

[成果情報名]鉢物栽培で置肥に利用される肥料の窒素溶出特性

[要約]鉢花類などに置肥として利用される肥料の窒素成分溶出特性は種類によって異なり、灌水量の多少で溶出速度が変化するものがあるため、肥料選定に注意が必要である。

[担当]山梨県総合農業技術センター・環境部・環境保全鳥獣害対策科・山崎修平

[分類]技術・参考

[課題の要請元]農業技術普及部

[背景・ねらい]

ビオラなど露地で栽培される品目では、降水量の影響を受けやすく、急激な肥料成分の溶出による濃度障害や肥料切れが原因と考えられる株落ちが発生し、安定生産上の大きな障害となっている。これらの症状を抑制するため、降水条件の違いによる肥料の窒素溶出特性の変化を灌水量を調節することにより明らかにする。

[成果の内容・特徴]

- 1．IB 化成肥料：灌水量の多少による溶出速度への影響は小さく、施用直後に約 2 割の窒素成分が溶出し、その後の溶出はわずかであるため、初期の濃度障害に注意が必要であるとともに、施用 2 週間までに多量の降水があると、肥料切れになりやすい（図 1、図 2）。
- 2．花き用被覆肥料：灌水量の多少による溶出速度への影響は小さい。また、施用直後の窒素溶出が少なく、その後の溶出も穏やかに安定して継続するため、鉢上げ直後に施用しても濃度障害が起こりにくく、夏季の露地栽培等に有効である（図 1、図 2）。
- 3．鉢物用錠剤肥料：IB 化成や被覆肥料と比較して溶出が早い傾向を示すとともに、灌水量が増すとさらに溶出が早くなる傾向が見られるため、栽培初期の降水による窒素の流亡が懸念される。雨よけ栽培など灌水量を調節できる栽培や仕上げ鉢用の追肥等としての利用に適している（図 1、図 2）。
- 4．CDU 化成肥料：鉢物用錠剤肥料と似た溶出傾向を示すが、窒素成分の半分が速効性の硫酸であるため、施用直後の急激な溶出による濃度障害の危険性が高く、施用量に注意が必要である（図 1、図 2）。
- 5．普通化成肥料：少量の灌水でほとんどの窒素成分が溶出するため、濃度障害の危険が高く施用量に注意する必要がある（データ省略）。

[成果の活用上の留意点]

- 1．試験には表 1 に示した肥料を供試し、夏季に総合農業技術センター本場（甲斐市下今井・標高 312m）において無植栽で行った結果であり、気温の低い時期の栽培等では、溶出期間タイプや粒径を適宜選定する必要がある。

[期待される効果]

- 1．肥料を選択する際の目安となる。
- 2．品目毎に適切な肥料を選定できることにより、高品質・安定生産につながる。

[具体的データ]

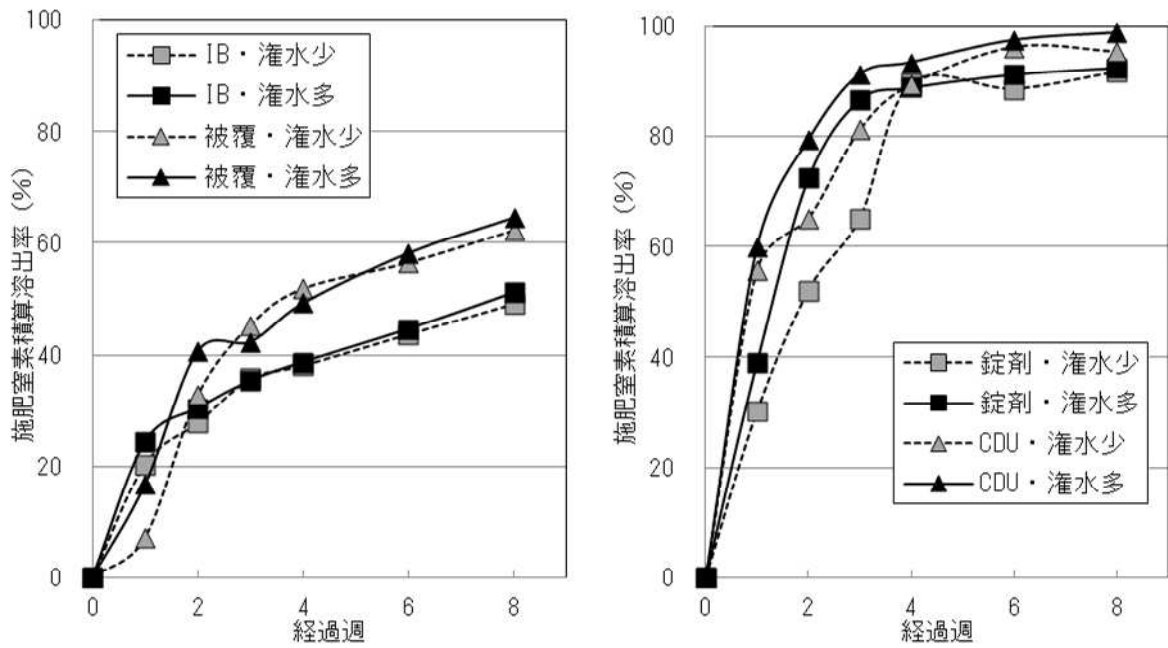


図1 降水条件の違いによる肥料窒素積算溶出率の推移

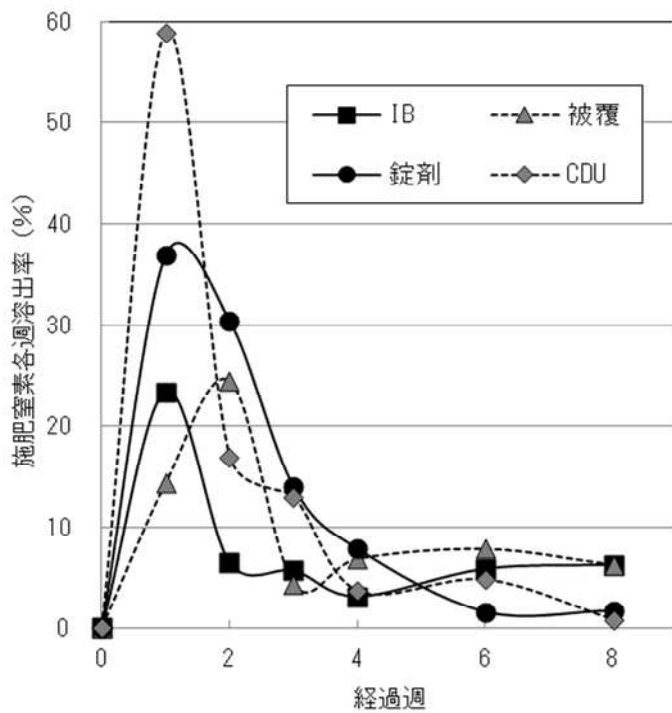


図2 各週の窒素溶出率の推移(各降水条件の平均値)

表1 供試肥料の詳細

略称	一般名称	保証成分(窒素-リン酸-カリ)
IB	IB 化成肥料 大粒タイプ	10-10-10
被覆	花き用被覆肥料 70日溶出タイプ	13-16-10
錠剤	鉢物用錠剤肥料小粒 スタンダード溶出タイプ	13-14-8
CDU	CDU タマゴ化成肥料	15-15-15

試験では3号黒ポリポットに山土、腐葉土、牛ふん堆肥、ピートモスを容積比6:2:1:1で混合したものを充填し、置肥を行った日を試験開始日とした。また、小雨からゲリラ豪雨多発年を想定した水量を鉢毎に灌水し、降水を設定しない日は鉢底から水が流出しない程度の灌水(降水量10mm相当量)を行った。

[その他]

研究課題名：ピオラ萎凋・異常葉の原因究明と対策
 予算区分：県単(重点化)
 研究期間：2011～2013年度
 研究担当者：山崎修平、渡辺淳