

加強農村建設 專欄



——黃勝忠

燕麥 (Oats) 是重要的禾谷類作物，全世界燕麥谷粒的產量，在谷類作物中僅次於稻米、玉米、小麥，居第4位，其中只有5%用於食用和工業原料，其餘均做為家畜家禽的飼料。

供作飼料食用

燕麥粒中含有燕麥精，燕麥精有一種香味，當動物飼料非常可口。燕麥的主要加工產品是燕麥片和燕麥粉，目前台灣均從國外進口。燕麥片含有豐富的蛋白質離胺酸和維他命B₁₀，而且容易消化，所以很適於老人和嬰孩食用。

主要作物谷粒中蛋白質與離胺酸含量如下：

稻米蛋白質含量6~15%，蛋白質中離胺酸含量1.9~4.4%。玉米蛋白質含量8~15%，蛋白質中離胺酸含量1.6~4.8%。小麥蛋白質含量8~20%，蛋白質中離胺酸含量1.7~4.1%。燕麥蛋白質含量

13~26%，蛋白質中離胺酸含量3~5%。大麥蛋白質含量9~27%，蛋白質中離胺酸含量2~5.3%。高粱蛋白質含量8~20%，蛋白質中離胺酸含量0.9~3.3%。黑小麥蛋白質含量10~19%，蛋白質中離胺酸含量2.4~5.5%。

冬季青飼料作物

燕麥除谷粒供食用或飼料外，也是優良的青飼料作物之一，莖葉營養價值高，粗蛋白質含量可高達25%。又因再生能力強，在生育期中，可供青刈2~3次。乾物青刈量和蛋白質總收量高於大麥、小麥、黑麥，極適於放牧、青刈、製乾草或青貯飼料。每當冬季和初春，青飼料缺乏時，秋播燕麥却生長旺盛，適於青刈或短時的放牧後，讓燕麥再生，又可收穫谷粒。

性喜冷涼濕潤

燕麥原屬溫帶作物，性喜冷涼

濕潤，不適於嚴寒或熱帶高溫的氣候。要生育好，產量高，則從發芽至抽穗，必須有適度的低溫。但低溫會使抽穗期和成熟期延遲，高溫雖會促進燕麥生育生長，但使株高降低，青刈草量減少，小穗花不結實，谷粒產量減少。

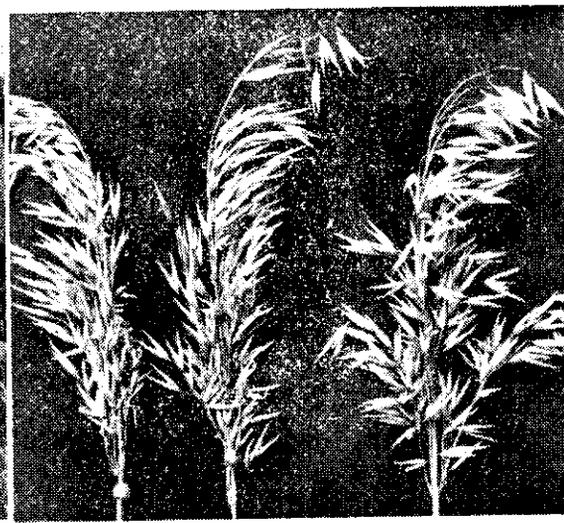
燕麥是長日性作物，長日可促進抽穗，提早成熟。燕麥是禾谷類作物中除水稻外較需要水分的作物，尤其在生育初期較需水分。初期過分乾旱，會使植株細瘦矮小，抽穗期提早，谷粒和麥稈比增大。抽穗期過分乾旱，會使1穗谷粒數減少，產量減低。如生育後期較多水分，會使成熟期延長。

台大選1號可採種

在台灣，燕麥的栽培主要是供應冬季和初春青飼料，歷年栽培的紅燕麥或普通燕麥，由於種子均需自國外進口，除成本較高外，在時效、數量和品種特性上，均不易配



青刈1次留種



燕麥穗

合農民的需要。後經台大選育成新品種，於民國68年2月正式登記命名為燕麥台大選1號，成為台灣第1個推廣品種。

台大選1號品種的主要特點是株型直立，稈粗，葉寬大，至抽穗時下部葉一直保持青綠，抽穗後株高120~130公分。10~12月間播種，約80天抽穗，青刈草量每公頃可達40噸以上，適合中、北部水田冬季裡作栽培。

冬季裡作栽培

此品種最大的優點是在台灣可以採種，全生育日數約120~130天，67年在雲林縣崙背鄉採種量，每公頃可達6噸。肥料施用量視青刈或採種目的而異，青刈者可增加施肥量，採種者應酌減施肥量，以免抽穗後倒伏。

台大選1號燕麥屬中熟性，冬季裡作栽培的最適青刈時期是齊穗~乳熟期（萌芽後75~85天），而以青刈1次為宜，可兼得最高的青刈草量和蛋白質產量。

本品種由於具有葉寬、稈粗、不倒伏、下位葉不黃化和青刈草量多等優良特性，在酪農專業區試作結果，頗受酪農歡迎。本品種做為中、北部冬季裡作栽培，具有非常大的潛力。

栽培簡單受歡迎

栽培法簡單，可採用不整地撒播種子後覆蓋稻草，或利用耕耘機打破表土，使土壤與種子混合，生育期不需防治病虫害，青刈期可視下期作本田利用情形而定，因此不影響後作。

本品種的推廣當可解決台灣酪農區冬季青飼料短缺的問題，還可解決每年由國外進口紅燕麥種子的問題，並能控制品種純度、種子數量、時效，對農民有莫大的助益。

水稻污水害症狀

枯死

水稻污水害常見的被害症狀有下列幾種。

1. 枯死：水稻植株的一部分或全部枯死，可分為葉枯和株枯。插植後先由下位葉先端枯死，輕微者隨生長而漸恢復，但一旦發生葉枯後，分蘗數會減少，使穗數和產量也減少。受害嚴重者，株中一部分稻苗或全株稻苗枯死，造成缺株。

由污水引起的枯死，是因為根部活力減失。凡幼根時期或蔓延在表層土的根群，較易受污水影響，活力減失，使上部莖葉的生長不能順利，而發生枯死現象。生育後期的枯死，常使稻穀結實不佳，對質量影響最大。

徒長

2. 徒長：污水中含氮化合物有效化後，常被水稻超量吸收，灌污水的水稻莖葉濃綠，生長過剩，容易倒伏。甚至因植體組織軟弱，易罹患病虫害。

水稻分蘗旺盛期，吸氮量最多，若觀察分蘗旺盛期的生長，注意調節施肥，或改善灌排水，有時可以減輕上述毛病。但如污水中含氮濃度已超過界限量以上，調節施肥也就不容易見效了。

污水灌溉的水稻，常在抽穗後未完全成熟時，即自行傾倒，或經不起一場小風雨的壓力而全面倒伏，於是莖葉枯死，不稔粒增多，即使略有收成，米質也差。

生長抑制

3. 生長抑制：最明顯的是後勁溪灌溉區1期作污水害稻田。污水被害水稻的莖葉雖濃綠，但植株却比正常水稻矮，而且分蘗數激增。它的症狀與缺氮而葉色淡黃、植株短矮、分蘗減少，或罹患毒素病植株矮化、分蘗增多、葉色淡黃等症狀不同，很容易鑒別。

生長抑制的原因，可能是受到污水中毒性物質的影響，但毒性物質的種類很多，究竟由何種毒性物質所引起，正探究中。

污水區水稻的矮化現象，常在插植後30~50天呈現，到第70天與清水區正常稻的差異最大。矮化現象非缺乏肥料要素所引起，因此部分農民增加施肥量，仍然無法使植株增高。但是如以清水稀釋污水，即可促使伸長良好，證明高濃度的污水有抑制生長的現象。最適當的稀釋濃度正在試驗中。（蘇俊茂）