

C. Metodologia de realizare a studiului care vizează gospodăriile

Areal de cercetare	Județul Bistrița-Năsăud: mediul urban, mediul rural
Obiectul cercetării	Gospodării din mediul rural și mediul urban
Unitatea de intervievare	Reprezentant familie, adult, desemnat de către gospodărie pentru a răspunde intervievului; se vor avea în vedere selectarea persoanelor active / persoane ocupate
Eșantionarea sistematică spațial	Selecția sistematică spațială este aplicată grupând entitățile pe criteriul de proximitate în cele 4 subregiuni ale județului Bistrița-Năsăud conform figurii nr. 1.
Selecție probabilistică, aleatoare, cu pas mecanic, pe bază de liste de unități economice autorizate	Selecția probabilistică a persoanelor fizice din Gospodării din mediul rural și mediul urban, prin aplicarea criteriului spațial a pasului mecanic pentru asigurarea selecției randomice.
Structura eșantionului urban	Se va repeta metoda de selecție a pasului mecanic până la obținerea nr minim de respondenți.

SIRUTA	LOCALITATE	Populație	Locuințe individuale	Procent populație	Volum minim eșantion
	Bistrița-Năsăud	327708	113851		
	A. MUNICIPII ȘI ORAȘE	129994	43490	39,67%	159
32394	MUNICIPIUL BISTRITA	94303	32363	28,78%	115
32483	ORAȘ BECLEAN	12257	3987	3,74%	15
32544	ORAȘ NÂSAUD	11559	4084	3,53%	14
32599	ORAȘ SÂNGHEORZ-BAI	11875	3056	3,62%	14

Structura eșantionului rural* (extragere localități rurale din cadrul fiecărei sub-zone rurale a județului Bistrița-Năsăud)

SIRUTA	LOCALITATE	Populație	Locuințe individuale	Procent populație	Volum minim eșantion
	B. COMUNE	197714	70361	60,33%	241
32633	BISTRITA BARGAULUI	4445	1960	1,36%	5
32660	BRANISTEA	3029	1161	0,92%	4
32704	BUDACU DE JOS	3309	1083	1,01%	4
32768	BUDESTI	1853	898	0,57%	2
32811	CAIANU MIC	4250	1479	1,30%	5
32884	CETATE	2971	843	0,91%	4
33015	CHIOCHIS	2774	1494	0,85%	3
33122	CHIUZA	2195	876	0,67%	3
32955	CICEU - MIHAIEȘTI	1198	579	0,37%	1
179953	CICEU-GIURGESTI	1460	698	0,45%	2
33177	COSBUC	1954	694	0,60%	2
33202	DUMITRA	5623	1495	1,72%	7
179686	DUMITRITA	3312	917	1,01%	4
33248	FELDRU	7835	1996	2,39%	10
33275	GALATII BISTRITEI	2517	933	0,77%	3
33337	ILVA MARE	2479	946	0,76%	3
33364	ILVA MICA	3433	1163	1,05%	4
33382	JOȘENII BARGAULUI	5389	1666	1,64%	7
33435	LECHINTA	6222	2074	1,90%	8

33514	LESU	2853	992	0,87%	3
33541	LIVEZILE	5156	1431	1,57%	6
33603	LUNCA ILVEI	3299	1228	1,01%	4
33729	MAGURA ILVEI	2143	732	0,65%	3
33621	MAIERU	8211	2232	2,51%	10
33765	MARISELI	2546	947	0,78%	3
33658	MATEI	2513	1171	0,77%	3
33845	MICESTII DE CAMPIE	1075	580	0,33%	1
33881	MILAS	1222	722	0,37%	1
33952	MONOR	1346	611	0,41%	2
179659	NEGRILESTI	2390	932	0,73%	3
33989	NIMIGEA	5373	2064	1,64%	7
34075	NUSENI	2775	1306	0,85%	3
34155	PARVA	2588	838	0,79%	3
34173	PETRU RARES	3746	1197	1,14%	5
179720	POIANA ILVEI	1518	559	0,46%	2
34235	PRUNDU BARGAULUI	6392	2270	1,95%	8
34262	REBRA	2788	834	0,85%	3
34280	REBRISOARA	4880	1465	1,49%	6
34333	RODNA	6378	2117	1,95%	8
34360	ROMULI	1771	649	0,54%	2
179944	RUNCU SALVEI	1325	460	0,40%	2
34397	SALVA SANMIHAILU DE	2772	1022	0,85%	3
34477	CIMPIE	3509	869	1,07%	4
34618	SANT	2928	1164	0,89%	4
34645	SIEU	4694	932	1,43%	6
34690	SIEU-MAGHERUS	2314	1385	0,71%	3
34770	SIEU-ODORHEI	2579	1030	0,79%	3
34850	SIEUT	969	704	0,30%	1
34422	SILIVASU DE CIMPIE	1350	488	0,41%	2
34903	SINTEREAG	3639	1311	1,11%	4
34547	SPERMEZEU	3663	1376	1,12%	4
35152	TARLISUA	5803	1195	1,77%	7
34985	TEACA	5944	2209	1,81%	7
35054	TELCIU	6685	2277	2,04%	8
35090	TIHA BARGAULUI	3313	2544	1,01%	4
35269	URIU	3724	1326	1,14%	5
35312	URMENIS	1837	963	0,56%	2
35429	ZAGRA	3455	1274	1,05%	4

Criterii de stratificare	Vor fi analizate toate unități teritorial administrative grupate pe subregiuni de proximitate (figura nr. 1)
Volumul eșantionului	Minim 400 unități 159 din mediu urban și 251 din mediu rural
Eroarea de reprezentativitate	±3%
Intervalul de încredere în rezultate	95%
Procedura de culegere a datelor	Interviuri față în față

Instrumentul de culegere a datelor	Chestionar structurat, Anexa E
Durata de culegere a datelor primare	Minim 2 săptămâni
Metode de cercetare și prelucrare a datelor:	Analiza datelor primare cantitative Analiza statistică datelor, preponderent statistici descriptive: frecvențe, măriri medii, indici de concentrare, rate, analiza de cluster etc.
Anul de referință pentru colectarea datelor:	2020
Orizontul de prognoză:	2020 – 2027



https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfUKyhGdYvmVWlk_ZbHGpUYI-CtE4BBEVOllyhfTwig08urgg/viewform?usp=sf_link

1.2. Estimarea cantităților de deșeuri alimentare generate în etapa de vânzare cu amănuntul și alte forme de distribuție

1.2.1 Date generale cu privire la agenții economici chestionați

În urma analizei chestionarelor care au stat la baza estimării cantităților de biodeșeuri generate în etapa de vânzare cu amănuntul și alte forme de distribuție la nivelul județului Bistrița Năsăud, s-a constatat că într-un procent majoritar, respectiv 84%, chestionarele au fost aplicate firmelor cu codul CAEN 4711 (Comerț cu amănuntul în magazine nespecializate, cu vânzare predominantă de produse alimentare, băuturi și tutun). A doua categorie ca dominanță (succesiune) fiind 4781 (Comerț cu amănuntul al produselor alimentare, băuturilor și produselor din tutun efectuat prin standuri, chioșcuri și piețe) și 1011 (Prelucrarea și conservarea cărnii), cu procent de 4%.

Tabel 1 Eșantionul analizat funcție de Cod CAEN și medii de rezidență

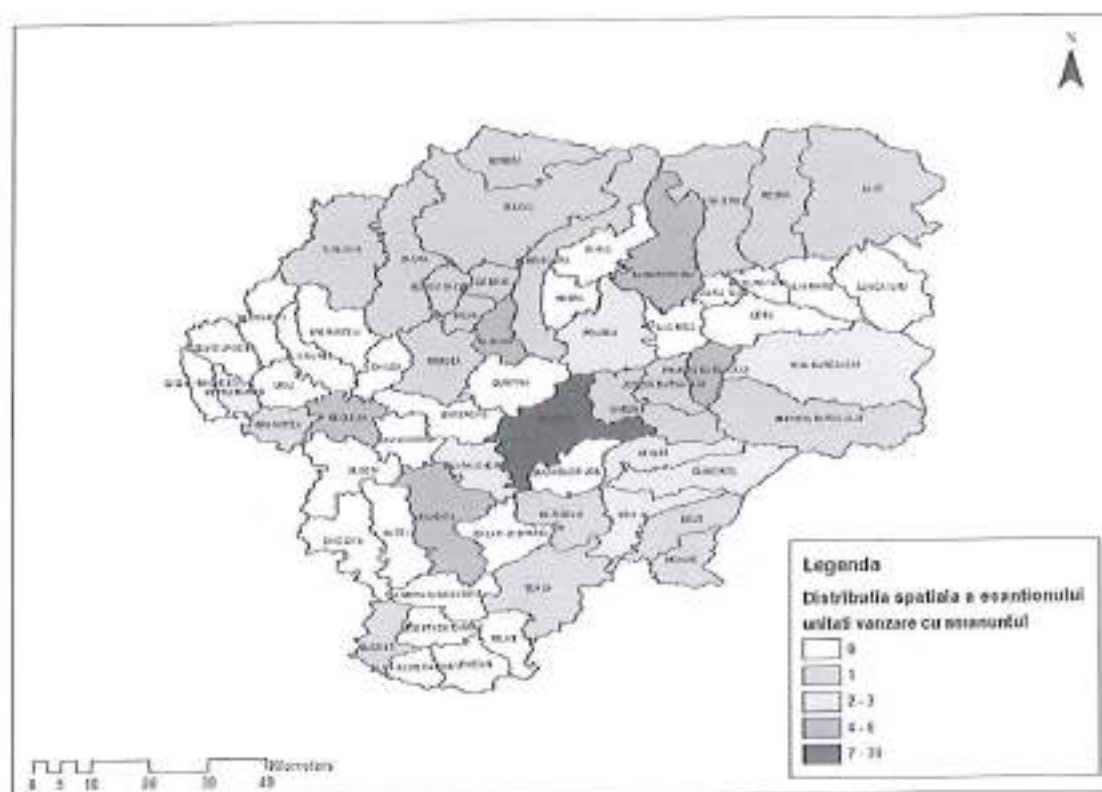
Cod CAEN	Rural	Urban	Total general
1011	1	3	4
1071	1		1
4639		2	2
4711	40	44	84
4719	3		3
4722	1		1
4729		1	1
4781	1	3	4
Total general	47	53	100

În ceea ce privește distribuția spațială a eșantionului se poate vedea în Eroare! Fără sursă de referință. ca acestea sunt distribuite uniform și respecta distribuția operatorilor economici în funcție de procentul de densitate populațională a unităților teritoriale administrative (vezi Tabel 2). Eșantionul este reprezentativ astfel în mediu urban 100% din populația totală a județului Bistrița Năsăud ce trăiește în mediu urban. În mediu rural trăiesc 60% din totalul populației din județul Bistrița Năsăud, astfel cele 47 (41% din eșantion) chestionare sunt reprezentative pentru caracterizarea comportamentului din mediu rural.

Tabel 2 Distribuția eșantionului pe unități teritoriale administrative în relația cu procentul de populație

Unități teritoriale	Rural	Urban	Total general	Procent din populație rural	Procent din populație urban
Bistrița Bărgăului	1	1		2.26%	
Braniștea	1	1		1.52%	
Budești	1	1		0.93%	
Cetate	3	3		1.51%	
Dumitra	2	2		2.87%	
Feldru	3	3		3.96%	
Josenii Bărgăului	1	1		2.73%	

Unități teritoriale	Rural	Urban	Total general	Procent din populație rural	Procent din populație urban
Lechința	4		4	3.15%	
Livezile	1		1	2.61%	
Maieru	1		1	4.16%	
Mariselu	1		1	1.28%	
Monor	1		1	0.69%	
Nimigea	1		1	2.72%	
Petru Rareș	2		2	1.90%	
Prundu Bârgăului	4		4	3.23%	
Rebrișoara	1		1	2.46%	
Rodna	1		1	3.22%	
Romuli	1		1	0.90%	
Runcu Salvei	1		1	0.67%	
Salva	1		1	1.39%	
Șanț	1		1	1.78%	
Șieu	2		2	1.47%	
Șieu Magheruș	3		3	2.39%	
Șieuț	1		1	1.30%	
Tărlisua	1		1	1.67%	
Teaca	1		1	2.94%	
Telciu	1		1	3.01%	
Tiha Bârgăului	3		3	3.39%	
Coșbuc	1		1	0.99%	
Zagra	1		1	1.74%	
Oraș Beclean		6	6		9.39%
Municipiul Bistrița		39	39		72.58%
Oraș Năsăud		4	4		8.89%
Sângeorz Băi		4	4		9.14%
Total general	47	53	100	64.85%	100.00%



Figură 2. Distribuția spațială a eșantionului pentru unități vânzare cu amănuntul

Tabel 3 Categori de produse comercializate de către unitățile de vânzare cu amănuntul

Categori de produse comercializate	Frecvența	NR*	Total	Procent	Procent cumulat
Legume și fructe	86		86	34.53%	34.53%
Contor de Categoria I de produse	0				
Contor de Categoria a II-a de produse	57				
Contor de Categoria a III-a de produse	29				
Produse alimentare	96		96	38.55%	73.08%
Contor de Categoria I de produse	91				
Contor de Categoria a II-a de produse	5				
Contor de Categoria a III-a de produse	0				
Pâine și produse de panificație	5		5	2.01%	75.09%
Contor de Categoria I de produse	3				
Contor de Categoria a II-a de produse	2				
Contor de Categoria a III-a de produse	0				
Produse pe baza de plante	1		1	0.40%	75.49%
Contor de Categoria I de produse	1				
Contor de Categoria a II-a de produse	0				
Contor de Categoria a III-a de produse	0				
Produse nealimentare	4		4	1.61%	77.10%
Contor de Categoria I de produse	4				
Contor de Categoria a II-a de produse	0				
Contor de Categoria a III-a de produse	0				

Categorii de produse comercializate	Frecvența	NR*	Total	Procent	Procent cumulat
Băuturi și tutun	57		57	22.90	100%
Contor de Categoria I de produse	1				
Contor de Categoria a II-a de produse	28				
Contor de Categoria a III-a de produse	28				
Total Contor de Categoria I de produse	100	0	100		
Total Contor de Categoria a II-a de produse	92	8	100		
Total Contor de Categoria a III-a de produse	57	43	100		
Răspunsuri validate	249	51	300		

* Fără răspuns de la respondent (Nu răspund - NR)

1.2.2. Rezultate ale evaluării potențialului de generare a deșeurilor biodegradabile în cazul unităților de vânzare cu amănuntul

Nivelul general de cunoștințe cu privire la gestiunea deșeurilor provenite din activitatea proprie la nivelul unităților de vânzare cu amănuntul

Din manageri/proprietarii de unități de vânzare cu amănuntul chestionați la nivelul județului Bistrița Năsăud despre nivelul general al cunoștințelor în materie de gestiune a deșeurilor generate în cadrul activității de vânzare cu amănuntul, 7 % dintre cei chestionați afirmă că cunoștințele pe care le dețin sunt foarte bune, în timp ce 21% declară că au cunoștințe bune (vezi Tabel 4). La polul opus 12% afirmă că au cunoștințe foarte slabe cu privire la gestiunea deșeurilor provenite propria activitate. Astfel în urma acestei analize putem considera în cadrul unităților cu domeniul de activitate de vânzarea cu amănuntul nivelul de cunoștințelor este unul mediu (41%).

Tabel 4 . Cunoștințele generale privind managementul deșeurilor

Cunoștințe privind gestiunea deșeurilor generate	Frecvența	Procent	Procent cumulat
Foarte slabe	12	12.00%	12.00%
Slabe	19	19.00%	31.00%
Medii	41	41.00%	72.00%
Bune	21	21.00%	93.00%
Foarte bune	7	7.00%	100.00%
Răspunsuri valide	100	100%	

Sursă date : Chestionar privind estimarea cantităților de deșeur alimentare generate în etapa de vânzare cu amănuntul și alte forme de distribuție și potențialul de colectare separată, județul Bistrița Năsăud

Nivelul general de cunoștințe cu privire la gestiunea deșeurilor rezultate din activitatea proprie: angajați la nivelul unităților de vânzare cu amănuntul

Chestionați fiind despre nivelul general al cunoștințelor angajaților în materie de gestiune a deșeurilor, într-un procent 33% firmele își evaluează angajații cu cunoștințe medii, în timp ce 34 % își evaluează angajați cu cunoștințe bune și doar 18 % dintre firme declară că angajații dețin cunoștințe slabe și foarte slabe în ceea ce privește modul de gestionare a deșeurilor generate în cadrul unității (vezi Tabel 5).

Tabel 5 Cunoștințele angajaților privind gestiunea deșeurilor

Cunoștințele angajaților privind deșeurile	Frecvența	Procent	Procent cumulat
Foarte slabe	1	1.00%	1.00%
Slabe	17	17.00%	18.00%
Medii	33	33.00%	51.00%
Bune	34	34.00%	85.00%
Foarte bune	15	15.00%	100.00%
Răspunsuri valide	100	100%	

Sursă date : Chestionar privind estimarea cantităților de deșeur alimentare generate în etapa de vânzare cu amănuntul și alte forme de distribuție și potențialul de colectare separată, județul Bistrița Năsăud

Nivelul general de cunoștințe cu privire la reciclarea deșeurilor la nivelul unităților de vânzare cu amănuntul

În urma analizei chestionarelor aplicate, 39% dintre respondenți au afirmat că au cunoștințe medii în ceea ce privește colectarea separată a deșeurilor reciclabile, în timp ce 16 % din respondenți au afirmat că au cunoștințe bune cu privire la reciclarea deșeurilor reciclabile la nivelul firmei. La polul opus 3% din respondenți au declarat că dețin cunoștințe foarte slabe cu privire la colectarea separată a deșeurilor reciclabile (vezi Tabel 6).

Tabel 6 Cunoștințe privind reciclarea deșeurilor

Cunoștințe privind deșeuri reciclabile	Frecvența	Procent	Procent cumulativ
Foarte slabe	3	3.00%	3.00%
Slabe	18	18.00%	21.00%
Medii	39	39.00%	60.00%
Bune	16	16.00%	76.00%
Foarte bune	14	14.00%	100.00%
Răspunsuri valide	100	100%	

Sursă date : Chestionar privind estimarea cantităților de deșeuri alimentare generate în etapa de vânzare cu amănuntul și alte forme de distribuție și potențialul de colectare separată, județul Bistrița Năsăud

Nivelul general de cunoștințe cu privire la colectarea separată a biodeșeurilor la nivelul unităților de vânzare cu amănuntul

În ceea ce privește nivelul general de cunoștințe cu privire la colectarea separată a biodeșeurilor la nivelul unităților de vânzare cu amănuntul din județul Bistrița Năsăud, 31% din respondenți au afirmat că dețin cunoștințe slabe cu privire la colectarea separată a biodeșeurilor, în timp ce 42% au afirmat că au cunoștințe medii. La polul opus 8% din respondenți au declarat că dețin cunoștințe foarte bune cu privire la colectarea separată a biodeșeurilor (vezi Tabel 7).

Tabel 7 Cunoștințe cu privire la colectarea separată a biodeșeurilor

Cunoștințe colectarea separată a biodeșeurilor	Frecvența	Procent	Procent cumulativ
Foarte slabe	13	13.00%	13.00%
Slabe	31	31.00%	44.00%
Medii	42	42.00%	86.00%
Bune	6	6.00%	92.00%
Foarte bune	8	8.00%	100.00%
Răspunsuri valide	100	100%	

Sursă date : Chestionar privind estimarea cantităților de deșeuri alimentare generate în etapa de vânzare cu amănuntul și alte forme de distribuție și potențialul de colectare separată, județul Bistrița Năsăud

Cantitățile medii anuale de deșeuri reciclabile generate de către unitățile de vânzare cu amănuntul

În ceea ce privește cantitățile medii anuale de deșeuri reciclabile generate de către unitățile de vânzare cu amănuntul în Tabel 8 se poate observa că supermarketurile generează cele mai mari cantități de deșeuri reciclabile (1077.78 kg), în timp magazinele de panificație generează cele mai mici cantități de deșeuri reciclabile (89 Kg).

Cantitățile medii anuale de deșeuri mixte generate de către unitățile de vânzare cu amănuntul

În ceea ce privește cantitățile medii anuale de deșeuri mixte generate de către unitățile de vânzare cu amănuntul în Tabel 8 se poate observa că supermarketurile generează cele mai mari cantități de

deșeuri mixte (6666.67 kg), în timp ce magazinele de panificație generează cele mai mici cantități de deșeuri mixte (250 Kg).

Cantitățile medii anuale de deșeuri biodegradabile generate de către unitățile de vânzare cu amănuntul

În ceea ce privește cantitățile medii anuale de deșeuri biodegradabile generate de către unitățile de vânzare cu amănuntul în Tabel 8 se poate observa că supermarketurile generează cele mai mari cantități de deșeuri biodegradabile (4988.89 kg), în timp ce magazinele de panificație generează cele mai mici cantități de deșeuri biodegradabile (200 kg).

Cantitățile medii anuale de deșeuri de la legume și fructe generate de către unitățile de vânzare cu amănuntul

În ceea ce privește cantitățile medii anuale de deșeuri de la legume și fructe generate de către unitățile de vânzare cu amănuntul în Tabel 8 se poate observa că supermarketurile generează cele mai mari cantități de deșeuri de la legume și fructe (811.11 kg), în timp ce magazinele de panificație generează cele mai mici cantități de deșeuri de la legume și fructe (150 Kg).

Tabel 8. Cantitățile medii de deșeuri generate anual diferențiate pe categorie de unitate de vânzare cu amănuntul

Categorie	Deșeuri reciclabile (kg)	Deșeuri mixte (kg)	Deșeuri biodegradabile (kg)	Deșeuri de la legume și fructe (kg)	Uleiuri și grăsimi comestibile (kg)
Comerț cu amănuntul	463.64	1800.00	896.82	401.36	9.09
Magazin alimentar	547.74	2507.68	1609.70	485.98	7.50
Magazin panificație	89.00	250.00	200.00	150.00	50.00
Supermarket	1077.78	6666.67	4988.89	811.11	7.78
Medii	544.54	2806.09	1923.85	462.11	18.59

Sursă date : Chestionar privind estimarea cantităților de deșeuri alimentare generate în etapa de vânzare cu amănuntul și alte forme de distribuție și potențialul de colectare separată, județul Bistrița Năsăud

Estimarea potențialului de generare a deșeurilor biodegradabile pentru unități de vânzare cu amănuntul

Estimarea potențialului de generare a deșeurilor biodegradabile pentru unități de vânzare cu amănuntul și alte forme de distribuție arată că magazinele de tip supermarket generează aproximativ 130 kg/săptămână, reprezentând 149,76 tone /an (vezi Tabel 9).

JUDEȚUL BISTRIȚA NĂSĂUD

Coroborând datele rezultate la nivel de unitate cu baza de date disponibilă privind unitățile autorizate DSVSA Bistrița Năsăud, s-au putut obține cantitățile estimate de deșeuri biodegradabile din județul Bistrița Năsăud. Așadar, în cazul unităților de tip magazin supermarket a rezultat o cantitate

aproximativă de 149,76 tone/an, iar în cazul magazinelor alimentare o cantitate de 3768,54 tone/an (vezi Tabel 9).

Tabel 9 Estimarea potențialului de generare a deșeurilor biodegradabile pentru unitățile de vânzare cu amănuntul din județul Bistrița Năsăud

Categorie	Număr de unități	Deșeuri biodegradabile generate					
		săptămânal		lunar		anual	
		unitate (kg)	total (t)	unitate (kg)	total (t)	unitate (kg)	total (t)
Hypermarket	1	235.00	0.24	940.00	0.94	11280.00	11.28
Magazin alimentar	1317	59.614	78.511	238.455	314.045	2861.455	3768.54
Supermarket	24	130.00	3.12	520.00	12.48	6240.00	149.76
Total general	1342		81.87		327.46		3929.58

Sursă date : Chestionar privind estimarea cantităților de deșeuri alimentare generate în etapa de vânzare cu amănuntul și alte forme de distribuție și potențialul de colectare separată, județul Bistrița Năsăud

În concluzie, se estimează că în decursul unui an se generează aproximativ 3929,58 tone de deșeuri alimentare din sectorul unităților de vânzare cu amănuntul. Însă, având în vedere că studiul a fost realizat în contextul pandemiei provocate de virusul COVID-19, caracterizat de modificări substanțiale în volumul activităților de vânzare cu amănuntul atât la nivelul județului Bistrița Năsăud cât și la nivel național, cunoscând scăderi semnificative ale activității, considerăm că valorile cantităților de biodeșeuri generate din cadrul acestui sector de activitate sunt subestimate. Astfel cantitățile de biodeșeuri generate din acest sector de activitate sunt asociate nivelului de activitate al firmelor chestionate.

Disponibilitate de colectare separată a deșeurilor reciclabile (plastic, metal, carton, sticlă)

Chestionați fiind cu privire la disponibilitatea de colectare separată a deșeurilor reciclabile, deșeurilor biodegradabile fără ambalaje, inclusiv predarea biodeșeurilor operatorului pentru digestie anaerobă situația se prezintă astfel:

- Există o disponibilitate în general bună și foarte bună de colectare separată a deșeurilor reciclabile, ceea ce se corelează și cu comportamentul actual de colectare separată.
- În ceea ce privește disponibilitate de colectare separată a biodeșeurilor și de predare către operator pentru digestie anaerobă, aceasta înregistrează valori ale disponibilității foarte bune 62% dintre respondenții fiind de acord cu colectarea separată a biodeșeurilor și inclusiv predarea acestora către operatori pentru digestie anaerobă.

Tabel 10 Disponibilitatea de colectare separată a deșeurilor reciclabile pentru unități de vânzare cu amănuntul

Acord cu colectarea separată a deșeurilor reciclabile	Frecvență	Procent	Procent cumulată
Foarte slab	1	1.00%	1.00%
Slab	1	1.00%	2.00%
Mediu	8	8.00%	10.00%
Bun	27	27.00%	37.00%
Foarte bun	63	63.00%	100.00%
Răspunsuri valide	100		

Sursă date : Chestionar privind estimarea cantităților de deșeuri alimentare generate în etapa de vânzare cu amănuntul și alte forme de distribuție și potențialul de colectare separată, județul Bistrița Năsăud

Tabel 11 Disponibilitatea de colectare separată a biodeșeurilor fără ambalaje pentru unități de vânzare cu amănuntul

Acord cu colectarea separată a biodeșeurilor fără ambalaje	Frecvență	Procent	Procent cumulativ
Foarte slab	1	1.00%	1.00%
Slab	11	11.00%	12.00%
Mediu	23	23.00%	35.00%
Bun	24	24.00%	59.00%
Foarte bun	41	41.00%	100.00%
Răspunsuri valide	100		

Sursă date : Chestionar privind estimarea cantităților de deșeurilor alimentare generate în etapa de vânzare cu amănuntul și alte forme de distribuție și potențialul de colectare separată, județul Bistrița-Năsăud

Tabel 12 Disponibilitatea privind colectarea și predarea biodeșeurilor operatorului pentru digestie anaerobă pentru unități de vânzare cu amănuntul

Acord privind colectarea și predarea biodeșeurilor operatorului pentru digestie anaerobă	Frecvență	Procent	Procent cumulativ
Foarte slab	1	1.00%	1.00%
Slab	4	4.00%	5.00%
Mediu	14	14.00%	19.00%
Bun	19	19.00%	38.00%
Foarte bun	62	62.00%	100.00%
Răspunsuri valide	100		

Sursă date : Chestionar privind estimarea cantităților de deșeurilor alimentare generate în etapa de vânzare cu amănuntul și alte forme de distribuție și potențialul de colectare separată, județul Bistrița-Năsăud

1.3. Estimarea cantităților de deșeuri alimentare generate în restaurante și servicii de alimentație

1.3.1. Date generale privind unitățile evaluate restaurante și servicii de alimentație

Pentru estimarea cantităților de deșeuri alimentare generate de restaurante și serviciile de alimentație și potențialul de colectare separată a deșeurilor reciclabile și a deșeurilor biodegradabile, s-au aplicat un număr de 100 de chestionare, 64% dintre firme desfășurându-și activitatea în mediul urban, iar restul de 36% în mediul rural (vezi Tabel 13).

Tabel 13 Distribuția restaurantelor și serviciilor de alimentație chestionate după mediul de rezidență

Tip mediu de rezidență	Frecvență	Procent
Rural	36	36.00%
Urban	64	64.00%
Total general	100	100.00%

Sursă date: Chestionar privind estimarea cantităților de deșeuri alimentare generate de restaurante și servicii de alimentație și potențialul de colectare separată, județul Bistrița Năsăud.

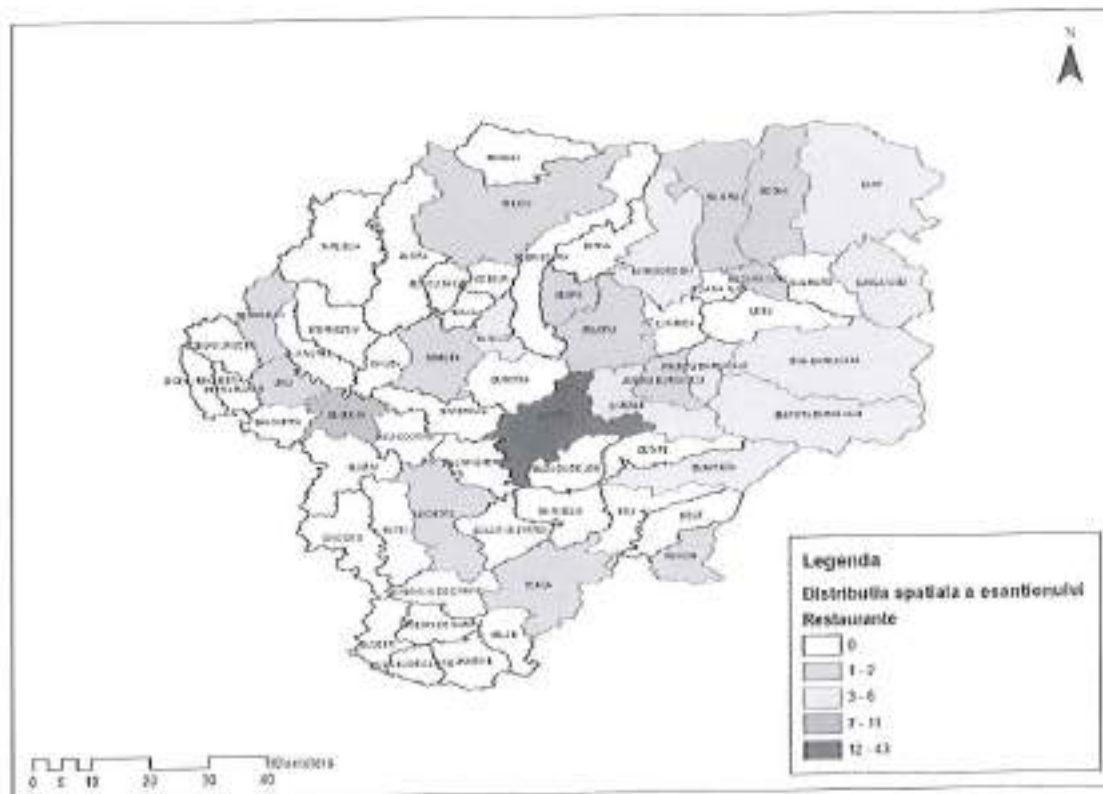
Potrivit răspunsurilor primite în urma aplicării celor 100 de chestionare restaurantelor și serviciilor de alimentație de la nivelul județului Bistrița Năsăud, volumul activității din prezent (2020), față de aceeași perioadă a anului 2019 având în vedere criza sanitară produsă de epidemia SARS CoV-2, s-a redus în mediul urban în medie cu peste 40-50% pentru cele mai multe firme.

Tabel 14 Reducerea volumului activității din prezent (2020), față de aceeași perioadă a anului 2019

Reducerea volumului activității din prezent (2020) față de aceeași perioadă a anului 2019	Rural	Urban	Total general
>70%	6	15	21
50-60%	7	10	17
40-50%	12	20	32
30-40%	8	10	18
<30%	3	9	12
(necompletat)	0	0	0
Total general	36	64	100

Sursă date: Chestionar privind estimarea cantităților de deșeuri alimentare generate de restaurante și servicii de alimentație și potențialul de colectare separată, județul Bistrița Năsăud.

Distribuția spațială a eșantionului pentru restaurante și servicii de alimentație se poate vedea în Eroare! Fără sursă de referință..



Figură 3. Distribuția spațială a eșantionului pentru restaurante și servicii de alimentație

1.3.2. Rezultatele studiului privind evaluarea restaurante și servicii de alimentație

Nivelul general de cunoștințe cu privire la gestiunea deșeurilor provenite din activitatea proprie la nivelul restaurantelor și serviciilor de alimentație

Din manageri/proprietarii de restaurante și servicii de alimentație chestionați la nivelul județului Bistrița-Năsăud despre nivelul general al cunoștințelor în materie de gestiune a deșeurilor generate în cadrul activității proprii, 47% dintre cei chestionați afirmă că cunoștințele pe care le dețin sunt bune, în timp de 51% declară că au cunoștințe foarte bune (vezi Tabel 15). La polul opus 2% afirmă că au cunoștințe foarte puține cu privire la gestiunea deșeurilor provenite propria activitate.

Tabel 15 Nivelul general de cunoștințe cu privire la gestiunea deșeurilor rezultate din activitatea proprie

Cunoștințe privind managementul deșeurilor generate	Rural	Urban	Total
Foarte puține	2		2
Puține	0	0	0
Medii	0	0	0
Bune	22	25	47
Foarte bune	12	39	51
Nu răspund	0	0	4
Total general	36	64	100

Sursă date: Chestionar privind estimarea cantităților de deșeurilor alimentare generate de restaurante și servicii de alimentație și potențialul de colectare separată, județul Bistrița-Năsăud.

Nivelul general de cunoștințe al angajaților cu privire la gestiunea deșeurilor rezultate din activitatea proprie

Chestionați fiind despre nivelul general al cunoștințelor angajaților în materie de gestiune a deșeurilor, într-un procent de 57% firmele își evaluează angajații cu cunoștințe bune, în timp ce 37 % își evaluează angajați cu cunoștințe foarte bune și doar 1 % dintre firme declară că angajații dețin cunoștințe foarte puține în ceea ce privește modul de gestionare a deșeurilor generate în cadrul unității (vezi Tabel 16).

Tabel 16 Nivelul general de cunoștințe al angajaților cu privire la gestiunea deșeurilor rezultate din activitatea proprie

Cunoștințele angajaților privind managementul deșeurilor generate	Rural	Urban	Total
Foarte puține	1	0	1
Puține	0	0	0
Medii	3	2	5
Bune	22	35	57
Foarte bune	10	27	37
Nu răspund	0	0	0
Total general	36	64	100

Sursă date: Chestionar privind estimarea cantităților de deșeuri alimentare generate de restaurante și servicii de alimentație și potențialul de colectare separată, județul Bistrița Năsăud.

Autoevaluarea comportamentului de colectare separată a deșeurilor reciclabile la nivelul restaurantelor și serviciilor de alimentație

Cu privire la nivelul actual de colectare separată a deșeurilor reciclabile la nivelul restaurantelor și a serviciilor de alimentație, o pondere majoritară (65%) a firmelor chestionate au declarat că au un nivel bun de cunoștințe în ceea ce privește colectarea separată a deșeurilor reciclabile, după cum se poate observa în tabelul de mai jos.

Tabel 17 Nivelul actual de colectare separată a deșeurilor reciclabile la nivelul firme

Colectarea separata a deșeurilor reciclabile	Rural	Urban	Total
Foarte puține	1	0	7
Puține	0	0	19
Medii	2	0	45
Bune	25	40	65
Foarte bune	8	24	32
Nu răspund	0	0	0
Total general	36	64	100

Sursă date: Chestionar privind estimarea cantităților de deșeuri alimentare generate de restaurante și servicii de alimentație și potențialul de colectare separată, județul Bistrița Năsăud.

Autoevaluarea comportamentului actual de colectare separată a biodeșeurilor (deșeuri organice) la nivelul restaurantelor și serviciilor de alimentație

În ceea ce privește colectarea separată a biodeșeurilor la nivelul nivelului restaurantelor și serviciilor de alimentație, o pondere majoritară a firmelor chestionate au declarat că au nivel bun de cunoștințe (58%) cu privire la colectarea separată a biodeșeurilor, după cum se poate observa în tabelul de mai jos.

Deseamenea este de precizat faptul că aceste date prezentate în cadrul Tabel 18 relevă o autoapreciere a comportamentului managerilor/proprietarilor de restaurante vis-a-vis de tematica colectării separate a deșeurilor reciclabile/biodeșeurilor.

Tabel 18 Nivelul actual de colectare separată a biodeșeurilor (deșeuri organice) la nivelul firmei

Colectarea separată a biodeșeurilor	Rural	Urban	Total
Foarte puține	0	0	0
Puține	2	5	7
Medii	5	18	23
Bune	24	34	58
Foarte bune	5	7	12
Nu răspund	0	0	0
Total general	36	64	100

Sursă date: Chestionar privind estimarea cantităților de deșeuri alimentare generate de restaurante și servicii de alimentație și potențialul de colectare separată, județul Bistrița Năsăud.

Cantitățile medii anuale de deșeuri reciclabile generate la nivelul restaurantelor și serviciilor de alimentație

În ceea ce privește cantitățile medii anuale de deșeuri reciclabile generate la nivelul restaurantelor și serviciilor de alimentație în tabelul de mai jos se poate observa că cele mai mari cantități de deșeuri reciclabile sunt generate de firmele ale căror cifră de afaceri este cuprinsă între 1000000 - 5000000 lei.

Cantitățile medii anuale de deșeuri mixte generate la nivelul restaurantelor și serviciilor de alimentație

În ceea ce privește cantitățile medii anuale de deșeuri mixte generate la nivelul restaurantelor și serviciilor de alimentație se poate observa că cele mai mari cantități de deșeuri mixte sunt generate de firmele ale căror cifră de afaceri este cuprinsă între 1000000 - 5000000 lei.

Cantitățile medii anuale de biodeșeuri generate la nivelul restaurantelor și serviciilor de alimentație

În ceea ce privește cantitățile medii anuale de biodeșeuri generate la nivelul restaurantelor și serviciilor de alimentație se poate observa că cele mai mari cantități de biodeșeuri sunt generate de firmele ale căror cifră de afaceri depășesc 5000000 lei.

Cantitățile medii anuale de uleiuri și grăsimi comestibile generate la nivelul restaurantelor și serviciilor de alimentație

În ceea ce privește cantitățile medii anuale de uleiuri și grăsimi comestibile generate la nivelul restaurantelor și serviciilor de alimentație se poate observa că cele mai mari cantități de biodeșeuri sunt generate de firmele ale căror cifră de afaceri depășesc 5000000 lei.

Tabel 19 Cantitățile medii de deșeuri generate săptămânal diferențiate pe categorii de deșeuri (deșeuri reciclabile, mixte, biodeșeuri, uleiuri și grăsimi comestibile)

Cifra de afaceri	Frecvența	Medie deșeuri reciclabile (kg)	Medie deșeuri mixte (kg)	Medie biodeșeuri (kg)	Medie uleiuri și grăsimi comestibile (kg)
<100000	21	16.81	18.67	14.33	4.10

Cifra de afaceri	Frecvența	Medie deșeuri reciclabile (kg)	Medie deșeuri mixte (kg)	Medie biodeșeuri (kg)	Medie uleiuri și grăsimi comestibile (kg)
100000-500000	41	25.46	27.61	19.15	5.73
500000-1000000	23	63.91	92.65	33.04	9.70
1000000-5000000	9	70.56	115.00	44.44	12.00
>5000000	2	70.00	125.00	50.00	27.50
(necompletat)	4	23.75	22.50	14.75	4.00
Total general	100				

Sursă date: Chestionar privind estimarea cantităților de deșeuri alimentare generate de restaurante și servicii de alimentație și potențialul de colectare separată, județul Bistrița Năsăud.

Sistemul actual de gestiune al deșeurilor reciclabile la nivelul restaurantelor și serviciilor de alimentație

Conform răspunsurilor primite în urma aplicării chestionarelor pe un eșantion de 100 de operatori economici a rezultat că aproximativ 96% din restaurantele de la nivelul județului Bistrița Năsăud colectează selectiv deșeurile reciclabile (plastic/metal/carton/sticlă), în timp ce restul 4% nu fac colectarea selectivă a deșeurilor reciclabile.

Tabel 20 Sistemul actual de gestiune al deșeurilor reciclabile la nivelul restaurantelor și serviciilor de alimentație

Colectarea separata a reciclabilelor	Frecvența	Procent (%)	Procent valid (%)
da	96	96%	96%
nu	4	4%	4%
nu răspund	0		
Total general	100	100%	100%

Sursă date: Chestionar privind estimarea cantităților de deșeuri alimentare generate de restaurante și servicii de alimentație și potențialul de colectare separată, județul Bistrița Năsăud.

Compostarea individuală/valorificarea/transformarea/utilizarea ca hrană pentru animale a biodeșeurilor în cazul unităților de tip restaurante

Conform răspunsurilor primite în urma aplicării chestionarelor pe un eșantion de 100 de operatori economici a rezultat că aproximativ 79% din restaurantele de la nivelul județului Bistrița Năsăud compostează individual biodeșeurile, le valorifică sau le utilizează ca hrană pentru animale (vezi Tabel 21).

Tabel 21 Biodeșeurile (alimentare) sunt compostate individual / valorificate / transformate / utilizate ca hrană pentru animale

Biodeșeuri compostate individual /hrana animale	Frecvența	Procent (%)	Procent valid (%)
nu	21	21%	21%
da	79	79%	79%
nu răspund	0		
Total general	100	100%	

Sursă date: Chestionar privind estimarea cantităților de deșeuri alimentare generate de restaurante și servicii de alimentație și potențialul de colectare separată, județul Bistrița Năsăud.

Coroborând datele rezultate la nivel de unitate cu baza de date disponibilă privind unitățile autorizate DSVSA Bistrița Năsăud, s-au putut obține cantitățile estimate de deșeuri biodegradabile la nivelul restaurantelor și serviciilor de alimentație din județul Bistrița Năsăud. Așadar, în cazul unităților de tip fast food a rezultat o cantitate aproximativă de 461,01 tone/an, iar în cazul restaurantelor o cantitate de 326,76 tone/an (vezi Tabel 22).

Tabel 22 Estimarea potențialului de generare a deșeurilor biodegradabile la nivelul restaurantelor și serviciilor de alimentație din județul Bistrița Năsăud

Categorii restaurante	Frecvența	Săptămânal		lunar		anual	
		unitate (kg)	total (t)	unitate(kg)	total (t)	unitate(kg)	total (t)
fast - food	272	35.31	9.60	141.24	38.42	1694.88	461.01
restaurant	183	37.20	6.81	148.80	27.23	1785.60	326.76
cantina	85	12.00	1.02	48.00	4.08	576.00	48.96
pensiune turistica	68	29.63	2.01	118.52	8.06	1422.24	96.71
pizzerie	51	20.00	1.02	80.00	4.08	960.00	48.96
snack - bar	27	22.50	0.61	90.00	2.43	1080.00	29.16
catering	11	40.00	0.44	160.00	1.76	1920.00	21.12
Total general	697		21.51		86.06		1032.68

În concluzie, se estimează că în decursul unui an se generează aproximativ 1032.68 tone de deșeuri biodegradabile din sectorul restaurantelor și altor servicii de alimentație publică. Însă, având în vedere că studiul a fost realizat într-un context sanitar excepțional caracterizat de modificări substanțiale în volumul activităților unităților de alimentație atât la nivelul județului Bistrița Năsăud cât și la nivel național, cunoscând scăderi semnificative ale activității, considerăm că valorile cantităților de biodeșeuri generate în cadrul unităților de alimentație pot fi subestimate. Astfel cantitățile de biodeșeuri generate în acest sector de activitate sunt asociate nivelului de activitate al firmelor chestionate.

1.4. Estimarea cantităților de deșeuri alimentare generate în gospodării

1.4.1. Date generale privind gospodăriile evaluate

Pentru estimarea cantităților de biodeșeuri generate de gospodării, a potențialul de colectare separată și a potențialului de compostare individuală s-a aplicat un număr de 400 de chestionare, dintre care 65.25 % în mediul rural, iar 34.75% în mediul urban (vezi Tabel 23).

Tabel 23 Respondenți după mediul de rezidență

Mediu de rezidență	Frecvența	Procent
Rural	261	65.25%
Urban	139	34.75%
Total general	400	100.00%

Sursă date: Chestionar privind estimarea cantităților de biodeșeuri generate de gospodării, a potențialului de colectare separată și a potențialului de compostare individuală, județul Bistrița Năsăud

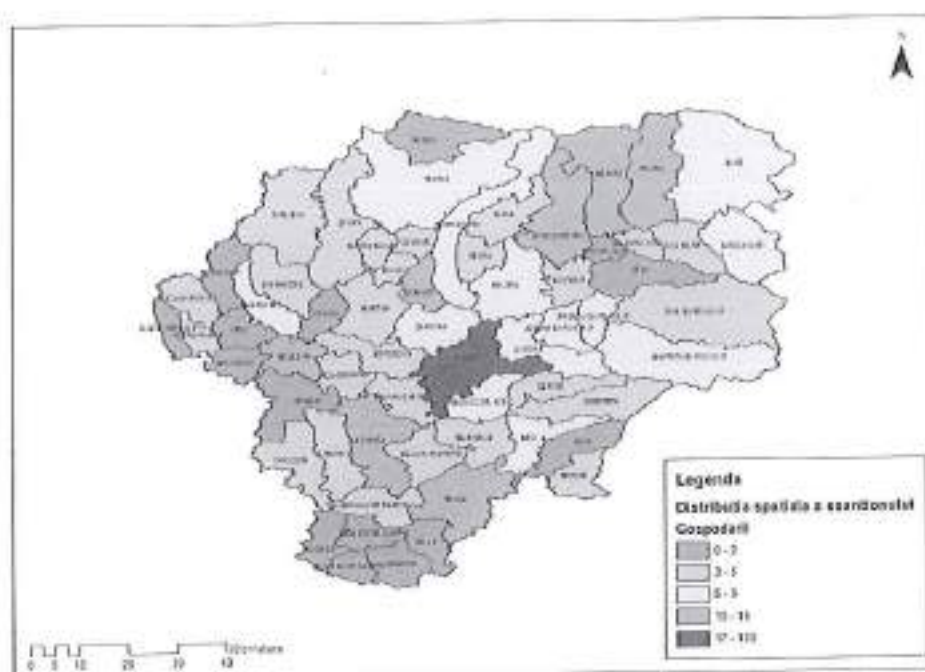
În ceea ce privește tipul de locuință, se observă în Tabel 24 că 70,75% din gospodăriile analizate locuiesc în locuințe individuale, în timp ce 29,25 % locuiesc în apartamente.

Tabel 24 Tipuri de locuințe

Tip locuință	Contor de Tip locuință	Procent
Apartament	117	29.25%
Locuință individuală	283	70.75%
Total general	400	100.00%

Sursă date: Chestionar privind estimarea cantităților de biodeșeurii generate de gospodării, a potențialului de colectare separată și a potențialului de compostare individuală, județul Bistrița Năsăud

Distribuția spațială a eșantionului pentru gospodăriile de la nivelul județului Bistrița Năsăud se poate vedea în Eroare! Fără sursă de referință.



Figură 4. Distribuția spațială a eșantionului pentru gospodării la nivelul județului Bistrița Năsăud

În ceea ce privește tipurile de locuințe pe medii de rezidență din cele 139 de chestionare aplicate în mediul urban, 76.98% din gospodăriile analizate locuiesc în apartamente, în timp ce restul de 23.02% locuiesc în locuințe individuale.

În ceea ce privește tipurile de locuințe pe medii de rezidență din cele 261 de chestionare aplicate în mediul rural, 96,17% din gospodăriile analizate locuiesc în locuințe individuale, în timp ce restul de 3,83% locuiesc în apartamente.

Tabel 25 Tipuri de locuințe pe medii de rezidență

Tip Locuință	Rural		Urban		Total general
	frecventa	Procent	Frecventa	Procent	
Apartament	10	3.83%	107	76.98%	117
Locuință individuală	251	96.17%	32	23.02%	283
Total general	261	100.00%	139	100.00%	400

Sursă date: Chestionar privind estimarea cantităților de biodeșeurii generate de gospodării, a potențialului de colectare separată și a potențialului de compostare individuală, județul Bistrița Năsăud

În ceea ce privește numărul de membri al gospodăriilor intervievate, acesta variază de la 1 la 14, cele mai multe dintre acestea înregistrând un număr mediu de 2 membri (29.75%). De asemenea o mare parte din gospodării înregistrează 3 membri (19.25%), urmate de cele cu 4 membri (16.50%), sau chiar cu un singur membru de familie (12.75%).

Tabel 26 Numărul de membri ai gospodăriilor intervievate

Număr de membri familie	Rural	Urban	Total general	Pondere %
1	25	26	51	12.75%
2	74	45	119	29.75%
3	50	27	77	19.25%
4	43	23	66	16.50%
5	35	13	48	12.00%
6	19	2	21	5.25%
7	5	1	6	1.50%
8	5	1	6	1.50%
9	2		2	0.50%
10	2	1	3	0.75%
14	1		1	0.25%
(necompletat)				
Total general	261	139	400	100

Sursă date: Chestionar privind estimarea cantităților de biodeșeuri generate de gospodării, a potențialului de colectare separată și a potențialului de compostare individuală, județul Bistrița Năsăud

1.4.2. Rezultatele studiului privind gospodăriile evaluate

Autoevaluarea nivelului de cunoștințe

În ceea ce privește nivelul de cunoștințe cu privire la colectarea separată a deșeurilor la nivel de gospodărie, din cele 400 de gospodării intervievate 61.25% consideră că au cunoștințe bune și foarte bune cu privire la colectarea separată a deșeurilor, în timp ce 22.75% consideră că au cunoștințe slabe și foarte slabe în ceea ce privește colectarea separată a deșeurilor din propria gospodărie (vezi Tabel 27).

Tabel 27 Nivelul de cunoștințe al familiei cu privire la colectarea separată a deșeurilor

Nivelul de cunoștințe de managementul deșeurilor	Frecvența	Procent
Foarte slab	35	8.75%
Slab	56	14.00%
Mediu	64	16.00%
Bun	108	27.00%
Foarte bun	137	34.25%
Total	400	100.00%

Sursă date: Chestionar privind estimarea cantităților de biodeșeuri generate de gospodării, a potențialului de colectare separată și a potențialului de compostare individuală, județul Bistrița Năsăud

Accesul la serviciile de salubritate

În ceea ce privește accesul la serviciile de salubritate a populației, se observă că mai mult de jumătate din cei intervievați utilizează pubele proprie primită de la operatorul de salubritate (66,75%), în timp ce 28,75% utilizează containere de (plastic/metal) de 1100 litri, amplasate în apropierea locuinței (vezi Tabel 28).

Tabel 28 Accesul populației la Serviciile de Salubritate

Accesul la servicii de salubritate	Frecvența	Procent
Containere de (plastic/metal) de 1100 litri, amplasate în apropierea locuinței	115	28.75%
Pubela primită de la operatorul de salubritate	267	66.75%
Pubela proprie	4	1.00%
Preluat de primărie	12	3.00%
Altele	2	0.50%
Total general	400	100%

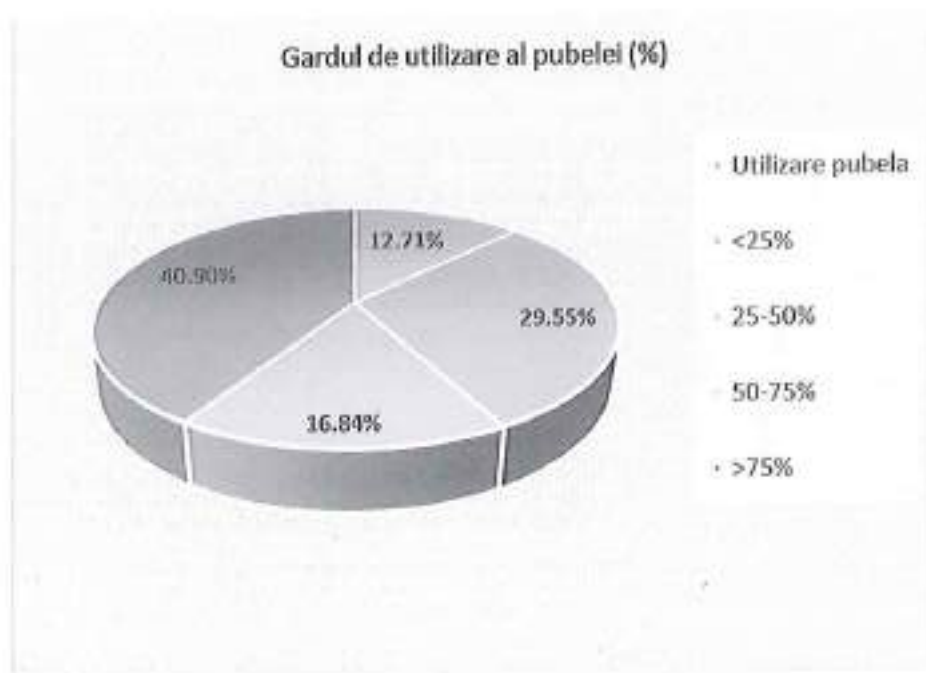
Sursă date: Chestionar privind estimarea cantităților de deșeuri generate de gospodării, a potențialului de colectare separată și a potențialului de compostare individuală, județul Bistrița Năsăud

În ceea ce privește gradul de utilizare al pubelelor la nivelul gospodăriilor din județul Bistrița Năsăud, 40,90% din gospodăriile interievate utilizează în proporție de peste 75% din capacitatea acestora, în timp ce 29,55% utilizează la doar 25-50% din capacitatea pubelei (vezi Tabel 29).

Tabel 29 Gradul de utilizare al pubelelor (%)

Utilizare pubela	Frecvența	Procent
<25%	37	12.71%
25-50%	86	29.55%
50-75%	49	16.84%
>75%	119	40.90%
Nu răspund	109	
Total răspunsuri valide	291	100.00%
Total general	400	

Sursă date: Chestionar privind estimarea cantităților de deșeuri generate de gospodării, a potențialului de colectare separată și a potențialului de compostare individuală, județul Bistrița Năsăud



Figură 5. Gradul de utilizare a pubelei (%) la nivelul gospodăriilor intervievate din județul Bistrița Năsăud

Colectarea separată a deșeurilor reciclabile

Analizând răspunsurile valide în ceea ce privește gradul de colectare separată a deșeurilor la nivel de gospodărie, putem constata faptul că 44,85% din gospodăriile intervievate colectează separat deșeurile în proporție de peste 75%, în timp ce 13,37% colectează separat deșeurile în proporție mai mică de 25% (vezi Tabel 30).

Tabel 30 Gradul de colectare separată a deșeurilor

Grad de colectare separată a deșeurilor	Frecvența	Procentul (%)
<25%	48	13.37%
25-50%	85	23.68%
50-75%	65	18.10%
>75%	161	44.85%
Nu răspund	41	
Total răspunsuri valide	359	100.00%
Total general	400	

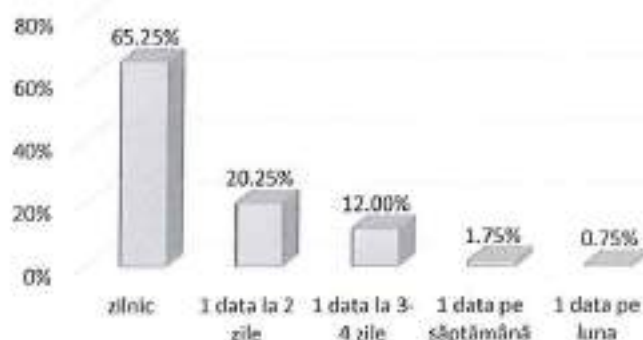
Sursă date: Chestionar privind estimarea cantităților de biodeșeuri generate de gospodării, a potențialului de colectare separată și a potențialului de compostare individuală, județul Bistrița Năsăud

Biodeșeuri alimentare

Ponderea gospodăriilor care prepară mâncare acasă și frecvența de preparare a acesteia

În urma analizei răspunsurilor primite privind frecvența preparării hranei la nivel de gospodărie, în aproximativ 65.25% din gospodăriile județului Bistrița Năsăud se prepară zilnic mâncare acasă, iar în 20.25% dintre gospodării se pregătește mâncarea o dată la 2 zile, respectiv 12.00% dintre gospodării o dată la 3-4 zile (vezi Eroare! Fără sursă de referință.).

Frecvența preparării hranei în gospodăriile intervievate la nivelul județului Bistrița Năsăud (% din cazuri valide)



Figură 6. Frecvența preparării hranei în gospodăriile intervievate la nivelul județului Bistrița Năsăud (% din cazuri valide)

Tabel 31 Frecvență preparare mâncare acasă

Frecvență preparare mâncare acasă	Frecvența	Procent (%)	Procent valid (%)
zilnic	261	65.25%	65.25%
1 data la 2 zile	81	20.25%	20.25%
1 data la 3-4 zile	48	12.00%	12.00%
1 data pe săptămână	7	1.75%	1.75%
1 data pe luna	3	0.75%	0.75%
Total general	400	100.00%	100.00%

Sursă date: Chestionar privind estimarea cantităților de biodeșeurii generate de gospodării, a potențialului de colectare separată și a potențialului de compostare individuală, județul Bistrița Năsăud

Gradul de generare al biodeșeurilor din gătit pe medii de rezidență

Referitor la gradul de generare al biodeșeurilor din gătit, după mediul de rezidență al gospodăriilor intervievate se observă că pregătirea zilnică a hranei predomină atât în gospodăriile din mediul rural (66.28%) cât și în gospodăriile din mediul urban (63.31%). În același timp, în gospodăriile din mediul urban gătirea hranei odată la 2 zile și la 3-4 zile este mai răspândită cu 20,14 % respectiv 14,39 % față de gospodăriile din mediul rural unde valorile în cazul gătirii o dată la 2 zile și o dată la 3-4 zile sunt de 20,30% respectiv 10,73%. În același timp în 1,92% din gospodăriile din mediul rural și în 1,44% din gospodăriile din mediul rural se pregătește hrana odată pe săptămână.

Tabel 32 Gradul de generare a biodeșeurilor din gătit pe medii de rezidență

Gradul de generare al biodeșeurilor din gătit	Frecvență Rural	Procent (%)	Frecvență Urban	Procent (%)
zilnic	173	66.28%	88	63.31%
1 dată la 2 zile	53	20.30%	28	20.14%
1 dată la 3-4 zile	28	10.73%	20	14.39%
1 dată pe săptămână	5	1.92%	2	1.44%
1 dată pe luna	2	0.77%	1	0.72%
Total general	261	100	139	100

Sursă date: Chestionar privind estimarea cantităților de biodeșeurii generate de gospodării, a potențialului de colectare separată și a potențialului de compostare individuală, județul Bistrița Năsăud

Metode de gestiune a resturilor de la gătit

În ceea ce privește metodele de gestiune a resturilor de la gătit utilizate la nivelul gospodăriilor din județul Bistrița Năsăud, în 45% din gospodării, resturile de la gătit sunt utilizate ca hrană pentru animale din propria curte (vezi Tabel 33). Un procent destul de ridicat de aproximativ 32,75 % dintre gospodării au declarat că acestea sunt aruncate în pubelă, alături de celelalte deșeuri mixte, nereciclabile.

Desemenea este de remarcat faptul că un procent de 9% din gospodării au în curte o zonă special amenajată unde sunt depozitate resturile alimentare pentru compost.

Tabel 33 Metode de gestiune a resturilor de la gătit

Metoda de gestiune a resturilor de la gătit	Total general	Procent (%)	Procent valid (%)
Hrana pentru animale	180	45.00%	45.00%
sunt aruncate în pubela, alături de celelalte deșeuri mixte, nereciclabile	131	32.75%	32.75%
sunt aruncate în pubela, alături de toate celelalte deșeuri, inclusiv cele reciclabile	53	13.25%	13.25%
sunt depozitate în curte, într-o zonă special amenajată, pentru compost	36	9.00%	9.00%
Total general	400	100.00%	100.00%

Sursă date: Chestionar privind estimarea cantităților de biodeșeurii generate de gospodării, a potențialului de colectare separată și a potențialului de compostare individuală, județul Bistrița Năsăud

Metode de gestiune a resturilor de la gătit pe medii de rezidență

În ceea ce privește metodele de gestiune a resturilor de la gătit pe medii de rezidență se poate observa că în mediul urban în procent de 44,60% deșeurile alimentare sunt aruncate la pubelă alături de celelalte deșeuri mixte, nereciclabile, în timp ce în mediul rural 59,39 % din resturile alimentare sunt utilizate ca hrană pentru animalele din propria gospodărie (vezi Tabel 34).

Tabel 34 Metode de gestiune a resturilor de la gătit pe medii de rezidență

Metoda de gestiune a resturilor de la gătit	Frecvență Rural	Procent (%)	Procent valid (%)	Frecvență Urban	Procent (%)	Procent valid (%)
Hrana pentru animale	155	59.39%	59.39%	25	17.99%	17.99%

Metoda de gestiune a resturilor de la gătit	Frecvență Rural	Procent (%)	Procent valid (%)	Frecvență Urban	Procent (%)	Procent valid (%)
sunt aruncate în pubela, alături de celelalte deșeuri mixte, nereciclabile	69	26.43%	26.43%	62	44.60%	44.60%
sunt aruncate în pubela, alături de toate celelalte deșeuri, inclusiv cele reciclabile	13	4.98%	4.98%	40	28.78%	28.78%
sunt depozitate în curte, într-o zonă special amenajată, pentru compost	24	9.20%	9.20%	12	8.63%	8.63%
Total general	261	100.00%	100.00%	139	100.00%	100.00%

Sursă date: Chestionar privind estimarea cantităților de biodeșeuri generate de gospodării, a potențialului de colectare separată și a potențialului de compostare individuală, Județul Bistrița Năsăud

Disponibilitatea de colectare separată a deșeurilor reciclabile (plastic, metal, carton, sticlă)

Referitor la disponibilitatea de colectare separată a deșeurilor reciclabile (plastic, metal, carton, sticlă) din Tabel 35 se observă că printre gospodăriile intervievate există un grad destul de ridicat de disponibilitate cu privire la colectarea separată a deșeurilor reciclabile (foarte mult – 41,25% respectiv mult – 36,25%). De asemenea un procent de 7,5% dintre gospodăriile intervievate au declarat că nu există disponibilitate pentru colectare separată a deșeurilor reciclabile (foarte puțin – 3,75 % respectiv puțin – 3,75%).

Tabel 35 Disponibilitatea de colectare separată a deșeurilor reciclabile (plastic, metal, carton, sticlă)

Colectare separata reciclabile din gospodărie	Frecvență	Procent (%)	Procent valid (%)
Foarte mult	165	41.25%	41.25%
Mult	145	36.25%	36.25%
Așa și așa	60	15.00%	15.00%
Putin	15	3.75%	3.75%
Foarte puțin	15	3.75%	3.75%
Total general	400	100.00%	100.00%

Sursă date: Chestionar privind estimarea cantităților de biodeșeuri generate de gospodării, a potențialului de colectare separată și a potențialului de compostare individuală, Județul Bistrița Năsăud

Disponibilitatea de colectare separată a biodeșeurilor

Referitor la disponibilitatea de colectare separată a biodeșeurilor (alimentare) pentru a fi preluate de către operatorul de salubritate se observă că printre gospodăriile intervievate există un grad destul de ridicat de disponibilitate cu privire la colectarea separată a biodeșeurilor (mult – 32,75% respectiv foarte mult – 22,50%). De asemenea un procent de 27,25 % dintre gospodăriile intervievate au declarat că nu există disponibilitate pentru colectare separată a biodeșeurilor (foarte puțin – 22% respectiv puțin – 5,25%).

Tabel 36 Disponibilitatea de colectare separată a biodeșeurilor

Colectarea separată a biodeșeurilor (alimentare) pentru a fi preluate de către operatorul de salubritate	Frecvența	Procent (%)	Procent valid (%)
Mult	131	32.75%	32.75%
Foarte mult	90	22.50%	22.50%
Foarte puțin	88	22.00%	22.00%
Așa și așa	70	17.50%	17.50%
Putin	21	5.25%	5.25%
Total general	400	100.00%	100.00%

Sursă date: Chestionar privind estimarea cantităților de biodeșeurii generate de gospodării, a potențialului de colectare separată și a potențialului de compostare individuală, județul Bistrița Năsăud

Disponibilitatea de colectare separată a biodeșeurilor pe medii de rezidență

În ceea ce privește colectarea separată a biodeșeurilor pe medii de rezidență putem observa că atât printre gospodăriile din mediul urban cât și din mediul rural intervievate există un grad ridicat de disponibilitate cu privire la colectarea separată a biodeșeurilor.

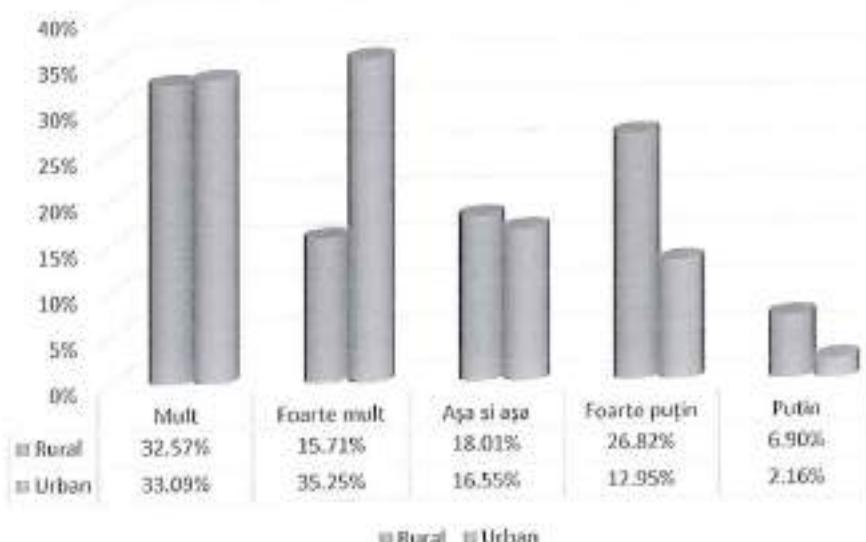
Gradul de disponibilitate cu privire la colectarea separată a biodeșeurilor (alimentare) rezultate în urma preparării hranei, după mediul de rezidență arată că în 68,34% dintre gospodăriile din mediul urban există disponibilitate pentru a colecta separat deșeurile rezultate în urma preparării hranei (mult – 33,09% și foarte mult – 35,25%), față de 48,28% dintre gospodăriile din mediul rural (foarte mult – 15,71% și 32,57%).

Tabel 37 Disponibilitatea de colectare separată a biodeșeurilor pe medii de rezidență

Colectarea separată a biodeșeurilor (alimentare) pentru a fi preluate de către operatorul de salubritate	Rural			Urban		
	Frecvența	Procent (%)	Procent Valid (%)	Frecvența	Procent (%)	Procent valid (%)
Mult	85	32.57%	32.57%	46	33.09%	33.09%
Foarte mult	41	15.71%	15.71%	49	35.25%	35.25%
Foarte puțin	70	26.82%	26.82%	18	12.95%	12.95%
Așa și așa	47	18.01%	18.01%	23	16.55%	16.55%
Putin	18	6.90%	6.90%	3	2.16%	2.16%
Total general	261	100.00%	100.00%	139	100.00%	100.00%

Sursă date: Chestionar privind estimarea cantităților de biodeșeurii generate de gospodării, a potențialului de colectare separată și a potențialului de compostare individuală, județul Bistrița Năsăud

Disponibilitatea de colectare separată a biodeșeurilor pe medii de rezidență - % din cazuri valide



Figură 7. Disponibilitatea de colectare separată a biodeșeurilor (alimentare) pe medii de rezidență la nivelul gospodăriilor intervievate din județul Bistrița Năsăud

Disponibilitatea de amenajare a unui spațiu în grădină pentru depozitarea biodeșeurilor și obținerea compostului

În ceea ce privește gradul de disponibilitate al gospodăriilor de a implementa compostarea individuală a biodeșeurilor doar un procent de 11,50% dintre gospodării sunt de acord cu implementarea unui astfel de sistem de compostare a biodeșeurilor alimentare, în timp ce un procent destul de mare de aproximativ 74% dintre gospodării nu ar composta individual biodeșeurile alimentare rezultate ca urmare a procesului de preparare a hranei (vezi Tabel 38).

Tabel 38 Disponibilitatea de stocare a biodeșeurilor și de obținerea a compostului

Stocați biodeșeurile și să obțineți compost	Total general		
	Frecvența	Procent (%)	Procent valid (%)
Foarte puțin	190	47.50%	47.50%
Puțin	106	26.50%	26.50%
Așa si așa	58	14.50%	14.50%
Mult	33	8.25%	8.25%
Foarte mult	13	3.25%	3.25%
Total general	400	100.00%	100.00%

Disponibilitatea de amenajare a unui spațiu în grădină pentru depozitarea biodeșeurilor și obținerea compostului pe medii de rezidență

Disponibilitatea de compostare individuală a biodeșeurilor, după mediul de rezidență arată predominanța disponibilității este de 15,32 % pentru gospodăriile din mediul rural (foarte mult – 4,98%, mult – 10,34%) și 4,32 % pentru gospodăriile din mediul urban (foarte mult 0 %, mult – 4,32%). De asemenea din tabelul de mai jos putem evidenția faptul că disponibilitatea de compostare individuală a biodeșeurilor atât în mediul urban cât și mediul rural este puțin și foarte puțin probabilă.

Tabel 39 Disponibilitatea de amenajare a unui spațiu în grădină pentru depozitarea biodeșeurilor și obținerea compostului pe medii de rezidență

Stocați biodeșeurile și să obțineți compost	Rural		Urban	
	Frecvența	Procent (%)	Frecvența	Procent
Foarte puțin	115	44.06%	75	53.96%
Putin	54	20.70%	52	37.40%
Așa si așa	52	19.92%	6	4.32%
Mult	27	10.34%	6	4.32%
Foarte mult	13	4.98%		0.00%
Total general	261	100.00%	139	100.00%

În ceea ce privește contribuția gospodăriilor după numărul de persoane din Tabel 40 se poate observa că gospodăriile formate din 2-3 membri au contribuția cea mai semnificativă la generarea de deșeuri alimentare.

Tabel 40 Estimarea cantităților medii de biodeșeuri alimentare generate per membru de familie săptămânal la nivelul gospodăriilor intervievate din județul Bistrița Năsăud

Numărul de membri ai familiei	Frecvența	Procent (%)	Media (kg) biodeșeuri generate pe săptămâna	Media per individ	Volum generat săptămânal	Media ponderată
1	51	12.75%	2.03	2.03	103.52	
2	119	29.75%	3.35	1.68	199.55	
3	77	19.25%	5.16	1.72	132.32	
4	66	16.50%	5.93	1.48	97.90	
5	48	12.00%	6.30	1.26	60.50	
6	21	5.25%	6.18	1.03	21.61	
7	6	1.50%	5.25	0.75	4.50	
8	6	1.50%	6.50	0.81	4.88	
9	2	0.50%	15.00	1.67	3.33	
10	3	0.75%	11.67	1.17	3.50	
14	1	0.25%	4.00	0.29	0.29	
Total general	400		4.64	1.26	631.89	1.58

Deșeuri biodegradabile generate în curți

Studiului privind estimarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor și a potențialului de compostare individuală din județul Bistrița Năsăud a presupus și estimarea comportamentului populației/gospodăriilor din mediu rural cu privire la modul de gestionare al deșeurilor verzi rezultate din grădinile proprii. Astfel în cadrul acestui studiu s-au luat în considerare atât gospodăriile/populația din mediul rural cât și cea din mediul peri-urban, unde cea mai mare pondere o au locuințele individuale.

În ceea ce privește suprafața curții, în cazul locuințelor ce dețin curte proprie, din Tabel 41 se observă că ponderea cea mai ridicată (45,31%) este cea a locuințelor cu o suprafață mai mică de 250 metri pătrați, urmată de locuințele ce dețin curte cu o suprafață cuprinsă între 200-1000 metri pătrați (39,18%). La polul opus de află gospodăriile ce dețin o curte cu o suprafață cuprinsă între 3000-5000 metri pătrați (1,22%).

Tabel 41 Suprafață curte proprie (mp)

Suprafață curte (mp)	Frecvența	Procent (%)	Procent din total (%)
<250	111	45.31%	45.31%
200-1000	96	39.18%	39.18%
1000-3000	29	11.84%	11.84%
3000-5000	3	1.22%	1.22%
>5000	6	2.45%	2.45%
Total curte declarata	245	100.00%	
Nu deține curte	155		38.75%
Total general	400		100%

Sursă date: Chestionar privind estimarea cantităților de biodeșeuri generate de gospodării, a potențialului de colectare separată și a potențialului de compostare individuală, județul Bistrița Năsăud