

Tadeusz Pawlikowski, Krzysztof Pawlikowski

TRZMIELOWATE POLSKI
(Hymenoptera: Apidae: Bombini)



WYDAWNICTWO NAUKOWE
UNIWERSYTETU MIKOŁAJA KOPERNIKA

Toruń 2012

Spis treści

Wstęp	7
Morfologia	9
Bionomia i ekologia	16
Ochrona trzmieli i ich środowisk	20
Przegląd systematyczny	23
Klucze do oznaczania	26
Wzory barwne	43
Charakterystyka gatunków wykazanych w Polsce	56
1. <i>Bombus (Confusibombus) confusus</i> Schenck, 1859	58
2. <i>Bombus (Psithyrus) barbutellus</i> (Kirby, 1802)	60
3. <i>Bombus (Psithyrus) bohemicus</i> (Seidl, 1837)	62
4. <i>Bombus (Psithyrus) campestris</i> (Panzer, 1801)	64
5. <i>Bombus (Psithyrus) flavidus</i> (Eversmann, 1852)	66
6. <i>Bombus (Psithyrus) norvegicus</i> (Sparre-Schneider, 1918)	68
7. <i>Bombus (Psithyrus) quadricolor</i> (Lepeletier, 1832)	70
8. <i>Bombus (Psithyrus) rupestris</i> (Fabricius, 1793)	72
9. <i>Bombus (Psithyrus) sylvestris</i> (Lepeletier, 1832)	74
10. <i>Bombus (Psithyrus) vestalis</i> (Fourcroy, 1785)	76
11. <i>Bombus (Laesobombus) laesus</i> (Morawitz, 1875)	78
12. <i>Bombus (Thoracobombus) humilis</i> Illiger, 1806	80
13. <i>Bombus (Thoracobombus) muscorum</i> (Fabricius, 1775)	82
14. <i>Bombus (Thoracobombus) pascuorum</i> (Scopoli, 1763)	84
15. <i>Bombus (Thoracobombus) ruderarius</i> (Müller, 1776)	86
16. <i>Bombus (Thoracobombus) schrencki</i> Morawitz, 1869	88
17. <i>Bombus (Thoracobombus) sylvarum</i> (Linnaeus, 1761)	90
18. <i>Bombus (Thoracobombus) veteranus</i> (Fabricius, 1793)	92

19. <i>Bombus (Melanobombus) lapidarius</i> (Linnaeus, 1758)	94
20. <i>Bombus (Melanobombus) sichelii</i> Radoszkowski, 1859	96
21. <i>Bombus (Rhodobombus) mesomelas</i> Gerstäcker, 1869	98
22. <i>Bombus (Rhodobombus) pomorum</i> (Panzer, 1805)	100
23. <i>Bombus (Kallobombus) soroensis</i> (Fabricius, 1776)	102
24. <i>Bombus (Subterraneobombus) distinguendus</i> Morawitz, 1869	104
25. <i>Bombus (Subterraneobombus) fragrans</i> (Pallas, 1771)	106
26. <i>Bombus (Subterraneobombus) subterraneus</i> (Linnaeus, 1758)	108
27. <i>Bombus (Alpigenobombus) wurflenii</i> Radoszkowski, 1859	110
28. <i>Bombus (Pyrobombus) hypnorum</i> (Linnaeus, 1758)	112
29. <i>Bombus (Pyrobombus) jonellus</i> (Kirby, 1802)	114
30. <i>Bombus (Pyrobombus) pratorum</i> (Linnaeus, 1758)	116
31. <i>Bombus (Pyrobombus) pyrenaicus</i> Pérez, 1879	118
32. <i>Bombus (Bombus) lucorum</i> (Linnaeus, 1761)	120
33. <i>Bombus (Bombus) terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	122
34. <i>Bombus (Cullumanobombus) semenoviellus</i> Skorikov, 1910	124
35. <i>Bombus (Megabombus) hortorum</i> (Linnaeus, 1758)	126
36. <i>Bombus (Megabombus) ruderatus</i> (Linnaeus, 1775)	128
 Gatunki prawdopodobne do wykazania w Polsce	 130
Literatura	132
Skorowidz nazw gatunkowych trzmielowatych	135