

## LESSON 08 Nitrogen (질소)

한국어감추기

### NEW WORDS

<input type="checkbox"/>	1. nitrogen	질소	2. nonmetallic	금속이 함유되지 않은	3. organism	생물체
<input type="checkbox"/>	4. amino acid	아미노산	5. fixed	응고한	6. circulate	순환하다
<input type="checkbox"/>	7. repeatedly	반복적으로	8. manufacturer	생산자	9. obtain	획득하다
<input type="checkbox"/>	10. blanket	덮개	11. refrigerate	냉동하다	12. experiment	실험

### NEW EXPRESSIONS

한국어감추기

<input type="checkbox"/>	1. chemical element	화학원소	2. by volume	부피로
<input type="checkbox"/>	3. chemical symbol	화학기호	4. gaseous form	기체형태
<input type="checkbox"/>	5. bacteria convert ~	박테리아는 ~로 전환한다	6. nitrogen cycle	질소순환
<input type="checkbox"/>	7. specially designed	특별하게 제작된	8. to quick-freeze food	음식을 급속 냉동하기 위해

### READING

한국어감추기

- Reading 1 Nitrogen is a non-metallic chemical element. It occurs in nature as a colorless, odorless, and tasteless gas. This gas makes up about seventy eight percent of the earth's atmosphere by volume. The chemical symbol for nitrogen is N. Nitrogen gas consists of two nitrogen atoms(N<sub>2</sub>).
- Reading 2 All organisms must have nitrogen to live. Nitrogen is part of all amino acids. Plants make all the amino acids they need. Animals produce only some amino acids. So they get the rest by eating other animals and plants.
- Reading 3 Nitrogen makes up about seventy eight percent of the earth's atmosphere, but most organisms cannot use nitrogen in its gaseous form. Bacteria convert nitrogen into a form that other living things can use. After nitrogen has been fixed by the bacteria, it circulates repeatedly between organisms and the soil. Then some fixed nitrogen turn back into a gas. This process is called the nitrogen cycle.
- Reading 4 Manufacturers obtain pure nitrogen by making liquid air. Then they separate the nitrogen from the oxygen and other gases in air. And they collect and store it in specially designed metal containers.
- Reading 5 Pure nitrogen gas is used as a 'blanket' by certain industries to keep oxygen away from specific areas. For example, the food industry uses nitrogen to prevent oxygen for fresh foods. The food industry also uses liquid nitrogen to quick-freeze food and to refrigerate food during transport. Scientists use liquid nitrogen to produce the low temperatures needed in some experiments.

### 해석

- Reading 1 질소는 금속이 함유 되지 않은 화학원소이다. 그것은 색, 냄새, 맛이 없는 기체로서 자연적으로 발생한다. 이 기체는 부피로 지구 대기의 약 78%를 차지한다. 질소를 위한 이 화학기호는 N이다. 질소 기체는 두 개의 질소 원자로 구성된다.
- Reading 2 모든 유기체는 살기 위해 질소를 가지고 있어야 한다. 질소는 모든 아미노산의 부분이다. 식물은 그들이 필요로 하는 모든 아미노산을 만든다. 동물은 약간의 아미노산만을 생산한다. 그래서 그들은 다른 동물들과 식물들을 먹음으로 나머지를 얻는다.
- Reading 3 질소는 지구 대기의 약 78%를 구성한다. 그러나 대부분의 유기체는 기체형태로 있는 질소를 사용할 수 없다. 박테리아는 질소를 다른 생물이 사용할 수 있는 형태로 전환한다. 질소가 박테리아에 의해 응고된 후, 그것은 유기체와 흙 사이에서 반복적으로 순환한다. 그러면 약간의 응고된 질소는 기체로 변한다. 이 과정은 질소 순환이라 불린다.
- Reading 4 제조업자들은 액체공기를 만들고 순수한 질소를 얻는다. 그리고나서 그들은 공기에 있는 산소와 다른 기체로부터 질소를 분리한다. 그리고 그들은 특별하게 디자인된 금속 용기 안에 그것을 모으고 저장한다.
- Reading 5 순수한 질소 기체는 특정한 지역에 산소가 들어오지 못하도록 일정한 산업체들에 의해 '블랭킷'으로서 사용된다. 예를 들면, 음식 산업은 신선한 음식을 위해 산소를 막기 위해 질소를 사용한다. 음식 산업체는 음식을 급속냉동 하고 수송하는 동안 음식을 냉장하기 위해서 또한 액체질소를 사용한다. 과학자들은 몇몇 실험에서 필요한 낮은 온도를 생산하기 위해 액체질소를 사용한다.