

適合水田施用的：

# · 氮 · 化 · 銨 ·

蘇楠榮

聽說最近有人進口氯化銨，賣給農家施用。因為大家對這種肥料比較生疏，因此施用用上常發生許多問題。

本刊特請農復會肥料專家蘇楠榮技正，就氯化銨的特性及應用上需要注意的事項，介紹給農友參考。

· 台中市北屯區舊社路八十一號李清發農友，寄來的樣品經蘇技正轉請省農業試驗所肥料研究室化驗，證明為氯化銨無誤。

· 台中市西屯路一段三六三巷十三號賴坤旺先生，前請農試所代為化驗所購的肥料，經詳細分析的結果，含氮量二五·四%（水分二·九%），氯化銨九七%），並無含其他成分。

至於賴農友施肥後引起高麗菜萎縮的情形；據蘇技正說，可能是一次用量太多，而且十日前施下多量水肥所致。

氯化銨是一種氮肥，外表是白色結晶或粒狀，含有氮素約二六%。氮素形態是銨態，和硫酸銨一樣。

但副成分不同，氯化銨的副成分是氯素，硫酸銨的副成分是硫酸根。

施用氯化銨時，用量是硫酸銨（也叫做硫酸銨）的二十六分之二十一。

例如在一分地需要施用硫酸銨六十公斤的水田，如換用氯化銨，便只需要四十八·五公斤便夠了。

一般稻田，無論採用硫酸銨或氯化銨，對產量的效果差不多。在生長後期施用氯化銨，還有比硫酸銨增加稈莖硬度，減少倒伏的優點。

近年來，日本有很多人採用氯化銨做水稻氮肥。據說，氯化銨可以增加米的粘性，

提高品質，尤其常做穗肥時更有效。

如果在缺乏鐵質的水田和排水很差的水田施用氯化銨，效果往往比硫酸銨好。這是因為硫酸根在這種水田會變成有毒的硫化氫，對根有害，但是氯素並沒有這種不良的現象。

氯化銨用在旱作，如雜糧蔬菜果樹等，其效果和在水田不同，有時比硫酸銨差，有時一樣。

在旱田狀態下，這兩種氮肥都會使土壤變酸，而氯化銨的酸化程度較硫酸銨還要強，施用量多時氯化銨也更容易引起肥傷。

在土壤缺乏磷素，磷肥用量又不夠的情況下，氯化銨的施用，會使作物缺磷現象加重。

這就是氯化銨施於旱作物時，產量往往不如硫酸銨的理由。不過，土壤酸度不强，或酸性土壤已經施用石灰加以調整酸度，而且其他要素用量適當時，氯化銨的肥效便和硫酸銨相差不多。

有些作物的確偏好硫酸根而厭惡氯素，施用氯化銨時，其氮素的效果被氯素的影响抵消一部分，所以產量不理想。鳳梨、洋葱是很好的例子。

氮素對品質也有影响。烟草的燃燒性，鳳梨的肉質果生產率，若于水果的糖度等，都因為氯素的存在而降低。

那些喜歡硫酸鉀而不喜歡氯化鉀的作物，同樣地，也喜歡硫酸銨而不喜歡氯化銨。

但香蕉和柑桔，似乎對氯素不怎麼敏感。一般認為纖維作物施用氯化銨比較好，但也有相反的報告。

總之，氯化銨在水田最好，施用法和硫酸銨同樣。但如用在旱作物，效果通常較硫酸銨稍差，需要避免連年施用或一次多施（一般作物最好一次不要超過每分地三十公

斤）。施用時不要太接近植株，以免肥傷，酸性土壤並應施用石灰預防酸度變強，同時注意缺磷土壤的施磷，才能提高肥效。

至於各種水果、烟草、西瓜、香瓜、洋葱以及含氮已經太多的塩分地作物（包括塩分地水稻），以不採用氯化銨為宜。



插秧 (吳萬全)