



蒋秋明等编著

作物疑难

百病诊治

农业出版社



作物疑难百病诊治

蒋秋明 吴来富 赵银法 编著
李书林 李秋元

农业出版社

(京) 新登字046号

内 容 简 介

本书从综合、粮食、棉油烟草、瓜菜、果木等五个方面,收集了作物生产中常见的100个疑难杂症,以一问一答,一题一议的形式,阐述了每个疑难问题的特征或性状、产生的原因,并提出了相应的对策或防治办法,以便使这些实用而有效的技术,为开创农业新局面,助一臂之力。所以,适于广大农民阅读,也可供庄稼病医院的工作人员和农业技术人员、有关农校师生参考。

作物疑难百病诊治

蒋秋明等 编著

责任编辑 张蔚材

*

农业出版社出版

(北京西郊白石桥路16号)

北京昌平环球科技印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所发行 全国各地新华书店经销

*

开本: 787×1092 1/32 印张: 5.25 字数: 117千字

1992年11月第一版 1992年11月第一次印刷

印数: 1—4000

ISBN 7-5029-1038-7/S·0151

定价: 3.00元

小 序

为什么小麦不抽穗？

为什么棉花易疯长？

为什么西瓜坐不住果？

为什么萝卜会糠心？

为什么苹果会生锈？

下乡时，农民朋友常问到上述这类问题。这些都是在农业生产中经常遇到又难于解决的问题。有些看上去是挺熟悉的事儿，里面却有学不完的知识，讲不尽的道理。如果把这些问題弄清楚了，我们就能摸到庄稼生产的特点，对症施治，种好庄稼。

党的十一届三中全会以来，随着农村经济的发展，农民渴求科技的呼声越来越高。可是我们在工作中，看到为数众多的农民同志，由于文化技术素质较差，对农业生产中存在的疑难问题束手无策，无法解决。如果能把这些问题的症状、原因与防治对策汇集成书，为农民解疑排难那该多好！为了满足广大农民的这个要求，作者根据多年来的试验与实践经验，收集参阅了许多有关资料，以及各地在农业生产中一些行之有效的经验，特地编写了本书献给广大农民朋友，在开创农业新局面中，为他们助一臂之力，也是作者的一大幸事。

本书紧密结合生产需要，着重解决一些普遍存在的疑难问题。其宗旨一是求新，二是求实用，以便农民看得懂、学得会、用得上。在编写中，力求文字浅显有趣，内容简要实用，技术先进可行，便于理解和掌握。全书共分综合、粮

食、棉油烟草、瓜菜、果树五大类，收集了一百个疑难问题，以一问一答、一题一议的形式，阐述了每个疑难问题的特征、性状、产生原因，提出了相应的对策。本书的出版，将对农业生产起到一定的作用。

由于水平较低，知识浅薄，编这样的书毕竟是一种尝试，难免粗陋，恳请读者批评指正。在编写过程中，曾得到许多同志的帮助，参阅过许多资料，谨在此向这些同志和有关单位表示衷心的感谢。

作者

一九九二年四月六日

目 录

一、综合类	(1)
庄稼施肥过多为什么会烧死?	(1)
庄稼上施用农药为什么有时会发生药害?	(3)
庄稼上误喷了除草剂怎么办?	(6)
庄稼苗发黄就是缺氮吗?	(7)
久旱遇雨为什么会撑死苗?	(8)
地膜覆盖作物为啥容易倒伏?	(9)
覆膜栽培的作物早衰怎么办?	(10)
二、粮食类	(13)
水稻为什么会烂秧?	(13)
稻田吐黄水是怎么回事儿?	(15)
水稻只长高不抽穗就是“公稻”吗?	(16)
有的水稻为什么出现“花秆”?	(17)
有的水稻为什么出现灰苞、乌粒谷?	(19)
早稻为什么出现僵苗不发?	(20)
有的小麦为什么不抽穗?	(22)
小麦为什么会“午睡”?	(24)
小麦穗里出现“草籽”、“马连籽儿”是怎么回事儿?	(25)
小麦叶上挂白灰是怎么回事儿?	(26)
有的小麦为什么出现红霉穗和干枯穗?	(28)
小麦生锈是怎么回事儿?	(30)

为什么有的小麦只分蘖不伸长?	(32)
有的小麦茎基节间为什么变黑腐烂?	(34)
玉米苗发红是怎么回事儿?	(36)
玉米出现白苗是怎么回事儿?	(38)
玉米为什么会出现“空秆”“秃尖”	
“稀老婆牙”?	(40)
有的玉米为什么会长瘤子?	(42)
玉米心叶枯死是怎么回事儿?	(44)
玉米茎腐烂是怎么回事儿?	(45)
北方红薯开花是不祥之兆吗?	(47)
红薯烂根是怎么回事儿?	(48)
有的红薯为什么糠心?	(49)
为什么谷子会生“白尖”变成“枪杆”?	(51)
谷子苗期枯心是怎么回事儿?	(53)
三、棉、油、烟草类	(55)
为什么棉花会蕾而不花?	(55)
有的棉花为什么出现蕾铃脱落?	(57)
棉花烂铃是怎么回事儿?	(59)
有的棉株为什么未老先衰?	(60)
棉花为什么会发生疯长?	(62)
棉花枯、黄萎病是不治之症吗?	(64)
棉花遭受雹灾以后怎么办?	(67)
棉花破头疯是怎么回事儿?	(68)
为什么说棉铃虫对棉花产量影响最大?	(69)
花生苗发黄枯死是怎么回事儿?	(71)
花生根端长疙瘩是怎么回事儿?	(72)
花生烂果是怎么回事儿?	(73)

大豆“症青”是怎么回事儿？

大豆为什么落花落荚？……………(76)

为什么大豆就怕菟丝缠？……………(78)

大豆为什么会早衰？……………(80)

为什么有的油菜萎缩不实？……………(81)

为什么油菜怕“老龙头”？……………(83)

为什么豆茬种烟易炕黑？……………(85)

四、瓜菜类……………(86)

温室常年种蔬菜后为什么土壤病害会加重？……(86)

“气死瓜”是什么害虫？……………(88)

为什么大白菜会出现“干烧心”？……………(89)

大白菜烂疙瘩是怎么回事儿？……………(90)

大白菜为什么会得“孤丁”病？……………(92)

白菜霜霉病是怎样传播为害的？……………(94)

萝卜为什么会糠心？……………(96)

有的萝卜心为什么是黑的？……………(97)

佛手胡萝卜是怎么得来的？……………(98)

夏天雨后为什么茄子特别容易腐烂“掉蛋”？…(99)

茄子裂果是怎么回事儿？……………(100)

茄子幼苗猝倒死亡是怎么回事儿？……………(101)

茄子“半疯病”和“黑心病”是怎么回事儿？……(103)

越冬菠菜死苗与什么条件有关？……………(105)

甜椒落叶是怎么回事儿？……………(106)

西红柿落花落果是怎么回事儿？……………(107)

西红柿裂果是怎么回事儿？……………(110)

为什么有的西红柿出现“乌心果”？……………(111)

为什么有的西红柿出现“花叶”“花皮脸”？……………(111)

为什么有的西红柿出现全株枯死?.....	(113)
西瓜发生猝倒是怎么回事儿?.....	(114)
为什么有的西瓜叶、果会长黑斑?.....	(116)
为什么有的西瓜萎蔫枯死?.....	(118)
西瓜“化瓜”是怎么回事儿?.....	(120)
黄瓜“跑马干”是怎么回事儿?.....	(122)
黄瓜秧上长白毛不碍事吗?.....	(123)
黄瓜为什么会死秧?.....	(125)
马铃薯为什么会全株枯死?.....	(127)
五、果树类	(128)
为什么果树会长瘤子?.....	(128)
果树日烧是怎么回事儿?.....	(129)
畸形果是不祥之兆吗?.....	(130)
秋天里果树开花是怎么回事儿?.....	(132)
为什么果树会出现假死与假活?.....	(133)
苹果生果锈是怎么回事儿?.....	(135)
有的苹果味道为什么是苦的?.....	(136)
果树为什么会出现大小年?.....	(138)
苹果树腐烂是怎么回事儿?.....	(141)
有的桃树品种为什么出现桃奴?.....	(144)
桃树流胶是怎么回事儿?.....	(145)
为什么有的杏树会长疮?.....	(146)
树上梨子有时候为什么会变黑?.....	(147)
有的枣树为什么会发疯?.....	(148)
枣树落花落果是怎么回事儿?.....	(150)
有的核桃果为什么会变黑?.....	(151)
小粒葡萄是怎样产生的?.....	(152)

有的葡萄为什么会出现瞎眼?.....	(153)
有的葡萄为什么全穗腐烂?.....	(156)
有的葡萄为什么出现僵果?.....	(157)
葡萄叶上生“毛毡”是怎么回事儿?.....	(157)

一、综合类

庄稼施肥过多为什么会烧死？

有的人在给庄稼追施化肥时，不按科学办事，误认为庄稼施肥越多越好。他们为了使庄稼长得好，唯恐庄稼吃不饱，长不快，就拼命地上肥。好端端的庄稼，上了太多的化肥以后，叶子反而很快萎蔫了，渐渐地植株也枯死了。这就是群众说的“烧苗”，也是人们通常说的肥害现象。

为什么庄稼上肥过多、过浓会被“烧死”呢？做过咸菜的人都知道，在鲜菜中撒上盐，不久就会腌出许多水来，鲜嫩的蔬菜也就变得萎缩了。这是因为低浓度溶液中的水分，有向高浓度溶液扩散的能力，这种浓度溶液的扩散能力叫“渗透压”。溶液越浓，渗透压越大。由于盐水的渗透压比细胞液的渗透压大，因此蔬菜细胞内的水就会向盐水里渗透，蔬菜就萎缩、发蔫了。

同样道理，庄稼在正常情况下，根毛细胞的细胞液浓度比较大，土壤溶液的浓度比较小。这样，土壤溶液能源源不断地向根毛细胞渗透，根毛细胞就可以从土壤中吸收水分，供植株本身生长发育和蒸腾的需要。如果把过多的化肥撒到土壤里，就象往咸菜缸里撒上许多盐。于是，根毛周围土壤溶液浓度就大于根毛细胞中溶液的浓度，结果植株体内的水分就通过根毛倒流到土里。植株一旦脱水，体内的蛋白质就会变性凝固，庄稼就逐渐萎蔫，失去生活能力，直至焦枯死亡。这就是肥多烧苗的道理。

施肥方法不当也会引起烧苗，象常用的氨水和碳铵，如气温过高，田间水层过浅，施后不及时覆盖，氨气就会大量

逸出，严重熏伤茎叶。在叶片露水未干时撒施碳铵，碳铵就会粘附在叶片上，腐蚀灼伤叶片，使它由青转黄变枯，以致生育期延长，经济性状变劣，造成减产。

还有的庄稼死苗是肥料本身有毒造成的。比如生产上常用的石灰氮化肥，如果直接施入土壤，则会在其转化、分解过程中产生一种有毒物质，毒害作物根部，引起作物受害死亡。还有尿素氮肥里含有一种对作物有害的物质，叫缩二脲，它能破坏种子的发芽能力，抑制幼苗和幼根的生长。作种肥施用，如果方法不当，就会引起烧种烧苗。作根外追肥，如果尿素含缩二脲过高了，也会引起烧伤叶片。

怎样施肥才能防止烧种烧苗呢？

要防止庄稼烧种烧苗，就必须了解作物、土壤和肥料的有关特性，科学施肥，做到适量合理。一次不宜施得过多，还要尽量施放均匀。每亩适宜化肥用量是：①作追肥时，一般碳铵不超过25公斤，尿素不超过7.5公斤，硫酸铵不超过15公斤。②作种时，拌种最好用硫酸铵拌种，但麦种和硫酸铵必须是干的，现用现拌，用量不要超过2.5公斤。北方麦区习惯用尿素作种肥与种子混播。如果用尿素作种肥，缩二脲含量一定要低于1%，每亩不能超过3公斤。③作根外追肥时，硫酸铵肥液浓度不要超过1.5%（即100公斤水中加1.5公斤的硫酸铵），尿素不超过2%，果类、蔬菜浓度要小一些，以不超过1%为宜。天热干旱时浓度也要小一些。

旱粮作物在追施化肥时，一般不要直接施用，而要兑水浇施。土壤干旱的要大量兑水。水田直接追施碳铵时，田里要保持浅水层，让氨气溶解在水里，防止熏烧禾苗。对碳铵等有腐蚀灼伤作用的化肥，应在傍晚和夜间无大风、无露水时施用。石灰氮不能直接施用，要拌在50倍以上的粘土里。

圾、土杂肥里堆沤25~30天，等到毒素消失后再用。万一出现烧苗，应立即灌溉或浇水，救苗脱险。

庄稼上施用农药为什么有时会发生药害？

农药能有效地防治作物病虫害，但如果使用不当，也会使作物受到伤害。作物发生药害有哪些症状呢？根据施药后作物药害产生的快慢、症状及方式，一般可将作物药害分为两种：

一是急性药害。一般在喷药后2~5天出现，甚至有的几小时就可出现，症状比较明显，容易察出。例如烧伤、凋萎、落叶、落花、落果、幼嫩组织发生褐色焦斑或果形变小等。发生这一类药害多数是施用一些无机农药，如波尔多液、石硫合剂和氟制剂。

二是慢性药害。在农药施用后，这种药害不一定很快出现，它们主要是影响作物的生理活动，如枝叶生长不良，着花减少，叶子逐渐变黄或脱落，或者生长缓慢，生育期推迟，延迟结实，籽粒不饱满或种子发芽率降低等。发生这一类的药害，多半由于用药过量或使用了浓度过高的1605、乐果、敌百虫，还有禁用的六六六、滴滴涕等造成的。

为什么施用农药后在有些作物上会发生药害呢？导致作物药害的主要原因有以下几个方面：

首先，农药本身的影响。任何一种农药对农作物都有一定的生理作用，不同的农药品种，对作物都有不同的反应。如波尔多液对桃、李、梅等果树很敏感，容易发生药害；杀虫脒对玉米、高粱很容易产生药害。一般来说，药剂的水溶性大，渗透性大对作物易产生药害，使用时稍不注意就有发生药害的危险。如用波尔多液防治黄瓜霜霉病，若使用时浓度稍高或药量稍多些，就可能把黄瓜烧伤。

其次，作物种间耐药性的差异。不同农作物对农药耐药力的强弱有很大差异，有的抗逆力较强，有的抗逆力较弱。一般说来，禾本科作物和十字花科、百合科、茄科作物的耐药力较强；豆科、葡萄科、棉花以及高粱、桃、杏、李、梅等作物耐药力较弱。因此，在选用农药时，首先要了解药剂对各种农作物的敏感程度，以免用后无法补救。

其三，作物不同的生育期耐药性的差异。一般说来，幼苗、开花、孕穗等阶段和幼嫩组织等部位，耐药力都较差，容易发生药害。例如小麦始穗对氟硅脲敏感；水稻、花生等作物在发芽期对五氯酚钠特别敏感，而水稻进入孕穗以后对稻脚青十分敏感；棉花盛花期对西维因敏感等。如果在这一时期喷药，就会造成严重药害，从而降低发芽率，稻穗不孕，棉花蕾铃脱落等，严重地影响产量。

其四，栽培条件对施药的影响。作物种植密度的不同、施肥、浇水与否，也影响到施药量和施药的种类。施药量的多少应与密度的大小呈正比，密度高时，施药量应相应加大，密度低时，施药量应相应减少。如果密度降低了，施药量没减少，不仅造成农药浪费，而且会产生药害。在根外追施化肥时，也应当考虑到对施药的影响，一般根外喷施化肥后，不能立即喷洒农药。相反，喷洒农药后，也不能马上喷洒化学肥料。否则，容易降低药液浓度和导致化学反应而降低药效或产生药害。此外，喷药后立即喷灌或喷灌后立即喷药，就会降低药效，有可能产生药害。

其五，环境条件对施药的影响。温度、湿度和土壤等条件的差异，也是有些农药对农作物产生药害的重要因素。例如气温在 26.5°C 以上时，石硫合剂可能发生药害，如果温度再高些，而用药量和浓度也再增大一些，就更容易促进药

害的发生。同时，象波尔多液、石硫合剂、氟硅酸钠等无机农药，在雨天和潮湿的情况下，会增加药剂的溶解量，促使药害发生。此外，1605在潮湿低洼的环境下使用，也会产生药害。还有砂性土壤和含有机质少的土壤也容易产生药害。

为了防止药害的发生，施用农药时必须注意以下几点：

1. 不要任意增加药量。配制农药时，一定要用量具按照规定的剂量称取药液或药粉，不要任意增加用量。同时要按要求兑水或兑土，并且搅拌均匀，保证配制质量。

2. 不要用失效、变质的农药。农药存放过久或存放不当会失效变质，农药一旦失效、变质，就不宜再用。否则容易出现药害。另外，施用农药时还应注意防止用错农药。

3. 注意施药时间和天气。中午烈日照射、气温过高，多数作物耐药性减弱，除降低农药浓度外，应尽量避免在炎热中午用药。特别是施用石硫合剂、乳油和多数除草剂时，更要引起注意。还有一些农药如石硫合剂、波尔多液、砷酸铅、砷酸钙等，均不能在有露水、雨天、空气湿度大时用药，否则，易出现药害。

4. 注意喷药质量。无论喷雾或喷粉，都应和植株保持一定距离，不要离得太近。同时雾滴和粉粒要均匀周到，不可喷得过多。

5. 注意看作物施药。2,4-滴(2,4-D)除草剂不宜在棉花、大豆、马铃薯、油菜、瓜类及果树等双子叶植物上施用；波尔多液不宜在小麦、大豆、白菜、桃、李、梅等植物上施用；敌敌畏不能在高粱、大豆、玉米上施用。否则，易造成药害。

6. 农药混用要合理。农药混用可起到一次施药收到多种效果的作用。但是如果混用不当，会发生不良的化学或物

理变化，而产生药害。所以，施用农药时一定要弄清楚农药的特性，慎重选用能够混用的农药混合使用。

庄稼上误喷了除草剂怎么办？

庄稼上误喷了除草剂后，只能针对农作物中毒的原因和情况，采取一些补救措施。

有些内吸传导型的除草剂，可以通过植物的茎、叶或者根进入植物体的各个部位发挥药效。比如2,4-滴、二甲四氯除草剂就是这种类型的。阔叶作物对它特别敏感，百万分之一的浓度就能引起棉花等作物中毒，轻的会造成叶子畸形、落花、落铃，严重的就会使棉棵死掉。中毒的农作物要过七八天才能显露出被害的症状。可是一旦出现症状，药毒就已经遍及全棵，很难解决了。那么，这又该怎么办呢？

对中毒严重的地块儿，应该及时改种别的作物。如果土中残留的这类除草剂过多，还要施等量的亚硫酸铁解毒。

受药害比较轻的，如棉花，可以及时打顶尖，然后追施速效复合肥，促进侧枝生长发育，弥补损失。

禾本科作物，如水稻、小麦、玉米等，如果在苗期施用2,4-滴不得当，容易形成筒状叶和畸形穗影响产量。当发现这种情况时，应该多施些分蘖肥，促使较多的分蘖长成穗，以减少损失。

还有些内吸传导型除草剂，是经由根部吸收起作用的，如除草剂1号、扑草净、去莠灵、敌草隆、绿麦隆等，中毒症状出现的更晚，一般高温季节要过7天，低温要过20~30天，受害作物才逐渐变黄死去。对被这类除草剂污染的地块，应该暴晒，浇大水淋洗，然后深翻，等土中残留的药劲没有了，再种其它作物。

有些除草剂是触杀型的，比如敌稗、除草醚，直接接触到对它敏感的植物体就能发挥药效，它不是被植物体吸收，所以药效来得比较快，一般中毒作物沾到药的部位，在3～5天内就会出现灼伤的症状。对这类受害作物，中毒轻的可追施速效复合肥，促进作物生长发育，中毒严重的应该及时补种或者毁种。

庄稼苗发黄就是缺氮吗？

有人认为，农作物叶片发黄不是缺水，就是缺氮。这是不对的。

农作物必需的十大元素中（不包括微量元素），除氢、氧（来源于水）和碳（来源于空气）外，非金属元素还有氮、磷和硫。磷和氮，人们是比较熟悉的；至于硫，却很少有人提到。其实，硫也是构成作物体内蛋白质的重要成份之一，并对叶绿素及豆类作物根瘤的形成有很大的影响。问题在于，作物缺硫的特征往往同缺氮表现得很相似，都会使叶片发黄失绿，植株变得矮小，两者极易混淆。因此，有时对发黄的作物追施氮肥，并不都见效果。那么，怎样区别它们之间的不同点呢？

作物缺硫，症状多发生在前期，而且首先是顶部幼嫩叶片黄化，缺氮却是植株下部老叶片发黄。其次，缺硫作物会推迟开花结果，缺氮却往往会使作物提早发育成熟。然而，不同作物缺硫的症状又不尽相同。如在缺硫时，大豆嫩叶会由黄转白，根瘤生长不良；小麦新叶发黄，叶脉失绿，但老叶却色绿如常；油菜新叶卷曲呈环状，叶背和茎变红；马铃薯叶子发黄，茎变红；棉花叶片黄化，叶柄变红；葱、蒜的幼叶失绿。