

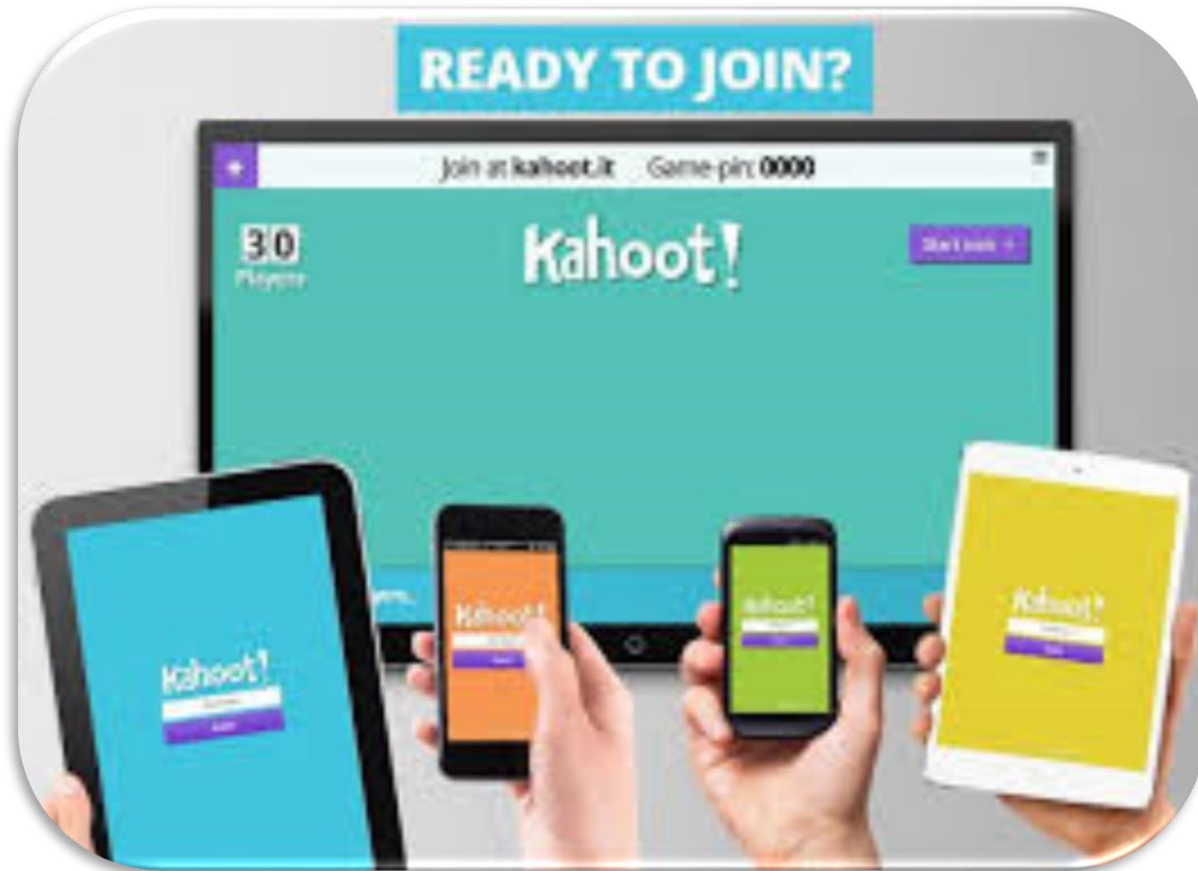
Bodem, plant en bemesting



Helicon

Programma voor vandaag:

- Kahoot**
- Hoofdelementen en spoorelementen.
Wie doet wat?**
- Opdrachten**



Log in met je eigen naam!

Hoofdelementen - Wie doet wat?

1. **Stikstof (N)** wordt gebruikt voor de vorming van **bladgroen en eiwitten**.
2. **Fosfor (P)** wordt gebruikt voor de vorming van erfelijk materiaal (DNA) en het **maken van wortels en vruchten**.
3. **Kalium (K)** wordt gebruikt **voor het opnemen en vasthouden van water** en voor productie van koolhydraten.
4. **Calcium (Ca)** wordt door de plant gebruikt voor de stevigheid en **de opbouw van cellen, celmembranen en celwanden**. Calcium is heel belangrijk voor de **waterhuishouding** van de plant.
5. **Zwavel (S)** is naast stikstof nodig voor de vorming van **eiwitten in de plant**. Een goede zwavelvoorziening is onder andere van belang voor **de bakkwaliteit van tarwe**.
6. **Magnesium (Mg)** speelt een **rol bij de fotosynthese**.

Sporenelementen

- ijzer (Fe),
- mangaan (Mn),
- borium (B),
- koper (Cu),
- zink (Zn),
- molybdeen (Mo).

Ze spelen een belangrijke rol bij de stofwisselingsprocessen in een plant.



Overmaat en/of tekort aan voedingsstoffen

- **Tekort aan stikstof (N):** plant stagneert in groei. Het blad verkleurt naar lichtgroen tot geel.
- **Tekort fosfor (P):** plant krijgt een blauwpaarse kleur. Bij sommige gewassen (komkommer) komen er op de oudere bladeren bruine, ingedroogde vlekken. Het wortelstelsel is slecht tot matig ontwikkeld
- **Tekort kalium (K):** de plant gaat zwakker groeien. De takken worden steeds dunner en vertakken sterk. De bladranden worden lichter van kleur en verdrogen later.

Overmaat en/of tekort aan voedingsstoffen



Overmaat en/of tekort aan voedingsstoffen

- **Te veel stikstof (N):** plant groeit te snel en wordt dan donkergroen. Plant valt om want de stengel wordt te slap. De plant wordt vatbaarder voor ziektes en rijpt later af.
- **Te veel fosfor (P):** Een plant kan namelijk niet onbeperkt fosfor opnemen. Het teveel blijft achter in de grond en verdwijnt door uitspoeling naar diepere lagen in de grond (ondergronds water).
- **Te veel kalium (K):** levert geen hogere productie op. Het kost de wel extra geld. In suikerbietenteelt treedt hartrot op.

Bemesting in de biologische teelt

□ Basisbemesting

- groenbemesters en organische mest en/of compost die afkomstig zijn van biologische- of scharrelbedrijven.

□ Aanvullende bemesting

- **Stikstof (N)**: bloedmeel (13% N) of gedroogde dierlijke mest (7-9% N);
- **Fosfor (P)**: thomasslakkenmeel of ruwfosfaat;
- **Kalium (K)**: vinasse of patentkali;
- **Magnesium (Mg)**: kieseriet of bitterzout.



Vragen!

Opdrachten nr. 3

**“Hoofdelementen en spoorelementen.
Wie doet wat?”**

