

# Azot Dongusu Nedir?

Calisma Kagidi

Azot dongusu, atmosferdeki N<sub>2</sub> gazinin fiksasyon, nitrifikasyon, asimilasyon, amonifikasyon ve denitrifikasyon yoluyla amonyak, nitrit ve nitrat gibi kullanilabilir bilesiklere donusturuldugu dogal surectir.

## Sorular

1. Hangi surec atmosferdeki N<sub>2</sub> gazini amonyaga donusturur?

- A) Nitrifikasyon
- B) Azot fiksasyonu
- C) Denitrifikasyon
- D) Asimilasyon

2. Amonyagi nitrit ve nitrata hangi bakteriler donusturur?

- A) Denitrifiye edici bakteriler
- B) Azot fikse eden bakteriler
- C) Nitrifiye edici bakteriler
- D) Ayristiricilar

3. Denitrifikasyon sirasinda ne olur?

- A) N<sub>2</sub> gazi amonyaga donusur
- B) Nitrat tekrar N<sub>2</sub> gazina donusur
- C) Bitkiler nitrat emir
- D) Olu madde ayrisir

4. Azot fiksasyonu yasam icin neden gereklidir?

- A) Cunku bitkiler N<sub>2</sub> gazini dogrudan emebilir
- B) Cunku cogu canli N<sub>2</sub> gazini dogrudan kullanamaz ve once amonyaga ya da nitrata donusturulmesi gerekir
- C) Cunku azot gazi toprak bakterileri icin zehirlidir
- D) Cunku atmosferde N<sub>2</sub> gazi bulunmaz

5. Bir baklagil ekini, kok yumrusu bakterileri sayesinde hektar basina yilda yaklasik 150 kg azot fikse ediyor. 8 hektarlik bir soya ciftliginde yilda ne kadar azot fikse edilir?

6. Hava, hacimce yaklasik %78 azot gazi (N<sub>2</sub>) icerir. 100 L havada kac litre N<sub>2</sub> vardir?

7. Bir sulak alandaki denitrifiye edici bakteriler ayda 40 kg nitrat-azotunu tekrar N<sub>2</sub> gazina donusturuyor. Bir yilda ne kadar donusturulur?

8. Tanimla: Azot fiksasyonu nedir?

9. Tanimla: Nitrifikasyon nedir?

10. Tanimla: Azot dongusunda asimilasyon nedir?

## Cevap Anahtari

1. B) Azot fiksasyonu - Rhizobium gibi bakteriler veya yildirim tarafından yapılan azot fiksasyonu, N<sub>2</sub>'yi kullanılabilir amonyaga donusturur.
2. C) Nitrifiye edici bakteriler - Nitrifiye edici bakteriler nitrifikasyonu gerceklestirir, NH<sub>3</sub>'u once NO<sub>2</sub>'ye sonra NO<sub>3</sub>'e donusturur.
3. B) Nitrat tekrar N<sub>2</sub> gazina donusur - Denitrifiye edici bakteriler nitratı tekrar azot gazina donusturerek donguyu atmosfere tamamlar.
4. B) Cunku cogu canli N<sub>2</sub> gazini dogrudan kullanamaz ve once amonyaga ya da nitrata donusturulmesi gerekir - N<sub>2</sub>'nin uclu bagi cogu canlinin kiramayacagi kadar gucludur, bu yuzden bakteriler onu once kullanılabilir forma donusturmeliidir.
5. Fikse edilen azot = 150 kg/ha 8 ha = yilda 1.200 kg azot
6. N<sub>2</sub> hacmi = %78 100 L = 0,78 100 = 78 L N<sub>2</sub>
7. Yillik denitrifikasyon = 40 kg/ay 12 ay = yilda atmosfere donen 480 kg azot
8. Atmosferdeki N<sub>2</sub> gazinin amonyaga (NH<sub>3</sub>) donusturulmesidir; baslica Rhizobium gibi bakteriler veya yildirim tarafından yapilir.
9. Topraktaki nitrifiye edici bakterilerin amonyagi once nitrite, sonra nitrata donusturmesidir.
10. Bitkilerin nitrat veya amonyumu alarak protein ve nukleik asit uretmesi, ardindan bunu yiyen hayvanlara gecmesidir.

### Bounlu

Tum kartlar, adim adim cozumler ve AI hoca destegi Notek uygulamasinda.  
Sinav tarihlerini Promy otomatik hatirlaticiya ceviris.