

Enantioselective Total Synthesis of (–)-Terengganensine A
Piemontesi, C.; Wang, Q.; Zhu, J. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2016**, *55*,

Previous Isolation and Biological Activity

ÁÂÃÄÅÃÄBCÇÇDÄÅEÉÇÇÊËËÄÅÉ€ÊËFËÄGCÀHÄÉÄ

I

ÄÄÄÊËÄÄ€Ë€GËÄÊÄÊÄÊËÄËGÍÀBCBËÄCÇHCÇÉÄÈÄDC€ÄÇDÄFCÎÈÄGËËBÄEFÉÏBÄÊÄÄCDDËÏÈÄÊËÄ
ÄÄÏËBËÄÇÇÄBËÄÎÉÍÈÄEÄËË€I

•ÄJ–KLŁGÍÀBC€ÉBÄBËÄÏÈÄHÈÄÇÄCÄBÈÄÄÏÈÄÈGÄÉÎCEÏÍÇÄÄÈÄÈÄÈÄÈÄEMÄJNKLÎÄBÏC€ÄBËÄÄÈÄCÄ

Forward Synthesis



AAÖÑÉÁÊÉÁÉDÀ Ì CÈÇÇDÉÀ Ì ÀËBCBÉÁÉÉÈÇÈ Ì ÉÀÎ ÈÁÈÀCBEDÈÀÀFDÈÀÉÄËBCÈÁÉBEÁÉDÀÀ €ÀBÀ Í €ÀECÇÈÈÀCÀÈÀ
 ÀÀÈÇCÈÁÎÈÇDÀÀCÀÈÌ

AAŠpSUÀCÌÈÈÀCEÀCÀ Ì CÈÁÉBÀ Ì ÀE Í ÀDCÌÈCBÈMÀDCÌÀÇÀÈCÈÈÈÀÈFÈÀÀÈÈ Ì Ì ÈÁÉBÀÈFÀÈ Í Ì Ì FÀDÈÀ €CÈÁÉBÀÉDÀ
 ÀÀ€À ÌÈÇÇÈÈÌ

CTAB = cetyltrimethylammonium bromide

Piemontesi, C.; Wang, Q.; Zhu, J. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2016**, *55*, 6556–6560.

Evanno, L.; Ormalo, J.; Pihko, P. M. *Chem. Eur. J.* **2009**, *15*, 12963–12967.

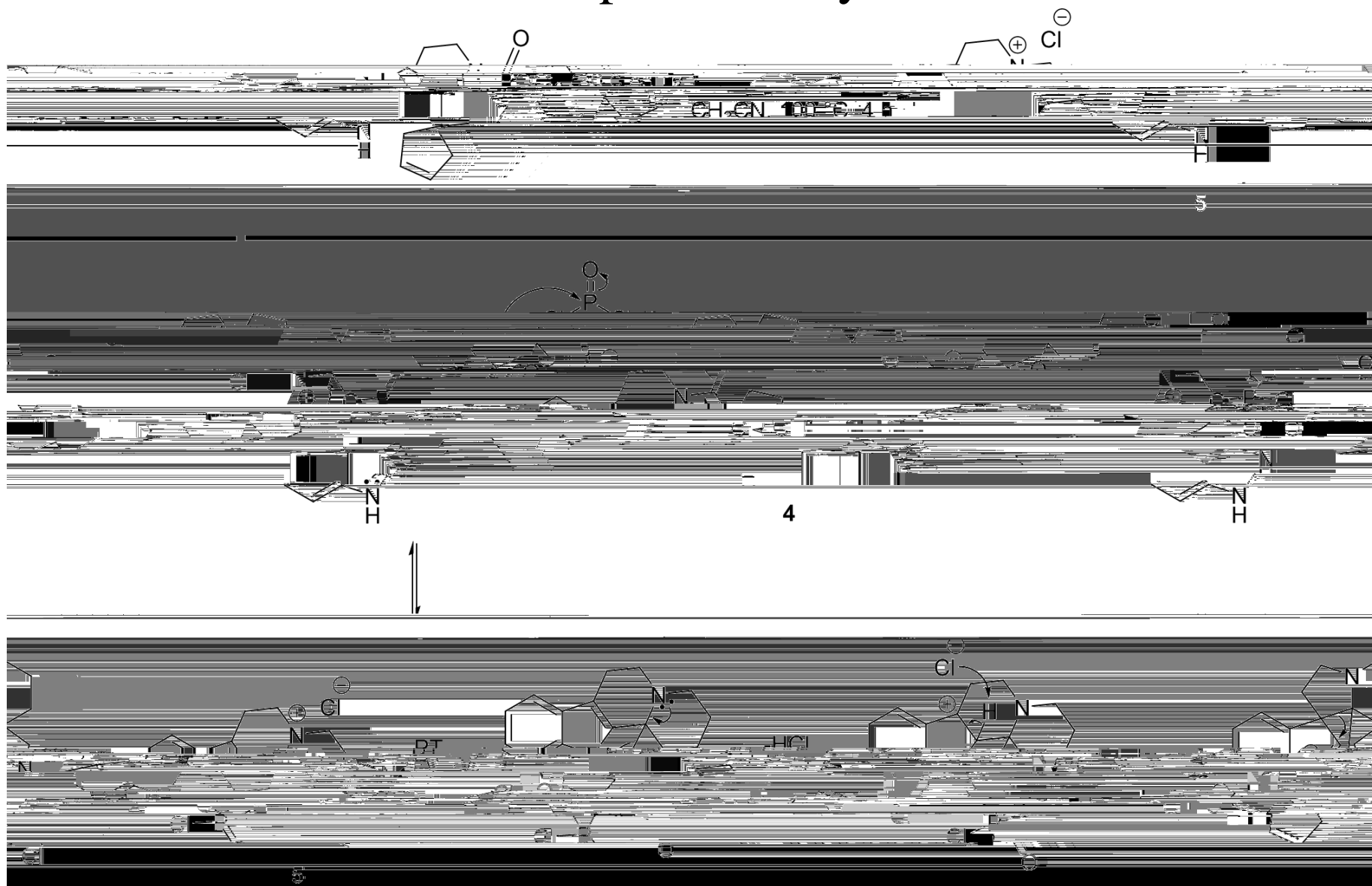
Wang, F.; Liu, H.; Cun, L.; Zhu, J.; Deng, J.; Jian, Y. *J. Org. Chem.* **2005**, *70*, 9424–9429.

AÆÁÄÄ

ÄÄÄÄÄ

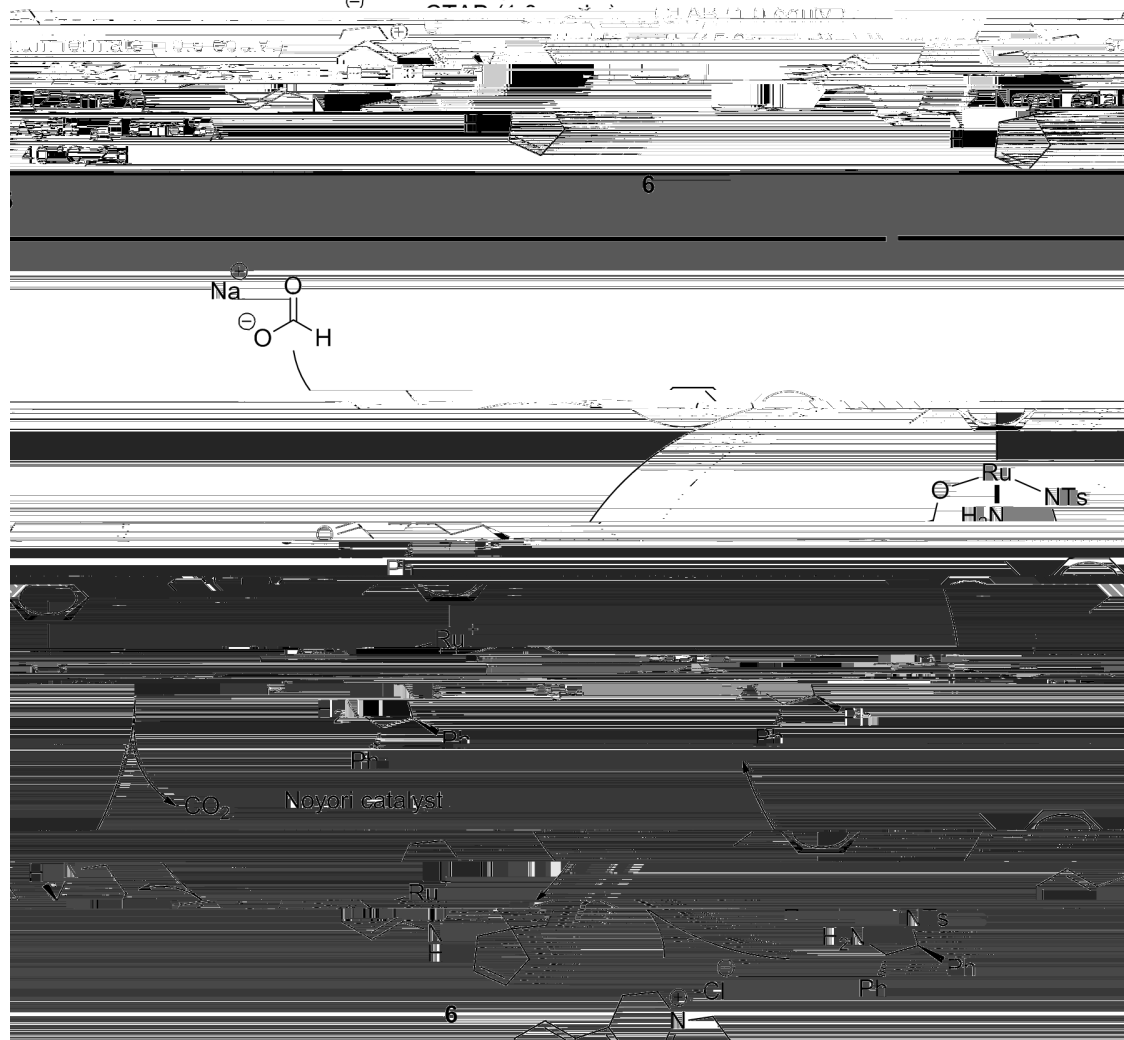
P

Mechanisms: Bischler-Napieralski Cyclization



Mechanisms: Noyori Catalytic Transfer Hydrogenation

1. Noyori catalyst (5 mol%)
AgSbF₆ (30 mol%)



Mechanisms: