

العديد من مركبات الاسبيروبيروبيروول-2-اوكسواندول تم  
تحضيرها باستخدام 3-بيروليدينون كماده بادئة. أيضا تم تحضير  
البيرميدين-5-كربوكسياتيك اسيد.

Various spiro-pyrano[3,2-b]pyrrolo-2-oxoindolines  
3a-d and dicyano-pyrano[3,2-b]pyrroles 5a-e have  
been synthesized in the present study by Michael  
addition of 3-pyrrolidinones 1 to isatin-3-ylidenes  
2 and arylidenemalononitrile 4. Hexahydro-4-oxo-  
1-aryl-pyrimidine-5-carboxylic acids 7a,b were  
synthesized from 1 by Schmidt rearrangement