

Wiederholungsfragen – Düngerlehre

1. Erläutern Sie folgende Begriffe aus der Düngerlehre:
 - a) Grunddüngung
 - b) Gesetz vom Minimum
 - c) Gesetz vom abnehmenden Ertragszuwachs
 - d) Nitratauswaschung
2. Einer der wichtigsten Pflanzennährstoffe ist Stickstoff.
 - a) Schildern Sie, woran man N-Mangel erkennt, und begründen Sie, warum zu wenig N zu diesen Symptomen führt.
 - b) Welche Folgen kann eine zu hohe N-Düngung für Pflanzen und Umwelt haben? (fünf Angaben)
 - c) Nennen Sie fünf Düngemittel zur Verbesserung der N-Versorgung, und geben Sie jeweils die Wirkungsgeschwindigkeit an.
3. Erklären Sie folgende Fachausdrücke aus der Düngerlehre mit jeweils einem Beispiel:
 - a) Antagonisten
 - b) Umhüllte Dünger
 - c) Physiologisch saurer Dünger
 - d) Mineralisierung (bei organischen Düngern)
4. Die richtige N-Düngung ist das größte Problem in der Pflanzenernährung.
 - a) Erläutern Sie diese Aussage.
 - b) Geben Sie drei Punkte an, die man der Auswahl geeigneter N-Dünger beachten sollte.
 - c) Erklären Sie, warum Nitrat leicht aus dem Boden ausgewaschen werden kann.
5. Pflanzen benötigen die Spurennährelemente in kleineren Mengen.
 - a) Nennen Sie fünf Spurennährelemente.
 - b) Beschreiben Sie für ein Spurennährelement die Mangelerscheinungen an den Pflanzen, und geben Sie einen geeigneten Dünger an.
 - c) Warum reicht es in den meisten Fällen aus, wenn bei Spurenelementmangel der pH-Wert des Bodens abgesenkt wird?
6. Auf einem Sack Nitrophoska spezial sind folgende Zahlen aufgedruckt: 12 + 12 + 17 (+2).
 - a) Welche Nährelemente sind in diesem Dünger mindestens enthalten und was bedeuten die Zahlen?
 - b) Welche Wirkung haben diese Nährelemente auf das Pflanzenwachstum?
7. Eine Kalkung beeinflusst die Bodeneigenschaften und die Nährstoffversorgung der Pflanzen.
 - a) Nennen Sie 3 mögliche Auswirkungen der Kalkung.
 - b) Geben Sie 2 Kalkformen an, die sich zur Düngung verwenden lassen. Für welche Bodenart ist die jeweilige Kalkung besonders geeignet.
8. Mineralische Langzeitdünger spielen eine zunehmend größere Rolle im Gartenbau.
 - a) Erläutern Sie zwei grundsätzliche Möglichkeiten, die Freisetzung von Nährstoffen aus Mineraldüngern zu verlangsamen. Nennen Sie dazu jeweils einen im Gartenbau gebräuchlichen Dünger.
 - b) Nennen Sie je zwei Vor- und Nachteile von Langzeitdüngern.
 - c) Kalium kann im Gegensatz zu Stickstoff ohne besondere Aufbereitung des Düngesalzes als Vorratsdünger verwendet werden. Erklären Sie diesen Tatbestand.
9. Der Gärtner hat heute die Wahl zwischen vielen verschiedenen Düngemitteln. Damit kann er den Pflanzen zu jeder Zeit die optimalen Nährstoffe geben. Geben Sie für folgende Beispiele die Anwendungsmöglichkeit an, und begründen Sie diese:
 - Depotdünger 18/10/16
 - wasserlösliches Nährsalz 9/6/6
 - wasserlösliches Nährsalz 6/12/15
 - Kalksalpeter
 - Kalkstickstoff