Nazwa miejscowości pochodzi prawdopodobnie od mongolskiego słowa bator oznaczającego "bohatera".

Na przełomie VIII i IX wieku w Batorzu, na miejscu dzisiejszego cmentarza, istniał gród otoczony fosą i drewnianą palisadą. U jego podnóża skupione były zabudowania zamieszkane przez ludność, prawdopodobnie Lędzian. Archeolog Zbigniew Wichrowski, szef Muzeum Regionalnego w Kraśniku, kierujący pracami badawczymi uważa, że gród w Batorzu był również miejscem związanym z religią Słowian.

Religijne obrzędy koncentrowały się prawdopodobnie wokół jeziora o obwodzie 30 metrów, zasilanego przez naturalne źródła bijące spod wzgórza (stąd przypuszczalnie cześć oddawano tam bogom słowiańskim związanym z żywiołem wody). Podobną funkcję mogły pełnić grody zlokalizowane w pobliskim Guciowie i Chodliku. Archeolodzy zlokalizowali w Batorzu także pozostałości trzech kurhanów z grobami całopalnymi.

W sumie archeolodzy odsłonili w Batorzu 23 obiekty, choć prace (związane z planowaną rozbudową wyciągu narciarskiego) objęły tylko fragment dawnego grodziska, ponieważ na dalszej części jego obszaru usytuowany został cmentarz.

6 września 1863 w okolicach wsi, na Sowiej Górze, rozegrała się bitwa między oddziałem powstańców styczniowych dowodzonych przez Marcina Lelewela Borelowskiego a wojskami rosyjskimi.

Na miejscowym cmentarzu zostali pochowani polegli powstańcy wraz ze swoim dowódcą.