

ა ნ ო ტ ა ც ი ა

ვიკა შერმადინი

„N, β-(პ-ამინობენზოის მჟავას ეთილესთერილ)-2,3,4,6-ტეტრა-0-აცეტილ-
გლუკოპირანოზილამინის N-ნიტროზირების ახალი მეთოდი“

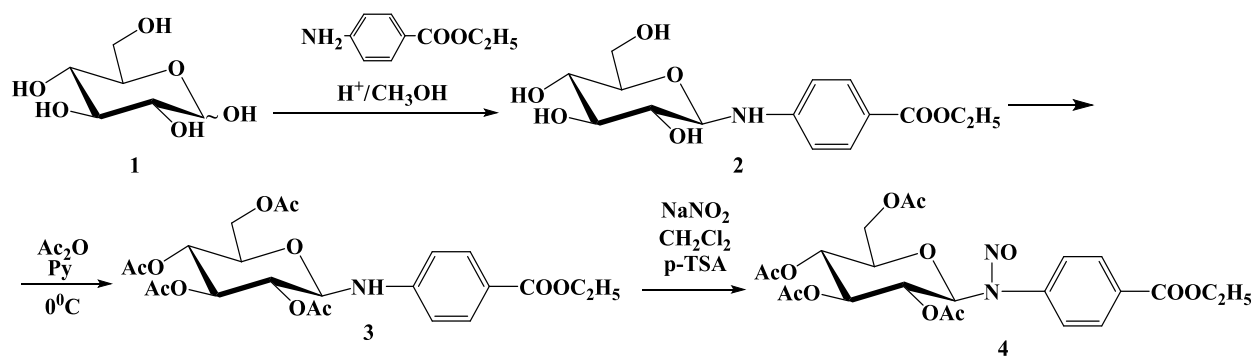
ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ი.ჭავჭავაძის გამზ. 3

ახალი ტიპის ბიოლოგიურად და ფარმაკოლოგიურად აქტიური ნაერთების გამოვლენის თვალსაზრისით, ნიტროზო (-N=O) ჯგუფის შემცველი ნახშირწყლების წარმოებულების სინთეზი და მათი ბიოლოგიური აქტიურობის შესწავლა პერსპექტიულ კვლევით მიმართულებას წარმოადგენს.

ჩვენი სამუშაოს მიზანს წარმოადგენდა ნიტროზო (-N=O) ჯგუფის შემცველი N-გლუკოზილამინის სინთეზის ახალი მეთოდის დამუშავება და შესაძლო ბიოლოგიური აქტივობის პოტენციალის დადგენა.

პირველ ეტაპზე, D-გლუკოზის (1) პ-ამინობენზოის მჟავას ეთილის ეთერთან კონდენსაციით 50%-იანი მეთანოლის არეში, კატალიზატორის –ძმარმჟავას თანაობისას სინთეზირებულ იქნა N-β-(პ-ამინობენზოის მჟავას ეთილ ესთერილ)-D-გლუკოპირანოზილამინი (2). მიღებული N-გლუკოზილამინის აცეტილირებით და შემდგომი ნიტროზირებით სინთეზირებულ იქნა N-β-N-ნიტროზო-(პ-ამინობენზოის მჟავას ეთილესთერილ)-2,3,4,6-ტეტრა-O-აცეტილ-D-გლუკოპირანოზილამინი (4). ნიტროზირების რეაქცია ჩატარდა ახალი მეთოდით. რეაქციები მიმდინარეობდა შემდეგი სქემის მიხედვით:



სინთეზირებულ ნაერთთა აღნაგობა დადგენილ იქნა კვლევის ფიზიკო-ქიმიური მეთოდებით.

კომპიუტერული პროგრამის PASS Online-ის დახმარებით, ნაერთთა სტრუქტურა ბიოაქტივობის ანალიზის საფუძველზე სინთეზირებული გლუკოზილამინებისთვის დადგენილ იქნა სავარაუდო ბიოლოგიური აქტიურობის და ტოქსიკური/ გვერდითი ეფექტების ფართო სპექტრი.

Annotation

Vika Shermadini

“A new method of nitrozylation of N-β-(*p*-aminobenzoic acid ethyl ester)-2,3,4,6-tetra-O-acetyl-D-glucopyranosylamine.”

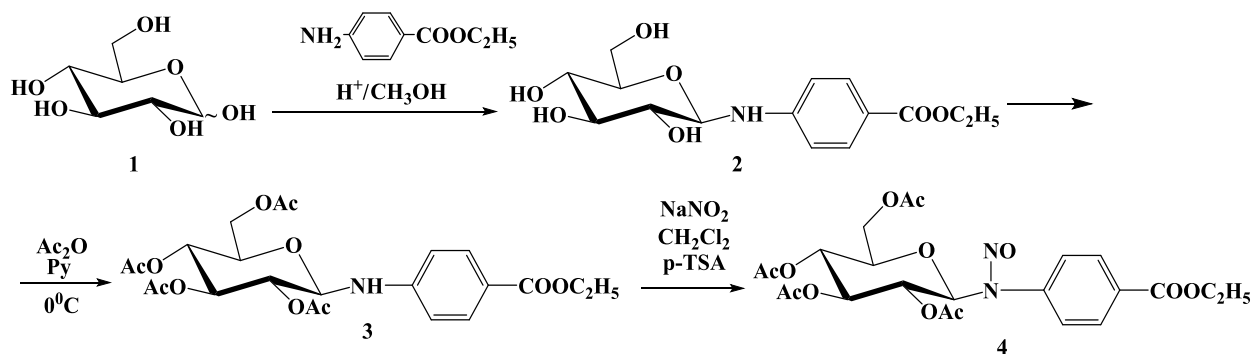
Department of Chemistry, Iv.Javakhishvili Tbilisi State University,

Ilia Chavchavadze Ave. 3

The synthesis of Nitroso (N = O) group containing carbohydrate derivatives and study of their biological activity is a promising research direction to obtain new type biologically and pharmacologically active compounds.

The goal of present investigation consist in synthesis of nitroso group (N=O) containing N-glucosylamine by new method and determination of biological activity potential.

The formation of N-β-(*p*-aminobenzoic acid ethyl ester)-D-glucopyranosylamine (2) by condensation of D-glucose (1) with *p*-aminobenzoic acid ethyl ester in 50% methanol, in the present of acetic acid was studied at the first stage. By acetylation and further nitrozylation of N-glucosylamine (2) corresponding N-β-N-nitroso-(4-aminobenzoic acid ethyl ester)-2,3,4,6-tetra-O-acetyl-D-glucopyranosylamine (4) has been obtained. The nitrozylation was performed by a new method. The Reactions proceeds according to the following scheme:



The structures of obtained compounds were established by physical-chemical methods of analysis

With the help of computer program PASS Online based on the analysis of structure activity-relationships wide range of possible biological activity and toxic / side effects for synthesized glucosolamines has been determined.