



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

اکسیداسیون بی هوازی امونیاک با نیتروژن دی اکسید
توسط نیتروموناس اتروفا

عنوان انگلیسی مقاله :

Anaerobic ammonia oxidation with nitrogen dioxide
by Nitrosomonas eutropha



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

Discussion

Ammonia-oxidizing bacteria of the genus *Nitrosomonas* are representatives of strictly aerobic, obligately chemolithotrophic micro-organisms. The results presented here provide the first evidence that ammonia oxidation is also possible under anoxic conditions if NO_2 is present. A rough calculation of the stoichiometry of the production and consumption of N compounds was based on rate measurements because the turnover of the gases NO_2 and NO could only be measured in a flow-through system.

Under anoxic conditions, ammonia and NO_2 were consumed by *Nitrosomonas eutropha* in a ratio of approximately 1:1. Concurrently, an equivalent amount of NO was produced, but the nitrite concentration was lower than expected from the ammonia consumption. As shown before, nitrite was consumed by denitrification, leading to the formation of N_2 and – to a lesser extent – of N_2O . However, the amount of nitrite plus dinitrogen was almost equivalent to the amount of consumed ammonium. Furthermore, hydroxylamine, a typical intermediate of aerobic ammonia oxidation, was detected.

بحث

باکتری اکسید کننده آمونیوم از ژن های نیتروزوموناس نماینده میکروارگانیسم های بسیار هوازی، لیتواتوتراپی شیمیایی اجباری است. نتایج ارائه شدن در اینجا اولین شواهد را ارائه می دهد که اکسیداسیون بی هوازی آمونیوم زمانی که NO_2 وجود دارد، امکان پذیر است. محاسبه دقیق از استوکیومتری تولید و مصرف ترکیبات N بر اساس نرخ اندازه گیری ها بود، زیرا گردش گازهای NO_2 و NO نمی تواند تنها با استفاده از سیستم جریان گذرا اندازه گرفته شود.

تحت شرایط بی هوازی، آمونیوم و NO_2 توسط نیتروزوموناس اتوتروف تقریباً با نسبت 1:1 مصرف شدند. همزمان مقداری مساوی از NO تولید شده بود، اما غلظت نیتريت کمتر از مقدار مورد انتظار مصرف آمونیوم بود. همان طور که نشان داده شد، نیتريت توسط دنیتريفیکاسیون مصرف شد که منجر به تشکیل N_2 - به یک محدوده کمتر - از N_2O می شود. با این حال، مقدار نیتريت به اضافه دی نیتروژن تقریباً معادل مقدار آمونیوم مصرف شده بود. علاوه براین، هیدروکسی لامین، نوعی واسطه اکسیداسیون هوازی آمونیوم، شناسایی شد.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.