

种庄稼杂谈

朱先立 编写



河北人民出版社

內 容 提 要

本書是重点地介紹一些种庄稼方面的基本知識。內容包括整地、施肥、田間管理的方法和作用。同时也介紹了十一大病虫害的发生規律，为害程度，这些害虫的生活习性，以及防治方法等。故事性較强，容易引起讀者閱讀兴趣。适合农村知識青年和参加农业生产的干部閱讀。

种 庄 稼 杂 談

朱光立 編写



河北人民出版社出版（保定市裕华东路）

河北省書刊营业許可証第三号

河北人民印刷厂印刷

新华書店河北分店发行



1958年6月第一版 1958年6月第一次印刷

787×1092 1/32·24印張·31,000字

印数:1——24,000册 定价:(5)0.16元

統一書号: T16086·72

目 錄

整地如上糞	1
-------------	---

兩船谷子(1) 整地如上糞(2) 田要冬耕(4)

耙地(6) 耨地和其它(7)

肥是庄稼宝	8
-------------	---

惜糞如惜金(8) 地靠糞肥(9) 氮磷鉀三要

素(11) 农家肥料(12) 商品肥料(16) 細菌肥

料(18)

鋤头上有水又有火	21
----------------	----

鋤头的功劳(21) 野火燒不尽，春风吹又生(22)

怎样防除杂草(25) 鋤头上有水又有火(27) 怎

样进行中耕(27)

精耕細作，去病防虫	29
-----------------	----

改变农作物的生活环境(29) 运用耕作技术防治

病虫害(29) 选用抗病虫害品种(32)

消灭庄稼的十一大病虫害	34
-------------------	----

蝗虫(35) 水稻螟虫(40) 粘虫(43) 玉米

螟(46) 棉蚜虫(48) 棉紅蜘蛛(52) 棉紅鈴

虫(55) 小麦吸浆虫(58) 麦类黑穗病(60)

小麦綫虫病(63) 甘薯黑斑病(66)

整地姐上龔

兩船谷子

从前，有两个村子，一个在河东，一个在河西。两个村的人都种谷子。河东村的人，收谷子时精細选种，收下谷子就耕地；下过雨又耙地、耨地。播种以前，早把土地整理好了。河西村的人，收下谷子却什么也不管，尽忙着赶庙看戏；到播种的时候，开了沟就下子。河东的人說河西的人不会种庄稼，河西的人不服气，反說河东的人瞎費力气。

有一年天旱，庄稼收成不好。过了年沒多久，河西断了粮，到河东去商量，要借一船谷子。河东的人答应借給一船谷子，可是当下言明：谷子装满一船后，看船吃水多浅，在船帮齐水面的地方刻一条綫作記号，到还谷子的时候，不管船装多少谷子，总得船沉到原来齐水的那条綫上才行。河西的人心想，同样是装一船谷子，吃水深淺还能不一样？河东的人真是死心眼。

秋收以后，河西还谷子了。当初借的是整整一

船，河西照样裝上那么些，可是船吃水很淺，离原来船帮上那条記号还有一大截，直到又多裝了半船，才沉到原来那条吃水綫上。河西的人奇怪地說：“这是怎么回事呀！都是一船谷子，怎么你們的分量重，我們的分量輕啊？”河东的人抓起一把谷子，一边給河西的人看，一边說：“没什么可奇怪的，你們种谷子馬馬虎虎，看这些谷粒既小又不飽滿，我們种谷子講究精耕細作，結出来的谷粒，粒粒飽滿，当然压分量。”

这个故事告訴我們：种庄稼必須精耕細作，不然产量和質量就要受到影响。

整地如上粪

整地是精耕細作的第一步。整地是犁、耙、耨、作畦等工作的总称，也就是播种以前把土地整理好的一切工作。

沒有經過整理的土地，是板結生硬的，庄稼的根长不好。經過整理的土地，土壤結構变得疏松細碎，庄稼的根就长得好，容易攝取养料，莖、叶也就生长得旺盛。所以整地的目的，首先是給庄稼生长安排一个舒适的环境。

俗話說：“整地如上糞”。種庄稼需要水分和養料，土壤是盛放水分和養料的一個天然倉庫；整地又等於修理倉庫，使它能夠更多更好地貯藏養料。具體點說，整地還有以下一些好處：

一、保存土壤中的水分：土壤經過整理，表層有一層松軟的土復蓋着，在干旱的季節，可以減少地面蒸發和土中水分的損失，也就是我們平常說的“保墒”；在下雨的時候，雨水能夠滲入土中，供庄稼生長的時候利用。如果不整地，天旱，土壤中的水分就會大量的蒸發掉；下雨，雨水又會從地面流失了。

二、使土壤通風透氣：土壤中要通風透氣，庄稼才能長得好，不然，庄稼根部的呼吸就要受到影響；分解肥分的細菌在活動時也要受到阻礙。整過的地，土壤疏松，能通風透氣。

三、增加土壤中的有機質：翻耕土地的時候，把地面上的動植物遺體翻到地面下去，增加了土壤中的有機質，既能改良土壤結構，又能提高肥力。

四、防除雜草，預防病蟲害：雜草是庄稼的敵人，又是許多病蟲害的溫床。翻耕時，把遺留在地

上的杂草种子深深地埋入土中，使它不容易发芽生长；同时，翻耕又可以把藏在土中的害虫翻到地面上，讓鳥类啄食。

田要冬耕

耕地是整地最基本的工作。

耕地分秋耕、冬耕、春耕。秋耕是在秋收后耕地，准备播种秋播作物；冬耕是秋收后在冬闲地上耕地，准备在第二年春季播种；春耕是在春季播种以前耕地。

冬耕和春耕虽然都是整理准备春播的土地，可是冬耕比春耕要有利得多。因为：第一，冬耕后的土地经过一冬天的风吹、日晒、雨淋、雪冻，变得松碎了，有利于庄稼生长；第二，地面上的动植物翻到土中，经过一冬天，可以腐烂变成很好的肥料；第三，可以把藏在草上或浅土中准备过冬的害虫和虫卵翻到土中埋掉，同时又可以把藏在土里准备过冬的害虫和蛹、卵等翻到地面上来，在严寒中冻死或讓鳥类吃掉；第四，可以保存雨雪。

为了达到以上的目的，在一般土地上，冬耕就应该早些进行，同时还要深耕。在温高度、多雨的

沙土地上，冬耕却不宜过早。因为温度高的沙土地，硝化作用快，经过硝化作用所产生的氮素营养料，容易随雨水流失。因此，在这样的地区，要等气候寒冷时再进行冬耕。

冬耕比春耕好，可是也有例外。在冬季特别干燥又有大风的地方，冬耕后，肥沃的细土容易被风吹掉，就不如不进行冬耕，到春天再耕地了。

秋播的土地，更要早进行秋耕；麦地还有进行伏耕——麦收后就耕地的，它的主要目的，是促进土壤风化，积蓄雨水。

苏联有一条法律，耕地的深度，至少要达到20厘米（6市寸），不然就是违法，要受处分。我们也有一句农谚：“深耕顶粪”。可是深耕不等于越深越好，特别是在习惯实行浅耕的地方，不能一下子改成深耕。因为原来没有经过翻耕的土壤，是粘结合硬的生土，生土翻上来得太多，不容易风化成松软的熟土，它成块的夹杂在表层细土中，对庄稼的生长很是不利。因此，一些科学家主张，冬耕的深度，要逐年加深。一般地说，原来浅耕四寸的，每年可以加深一寸，有三年就可以耕到七寸深了。

冬耕过的土地，一般还要春耕一次，以便把表

土弄松，便于播种。这一次不要很深，一般有三寸深就行了。在春季特别干旱的时候，为了避免跑墒，不要春耕，但是要耙地。

耙 地

耕过的地，有土块土团，同时地面不平，留在地缝。耙地是为了把土块土团弄碎，使它在干燥的时候松散开，变成细粒；把地面弄平，把地缝弥补起来。耙地的主要作用是保墒。土壤好比一个蒸锅，耙碎的土壤好比锅盖，它能防止水汽跑掉。这只是个比方，实际情况是耙地能割断毛细管，防止下层土壤中的水分上升，起到保墒作用。

耙地要在土壤不干不湿的时候进行。土地太湿了，耙起来象和泥，耙完了也会变紧变硬；土地太干了，耙起来土壤不容易松散，要耙好几次。

在干旱地区，秋耕以后要跟着耙地，以便保墒；在雨雪多的地区，秋耕以后却不需要耙地，因为地不平整，反而容易积蓄雨水。无论秋耕以后是不是耙过地，到第二年早春冰雪融化以后，都应该马上耙地，以便把秋冬积存的雨水完全保存在土壤里；不然，水分就要蒸发掉。

耨地和其它

经过犁、耙，整地的主要工作已经完成了。犁、耙过的土壤，是上宣下实。土壤下面实，地下的水分就会沿着毛细管上升，源源不断地供给种子需要。上面宣，毛细管的通路被割断，水分上升到这一层就不再上升，这样就可以避免水分跑出地面蒸发掉。

在北方干旱地区，农民还有耨地的习惯。耨地是在耙地以后，用柳条编的工具，把土地镇压一遍，它的作用是防止耙细的土粒被风刮走。因为北方多风，耙细的土粒容易被风刮走，同时表土犁、耙过松，干风容易透进土中，经过耨地，土壤顶上一层密实，既可防止大风刮走土粒，又可以防止干风透进土中。

耨地是我国干旱地区农民的创造，其他国家没有这种技术措施。从这里可以看出我国农民的智慧 and 我国农业精耕细作的程度。

整地除去耕、耙、耨以外，还有在播种前或播种后用石碾子等工具镇压的。播种前镇压，是为了使毛细管接通起来，使水分上升，便于种子萌发；

播种后镇压，是为了使种子与土壤密切接触。俗话说：“高粱不出芽，猛使碓子压”。它的目的，也是为了使种子容易得到水分，早出芽。

为了排水、浇水便利，一般还要作畦；种水稻为了蓄水，要整理田埂，这些，也都是整地工作。

肥 是 庄 稼 宝

惜粪如惜金

从前有一个贫农，在地主家做长工。他自己家有二亩地，因为买不起肥料，他每天都要回家去解大手，为的是把粪攒在家中。后来，这事被地主发现了，就跟他說：“从此不准你再回家去拉屎了！”

那贫农說：“你什么都限制我，連我回家去拉屎都不讓嗎？你也太不講理了！”那地主狡猾地說：

“是誰不講理呀！你不想想，你吃的是誰家的飯？你吃了我家的粮食，拉的屎就得归我。”那贫农一气不干了，地主就再另外找长工。因为他有这一条限制，誰也不干，于是，那狡猾的地主就跑到外村去找长工。因为外村的人离家远，没法回家去解

手，只好把屎拉在他家。

这个故事，一方面說明地主的剝削无微不至，一方面也說明了粪在农村中是如何的被珍惜。无怪有句农諺說：“惜粪如惜金”。

地 靠 粪 肥

“长嘴的要吃，生根的要肥。”“粪是庄稼宝，缺它长不好。”“人靠饭饱，地靠粪肥。”这几句农諺，很恰当地說明了肥料与庄稼的关系。庄稼需要施肥，跟人要吃饭是一个道理。人长期不吃饭会饿死，吃不饱饭也要影响健康。肥料是庄稼的养料，种庄稼不施肥或者施肥不足，庄稼就长不好，产量也就不能提高。

庄稼主要是用根从土壤中吸收养料。土壤上連年种庄稼，要消耗很多养分。例如种小麦，一亩如果生产二百斤小麦，它就要从土壤中吸收氮三十五斤到四十斤，磷十五斤到二十斤，鉀二十到二十八斤。如果我们不把土壤中消耗掉的养分补充上，土壤的肥沃性就会逐渐降低，使庄稼长不好。因此，施肥就是为了补充土壤中减少的养分，提高土壤的肥沃性。

肥料不但是庄稼的营养料，直接有利于庄稼的生长，而且它还能改良土壤，提高土壤微生物的活动。

在土壤中施肥，特别是施用有机肥料，如厩肥、绿肥，因为它们含有较多的有机物（动物的骨骼、皮毛、蹄角和植物的茎、枝、叶、花、果实等都是有机物），施在土壤里，能变成一种黑褐色具有胶粘性的腐植质，这种腐植质能够改良土壤。例如，砂性土原来是松散的，由于腐植质的作用，能把微小的砂粒凝聚成团粒，有利于空气和水分的流通，还能保蓄水分和养分。又如不利于耕作的粘重土，由于厩肥的发酵，能使土壤膨软疏松，增加保水能力。在碱地施用适量的有机质，可以中和土壤中的碱性，有利于庄稼的生长。在酸性土壤中施用石膏和有机肥料，可以改变土壤中酸性过多的害处。

土壤中的养分，要经过微生物的分解，才能供给庄稼吸收利用。土壤中如果没有微生物活动，养分就容易被雨水溶解而流失。施用有机肥料，如厩肥等，因为它能增加土壤中细菌的食料，有利于微生物的活动；同时，它本身含有许多有益的微生

物，就更有利于土壤中养分的分解。

此外，在干旱的地区施足肥料，使庄稼营养充分，消耗的水分少，有抗旱作用；小麦适当施肥，可以预防冻害；小麦受冻后追施肥料，可以帮助小麦恢复生长。

氮磷鉀三要素

庄稼需要的养分很多，重要的有碳、氢、氧、氮、磷、鉀、鈣、鎂、鉄、硫等十多种。其中碳、氢、氧三种，庄稼可以从空气和水分中吸收到，其余的几种，只有从土壤中才能吸收到。鈣、鎂、硫、鉄等，因为庄稼的需要量少，土壤中能充分供给。唯有氮、磷、鉀三种，庄稼的需要量大，在土壤中往往感到不足，需要用施肥的方式，把这三种养料补充到土壤中去。因此，平常我們管氮、磷、鉀叫做肥料三要素。

庄稼为什么对氮、磷、鉀的需要量这样大呢？讓我們来看看氮、磷、鉀的作用吧。

氮肥的作用，是促进作物枝叶和其他营养器官的生长，因此，它是庄稼需要最多的一种养料。缺少氮肥，庄稼生长就慢，莖叶細弱，而且容易发黄，

影响光合作用的进行，往往使庄稼早熟，子粒少而且不饱满。但是，施用氮肥过多也不好，它能使庄稼莖叶狂长，容易倒伏，或延迟成熟，降低产量。

磷肥的作用是促进庄稼开花结实的。土壤中缺磷，庄稼的叶片往往变成灰绿色，开花迟，成熟晚，产量低。施用磷肥后，可以使种子提早成熟。磷肥还能帮助庄稼幼芽、幼根的生长，以及增进庄稼的呼吸作用；使庄稼莖秆强壮，不易倒伏。

钾肥是庄稼生长淀粉等醣类化合物和叶绿素所必需的元素，同时，它还能使庄稼莖叶健壮，子粒饱满，减轻倒伏。

氮、磷、钾虽然是肥料的三要素，是肥料中主要的成分，但是，提高土壤的肥沃性，增加产量，决不能只靠这三种元素。因为土壤的微生物在农业生产上有很重要的作用，必须供给土壤大量的有机质，适应微生物的需要，才能改良土壤的结构和物理性质，调整土壤中水分和空气情况，给庄稼生长准备好良好的条件，以便取得丰收。

农家肥料

肥料一般分为三大类：一类是农民可以自己积

攪的，叫做农家肥料；一类是要花錢买的，用人工制造出来的，叫商品肥料；另一类是利用細菌来供給庄稼养料的，叫細菌肥料。

农家肥料的种类很多，几乎一切农家廢棄的东西，都可以做肥料。最常用的农家肥料有：

厩肥：厩肥是牲畜粪尿和垫圈的草土，經過堆积、腐熟后的混合肥料。由于它的主要成分是牲畜粪尿，因此，根据各种牲畜消化情况的不同，所吃的东西不同，排泄的粪尿中的养料也不同。例如，馬嚼食料比較粗糙，所以馬粪比較干燥，营养料多，又容易发酵，对于庄稼的肥效来得快。馬粪的含量，一般是氮0.55%、磷0.30%、鉀0.40%。牛的消化能力强，喝的水多，牛粪比較潮湿、致密、发酵慢，肥效沒有馬粪高。牛粪的含量，一般是氮0.40%、磷0.20%、鉀0.10%。猪粪肥力比較高，但由于飼料不同，所含的三要素成分也有很大区别。例如，据前华北农业科学研究所分析，喂精飼料豆餅的，含氮2.48%、磷0、鉀1.60%；喂粗飼料谷糠的，含氮1.18%、磷1.31%、鉀0.89%。

厩肥由于摻有大量的垫圈土、草等，因此，除含有氮、磷、鉀三要素外，还含有大量有机質，

既可供給作物养料，又可改良土壤，而且肥效很长，可以在土壤里維持二三年，是一种优良的农家肥料。

人粪尿：人的粪尿是很好的肥料。一百斤粪里含有氮一斤，磷半斤，鉀六两；一百斤尿里含有氮半斤，磷二两，鉀三两。

人粪尿施到土壤中，能够很快地被植物吸收利用，因此它是一种速效性肥料，适于做追肥。如果做基肥，最好能和迟效性肥料如河塘泥、堆肥或綠肥等配合施用。

堆肥：堆肥是利用庄稼的莖叶、皮壳和动物粪尿混合堆积腐熟后的肥料，养分齐全。据分析，一般堆肥含有氮1—1.5%、磷0.5—1%、鉀1—2.5%；并含有有机物20—27%。堆肥是一种迟效性肥料，应该做基肥用。

綠肥：把植物的青嫩莖叶直接翻到地里去做肥料的，叫做綠肥。适合于做綠肥的多半是豆科植物，如：苜蓿、紫云英、蚕豆、豌豆、紫穗槐、草木樨、飯豆、猪屎豆等。因为豆科植物能够固定空气中的氮素，所以肥效大。非豆科植物，象大麦、黑麦、蕎麦等也可以做綠肥，但是肥效不如豆科植