

Übungsaufgaben: Düngerbedarf berechnen

Aufgabe 1

3.600 Chrysanthemen werden über die Kulturzeit zweimal wöchentlich mit 100 ml pro Pflanze flüssig nachgedüngt.

- Berechnen** Sie, wieviel Liter Nährlösung in 14 Wochen ausgebracht werden.
- Die Nährlösung hat eine Konzentration von 2 ‰. **Berechnen** Sie die gesamte ausgebrachte Düngesalzmenge in kg.
- Es wird NPK-Düngesalz 16-8-10 verwendet. **Ermitteln** Sie die nachgedüngte Reinstickstoff-Menge in mg N pro Pflanze.

Aufgabe 2

Cyclamen sollen in 12er Töpfe getopft werden. Dazu wird das Topfsubstrat aufgedüngt. Für die N-Versorgung werden 225 mg N/l Substrat angestrebt. Für die Maßnahme wird ein Dünger mit folgender Zusammensetzung verwendet: 15:10:15:2.

- Berechnen** Sie, wie viel kg Dünger 1 m³ Substrat beigemischt werden müssen.
- Berechnen** Sie, wie viele Töpfe mit 1 m³ Substrat gefüllt werden können.
 - Topfdurchmesser oben: 12 cm
 - Topfdurchmesser unten: 7,5 cm
 - Topfhöhe: 10,5 cm

Aufgabe 3

Es sollen 815 Rundtöpfe (Ø oben: 13 cm, Ø unten: 9 cm, Füllhöhe: 10 cm) mit Substrat gefüllt werden. Je 100 ml Substrat soll der Stickstoffgehalt um 12 mg erhöht werden. Hierfür verwendet man einen umhüllten NPK-Dünger (16+8+12+2).

- Berechnen** Sie, wie viel Liter Substrat benötigt werden.
- Berechnen** Sie die erforderliche Düngermenge in Gramm.
- Berechnen** Sie, wie viel mg K₂O/ml Substrat durch die Aufdüngung zugeführt werden.

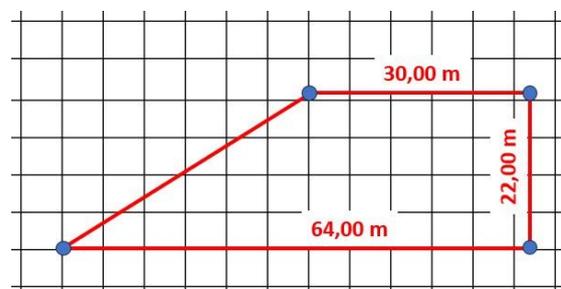
Aufgabe 4

1.000 Chrysanthemen in 14er Töpfe (Gesamtvolumen = 1.235 l) erhalten bei einer Flüssigdüngung eine Düngerlösung mit 0,2 ‰ NPK-Dünger (6:18:30). Als Zielgabe gelten: 3 mg N, 9 mg P₂O₅ und 15 mg K₂O je 100 ml Topfvolumen.

- Berechnen** Sie, wie viel Gramm N, P₂O₅ und K₂O jeweils insgesamt benötigt werden.
- Berechnen** Sie die Düngermenge, um die N-Versorgung sicherzustellen.
- Berechnen** Sie, wie viel Liter Düngerlösung herzustellen sind.

Aufgabe 5

Sie sollen eine Fläche pflanzfertig vorbereiten und mit einer Grunddüngung versehen. Als Dünger stehen Nitrophoska spezial (12/12/17) und der organische Dünger Oscorna Animalin (7/4/0,5) zur Verfügung. Die zu düngende Fläche hat folgende Form:



- Berechnen** Sie die Größe der Fläche.
- Berechnen** Sie den jeweiligen Bedarf an Nitrophoska und Oscorna, wenn 80 kg N/ha ausgebracht werden sollen.
- Vergleichen** Sie die Kosten der jeweiligen Düngungsmaßnahmen (Materialkosten), wenn 20 kg Oscorna Animalin 63,00 € und 25 kg Nitrophoska spezial 32,95 € kosten.