

性强，但如栽培在能灌溉田地，在幼穗形成期（播種後35天左右），抽穗期（播種後60天左右），乳熟期（播種後75天左右）田地乾燥時各灌溉1次，則對於提高產量有很大效果，在多雨季節，尤其是乳熟期以後應注意排水，以免病虫害的發生和延長成熟期。

本省栽培高粱一般而言虫害比病害較嚴重。虫害有蚜虫、螟虫、穗夜蛾等，而以蚜虫最嚴重。病害有紋枯病、銹病、葉斑病、白絹病等，此中較嚴重的是紋枯病，其他

病害發生較輕不致影响產量。台中3號雖對這些病虫害抵抗力較差，但目前普遍栽培的台中5號不但對蚜虫抵抗力強外對紋枯病亦比台中3號強，所以栽培台中5號可節省很多防治費用並獲得高產量。但高粱生育中難免會發生病虫害，因此如發現為害應按照農林廳編印的「植物保護手冊」所推薦的藥劑和方法來迅速防治，以減少被害。

本省栽培高粱的目的是採收種子，所以收穫應在抽穗後35—40天左右。莖葉變黃，子實堅硬時是收

穫適期，應即時用鐮刀刈下穗部運回曬乾後即可脫粒調製。收穫期如太早，子實未充分成熟，必影响產量。相反的如太遲易遇下雨，使穗部發芽或遭鳥害。因春作高粱收穫期適為本省雨季，台中5號的種子為乳白色，鳥害比台中3號嚴重。脫粒以脫粒機或用車輪輾軋等方法進行，如以聯合收穫機收穫當然更好，但那種收穫機還沒有普遍使用。脫粒後的種子應再曬乾使水份含量低於13%，並加篩選調整，使夾雜物少於2%才可貯藏或出售。

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

猪萎縮性

鼻 炎 菌 苗

猪萎縮性鼻炎（AR）是一種潛在性疾病。過去一百多年來曾熱烈討論過它的病因。現在已經知道是由氣管敗血桿菌（亦稱博氏菌）所引起的慢性疾病；雖因此死亡的情形不多，但對生長飼料換肉率都有很大的影响，甚至併發其他肺炎，增加了死亡的淘汰率。

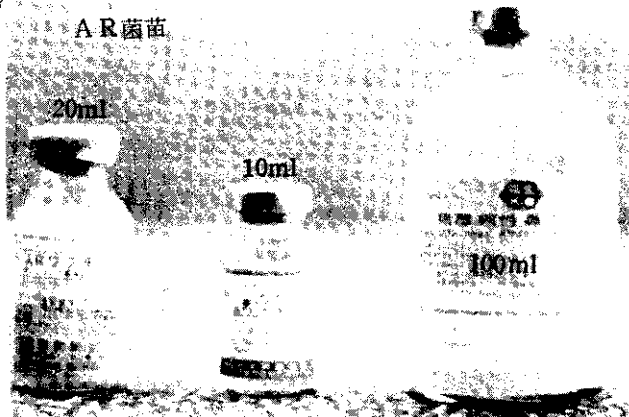
猪由鼻腔感染博氏菌鼻甲骨發生慢性炎症，初期症狀是打噴嚏和嗤鼻、流淚形成眼內側下方有新月形污痕，隨着鼻甲骨的小渦形管開始萎縮，甚至腐爛脫落，變成空洞，失去鼻甲骨的空氣過濾作用，病原菌異物很容易進入氣管和肺臟，併發各種肺部疾病。兩側鼻甲骨病變相同外，外觀呈拱嘴，背部皮膚起皺紋。若嚴重病變僅限於一側，外觀上形成歪鼻的現象，因此一般稱作歪鼻症。

預防AR雖可用抗生素和其他化學藥劑來控制，但長期間使用，不但不經濟，也會產生抗藥性，所以那不是很好的辦法。為預防AR，筆者應用多種AR菌苗進行一連串的效果試驗，認為日本日生研和北里AR菌苗的預防效果很好。長

期全面使用菌苗時，似可把猪場的博氏菌清除，成為乾淨無AR病的猪場。兩種菌苗中前者單用於懷孕母猪，後者母仔猪都需免疫，所以前者可節省菌苗和免疫工作，比較經濟。

年幼仔猪很容易感染博氏菌，所以母猪帶有細菌即出生不久就感染，或從污染的環境中感染細菌。如果母猪具有很高的抗體，仔猪生下來就從母乳獲得相當高的移行抗體，不會在幼齡時期感染博氏菌，稍大後移行抗體下降時雖亦能感染，但此時鼻甲骨所受的影响不大，所形成的病變很輕微，對生長和飼料換肉率不會有影響。

因此使用菌苗預防AR，必須先使母猪免疫。菌苗接種的時期應在懷孕前期即妊娠60—70天以前和



後期即妊娠90天各注射AR菌苗。10ml（2次計20ml）在肩部或臀部肌肉內。經過2次免疫，母猪分娩前的抗體可達2千5百到1萬多倍。

其他應注意事項：

①AR菌苗是不活化（死菌）菌苗把將強毒博氏菌培養濃縮，經福爾馬林不活化後加鋁膠和防腐劑，所以注射前輕輕搖動使它均勻後抽出所需量來注射。

②本菌苗加有鋁膠，應保存在2—4℃的冰箱，不結凍。否則立即失效，請特別注意。

③菌苗必須注入肌肉裏，才不會引起吸收不良，形成凝固或膿瘍，減少效果。

④日生研AR菌苗每瓶是10ml及50ml裝。（張聯欣）