis.tu.koszalin.pl/konferencja/konferencja2007/2007/03rosik-dulewska_t.pdf, data wejścia: 23.05.2011]
20. Rosik-Dulewska Cz. 2008. Twórczy Ferment. Recykling Odpadów, 4 (16): 4-7.
21. Rosik-Dulewska Cz. 2009. Aktualny stan gospodarki odpadami w Polsce i perspektywa zmian. w: III Ogólnopolski Kongres Inżynierii Środowiska. Lublin. s. 93-101. [dokument elektroniczny: <http://wis.pol.lublin.pl/kongres3/tom3/9.pdf>, data wejścia: 23.05.2011]
22. Rosolak M., Gworek B. 2006. Stan i ocena gospodarki odpadami w Polsce. Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych, 29: 71-83.
23. Unijna Strategia Ochrony Gleby IP/06/1241 22.09.2006r (C282E/139) COM(2006)231
24. Wasiak G., Mamelka D. 1999. Kompostowanie frakcji organicznej wyselekcjonowanej z odpadów komunalnych w Warszawie. Konf. Nauk. „Kompostowanie i użytkowanie kompostu”. Instytut Ochrony Środowiska. Warszawa: 55-60.

SOCIAL PARTICIPATION FOR ORGANIC WASTE SEGREGATION

Abstract. The study characterizes the organic waste problems management in the town and municipality of Rzeszow. The analysis of selected groups of the population of Rzeszow has also been conducted in the understanding of the term "public participation" (the questionnaire was used reviewing the three research hypotheses.) The aim of the paper was to draw attention to the necessity of developing public participation in the context of the problems of organic waste management and its segregation from communal waste stream "at source of its origin".

Keywords: waste management, social participation, organic waste.