

超有机农业标准操作规程

中草药卷

——北京三安科技有限公司企业系列标准

张令玉 主编



中国质检出版社
中国标准出版社

9-0
36

超有机农业标准操作规程

中草药卷

——北京三安科技有限公司企业系列标准

张令玉 主编

中国质检出版社
中国标准出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

超有机农业标准操作规程. 中草药卷/张令玉主编. —北京:中国标准出版社, 2014. 10
ISBN 978-7-5066-7702-8

I. ①超… II. ①张… III. ①有机农业—技术操作规程 ②药用植物—栽培技术—无污染
技术—技术操作规程 IV. ①S345-65 ②S567-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 200084 号

中国质检出版社 出版发行
中国标准出版社

北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)

北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址: www. spc. net. cn

总编室: (010)64275323 发行中心: (010)51780235

读者服务部: (010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 · 印张 57 字数 1790 千字

2014 年 10 月第一版 2014 年 10 月第一次印刷

*

定价: 260.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010)68510107

编 委 会

主 编： 张令玉

副主编： 宋宇轩 李少敏

主要编制人员：

魏 刚	肖光辉	瞿国伟	王 静
张雅妍	杨 雪	周 峰	韩雪梅

序 言

在党中央“确保广大人民群众舌尖上的安全”的战略背景下，张令玉先生及其团队，在多年实践的基础上，又历经多年试验示范编制的北京三安科技有限公司企业系列标准——《超有机食品安全标准限量》和《超有机农业标准操作规程》（简称《标准限量》和《标准操作规程》）即将正式出版，这在北京三安科技有限公司发展的道路上，将成为一个新的里程碑。

当前，食用农产品的安全问题受到了全世界的广泛关注，而关注的焦点则是整个食品链中的源头污染。例如，粮食、蔬菜、水果中的农药残留、重金属和霉菌毒素，以及禽、蛋、水产品、奶中的兽药残留。这些问题将会在相当长的一个历史时期内与人类长期共存。因为不使用这些农业化学投入品，就无法获得足够的产量，无法养活全球七十多亿人口。这就是所谓的“双刃剑”。而土壤受环境污染的影响也是一个世界性的顽症。即便是世界上科技和经济最发达的国家和地区，也还不能有效地解决所有这些问题。

张令玉先生以40年潜心研究所积累的原创性技术，集成了一个由28项生物技术成果组成的，覆盖农、林、牧、副、渔的标准化生产模式，即三安模式。这套系列技术的关键词是：生物技术（不是转基因）、原创性（独立知识产权）、集成和系列化（种植业和养殖业；土壤清洁剂、肥料、生物制剂）、标准化（规范化的生产、操作程序）。这套生产技术，不但能有效清洁已污染的土壤和鱼塘，而且由于根本不使用化肥、农药和兽药，因而不存在残留问题。《超有机食品安全标准限量》中所述的三安超有机食品企业标准要求不但比欧盟、日本等相关标准严格，而且超过了有机食品的要求。大量的权威检测报告有力地表明，三安超有机食品确实是没有农药残留的。更为难能可贵的是，应用三安农业技术生产的各种农副产品与传统技术生产的农副产品比较，不但安全性无可挑剔，而且成本低、产量高、口味好。自2006年起，三安农业技术的试点和应用得到快速发展，全国有100多个市、县应用了三安农业技术，无论是在种植业（粮食、豆类、蔬菜、水果及食用菌）或养殖业（畜、禽、水产品）都取得了难以置信的成功。发展速度之快，充分表现出三安农业技术的强大生命力。为了总结三安农业技术的最新成果，张令玉先生在2008年出版《三安超有机标准化农业系列丛书》之后，又编制了《标准限量》和《标准操作规程》。

三安农业技术的价值，不仅从根本上避免了农产品的化学污染，保障了农产品的安全性，而且由于惠及广大农民，十分有利于国家“三农”政策的实施和加速新农村的建设。其意义深远。

《标准限量》和《标准操作规程》的出版不但显示了企业的实力，而且便于政府相关部门以及社会各界的监督，这无疑将大大促进三安农业技术在我国继续推广应用。与第一版《质量安全企业标准》相比，这一版标准在各方面都有了更大的提高，对于关心三安农业技术发展的人士，可以从中了解三安农业的发展。相关的技术人员、教育工作者也可以从中获得教益。

科学技术是无止境的，我衷心希望在张令玉先生的领导下，三安农业技术通过实践更上一层楼，取得更多更辉煌的成果，为发展现代农业做出更大贡献。

中国工程院院士

国家食品安全风险评估中心研究员



2014年5月

前 言

本套《超有机农业标准操作规程》——北京三安科技有限公司企业系列标准（以下简称《标准操作规程》，是生产出符合《超有机食品安全标准限量》要求的农产品的系统化保障体系。本套《标准操作规程》是投资数十亿元资金，历经 40 年的研究，并在美国、欧盟等十多个国家和地区，以及我国二十多个省市全方位、长达 24 年的大规模实践，所获得的数十万个数据的总结。

标准标志着一个产品的市场地位、一个产业的水平，更标志着一个国家经济发展竞争的實力。标准的创新必须建立在产业模式创新的基础之上，产业模式创新又必须依托科技创新来实现。本套《标准操作规程》是创新超有机农业的基础，超有机农业则是依托创新的生命信息调控技术（Bio-information Adjustment Technology，简称 Tech-BIA 技术）创立的农业产业新模式。Tech-BIA 技术是超有机农业应用领域的核心，即采用不同的频谱信息激活细胞睡眠基因的技术。通过激活所需沉睡基因，获得不同特异功能的微生物，制造出全新标准化的生物信息肥料、生物信息土壤净化剂、生物信息重金属吸附剂、生物信息水体净化剂、生物信息病虫害防治剂、生物信息饲料添加剂、生物信息水生动物饲料添加剂、生物信息兽药、生物信息渔药等 28 种生物信息制剂。本套《标准操作规程》规定了如何标准化、系统化地使用这 28 种生物信息制剂，创造超有机农业（超有机种植、超有机畜禽养殖、超有机水产品养殖和超有机食用菌栽培以及超有机中草药栽培）新模式。

本套《标准操作规程》的突出优势是三个安全、低成本、广谱性、全覆盖、可持续。三个安全是指产地环境安全（当季即可修复受污染的产地环境，恢复生态和谐）、生产过程安全、评价标准安全（农产品必须达到《超有机食品安全标准限量》要求的“不得检出农兽药残留”的安全标准）；低成本是指农业生产成本低于现代化学农业（一般降低 5%~20%）；广谱性是指在任何产地环境（种植的土壤环境、畜禽养殖的环境、水产品养殖水环境等），均能生产出符合《超有机食品安全标准限量》要求的农产品，跳出了有机食品生产必须选择洁净化环境，必须土壤转化 2~3 年等限制；全覆盖是指覆盖了种植业、畜禽养殖业、水产品养殖业、食用菌栽培产业以及中草药栽培产业等所有农业领域；可持续是指按照《标准操作规程》操作，生态环境快速修复，农业创新增产，且低碳环

保。多年来，德国 TUV、瑞士 SGS 以及我国权威机构出具的大量检测报告及数据充分地验证了《超有机食品安全标准限量》的真实性与《标准操作规程》的可行性。

《超有机农业标准操作规程》共分为五卷，涵盖 59 大类、635 个品种。具体包括：

蔬菜卷：12 大类，148 个品种；

水果卷：6 大类，62 个品种；

畜禽及水产品卷：16 大类，88 个品种；

粮油豆茶及食用菌卷：7 大类，72 个品种；

中草药卷：18 大类，265 个品种。

鉴于本人及参加编写人员水平所限，加之本套《标准操作规程》卷帙浩繁，历经两年多，所涉门类繁杂众多，谬误不妥之处在所难免。祈请各位专家学者、广大使用者批评指教！

张令玉

2014 年 5 月 28 日

目 录

一、超有机解表类中草药栽培的标准操作规程	1
麻黄 Ephedra	3
桂枝 Cassia Twig	6
紫苏 Common Perilla	9
香薷 Chinese Mosla	12
荆芥 Fineleaf Schizonepeta Herb	15
防风 Divaricate Saposhnikovia Root	18
羌活 Incised Notopterygium Rhizome and Root	22
白芷 Dahurian Angelica Root	25
细辛 Manchurian Wildginger	28
藁本 Ligusticum Sinense	31
苍耳子(草) Siberian Cocklour Fruit (Cocklour)	34
夷辛 Biond Magnolia Flower	37
胡荽 Coriander Herb	41
薄荷 Mild Mint Herb	44
牛蒡子 Great Burdock Achene	47
桑叶 Mulberry Leaf	50
菊花 Chrysanthemum Flower	53
蔓荆子 Simple Leaf Shrub Chastetree Fruit	56
柴胡 Chinese Thorowax Root	60
升麻 Large trifolious Bugbane Rhizome	63
葛根 Kudzu vine Root	66
浮萍 Lemna Minor	69
木贼 Horsetail	72
二、超有机清热类中草药栽培的标准操作规程	77
知母 Cmmon Anemarrhena	79
芦根 Reed Rhizome	82
天花粉 Snakegourd Root	85
竹叶 Bambooleaf	88
淡竹叶 Lophatherum Herb	91
梔子 Fruit of Cape Jasmine	94
决明子 Semen Cassiae	98
夏枯草 Common Selfheal Fruit - spike	101
谷精草 Pipewort Flower	104

密蒙草	Pale Butterflybush Flower	107
青葙子	Feather Cockscomb Seed	110
黄芩	Baical Skullcap Root	114
黄连	Golden Thread	117
黄柏	Amur Corktree Bark	120
龙胆草	Chinese Gentian	123
秦皮	Ash Bark	126
苦参	Lightyellow Sophora Root	130
白鲜皮	Densefruit Pittany Root - bark	133
金银花	Honeysuckle Bud and Flower	136
连翘	Weeping Flowerthia Capsule	139
蒲公英	Dandelion	142
紫花地丁	Tokyo Violet Herb	145
野菊花	Wild Chrysanthemum	149
穿心莲	Common Andrographis	152
大叶青	Dyers Woad Leaf	155
板蓝根	Isatis Root	158
贯众	Cyrtomium Fortunei	161
鱼腥草	Heartleaf Houttynia Herb	165
金荞麦	Wild Buckwheat Rhizome	168
红藤	Sargentglorybine Stem	171
败酱草	China Ixeris	174
射干	Blackberry Lily Rhizome	177
山豆根	Vietnamese Sophora Root	181
白头翁	Anemone	184
马齿苋	Purslane Herb	187
蚤休	Manyleaf Paris Rhizome	190
拳参	Bistort Rhizome	193
白花蛇吞草	Spreading Hedyotis Herb	196
山慈菇	Pseudobulb of Appendiculate Cremastra	200
土茯苓	Glabrous Greenbrier Rhizome	203
漏芦	Uniflower Swisscentaury Root	206
白蔹	Japanese Ampelopsis Root	209
四季青	Purple Flower Holly Leaf	212
土地黄	Incarvillea Delavayi	215
玄参	Figwort Root	219
牡丹皮	Tree Peony Bark	222
赤芍	Red Peony Bark	225
紫草	Gromwell Root	228
青蒿	Sweet Wormwood Herb	231

白薇	Cynanchum Atratum	234
地骨皮	Chinese Wolfberry Root - bark	238
银紫胡	Star - wort Root	241
胡黄连	Rhizoma Picrorhizae	244

三、超有机泻下类中草药栽培的标准操作规程 249

大黄	Rhubarb	251
大戟	Knoxia Root	254
芫花	Lilac Daphne Flower Bud	257
商陆	Pokeberry Root	260
牵牛子	Pharbitis Seed	263

四、超有机祛风湿类中草药栽培的标准操作规程 267

独活	Doubleteeth Pubescent Angelica Root	269
威灵仙	Chinese Clematis Root	272
川乌（乌草）	Aconite Root	275
雷公藤	Common Threewingnut Root	278
木瓜	Common Floweringquince Fruit	281
伸筋草	Common Clubmoss Herb	284
海风藤	Kadsura Pepper Stem	288
老鹤草	Wilford Granesbill Herb	291
路路通	Beartiful Sweetgum Fruit	294
秦艽	Largeleaf Gentean Root	297
防己	Stephaniae Root	300
桑枝	Mulberry Twig	303
豨莶草	Glandularstalk St. Paulswort Herb	307
络石藤	Starjasmine Stem	310
穿山龙	Japan Yam Rhizome	313
丝瓜络	Vegetable Sponge of Luffa	316
五加皮	Cortex Acanthopanacis	319
桑寄生	Chinese Taxillus Herb	322
千年健	Obscured Homalomena Rhizome	326
狗脊	Cibot Rhizome	329

五、超有机化湿类中草药栽培的标准操作规程 333

藿香	Wrinkled Gianthyssop	335
佩兰	Fortune Eupatorium Herb	338
苍术	Atractylodes Rhizome	341
厚朴花	Officinal Magnolia Bark	344
白豆蔻	Amomum Cardamomum	347

草豆蔻	Katsumada Galangal Seed	351
草果	Tsaoko Amomum Fruit	354
六、超有机渗湿利水类中草药栽培的标准操作规程		359
茯苓	Indian Bread	361
猪苓	Chuling	364
泽泻	Oriental Waterplantain Rhizome	367
葫芦	Calabash Gourd	370
荠菜	Shepherdspurse Herb	373
车前子	Plantain Seed	376
木通	Akebia Stem	380
通草	Ricepaperlant Stem Pith	383
霍麦	Dianthus Superbus	386
篇蓄	Polygonum Aviculare	389
石韦	Pyrrosia Lingua	392
草薢	Sevenlobed Yam Rhizome	395
茵陈蒿	Capillary Sagbrush	399
金钱草	Christina Loosestrife	402
垂盆草	Stringy Stonecrop Herb	405
虎杖	Giant Knotweed Rhizome and Root	408
七、超有机湿里类中草药栽培的标准操作规程		413
附子	Prepared Common Monkshood Branched Root	415
肉桂	Cassia Bark	418
吴茱萸	Medicinal Evodia Fruit	421
高良姜	Lesser Galangal Rhizome	424
丁香	Clove	427
荜茇	Long Pepper	431
八、超有机理气类中草药栽培的标准操作规程		435
陈皮	Dried Tangerine Peel	437
青皮	Green Tangerine Peel	440
香木	Common Aucklandia Root	443
沉香	Chinese Eaglewood	446
檀香	Sandalwood	449
香附	Nutgrass Galingale Rhizome	452
川楝子	Szechwan Chinaberry Fruit	456
乌药	Combined Spicebush Root	459
佛手	Finger Citron	462
玫瑰花	Rose Flower	465

绿萼梅 Flosmume	468
薤白 Longstamen Onion Bulb	472
青木香 Slender Dutchmanspipe Root	475
柿蒂 Persimmon Calyx	478
刀豆 Jack Bean	481
甘松 Nardostachys Root and Rhizome	484
九、超有机消化类中草药栽培的标准操作规程	489
山楂 Hawthorn Fruit	491
莱菔子 Radish Seed	494
十、超有机驱虫类中草药栽培的标准操作规程	499
苦楝子 Fructus Meliae	501
南瓜子 Pepitas	504
十一、超有机止血类中草药栽培的标准操作规程	509
大蓟 Japanese Thistle Herb	511
小蓟 Setose Thistle	514
地榆 Garden Burnet Root	517
槐花 Pagoda Tree Flower	520
侧柏叶 Chinese Arborvitae Twig and Leaf	523
白茅根 Cogon Grass Rhizome	526
三七 Pseudo - ginseng	530
茜草 India Madder Root	533
蒲黄 Cattail Pollen	536
降香 Rosewood	539
白及 Common Bletilla Pseudobulb	542
仙鹤草 Hairvein Agrimonia Herb	545
棕榈 Windmill Palm	549
藕 Lotus Root	552
艾叶 Argy Wormwood Leaf	554
十二、超有机活血化瘀类中草药栽培的标准操作规程	559
川芎 SiChuan Lovage Rhizome	561
延胡索 Yanhusuo Tuber	564
郁金 Turmeric Root Tuber	567
姜黄 Turmeric	570
丹参 Salvia (Dan - shen)	573
红花 Safflor	576
桃仁 Peach Seed	580

益母草	Motherwort Herb	583
泽兰	Hirsute Shiny Bugleweed Herb	586
牛膝	Twotoothed Achyranthes Root	589
鸡血藤	Suberect Spatholobus Stem	592
王不留行	Cowherb Seed	595
月季花	Chinese Rose Flower	599
凌霄花	Trumpet - creeper Flower	602
苏木	Sappan Wood	605
骨碎补	Davallia Mariesii	608
马钱子	Nux Vomica	611
刘寄奴	Diverse Wormwood Herb	615
莪术	Zedoray Rhizome	618
三棱	Common Burreed Rhizeme	621
十三、超有机化痰止咳平喘类中草药栽培的标准操作规程		625
半夏	Pinellia Tuber	627
白芥子	White Mustard Seed	630
皂角	Chinese Honeylocust Fruit	633
旋复花	Inula Flower	636
白前	Willowleaf Rhizome	639
前胡	Whiteflower Hogfennel Root	643
桔梗	Platycodon Root	646
川贝母	Tendrilleaf Fritillary Bulb	649
浙贝母	Tendrilleaf Fritillary	652
瓜蒌	Trichosanthes Kirilowii	655
竹茹	Bamboo Shavings	659
黄药子	Air Potato	662
胖大海	Boat - fruited Sterculia Seed	665
苦杏仁	Bitter Apricot Kernel	668
苏子	Perilla Fruit	671
百部	Stemona Root	675
紫苑	Michaelmas Daisy	678
款冬花	Common Coltsfoot Flower	681
马兜铃	Dutohmanspipe Fruit	684
枇杷叶	Loquat Leaf	687
桑白皮	White Mulberry Root - bark	691
葶苈子	Pepperweed Seed	694
白果	Ginkgo Seed	697
洋金花	Datura Flower	700

十四、超有机安神类中草药栽培的标准操作规程	705
酸枣仁 Spina Date Seed	707
柏子仁 Chinese Arborbitae Kernel	710
远志 Milkwort Root	713
合欢花 Silktree Albizia Flower	716
夜交藤 Tuber Fleeceflower Stem	719
十五、超有机平肝熄风类中草药栽培的标准操作规程	723
钩藤 Gambir Plant	725
天麻 Tall Gastrodia Tuber	728
十六、超有机开窍类中草药栽培的标准操作规程	733
石菖蒲 Grassleaf Sweetflag Rhizome	735
十七、超有机补虚类中草药栽培的标准操作规程	739
人参 Ginseng	741
西洋参 American Ginseng	744
党参 Pilose Asiabell Root	747
太子参 Heterophylly Falsestarwort Root	750
黄芪 Milkvetch Root	753
白术 Largehead Atractylodes Rhizome	757
山药 Common Yam Rhizome	760
白扁豆 White Hyacinth Bean	763
甘草 Liquorice Root	766
巴戟天 Morinda Root	769
淫羊藿 Herb of Shorthorned Epimedium	772
仙茅 Common Curculigo Rhizome	776
补骨脂 Malaytea Scurfpea Fruit	779
益智仁 Sharpleaf Galangal Fruit	782
肉苁蓉 Cistanche	785
锁阳 Songaria Cynomorium Herb	788
菟丝子 Dodder	792
沙苑子 Flatstem Milkvetch Seed	795
杜仲 Eucommia Bark	798
续断 Himalayan Teasel Root	801
当归 Chinese Angelica	804
熟地黄 Prepared Rehmannia Root	807
白芍 White Paeony Root	811
何首乌 Fleeceflower Root	814
龙眼肉 Dried Longan Pulp	817

北沙参	Coastal Glehnia Root	820
南沙参	Upright Ladybell Root	823
百合	Lily Bulb	827
麦冬	Dwarf Lilyturf Tuber	830
天冬	Cochinchinese Asparagus Root	833
石斛	Dendrobium	836
玉竹	Fragrant Solomonseal Rhizome	839
黄精	Solomonseal Rhizome	842
枸杞子	Barbary Wolfberry Fruit	846
旱莲草	Yerbadetajo Herb	849
女贞子	Glossy Privet Fruit	852
十八、超有机收敛类中草药栽培的标准操作规程		857
五味子	Chinese Magnoliavine Fruit	859
乌梅	Smoked Plum	862
五倍子	Chinese Gall	865
罂粟壳	Poppy Capsule	868
诃子	Fruit of Medicine Terminalia	871
肉豆蔻	Nutmeg Kernel	874
山茱萸	Asiatic Cornelian Cherry Fruit	878
金樱子	Cherokee Rose Fruit	881
莲子	Lotus Seed	884
芡实	Gordon Euryale Seed	887
蛇床子	Common Cnidium Fruit	890
土荆皮	Golden Larch Bark	893

一、超有机解表类中草药栽培的标准操作规程

本部分包括 23 种解表类中草药的超有机栽培标准化操作规程,规定了如何标准化地采用 Tech-BIA 技术所研制的系列生物制剂净化产地环境、拟定生物化的栽培模式。净化产地环境,主要是采用土壤净化剂、土壤重金属吸附剂等系列生物制剂,对产地环境(土壤、水等环境)实施净化,消除各种污染源。拟定生物化的栽培模式,主要是采用三安生物肥、三安生物除臭解毒剂、植物保护剂等系列生物制剂,创造无化学品投入的安全生产过程。同时,还规定了如何对栽培的中草药实施检验和认证,确保栽培的所有中草药均能达到《超有机食品安全标准限量》(中草药卷)要求的“不得检出农兽药残留”安全标准。

为了正确实施本标准操作规程,特作如下提示:

提示 1 制定适用于当地的实施细则

本标准操作规程主要涉及采用系列生物制剂,净化产地环境(土壤、水等环境)、创建安全的生产模式。确保生产出符合《超有机食品安全标准限量》(中草药卷)要求的“不得检出农兽药残留”的安全中草药。有关栽培技术和栽培方法,应根据当地的栽培条件、栽培习惯和经验,制定出与本标准操作规程相结合的具体实施细则。不包括常规的中草药栽培技术和栽培方法。

提示 2 制定适用于当地的三安生物制剂的应用方法

本标准操作规程中规定的生物制剂应用方法,是依据普遍规律设定的。中草药栽培所涉及的环境因素极其复杂,各地区土壤状况、污染程度、气候条件和中草药习性均有很大差异。为了更有效地实施本标准操作规程,应根据当地的实际情况,按照“不得使用化肥、农药等有害化学品以及导致中草药污染的其他污染物”的原则,制定出适用于当地的应用方法。