

# 核桃伤流发生规律研究

白振海<sup>1</sup>, 张春全<sup>2</sup>, 刘喜平<sup>1</sup>

(1. 黄淮学院 园艺系, 河南 驻马店 463000; 2. 南阳市园林绿化管理局 河南 南阳 473000)

**摘要:**通过对核桃伤流发生规律的研究,掌握和了解了伤流发生的规律,明确了在伤流期修剪核桃对生长发育及产量是否有影响,为合理安排核桃修剪时期、嫁接时间和嫁接步骤提供了可靠的依据。

**关键词:**核桃;伤流;研究

中图分类号: S 664.1 文献标识码: A 文章编号: 1001-0009(2007)09-0123-02

核桃是世界四大干果之一,也是我国重要的经济林树种。随着人民生活水平的提高,核桃的保健功能被人们逐步认识,加上种植结构的调整和退耕还林工作的展开,核桃的发展在驻马店出现了新的高潮,为更好的指导生产,增加果农的收入。于2005~2006年对核桃伤流发生规律进行了研究,现将研究结果报道如下。

## 1 研究方法

### 1.1 试验地基本情况

试验地设于驻马店市林科所果园,试验点地理位置处于北纬32°40',东经112°35',属亚热带向暖温带过渡区域,春雨适中,夏秋易涝,平均气温14.8℃,平均降雨量808~1206 mm,年平均相对湿度72.5%,无霜期215~240 d,初霜期10月底,终霜期4月初。全年日照2225 h。土质粘重,属于沙浆黑土,pH值6.5~7.0,地下水位1.8 m左右。

### 1.2 材料与方法

1.2.1 试验材料 试验材料均采用15 a的薄壳香核桃。

1.2.2 方法 试验由收果后到展叶期进行。在树干1 m处划伤口,定株、定时观测记载伤流等级。伤流等级共划分5个等级,一级:(伤口无树液流出)。二级:微量伤流(伤口积有树液,但不外流)。三级:伤流较多(树液

溢出伤口,浸湿树皮)。四级:伤流多(树液沿树干向下迟缓流动,直至流到根部土壤中)。五级:伤流较多(树液从伤口不断地冒出、直流不止)。

## 2 结果与分析

### 2.1 伤流的年变化

每年伤流的起、止时间和物候期密切相关。随着落叶期、萌芽期的推迟或提早,其伤流起、止时间也同样推迟或提早(见表1)。

表1 伤流年变化与物候期的关系

树龄/a	年度	始流期	落叶期 (伤流高峰期)	停流期	萌芽期 (始流期)	展叶期 (伤流高峰期)
15	2005	13/11	23/11	12/03	25/03	08/04
15	2006	15/11	28/11	15/03	27/03	10/04

从表1中可以看出11月13日为伤流始流期即从落叶前10 d左右逐渐进入高峰期即落叶期为高峰期,而萌芽前10 d左右停止伤流。而展叶期又是伤流发生的高峰期。

### 2.2 伤流日变化

伤流在晴天日出后2 h开始流,日落后2 h停流。在11月下旬,天晴时9:30开始流,19:00左右停流。而雪天和阴天基本不流,半阴天伤流少,时间短,重阴天不流,晴天伤流多,时间长(见表2)。

表2 伤流日变化与天气的关系

日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
天气	重阳	雨	阴	晴	晴	晴	晴	晴	半阴	重阳
伤流起止时间	全天不流	全天不流	全天不流	9:30-19:00流	9:30-19:00流	9:30-19:00流	9:30-19:00流	9:30-19:00流	9:30-19:00流	全天不流

### 2.3 不同时期的修剪对核桃坐果的影响

长期以来,核桃的修剪多在春季萌芽后(春剪)和果

实采收后至落叶前(秋剪)进行,目的是避免伤流造成养分与水分的大量流失后影响树体生长发育。通过试验表明,核桃冬季修剪对生长和结果没有不良影响(见表3)。

### 2.4 不同时期修剪对核桃生长发育及结果的影响

通过试验表明,核桃在冬季修剪不仅对生长、发育和结果没有不良影响外,而且在新梢生长量、坐果率、树

第一作者简介:白振海(1964-),男,河南唐河人,副教授,本科,主要从事园艺植物栽培教学和科研工作。

收稿日期:2007-05-11

体主要营养水平等方面都优于春、秋季修剪(见表4)。

表3 不同时期修剪对核桃坐果的影响

修剪时间	雌花数/个	坐果数/个	坐果率/%
秋	178	165	92.7
冬	149	131	94.0
春	146	138	94.5

表4 不同时期修剪对核桃生长及结果的影响

品种	修剪时间	新梢长度/cm	新梢直径/cm	单果重/g	平均株产/kg
薄壳香	秋	86.0	0.93	12.0	20.9
	冬	88.0	1.0	12.1	23.3
	春	85.7	0.95	12.0	21.2

### 3 问题与讨论

3.1 在一年当中伤流的高峰期为11月下旬,12月下旬至翌年3月上旬则很少发生伤流,而3月下旬至4月上旬为伤流发生高峰期,伤流不随气温降低而增加,也不随气温升高而加强。

3.2 伤流白天流而夜晚停流,随着天气发生变化而变化,充分显示了伤流与光照强度密切相关。

3.3 核桃伤流和物候期密切相关的现象,显示了伤流的发生与其准备越冬、御寒和萌芽、生长使体内物质发生转化密切相关。

3.4 在伤流期,为提高嫁接成活率,要采取断根、修除部分枝叶、撕放水沟等措施,促使伤流从其它部位流出,提高嫁接成活率。

3.5 在伤流期间对核桃进行修剪,对核桃新梢生长发育和产量没有影响,因此,休眠期是核桃修剪较合理的时期,是改变传统的春、秋季修剪时期,实现核桃丰产、稳产切实可行的生产措施。在提倡核桃冬季休眠期修剪的同时,应尽量延期进行,并根据实际工作量,在萌芽前结束修剪工作为宜。

### 参考文献

- [1] 魏玉君.薄皮核桃[M].郑州:河南科学技术出版社,2006.
- [2] 曹尚银,李建中.怎样提高核桃栽培效益[M].北京:金盾出版社,2006.

## Research on Regulation of Injury Flow of Walnut

BAI Zhen-hai, ZHANG Chun-quan, LIU Xi-ping

(1. Huanghuai College, Zhumadian, Henan 463000, China; 2. Nanyang Garden Administrative Bureau, Nanyang, Henan 463000, China)

**Abstract:** Through the research regulation of walnut injury flow, We have grasped the regulation of injury flow, made clear the influence of pruning of the walnut in the period of injury flow on the growth and product, provided the dependable basis for the reasonable arrangement of walnut pruning period, grafting time and step.

**Key words:** Walnut; Injury flow; Research

### 果树专刊

《西北园艺·果树专刊》:全国优秀农业期刊,来自中国杨凌农科城故里。扎根苹果、梨、葡萄、猕猴桃、樱桃等水果最佳优生区和果树设施栽培基地,深入追踪果业品种更新、技术创新、产业发展和营销动向,突出先进生产技术和实用经营方略,专心服务专业果农和果业一线人士。16开64页,逢双月出版。经过两年连续改版,信息量更大,针对性更强,期发文章80篇以上。期价4.00元,全年6期24.00元。邮发代号52—224。特向08年度新老订户赠送本刊精编《2008年果农历书》,订1份赠1册,寄邮局订单复印件向本刊索赠。索要样刊信附1.20元邮资即寄。

地址:西安市习武园27号 邮编:710003

电话:029—87322643 E-mail:sxnyzys@263.net

### 欢迎订阅《西北园艺》

### 蔬菜专刊

《西北园艺·蔬菜专刊》:全国优秀农业期刊,来自中国杨凌农科城故里。立足西北独特的生态和区位优势,扎根反季节菜、设施菜和外销菜基地,深入追踪菜业品种更新、技术创新、产业发展和市场动向,突出先进生产技术和实用经营方略,专心服务专业菜农和菜业一线人士。16开64页,逢单月出版。2008年继续改版,增加信息量,增强针对性,期发文章80篇以上。期价4.00元,全年6期24.00元。邮发代号52—223。特向2008年度新老订户赠送本刊精编《2008年农友历书》,订1份赠1册,寄邮局订单复印件即赠。索要样刊信附1.20元邮资即寄。

地址:西安市习武园27号 邮编:710003

电话:029—87322643 E-mail:sxnyzys@263.net