

JOACHIM ERMER
GERHARD HÜBNER
ALFRED SCHELLENBERGER

REFINEMENT OF THE SUBSITE THEORY FOR GLUCOAMYLASE

Marthin-Luther-Universität, Biotechnikum, Enzymologie Halle, Niemcy

Key words: glucoamylase, subsite theory, multiple attack, sliding mechanism, intermediate distribution

The reaction mechanism of glucoamylase is extended to take multiple attack into account and a "sliding mechanism" is suggested. The sliding of nonproductive to productive binding mode is supposed to be an essential event. Calculated intermediate concentrations during hydrolysis of a polymeric substrate are in good agreement with experimental results.

J. Ermer, G. Hübner, A. Schellenberger

UDOSKONALENIA TEORII MIEJSCA AKTYWNYCH GLUKOAMYLAZY

Uniwersytet Marcina Lutra, Halle, Niemcy

Streszczenie

W celu uwzględnienia wielokrotnego ataku enzymu na substrat poszerzono mechanizm działania glucoamylazy oraz zaproponowano tzw. "mechanizm ślizgowy". Przypuszcza się, że przejście od wiązania nieproduktywnego do produktywnego ma znaczenie kluczowe. Obliczone przejściowe stężenie podczas hydrolizy substratów polimerowych są zgodne z danymi doświadczalnymi.