



使用富粒多乳劑防治水稻三化螟的注意事項

三化螟是本省稻作的一重要害蟲，因為它的幼蟲潛伏在水稻莖中，所以一向沒有適當的防治方法，受其損失十分嚴重。最近農復會和農林廳在各地推廣富粒多乳劑，因為它的毒力能滲透到水稻的組織裏，用來防治三化螟，有特殊的功效。但是...

富粒多乳劑(ホリド)是新發明的「有機磷類」殺蟲藥劑，它主要的殺蟲有效成分，在富粒多乳劑中的含量是四六%。它的毒力能滲透到水稻的組織，殺死寄生莖中的幼蟲，對於水稻螟蟲防治，有特殊的功效。有機磷類殺蟲藥劑，除富粒多外，尚有多種，例如E.P.N. 1300，也已在日本應用。但本省尚在試驗中。富粒多於民國四十年已經輸入到日本，經過一年的研究，去年由一農林省一試辦推廣，防治水稻三化螟，施用的面積達一萬一千公頃。但因為有許多技術問題，沒有能徹底實施，所以一部份推廣的結果，沒有能如理想。本省農業試驗所從四十一一年開始，做進一步的研究工作。今年年初，中國農村復興聯合委員會從西德購買富粒多乳劑三千公升，和省農林廳合作，今年四月在本省西部螟蟲盛發區域(屏東、臺南、嘉義、雲林及彰化等五縣)試驗推廣，積極推行防治三化螟工作。(圖一)現在把使用富粒多乳劑除水稻三化螟應注意的事項，介紹如下：



圖一「富粒多」使用中田稻 (一圖) (攝生先候察課林農局設建府政廳化彰)

富粒多對於水稻三化螟，雖然確實有極強的毒力，但是它的殺蟲效果，常常受多種因子的影響。應用如不合理，也很難收到理想的效果。這些影響殺蟲效果的原因，不外施用方法和施用時期等等，現在分述如下：

富粒多噴佈在水稻上以後，它的毒力可以殺滅植物的組織吸收，並運送到植株的各部份，而殺死寄生在裏面的幼蟲。但是這種吸收作用，在水稻幼嫩時吸收的能力強，雖然施用較少量的藥劑，也可以殺死潛伏莖裏的幼蟲。但在水稻成長以後，組織粗老，妨礙毒力的滲透和轉運，所以如果在成長的稻株上施用藥劑，這時候螟蟲的幼蟲已經潛入稻莖中，富粒多的效果，一定大受影響。本省農業試驗所，都已經證實這一點。

Table with 3 columns: 幼蟲化齡期 (幼蟲化齡期), 死亡率 (%), 第一齡, 第二齡, 第三齡. Data shows mortality rates for different stages of larvae.

由此可知富粒多對於三化螟第一、二齡幼蟲的毒力最強，對第三齡幼蟲的毒力最弱。

富粒多噴佈在水稻上以後，它的毒力可以殺滅植物的組織吸收，並運送到植株的各部份，而殺死寄生在裏面的幼蟲。但是這種吸收作用，在水稻幼嫩時吸收的能力強，雖然施用較少量的藥劑，也可以殺死潛伏莖裏的幼蟲。但在水稻成長以後，組織粗老，妨礙毒力的滲透和轉運，所以如果在成長的稻株上施用藥劑，這時候螟蟲的幼蟲已經潛入稻莖中，富粒多的效果，一定大受影響。本省農業試驗所，都已經證實這一點。

富粒多噴佈在水稻上以後，它的毒力可以殺滅植物的組織吸收，並運送到植株的各部份，而殺死寄生在裏面的幼蟲。但是這種吸收作用，在水稻幼嫩時吸收的能力強，雖然施用較少量的藥劑，也可以殺死潛伏莖裏的幼蟲。但在水稻成長以後，組織粗老，妨礙毒力的滲透和轉運，所以如果在成長的稻株上施用藥劑，這時候螟蟲的幼蟲已經潛入稻莖中，富粒多的效果，一定大受影響。本省農業試驗所，都已經證實這一點。

富粒多噴佈在水稻上以後，它的毒力可以殺滅植物的組織吸收，並運送到植株的各部份，而殺死寄生在裏面的幼蟲。但是這種吸收作用，在水稻幼嫩時吸收的能力強，雖然施用較少量的藥劑，也可以殺死潛伏莖裏的幼蟲。但在水稻成長以後，組織粗老，妨礙毒力的滲透和轉運，所以如果在成長的稻株上施用藥劑，這時候螟蟲的幼蟲已經潛入稻莖中，富粒多的效果，一定大受影響。本省農業試驗所，都已經證實這一點。

富粒多噴佈在水稻上以後，它的毒力可以殺滅植物的組織吸收，並運送到植株的各部份，而殺死寄生在裏面的幼蟲。但是這種吸收作用，在水稻幼嫩時吸收的能力強，雖然施用較少量的藥劑，也可以殺死潛伏莖裏的幼蟲。但在水稻成長以後，組織粗老，妨礙毒力的滲透和轉運，所以如果在成長的稻株上施用藥劑，這時候螟蟲的幼蟲已經潛入稻莖中，富粒多的效果，一定大受影響。本省農業試驗所，都已經證實這一點。

富粒多噴佈在水稻上以後，它的毒力可以殺滅植物的組織吸收，並運送到植株的各部份，而殺死寄生在裏面的幼蟲。但是這種吸收作用，在水稻幼嫩時吸收的能力強，雖然施用較少量的藥劑，也可以殺死潛伏莖裏的幼蟲。但在水稻成長以後，組織粗老，妨礙毒力的滲透和轉運，所以如果在成長的稻株上施用藥劑，這時候螟蟲的幼蟲已經潛入稻莖中，富粒多的效果，一定大受影響。本省農業試驗所，都已經證實這一點。

富粒多噴佈在水稻上以後，它的毒力可以殺滅植物的組織吸收，並運送到植株的各部份，而殺死寄生在裏面的幼蟲。但是這種吸收作用，在水稻幼嫩時吸收的能力強，雖然施用較少量的藥劑，也可以殺死潛伏莖裏的幼蟲。但在水稻成長以後，組織粗老，妨礙毒力的滲透和轉運，所以如果在成長的稻株上施用藥劑，這時候螟蟲的幼蟲已經潛入稻莖中，富粒多的效果，一定大受影響。本省農業試驗所，都已經證實這一點。

富粒多噴佈在水稻上以後，它的毒力可以殺滅植物的組織吸收，並運送到植株的各部份，而殺死寄生在裏面的幼蟲。但是這種吸收作用，在水稻幼嫩時吸收的能力強，雖然施用較少量的藥劑，也可以殺死潛伏莖裏的幼蟲。但在水稻成長以後，組織粗老，妨礙毒力的滲透和轉運，所以如果在成長的稻株上施用藥劑，這時候螟蟲的幼蟲已經潛入稻莖中，富粒多的效果，一定大受影響。本省農業試驗所，都已經證實這一點。

富粒多噴佈在水稻上以後，它的毒力可以殺滅植物的組織吸收，並運送到植株的各部份，而殺死寄生在裏面的幼蟲。但是這種吸收作用，在水稻幼嫩時吸收的能力強，雖然施用較少量的藥劑，也可以殺死潛伏莖裏的幼蟲。但在水稻成長以後，組織粗老，妨礙毒力的滲透和轉運，所以如果在成長的稻株上施用藥劑，這時候螟蟲的幼蟲已經潛入稻莖中，富粒多的效果，一定大受影響。本省農業試驗所，都已經證實這一點。

富粒多噴佈在水稻上以後，它的毒力可以殺滅植物的組織吸收，並運送到植株的各部份，而殺死寄生在裏面的幼蟲。但是這種吸收作用，在水稻幼嫩時吸收的能力強，雖然施用較少量的藥劑，也可以殺死潛伏莖裏的幼蟲。但在水稻成長以後，組織粗老，妨礙毒力的滲透和轉運，所以如果在成長的稻株上施用藥劑，這時候螟蟲的幼蟲已經潛入稻莖中，富粒多的效果，一定大受影響。本省農業試驗所，都已經證實這一點。

Table with 3 columns: 加劑數 (加劑數), 折合立方公分 (折合立方公分), 應加中性肥量 (應加中性肥量), 應加富粒多原液量 (應加富粒多原液量). It provides mixing ratios for different application methods.

富粒多噴佈在水稻上以後，它的毒力可以殺滅植物的組織吸收，並運送到植株的各部份，而殺死寄生在裏面的幼蟲。但是這種吸收作用，在水稻幼嫩時吸收的能力強，雖然施用較少量的藥劑，也可以殺死潛伏莖裏的幼蟲。但在水稻成長以後，組織粗老，妨礙毒力的滲透和轉運，所以如果在成長的稻株上施用藥劑，這時候螟蟲的幼蟲已經潛入稻莖中，富粒多的效果，一定大受影響。本省農業試驗所，都已經證實這一點。

富粒多噴佈在水稻上以後，它的毒力可以殺滅植物的組織吸收，並運送到植株的各部份，而殺死寄生在裏面的幼蟲。但是這種吸收作用，在水稻幼嫩時吸收的能力強，雖然施用較少量的藥劑，也可以殺死潛伏莖裏的幼蟲。但在水稻成長以後，組織粗老，妨礙毒力的滲透和轉運，所以如果在成長的稻株上施用藥劑，這時候螟蟲的幼蟲已經潛入稻莖中，富粒多的效果，一定大受影響。本省農業試驗所，都已經證實這一點。

富粒多噴佈在水稻上以後，它的毒力可以殺滅植物的組織吸收，並運送到植株的各部份，而殺死寄生在裏面的幼蟲。但是這種吸收作用，在水稻幼嫩時吸收的能力強，雖然施用較少量的藥劑，也可以殺死潛伏莖裏的幼蟲。但在水稻成長以後，組織粗老，妨礙毒力的滲透和轉運，所以如果在成長的稻株上施用藥劑，這時候螟蟲的幼蟲已經潛入稻莖中，富粒多的效果，一定大受影響。本省農業試驗所，都已經證實這一點。

富粒多噴佈在水稻上以後，它的毒力可以殺滅植物的組織吸收，並運送到植株的各部份，而殺死寄生在裏面的幼蟲。但是這種吸收作用，在水稻幼嫩時吸收的能力強，雖然施用較少量的藥劑，也可以殺死潛伏莖裏的幼蟲。但在水稻成長以後，組織粗老，妨礙毒力的滲透和轉運，所以如果在成長的稻株上施用藥劑，這時候螟蟲的幼蟲已經潛入稻莖中，富粒多的效果，一定大受影響。本省農業試驗所，都已經證實這一點。

富粒多噴佈在水稻上以後，它的毒力可以殺滅植物的組織吸收，並運送到植株的各部份，而殺死寄生在裏面的幼蟲。但是這種吸收作用，在水稻幼嫩時吸收的能力強，雖然施用較少量的藥劑，也可以殺死潛伏莖裏的幼蟲。但在水稻成長以後，組織粗老，妨礙毒力的滲透和轉運，所以如果在成長的稻株上施用藥劑，這時候螟蟲的幼蟲已經潛入稻莖中，富粒多的效果，一定大受影響。本省農業試驗所，都已經證實這一點。

富粒多噴佈在水稻上以後，它的毒力可以殺滅植物的組織吸收，並運送到植株的各部份，而殺死寄生在裏面的幼蟲。但是這種吸收作用，在水稻幼嫩時吸收的能力強，雖然施用較少量的藥劑，也可以殺死潛伏莖裏的幼蟲。但在水稻成長以後，組織粗老，妨礙毒力的滲透和轉運，所以如果在成長的稻株上施用藥劑，這時候螟蟲的幼蟲已經潛入稻莖中，富粒多的效果，一定大受影響。本省農業試驗所，都已經證實這一點。

富粒多噴佈在水稻上以後，它的毒力可以殺滅植物的組織吸收，並運送到植株的各部份，而殺死寄生在裏面的幼蟲。但是這種吸收作用，在水稻幼嫩時吸收的能力強，雖然施用較少量的藥劑，也可以殺死潛伏莖裏的幼蟲。但在水稻成長以後，組織粗老，妨礙毒力的滲透和轉運，所以如果在成長的稻株上施用藥劑，這時候螟蟲的幼蟲已經潛入稻莖中，富粒多的效果，一定大受影響。本省農業試驗所，都已經證實這一點。

富粒多噴佈在水稻上以後，它的毒力可以殺滅植物的組織吸收，並運送到植株的各部份，而殺死寄生在裏面的幼蟲。但是這種吸收作用，在水稻幼嫩時吸收的能力強，雖然施用較少量的藥劑，也可以殺死潛伏莖裏的幼蟲。但在水稻成長以後，組織粗老，妨礙毒力的滲透和轉運，所以如果在成長的稻株上施用藥劑，這時候螟蟲的幼蟲已經潛入稻莖中，富粒多的效果，一定大受影響。本省農業試驗所，都已經證實這一點。

富粒多噴佈在水稻上以後，它的毒力可以殺滅植物的組織吸收，並運送到植株的各部份，而殺死寄生在裏面的幼蟲。但是這種吸收作用，在水稻幼嫩時吸收的能力強，雖然施用較少量的藥劑，也可以殺死潛伏莖裏的幼蟲。但在水稻成長以後，組織粗老，妨礙毒力的滲透和轉運，所以如果在成長的稻株上施用藥劑，這時候螟蟲的幼蟲已經潛入稻莖中，富粒多的效果，一定大受影響。本省農業試驗所，都已經證實這一點。

稻田中耕除草的效果和方法

省農業試驗所

在秧苗成活後不久，就可開始第一次的中耕除草，以後按照適當的間隔時間，連續施行。

第一次中耕除草在插秧後十天(二期作)或十五天(一期作)為標準，用手爬法或翻翻土。

第二次中耕除草在插秧後二十天(二期作)或二十五天(一期作)為標準，用手爬法或翻翻土。

第三次中耕除草在插秧後三十天(二期作)或三十五天(一期作)為標準，用手爬法或翻翻土。

最後一次的中耕除草，必須在幼穗形成以前完成。

(一)中耕除草的意義

普通一般所稱的中耕除草，並不是單指除去田中雜草而言；它的意義較為廣泛，應該包括下列各項：

1. 中耕：指中耕、表土的上下翻轉、地溫的升降等；

2. 除草：指除去田中雜草；

3. 培土：指在田中增進土壤肥力，增加土壤的鬆軟程度；

4. 施肥：指在田中施入肥料；

5. 澆水：指在田中澆水；

6. 排水：指在田中排水；

7. 整理：指在田中整理；

8. 其他：指在田中其他的工作。

(二)中耕除草的效果

1. 防止氮素的損失：在稻田中耕除草，可以使土壤中的氮素不易揮發，而留在土壤中被水稻吸收。

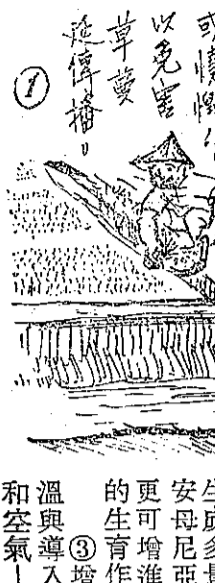
2. 增加土壤肥力：中耕除草可以使土壤中的有機物分解，增加土壤的肥力。

3. 提高地溫：中耕除草可以使土壤中的空氣增加，提高地溫。

4. 防止雜草生長：中耕除草可以防止雜草生長，減少對水稻的競爭。

5. 防止病菌繁殖：中耕除草可以防止病菌在田中繁殖，減少病害的發生。

6. 防止水蘊生長：中耕除草可以防止水蘊在田中生長，減少對水稻的競爭。



秧田四周畦畔及水溝兩旁，中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。

中耕除草，防止雜草生長，提高地溫，增加土壤肥力，防止病菌繁殖，防止水蘊生長。