

Tabela 1.2. Lista syntrofów izolowanych z bioreaktorów (skale laboratoryjne i/lub techniczne) w procesie oczyszczania różnych ścieków

Syntroficzna bakteria	Syntroficzny partner	Substraty w kokulturze	Źródło	Literatura
<i>Syntrophobacter fumaroxidans</i>	<i>Methanospirillum hungatei</i>	C3	Osad granularny UASB	Harmsen i wsp. 1998
<i>Syntrophobacter pfennigii</i>	<i>Methanospirillum hungatei</i>	C3	Beztlenowy osad oczyszczalnia	Wallrabenstein i wsp. 1995
<i>Syntrophobacter sulfatireducens</i>	<i>Methanospirillum hungatei</i>	C3	Osad granularny UASB	Chen i wsp. 2005
<i>Syntrophobacter wolinii</i>	<i>Methanospirillum hungatei</i>	C3	Beztlenowy osad z fermentora	Boone i Bryant 1980
<i>Syntrophomonas erecta</i>	<i>Methanospirillum hungatei</i>	C4–C8	Osad granularny UASB	Zhang et al. 2005
<i>Syntrophomonas palmitatica</i>	<i>Methanospirillum hungatei</i>	C4–C18	Osad granularny UASB	Hatamoto i wsp. 2007
<i>Syntrophomonas sapovorans</i>	<i>Methanospirillum hungatei</i>	C4–C18, C16:1, C18:1, C18:2	Osad beztlenowy	Roy et al. 1986 Zhang et al. 2005
<i>Syntrophomonas saponavida</i>	<i>Methanospirillum hungatei</i> <i>Desulfovibrio sp.</i>	C4–C18	Osad beztlenowy	Lorowitz i wsp. 1989 Wu i wsp. 2007
<i>Syntrophomonas wolfei</i>	<i>Methanospirillum hungatei</i> <i>Desulfovibrio sp.</i>	C4–C8	Osad z fermentora	McInerney et al. Zhang et al.
<i>Syntrophomonas curvata</i>	<i>Methanobacterium formicicum</i>	C4–C18, C18:1	Osad granularny UASB	Zhang i wsp. 2005
<i>Syntrophomonas zehnderi</i>	<i>Methanobacterium formicicum</i>	C4–C18, C16:1, C18:1, C18:2	Osad beztlenowy EGSB	Sousa i wsp. 2007
<i>Syntrophus aciditrophicus</i>	<i>Methanospirillum hungatei</i> <i>Desulfovibrio sp.</i>	C4–C8, C16, C18	Osad czynny ścieków	Jackson i wsp. 1999
<i>Pelotomaculum schinkii</i>	<i>Methanospirillum hungatei</i>	C3	Osad granularny UASB	de Bok i wsp. 2008
<i>Pelotomaculum propionicicum</i>	<i>Methanospirillum hungatei</i>	C3	Osad granularny mezofilny UASB	Imachi i wsp. 2007
<i>Pelotomaculum thermopropionicum</i>	<i>Methanothermobacter thermoautotrophicus</i>	C3	Osad granularny termofilny UASB	Imachi i wsp. 2002
<i>Smithella propionica</i>	<i>Methanospirillum hungatei</i>	C3, C4	Osad granularny UASB	Liu i wsp. 1999
<i>Desulfotomaculum thermobenzoicum</i> <i>thermosyntrophicum</i>	<i>Methanothermobacter thermoautotrophicus</i>	C3, C4	Osad granularny termofilny UASB	Plugge i wsp. 2002

Tabela 1.3. Lista bakterii octogennych występujących w środowiskach beztlenowych

Typ	Rodzaj	Gatunek/szczep
<i>Acidobacteria</i>	<i>Holophaga</i>	<i>H. foetida</i>
<i>Firmicutes</i>	<i>Acetoanaerobium</i>	<i>A. ruminis</i> , <i>A. noterae</i> , <i>A. romashkovii</i>
	<i>Acetobacterium</i>	<i>A. baloi</i> , <i>A. carbinolicum</i> , <i>A. dehalogenans</i> , <i>A. bakii</i> , <i>A. fimentarium</i> , <i>A. malicum</i> , <i>A. paludosum</i> , <i>A. psammolithicum</i> , <i>A. tundrae</i> , <i>A. wieringae</i> , <i>A. woodii</i> , <i>Acetobacterium</i> sp. AmMan1, <i>Acetobacterium</i> sp. B10, <i>Acetobacterium</i> sp. HA1, <i>Acetobacterium</i> sp. HP4, <i>Acetobacterium</i> sp. KoB58, <i>Acetobacterium</i> sp. LuPhet1, <i>Acetobacterium</i> sp. Lu Tria3, <i>Acetobacterium</i> sp. MrTael, <i>Acetobacterium</i> sp. OyTael, <i>Acetobacterium</i> sp. RMMa1, <i>Acetobacterium</i> sp. 69, <i>Acetobacterium</i> sp.
	<i>Acetohalobium</i>	<i>A. arabaticum</i>
	<i>Acetonema</i>	<i>A. longum</i>
	<i>Acetitomaculum</i>	<i>A. ruminis</i>
	<i>Bryantella</i>	<i>B. formataxigens</i>
	<i>Butyribacterium</i>	<i>B. methylotrophicum</i>
	<i>Caloramator</i>	<i>C. fervidus</i>
	<i>Clostridium</i>	<i>C. aceticum</i> , <i>C. autoethanogenum</i> , <i>C. coccoides</i> , <i>C. coccoides</i> 1410, <i>C. difficile</i> AA1, <i>C. formicoaceticum</i> , <i>C. glycolicum</i> 22, <i>C. glycolicum</i> RD-1, <i>C. ljundahlii</i> , <i>C. magnum</i> , <i>C. mayombei</i> , <i>C. methoxybenzovorans</i> , <i>C. scatologenes</i> , <i>C. scatologenes</i> SL1, <i>C. ultunense</i> , <i>Clostridium</i> sp. CV-AA1, <i>Clostridium</i> sp. M5a3, <i>Clostridium</i> sp. F5a15, <i>Clostridium</i> sp. Ag412, <i>Clostridium</i> sp. TLN2
	<i>Eubacterium</i>	<i>E. aggregans</i> , <i>E. limosum</i>
	<i>Moorella</i>	<i>M. glycerini</i> , <i>M. mulderi</i> , <i>M. thermoacetica</i> , <i>M. thermoautotrophica</i> , <i>Moorella</i> sp. F21,
	<i>Natroniella</i>	<i>N. acetigena</i>
	<i>Natronincola</i>	<i>N. histidinovorans</i>
	<i>Oxobacter</i>	<i>O. pfennigii</i>
	<i>Ruminococcus</i>	<i>R. hydrogenotrophicus</i> , <i>R. productus</i> U1, <i>R. productus</i> Marburg, <i>R. schinkii</i> , <i>Ruminococcus</i> sp. TLF1,
	<i>Sporomusa</i>	<i>S. acidovorans</i> , <i>S. aerivorans</i> , <i>S. malonica</i> , <i>S. ovata</i> , <i>S. paucivorans</i> , <i>S. silvacetica</i> , <i>S. sphaerooides</i> , <i>S. termitida</i> , <i>Sporomusa</i> sp. DR6, <i>Sporomusa</i> sp. DR1/8
	<i>Syntrophococcus</i>	<i>S. sucromutans</i>
	<i>Thermoacetogenium</i>	<i>T. phaeum</i>
	<i>Thermoanaerobacter</i>	<i>T. kivui</i>
<i>Spirochaetes</i>	<i>Treponema</i>	<i>Treponema</i> sp. ZAS-1, <i>Treponema</i> sp. ZAS-2
Niesklasyfikowane szczepy		AG, AOR, CS1 Van, CS3Glu, CS7H, D, DMG58, EE121, HA, 152, S5a2, Ser8, SS1, TH-001, VK64, X-8, ZJ, 417/2, 417/5