

## 关于我省枣树开甲技术的几点建議

河北省石家庄果树研究所

李茂昌

枣树在河北省栽培数量居首位，全省共有枣树2,523万株，占全省果树总数的38%。常年产量7,400万斤仅次于梨，占果品总产量的15.5%。因此，研究枣树的增产技术，对发展果树生产具有重要意义。

### 一、枣树开甲的效果

枣树开花多，座果少，落花落果严重。据我所1957年在滄县小梁庄調查，25年生小枣的落花率达96.1%，落果率为75.6%。1960年在行唐石槽沟生产队調查，山地大枣的落花率高达98.5%。据山东省果树研究所1961年調查乐陵枣区，一般品种座果率仅1—2%。山西省果树研究所1958年在稷山、中阳等地調查，着果率1—2%。由此可见，枣树落花落果严重、座果率低，是造成枣树普遍低产的主要原因之一。

为了减少落花落果，提高枣树产量，枣区人民在长期的生产实践中，創造了枣树开甲（即环状剥皮，也有的叫割树、枷树、压枣等）的管理技术，有效的提高了座果率。早在1400年前，我国农民就采用了开甲技术。至今，华北、西北等地一直沿用，做为保花保果的重要措施。

过去，我省枣区群众只把开甲技术用于小枣上，至于大枣則很少应用。近年来，科研单位对大枣进行了开甲試驗。1957年我所在滄县小梁庄的試驗結果，大枣开甲后，有效花率增加，落花落果减少，增产70%。1959—1963年新乐枣区連續五年进行大枣开

甲試驗，結果，連年开甲的大枣树，座果率保持在11.36%，增产作用很显著，且不影响树势的生长。1958年河北省农科院果树研究所曾在阜平鉄岭进行大枣开甲試驗，結果增产37%。目前我省大枣产区已开始試用开甲技术。如贊皇县回車生产队1958年以前产量为2—3万斤，1958年5,000株枣树全部开甲，产量达到65,000斤，获得大丰收。

总之，从上試驗証明，枣树开甲技术，不仅适用于小枣，同样也适用于大枣，增产效果很显著。

### 二、枣树开甲存在的問題

枣树开甲增产原因，主要是由于破坏了树干的輸导組織，在一定時間內截断了地上部光合作用制造的营养物质向下运输的通路，使大量的同化物积累在切口上部，促进生殖生长，調节养分供应，給开花座果創造有利条件，从而减少落花落果，提高座果率，加速幼果生长。这是开甲的积极作用，也是主导的方面。但另一方面，在甲口愈合期間，地上部的可塑性物质不能下运，影响树体正常的生理机能，会不同程度地减弱营养生长。特别是长期的連年开甲或是开甲技术运用不当，往往会抑制生长，杀伤树势使树体衰亡，这是开甲的消极因素，必須注意防止。

目前各地在枣树开甲方面存在着一些問題，值得注意的有下面几点：

1. 幼树开甲过早：如滄县中王大生产队

社員刘玉森的枣树，多在12—13年生、干径7—8厘米时就开甲，結果严重的抑制生长，致使树冠不再扩大，不仅不能丰产，而且刚二十几年生的枣树，就已衰老成了“小老树”。又如玉田孤树生产队，有的枣树还不滿十年生，干粗只5厘米左右就开甲，开甲后一直生育不良，严重的影响树体发育。

**2. 不顧树势强弱，不管立地条件好坏，連年进行开甲：**一般小枣产区对凡能結果的植株全进行开甲，这样对老弱植株，因年年开甲，树势大衰，树冠逐年縮小，枯枝年年增加，产量低下。生产实践証明，老弱枣树連年开甲，不仅不能获得稳定丰产，而且縮短树体寿命。

**3. 开甲技术不当：**主要表现在甲口大小不等、寬窄不一，經常割伤木质部。这使甲口愈合不良，摧残树势。另外，在开甲時間上，有些地方也掌握不当，虽然都在花期，但有的过早在初花就开甲，有的晚到夏至节。开甲过早、过晚都对枣树不利。

此外，多数大枣产区，目前尚无开甲习惯，有待进一步推广，以提高枣树产量。

三、几点建議

1. 枣树开甲是一项比較細致的农业技术，它与树龄、树势、立地条件和管理方法，有着密切的联系。各地經驗証明，枣树开甲必須在加强管理的基础上进行，效果最大，不仅产量高，而且树势旺、見表1。

表1 大 枣 开 甲 效 果 调 查 表

(河北省农业科学院果树所调查)

单位：厘米

处 理 方 法	枣 头 生 长 量			枣 吊 生 长 量		座果率/吊	产量 (斤/株)
	数 目	总 长	平均粗度	长度/吊	粗度/吊		
开 甲 + 肥 水	1.92	808.4	0.61	10.07	0.15	0.89	164.3
肥 水 管 理	14.0	637.8	0.55	10.51	0.14	0.74	120.3
开甲 + 一般管理	11.5	498.9	0.41	9.61	0.15	0.68	54.68
一 般 管 理	13.2	527.2	0.52	9.77	0.14	0.45	39.9

1959年山西果树研究所的試驗結果証明，土壤肥力高的，甲口愈合快；肥力低的則愈合慢。环状剥皮加肥水处理的增产效果最好，較对照增产222.9%。

2. 大、小枣初次开甲都不宜过早。幼龄阶段的枣树，应着重培养树体，使形成强大而坚实的骨架和良好的树体結構，这样，才能保証长期的連年丰产。据我所1963年在新乐車固生产队进行的大枣开甲試驗，証明10—25年生的枣树，开甲的效果是随着树龄的增长而提高。例如，10—15年生的幼树（干径7.2厘米），开甲后座果率为10.62%；16—20年的枣树（干径11.8厘米），座果率为

13.83%；21—25年生的（干径14.6厘米），座果率为18.61%。以上，說明幼龄枣树枝系不强，树冠小，营养物质的制造和积累的能力不高，即使开甲，效果也差，且对树势的杀伤力較强，影响树体发育。因此，只有适龄开甲（树龄20年以上，干径粗15厘米左右），才能获得良好的效果。

3. 枣树开甲应采取“因树制宜、看树开甲”的办法。可掌握“壮树壮开、弱树弱开，对于树势过弱的植株，进行停甲养树”。所謂壮树壮开、弱树弱开，是指开甲时，甲口的不同寬度而言。如对成龄壮树，甲口寬0.7—0.8厘米为宜；树势中常的植株，0.5—

0.6厘米；弱树0.3—0.4厘米較好。对过于衰弱的植株，应視其衰弱程度，进行隔年开甲或間歇开甲（即停甲2—3年不等），使其在停甲時間恢复树势。例如滄县中王大生产队社員梁作云对弱树实行間歇开甲，停

甲后，当年生长的枣門子（枣吊）壮，叶子厚，黑綠色，第二年生长旺盛，产量高，比不停甲的每株多产枣2—3斤。这与我所在新乐地区所进行的大枣开甲試驗結果相同（見表2）。

表2 停甲效果调查表

1963年

处 理	座果率	枣吊长 (厘米)	叶面积 (厘米) <sup>2</sup>	枣 头		备 注
				长度(厘米)	二次枝(个)	
隔 年 开 甲	5.43	13.4	8.62	69.1	7.6	1960年开、1961年停、1962年开、1963年停
間 歇 开 甲	15.2	13.2	8.63	50.4	5.6	1960年开、1961—1962年停、1963年开
不 开 甲	1.85	13.2	8.43	51.6	6.4	

4. 枣树盛花期开甲效果高。一般开甲多在花期，但枣树花期很长，从五月下旬至六月底长达四十余天。不同花期，开甲效果也不同。据我所1963年試驗，新乐大枣五月下旬开甲座果率为7.33%；六月五日开甲，座果率为8.5%；六月十五日开甲座果率为10.29%。另据山西果树研究所1960年观察，

証明六月中旬盛花期环状剥皮比七月下旬硬核期环剥效果好。以上結果，与群众經驗在“半花半蕾时开甲好”的說法一致。因此，掌握在盛花期适期开甲，是非常必要的。

为了便于掌握开甲适期，我們曾对开甲时的形态指标，进行了具体調查，其結果如表3。

表3 大枣开甲适期的形态表现调查表

(1963年6月)

项 目	花 及 花 蕾 数				枣 吊				花 序			
	合 计	蕾数	已 花		合 计	未花	已 花		合 计	未花	已 花	
			总 数	其中显脐			总 数	其中显脐			总 数	其中显脐
调 查 结 果	2,204	1,252	952	58	95	2	93	34	579	66	513	57
各 占 %	100	56.8	43.2	2.6	100	2.1	97.9	35.8	100	11.4	88.6	9.9

备注：显脐即子房膨大者，该数包括在已花数內。

5. 改进操作技术，克服粗拉乱扒的現象。对初次开甲的枣树，第一年的甲口，以在地面上30厘米左右为宜。对再次开甲的植株，其甲口应与上年的甲口相距3—5厘米以利愈合。开甲的工具以扒鑷及开甲刀两件为好。操作时先用扒鑷把开甲处的树干老皮扒掉一圈，寬一厘米，深度可扒到露出韌皮

部。再用开甲刀在扒印的当中，輕輕插入，刀口要直不可伤及木质部，然后使用推刀或压刀法，切断韌皮部，并在切綫下側，用偏刀法推切，使甲口下側，向外傾斜，这样不霉甲口。一般甲口寬0.5厘米，將韌皮全部切断，不留一絲。这样經二十五天左右，就可愈合。