**Mars has nitrogen, key to life: NASA**

NASA s Curiosity rover has found nitrogen on the surface of Mars, a significant discovery that adds to evidence the Red Planet could once have sustained life, the space agency said Tuesday.

By drilling into Martian rocks, Curiosity found evidence of nitrates, compounds containing nitrogen that can be used by living organisms.

The Curiosity team has already found evidence that other ingredients needed for life, such as liquid water and organic matter, once existed at the site known as Gale Crater.

"Finding a biochemically accessible form of nitrogen is more support for the ancient Martian environment at Gale Crater being habitable," Jennifer Stern of NASA s Goddard Space Flight Center in Greenbelt, Maryland said in a statement.

Nitrogen is essential for all known forms of life, because it s a building block of DNA and RNA.

However, "there is no evidence to suggest that the fixed nitrogen molecules found by the team were created by life," NASA cautioned.

"The surface of Mars is inhospitable for known forms of life."

The research team suggested that instead, the nitrates are ancient and likely came from meteorite impacts, lightning and other non-biological processes.

On Earth and Mars, nitrogen is found in the form of nitrogen dioxide gas -- two atoms locked together so tightly that they do not react easily with other molecules.

The nitrogen atoms must be separated or "fixed" so they can participate in the chemical reactions needed for life.

"On Earth, certain organisms are capable of fixing atmospheric nitrogen and this process is critical for metabolic activity," NASA said.

"However, smaller amounts of nitrogen are also fixed by energetic events like lightning strikes."

Curiosity is currently at the foot of Mount Sharp, an 18,000-foot (5,500-meter) mountain formed by sedimentary layers.

In December, the robot detected regular methane emissions near the Martian surface, but its source is unknown.

Scientists do not expect Curiosity to find aliens or living creatures on Mars, but they hope to use it to analyze soil and rocks for signs the key elements to life are present and may have supported life in the past.

The $2.5 billion Curiosity rover also aims to study the Martian environment to prepare for a possible human mission there in the coming years.

US President Barack Obama has vowed to send humans to the planet by 2030.

**На Марсе есть азот, ключ к жизни**

Луноход НАСА Кьюриосити обнаружил азот на поверхности Марса, важное открытие, которое доказывает, что когда-то на Красной Планете была жизнь, говорит космическое агентство.

При бурении марсианских камней, луноход обнаружил признаки нитратов, соединений, содержащих нитраты, которые живые организмы могут использовать.

Команда Кьюриосити уже доказала, что другие ингредиенты необходимые для жизни, такие как вода и органические вещества, когда-то существовали в месте, известном как кратер Гейл.

«Нахождение биохимически доступной формы азота еще больше подтверждает, что местность возле древнего марсианского кратера Гейл пригодна для жизни,» Дженнифер Стерн из Центра космических полётов НАСА Годдарда в Гринбелте, штат Мэриленд, сказала в своем заявлении во вторник.

Азот важен для всех известных нам форм жизни, потому что это строительный блок для ДНК и РНК.

Тем не менее, «нет никаких оснований утверждать, что зафиксированные молекулы азота, найденные командой, были созданы живым организмом,» предостерегли в НАСА.

«Поверхность Марса неприемлема для известных форм жизни».

Команда исследователей предполагает, что вместо этого, нитраты остались с древних времен и, скорее всего, появились из-за метеоритов, молний и других небиологических процессов.

На Земле и Марсе, азот найден в форме двуокиси азота – два атома прижаты друг к другу настолько плотно, что они с трудом вступают в реакцию с другими молекулами.

Атомы азота должны быть разделены или «зафиксированы», так чтобы они могли вступать в химически реакции, необходимые для жизни.

«На Земле определенные организмы способны фиксировать атмосферный азот и этот процесс критичен для метаболической активности,» говорят в НАСА.

«Тем не менее, меньшее количество азота также зафиксировано энергетическими событиями, такие как удары молнии.»

Кьюриосити, в настоящий момент, находится у подножья горы Шарп, горы высотой 18.000 футов (5.500 метров), которая сформирована осадочными слоями.

В декабре, робот обнаружил регулярные выбросы метана вблизи поверхности Марса, но их источник неизвестен.

Ученые не ожидают, что Кьюриосити обнаружит инопланетян или живых существ на Марсе, но они надеются использовать его, чтобы проанализировать почву и горные породы на признаки того, что ключевые элементы для жизни существуют и, возможно, поддерживали жизнь в прошлом.

Луноход Кьюриосити, стоимость 2.5 миллиарда долларов, также направлен на изучение окружающей среды Марса, чтобы подготовится к возможному полету человека туда в ближайшие годы.

Президент США Барак Обама поклялся отправить людей на планету до 2030 года.