# controleren gewas

|  |  |
| --- | --- |
| Tijdsduur | 1 uur |
| Groepsgrootte | Maximaal 2 personen |
| Benodigdheden | Loepje, wit vel papier, documenten ‘*Gebreks- en overmaatverschijnselen’* en ´*Ziekten en Plagen*´ |
| Locatie | Kas 3 – Gerbera |

## Inleiding

Een kas geeft de kweker de mogelijkheid de klimaatomstandigheden beter te beïnvloeden. Elke kweker streeft naar een zo gezond mogelijk gewas. Deze gezondheid kan naast de klimaatomstandigheden van binnen en buiten de kas, ook worden beïnvloed door het watergift, de bemesting en de aanwezigheid van ziekten en plagen. Tijdens deze opdracht gaan jullie deze gezondheid controleren.

Overigens zal er in de praktijk tijdens vrijwel elk moment dat men zich tussen het gewas bevindt, op aanwezigheid van ziekten en plagen en de algehele gezondheid van het gewas controleren.

## Opdrachten

Verdeel het aantal rijen planten in de kas onder de verschillende groepsleden. Ieder groepslid kan nu zijn of haar eigen rij(en) op de volgende punten controleren:

**Gebreks- of overmaatverschijnselen**

**1. Ten gevolge van bemesting**

Bekijk het document ‘*Gebreks- en overmaatverschijnselen’*, hierop staan voorbeelden weergegeven van verschillende schadebeelden ten gevolge van een gebrek of overschot van verschillende meststoffen. Vergelijk de door jou gevonden aantastingen met de afbeeldingen in dit document. Geef aan de hand hiervan op het antwoorden vel aan welke gebreks- en overmaatverschijnselen je hebt aangetroffen in het gewas.

**2. Ten gevolge van water tekort of overschot**

Water tekort of overschot kan gecontroleerd worden aan de hand van het substraat. Tijdens deze controle is het belangrijk om ook te controleren of de druppelaars goed in het substraat zitten. Geef op de plattegrond aan op welke plekken in de kas je droge plekken bent tegengekomen.

**Ziekten en plagen**

**1. Controleren van gewas**

Gebruik het loepje om de planten goed te controleren op de aanwezigheid van schadelijke insecten. Deze verschuilen zich vaak in de oksels van de plant, onder het blad of in de bloem. De bloem uitschudden boven een wit vel papier kan de insecten beter zichtbaar maken.

In het document ‘*Ziekten en plagen*’ staan voorbeelden van de meest voorkomende ziekten en plagen in de gerbera’s in weergegeven. Gebruik deze voorbeelden om eventuele aangetroffen ziekten en plagen te indentificeren.

Geef op het antwoordenvel aan welke ziekten en plagen je bent tegengekomen, en geef op de plattegrond aan waar je deze hebt aangetroffen.

**2. Controleren van vangplaten**

Insecten die zich door de lucht verplaatsen zijn, naast dat ze in het gewas te zien zijn, ook vaak terug te vinden op de vangplaten tussen het gewas. Het controleren van deze vangplaten is daarmee een extra hulpmiddel om eventuele plagen in het gewas te vinden.

Mochten er over de gehele vangplaat schadelijke insecten zitten (fruitvlieg, mug en spin zijn voorbeelden van insecten die niet schadelijk zijn, en daarom ook niet hoeven worden geteld), tel dan de insecten binnen één van de gemarkeerde vakjes. Hierij is het belangrijk dat tijdens een volgende telling van de vangplaat, ook weer de schadelijke insecten binnen dat zelfde vakje worden geteld.

## Afronding

Wat vind jij van de algehele gezondheid van het gewas als je afgaat op de ziekten, plagen, gebreks- en overmaatsverschijnselen die je hebt aangetroffen in het gewas?

Zijn er insecten die in dusdanige aantallen zijn aangetroffen dat zij een plaag kunnen vormen voor het gewas?

Mocht je deze opdracht al eerder hebben gemaakt, verlijk dan de resultaten van destijds met de resultaten van deze keer. Zijn er juist meer of minder ziekten en plagen aangetroffen? Welke verklaring kan je hier voor geven?

Binnen de school word de gewasbescherming al geregeld, welke actie zou je ondernemen wanneer je een schadebeeld of schadelijk insect aantreft in het gewas op je stagebedrijf of werkplek?

# antwoorden controleren gewas

|  |  |
| --- | --- |
| Namen van groepsleden |  |
| Datum |  |
| Opdrachten | 17 vragen + plattegrond |

Mocht je een aantasting tegenkomen waarvan je niet zeker weet wat het is, vul dan het meest waarschijnlijke in.

## Plattegrond

Geef op de plattegrond in het vakje voor elke rij aan wie die rij gecontroleerd heeft. Vul op de stippellijntjes onder de desbetreffende kopjes in welke ziekten, plagen, gebreks- en overmaatsverschijnselen je hebt aangetroffen in het gewas. Geef vervolgens op de plattegrond, met het teken wat voor elk stippellijntje staat, aan waar in de kas je dit hebt aangetroffen.

## Gebreks- en overmaatverschijnselen

1. Welke tekenen van gebrek aan bemesting heb je aangetroffen in het gewas?
2. Welke overmaatverschijnselen ben je tegengekomen?
3. Ben je iets tegenkomen dat je niet kon indentificeren aan de hand van de voorbeelden?
4. Hoeveel droge plekken heb je aangetroffen?
5. Heeft het gewas over het algemeen voldoende water? Leg uit hoe je op dit antwoord komt.
6. Heb je gecontroleerd of de druppelaars er goed inzitten?

## Ziekten en plagen

1. Welke ziekten heb je aangetroffen in het gewas? Geef hierbij aan of het hierbij om een schimmel of een virus gaat.
2. Welke plagen heb je aangetroffen in het gewas?
3. Waren er insecten die je zonder de bloem uit te schudden boven een wit vel papier niet had waargenomen? Zo ja, welke?
4. Van hoeveel vangplaten heb je de schadelijke insecten geteld?
5. Welke schadelijke insecten heb je aangetroffen op de vangplaten?’

## Afronding

1. Wat vind je van de algehele gezondheid van het gewas? Licht je antwoord toe.
2. Heb je schadelijke insecten of schimmels aangetroffen die het gewas op grote schaal kunnen aantasten of zich hiertoe kunnen ontwikkelen?
3. Ben je nog bijzonderheden tegengekomen tijdens de controle van het gewas?
4. Is de gezondheid van het gewas beter of slechter dan vorige keer?
5. Heb je vergeleken met vorige keer meer of juist minder ziekten en plagen aangetroffen? Welke verklaring kan je hiervoor geven?
6. Wat doe je als je op je stage bedrijf een ziekte, plaag, gebreks- of overmaatverschijnsel tegenkomt in het gewas?

# Plattegrond

