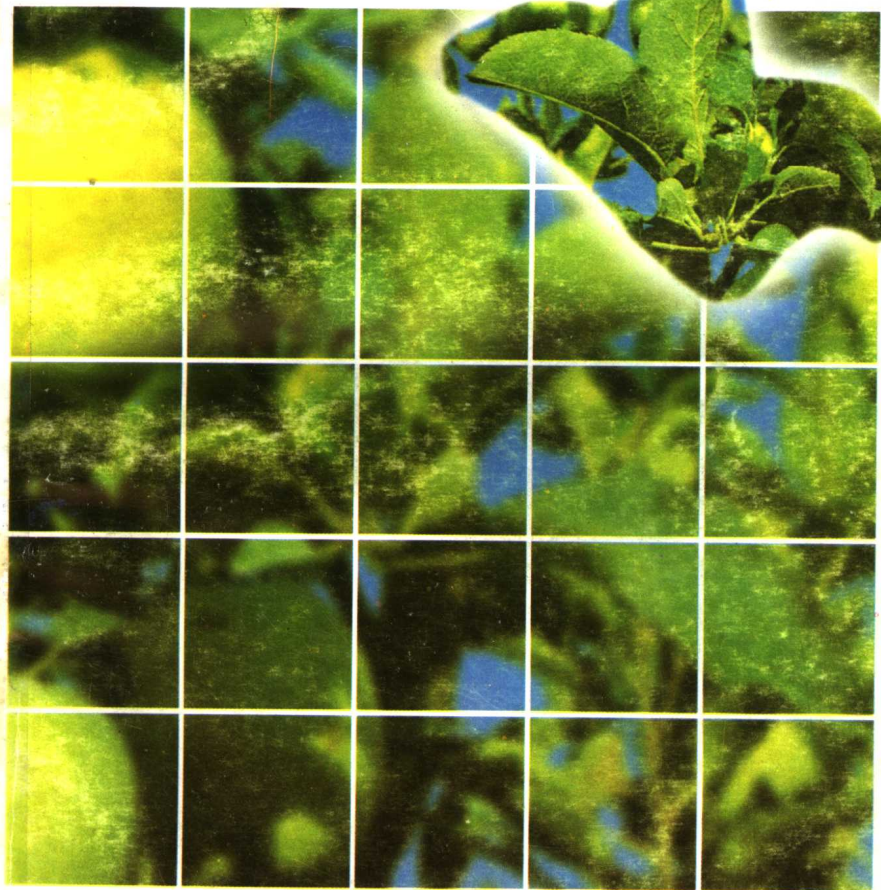


奔小康丛书 · 林果系列

高效抽枝宝在园艺上的应用技术 (果树部分)

刘建枢 白阳明 主编



中原农民出版社

奔小康丛书·林果系列

高效抽枝宝 在园艺上的应用技术 (果树部分)

刘建枢 白阳明 主编

中原农民出版社

内 容 提 要

本书主要介绍了高效抽枝宝应用须知(如时间、用量、部位等),高效抽枝宝在育苗、培养果树枝组、光腿枝、成花上的应用及在果树快速整形(比常规技术快2年~4年)中的应用。本书是第一本介绍高效抽枝宝的书籍,由其发明人和应用推广人合作编成,内容权威、新颖、实用,非常适合广大果农及果树科技人员阅读,也适合农村基层干部及各级农民学校师生学习参考。

奔小康丛书·林果系列

高效抽枝宝在园艺上的应用技术

(果树部分)

刘建枢 白阳明 主编

责任编辑 汪大凯

中原农民出版社出版 (郑州市农业路73号)

河南省新华书店发行 河南省滑县印刷厂印刷

787毫米×1092毫米 32开本 4.5印张 93千字

1996年10月第1版 1996年10月第1次印刷

印数 15500 册

ISBN7-80538-926-8/S·167 定价 5.00 元

“奔小康丛书”编委会

主 任 朱士仁
副主任 张绍文 祁凌云 杨庆山 郑 英
编 委 (以姓氏笔画为序)
王锦文 朱士仁 孙治强 祁凌云
阮银岭 杨庆山 杨南方 张绍文
李 靖 郑 英

本书作者

主 编 刘建枢 白阳明
参 编 周忠来 曹福庆 牟敦皎
李秀云 安景新 刘仲明
刘本端 刘纪丑 苗作谦

出版者的话

本世纪末实现小康目标是我国经济社会发展要达到的第二步战略目标。为此,党中央指出:“引导农民奔小康既是90年代党在农村工作的总目标,又是广大农民根本利益所在。”为了配合“以奔小康总揽农村工作全局”这一党在农村的中心工作,积极引导广大农民走小康之路,我社在广泛调查研究的基础上,特制定了“奔小康丛书”的出版规划。

本“丛书”旨在介绍科学技术,传播经营信息,讲述致富要诀,提倡精神文明建设,让广大农民学会用市场的观念指导生产经营,用科学的方法分析利用本地优势,用实用而先进的技术增加经济效益,从而加快奔小康步伐。

本“丛书”分为综合、养殖、林果、蔬菜、加工等系列,从1995年起陆续出版发行。

目 录

一、高效抽枝宝应用须知	(1)
1. 什么是高效抽枝宝?	(1)
2. 高效抽枝宝生理功能是什么?	(2)
3. 高效抽枝宝的性状怎样? 其质量如何?	(2)
4. 洛阳高效抽枝宝有几个型号? 其应用范围是什么?	(3)
5. 怎样使用高效抽枝宝? 应注意哪些事项?	(3)
6. 使用高效抽枝宝后有哪些好处?	(4)
7. 怎样确定高效抽枝宝的涂抹部位和用量?	(5)
8. 什么时间使用高效抽枝宝最好?	(7)
9. 高效抽枝宝的应用现状和前景如何?	(8)
10. 高效抽枝宝技术咨询和购药地点在哪里?	(9)
二、高效抽枝宝在育苗上的应用	(10)
11. 嫁接育苗为什么要用高效抽枝宝?	(10)
12. 嫁接育苗应用高效抽枝宝的范围是什么?	(10)
13. 嫁接育苗应在什么时间涂抹抽枝宝?	(11)
14. 高效抽枝宝对苹果接芽萌动和发枝有什么作用?	(12)
15. 应用高效抽枝宝对苹果嫁接苗的质量和出圃	

- 率数量有什么影响? (13)
16. 怎样用高效抽枝宝促进已萌生的叶丛状接芽
和细弱苗木快长? (14)
17. 使用高效抽枝宝对嫁接育苗的投入产出比是
多少? (15)
18. 银杏种子苗生长的特点和促进生长的方法
是什么? (16)
19. 怎样用高效抽枝宝促进梨接芽速萌快长?
..... (16)
20. 怎样用高效抽枝宝促进李接芽速萌快长? (17)
21. 怎样用高效抽枝宝促进杏接芽速萌快长? (19)
22. 怎样用高效抽枝宝提高果树良种繁殖系数?
..... (20)
23. 高效抽枝宝对果树嫁接苗木质量提高有哪些
实例? (22)

三、高效抽枝宝在果树快速整形中的作用..... (24)

24. 什么是果树的合理树形? 它对果树早果早丰
有何作用? 苹果早成形、早结果、早丰产的真
实含义是什么? (24)
25. 苹果小骨架树形的合理树体结构及具体要求
是什么? (27)
26. 苹果树定植当年如何快速完成小骨架基枝任
务? (34)
27. 苹果苗定干时如何正确选择芽向、芽位、
芽质? (35)
28. 如何对选定芽子进行刻伤和涂抹高效

- 抽枝宝? (36)
29. 对剪口下第一芽发出的新梢如何处理? (37)
30. 对中心干梢怎样涂抹高效抽枝宝? (39)
31. 对第一层每个主枝上欲培养侧主枝梢如何涂
抹高效抽枝宝? (40)
32. 对近地面 20 厘米~30 厘米范围内的新梢应如
何处理? (43)
33. 对永久枝组的枝梢如何涂抹高效抽枝宝? (43)
34. 如何用高效抽枝宝培养小骨架树形上的第二
层主枝及主枝上的永久枝组? (44)
35. 对骨架和永久枝组以外的枝梢如何处理? (44)
36. 对没有涂过高效抽枝宝的树或已经涂过而未
达到理想目的的树或枝怎么办? (45)
37. 苹果纺锤形的树体结构及具体要求是什么?
..... (48)
38. 如何用洛阳高效抽枝宝快速完成纺锤形树体
骨架? (49)
39. 苹果圆柱形的树体结构及其具体要求是
什么? (50)
40. 如何用高效抽枝宝快速完成圆柱形的树体
结构? (51)
41. 苹果折叠形的树体结构及其具体要求是
什么? (51)
42. 如何用高效抽枝宝快速完成折叠形的树体
结构? (52)
43. 如何用高效抽枝宝使苹果芽苗快速成形? (52)

44. 肥水充足的苹果幼树涂抹高效抽枝宝的效果 怎样?	(54)
45. 旱坡地苹果幼树涂抹高效抽枝宝的效果 怎样?	(55)
46. 沙质土壤苹果幼树涂抹高效抽枝宝的效果 如何?	(56)
47. 梨萌芽抽枝的特点是什么?	(56)
48. 梨树用什么树形好? 什么样的树体结构最 合理?	(60)
49. 梨幼树如何使用抽枝宝进行整形?	(62)
50. 梨树涂抹抽枝宝后的实际效果是什么?	(63)
51. 板栗在自然生长情况下的生长结果特点是 什么?	(64)
52. 板栗萌芽抽枝和开花结果的特性是什么?	(65)
53. 板栗树最适宜的树形是什么? 如何用高效 抽枝宝使板栗幼树快速成形?	(67)
54. 板栗树的枝组特点及培养方法是什么?	(69)
55. 果树为什么要进行高接换头? 怎样使高接 换头树迅速恢复树冠、快速丰产?	(70)
四、高效抽枝宝在培养果树枝组上的应用	(74)
56. 结果枝组在果树早果早丰、稳高优质中的作用 是什么?	(74)
57. 苹果树的枝组分哪几种? 其参数指标是什么?	(74)
58. 什么是苹果单轴枝组? 应配备在哪些位置? 如何用高效抽枝宝培养单轴枝组?	(76)

59. 什么是苹果的小型枝组？应配备在哪些位置？
 如何用高效抽枝宝培养小型枝组？…………… (79)
60. 什么是苹果的中型枝组？应配备在哪些位置？
 怎样用高效抽枝宝培养中型枝组？…………… (82)
61. 什么是苹果的大型枝组？应配备在哪些位置？
 怎样用高效抽枝宝培养大型枝组？…………… (84)
62. 苹果各类型永久性枝组在树体骨架枝上的相互
 关系是什么？…………… (88)
63. 枝组在苹果树上适宜结果的有效经济年限是
 多长？…………… (91)
64. 苹果枝组更新复壮的重要作用有哪些？…………… (91)
65. 怎样用抽枝宝对苹果枝组进行更新复壮？…………… (92)
- 五、高效抽枝宝在光腿枝上的应用**…………… (102)
66. 什么叫苹果的“光腿枝”？它是怎样形成的？
 …………… (102)
67. 改造“光腿枝”有哪些重要意义？…………… (104)
68. 怎样用高效抽枝宝改造“光腿枝”？…………… (105)
69. 怎样用高效抽枝宝预防“光腿枝”？…………… (106)
- 六、高效抽枝宝在成花上的应用**…………… (113)
70. 苹果幼树晚花晚果的原因有哪些？幼龄苹果
 快速成花结果有何重要意义？…………… (113)
71. 如何用高效抽枝宝使苹果幼龄树快速
 成花结果？…………… (114)
72. 如何用高效抽枝宝使背上枝快速成花
 结果？…………… (119)
73. 要使苹果幼树早期成花、早期结果为什么

- 要在新梢上下功夫? (120)
74. 用高效抽枝宝促进梨幼树早花、早果的方法
是什么? (122)
75. 如何用高效抽枝宝提高板栗雌花芽的
分化率? (122)
76. 果树涂抹高效抽枝宝为什么要强调配合水肥、
土壤、植保以及其它外科手术等管理
工作? (123)
77. 果树常用的外科手术有哪些? 它在果树整形、
成花、丰产和优质中的作用是什么? 操作技术
和注意事项有哪些? (125)

一、高效抽枝宝应用须知

1. 什么是高效抽枝宝？

植物的芽眼休眠，是植物为适应不良环境而自我生存保护的生理特性。由于芽的休眠，不能按人的要求萌发生枝，造成了园艺生产中良种繁殖慢、幼树成形难和开花结果晚等诸多问题。为解决这些问题而研制出的高效抽枝宝，是一种复合型广谱、高效植物芽眼生枝促进剂。所谓广谱，是对多种植物休眠芽都有明显促萌生枝作用；所谓高效，是与目前国内外的同类产品相比，具有用量小、成本低、活性高、促萌生枝效果好的特点。

高效抽枝宝的研制，是河南省科委和洛阳市科委1992年~1993年下达的重点攻关项目，由洛阳林科所高级工程师白阳明和沈阳化工研究院研究员陈虎保，在分析国内外同类产品的优缺点的基础上，经过几年的探索而共同完成的。该产品问世后，经全国数百个试点、八十种植物使用，效果均佳。它不仅能直接促萌定向生枝，还可间接促花促果。有关专家鉴定认为，高效抽枝宝解决了园艺生产中的难题，是一项重大的技术革新，对果树管理产生了变革性影响，达到国际先进、国内领先水平。1994年荣获河南省农村科技博览会金杯奖，1995年获洛阳市科技成果二等奖、中国杨陵农村科技博览会金像奖。它的广泛应用，对推动林果花卉生产的发展

以及加快农村奔小康步伐有重要意义。

2. 高效抽枝宝生理功能是什么？

高效抽枝宝研制的目的,是为解除芽的休眠,按栽培要求及时生枝。在生长季节芽的休眠受内源激素的调节和控制,抑制和促进物质一直处于动态平衡。这种平衡一旦被打破,就可使休眠芽萌动生枝。生长活性物质对解除芽的休眠,在一定条件下有的起促进作用,有的起诱导作用。高效抽枝宝就是根据这一原理,利用生长活性物质的特性和在某些条件下的互补规律,选择配方研制而成。所以,它的生理功能表现在促进芽细胞的分裂分化、提高光合产物调运能力、打破芽的休眠以及间接促进花芽分化等方面。它具有较高的渗透性,用其涂抹休眠芽就可迅速萌发生枝。利用这种功能,就可增加接芽的繁殖数量,促进苗木的快速生长、幼树快速成形,达到早花、早果、早丰产之目的。

3. 高效抽枝宝的性状怎样？其质量如何？

洛阳高效抽枝宝是由几种生长活性物质与中性填料科学组合而成,外观呈黄褐色略有光泽,质地均匀无颗粒杂质,在常温下为油脂膏状,温度 20℃ 以下粘稠变硬,25℃ ~ 30℃ 变软,40℃ 以上变为流体。其化学成分稳定,不受温度的升降影响。产品的稳定性是指活性成分分子是否稳定、载体有无分层或析离现象。为保证质量,产品研制中进行了严格的高低温测试,分别在 50℃ 高温和 -20℃ 低温条件下贮存 4 周,无分离析出和霉变现象。经生物活性测定与对照相同,经化工部黎明化工院质量检测中心检测,质量符合企业标准,贮存期在 2 年以上。为了保证使用安全,在化工部沈阳化工院安全评定中心进行了毒理学试验,饲养大小雌雄白鼠无中毒现象,

致死中量大于 5000 毫克/千克。由此说明, 高效抽枝宝是一种性能稳定, 质量可靠, 对人畜安全, 无环境污染的优质产品。

4. 洛阳高效抽枝宝有几个型号? 其应用范围是什么?

洛阳高效抽枝宝有 4 个型号, 已推广应用的是 1 号和 2 号, 现根据生产需要, 又研制出 3 号和 4 号。各型号的特点和应用范围是: 高效抽枝宝 1 号涂抹芽眼, 萌发生枝率可达 95%~100%, 新梢直立生长较快, 主要用于芽接、枝接、根接育苗, 也用于幼树整形。高效抽枝宝 2 号除具备 1 号性能外, 对促进新梢粗壮、基角增大和花芽分化及副芽萌生短枝有独特作用。定期连续涂抹 2 号, 可以多次分枝, 每枝涂芽 3 个~5 个都能萌发成枝, 主要用于幼树快速整形、枝组培养、枝组更新、大树光腿枝改造和高接换头等方面, 有利早花早果。3 号能预防皮部病害、促进分枝、增加花色、延长花期, 主要用于花木造型, 提高观赏价值。4 号能增加果实重量, 主要用于初果幼树和小年树。用户可根据经营目的选用适宜的型号。

5. 怎样使用高效抽枝宝? 应注意哪些事项?

洛阳高效抽枝宝, 是具有渗透能力的膏状体, 有良好的粘着性, 用工具蘸药少许涂抹在芽表面即可。每克药涂芽 150 个~200 个, 每芽用药成本 3 厘~5 厘钱。涂芽后不怕风吹日晒和雨淋, 可长期供植物组织吸收利用。它的使用方法虽然简单, 但也要掌握好使用技术。

要选择适宜的涂药工具。对工具的要求是软硬合适, 不能过硬或过软。过硬会伤芽体, 影响芽子的萌发和新梢质量; 过软虽不伤芽, 但蘸药过量造成浪费。一般以尼龙笔头或小楷笔最佳, 也可选用软硬适度的细木棒或草秆。涂药的力度

要合适,对涂药部位不轻不重地往返揉动几圈,力争涂匀,不可涂成一块块或一堆堆。涂药时要求枝、干、芽体干燥,以晴朗干燥天气效果最好。因为药物是油脂膏状,若涂抹部位有露水或雨水,药膏不易粘附在芽体上,使药效降低。但是在干燥时涂药以后又下雨,药物仍然保存良好,照样生效。

高效抽枝宝是一种植物生长调节剂,不可能代替其它的生产管理措施。所以,在高效抽枝宝应用中,应注意加强水肥管理和病虫害防治,熟悉栽培技术,了解施用植物的特性,有目的地使用高效抽枝宝,以达到理想的效果。

6. 使用高效抽枝宝后有哪些好处?

高效抽枝宝用于园艺生产,可加速果树花卉的生长发育,按人们需要定向、定位生枝开花,与常规技术相比有以下好处:

加速良种材料繁殖:由于良种母株发枝少,繁殖材料不能满足生产需要。在良好的栽培条件下,母株芽眼及时连续涂抹高效抽枝宝,可使接芽产量提高 5 倍~10 倍,加快了良种材料的繁殖速度。

加速苗木培育:为迅速繁殖良种苗木,增加经济效益,许多树种都采用当年播种、当年嫁接、当年成苗的“三当”育苗法。但由于种种原因,在嫁接剪砧后,接芽却长时间处于“休眠”状态,不能萌生新梢。即使萌发新梢,也因接芽的成熟度、砧木的壮弱程度和根系的多少等原因,导致发芽早晚不一、参差不齐,甚至出现“莲座芽”或苗木细弱或提前封顶现象,出现当年生长量小、合格苗少、经济效益低的后果。用高效抽枝宝适时涂抹接芽,则可使接芽提前 10 天~20 天整齐萌发,萌发率可达 100%,新梢粗壮,速生期可持续 60 余天。与常规技

术相比,生长量提高30%以上,合格苗数量增加50%~60%,经济效益明显增加。

加速幼树整形:合理的树形是果树早产、稳产、优质的基础,尤其苹果对树形要求更为严格。为培养理想的树形,多年来广大果农对苹果树形不断地改良和创新,总结了一套成功经验。但常采用的重剪、刻伤等方法,劳动强度大,生物产量丢失多,成形时间需4年~5年,甚至7年~8年,延迟了结果期,效果不如人意。试验证明,苹果幼树定植,用高效抽枝宝定向定位涂抹芽眼,1年即可生出各种基枝,2年即完成小骨架或纺锤形的整形任务,使成形时间提前2年~4年,使枝组培养时间缩短1年~2年,有些品种可以达到1年定植2年结果3年丰产,大大提高了经济效益。可使光腿枝无枝变有枝,而且成花结果。用高效抽枝宝处理高接换头的接芽,抽枝后定期连续涂药,当年即可恢复树冠,部分枝条成花,翌年结果。高效抽枝宝用于花卉,可随意生枝整形,促使花多色艳,保持鲜花常在。在牡丹催花、芍药早花等方面,正确使用高效抽枝宝也能收到意想不到的好效果。

7. 怎样确定高效抽枝宝的涂抹部位和用量?

正确选择涂抹部位和确定其用量,是高效抽枝宝应用的技术关键之一。用药部位是否合适与药物吸收快慢有密切关系,用药数量直接影响使用效果。

嫁接育苗:用药目的是促进接芽速萌快长,受药部位是芽体。可选用1号或2号抽枝宝,芽体小者用药量以1个~2个小米粒大小为宜,芽体大者(如梨树)以2个~3个小米粒的药量即可。如促进莲座芽生长,用上述药量涂在芽的基部。如为打破封顶芽,宜涂在苗的顶芽上。为促进细弱苗生长,可

涂在苗木的基部,即苗与砧木的交接处,或在茎基节间的皮上涂一药环。

定植幼树整形:目的是促使幼树按整形要求早发壮枝形成骨架,受药部位是选定目的芽,可选用2号高效抽枝宝。取药2个小米粒大小,直接均匀地涂在芽鳞上。如欲在新枝上分生二级侧枝或枝组基枝,应在新枝生长点下10厘米~15厘米处选芽涂药,或摘除该芽叶片涂在叶痕和芽体上效果更佳。如新生的骨架枝生长势强弱悬殊过大,可在弱枝的枝踵处,先摘去细小裙叶再行涂药,或在弱枝基部嫩皮上涂一药环。这样可促使弱枝变强,平衡树势。若涂药偏晚,目的芽只形成叶丛短枝,受药部位是叶丛顶芽,按上述药量均匀涂在芽体上。为促进新梢生长量赶上其它强枝,当新梢长达20厘米时,在梢基节间的嫩皮上涂个宽0.5厘米~1厘米的药环,可加速新梢生长。

促枝成花:在当年新梢达到一定长度,选欲成花芽位,摘去叶片将药涂在芽体或叶痕处。每枝涂芽数量,视枝位和长势而定。背上壮枝每次不超过3个芽,中庸枝不超过2个芽,对过旺新梢可再增加涂芽数,以分散养分,形成中短枝。生长前期涂药芽位偏中下部为宜;生长中后期,宜选枝条中上部背上或背侧芽,以利花芽形成。也可在新梢生出后10厘米时,母枝基部刻伤,将药涂在刻伤处或在软化部位涂个宽1厘米的药环,以促使成花。如在多年生枝上促花,应在花芽分化期前10天~15天,在枝条软化、刻伤、环割处涂药,或在枝条基部涂成宽1厘米~2厘米的药环(用药量以涂匀为度)。如欲使整株幼树提早成花,除按上述方法涂药外,也可在主干中部涂一宽3厘米~5厘米的药环。