Namen:

Voedingsstoffen

Planten hebben voedingsstoffen of nutriënten nodig om te groeien. De belangrijkste zijn **stikstof (N)**, **fosfor (P)** en **kalium (K)**. Landbouwgewassen kunnen deze voedingsstoffen uit de bodem opnemen. Om extra voedingsstoffen te voorzien, kan er daarnaast bemest worden. In het geval van een hydroponics systeem kunnen de planten natuurlijk geen voedingsstoffen uit de bodem halen. Daarom kan het nuttig zijn om bemesting toe te voegen aan het water.

Vaak worden de drie belangrijke voedingsstoffen stikstof, fosfor en kalium samengenomen onder de term **NPK**. Op de verpakking van bemesting wordt hier meestal met nummers naar verwezen, bijvoorbeeld 2-2-4. Een NPK-verhouding van 2-2-4 zou betekenen dat de bemesting 2% stikstof, 2% fosfor en 4% kalium bevat ("NPK," 2015).

1) Zoek op wat het belang is van elk van deze nutriënten. Vermeld welke bron(nen) je hebt gebruikt.

2) Bestudeer de verpakking van de vloeibare meststof. Hierop wordt de NPK-verhouding vermeld.

    a) Welk NPK-verhouding vind je terug?

    b) Wat betekent dit? Welke voedingsstof is het meeste aanwezig?

c) Waarom zou vooral deze voedingsstof belangrijk zijn in onze hydroponics opstelling? Beargumenteer.

3) Bestudeer opnieuw de verpakking van de vloeibare meststof. Deze bevat ook instructies over de dosering.

a) Afhankelijk van het groeistadium van de planten, zal een andere dosering nodig zijn. Welke concentratie vloeibare meststof is, volgens de verpakking, geschikt voor onze hydroponics opstelling? Verklaar waarom je deze waarde kiest.

b) Bereken hoeveel meststof (in mL) je volgens de instructies aan je waterreservoir zou moeten toevoegen. Om dit te kunnen berekenen, moet je dus al weten hoeveel water je in je opstelling zal gebruiken.

c) Hoeveel stikstof, fosfor en kalium (in g) zal er dan in het waterreservoir aanwezig zijn? Je mag ervan uitgaan dat de meststof een dichtheid heeft van 1 kg/L.