



# 十万个为什么

SHI WAN GE WEISHENME





# 十万个为什么

上海人民出版社

十万个为什么 (12)

上海人民出版社出版

(上海绍兴路5号)

长荣书店上海发行所发行 上海中华印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 7.5 字数 124,000

1973年7月第1版；1973年7月第1次印刷

印数 1—300,000

统一书号 R13171 47 定价 0.41元

# 毛主席语录

在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。因此，人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

人们为着要在自然界里得到自由，就要用自然科学来了解自然，克服自然和改造自然，从自然界得到自由。

中国人民有志气，有能力，一定要在不远的将来，赶上和超过世界先进水平。

备战、备荒、为人民

AAE55/12

## 重 版 说 明

《十万个为什么》这套书（1962年第一版，1965年修订本），过去在叛徒、内奸、工贼刘少奇的反革命修正主义文艺黑线和出版黑线的影响下，存在着不少错误，没有积极宣传马克思主义、列宁主义、毛泽东思想，脱离三大革命运动实际，不少内容宣扬了知识万能，追求趣味性，散布了封、资、修的毒素。在伟大的无产阶级文化大革命运动中，广大工农兵和红卫兵小将，对这套书中的错误进行了严肃的批判，肃清修正主义文艺黑线和出版黑线的流毒。

最近，在有关部门的大力支持下，我们将这套书进行了修订，重版发行。这次修订重版时，删去了错误的内容，同时，增加了大约三分之一的新题目，遵循伟大领袖毛主席关于“自力更生”“奋发图强”“备战、备荒、为人民”的教导，反映三大革命运动和工农业生产实际，反映文化大革命以来我们伟大祖国在科学技术方面的新成就，使科学普及读物为无产阶级政治服务。

由于我们认真学习马列主义、毛泽东思想不够，可能存在着不少缺点和错误，我们诚恳地欢迎广大工农兵和青

少年读者提出批评意见,帮助我们搞好斗、批、改,遵照伟大领袖毛主席关于“认真作好出版工作”的教导,更好地为工农兵服务。

上海人民出版社

一九七三年三月

## 目 录

为什么说“种子年年选，产量节节高”	1
为什么种子要选粒大饱满的	2
为什么选种要用盐水	4
为什么要晒种	5
为什么种子要贮藏于干燥的地方	7
自花传粉作物为什么会退化	8
为什么辐射能育种	9
射线照射过的植物，为什么有的死掉、有的 能够生长	11
为什么照射后的变异，要经过几代才能稳定	14
为什么杂交种会有优势	16
化学杀雄是怎么回事	19
为什么植物种子、苗木要经过检疫	20
农作物为什么一定要适时种植	22
为什么庄稼要合理密植	23
水稻为什么要种在水田里	26
稻种为什么要孵芽	28

旱地为什么能育秧	29
水稻的秧苗为什么会翻根	31
水稻在秧田里为什么会发生烂秧	32
水稻为什么要晒田	34
为什么生长在冬干鸭屎泥上的水稻会“坐秋”	35
为什么水稻抽穗时最怕刮风	37
水稻灌浆期为什么最好干干湿湿	39
为什么稻田养萍能使水稻增产	40
为什么“吊露水”的水稻长得好	42
为什么说“年花年稻，眉开眼笑”	44
棉花移栽补苗时，为什么越小越容易活	45
棉花为什么会疯长	47
为什么要给棉花整枝	48
棉花为什么会落蕾落铃	52
棉花为什么要采取宽窄行种植	54
为什么长绒棉也可以高产	55
为什么同一株棉花上，有几种不同颜色的花	58
为什么要评定棉纤维的质量	59
立春前的麦地为什么不怕脚踩	61
为什么冬小麦在春天播种就不会抽穗或抽穗 很迟	62
为什么麦子熟了就会变成金黄色	65



黑麦是一种什么麦	66
为什么玉米开花和结实在两个地方	67
为什么有的玉米棒子会缺粒和“秃顶”	68
为什么会长出灰玉米来	70
为什么有时会长出天花玉米来	71
为什么给玉米的氮肥施多了，玉米棒子反而 结不好	73
为什么高粱抗旱能力很强	74
种甘薯为什么要做垄	75
甘薯“下蛋”为什么比秧栽甘薯产量高	77
甘薯为什么会得黑斑病	79
为什么甘薯越藏越甜	80
为什么马铃薯不能同甘薯混合贮藏	81
为什么马铃薯的薯块是茎，而甘薯的薯块 是根	82
马铃薯种选大的好还是选小的好	83
为什么南方种植的马铃薯会一年小一年	85
马铃薯为什么会发青、发芽	87
为什么土圆仓能安全贮存粮食	88
为什么花生的花开在枝上，而果实结在地下	89
为什么花生喜欢砂质壤土	90
种花生为什么要充分发挥第一对侧枝的作用	91

为什么“清棵蹲苗”能使花生增产 . . . . .	93
为什么油菜提早开花会影响产量 . . . . .	95
油菜为什么会长“龙头” . . . . .	96
为什么把油菜的菜薹摘掉反而会增产 . . . . .	97
什么时候收油菜子最好 . . . . .	100
为什么种蚕豆时要放些灰 . . . . .	102
为什么蚕豆、豌豆会“生”虫 . . . . .	103
为什么向日葵会跟着太阳转 . . . . .	105
为什么向日葵在生长时要摘掉一些叶子 . . . . .	106
向日葵为什么会有秕子 . . . . .	108
为什么蓖麻到处可以生长 . . . . .	108
为什么蓖麻在南方是多年生的，在北方是一 年生的 . . . . .	110
为什么蓖麻子播种前要在水里浸泡 24 小时 . . . . .	111
为什么蓖麻要分批收获 . . . . .	113
为什么蓖麻子不能吃 . . . . .	114
为什么席草不能连种 . . . . .	116
菟丝子没有根和叶，为什么缠在别的作物身 上就能生长 . . . . .	117
霜降后的青菜为什么比较甜 . . . . .	119
萝卜为什么到春天会出现空心 . . . . .	120
为什么萝卜的皮比肉要辣 . . . . .	121

为什么番茄不宜连种	122
为什么用二四滴处理过的番茄不会落花，结成的果实大而无子	124
为什么“隔夜愁”的番茄能变成“百日鲜”	125
黄瓜的尾端为什么发苦	127
洋葱为什么晒干了还会发芽	129
为什么韭菜割了以后还能再生长	130
为什么葱蒜一般不用种子繁殖	131
黄花菜是植物的花朵，为什么也可以吃	132
茭白能开花吗	135
西瓜为什么要忌地	136
为什么能培养出无子西瓜	137
为什么哈密瓜特别甜	139
为什么有些南瓜蔓上只开雄花不开雌花	140
为什么“瓜熟蒂落”	142
土壤是由什么组成的	143
为什么土壤会有不同的类型	146
土壤为什么有不同的颜色	148
为什么土壤能保存养分	151
为什么土壤能保持水分	154
腐殖质在土壤中起什么作用	155
土壤为什么会夜潮	157

为什么土壤会有酸性和碱性的区别 . . . . .	160
我国南方为什么多红黄壤 . . . . .	161
酸性土壤为什么特别适宜于种茶 . . . . .	163
为什么盐碱土常分布在干旱地区和滨海地区 . . . . .	165
种稻为什么能改良盐碱地 . . . . .	166
种庄稼为什么要施肥 . . . . .	169
为什么种绿肥能改良土壤 . . . . .	171
为什么“5406”能提高土壤肥力 . . . . .	172
为什么固氮微生物能够固氮 . . . . .	174
为什么庄稼要施用钾肥 . . . . .	177
为什么庄稼需要磷肥 . . . . .	178
为什么钢渣能变成磷肥 . . . . .	180
为什么钙镁磷肥、沉淀磷肥、脱氟磷肥、钢渣 磷肥，用在酸性土壤上肥效较好 . . . . .	181
为什么不能凭颜色判断化学肥料的好坏 . . . . .	182
肥田粉结了块肥效会降低吗 . . . . .	184
经常施用化学肥料会不会使土质变坏 . . . . .	185
有些经常施用硫酸铵或硫酸钾的农田，为什 么要用石灰 . . . . .	187
氨水放久了为什么肥效会降低 . . . . .	188
为什么碳酸氢铵贮存得不好，分量会减少；施 用不当，肥分就会损失 . . . . .	190

为什么种子不能接触氨水和碳酸氢铵	192
为什么胡敏酸氨能肥田	193
为什么在作物生长的不同时期，要用不同的 除草剂	196
除草剂为什么能杀死杂草	199
为什么利用微生物也能除草	202
为什么茅草枯能应用到经济园林	204
为什么五氯酚钠也能除草	205
农业抗菌素为什么能灭病除虫	207
为什么能够以虫治虫	209
为什么能够以菌治虫	211
为什么利用不同的气味，能诱杀不同的害虫	212
抗菌剂“401”有什么用途	215
农药“稻脚青”为什么能保住稻脚青而不黄	217
为什么春雷霉素能防治稻瘟病	218
为什么波尔多液能杀菌	220
为什么乐果对害虫有高效，而对人畜只有 低毒	222

## 为什么说“种子年年选，产量节节高”？

伟大导师毛主席教导我们：“有了优良品种，即不增加劳动力、肥料，也可获得较多的收成。”

实践证明，优良品种不仅对增产、改进品质有重要作用，而且在增加复种指数，减轻或避免某些病虫害，抵抗旱涝等自然灾害中，也有显著的作用。

良种是增产的一个重要条件，不过，一个优良的品种也不是固定不变的，特别是在品种数目多的情况下，连续栽培了几年，如果不注意选种，就要出现良种退化、种子混杂等现象，有时由于栽培条件和栽培措施不适应良种特性的发展，也会使良种变成劣种。贫下中农说得好：“种子年年选，产量节节高。”这就是说，要提纯复壮，防止良种退化，每年要种种子田进行选种，去掉杂株、杂穗，来提高种子的纯度，增加产量。这种办法花工少，成本低，收效大，方法简单，群众又容易掌握，一般都能提高产量一成左右。例如：大寨种的“武安谷”，从合作化以来一直种到现在，不仅没有退



化，而且产量一年比一年高。因为他们每年秋天都坚持田间穗选，这就保证良种越来越好了。

### 为什么种子要选粒大饱满的？

“春种一粒粟，秋收万颗子。”春天，是播种的季节。在农村，人们忙着选种、播种。春播是非常重要的工作。

在选种时，人们总是选出那些粒大饱满的作为种子，播到田里去。

每一颗种子，差不多都是由种皮和胚两个部分组成，或种皮、胚与胚乳三个部分组成。种皮的“任务”是保护种子，不使它受伤损坏。胚是种子的“命根子”，幼苗就是由胚发育而成的。胚乳是养料的“仓库”，幼苗是依靠从胚乳里取得营养物质，才逐渐长大的。双子叶植物，如四季豆、黄瓜、南瓜、向日葵等，种子里没有胚乳，它们的养料是贮藏在肥

厚的子叶里的。

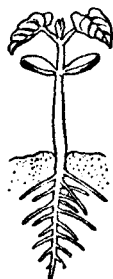
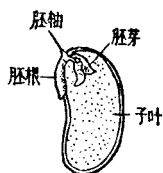
在幼苗的发育过程中，种子“仓库”里的养料越搬越空。所以小麦、稻子发芽后，胚乳渐渐消瘦，最后全部萎缩。四季豆、南瓜的子叶，也会慢慢地收缩而凋萎。当胚乳或者子叶里的养料差不多用完时，幼苗也正好长大了，根部伸入土壤，象婴儿长大断奶一样，可以独立生活，能用自己的根从土壤里吸收养料，成长发育了。

在种子里，胚乳或者子叶的重量常常占95%以上。我们平常吃米饭或者黄豆，其实就是吃谷子的胚乳(即米粒)或者黄豆的子叶(即豆瓣)。

人们在选种时，要选出那些粒大饱满的作为种子，主要是因为它们的胚乳或者子叶发达，“仓库”里的存货多，可以使幼苗茁壮地成长。另外，这些粒大饱满的种子里，胚也比较

发达，将来成长后，能继承母体的优良性质，结出粒大饱满的果实来。

俗话说：“种好苗壮。”这句话，是挺有道理的。





## 为什么选种要用盐水？

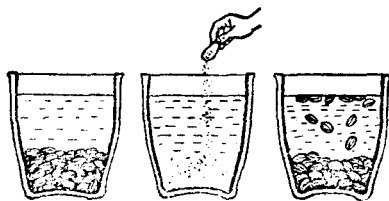
俗话说：“种子年年选，产量节节高。”可见选种是农业生产中很重要的一环，我国劳动人民一向对选种是非常重视的。在播种前，必须做好种子的精选和处理工作。除用风选外，主要用盐水和泥水来选种。

用盐水和泥水来选种有什么好处呢？

要知道，一种庄稼的种子，不是粒粒都是一样的，它们有大有小，有轻有重。选种是为了选那些粒大饱满的作为种子。用盐水和泥水选种，能使粒大饱满的种子沉在下面，使瘪瘦的种子浮在上面，这样就很容易把好的种子与不好的种子分离开了。

我们可以来做一个实验。拿一碗清水和一碗盐水，把蛋放在清水里，就沉下去了，把蛋放在盐水里，就浮起来了，而且盐水越浓，蛋浮得越高。

盐水或泥水选种法，实际上就是利用比重来拣选种子



的简便方法。由于各种种子的比重不同，因而，盐水或泥水的浓度，也就是比重，必须因种子的种类、品种而有差异。