

# Wiederholungsfragen – Containerkultur

1. Für die Anzucht von Gehölzen in Containern stehen verschiedene Topf-Materialien zur Verfügung.
  - a) Welche Vor- und Nachteile bringt die Verwendung von Papier-Töpfen bei der Pflanzenanzucht (je drei Vor- und Nachteile)?
  - b) Nach dem Auspflanzen kann es bei den Gehölzen in Papier-Töpfen zu Stickstoff-Mangelerscheinungen kommen. Beschreiben Sie N-Mangelerscheinungen an Pflanzen (drei Angaben), erklären Sie die Ursache dieses N-Mangels und nennen Sie eine Möglichkeit, diesem vorzubeugen.
  - c) Kunststoffcontainer aus PP (Polypropylen) und Folienbeutel aus PE (Polyethylen) sind gebräuchliche Containermaterialien. Geben Sie jeweils drei Vor- und Nachteile dieser Kulturgefäße an.

FR

Kulturtöpfe ( $\emptyset$  oben = 9 cm,  $\emptyset$  unten = 6 cm, h = 6,4 cm) stehen in Kisten mit 45 cm Länge und 30 cm Breite. In eine Kiste passen drei Reihen mit je fünf Töpfen.

- a) Wie viele Kisten stehen durchschnittlich auf 10 m<sup>2</sup>?
  - b) Wie viel Liter Substrat benötigt man zum Füllen der Töpfe in 200 Kisten?
  - c) Berechnen Sie die Substratkosten pro Topf in Cent, wenn ein 80 l Sack 10,50 € kostet.
2. Die Kultur von Containerpflanzen erfordert geeignete Substrate und richtige Düngung.
    - a) Nennen Sie vier Anforderungen, die an ein gutes Container-Substrat gestellt werden. Nennen Sie vier mögliche Substrat-Bestandteile und beschreiben Sie deren Wirkung auf die Substrateigenschaften. (je drei Angaben)
    - b) Bei der Container-Düngung werden verschiedene Verfahren praktiziert. Vergleichen Sie die unten beschriebenen Verfahren, indem Sie jeweils drei Vorteile und drei Nachteile aufzeigen.
      - Grunddüngung mit wasserlöslichem Dünger, dem Substrat beigemischt und flüssige Nachdüngung über die Beregnung.
      - Gesamte Versorgung mit Langzeitdünger über eine Pflanzlochdüngung (= Loch- oder Punktdüngung) während des Topfens.
    - c) Die Langzeitdünger Plantosan und Triabon einerseits und Osmocote und Nutricote andererseits setzen ihre Nährstoffe auf unterschiedliche Weise frei. Beschreiben Sie Aufbau und Wirkungsweise der Dünger dieser zwei Gruppen.

FR

Osmocote (16-10-13) wird bei Baumschulcontainern mit 4 kg/m<sup>3</sup> als Grunddüngung gegeben. Ein 25-kg-Sack kostet 58,00 €. Die runden Container haben folgende Maße: oben = 17 cm, unten = 15 cm, Füllhöhe = 16 cm Berechnen Sie:

- die jeweiligen Reinnährstoffmengen in einem Sack in kg.
  - den Substratbedarf für 5.800 Container in Liter.
  - die erforderliche Anzahl der Düngersäcke für die Grunddüngung.
  - die Düngerkosten pro Container in Cent.
  - die Stickstoffzufuhr pro 100 ml Substrat in mg.
3. Gute Containersubstrate müssen eine problemlose Kulturführung in der Baumschule gewährleisten und auch das An- und Weiterwachsen am endgültigen Standort garantieren.
    - a) Nennen Sie sechs Anforderungen, die an Substrate für die Containerkultur gestellt werden.
    - b) Auf einer Messe wird für ein neues Containersubstrat Werbung gemacht. Es hat folgende Zusammensetzung: Holzhäcksel (30 %), Grünkompost (20 %), Reisspelzen (15 %), Weißtorf (15 %), Kokosfaser (10 %), Rindenhumus (10 %). Aufgedüngt ist das Substrat mit Hornspänen. Beurteilen Sie vier Bestandteile jeweils nach ihrer Wirkung auf die Substrateigenschaften (je zwei Angaben).
    - c) Holzhäcksel, Reisspelzen, Kokosfaser und Rindenhumus werden erst seit Mitte der 80er Jahre für Substrate verwendet. Nennen Sie drei Gründe für diese Entwicklung.

FR

Es sollen 2400 Container gefüllt werden. Die Container haben folgende Maße:  $d_1 = 17$  cm,  $d_2 = 13$  cm, Füllhöhe = 139 mm.

- a) Wie viel Liter Substrat benötigt man zum Füllen eines Containers? (Runden Sie das Ergebnis auf eine Dezimalstelle genau.)
- b) Wie viel m<sup>3</sup> Substrat braucht man zum Füllen aller Container?
- c) Wie viel ml vom Holzhäcksel (siehe 2.2) befinden sich in einem Container?
- d) Die Grunddüngung erfolgt mit 20 g Hornspänen (14 % N) pro Liter Substrat. Wie viel kg Hornspäne benötigt man pro m<sup>3</sup> Substrat? Wie viel mg Stickstoff werden hierbei 100 ml Substrat zugeführt?