

农业环保三人谈

王久臣 邹国元 王 飞 ◎ 编著



 中国农业出版社

农业环保三人谈

NONGYE HUANBAO SANRENTAN

王久臣 邹国元 王 飞 编著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

农业环保三人谈 / 王久臣, 邹国元, 王飞编著. —
北京: 中国农业出版社, 2018. 12

ISBN 978-7-109-24839-7

I. ①农… II. ①王… ②邹… ③王… III. ①农业环
境保护-研究-中国 IV. ①X322.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 255716 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)

(邮政编码 100125)

责任编辑 魏兆猛

北京通州皇家印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2018 年 12 月第 1 版 2018 年 12 月北京第 1 次印刷

开本: 889mm×1194mm 1/32 印张: 7.25

字数: 120 千字

定价: 28.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

编 委 会

主 编	王久臣	邹国元	王 飞	
副 主 编	陈延华	李顺江	李钰飞	许俊香
	薛文涛			
参编人员	杜连凤	高利娟	李吉进	梁丽娜
	廖上强	刘东生	刘 静	石祖梁
	宋成军	孙钦平	孙仁华	武凤霞
	肖 强	许秀春	杨俊刚	左 强
绘图人员	刘 晶			

前 言

“绿水青山就是金山银山”“看得见山，望得见水，留得住乡愁”，生态文明建设深入人心。党的十八大以来，农业生态环保工作得到了高度重视。农业农村部农业生态与资源保护总站成立，《农业环境突出问题治理总体规划（2014—2018年）》和《全国农业可持续发展规划（2015—2030年）》等规划出台，2015年农业部打响了农业面源污染治理攻坚战，提出了到2020年实现“一控两减三基本”的目标，农业绿色发展五大行动启动实施，区域生态循环农业等系列项目陆续得到实施。但是在农业生态环保实际工作过程中，编者发现，方方面面还存在着一些不够客观、不够正确的认识。比如，有的地方对化肥的施用予以绝对排斥；有的地方认为养殖业有污染，就采取了一律关停的措施；有些人认为沼液有害不能用等。这些认识，最终会阻碍农业生态环保工作正常开展。编者认为极有必要对问题进行梳理和汇总，从科普的角度编写一本小册子，以一种读者喜闻乐见的方式来进行说明，以期对广大一线农业科技推广工作者，及相关主管部门人员起到一些有益的启示作用。

编者认为，编写本书对于编者自身也是一种再学习和再提高。因此，在编写过程中，书稿经过了多次修改，力

求能较好地凝练并反映现实问题，以及对问题的解释尽量做到科学客观。编者希望读到这本书的人，能从不同的视角去认识和理解它，假如本书使读者对农业环保的认识更加科学，也就发挥了其应有的作用了。

本书从资源高效利用、废弃物无害化处理、农业环境整治、种养结合生态农业、农田景观构建五个方面进行问题剖析，共设五篇。

全书五篇内容共设了 56 个话题，每个话题一开始都提出了一个不完整、不客观或较极端的观点，需要进行阐释和分析。所以在正文结构编排上，编者设计了“三人谈”，其中甲方提出问题、乙方进一步阐述，但他们都或多或少存在认识激进、片面或不当之处，丙方来纠正不当观点、阐释正确认识。限于编者认识水平，我们对许多问题仍然把握不准，有的地方分析得也不够全面和深入，书中也有很多值得商榷的地方，希望读者能多提宝贵意见和建议。

在本书编写过程中，我们得到了各方面领导、同事和相关专家的支持与帮助，特别是刘晶同志在本书配图方面做出了重要贡献，在此一并表示衷心感谢。

由于时间仓促，部分谈话主题暂未用经典古文概括，加之水平有限，书中不妥之处难免，敬请读者批评指正，以便再版修订。

编 者

2018 年 10 月

目 录

前言

资源高效利用篇	1
谈话一：施用化肥生产的农产品不是好产品吗？	2
谈话二：有机肥可以完全取代化肥吗？	5
谈话三：施用硝态氮肥对人体是有害的吗？	9
谈话四：施用化肥必然会破坏土壤吗？	13
谈话五：磷、钾元素是品质元素，所以磷、钾肥是 好东西，施用多多益善，对吗？	16
谈话六：有机肥养分全面，比化肥好得多，要多使用， 对吗？	20
谈话七：有机肥有害成分太多，没法用了，对吗？	24
谈话八：庄稼一枝花，全靠粪当家，粪大水勤没有错， 对吗？	28
谈话九：沼液有害不能用吗？	32
谈话十：生物源农药就是安全的，施用多多益善？	35
谈话十一：有虫眼的蔬菜是安全的吗？	39

谈话十二：用了农药、植物生长调节剂和除草剂的 农作物是不安全的吗?	43
废弃物无害化处理篇	47
谈话十三：治理畜禽养殖污染，养殖场一关就行?	48
谈话十四：畜禽粪便可以直接田间施用吗?	52
谈话十五：畜禽粪便肥料化处理可以实现重金属 零残留吗?	56
谈话十六：处理养殖废弃物只有靠有机肥产业吗?	60
谈话十七：堆肥发酵过程中添加的菌剂越多越好吗? ...	64
谈话十八：堆肥发酵过程温度越高，肥效越好吗?	68
谈话十九：畜禽粪污中抗生素含量低，施入土壤后会 降解，所以畜禽粪污处理不必关注抗生素 了，对吗?	72
谈话二十：有机肥越臭越好吗?	76
谈话二十一：畜禽粪污厌氧发酵主要是为了获得 沼气吗?	80
谈话二十二：粪污无害化后还田利用是另类的 “排污”吗?	84
谈话二十三：土壤有足够的去消纳沼液，沼液 用量可多可少，对吗?	88
谈话二十四：解决地膜残留要靠生物降解型地膜， 对吗?	91
谈话二十五：农用地膜越薄越好吗?	95

农业环境治理篇	99
谈话二十六：我国农业环境污染主要是经济增长太快造成的吗？	100
谈话二十七：治理农业环境污染，就会影响农作物产量和农民收入吗？	104
谈话二十八：南方水多易污染要少养殖，北方水少多搞点养殖没关系，对吗？	108
谈话二十九：农业面源污染都是地表径流引起的吗？	112
谈话三十：相对而言，稻田排水多，农田氮、磷污染很严重，对吗？	116
谈话三十一：我国农田面源污染主要是氮污染吗？	120
谈话三十二：禁养就是什么都不让养了吗？	124
谈话三十三：施用有机肥不会有氮、磷流失吗？	128
谈话三十四：沼液处理处置的目标就是达标排放吗？	132
谈话三十五：镉污染土壤上种不出质量达标的水稻吗？	136
谈话三十六：农田土壤重金属全量不超标，农产品就是安全的吗？	139
种养结合生态农业篇	143
谈话三十七：生态农业就是传统农业的回归吗？	144

谈话三十八：生态农业是政府关心的事情，与生态 园区和个人没啥关系，对吗？	148
谈话三十九：有种有养就是生态循环农 业吗？	152
谈话四十：种养结合环节多、投资大，费时费力 不划算，对吗？	156
谈话四十一：生态农业就是不用化肥和农药的 农业吗？	160
谈话四十二：种养结合生态农业中养殖就不需要人为 添加饲料了吗？	164
谈话四十三：种养规模越大越好吗？	167
谈话四十四：林下养殖不可取吗？	170
谈话四十五：生态养殖的畜禽就得不打针 不喂药吗？	174
谈话四十六：稻田养鱼破坏耕地，对吗？	177
谈话四十七：果园树下养鸡门槛低吗？	180
农田景观构建篇	183
谈话四十八：发展农业会污染环境，只有发展林业 才有利于生态吗？	184
谈话四十九：农业比林业耗费水资源，所以应该大力 发展林业，对吗？	188
谈话五十：农村发展观光农业就是要对原有景观进行 彻底改变吗？	193

谈话五十一：田园越干净越好，清洁田园是 主流吗？	197
谈话五十二：农田景观构建就是使景观高端、大气、 上档次吗？	201
谈话五十三：农田道路要硬化，农田水渠要硬化， 对吗？	205
谈话五十四：增加农业休闲功能，就是 种花种草吗？	209
谈话五十五：平原要造林，杨、柳、榆、槐成片栽， 对吗？	213
谈话五十六：农田要美起来，就是要把护栏做漂亮了， 对吗？	217



资源高效利用篇

谈话一：施用化肥生产的农产品不是好产品吗？

甲：这是不施化肥种出来的，纯天然，好吃。

乙：是啊！用了化肥的瓜果吃起来不是小时候的味道了，水了吧唧的……

甲：施化肥的瓜果也就是产量高，味道与品质不一定好。

丙：未必吧，化肥使用得当农产品品质也不错。有些农产品生产中化肥用多了，超量几倍的都有，再加上养分比例不平衡，所以农产品个头很大，但内在品质不好。关键是要平衡施肥，无土栽培用的全是化肥，但营养液配方与用量合理，瓜菜长得既好看又好吃。



是啊!

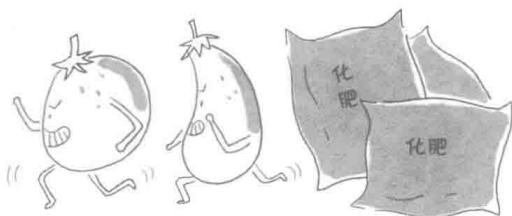
用了化肥的瓜果吃起来不是小时候的味道了，水了吧唧的...



未必吧，化肥用多了才这样呢!



过量了，快跑呀!



你看无土栽培，用的可全是化肥，
瓜菜照样好吃。
关键是平衡施肥!



平衡施肥

无土栽培

闻而审，则为福矣；闻而不审，不若无闻矣。

——《吕氏春秋·察传》

谈话二：有机肥可以完全取代化肥吗？

甲：有机肥是好肥料，化肥毁土地，种地只用有机肥就可以了。

乙：就是，有机肥便宜，还对土壤好，完全没必要用化肥。

丙：有机肥能替代部分化肥，但不能完全取代化肥。各种肥料本身没有好坏之分，有机肥能提供氮、磷、钾养分和有机质，有利于改良土壤，有机肥养分含量低，养分经过微生物分解才能被作物利用，属于缓效肥料；化肥多数提供的是速效养分，能满足作物快速生长时对养分的大量需求。科学施肥应该把有机肥与化肥合理搭配，既培肥土壤为作物生产提供良好的生长条件，同时又满足作物生长对养分的大量需求，增产增收，维持农业可持续发展。

有机肥是好肥料，
化肥毁土地，种地
只用有机肥就可以了。

就是，有机肥便宜，
还对土壤好，完全没必要用化肥。



有机肥不能完全替代化肥。
有机肥养分全但肥效慢；
化肥养分速效。



速效型选手



缓效型选手