

Pārskats par bioloģiski noārdāmiem atkritumiem un materiāliem 2006.g.

Ar 2007.g. 14.jūnija Ministru kabineta rīkojumu Nr. 371 tika apstiprināts „Biogāzes ražošanas un izmantošanas attīstības programmas projekts 2007.-2011.gadam”. Viena no potenciālajām biogāzes ražošanas izejvielām ir bioloģiski noārdāmie atkritumi un atlikumi (materiāli), kas sadaloties izdala biogāzi (pamatā metānu ar 15 – 20% oglekļa dioksīda piejaukumu), ko var savākt un izmantot kā kurināmo enerģijas ražošanai.

Jāatzīmē, ka ne visi sadzīves un ražošanas procesu organiskie atlikumi un atkritumi ir izmantojami biogāzes ieguvei, jo tiem ir dažāds sadalīšanās perioda ilgums un organiskā oglekļa saturs. Atbilstoši biogāzes ražošanas programmai Latvijā biogāzi varētu iegūt no:

1. lauksaimnieciskās ražošanas atkritumiem un atlikumiem;
2. atsevišķiem rūpnieciskās ražošanas (īpaši pārtikas produktu ražošanas) procesu atkritumiem;
3. bioloģiski noārdāmiem sadzīves atkritumiem.

Lai veiktu nepieciešamo datu pilnīgu apkopojumu, ir jāizmanto vairāki datu avoti:

1. Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras datu bāze „Nr.3 – Atkritumi”, kurā ir uzkrāti valsts statistikas pārskata “Nr. 3. – Pārskats par atkritumiem” dati;
2. Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras datu bāze „Nr. 2 – Ūdens”, kas aptver datus par notekūdeņu attīrīšanas rezultātā izdalītajām dūņām;
3. Latvijas Centrālās statistikas pārvaldes (CSP) datu apkopojums no apsekojuma par lauksaimniecības sektora atkritumiem „1-Atkritumi (lauksaimniecība)”.

1. Lauksaimniecības atkritumi un atlikumi – šeit nozīmīgākie biogāzes ģenerēšanai izmantojamie materiāli ir kūtsmēsli, to skaitā šķidrmēsli, kā arī augu atliekas. Šie dati tikai daļēji ir aptverti ar valsts statistikas pārskatu „Nr.3 – Pārskats par atkritumiem”, jo atbilstoši Latvijas likumdošanai atkritumu apsaimniekošanas jomā (Atkritumu apsaimniekošanas likuma 3.panta 3.daļai) kūtsmēsli, kas rodas vai tiek izmantoti lauksaimniecībā, netiek klasificēti kā atkritumi. Tāpēc to uzskaitē ir jāveido no citiem datu avotiem – ne no datu bāzes par atkritumiem.

Ar 2006. gadu Centrālā statistikas pārvalde ir uzsākusi apsekojumu un datu vākšanu no lauksaimniecības uzņēmumiem par to saimnieciskās darbības atkritumiem (Pārskats „1-Atkritumi (lauksaimniecība)”), kuru turpmāk plānots veikt reizi divos gados. Šajā aptaujā ir ietverti arī kūtsmēsli un augkopības atlikumi. Pārskats balstās uz lauksaimniecības uzņēmumu (lielfermas un lielākās zemnieku saimniecības) aptauju, iegūtos datus statistiski vispārinot valsts mērogā. Dati nav uzskatāmi par īpaši precīziem, jo iegūti aprēķinu ceļā, pielietojot pārrēķina koeficientus (faktoros) no tilpuma uz masas vienībām, taču tos var pietiekami labi izmantot biogāzes ražošanai pieejamo izejmateriālu (mēsli, augkopības atlieku) apjoma novērtēšanai.

Bioloģiski noārdāmo materiālu daudzums no lauksaimniecības sektora par 2006.g. (pēc Pārskata „1-Atkritumi (lauksaimniecība)”

Bioloģiski noārdāmo materiālu veids	Daudzums, t	Pārrēķina koeficients no tilpuma uz masas vienībām
Šķidrie kūtsmēsli	1 619 855	1
Kūtsmēsli	3 503 237	1
Augkopības produkcijas atlikumi	418 939	0,2
Kopā:	5 542 031	-

Kopējais daudzums vērtējams ap 5,542 mlj. tonnu., no tā 4,37 mlj. tonnas tika izlietotas kā lauksaimniecībā izmantojamo zemju mēslojums. Tātad biogāzes ražošanai no lauksaimnieciskās ražošanas atlikumiem varētu izmantot **ap 1,172 mlj. tonnu** organisko materiālu.

2. Rūpnieciskās ražošanas procesu atkritumi – šeit nozīmīgākais izejmateriālu avots organisko atkritumu biotehnoloģiskajai pārstrādei ir pārtikas ražošanas procesu atkritumi, kā arī komunālo un ražošanas notekūdeņu attīrīšanas rezultātā izdalītās dūņas. Datus par pārtikas rūpniecības atkritumiem no A un B kategorijas uzņēmumiem var iegūt no valsts statistikas pārskata „Nr.3 – Pārskats par atkritumiem”. Pārskats gan neaptver mazos pārtikas ražošanas uzņēmumus. Dati par notekūdeņu dūņām ir iegūstami no valsts statistiskā pārskata „Nr.2 – Ūdens”.

Radītie ražošanas (pārsvarā pārtikas ražošanas) procesu atlikumi par 2006.g. (no „Nr.3 – Pārskats par atkritumiem”)

Klase	Atkritumu nosaukums	Radīts, t
020103	Dzīvnieku aužu atkritumi	18 256,09
020199	Lauksaimniecības, dārzkopības, akvakultūras, mežsaimniecības, medniecības un zvejniecības atkritumi	66,2
020299	Gaļas, zivju un citu dzīvnieku valsts izcelsmes pārtikas produktu ražošanas un apstrādes atkritumi	11792,2
020301	Mazgāšanas, tīrīšanas, mizošanas, centrifugēšanas un atdalīšanas nogulsnes	1915,73
020304	Patērēšanai vai apstrādei nederīgi materiāli	115,38
020399	Augļu, dārzeņu, graudaugu, pārtikas eļļu, kakao, kafijas, tējas un tabakas izstrādājumu ražošanas un apstrādes atkritumi; konservu ražošanas, kā arī rauga, rauga ekstrakta un melases ražošanas un fermentācijas atkritumi	1712,81
020599	Piena produktu ražošanas atkritumi	42 586,17
020699	Ceptuvju un konditorejas izstrādājumu ražošanas atkritumi	28
020702	Spirta destilēšanas atkritumi	3077,54
	Kopā:	79 550,2
Problemātiski biogāzes ražošanai izmantojamie atkritumi		
020499	<i>Cukura ražošanas atkritumi (defekāts)</i>	21061
020501	<i>Pārstrādei vai patēriņam nederīgi materiāli</i>	3665,44
020601	<i>Pārstrādei vai patēriņam nederīgi materiāli</i>	19,34
020704	<i>Patēriņam vai pārstrādei nederīgi materiāli</i>	22 600,25
	Kopā:	47 346,0

Potenciāls biogāzes ražošanai no pārtikas ražošanas atkritumiem vērtējams ap **79 550 tonnu**. Par 47 346 tonnām atkritumu patreiz nav pietiekamas informācijas par organiskās masas saturu tajos, tādēļ šī apjoma izmantošanas iespēja biogāzes ražošanai uzskatāma par problemātisku.

Datu bāzē „Nr.3 –Akritumi” par 2006.g. ir uzskaitīts 251 894 t koksnes atkritumu (galvenokārt zāģu skaidas). Lielākā daļa no tiem tiek nokurināti vietējās katlu mājās, uz izgāztuvi tika nogādātas **7441 tonnas**, kas būtu izmantojamas kompostēšanai vai biogāzes ražošanai.

Labs izejmateriāls biogāzes ražošanai ir notekūdeņu attīrīšanas rezultātā iegūtās un izdalītās dūņas - **23 942 tonnas**, pārrēķinot uz sausnu (skat. tabulā):

Saražotās notekūdeņu dūņas 2006.g (no pārskata „Nr.2 – Ūdens”)

Teritorija	Saražoto dūņu daudzums (pēc sausnas), t	tai skaitā	
		Apstrādātas, t	Neapstrādātas, t
Rīga	6647.563	6642.363	5.200
Daugavpils	2250.760	2250.360	0.400
Jelgava	1117.600	1108.600	9.000
Jūrmala	661.973	-	661.973
Liepāja	1398.090	1397.990	0.100
Rēzekne	1076.500	1076.500	-
Ventspils	821.250	821.250	-
Aizkraukles rajons	261.614	159.824	101.790
Alūksnes rajons	75.000	-	75.000
Balvu rajons	55.272	-	55.272
Bauskas rajons	1165.310	425.572	739.738
Cēsu rajons	359.163	353.040	6.123
Daugavpils rajons	51.417	10.523	40.894
Dobeles rajons	635.200	299.600	335.600
Gulbenes rajons	150.720	-	150.720
Jelgavas rajons	164.700	85.700	79.000
Jēkabpils rajons	334.908	315.010	19.898
Krāslavas rajons	320.102	43.750	276.352
Kuldīgas rajons	197.115	168.000	29.115
Liepājas rajons	69.178	51.000	18.178
Limbažu rajons	45.255	30.330	14.925
Ludzas rajons	290.646	-	290.646
Madonas rajons	166.303	0.120	166.183
Ogres rajons	453.827	388.133	65.694
Preiļu rajons	718.590	428.625	289.965
Rēzeknes rajons	47.807	-	47.807
Rīgas rajons	2150.322	1462.104	688.218
Saldus rajons	323.200	301.050	22.150
Talsu rajons	583.432	355.562	227.870
Tukuma rajons	479.360	438.450	40.910
Valkas rajons	36.238	18.090	18.148
Valmieras rajons	833.656	14.000	819.656
Kopā:	23 942.071	18 645.546	5 296.525

No saražotā dūņu apjoma 8936 tonnas izmantotas lauksaimniecībā kā mēslojums, 1892 tonnas izlietas kompostēšanai, 10010 tonnas atrodas uzglabāšanā, bet 442 tonnas izmantotas degradētu teritoriju rekultivācijai. Tātad 2006.gadā biogāzes ražošanai reāli varētu izmantot **ap 10 000 tonnu** (pēc dūņu sausnas) notekūdeņu dūņu.

3. Bioloģiski noārdāmie sadzīves atkritumi. Lai noteiktu un novērtētu bioloģiski noārdāmo sadzīves (tai skaitā mājsaimniecības) atkritumu daudzumu, izmantoti dati no datu bāzes „Nr.3 - Atkritumi”, apkopojot datus par atkritumu klasifikatora 20 grupu – “Sadzīves atkritumi un tiem līdzīgi tirdzniecības un rūpniecības uzņēmumu un iestāžu atkritumi, arī atsevišķi savāktie atkritumu veidi”, kas **savākti** no tiešajiem atkritumu radītājiem,

Klase	Atkritumu nosaukums	Savākts, t
200101	Papīrs un kartons	14601,28
200108	Bioloģiski noārdāmi virtuves atkritumi	50,38
200125	Pārtikas eļļa un tauki	239,587
200199	Citi šīs grupas atkritumi	1131,8
200201	Bioloģiski noārdāmi atkritumi	13009,625
200302	Tirgus atkritumi	546
200304	Septisko tvertņu dūņas	3466
	Kopā:	33 044,7
<i>Problemātiski izmantojamais potenciāls</i>		
200301	<i>Nešķiroti sadzīves atkritumi</i>	<i>884690,865</i>

Ir grūti novērtēt, cik daudz bioloģiski noārdāmo atkritumu ir nešķirotos sadzīves atkritumos. Saskaņā ar Latvijas Atkritumu saimniecības asociācijas atskaitē „Priekšlikumi stratēģijai par bioloģiski noārdāmo atkritumu apsaimniekošanu atbilstoši Eiropas Padomes direktīvas 1999/31/EK par atkritumu apglabāšanu un Ministru kabineta 2002.gada 3. janvāra noteikumu Nr. 15 prasībām” (LASA, Rīga, 2004) pamatoto, bioloģiski noārdāmie atkritumi veido ap 57% no mājsaimniecību un tiem līdzīgiem sadzīves atkritumiem. Tā kā nav pieejami citi, jaunāki šāda veida pētījumi par sadzīves atkritumu sastāvu Latvijā, tad, piemērojot šo proporciju, no 2006.gadā savāktajiem nešķirotajiem sadzīves atkritumiem biogāzes ražošanai teorētiski varētu būt izmantojami ap 504 274 tonnām organisko atkritumu. Reāli šādam nolūkam izmantojamais daudzums būs ievērojami mazāks, jo bez papildus šķirošanas un apstrādes biogāzes ražošana no nešķirotiem atkritumiem būs neefektīva un neatmaksāsies.

Rezumējot iepriekš iztīrīto, 2006.g. laikā lauksaimniecības, pārtikas rūpniecības un atkritumu apsaimniekošanas sektoros radītais potenciāls biogāzes ražošanai vērtējams ap 6,4 miljoniem tonnu, taču neizmantojams un reāli šim mērķim pieejamais organisko atkritumu un materiālu apjoms vērtējams ap 1,22 miljoniem tonnu.

Pārskatu sastādīja:
 LVĢMA Vides piesārņojuma informācijas nodaļas
 Skaitļotāju/datu bāzu vadītājs
 Intars Čakars
 tel: +371 7032043
 e-mail: intars.cakars@lvgma.gov.lv