

## 亜リン酸肥料で黒大豆の増収と連作障害の軽減

兵庫県の特産品である黒大豆は、長期間の田畑輪換による地力窒素の消耗と土壤病害などの連作障害により減収傾向にあった。そこで、中耕培土時に亜リン酸肥料を株元施用したところ、莢数、収量が増加し、同時に連作障害も抑制された。さらに亜リン酸肥料を従来の液状から粒状に改良し、省力的施用が可能となった。

### 内 容

亜リン酸はリン酸よりも根や葉から吸収されやすく、植物体内で一部はリン酸塩に転化される。亜リン酸はリン酸本来の着果・結実促進、果実品質向上等の肥料効果を有し、肥料登録がある。また、根量を増加し、ストレスに強い丈夫な大豆にして、土壤病害などの連作障害を抑制する作用も認められている。当初、液肥しかなかった肥料を省力的に施用しやすい粒状に改良して試験を行った。

亜リン酸粒状肥料を定植1週間後（7月1日）に4kg/10aを株元に施用すると（写真）、亜リン酸液肥を7月1日と15日の2回、500倍液を150L/10a施用した場合と同様に無処理に比べて収量が12%増加した。亜リン酸の施用により粒径は小粒になることはなく、2L、3L重量も増加した（図1）。

また、連作障害の抑制作用については、亜リン酸粒状肥料を7月6日、16日の2回、2kg/10aを株元に施用すると、液肥を同じ時期に施用した場合と同様に障害による欠株が減少し、健全株が、無処理よりも6%程度増加した（図2）。

### 普及上の注意事項

亜リン酸肥料は中耕培土時の通常の追肥と同時に施用できる。粒状は緩効性で60日間肥効があり、7月上旬に4kg/10a施用する。液肥は即効性であり、7月上旬と中旬の2回、500倍液を150L/10a施用する。亜リン酸肥料の経費は粒状、液肥とも2,400円/10aである。亜リン酸はあくまでも肥料なので肥料効果（リン酸の供給、増収）を目的に施用する。亜リン酸を施用しても、施肥は慣行どおり行う。

前川 和正（環境・病害虫部）

（問い合わせ先電話：0790-47-2448）



写真 亜リン酸粒状肥料の施用状況  
（株元の白い粒が肥料）

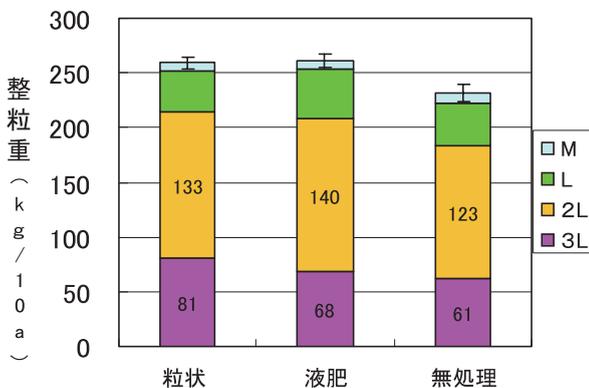


図1 亜リン酸の施用が整粒重に及ぼす影響

粒状：7月1日、4kg/10a、  
液肥：7月1、15日、500倍、150L/10a株元施用

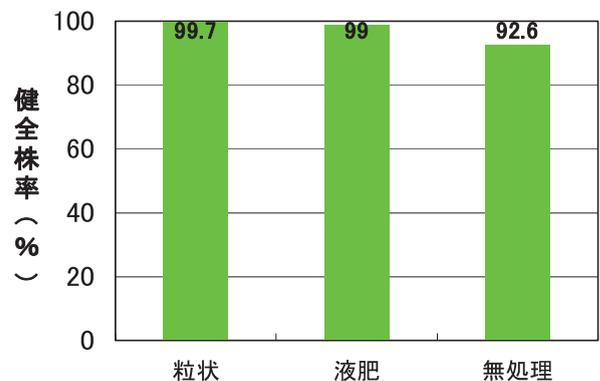


図2 亜リン酸の施用が健全株率に及ぼす影響

粒状：7月6、16日の2回、2kg/10a  
液肥：同じ時期に500倍、150L/10a株元施用