

**REFERENCES:**

1. Katritzky, A. R.; Rees, C. W. In *Comprehensive Heterocyclic Chemistry*; Bird, C. W., Cheeseman, G. W. H., Eds.; Pergamon: New York, NY, **1984**, pp 1-38.
2. Fagnoni, M., *Heterocycles*, **2003**, *60*, 1921.
3. Hajos, G.; Riedl, Z.; Kollenz, G., *Eur. J. Org. Chem.*, **2001**, 3405.
4. Majumdar, K. C.; Basu, P. K.; Mukhopadhyay, P. P., *Tetrahedron*, **2004**, *60*, 6239.
5. (a) Govindachari, T. R.; Chinnasamy, P.; Rajswari, S.; Premila, M. S.; Natarajan, S.; Nagarajan, K.; Pai, B. R., *Heterocycles*, **1984**, *22*, 585. (b) Balkenhohl, F.; Von dem Bussche-Hunnefeld, C.; Lensky, A.; Zechel, C., *Angew. Chem., Int. Ed. Engl.*, **1996**, *35*, 2289. (c) Loughlin, W., *Aust. J. Chem.*, **1998**, *51*, 875.
6. (a) Sripada, L.; Teske, J. A.; Deiters, A., *Org. Biomol. Chem.*, **2008**, *6*, 263. (b) Tumir, L.-M.; Stojkovic, M. R.; Piantanida, L., *Beilstein J. Org. Chem.*, **2014**, *10*, 2930.
7. Phillips, S. D.; Castle, R. N., *J. Heterocycl. Chem.*, **1981**, *18*, 223 and references cited therein.
8. Browning, C. H.; Morgan, G. T.; Robb, J. V. M.; Walls, L. P., *J. Pathol. Bacteriol*, **1938**, *46*, 203.
9. Baberkina, E. P.; Buyanov, V. N.; Zhukova, M. E.; Shchekotikhin, A. E.; Zhigachev, V. E.; Suvorov, N. N., *Khim. Geterotsikl. Soedin.* **2001**, 1350.
10. Janin, Y. L.; Croisy, A.; Riou, J. F.; Bisagni, E.; *J. Med. Chem.* **1993**, *36*, 3686.
11. Parenty, A. D. C.; Smith, L. V.; Pickering, A. L.; Long, D. L.; Cronin, L., *J. Org. Chem.*, **2004**, *69*, 5934.
12. Lynch, M. A.; Duval, O.; Sukhanova, A.; Devy, J.; Mackay, S. P.; Waigh, R. D.; Nabiev, I., *Bioorg. Med. Chem. Lett.* **2001**, *11*, 2643.
13. Nakanishi, T.; Suzuki, M.; Mashiba, A.; Ishikawa, K.; Yokotsuka, T., *J. Org. Chem.* **1998**, *63*, 4235.

14. (a) Kametani, T.; Kigasawa, K.; Hiiragi, M.; Kusama, O., *Ibid.*, **1973**, *10*, 31. (b) Robert, K.-Y.; Zee-Cheng, C. C., *Journal of Medicinal Chemistry*, **1975**, *18*, 65.
15. Isikawa, T., *Med. Res. Rev.*, **2001**, *21*, 61.
16. Borst, P., *IUBMB Life*, **2005**, *57*, 745.
17. Denny, W.A., *Current Med. Chem.*, **2002**, *9*, 1655.
18. Whittaker, J.; McFadyen, W. D.; Baguley, B. C.; Murray, V., *Anti-Cancer Drug Des.*, **2001**, *16*, 81.
19. Parenty, A. D. C.; Smith, L. V.; Guthrie, K. M.; Long, D. L.; Plumb, J.; Brown, R.; Cronin, L., *J. Med. Chem.*, **2005**, *48*, 4504.
20. Duhamel, J.; Kanyo, J.; Dinter-Gottlieb, G.; Lu, P., *Biochemistry*, **1996**, *35*, 16687.
21. Nishiwaki, H.; Miura, M.; Imai, K.; Ono, R.; Kawashima, K., *Cancer Res.*, **1974**, *34*, 2699.
22. Kock, I.; Heber, D.; Weide, M.; Wolschendorf, U.; Clement, B., *J. Med. Chem.*, **2005**, *48*, 2772.
23. Krasinski, A.; Radic, Z.; Manetsch, R.; Raushel, J.; Taylor, P.; Sharpless, K. B.; Kolb, H. C., *J. Am. Chem. Soc.*, **2005**, *127*, 6686.
24. Aiello, E.; Dattolo, G.; Cirrincione, G.; Almerico, A. M.; Diana, P.; Grimaudo, S.; Mingoia, F.; Barraja, P., *Il Farmaco*, **1995**, *50*, 365.
25. Almerico, A. M.; Mingoia, F.; Diana P; Barraja, P.; Monalbano, A.; Lauria, A.; Loddo, R.; Sanna, L.; Delpiano, D.; Setzu, M. G.; Musiu, C., *Eur. J. Med. Chem.*, **2002**, *37*, 3.
26. Sharma, M. and Monito, J. L., "Isoquinoline Alkaloid Research: 1972-1977" Plenum Press, New York, N. Y., **1978**, chapter 21.
27. Parhi, A.; Kelley, C.; Kaul, M.; Pilch, D. S.; LaVoie, E. J. *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, 2012, *22*, 7080.
28. (a) Beuria, T. K.; Santra, M. K.; Panda D., *Biochemistry*, **2005**, *44*, 16584. (b) Margoline, W., *Nat. Rev. Mol. Cell Biol.*, **2005**, *6*, 862. (c) Lock, R. L., Harry, E. J., *Nat. Rev.*, **2008**, *7*, 324.

29. Domadia, P. N.; Bhunia, A.; Shivaraman, J.; Swarup, S.; Dasgupta, D., *Biochemistry*, **2008**, *47*, 3225.
30. Boberck, J. M.; Stach, J.; Good, L., *PLOS ONE*, **2010**, *5*, e13745.
31. Stark, M. L.; Lin, X.-F.; Flippin, L. A., *J. Org. Chem.*, **2000**, *65*, 3227 and references cited therein.
32. Zhang, J.; Lakowicz, J. R., *J. Phys. Chem. B*, **2005**, *109*, 8701.
33. Amendola, V.; Fabbrizzi, L.; Gianelli, L.; Maggi, C.; Mangano, C.; Pallavicini, P.; Zema, M., *Inorg. Chem.*, **2001**, *40*, 3579.
34. Bondarev, S. L.; Knyukshto, V. N.; Tikhomirov, S. A.; Pyrko, A. N., *Opt. Spectrosc.*, **2006**, *100*, 386.
35. Gilchrist, T. L., *Heterocyclic Chemistry*; Longman, New York, **1998**.
36. Eicher, T.; Hauptmann, S., *The Chemistry of Heterocycles*. Wiley- VCH, Weinheim, **2003**.
37. Iribarra, J.; Vásquez, D.; Theoduloz, C.; Benites, J; Ríos, D.; Valderrama, J. A., *Molecules*, **2012**, *17*, 11616.
38. Katritzky, A. R.; Du, W.; Matsukawa, Y.; Ghiviriga, I.; Denisenko, S. N., *J. Heterocyclic Chem.*, **1999**, *36*, 927.
39. De, S.; Mishra, S.; Kakde, B. N.; Dey, D.; Bisai, A., *J. Org. Chem.*, **2013**, *78*, 7823.
40. Wu, Y.; Wong, S. M.; Mao, F.; Chan, T. L.; Kwong, F. Y., *Org. Lett.*, **2012**, *14*, 5306.
41. Alawode, O. E.; Naganaboina, V. K.; Liyanage, T.; Desper, J.; Rayat, S., *Org. Lett.*, **2014**, *16*, 6228.
42. Padwa, A.; Eidell, C. K., *ARKIVOC*, **2003**, *14*, 62.
43. Su, S.-H.; Yang, D.-Y., *ARKIVOC*, **2012**, *6*, 253.
44. Mandadapu, A. K.; Saifuddin, M.; Agarwal, P. K.; Kundu, B., *Org. Bimol. Chem.*, **2009**, *7*, 2796.
45. (a) Thomson, L. A.; Ellman, J. A., *Chem Rev.*, **1996**, *96*, 555. (b) Terret, N. K.; Gardner, M.; Gordon, D. W.; Kobylecki, R. J.; Steele, J., *Tetrahedron.*, **1995**, *51*, 8135.

46. Sharma, A.; Kapoor, K.; Sharma, R. L., *J. Chem. Pharm. Res.*, **2014**, 6(6), 667-683.
47. Mandadapu, A. K.; Dathi, M. D; Arigela, R. K.; Kundu, B., *Tetrahedron*, **2012**, 68, 8207.
48. Mehrabi, H.; Hatami-Pour, M., *Chinese Chemical letters*, **2014**, 25, 1495.
49. Gandasegui, M. T.; Builla, J. A.; Florencio, F., *Heterocycles*, **1994**, 37(3), 1747.
50. Sliwa, W.; Minnowaska, B., *Heterocycles*, **1989**, 29, 557 and references cited therein.
51. Keen, B. R. T.; Tissingten, P., *Adv. Heterocycl. Chem.*, **1971**, 13, 315.
52. Bridge, A. W.; Hursthouse, M. B.; Lehman, C. W.; Lythgoe, D. J.; Newton, C. G.; *J. Chem. Soc., Parkin Trans.*, **1993**, 1, 1839.
53. McEwen, W. E.; Huang, I. C. W.; Marin, C. P. C.; McCarty, F.; Segnini, E. M.; Zepp, C. M.; Lubinkowski, J. J., *J. Org. Chem.*, **1982**, 47, 3098.
54. Adams, J. L.; Metcalf, B. W. In *Comprehensive Medicinal Chemistry*, ed. P. G. Sammes, Pergamon Press, Oxford, **1990**, vol. 2, pp. 335.
55. Travnicek, M.; Pospisil, J.; Potacek, M., *Collect. Czech. Chem. Commun.*, **1999**, 64, 1993.
56. Patacek, M.; Topinka, T.; Dostal, J.; Humpa, O., *Collect. Czech. Chem. Commun.*, **1995**, 60(7), 1191.
57. Travnicek, M.; Potacek, M.; Mannschreck, A., *Heterocyclic Comm.*, **2001**, 7(3), 213.
58. Pospisil, J.; Travnicek, M.; Potacek, M., *ARKIVOC*, **2001**, 2, 146.
59. Dostal, J.; Potacek, M.; Humpa, O.; Marek, J., *Bull. Soc. Chim. Bleg.*, **1994**, 103(7-8), 343.
60. Maghsoodlou, M. K.; Pour, B. T.; Marandi, G.; Alkbrazadeh, N., *ARKIVOC*, **2008**, 2, 153.
61. (a) Titze, L. F., *Chem. Rev.*, **1996**, 96, 115-136. (b) Domling, A., *Chem. Rev.*, **2006**, 17. (c) Padwa, A.; Bur, S. K., *Tetrahedron*, **2007**, 63, 5341-5378. (d) Mirinov, M. A., *QSAR Comb. Sci.*, **2006**, 25, 423.

62. Nassiri, M.; Maghsoodlou, M. T.; Heydari, R.; Khorassani, S. M. H., *Mol. Divers*, **2008**, *12*, 11.
63. Nassiri, M.; Heydari, R.; Heydari, N.; Khorassani, S. M. H. Maghsoodlou; M. T.; Milani, F. J., *ARKIVOC*, **2010**, *2*, 61.
64. Li, M.; Qui, Z.-X.; Wen, L.-R.; Zhou, Z.-M., *Tetrahedron*, **2011**, *67*, 3638.
65. Li, M.; Lv, X.-L.; Wen, L.-R.; Hu, Z.-Q., *Org. Lett.*, **2013**, *15*, 1262.
66. Kitson, P. J.; Parenty, A. D. C.; Richmond, C. J.; Long, D.- L.; Cronin, L., *Chem. Commun.*, **2009**, 4067.
67. Mehrabi, H.; Pishahang, J., *Synthetic Communications*, **2014**, *44*, 76.
68. Matesic, L.; Locke, J. M; Vine, K. L.; Ranson, M.; Bremner, J. B.; Skropeta, D., *Tetrahedron*, **2012**, *68*, 6810.
69. (a). Shilov, A. E., Shul'pin, G. B., 1997, *Chem. Rev.*, **1997**, *97*, 2879. (b). Ritleng, V.; Sirlin, C.; Pfeffer, M., *Chem. Rev.*, **2002**, *102*, 1731.
70. Roy B.; De, R. N.; Hazara, S.; *Monatsh. Chem.*, **2012**, *143*, 119.
71. Hu, Y.; Zhu, T.; Mu, X.; Zhao, Q.; Yu, T., Wen, L.; Zhang, Y., Wu, M.; Zhang, H., *Tetrahedron*, **2012**, *68*, 311.
72. Ren, H.; Li, Z.; Knochel, P., *Chem. Asian J.*, **2007**, *2*, 416.
73. Acheson, R. M.; Verlander, M. S., *J. Chem. Soc.C.*, **1969**, 2311.
74. Montalbano, A.; Patrizia, D.; Barraja, P.; Lauria, A.; Girolama, C.; Dattolo, G.; Almerico, A. M., *ARKIVOC*, **2002**, *6*, 264.
75. Grimshaw, J.; Hewitt, S. A., *J. Chem. Soc.*, Perkin Trans., **1990**, *1*, 2995.
76. Parenty, A. D. C.; Cronin, L., *Synthesis*, **2008**, *1*, 155.
77. Parenty, A. D. C.; Guthrie, K. M.; Song, Y.-F.; Smith, L. V.; Burkholder, E.; Cronin, L., *Chem. Commun.*, **2006**, 1194.
78. Parenty, A. D. C.; Song, Y.-F.; Richmond, C. J.; Cronin, L., *Org. Lett.*, **2007**, *9*, 2253.
79. Yen, L.; Zhao, D.; Lan, J.; chang, Y.; Guo, Q.; Li, X.; Wu, N.; You, J., *Org. Biomol. Chem*, **2013**, *11*, 7966.
80. Liu, J.; Zhang, N.; Yue, Y.; Liu, G.; Liu, R.; Zhang, Y.; Ahuo, K., *Eur. J. Org. Chem.*, **2013**, 7683.

81. Chen, C.; Shang, G.; Zhou, J.; Yu, Y.; Li., B.; Peng, J., *Org. lett.*, **2014**, *16*, 1872.
82. Zhao, G.; Chen, C.; Yue, Y.; Peng, J., *J. Org. Chem.*, **2015**, *80*, 2827.
83. Tamura, Y.; Miki, Y.; Nishikawa, Y.; Ikeda, M., *J. Het. Chem.*, **1976**, *13*, 317.
84. Andriyankova, L. V.; Malkina, A. G.; Nikitina, L. P.; Belyaeva, K. V.; Ushakov, I. A.; Afonin, A. V.; Nikitina, M. V.; Trofimov, B. A., *Tetrahedron*, **2005**, *16*, 8013- 8034.
85. Chen, J.; Chen, Y.; Wang, X.; Kong, K.; Cao, W.; Cen, J., *Tetrahedron*, **2015**, *17*, 5130-5136.
86. Guo, W.; Li, S.; Tang, L.; Li, M.; Wen, L.; Chen, C., *Org. lett.*, **2015**, *17*, 1232.
87. Mikhailovskii, A. G.; Shklyayev, V. S., *Chemistry of Heterocyclic Compounds*, vol. 31, no. 5, **1995**.
88. Nagesh, H. N.; Suresh, N.; Naidu, K. M.; Arun, B.; J. P., Shridevi; D., Shriram; Yogeewari, P.; K. V. G., Chanra Sekhar, *Eu. J. Med. Chem.*, **2014**, 333.
89. Cirrincione, G.; Dattolo, G.; Almerico, A. M.; Presti, G.; Aiello, E., *Heterocycles*, **1986**, *24*, 3403.
90. Almerico, A. M.; Cirrincione, G.; Dattolo, G.; Almerico, A. M.; Mingoia, F., *J. Heterocycl. Chem.*, **1994**, *31*, 193 and references cited therein.
91. Evidenta, A.; Andolfi, A.; Abou-Donia, A. H., Touema, S. M.; Hammada, H. M.; Shawky, E.; Motta, A., *Phytochemistry*, **2004**, *65*, 2113.
92. Patel, R.V.; Park, S.W., *Bioorg. Med. Chem.*, **2015**, *23*, 5247.
93. Bansal, R. K.; Heinicke, J. *Chem. Rev.*, **2001**, *101*, 3549.
94. Bansal, R. K.; Karaghiosoff, K; Schmidpeter, A. *Tetrahedron*, **1994**, *50*(26), 7675.
95. Bansal, R. K.; Gupta, N.; Kumawat, S. K. *Current Org. Chem.* **2007**, *11*(1), 33.
96. Bansal, R. K., Phosphorus Heterocycles I, *Topics Heterocycl. Chem.*, **2009**, *20*, 1.

97. Bansal, R. K.; Gupta, N.; Surana, A., *J. Indian Chem. Soc.*, **1998**, 75, 648.
98. Schmidpeter, A.; Karaghiosoff, K. In *Rings, Clusters and Polymers of Main Group and Transition Elements*. Roesky, H. W., Ed.; Elsevier: Amsterdam, **1989**; p 307.
99. Schmidpeter, A.; Karaghiosoff, K. In *Multiple Bonds and Low Coordination in Phosphorus Chemistry*. Regitz, M., Scherer, O. J., Eds.; Thieme: Stuttgart, **1990**; p 258.
100. Schmidpeter, A. In *Comprehensive Heterocyclic Chemistry-II*. Katritzky, A. R., Rees, C. W., Scriven, E. F. V., Eds.; Pergamon: Oxford, **1996**; Vol. 3, pp 709, 715; Vol. 4, p 771.
101. Schmidpeter, A. In *Phosphorus-Carbon Heterocyclic Chemistry: The Rise of a New Domain*. Mathey, F., Ed.; Elsevier: Oxford, **2001**; p 363.
102. Bansal, R. K.; Gupta, N.; Kumawat, S. K. *Current Org. Chem.* **2007**, 11(1), 33.
103. Sogani, N.; Maheshwari, P.; Bansal, R. K. *Phosphorus Sulfur Silicon*, **2014**, 189(7-8), 889.
104. Bansal, R. K.; Karaghiosoff, K.; Gandhi, N.; Schmidpeter, A. *Synthesis* **1995**, 361.
105. Singh, D.; Sinha, P.; Gupta, N.; Bansal, R. K., *Phosphorus Sulfur Silicon*, **2016**, 191(3), 488.
106. Mark, G.; Pflaum, S. *Tetrahedron Lett.*, **1987**, 28, 1511.
107. (a) Bansal, R. K.; Karaghiosoff, K.; Gupta, N.; Schmidpeter, A.; Spindler, C. *Chem. Ber.* **1991**, 124, 475. (b) Sharma, A.; Gupta, N.; Bansal, Raj K., *J. Indian Chem. Soc.*, **2013**, 90(4), 525.
108. Bergträger, U.; Hoffmann, A.; Regitz, M. *Tetrahedron* **1992**, 33, 1049.
109. Bansal, R. K.; Surana, A.; Gupta, N. *Tetrahedron Lett.* **1999**, 40, 1565.
110. Bansal, R. K.; Kabra, V.; Gupta, N., *Indian J. Chem.*, **1992**, 31B, 254.
111. Gupta, N.; Jain, C. B.; Heinicke, J.; Bharatiya, N.; Bansal, R. K.; Jones, P. G., *Heteroat. Chem.*, **1998**, 9, 333.
112. Bansal, R. K.; Gupta, N.; Gupta, R.; Pandey G.; Agarwal, M., *Phosphorus Sulfur Silicon*, **1996**, 112, 121.

113. Bansal, R. K.; Mahnot, R.; Sharma, D. C.; Karaghiosoff, K.; Schmidpeter, A., *Heteroat. Chem.*, **1992**, 3, 351.
114. Bansal, R. K.; Jain, C. B.; Gupta, N.; Karaghiosoff, K.; Schmidpeter, A., *Phosphorous Sulfur Silicon*, **1994**, 86, 139.
115. Karaghiosoff, K.; Bansal, R. K.; Gupta, N., *Z. Naturforsch.*, **1992**, 47b, 373.
116. Bansal, R. K.; Mahnot, R.; Sharma, D. C.; Karaghiosoff, K., *Synthesis*, **1992**, 267.
117. Bansal, R. K.; Kabra, V.; Munjal, R.; Gupta, N., *Indian, J. Chem.*, **1994**, 33b, 992.
118. Bansal, R. K.; Sharma, D. C.; Mahnot, R., *Tetrahedron Lett*, **1991**, 32, 6433.
119. Bansal, R. K.; Kabra, V.; Munjal, R.; Gupta, N. *Phosphorus Sulfur Silicon*, **1994**, 97, 141.
120. Bansal, R. K.; Pandey G.; Gupta, R.; Karaghiosoff, K.; Schmidpeter, A., *Synthesis* **1995**, 173.
121. Bansal, R. K.; Gandhi, N.; Karaghiosoff, K.; Schmidpeter, A., *Z. Naturforsch.*, **1995**, 50b, 558.
122. Schmidpeter, A.; Steinmüller, F.; Zobotina, E. Y. *J. Prakt. Chem.*, **1993**, 335, 458.
123. Litvinov, I. A.; Karaghiosoff, K.; Schmidpeter, A.; Zobotino, E. Y.; Dianova, E. N., *Heteroat. Chem.*, **1991**, 2, 369.
124. Regitz, M., *Chem. Rev.*, **1990**, 90, 191.
125. Taylor, E. C.; Turchi, I. J., *Chem. Rev.*, **1979**, 79, 2.
126. Huisgen, R., *J. Org. Chem.*, **1976**, 41, 403.
127. Zugravescu, I.; Petravanu, M., “*N-Ylide Chemistry*” Mc.Graw-Hill, New York, **1976**.
128. Lown, J. W., *Rec. Chem. Progr.*, **1971**, 32, 51.
129. Sasaki, T.; Kanematsu, K.; Kakehi, A.; Ito, G., *J. Chem. Soc. Perkin Trans. I*, **1973**, 2089 and references cited therein.
130. Tamura, Y.; Sumida, Y.; Ikeda, M., *J. Chem. Soc. Perkin Trans. I*, **1973**, 2091 and references cited therein.



131. Bansal, R. K.; Gupta, N.; Baweja, M.; Hemrajani, L., Jain, V. K. *Heteroat. Chem.* **2001**, *12*, 602.
132. Bansal R. K.; Gupta, N.; Gupta, N., *Heteroat. Chem.*, **2004**, *15*, 271.
133. Bansal, R. K.; Jain, V. K.; Gupta, N.; Gupta, N.; Hemrajani, L.; Baweja, M.; Jones, P.G. *Tetrahedron* **2002**, *58*(8), 1573.
134. Jangid, R. K.; Sogani, N.; Gupta, N.; Bansal, R. K.; Hopffgarten, M. V.; Frenking, G., *Beilstein J. Org. Chem.*, **2013**, *9*, 392.
135. Bansal R. K.; Gupta, N.; Dixit, G.; Kumawat, S. K., *J. Phys. Org. Chem.*, **2009**, *22*, 125.
136. (a) Bansal, R. K.; Hemrajani, L.; Gupta, N. *Heteroat. Chem.* **1999**, *10*, 598.  
(b) Bansal, R. K.; Dandia, A.; Gupta, N.; Jain, D. *Heteroat. Chem.* **2003**, *14*, 560.
137. Bansal, R. K.; Gupta, N.; Kabra, V.; Spindler, C.; Karaghiosoff, K.; Schmidpeter, A., *Heteroat. Chem.*, **1992**, *3*, 359.
138. Schmidpeter, A.; Bansal, R. K.; Karaghiosoff, K.; Steinmüller, F.; Spindler, C., *phosphorous Sulfur, Silicon*, **1990**, *49/50*, 349.
139. Karaghiosoff, K.; Cleve, C.; Schmidpeter, A. *Phosphorous Sulfur*, **1986**, *28*, 289.
140. Arbuzov, B. A.; Dianova, E. N., *Phosphorus Sulfur*, **1986**, *26*, 203.
141. Bansal R. K.; Gupta, N.; Gupta, N., *Heteroat. Chem.*, **2004**, *15*, 271.
142. Bansal, R. K.; Kumawat, S. K., *Tetrahedron*, **2008**, *64*, 10945.
143. Bansal, R. K.; Gupta, R.; Kour, M., *Synlett*, **2015**, *26*(3), 294.
144. (a) Schoeller, W. W.; Niecke, E., *J. Chem. Soc., Chem. Commun.*, **1982**, 569. (b) Houk, K. N.; Joyner, S.; Duke, R. E.; Strozier, R. W., Jr.; George, J. K., *J. Am. Chem. Soc.*, **1973**, *95*, 7287.
145. (a) Karaghiosoff, K.; Sheldrick, W. S.; Schmidpeter, A., *Phosphorus Sulfur*, **1986**, *30*, 780. (b) Bansal, R. K.; Gupta, N.; Surana, A., unpublished results.
146. Högel, J.; Schmidpeter, A.; Sheldrick, W. S., *Chem. Ber.*, **1983**, *116*, 549.
147. Arbuzov, B. A.; Dianova, E. N.; Galiaskarova, R. T.; Schmidpeter, A., *Chem. Ber.*, **1983**, *120*, 597.

148. Kerth, J.; Mass, G., *Eur. J. Org. Chem.*, **1999**, 2633.
149. Kerth, J.; Werz, U.; Mass, G., *Tetrahedron*, **2000**, *56*, 35.
150. Bachrach, S. M., *J. Org. Chem.*, **1997**, *62*, 5801.
151. Wannars, C. S.; Bansal, R. K.; Schleyer, P. v. R., *J. Org. Chem.*, **2002**, *67*, 9162.
152. Schleyer, P. v. R.; Kost, D., *J. Am. Chem. Soc.*, **1998**, *110*, 2105.
153. Bansal R. K.; Gupta, N.; Kumawat, S. K.; Dixit, G., *Tetrahedron*, **2008**, *64*, 6395.
154. Gupta, N.; Jangid, R. K.; Bansal, R. K.; Hopffgarten, M. V., *Current Cat.*, **2012**, *1*, 93.
155. Jangid, R. K.; Gupta, N.; Bansal, R. K.; Hopffgarten, M. V.; Frenking, G., *Tertahedron Lett.*, **2011**, *52*, 1721.
156. Bansal, R. K.; Karaghiosoff, K.; Gupta, N.; Kabra, V.; Mahnot, R.; Sharma, D. C.; Munjal, R.; Kumawat, S. K., *Naturforsch*, **2005**, *60b*, 7.
157. Schmidpeter, A.; Karaghiosoff, K.; Cleve, C.; Schomburg, D., *Angew. Chem., Int. Ed. Engl.*, **1985**, *24*, 123.
158. Karaghiosoff, K.; Mahnot, R.; Cleve, C.; Bansal, R. K.; Schmidpeter, A., *Chem Ber.*, **1995**, *128*, 581.
159. Bansal, R. K.; Karaghiosoff, K.; Gupta, N.; Gandhi, N.; Kumawat, S. K., *Tertahedron*, **2005**, *61*, 10521.
160. Chen, R.; Cai, B.; Li, G. *Synthesis*, **1991**, 783.
161. Yeung Lam Ko, Y. Y. C.; Carrie, R.; Toupet, L.; de Sarlo, F. *Bull. Soc. Chim. Fr.*, **1986**, 115.
162. Schmidpeter, A.; Klehr, H. *Z. Naturforsch.*, **1983**, *38b*, 1484.
163. Karaghiosoff, K.; Klehr, H.; Schmidpeter, A. *Chem. Ber.*, **1986**, *119*, 410.
164. Peters, C.; Tabellion, F.; Schroeder, M.; Bergsträßer, U.; Preuss, F.; Regitz, M. *Synthesis*, **2000**, 417.
165. Karaghiosoff, K.; Hackenbracht, G.; Schmidpeter, A.; Bansal, R. K.; Gupta, N.; Sharma, D. C.; Mahnot, R.; Kabra, V., *phosphorous Sulfur, Silicon*, **1993**, *77*, 235.
166. Bansal, R. K.; Pandey, G. unpublished results.

167. Padwa, A.; Pearson, W. H., *Synthetic applications of 1,3-dipolar cycloaddition chemistry toward heterocycles and natural products*, Wiley & Sons: New York, **2002**.
168. Huisgen, R., *Chem. Pharm. Bull.*, **2000**, *48*, 757.
169. Hoffmann, R.; Woodward, R. B., *J. Am. Chem. Soc.*, **1965**, *87*, 2046.
170. Smith, L. I., *Chem. Rev.*, **1938**, *23*, 193.
171. Huisgen, R., *Angew. Chem. Internat. Edit.*, **1963**, *2*, 565.
172. Zhu, J.; Lines, B. M.; Ganton, M. D.; Kerr, M. A.; Workentin, M. S.; *J. Org. Chem.*, **2008**, *73*, 1099.
173. Krasinski, A.; Radic, Z.; Manetsch, R.; Raushel, J.; Taylor, P.; Sharpless, K. B.; Kolb, H. C., *J. Am. Chem. Soc.*, **2005**, *127*, 6686.
174. Sirion, U.; Bae, Y. J.; Lee, B. S.; Chi, D. Y., *Synlett*, **2008**, 2326.
175. Hang, X. C.; Chen, Q. Y.; Xiao, J. C., *Synlett*, **2008**, 1989.
176. Huisgen, R.; Langhals, E., *Heteroat. Chem.*, **2006**, *17*, 433.
177. Yoo, C. L.; Olmstead, M. M.; Tantillo, D. J.; Kurth, M. J., *Tetrahedron Lett.*, **2006**, *47*, 477.
178. Kavitha, K.; Venuvanalingam, P., *J. Chem. Soc., Perkin Trans. 2*, **2002**, 2130.
179. (a) R. Huisgen, in *1,3-Dipolar Cycloaddition Chemistry* (Ed.: A. Padwa), Wiley, New York, **1984**, pp. 1–176. (b) Huisgen, R., *J. Org. Chem.*, **1976**, *41*, 403.
180. Firestone, R. R., *J. Org. Chem.*, **1976**, *41*, 212.
181. Houk, K. N.; Gonzáles, J.; Li, Y., *Acc. Chem. Res.*, **1995**, *28*, 81.
182. Ripens, M. T.; Keller, E.; Lange, B. D.; Zijlstra, R. W. J.; Feringa, B. L., *Tetrahedron; Asymmetry*, **1994**, *5*, 607.
183. Sustmann, R., *Tetrahedron Lett.*, **1971**, *29*, 271.
184. Kissane, M.; Maguire, A. R., *Chem. Soc. Rev.*, **2009**, *39*, 845.
185. Huisgen, R.; Mloston, G.; Langhals, E., *J. Am. Chem. Soc.*, **1986**, *108*, 6402.
186. Houk, K., *Acc. Chem. Res.*, **1975**, *8*, 361.
187. Fleming, I., *Frontier Orbitals and Organic Chemical Reactions*, Wiley-Interscience, London, **1976**.

188. Huisgen, R.; Grashey, R.; Steingruber, E.; *Tetrahedron Lett.*, **1963**, 1441.
189. Grigg, R.; Gunaratne, H. Q. N.; Kemp, J., *J. Chem. Soc., Perkin Trans.1*, **1984**, 41.
190. Grigg, R.; Thianpatanagul, S., *J. Chem. Soc., Chem. Commun.*, **1984**, 180.
191. Huisgen, R.; Scheer, W.; Huber, H., *J. Am. Chem. Soc.*, **1967**, 89, 1753.
192. Padwa, A.; Chen, Y. Y.; Dent, W.; Nimmegern, H., *J. Org. Chem.*, **1985**, 50, 4006.
193. Sliwa, W., *Heterocycles*, **1996**, 43, 2005.
194. Hazra, A.; Mondel, S.; Maity, A.; Naskar, S.; Saha, P.; Paira, R.; Sahu, K. B.; Paira, P.; Ghosh, S.; Sinha, C.; Samanta, A.; Banerjee, S.; Mondal, N. B., *Eu. J. Med. Chem.*, **2011**, 46, 2132 and references sited therein.
195. Dinica, R. M.; Furdui, B.; Ghinea, I. O.; Bahrim, S. B.; Demeunynck, M., *Mar. Drugs*, **2013**, 11, 431.
196. Liu, Y.; Zhang, Y.; Shen, Y.-M., Hu, H.-W.; Xu, J.-H., *Org. Biomol. Chem.*, **2010**, 8, 2449.
197. Dumiteascu, F.; Caira, M. R.; Gergescu, E.; Gergescu, F.; Draghici, C.; Popa, M. M., *Heteroatom Chemistry*, **2011**, 22, 723.
198. Fang, X.; Wu, Y.-M.; Demg. J.; Wang, S.-W., *Tetrahedron*, **2004**, 60, 5487.
199. (a) Tsuge, O.; Kanemasa, S.; Takenaka, S., *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, **1985**, 58, 3137. (b) Fernandez, N.; Carillo, L.; Vicario, J.L.; Badia, D.; Reyes, E., *Chem. Comm.*, **2011**, 47, 12313.
200. (a) Katritzky, A. R.; Qiu, G.; Yang, B.; He, H.-Y., *J. Org. Chem.*, **1999**, 64, 7618. (b) Küçükdisli, M.; Opatz, T., *Eur. J. Org. Chem.*, **2012**, 70, 4555.
201. Breslow, R.; Groves, K.; Mayer, M. U., *Pure Appl. Chem.*, **1998**, 70, 1933  
(b) Gajewski, J.J. In *Organic Synthesis in Water*; Grieco, P.A. Ed.; Blackie: London, **1998**, pp. 82-101 (c) Li, C.-J.; Chan, T.-H. *Comprehensive Organic Reactions in Aqueous Media*, 2nd ed.; Wiley & Sons: New York, **2007**.
202. (a) Otto, S.; Engberts, J. B. F. N., *Pure Appl. Chem.*, **2000**, 72, 1365. (b) Otto, S.; Boccaletti, G.; Engberts, J. B. F. N., *J. Am. Chem. Soc.*, **1998**, 120,

4238. (c) Otto, S.; Bertoncin, F.; Engberts, J. B. F. N., *J. Am. Chem. Soc.*, **1996**, *118*, 7702. (d) da Silva, F. M.; Jones, Jr., *J. Braz. Chem. Soc.*, **2001**, *12*, 135.
203. Singh, D.; Sinha, P.; Bansal, R. K., *Current Green Chemistry*, **2014**, *1*, 227.
204. Rostovtsev V. V.; Green L. G.; Fokin V. V.; Sharpless K. B., *Angew. Chem. Internat. Edit.*, **2002**, *41*, 2596.
205. Houk, K. N.; Caramella, P., *J. Am. Chem. Soc.*, **1976**, *98*, 6397.
206. Georgescu, E.; Georgescu, F.; Draghici, C.; Filip, P.; Dumitrascu, F., *Rev. Chim.*, **2008**, *59*, 269.
207. Shi, F.; Zhang, Y.; Lu, Z.; Zhu, X.; Kan, W.; Wang, X.; Hu, H., *Synthesis*, **2016**, *48*, 413.
208. Tsuge, O.; Kanemasa, S.; Takenaka, S., *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, **1985**, *58*, 3137.
209. Gothelf, K. V.; Jørgensen, K. A., *Chem. Rev.*, **1998**, *98*, 863.
210. Frisch, M. J.; Trucks, G. W.; Schlegel, H. B.; Scuseria, G. E.; Robb, M. A.; Cheeseman, J. R.; Jr. Montgomery, J. A.; Vreven, T.; Kudin, K. N.; Burant, J. C.; Millam, J. M.; Iyengar, S. S.; Tomasi, J.; Barone, V.; Mennucci, B.; Cossi, M.; Scalmani, G.; Rega, N.; Petersson, G. A.; Nakatsuji, H.; Hada, M.; Ehara, M.; Toyota, K.; Fukuda, R.; Hasegawa, J.; Ishida, M.; Nakajima, T.; Honda, Y.; Kitao, O.; Nakai, H.; Klene, M.; Li, X.; Knox, J. E.; Hratchian, H. P.; Cross, J. B.; Adamo, C.; Jaramillo, J.; Gomperts, R.; Stratmann, R. E.; Yazyev, O.; Auatin, A. J.; Cammi, R.; Pomelli, C.; Ochterski, J. W.; Ayala, P. Y.; Morokuma, K.; Voth, G. A.; Salvador, P.; Dannenberg, J. J.; Zakrzewski, V. G.; Dapprich, S.; Daniels, A. D.; Strain, M. C.; Farkas, O.; Malick, D. K.; Rabuck, A. D.; Raghavachari, K.; Foresman, J. B.; Ortiz, J. V.; Cui, Q.; Baboul, A. G.; Clifford, S.; Cioslowski, J.; Stefanov, B. B.; Liu, G.; Liashenko, A.; Piskorz, P.; Komaromi, I.; Martin, R. L.; Fox, D. J.; Keith, T.; Al-Laham, M. A.; Peng, C. Y.; Nanayakkara, A.; Challacombe, M.; Gill, P. M. W.; Johnson, B.; Chen, W.; Wong, M. W.; Gonzalez, C.; Pople, J. A., Gaussian 03(revision B.05), Gaussian, Inc., Wallingford, CT, USA, **2003**.

211. Perr, R. G.; Yang, W. *In Density Functional Theory of Atoms and Molecules*, Oxford University Press: New York, **1989**.
212. Becke, A. D., *J. Chem. Phys.*, **1993**, *98*, 5648.
213. Lee, C.; Yang, W.; Parr, R. G., *Phys. Rev.*, **1998**, *37*, 785.
214. Hamprecht, F. A.; Cohen, A. J.; Tozer, D. J.; Handy, N. C., *J. Chem. Phys.*, **1998**, *109*, 6264.
215. Scott, A. P.; Random, L. J., *Phys. Chem.*, **1996**, *100*, 16502.
216. Rablen, P. R.; Pearlman, S. A.; Finkbiner, J., *J. Phys. Chem.*, **1999**, *103*, 7357.
217. Chemcraft.<http://www.chemcraftprog.com/>.