

山东省园艺科学研究所 編著



枣 树 栽 培 法



上海科学技术出版社

内 容 提 要

枣是山东的特产,不但可以生食或熟吃,同时还适合多种加工,并且能久贮远运,畅销于国内外。

本书内容叙述枣树的生物学特性、风土条件、品种、苗木培育、苗木栽植、丰产栽培技术及枣的加工等,可作为枣树栽培上的参考。

枣 树 栽 培 法

山东省园艺科学研究所编著

*

上海科学技术出版社出版

(上海南京西路 2004 号)

上海市书刊出版业营业许可証出 093 号

上海市印刷六厂印刷 新华书店上海发行所总经销

*

开本 787×1092 1/32·印张 1 1/16·字数 15,000

1959 年 5 月第 1 版 1959 年 5 月第 1 次印刷

印数 1—5,000

统一书号: 16119·342

定 价 (十) 0.09 元

前 言

随着社会主义建设事业的发展，我国人民的生活水平将要不断地提高。人们对副食品如果类、瓜类的需求将越来越大。因此大力发展各种果树并提高现有果树单位面积产量和质量，已是当前农业生产中的一项重要任务。这样，出版一些有关果树栽培技术方面的书籍就显得非常必要了。

山东省果树种类多，名产丰富，栽培历史悠久，群众积累了很多宝贵的经验，值得我们很好的加以系统整理供大家参考。这就是我们编写本书的目的。但由于时间仓促，掌握材料不够全面，且对群众生产实际接触不深，因此缺点错误之处，在所难免，尚希读者指正，以便今后继续改进。

——山东省园艺科学研究所——

1959年2月

目 录

前言

一、概說.....	1
二、枣树的形态和特性.....	1
1. 根 2. 枝干 3. 叶、花和果实 4. 枣树的結果习性	
5. 枣树的自然更新	
三、枣树对环境条件的要求.....	3
1. 气候、2. 地勢和土壤	
四、枣树主要品种.....	3
1. 金絲小枣 2. 无核小枣 2. 圓鈴枣 4. 木枣 5. 鈴	
枣 6. 躺枣 7. 婆枣	
五、苗木培育.....	4
1. 分株繁殖法 2. 嫁接繁殖法	
六、苗木栽植.....	7
七、丰产技术措施.....	7
1. 施肥 2. 澆水 3. 修剪 4. 枣园养蜂 5. 噴生长刺	
激素 6. 棚枣树 7. 病虫害防治	
八、枣的采收和加工.....	17
1. 紅枣 2. 烏枣 3. 牙枣	

一、概 說

枣树在山东省栽培历史悠久,分布普遍,栽植株数占全省果树第一位。主要产地为商河、无棣、茌平、聊城、齐河、鄒县、滕县等。在枣的重点产地,枣的收入約占农业收入的30~40%,个别地区占50%左右。商河俗話有“枣熟則岁丰;一年頂三秋”的說法。我省劳动人民对栽培枣树已积累了丰富的經驗,創造了許多优良品种,如商河的无核小枣、金絲小枣已馳名中外;魯西一带的圓鈴枣制成烏枣后是一項重要出口物資,对支援工农业生产 and 改善人民生活具有重要意义。

枣的果实含有丰富的营养成分,是营养价值极高的一种果品,特别是鮮枣含維生素丙比柑桔高7~10倍,发热量也超出一般水果。枣不仅可直接供生食或熟吃,同时也适合多种加工,如紅枣、烏枣、牙枣、酥枣、蜜枣等,能久貯远运,暢銷于国内外。但就目前枣的生产情况看,由于病虫較多,管理粗放,在产量和质量上,还落后于其他果品,远不能满足人民生活日益增长的需要。随着工农业生产大跃进,农村公社化后农林牧副漁全面发展的新形势,党对果品生产提出了新的要求。因此积极采取措施,提高現有枣树的产量、品質,是当前一項特別重要的光荣任务。

二、枣树的形态和特性

1. 根 枣树的根系主要分布在地下0.8~1.5尺处,极少数的根可深达5~6尺,因为枣树系根蘖繁殖,一般沒有垂直向下

生长的主根。侧根发达，多直接着生细根，根呈棕褐色，表面光滑，树龄 40 年的枣树，其水平根可长达 36 尺。枣树极易萌发根蘖，以主干附近及根系外圍萌发較多，5 月間为萌发盛期。

2. 枝干 枣树一般有明显的中心领导枝。定植后一、二年内往往生长緩慢，三年以后开始旺盛生长，随枣头生长而順序生出交互对称的二次枝。在每个枣头基部与去年的頂部一段，发枝力很弱，造成一个比較空虛的段落，年复一年，形成了枣树树冠的层次性。树龄 15~20 年期間为生长盛期，树冠迅速扩大，冠徑一般 12~27 尺，高达 20 尺左右。生长 20 年左右达結果盛期，80 年以后开始衰老。枣的枝条可分三种：(1)枣头：多由頂芽发出，潜伏芽及枣股頂芽亦可发出，树冠的扩大主要是依靠这种枝条。(2)枣股：是由二次枝各节主芽生成。此外，生长勢弱的頂芽及二次枝基部的潜伏芽皆可形成枣股。(3)脫落性枝：色綠，細弱下垂，主要生在枣股上，在主枝基部及二次枝的腋芽間也可生出，秋后脫落，明年再生新枝。

3. 叶、花和果实 叶互生，全緣或有鋸齿，有 3~5 个主脉，从基部发生，叶柄短。花小，綠色或黃白色，成聚繖花序着生于叶腋；子房二室，花柱概为二裂。果实为核果。

4. 枣树的結果习性 枣的結果枝是脫落性枝，每年春季多从枣股上生出，每个枣股可生 2~7 个，每个脫落性枝上生有叶片 10 多个。一般从第三叶腋間生出花序，每花序有 5~7 朵花，中心的花先开，結果大，質量好，称“头噴枣”。脫落性枝基部的花序先开，結果确实；先端的花序以及花序基部的花虽开放，但往往座不住果。由二次枣头长出的脫落性枝虽也开花結果，但个小、成熟晚、質量差，称“天花枣”。因此需加强肥水管理，促进生长成熟。

5. 枣树的自然更新 枣树在 15~20 年間生长特旺, 树冠扩大, 进入結果盛期。以后随着枣股和骨干枝的衰落, 即另发新枝, 自然形成新的树冠。此种习性因品种而有不同, 一般可划分为三个类型: 一种是由骨干枝基部发出新枝, 形成的树冠較小, 如商河的无核小枣; 另一种是自骨干枝中部发出的新枝, 形成的树冠大, 寿命长, 如輪枣、婆枣等; 第三种是介于前两者之間, 如商河的金絲小枣等。

三、枣树对环境条件的要求

1. 气候 枣树对气候的适应性极强。枣树发芽晚, 休眠早, 在山东地区未发生过冻害。枣树夏季能耐高温, 多雨地区和干旱地区都有栽培。但以日照充足秋季天气較干燥的条件为最适宜, 能产佳品。枣树在开花期宜有温潤涼爽的气候, 若此时干燥多风, 会显著降低座果率。果实到成熟期, 忌阴雨連綿, 因阴雨連綿会引起裂果腐烂。

2. 地势和土壤 枣树对地势土壤选择不严, 無論山地平原, 土层厚薄, 砂土、粘土或碱性土都能生长, 但以排水良好的較粘壤土为最理想。由于枣树对风土的适应性强, 今后向山区荒地发展, 营造农田防护林网最为适宜。如商河产枣地区, 今后准备划出三分之一的耕地栽植枣树, 使农田成为“大网套小网, 南北都成行, 遍地是枣树, 中間是粮仓, 枣树相連接, 一片綠海洋”。

四、枣树主要品种

山东省枣树主要栽培品种, 計有: 无核小枣、金絲小枣、圓鈴枣、鈴枣、梨枣、婆枣、輪枣、木枣、磨盘枣、川干枣、冻枣等。其中以无核小枣、金絲小枣、木枣、鈴枣、圓鈴枣、冻枣品質較好, 尤以金

絲小枣，无核小枣更为名贵。现将几种较优良的品种介绍如下：

1. **金絲小枣** 原产商河，树势中等，树姿开张，果型较小，呈椭圆形，中部稍粗于两端，9月下旬成熟。果皮红色，果肉黄白色，干制后，果肉变淡黄色，剥开有金黄细丝，所以叫金絲小枣。含糖量高，核小、肉多，味极甜，生食质脆，或晒制成红枣，品质最上。

2. **无核小枣** 本种又名虚心枣，原产商河，树势较弱，果型小，呈圆柱形，两端较粗，中部较细，果皮红紫色，果肉松软，味甚甜。核退化仅存一薄膜，吃时不用吐核，因此称无核小枣。9月中旬成熟。适于生食和蒸煮制成牙枣，品质极上，可谓珍品。

3. **圆铃枣** 主要分布在山东聊城地区，树势强，丰产。果实呈倒铃形，果皮厚，紫红色，肉厚，味甜，水分少，品质中上，9月中下旬成熟。因为它的果肉较多，适于晒制干枣及作乌枣、酥枣、蜜枣。

4. **木枣** 是用嫁接繁殖的品种，树势强旺，树姿开张。果实长圆形，果型较大，色泽鲜艳，甚受市场欢迎，品质中等，9月下旬成熟，多用制干枣。

5. **铃枣** 树势中等，丰产。果呈卵形，果皮薄，肉质细脆，含水较多，味极甜，适于生食，8月下旬成熟。

6. **躺枣** 树势强，丰产。果呈长圆柱形，成熟后果皮红色，皮薄，肉质较松，品质中等，9月上中旬成熟，适于生食，晒制干枣和蒸制牙枣。

7. **婆枣** 树势健旺，结果早，丰产。果皮深红色，肉质松而粗，黄白色，味较淡，质劣适于烤酥枣和酿酒用。

五、苗木培育

山东省枣树育苗最常用的办法是利用自然萌蘖进行分株；

其次是嫁接。現分述如下：

1. 分株繁殖法 此法簡而易行，如商河在1958年，由于党政领导重視，大力发动群众，于3~4月在每行枣树树冠外，約距主干5~7尺远的地方，挖寬、深各1.5尺的沟，5月間自断根处盛发萌蘖，再从沟外1尺远处挖第二道沟，以促使萌蘖发生小根，自成一树。6月間苗高1尺左右时，每株母树平均施粗肥約100斤，掺土填至沟內，再将沟填平，上面作成灌水沟，天旱时及时进行澆水。当填完第一沟后，繼續将第二沟填平。以后加以撫育，及时治虫、鋤草、松土，遇有丛生的苗需进行間苗，只留健壯的一株。至11月間，生长健旺的可高达3~4尺，根系大，須根多，当年可出圃定植，如商河园艺場1,749株枣树采取以上办法，在这些树的周圍，发出很多萌蘖，1958年秋达出圃規格的枣树苗有11,000余株，平均每株大树出苗6~13株，最多的达到50株。

2. 嫁接繁殖法

(1) 芽接法 据历城、长清、泰安果农經驗，在6月上中旬，发育枝(枣头)剛抽出二次枝时为芽接适期。在健壯丰产树上剪取作接穗的枝条，并立即剪去枝条上的二次枝和叶片的一半，插入水桶备用。砧木可选用2~3年生基部粗3~6分的健壯酸枣，或一般的枣树品种。在砧木背阴面离地2~3寸处开“T”形口。再从接穗上选飽滿的芽，用快刀在芽上部2分处橫切一刀，然后从芽的兩側各斜切一刀，使两刀在芽下4分左右处相交叉，随即取下芽片插入“T”字形口內，用手指按平，再用蒲草或麻皮綁好。嫁接完毕，在芽上4寸处把砧木梢剪除，接芽下的分枝也要剪掉，仅留一部分脫落性枝，数日后檢查叶片不枯萎即証明成活；否則，进行补接。接后15日左右即可解綁。在接芽萌发后长到4~5寸时用繩束縛于砧桩上，以防被风吹折，待新梢生长

健壮后(7月下旬)再把砧桩剪除。以后随时注意抹去砧木上的萌芽,并为嫁接苗锄草松土等(图1)。



图1 枣的芽接法

1—削取接芽; 2—接芽; 3—砧木切口; 4—剥开砧皮;
5—插入接芽; 6—绑缚。

(2) 切接法: 切接时期在4月上旬(清明前后)最好。从健壮树上剪取一次枝或二次枝作接穗,并用湿布包好。用1~3年生的酸枣或一般的枣树作砧木,把砧木四周杂草除净,并行松土。嫁接时先将接穗每2芽剪做一段。从第二芽向下,将接穗平直面稍带木质削成长6分左右的平面,削面务须平滑、不起木刺。再自背面先端斜切一刀呈45度角。再把砧木自地面以上2寸左右处剪断,选平滑的一面稍带木质直向下切,长6分许,把削好的接穗插入,使二者的形成层密切接合,用麻绑好,并用黄泥封口,最后用湿土培起来,以稍露顶为度(图2)。



图2 枣的切接法

1—接穗削面的正面; 2—接穗削面的侧面; 3—切开砧木;
4—插入接穗; 5—绑缚复盖黄泥和砂土。

此外也可行劈接(即土接)。将接穗削成楔形,长6分許,砧木自中央劈开,用刀撑开,使接穗与砧木的形成层对准,然后縛紧,其他管理方法与切接法同。

六、苗木栽植

枣树适应性极强,栽后容易成活,如栽植时伤根过多或栽植方法不好,有时当年不发芽,但至第二年春仍能恢复生机再发芽。这主要是因为根少,水分养分的供应不能满足发芽需要,待新根长成后,始能发芽抽枝。因此果农有这样的說法:“楊柳当年成活不算活,枣树当年不活不算死”。定植的适期,据商河果农的经验,是在枣树萌芽时期,认为这样能避免当年不发芽的现象。在較暖地区也可在落叶后(11月間)栽植。定植的株行距可根据地势、土质、风土条件而定。如在平原地区土层深厚,土质較好,一般行距18~21尺,株距12~15尺。山地土层瘠薄株行距可小些,一般行距可12~15尺,株距9~10尺。定植时,先按要求的株行距挖穴,山地挖穴要大些,平原地区可以小些。穴深以土层决定,一般要求深3.5~4.5尺,直径4.5~6尺,应在定植前挖好。填穴时每穴应施入厩肥約300斤,与土拌合均匀,再澆透水使土沉实。栽植深度以掌握与原来枣苗入土深度相同为原则,略深一、二寸也无妨碍。栽时务使根向四圍舒展,填土后輕輕将枣苗向上一提,然后踏实。栽好后随即澆水,水渗下后用松散的土壤于树苗周圍培土堆,以防干燥。

七、丰产技术措施

随着1958年全国农业生产大跃进,山东省各地在党的领导下,对枣树生产采取了积极的措施,开展了病虫害防治,加强了肥

水管理,因而获得了枣树的全面丰收。如商河虽过去产量较低,1958年由于政治挂帅,大闹技术革命,狠狠抓住了防治病虫害,增施肥料,果园冬季耕翻等增产措施,全县843,519株枣树普遍丰收,产干枣8,063,393斤,比1957年结果树720,803株、产干枣4,842,468斤,增产66.5%。滕县店子乡火箭公社枣树放出了亩产1万斤的卫星,比1957年增产6.5倍,卫星树单株产量高达840斤(鲜枣)。这些丰产事实,不但说明了枣树增产潜力很大,并给今后争取更大丰收提供了可靠的依据。从各地枣树丰产经验来看,主要是抓住了以下几项技术措施:

1. **施肥** 枣树和其他作物同样需要施用充足的肥料,在1958年的跃进形势下,部分主要产枣区扭转了过去对枣树不施肥的偏向,如滕县店子乡火箭公社卫星田平均亩施(每亩15株)1万余斤;商河县朱集乡人民公社段家村平均每株施粗肥(土粪)300余斤。凡施肥的枣树比不施肥的枣树都提高了产量。

根据以上实例,施肥次数及数量是否已经满足了枣树生长结果的需要呢?肯定的说还是不够的。因此,为达到更大的丰产,还必须增加施肥数量、次数和改进施肥方法等。但在这方面我们还缺乏成熟经验,仅提出下列意见供作参考:

采收后至封冻前施用基肥,以廐肥为主。于树冠以外不伤根过多(如铅笔粗的根最好不伤)的范围内挖深约3尺、宽3~4尺的沟,按体积每3分土加入1分廐肥与土拌匀填入沟内,填沟时应注意将表层熟土填于距地面1尺左右根群较多的部分,这样逐年扩大施肥圈以至可能深翻的土地全部深翻为止,于大树园内,最好实行隔行深翻,以免伤根过多,影响产量。同时于树冠下,在不伤如笔干粗的根的范围内,结合深翻,每株施过磷酸钙10斤左右,硫酸铵5斤左右,或人粪尿150斤,施后浇透水,

此次施肥主要供給全年枣树的生长結果，給前期生长創造良好条件，促进多生結果枝，給高额丰产打下基础。

此外在生长期应根据枣树生长的不同时期对于肥料的需要，再施用追肥以补不足。第一次追肥在发芽前，每株平均应施人粪尿 100 斤，或硫酸銨 4 斤，于树冠下开輻射沟施入，并立即进行澆水。此次追肥澆水，主要为促进果枝生长和座果良好。第二次追肥澆水在开花前（5 月上旬），每株施顆粒肥料 20 斤左右，在树冠下开輻射沟施入，施后澆透水。此次追肥澆水，主要是为了避免后期的落果。第三次追肥澆水应在幼果期，仍以速效性的肥料为主，每株平均用顆粒肥料 20 斤左右，或发酵骨粉 10 斤左右。这次施肥澆水主要是促使果实膨大生长。第四次在 8 月中下旬，施用草木灰，每株平均 5~6 斤。此次施肥主要是为了糖分的轉化与輸送，以提高果实的品质。此外还可于开花前及 7~8 月間，各行叶面施肥 2~3 次，用 3% 的过磷酸鈣浸出液，每隔 7~10 日噴一次，早晨傍晚蒸发量小，故最好在早晚噴布，以提高座果率及果实品质。

2. 澆水 过去果农說“涝梨旱枣”，这是指秋末枣的成熟期若多雨易引起裂果腐烂（果农称“浆包”），但在 4~7 月尤其在开花和果实生长期間，如水分缺乏、过于干旱，則容易引起大量落花落果，影响收成。1958 年商河县城关人民公社东刘行村在枣树开花前发动 16 人挑水澆枣树 870 株，开花时正值天旱，又由 10 人用 5 架噴霧器給 2,000 余株枣树噴水，結果获得丰收，而西刘行村未这样作，以致落花落果严重。因此必須抓住有利时机进行澆水，在每次施肥后必須結合澆透水，其目的为使肥料可利用的部分，随水渗透到根群的所在处，便于吸收，以利發揮肥效。若只施肥不澆水，或澆水不足，有时不仅不能發揮肥效，反而因

肥料濃度过大,会使根群受害,引起不良的后果。除上述几次澆水外,在生长季节,如遇天旱,应当再适当增加澆水次数,保証枣树吃飽喝足。这样才可能使枣結得多,长得大,品質好。在枣树开花时期,如气候干旱,再加有风,常因空气湿度太小,使花的柱头干燥,不能受精而落花。这时除向地下充分澆水外,还可用噴霧器向树上各部噴水。根据商河果农經驗,那年花期有小雨,那年座果多。1958年花期天旱,向花上噴水效果也很好,希各地試行。

为了供給枣树充足的水分,除适当澆水外,还应注意保墒,尤其在澆水困难的地区,这一点更为重要。在雨后及澆水后,应当适时中耕,使园内表土經常疏松,并无杂草繁生,以减少土壤水分的蒸发与消耗。

3. 修剪 山东省种枣树过去不注意修剪,因而树勢生长不好,枝条紊乱,結果少。自解放以来,在党的领导下,在枣的重点产区,开展了枣树修剪工作,因而树勢轉旺,結果增加。

据对丰产树形的观察,枣树树干高度以2~3尺为宜,一般树干低者結果早,树冠大,产量高。过去所說“高不划头,低不划牛”,意思是指枣树的枝干应高到人畜通行无阻的程度。这是小农經濟的管理方法,是因为过去土地的生产力小,必須在果树园内間作庄稼。如今农作物产量已大大提高,这种做法就不必要了。应于高2~3尺处选留侧枝2~3个,使向外生长,培养成为第一层主枝。于中央选出向上生长的枝条,培养成为中央领导枝,以后随中央领导枝的生长,于其上每隔1尺左右留一个主枝,以轉圈插空为原则,培养成为多主枝的分层形。在修剪时对徒长枝采取限制和利用的方法,加以短截;使多生侧枝,增加結果部位。对老弱枝可以短截更新。对平行、交叉的过密枝可自

基部剪除，或短截。对当年生枣头实行夏季摘心，促使其下部的结果母枝提早成熟。

4. 枣园养蜂 养蜂不但可以传播花粉，提高座果率，增加枣的产量，同时还可采蜜，是一项很好的副业。如滕县、商河都注意了枣园养蜂工作。商河楊安鎮乡一带夏季放意大利蜂 187 群，26 天内每群平均收枣花蜜 36 斤，同时在蜂群附近枣树座果特别密，因而增加了产量。所以养蜂是一项费工少，一举两得的副业生产，应积极提倡。

5. 喷生长刺激素 这是一项新的工作，据河北滄县枣林村的经验，在枣树开花期，喷布百万分之 5 的 2,4-D，结果证明能显著提高座果率，可以增产 15~20%。但关于生长素，只是初步试用，经验还不够成熟，各地可先少量试验，最要紧的是要注意浓度适当，如 2,4-D 若浓度过大，反有促使落果的作用，故需特别慎重。

6. 枷槎树 这是商河、无棣对金絲小枣栽培管理的一种方法。于盛花初期用刀自树干下部向上每年剝一环，环宽约 1 分许，深达木质部，但不伤及木质部。经过环枷的枣树，叶片制造的养分暂时不能下运到根部，而集中在地上部，因此可以提高当年的座果率。但这样做树势容易衰弱，对枣树以后的发育及产量影响很大，故其他地区，不宜轻易采用，以加强肥水、修剪、防治病虫害等管理来提高座果率，并增强树体发育，才为妥当。如商河城关乡人民公社刘行村西南有 60 年生的三株金絲小枣从未开枷，冠径达 27 尺以外，树势非常健旺，每年平均产量在 50 斤左右；而每年一枷的树最高平均产量只达 17 斤。在已经采用枷树的地区，除加强肥培管理外，先不必轻易放弃枷树，因已经枷过的树，据商河园艺场观察，若停止不枷，常在数年内结果不良。

7. 病虫害防治 枣树比较普遍而严重的病虫害有枣尺蠖(枣步曲)、枣粘虫、刺蛾、桃小食心虫、龟甲蜡介壳虫及枣锈病等。今简单介绍如下:

(1) 枣尺蠖 此虫在产枣区普遍发生,一年发生一代,以蛹在枣树行内杂草堆或土壤附近地面下1~2寸深处越冬,来年4月上旬至5月上旬羽化为蛾,以4月中旬羽化最多。雌蛾无翅,灰色,头小,触角丝状,胸部肥大。雄蛾体翅均为暗灰色,上有黑色条纹(图3)。雌蛾产卵于老树皮裂缝下面。卵孵化不很整齐,自4月中下旬枣树发芽时开始,一直延续至5月中旬,前后约长

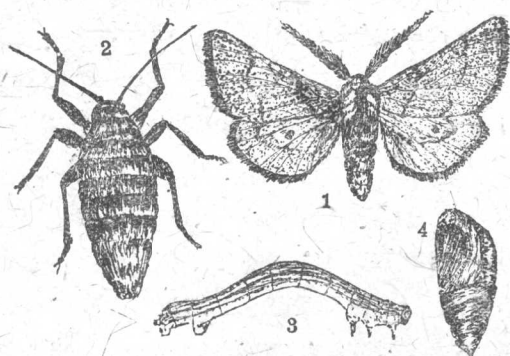


图3 枣尺蠖

1—雄成虫; 2—雌成虫; 3—幼虫; 4—蛹。

达一个月,从枣树发芽后至6月上中旬是其幼虫为害的时期,为害严重时,所生嫩芽可被吃尽。先孵化的幼虫在6月上旬老熟后,下树入土变蛹;后孵化的至6月中旬入土变蛹。蛹在地下潜伏至来年4月又开始羽化变成蛾。防治方法:当枣芽1寸长时,(约5月上旬)用200~250倍50%可湿性滴滴涕,或200~250倍25%滴滴涕乳剂仔细喷布一次即可基本消灭。但早期为害

較严重的地区,須在幼虫初孵化时(即枣树发芽时)开始噴药,于5月中旬再噴一次为較好。此外还可結合冬耕冬翻刨树盘(树界子)把越冬蛹翻出冻死,以防虫蛹来年化成成虫产卵繼續为害。

(2) 枣粘虫 此虫在山东为害枣树不如尺蠖普遍,但在山东中南部地区,为害却相当严重。幼虫使叶部卷起,影响开花結果,最严重时可致枣树完全没有收成。蛾体淡黄褐色,前翅黄褐色,有纵黑紋两条,幼虫小时体为淡黄白色,老熟时为淡綠或黄綠色(图4)。此虫一年发生三代,以蛹在老树皮下越冬,4月上中旬羽化为蛾,交尾后即在树上产卵。枣树发芽时卵开始孵化,

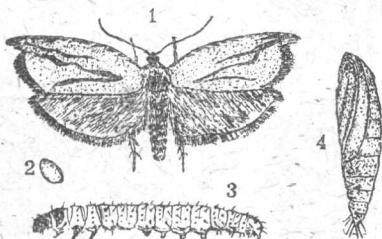


图4. 枣粘虫

1—成虫; 2—卵; 3—幼虫; 4—蛹。

幼虫食害枣叶前,吐絲卷叶,挨着果实則咬果肉。6月中旬幼虫老熟,在卷叶中化蛹,6月下旬至7月上旬发生第二代幼虫,8月上中旬发生第三代幼虫。9月上中旬幼虫老熟时潜入老树皮裂縫中化蛹越冬。防治方法:冬季刮老树皮燒毀,以消灭越冬蛹。

5月上旬結合消灭枣步曲虫噴布200~250倍50%可湿性滴滴涕,或200~250倍25%滴滴涕乳剂一次,第一次噴药应根据虫害情况,約半月以后再噴同样药剂一次,以防治发生較晚的第一代幼虫,作到彻底消灭。如果二次防治不彻底,可在6月下旬至7月上旬依上述药剂防治第二代幼虫。8月上中旬用同样的药