

赵云梦 编著

土肥和粪肥

陕西人民出版社

土 肥 和 粪 肥

赵 云 参 编 著

*

陕西人民出版社出版(西安北大街100号)

西安市书刊出版业营业许可证出字第001号

西安泰华印刷厂印刷 新华书店陕西分店发行

*

787×1092毫米·16开·0.160字

一九五八年十二月第一版

一九五八年十二月第一次印刷

印数: 1—25,000 定价:(5) 分

统一书号:T16004·140

目 录

一 土肥	(1)
1. 胎土	(1)
2. 炕土	(3)
3. 房土	(5)
4. 爐土	(5)
5. 垃圾土	(5)
6. 滂池土	(6)
7. 圈底子土、糞底子土和后院土	(8)
二 糞肥	(10)
1. 人糞尿	(10)
2. 圈糞	(11)
3. 禽鳥糞	(13)

土肥和糞肥是西北農業生產上用的頂多的兩類肥料，這兩類肥料的肥源很豐富，應該廣泛地收集，好好地保存，使這些肥料很好地發揮作用。

一 土 肥

在土肥這方面，有牆土、炕土、房土、爐土、垃圾土、滯池土、圈底子土、糞堆底子土和廁所的土等等。

1. 牆土 是指的陳牆土，年代愈久，肥勁愈快愈大。一般的牆土，外面的比里面的好，下面的比上面的好，朝陽的比背陰的好。土面發白，好象一層凝結的霜，拿点着的紙烟靠近它，便冒小火花的好。羣眾把這種更好的土叫做硝根土。比如老城牆、廁所牆和畜圈牆的牆腳，在冬季雨雪少的干天，常看到硝根土；

但在雨天或土返潮的时候，硝根土的硝就溶解到水里，要不就渗到土里，要不就被水冲走了。

牆土肥效的快慢大小，差不多首先决定于硝根的多少。而这硝根是一种氮肥的形态，所以牆土被当作速效氮肥来用。因为这硝根是能够被水冲走的，在保存牆土的时候，要严防暴雨淋洗。群众在秋末冬初缺雨期打牆換牆的习惯很好，因为这时堆積的牆土被雨水淋洗的可能性较小，牆土里的硝根被流失的可能性也小，它的肥效就很好地保存下来。

牆土怎样用呢？我们的回答是应该打碎后用作追肥，而不要用作基肥。陕西关中区农民群众在冬季用牆土作冬小麦的追肥，一方面防止冬小麦遭受冻害，保护冬小麦很好地越冬；另一方面依靠冬季的雪水把牆土里的硝根溶解，带到土里。从冬季到早春，麦田的地墒较好，土里水分的蒸发较少，硝根被晒到地面的也少。这样冬小麦对于象硝根的这些氮肥，就能很好地利用。

要是牆土在春季才用，不仅是麦苗长高不便施用，因为风多雨少，牆土里的硝根也不容

易溶解，就是有点几小雨，硝根尽管溶解了，土里水分蒸发的快，硝根也会被水带到地面，这时麦根扎得很深，也就不能很好地利用象硝根的这些氮肥，也就是牆土也不能很好地发挥肥效了。

群众为什么不用牆土去作冬小麦的基肥呢？首先，基肥是为了满足庄稼生长期間对肥料的要求，当基肥用的肥料，应该是迟效肥料，象各种草粪和茎草多的圈粪，而牆土算是速效的氮肥；其次，基肥应该在耕翻地的时候施用，这时距冬小麦的下种有两三个月的时间，算到麦苗长旺这一段时间更长，在这几个月的时间里，恰好是雨多的时期，这样用了牆土，牆土里的硝根会被雨水带到耕层以下。基肥原是供给庄稼生长时期需要的肥料，冬麦幼苗已经是利用不到的了，脱离耕层，达到耕层以下的硝，麦苗自然更用不上了。这样牆土对麦苗已经是不发生关系，将来麦苗旺盛，根渐深入，能否利用得上也成问题。对牆土来说，等于是空用一场，实际是把牆土白白地糟蹋浪费掉了。

2. 炕土 是旧炕拆下的胡基（土坯）、胡

基外面的黑烟和沒有掏去的炕灰。炕的年限愈久，胡基外面燻的黑烟愈多，黑烟層愈厚。黑烟里面有氮、磷、鉀和石灰。氮的形态和尿池里尿垢里面的氮的形态是一样的，在肥料上叫做氮态，原來是白色的，因为尿垢沾上了土，成了象土的颜色，黑烟里有很多的炭末子，就把白色遮盖住了。象黑烟里、尿垢里这样的氮，是能够溶解于水的，所以是一种速效氮。炕灰里面有石灰、鉀和磷，都是速效形态。胡基本身经过一年或兩三年的火烤，它里面的氮、磷、鉀的有效部分都有增加，特别是氮，比沒經火烤以前要增加一倍以上。氮、磷、鉀的有效部分愈多，肥效愈快愈大。这样胡基里的速效氮、磷、鉀，加上黑烟的速效氮，再加上炕灰里的速效磷、鉀，就决定了炕土是一种速效氮、磷、鉀肥，而速效氮又較多。

炕土的氮、磷、鉀是速效，自然是容易溶解于水，因为它的氮是氮态，尽管溶解于水，可是土能够吸收它并且能保留住。但是保存期間，这种氮态氮会慢慢地变成象牆土里的硝。变成硝的时候，溶解于水，土就不吸收，也就保不住了。所以炕土在保存的时候也要避免大雨

淋洗，更要避免水泡。

炕土在用的时候和牆土一样，也要先打碎，打碎后的炕土，可以在初冬早春作冬麥的追肥，而不能在秋季耕翻地时作基肥。在水澆地上可以作春作的基肥和追肥，又可以作夏作的基肥、种肥和追肥。

3. 房土 是旧房翻修时的房頂土和牆土，和陈牆土比較，常是多一些黑烟，和炕土比較，是它里面沒有炕灰。所以房土一方面具有牆土的一些性質；另一方面也具有炕土的一些性質，可以說也是一种速效氮肥。在保存施用上和牆土炕土差不多。

4. 爇土 是經過火烤烟爇的土，比如鍋台、烟囱拆下的胡基和灰土；煮飯的时候，鍋底下每天放進去爇后又取出來的胡基或坭坨。这些爇过的胡基、坭坨，实际上和旧炕拆下的胡基是一样，鍋台、烟囱的胡基比炕土的胡基被火燒的更深更透，累積的黑烟，有时候会更多一些。所以爇土也是含氮多的速效肥料。保存应用和牆土炕土沒有差別。

5. 垃圾土 主要出在城市，数量很大，每一个城市居民一年平均大約能積攢400——600

斤。是城市郊区農業生產上一个重要的肥源。垃圾土里面有廢紙、破布、羽毛、果皮、樹葉、菜屑、碎骨头等，这些叫做有机物質；有草木灰、煤炭渣、扫除的塵土等，这些叫做無机物質。廢紙、羽毛等这些有机物質很不容易沤爛，一定要先堆腐。堆腐的办法很簡單，就地或挖坑先堆垃圾土一層，大約一尺來厚，撒上約1%的驢馬糞或羊鷄糞，从稀人糞尿澆勻澆透。再堆一層垃圾土，撒驢馬糞，澆稀人糞尿，一直堆到四、五尺高。堆的外面用泥封好，再用水棍从堆頂扎几个眼，澆足新鮮稀人糞尿，然后用泥封嚴。兩次共用稀人糞尿約20%。最后在堆上插几根谷草稈。經過一两个月，拔下谷草稈看一下，要是插到堆里的部分已經变黑变軟，就说明已經發好了。这种堆腐的办法，可能比較慢一些，但是养分損失的少，夏天不招蛆蝇，对当地环境衛生也好。

發好的垃圾土，肥效大大提高，但它的有机物質大約只沤爛一半，所以最好在耕翻地时用作基肥，讓那些沒有沤爛的部分在土里繼續腐爛分解。

6. 潞池土 是从潞池挖出來的土，土質

細，黏性大，成分很複雜，絕大部分的上是雨水帶進去的，也有被風吹進去的。因為澇池的常年積水，羣眾常在裡面洗濯、飲牲畜，池水里有牲畜糞尿、腐草，也有水草和各種小蟲。池水干涸，這一切都遺留在泥土里。

在澇池有水的時候，池底的泥土，總不得通氣，水里的各種小蟲，可以浮在水面，也可以游在水底，基本上是在通氣的情況下生活的。要是把挖出的水濕泥土即時丟上地，不但冷濕的泥土和庄稼在通氣上發生矛盾，水生小蟲在水濕又通氣的情況下，一時不會死亡，有的會以土壤的有益微生物作食物，削弱土壤的微生物活動。

施到地里的肥料里面的有機物質和土里原有的有機物質，全依靠土壤的有益微生物的作用，才能轉化成庄稼能吸收利用的養分；施用新挖的澇池土，不僅對土壤的有益微生物不利，對庄稼也不利，這就不能不特別注意了。

對新挖出來的澇池土怎麼辦呢？應該先緊密地堆起，造成嚴重的閉氣環境，各種小蟲在通氣時才能生活的，這時就不能很好地生活，經過半個月到二十天的時間，各種蟲子被悶

死，土里有机物质得到进一步的腐烂。有的已变成象尿垢黑烟里存在的叫做氨态的氮，这种氮已被又细又粘叫做粘土成胶土的全部吸收起来。这时把堆摊开，充分曝晒，里面的氮也不会损失，愈晒土里的水分愈少，土愈通气，等晒干打碎，土已经是全面通气的情况。既干又碎的粪池土施到地里，一方面为土壤送进去一批新的微生物；另一方面为庄稼增加了大量的氮肥。在实际施用的时候，还要根据粪池土的具体情况。要是土色发黑，里面有机物质多，湿的不深不透，应该用作基肥；要是土色淡，有机物质全部腐烂，甚至晒干的时候，象有硝根的样子，就应该用作追肥种肥。最后还要考虑到粪池土多半是细腻有粘性，在有条件时，施到砂性大的地里，更能收到改良土壤的效果。

7. 圈底子土、粪底子土和后院（厕所）土
圈底子、粪堆底子和后院，都应该挖一挖，特别是喂大牲口的饲养室，飼槽的位置固定不动，牲畜站的地方也不多挪动，圈尽管常垫，牲畜排泄的粪尿，很难保证一点也不渗到圈底，有尿窝子的地方，尿渗到圈底，是常有的事。所以圈底子都比较潮湿，渗到里面的粪尿的一些

有机物質，已經濕了，土又黑又臭。把土色發黑的一層挖出來堆放好再濕一下，是一種好肥料，質量比土圈糞還高，里面的有机物質都濕爛了，肥效也快也大。用作基肥、種肥、追肥都可以。

糞堆底子和后院在挖的時候，只挖土色深的一層，保存應用和圈底子土一樣。

二 糞 肥

在糞肥這方面，主要的有人糞尿、圈糞和禽鳥糞等等。

1. 人糞尿 是很重要的肥源，隨着每個人的主副食質量的不同，產量成分的變動很大。說男女老少所有的人來說，平均一個人一年要排泄糞尿1,000斤，裏面的氮最多，肥效快，所以是一種速效氮肥。為什麼是這樣呢？因為人糞尿的氮存在的形態儘管很多，有的卻變化得很快，比如尿裏存在的叫做尿素形態的氮，在尿排出後一天一夜的時間，就能夠變成氨態的氮。這種氨態氮土能吸收，莊稼能直接利用。人糞尿的氮很快地變成莊稼能夠吸收利用的形態，自然，人糞尿就是速效肥料了。但是這種氨態氮在天氣熱的時候，容易損失，天氣涼糞尿發出的氣被風吹走的時候，也受到損失。走進廁所嗅到的臭氣，就是從糞尿裏飛散出來的氨態氮。氨態氮損失的愈多，人糞尿的質量

愈要降低。

怎样防止氨态氮少受损失最好不受损失呢？一种办法是在有房顶的厕所里，便后经常注意垫土盖土，这样粪尿不见日光，又有土来吸收，掏出来的带土的粪尿，堆在遮荫的地方，用土盖好。氨态氮的损失会大大地减少。另一种办法是人粪尿保存在粪缸或粪井里，用木头盖子把口盖严，不使走气。粪尿在发酵的时候，放出来的气体，全部留在缸里，一种叫做二氧化碳的气体，更能很好地保住氨态氮，不使它受到损失。

垫土盖土发过的人粪尿，可用作种肥、追肥。作追肥的时候，施后盖土。粪缸里发过的人粪尿，最好用作追肥，在水浇地、菜园地可以趁浇水的时候利用水流把粪尿带到地里，也可以加三、四倍的水施到地里，也可以搅土作追肥、种肥施用。

2. 圈粪 是人粪尿以外更重要更丰富的肥源，是从牛、马、猪、羊的圈里起出来的肥料，实际上是牲畜粪尿加垫圈的上草。农村的畜圈完全垫土，圈粪是土多粪少，有些农场的畜圈，垫土也垫草，圈粪里有粪尿、有土也有

草。从圈糞的質量看，墊土过多的質量太差，將來國家煤炭的生產能大量供應農村的時候，現在一般作燃料的各種草都應該用來墊圈。勤墊勤起，圈糞的產量質量都會提高。起出來的圈糞要看情況分別對待。土多的可在平地堆，堆底子應該比平地稍高，捶結實，圈糞邊起邊堆，堆好一層，再往上堆，堆到四、五尺高。這時把堆的上面整平，蓋上一層土。因為土乾的時候裡面的糞不能發，在天氣干糞堆也乾的時候，可在上面扎幾個眼，灌進些髒水，幫助裡面的糞去發。在要施用以前的半個月到一個月翻開，把糞塊子打碎，翻勻，照樣堆好。

草多的圈糞，應該在口大底小的淺坑里堆，坑深約一尺半，坑的兩頭修成斜坡，坑的兩邊用挖出來的土築成牆，高約三尺。牆外邊還可以種兩行樹。坑底子坑四面都捶打結實。糞沒運進去以前，坑底上先墊一層几寸厚的老糞或碎草，運進去堆成一尺半厚，輕輕整平，不打結實，糞發得快，撒上一薄層碎草，使糞干得慢些，在天氣乾的時候，蓋碎草更有意義。這樣一層一層堆到坑滿的時候，下層的糞已經發的差不多，這時可以踏結實，再蓋一厚

層碎草或土，使糞里的氮少受損失。同樣在天干的時候，注意灌些水，保持一定的潮濕，不使糞的發熱勁中斷。

為了在不翻堆的情況下，來檢查糞是不是發好，在堆上插些深淺不同的草桿還是必要的。在發的差不多的時候，翻開，把外面的翻到里面，里面的翻到外面，在坑外面重新堆起來。

草多的圈糞基本上用作基肥，發的又深又透的可作種肥、透肥。作追肥的時候，施後蓋土。土多的圈糞在發好的時候，和牆土相近似，它里面的氮已經從氣態變成了硝態，應用作種肥和追肥。要是發得很差，也可用作夏作的基肥。

3. 禽鳥糞 是鷄、鴨、鵝、鵪、烏鴉等的糞。禽鳥吃的是糧食、小蟲、小魚，糞的質量很高。糞里面的氮、磷、鉀都有，有的磷還比氮多，有的磷、氮相等。因為禽鳥的糞尿一齊排出，糞尿混在一起，糞的黑色部分是糞，白色部分代表尿，這部分里的氮很多，容易分解，一分解就變成氣態氮。由於糞的成分濃厚，分解起來發的熱勁大，溫度很高，溫度高

了，氨态氮就要大受损失。但是禽鸟粪的重量少，要长期积攒，在量少堆小的时候，容易干燥，不容易发起来，也要随堆随时盖土。等堆的多了，堆的里面容易发热，为了不使氨态氮遭受损失，在堆的外面，定要盖一层土。

禽鸟粪发的快是速效肥料，不发好去用，因发的热劲大，会烧坏庄稼，所以在没施用以前一定要发好。要使禽鸟粪发快发好，堆一层加些人粪尿，堆好用泥土封上。看天气情况，半个月到二十天的光景，就发的差不多了。

发好压碎的禽鸟粪，可用作种肥，用作追肥的时候，施后要盖土，在水浇地还可以浇水。