

Enem – Osmose

1) Questão 84 – Enem 2012- Prova Branca

Osmose é um processo espontâneo que ocorre em todos os organismos vivos e é essencial à manutenção da vida. Uma solução 0,15 mol/L de NaCl (cloreto de sódio) possui a mesma pressão osmótica das soluções presentes nas células humanas. A imersão de uma célula humana em uma solução 0,20 mol/L de NaCl tem, como consequência, a

- A) absorção de íons Na^+ sobre a superfície da célula.
- B) difusão rápida de íons Na^+ para o interior da célula.
- C) diminuição da concentração das soluções presentes na célula.
- D) transferência de íons Na^+ da célula para a solução.
- E) transferência de moléculas de água do interior da célula para a solução.

2) Questão 57 – Enem 2010 – Prova Branca

A lavoura arrozeira na planície costeira da região sul do Brasil comumente sofre perdas elevadas devido à salinização da água de irrigação, que ocasiona prejuízos diretos, como a redução de produção da lavoura. Solos com processo de salinização avançado não são indicados, por exemplo, para o cultivo de arroz. As plantas retiram a água do solo quando as forças de embebição dos tecidos das raízes são superiores às forças com que a água é retirada no solo.

A presença de sais na solução do solo faz com que seja dificultada a absorção de água pelas plantas, o que provoca o fenômeno conhecido por seca fisiológica, caracterizado pelo(a)

- A) aumento da salinidade, em que a água do solo atinge uma concentração de sais maior que a das células das raízes das plantas, impedindo, assim, que a água seja absorvida.
- B) aumento da salinidade, em que o solo atinge um nível muito baixo de água, e as plantas não têm força de sucção para absorver a água.
- C) diminuição da salinidade, que atinge um nível em que as plantas não têm forças de sucção, fazendo com que a água não seja absorvida.
- D) aumento da salinidade, que atinge um nível em que as plantas têm muita sudação, não tendo força de sucção para superá-la.
- E) diminuição da salinidade, que atinge um nível em que as plantas ficam túrgidas e não têm força de sudação para superá-la.

Gabarito

1)E

As soluções nas células humanas é equivalente à de uma solução de NaCl de concentração 0,15 mol/L, a imersão destas células em meios de maior concentração (0,20 mol/L de NaCl), faz com que ocorra transferência de moléculas de água do interior das células para a solução

2)A

O aumento da concentração de sais no solo impede que as células das raízes dos vegetais absorvam água por osmose. Uma vez que a água se desloca do ambiente menos concentrado para o mais concentrado.