



肥料实用知識丛书

怎样合理施用农家肥料

江苏省农林厅编

江苏人民出版社

5
67

內容介紹：在去冬今春的积肥运动中，各地积聚了不少农家肥料。合理施用这些农家肥料，在农业增产上有着重大的作用。本書首先說明合理施肥的原則，然后将厩肥、人粪尿、綠肥和四类农家肥料，按作物，按地区分別說明合理的施用量和施用方法。本書可供各地乡社干部、下放干部、农业社員参考。

肥料实用知識丛书

怎样合理使用农家肥料

江苏省农林厅編

*

江苏省书刊出版营业許可證出〇〇一号

江蘇人民出版社出版
南京湖南路十一号

新华书店江苏分店发行 建設印刷厂印

*

开本787×1092糸1/32 印張 7/8 字數 17,000

一九五八年五月第一版

一九五八年六月南京第二次印刷

印數60,001—90,000

统一书号：T 16100 · 229

定 价：(5) 八 分



目 录

前 言	(1)
合理施用农家肥料	(2)
厩肥施用法	(13)
人粪尿施用法	(16)
绿肥施用法	(18)
泥土肥料施用法	(22)

前　　言

充分利用本省优越的自然条件，多积自然肥料，合理增施自然肥料，实现担肥换斤粮，是争取粮棉作物全面增产，提前实现全国农业发展纲要规定指标的重要保证。一九五七年冬天，本省到处掀起了轰轰烈烈的积肥造肥运动，各地所积的农家肥料非常多。

但是，我们积肥造肥，是为了使庄稼得到更充分的养分，以保证获得高额丰产。因此，积肥之后必须合理施肥。今年已积的肥料中，绝大部分是泥土肥料，约占百分之八十以上，很多又是新辟的肥源，肥效性质不够熟悉；加之前一阶段，积肥运动紧张，未能及时加工保肥。为了保证生产大跃进，既要积极进行肥料加工，提高肥料质量，又要合理施用肥料。究竟怎样才能做到合理施肥呢？这是当前大家十分关心的一个重大问题。大家都知道，合理施肥与其他措施有着密切的联系，必须和其他增产措施密切配合。根据我省自然特点，要做到合理施肥，必须做到三根据（即根据庄稼需肥特性，根据各种肥料性质，根据土壤性质）、四看（看天气，看前作物，看地力，看禾苗）、四实行（实行多种肥料配合施用，实行分层分期施肥，实行集中施肥，实行根外追肥）。这样，才能做到因地制宜。在这本书里，我们分别谈谈合理施肥的基本原则和主要农家肥料的施用方法，供大家参考。

江苏省农林厅

一九五八年五月

合理施用农家肥料

肥料三要素

庄稼所需要的养分(叫做营养元素),有碳、氢、氧、氮、磷、钾、硫、钙、镁、铁、硼、锰、铜、锌等十多种。这些元素对庄稼的生长发育,各有不同的作用。这些营养元素,一般不能互相代替。庄稼对碳、氢、氧的需要量最大,平均占到总数量的百分之九十以上,如庄稼体内的淀粉、脂肪、纤维质等,都是由碳、氢、氧化合而成的。但是,这三种元素,在空气和水中很多。庄稼可以源源不断的通过叶子吸收空气里的二氧化碳,取得氧和碳;通过根从土壤中吸收水分,取得氢。所以,这三种元素,庄稼一般不会感到缺乏。庄稼对硫、钙、镁、铁、硼、锰、铜、锌等的需要量很少,这些元素在正常情况下,土壤中的含量足够供应庄稼的需要。庄稼最需要而土壤中往往感到不足的养分,是氮、磷、钾三种元素。这三种元素必须依靠人的劳动,加以补充。补充的主要方法是合理施肥和合理耕作。

因为氮、磷、钾是庄稼最需要的,也是土壤中最容易缺乏的三种养分,所以,称它们为肥料中的三要素。

这三种肥料要素,对各种庄稼所起的作用和功效是各不相同的。

氮素养分是植物内组成蛋白质的主要物质,约占蛋白质总

量的百分之十六到百分之十八，为植物生活所不可少的养分。合理施用氮肥，能促进茎叶生长，使庄稼发育健全，增加收成，提高品质。氮肥不足，会使庄稼脱力，瘦弱矮小，叶子发黄，产量降低；氮肥过份缺少，庄稼就长不起来。但是，氮肥施用过多，会使庄稼茎叶徒长，容易倒伏，加重病虫害，延迟成熟，产量也会降低。含氮较多的肥料，有厩肥、绿肥、人粪尿等。

合理增施磷素肥料，能促进种子发芽和根子发育，增加抗寒能力，提早成熟，使庄稼子实饱满，提高品质，增加产量。含磷较多的肥料，有骨粉、过磷酸钙、磷矿粉、鸡粪等。

钾素养分，能促使庄稼生长结实，茎秆强健，增加抵抗病虫害、抵抗倒伏和抗寒的能力，使子粒大的肥大饱满。特别是薯类和豆类庄稼，增施钾素肥料，会使产量显著提高。如果土壤里缺少钾肥，庄稼就长得不健壮，容易倒伏，品质和产量都会降低。含钾较多的肥料，有草木灰、灶土和以猪粪为主的堆肥等。

因为肥料三要素对庄稼的作用和功效各不相同。庄稼需要氮肥，决不能用磷肥去代替氮肥。因为磷肥不能促使庄稼的茎叶生长，只能促使庄稼的子实饱满。

另一方面，庄稼对氮、磷、钾肥料的吸收，有一定的比例。例如，氮肥吸收多了，庄稼生长旺盛，就需要较多的磷肥和钾肥。如果氮肥施得很多，不相应的增加磷、钾肥料，庄稼就会疯长，延迟成熟，甚至光长秆子不结果实。所以，肥料三要素虽然对庄稼的功效和作用不同，不能互相代替，但它们之间是互相联系，互相作用的。在施肥的时候，我们要特别注意将肥料三要素很好地配合起来。

施肥的“三根据”

增施肥料，肯定能够增产，但是，要根据不同情况合理施肥。一般要根据下面三个情况来决定施肥数量：

一、根据各种庄稼对养分的需要施肥：

不同类的庄稼对各种养分的需要量不同，就是同一类庄稼，同一个品种，因为成熟早晚和生长发育阶段不同，对养分的需要量也不同。因此，我們必須根据各种庄稼和庄稼的各个生长发育时期对养分的需要来施肥。

水稻：是需肥較多的一种粮食作物，每生产一千斤稻谷共需要厩肥二十六斤，磷肥八斤，鉀肥十九斤左右。早中稻必須施足基肥，看苗施用追肥，但追肥数量要少，時間要早。晚稻（特別是晚粳稻）要基肥、追肥并重，后期追肥要重于前期追肥；追肥一般可根据发棵、长粗、长穗三个时期施用；如果基肥足，分蘖发棵时期的追肥可以少施些，早些施，也可以不施追肥，防止无效分蘖增多，要重視施用壅肥。双季稻施肥要早晚并重，要掌握双季稻季节性强的特点，及时施肥。前季早稻要施足基肥，配用速效肥料，基肥不足的要早施分蘖肥，促进稻苗早活、早发；后期如晚肥，可少量施用壅肥，促使早稻早熟。后季晚稻，在早稻成熟后，抓紧时间搶收搶耕施基肥，并重視施用分蘖肥和穗肥，促进晚稻早发，使穗头大，粒子飽滿。旱田改种水稻，目前都是单季早、中稻，要施足基肥，掌握新改稻田容易漏水漏肥的特点，多施有机质肥料，并结合多耘多耙，改变土壤性质，增加土壤保水保肥能力；追肥除按一般的施用方法外，还应掌握少施勤施的原则，

防止肥分流失，提高肥料利用率。

麦子：大概每生产五百斤麦子，需要从土壤中吸收氮肥十三斤多，磷肥五斤多，钾肥七斤多。为了保证麦子在冬前有一定分蘖，根系发育良好，必须施足基肥。追肥一般分腊肥和春肥二次施用。冬前施用腊肥，是防寒防冻保苗的有效办法。我省徐淮地区和基肥少或未施基肥的麦田，都要重视施用腊肥。腊肥要施用量多体大的和暗色的有机肥料。开春时施用春肥，增产效果显著；但遇春旱，要采用兑水浇施的办法，来提高肥效和抗旱。条播和点播的麦田，春肥可开沟开穴施下，复土后再浇水，这样，肥效能很快地发挥。

玉米：玉米植株高大，需肥量多。生产一千斤玉米，需要氮肥约二十四斤，磷肥十斤，钾肥二十七斤左右。除基肥以外，玉米一般应掌握定苗、拔节、开花前三个时期来进行追肥，特别是在孕穗到成熟这个阶段，需要肥料最多，必须施用追肥。在玉米抽出雄穗之前，施用含氮较多的速效肥料，是玉米增产的重要关键之一。玉米大多是点播或条播的，所以，追肥应在离株两寸至四寸远处开沟开穴施下，施后复土。

山芋：山芋是需要钾肥特别多的一种庄稼。生产一万斤山芋，估计需钾肥八十斤，氮肥二十五斤，磷肥十四斤左右。因此，在施肥时要特别注意施用钾肥。同时，我们种山芋是利用它的块根，要想丰产，必须深耕，施肥也要结合深翻、深刨，分层施用含钾较多的肥料。追肥除山芋苗期需要较多的氮肥外，以后都要施用含钾素多的肥料。追肥一般宜开深沟、深穴施用。在山芋生长后期和遇到干旱天气的时候，一定要结合抗旱浇水，才

能充分发挥肥料效能。

棉花：它是需要氮、钾肥料较多的庄稼，一般每生产一百斤皮棉，大约需要氮肥十九斤，磷肥七斤，钾肥十四斤左右。棉花吸收养分主要是集中在前半期；从播种到现蕾，吸收的养分约占全部养分的三分之一以上；从现蕾到开花，所吸收的养分占全部养分的三分之一以上；从开花到吐絮，吸收的养分占全部养分的五分之一以上。所以，全部肥料，一般应在花期以前施完，最晚不可超过花期。在麦子、油菜田中套种的棉花，在麦子、油菜收割后，要立即追施速效肥料提苗，否则会影响棉花前期生长。我省在棉花生长中期和后期，一般雨水特别多，容易引起疯长，所以，追肥要宁早勿迟。在棉花生长后期，要增施一些含磷、钾较多的肥料，以促进棉花早熟。

大豆和花生：大豆和花生虽然也是需肥很多的庄稼，但由于它们的根部都生有根瘤菌，能利用空气中的氮素，所以，除了在幼苗期可以施用少量氮肥外，一般不宜施用太多的氮肥。大豆和花生对磷、钾肥料的需要量很大，应在基肥和追肥中增加磷、钾肥的施用量。

二、根据肥料性质施肥：

我们常用的肥料，可分为有机质肥料和无机质肥料两种。有机质肥料有人粪尿、厩肥、堆肥、绿肥和油饼等。这些肥料，除人粪尿、油饼等充分腐熟后肥效较快以外，一般肥效都比较迟缓，施到田里，不能立刻被庄稼吸收利用；但肥效比较持久，并可改良土壤，所以一般宜用作基肥。无机质肥料大多为化学肥料和矿物质肥料，如硫酸铵、过磷酸钙、磷矿粉等。这些肥料大多数

肥效很快(磷矿粉例外)，所以一般宜用作追肥。凡是速效性的肥料，如果用来作基肥，分量要少，而且要施得浅。因为庄稼幼苗的根短而嫩，吸收能力有限，如果施得过深，幼根接触不到肥料；施得过多，浓度太大，幼根不能吸收，不仅浪费肥料，并且有害。

不同性质的肥料配合施用时，必须注意它们的化学性质。例如硫酸铵、人粪尿、过磷酸钙等，就不可和草木灰或石灰混合一起积贮和施用，否则就会损失肥分。施用肥料时，肥料入土的深浅，应当看肥料的性质来决定。例如硫酸铵应当浅施，过磷酸钙应当施得深一些。一般的化学肥料，不可长期单独施用，应当和含有丰富的有机质的肥料配合施用。

三、根据土壤的性质施肥：

庄稼所需要的养料，大部分是从土壤里吸收的。各种土壤本身所含养分和保蓄养分的能力是不同的。因此，对不同的土壤，要施用不同的肥料，采用不同的施肥方法。一般说来，砂土土粒松散，水分和养分容易流失，但空气流通，有机质容易分解，可多施有机质肥料，并要施得深一些；施用速效性追肥时，要多分几次施，不可采取一次多施的办法。在砂土上种的旱作物，不论基肥追肥，都宜开沟、开穴施下，施后复土，也可利用粪耧耩施；遇旱注意浇水抗旱。这样，既能节约用肥，又能提高肥料利用率。粘土土头紧密，不易渗水透风，有机质分解缓慢，保水保肥力强，可以多施肥料。施用有机质肥料，要施得浅些，使土壤松软；施用速效性追肥时，要看天气和配合排水、灌水等技术，防止养分随水流失。盐碱土土头紧，要多施有机质肥料和多种绿肥，

以減輕鹽鹹為害，不宜單獨施用或大量施用鹼性肥料（如草木灰）。

施肥要“四看”

一、看天氣施肥：

一般莊稼，都是通過根部從土壤中吸收溶解在水中的養分。所以，在天旱時施肥，要注意灌溉，否則莊稼不但吸收不到養分，土壤中的水分還可能被肥料吸去一部分，而使土壤更加干燥，干壞莊稼。在施肥前後，灌水要少灌、勤灌，以減少肥分流失。在雨水較多時，肥分容易流失，應當分期施肥，每次施肥量要少，並且應當在晴天施肥。有機質肥料在氣溫高時，分解較快，在氣溫低和雨水多時，分解緩慢，所以，施肥用有機質肥料時，要注意氣溫和雨水情況，以免因施肥不適當而引起莊稼後期徒長或脫力瘦弱等現象。晚稻區遇到秋旱，要特別注意後期追肥，以免發生脫力，影響產量。冬季寒冷時，可多施體積大、顏色深、有保暖作用的肥料，或配施磷、鉀肥料，增加莊稼的抗寒能力。萬一莊稼遭到凍害，應當及時增施稀薄的速效性肥料（如加水沖淡的腐熟的人糞尿或硫酸銨），以促使凍傷的莊稼轉青復活。最好是根據天氣預報，及早澆施稀薄水肥，使土壤濕潤，增加莊稼抗寒抗凍能力，減輕傷害。

二、看前作施肥：

前茬是綠肥的田，可以比前茬是小麥的田少施一些氮肥。因為綠肥割取利用以後，還有大量的根留在田里，因此，綠肥田的肥力比較高。油菜茬施肥多，田里還有余肥，也可比小麥茬少

施一两成氮肥。前茬是豆科植物的，由于根瘤菌的作用，土壤中氮肥较多，也可以少施一些氮肥。

三、看地力施肥：

地力高低，原因很多，但是，人类的劳动是决定土壤肥力高低的一个主要原因。地力低的土地，可以通过耕作和施肥，得到不断提高；地力高的土地，如不注意耕作施肥，加以培养，地力也会降低。所以，要合理施肥，就要根据土壤的地力，决定肥料种类和施用数量。本省一般高产田，土质都比较好，不旱不涝，轮种绿肥或多施有机质肥料，因此，土壤肥力较高。高产田可按照增产指标的需要，考虑施肥种类和数量。本省一般低产田，土质不是过粘就是过砂，有的未经改良；地势不是过高，就是过低，不是易涝，就是易旱，不轮种绿肥，过去有机肥料的施用量也比较少；所以，地力比较低，这种土地，就要多施质量高的肥料，施肥数量也要比一般农田成倍增加。以迅速消灭低产田。

四、看苗施肥：

本省不少农业劳动模范，都有看苗施肥的经验。据江苏省几年来的对比试验，在基肥充足的情况下，早中晚稻在分蘖期一般的可不必施追肥；这个时期多施追肥，往往会增加无效分蘖，影响产量。而在分蘖停止后，孕穗前半个月到二十天，适量的施用一次速效性追肥，增产效果显著。老话说“秀稻黄，吃块糖，秀稻黑，没得吃”，也就是说，秀稻之前，庄稼生长过肥，无效分蘖增多，反而要减产。麦子、棉花等作物，也必须看苗施肥，把肥料用在刀口上。

推广四种施肥方法

一、实行配合施肥：

这是提高庄稼产量的一个重要的方法。配合施肥有两个方面。一方面要把肥料三要素配合得好，一方面要和深耕、密植、品种以及肥料性质、肥效快慢等密切配合。庄稼在深耕的土地上实行密植，必须相应地增施肥料。因为密植以后，庄稼的营养面积（吸收养分的面积）就缩小了。深耕虽然可以使庄稼根子扎得深，吸取下层土壤中的养分，但一般土壤都由于耕作和施肥关系，下层土壤中的养分比表土中的养分少，如果不是相应地增施肥料，庄稼就会因养分不足而长不好。今年为了实现跃进指标，各地都大力贯彻深耕、密植，配合施肥就更加重要。

二、实行分期分层施肥（分层施肥也可称为全层施肥）：

庄稼在生长期中，经常需要足够的养分，如果不设法源源供给，就可能产生脱力现象。庄稼不可能在某一阶段内，把全部需要的养分吸收起来，慢慢地用；因此，除依照肥料的性质，分层施用基肥以外，还要根据庄稼生长期的长短和生长情况，分期施用追肥。这样，庄稼在各个生长期中，都能吸收到充分的养料。这个分层施肥法是很合理的。追肥的时间、次数和数量，要看当地具体情况和庄稼种类来决定；不可过早或过迟。因为追肥过早，效力小而又浪费；施肥过迟和过多，容易引起贪青、疯长、倒伏，病虫害落铃、多落籽等现象，所以，必须适时适量追肥。一九五七年，漣水县农場四百九十余亩棉田，平均亩产皮棉一百零七斤，就是采用分层分期施用方法。基肥共两次，第一次在早春耕

地时，每亩施一千五百斤堆肥，翻入五寸深的土层下面，~~下面~~，第二次在播种沟内每亩施腐熟棉仁饼三十斤，猪粪四百五十斤做种肥。追肥又是两次，第一次在定苗时施下，每亩施猪粪三百斤和硫酸铵十斤；第二次在现蕾期间（六月下旬）施下，每亩施过磷酸钙十五斤和厩肥一百斤。

三、实行集中施肥：

就是尽量把肥料集中施在庄稼根部附近，以便庄稼吸收，通常有沟施（即条施）、穴施（即塘施）、耩施、环施、塞施和蘸施等方法。沟施即是在条播庄稼根旁开沟施肥（或在播前开沟施肥）。穴施即是在庄稼根旁开浅穴施肥。耩施就是把肥料盛在普通播种耩子的粪耧中，随种子一起耩下，或顺着播行在庄稼根旁把肥料耩入土中。环施就是在点播庄稼根旁开环形或月牙形浅沟，施下肥料。塞施一般用于水稻，就是在稻棵行中把肥料塞在泥里。蘸施就是把肥料调拌为糊状，蘸在庄稼根部。集中施肥可以提高肥效，达到经济用肥的目的，徐州和淮阴地区过去在田里铺粪，满田撒施，每亩最少要用一车粪（一千斤到两千斤），如改用耩施后就只要用几百斤粪；如果耩施细肥，百来斤也够了，可以节省不少肥料。条播的庄稼，基肥和追肥都可顺着开沟撒粪后播种，或用耩子把肥料耩入土里；点播的庄稼，基肥可在播种前沟施，耕翻入土，或在播种时开穴施肥；追肥可在离庄稼根部三、四寸处开不同形状的沟、穴施下。稻麦连作筑畦撒播地区，可以把肥料顺着畦背埋下，随即结合中耕除草，使养分逐渐分布开来。很多地方把死蟛蜞和青草藤蔓等团子，塞在稻棵行泥里做肥料，肥效不差；有的地方在插秧时，把少量化肥与厩肥汁液和泥浆调

成糊状，蘸在秧根上做肥料，可以促使秧苗活棵加快。这些都是比較經濟的施肥方法。老話說：“施肥一大片，不如一条線”，這是合乎科學道理的。

四、实行根外施肥：

就是把肥料施在庄稼的茎叶上，通过庄稼茎叶来吸收养分（一般施肥都是通过庄稼根来吸收），以滿足庄稼生长发育期間对养分的需要，达到增产目的。这种新的追肥方法，叫做根外追肥法。一般分噴粉和噴溶液两种。目前我省棉花区已普遍采用根外噴射磷肥（过磷酸鈣溶液）。方法是把过磷酸鈣按一定濃度配成溶液，然后选晴天无风（或有小风）的天气，在下午三时以后用噴霧器把过磷酸鈣溶液噴射在棉花茎叶上。过磷酸鈣溶液的濃度一般为百分之〇点五到百分之一，高的可达百分之二点五，如果配百分之〇点五的过磷酸鈣溶液，可将过磷酸鈣半斤，先用五斤清水化开，用棒攪动調成乳白色溶液，隔一昼夜，将下面的渣滓除去，留取純清液，加上九十五斤清水，配成总量为一百斤的溶液；如果要配百分之一的溶液，就用一斤过磷酸鈣加水溶解成一百斤的溶液。其余类推。根据我省实际施用結果，每亩每次需要配制两百斤溶液，棉花从現蕾起，要每隔十天噴射一次，共噴射三次以上。

除磷肥外，氮、鉀肥料和一些微量元素（庄稼对銅、鋅、鐵、镁、鎳、硫、硼等元素的需要量很少，这些元素，叫做微量元素）肥料，如尿素、硫酸铵、硫酸鉀等化肥和人尿液，都可进行根外施肥，

根外噴粉，就是把肥料碾碎，用普通噴粉器噴射在庄稼茎叶上。据試驗，效果也很好，目前我省正在进一步試驗中。

厩肥施用法

农諺說：“种田两个宝，猪糞紅花草”。这說明厩肥在农业增产上的重要性。厩肥一般是指猪、牛、馬、羊等各种大小家畜的糞尿。各种厩肥的共同特点是，肥效完全（氮、磷、鉀都有），有机质丰富，經過合理堆沤，速效养分与迟效养分兼备，既可做追肥，又可做基肥。长期施用厩肥可以松土，培肥地力。我省部分地区把牛糞晒干做燃料，这很不合算。应学习奉賢、金山等县先进經驗，把它垫在猪圈里，增加猪灰数量。过去，有些地方在猪圈、牲口栏中垫放草木灰，因为草木灰是碱性的，垫在牲口圈中，和牲畜糞尿接触，就会发生变化（叫做中和作用），使氮肥大量损失，所以也要改变这种做法，大量利用干土、泥炭、碎草、乱草等垫圈。为了积聚更多的追肥和消灭牲口疫病，要大力推广冲垫廁用圈栏，按季节需要，实行冲圈或垫圈，积糞积尿。

据統計，实行垫圈的，一头猪一年可积厩肥六十担至八十五担，一头牛一年可积厩肥两百担左右，一只羊全年可积厩肥二、三十担。各种厩肥所含的养分数量不同，一般混合厩肥，湿的每百斤中含有水分七十五斤，有机物质二十一斤，氮肥半斤，磷肥四两，鉀肥七两六錢。

要合理地施用厩肥，首先要了解它的基本特点。厩肥的基本特点如下：

一、厩肥中的氮肥利用率不高，施在田里，第一季庄稼一般只能吸收利用到全部氮肥的百分之二十左右；质量高的厩肥，氮肥利用率也不过为百分之三十；质量低的厩肥，氮肥利用率只有百分之十。但厩肥中所含的磷、钾等养分，容易被庄稼吸收利用，其中磷的利用率比过磷酸钙还高。据分析，一般厩肥中所含的磷肥，利用率都在百分之五十以上，钾肥的利用率可达百分之六十到百分之七十以上。所以，很多地方的农民兄弟，往往在一块田里連續施两三年厩肥以后，隔一两年再施，就是这个道理。

二、厩肥中的氮肥，在积贮和施用的时候，容易损失。特别在施用时，如果把厩肥运到田里，撒开后，五天内不耕翻入土，氮肥损失就要达到百分之十二至百分之十五。所以，厩肥运到田里以后，最好当天就耕翻入土；如不立即施用，不可露天散放，要堆在一起，用泥封好或用草盖好，以减少氮肥损失。

三、厩肥的腐熟程度，可根据土壤、作物品种和需要而定。砂性较大，土壤湿润，厩肥容易分解的，就要施用半腐熟的厩肥，并深翻土下，以减少养分损失；粘性较大的土壤要浅施腐熟较好的厩肥；生长期长的庄稼，如用厩肥做基肥，可施用半腐熟的厩肥；生长期短的庄稼，则可用腐熟较好的厩肥；春播作物的基肥，如在隔年秋耕时施下，可用半腐熟的厩肥；如在春耕时施下，要用腐熟较好的厩肥；要在一年内改造低产田，就要多用新鲜的厩肥，但不要配用硝酸铵、硝酸铵钙等化学肥料，以免氮肥损失；做追肥用的，要用充分腐熟的厩肥。

水稻：垫履的厩肥多做水稻田基肥。最好是把它先放在草塘里，与绿肥、稻草、河泥混合沤制成草塘泥，然后施用，每亩田