

T/NAASS

宁夏回族自治区农学会团体标准

T/NAASS 101—2024

杀虫剂防治枸杞木虱田间药效试验 技术规程

Technical code for the field efficacy trials
Insecticides against Goji berry Psyllids

2024 - 11 - 30 发布

2024 - 12 - 20 实施

宁夏回族自治区农学会 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由宁夏农业技术推广总站提出。

本文件由宁夏农学会归口。

本文件起草单位：宁夏回族自治区农业技术推广总站、宁夏农林科学院植物保护研究所、宁夏枸杞产业发展中心。

本文件主要起草人：杨金娟 李华 于丽 周兴隆 王芳 乔彩云 唐健宁 杨俊丽 高升 陆占军 杜伟 李宗泽 王彦琪 张文丽 陈彩芳 王霞 贾雨晗

杀虫剂防治枸杞木虱田间药效试验技术规程

1 范围

本文件规定了杀虫剂防治枸杞木虱田间药效试验的方法和基本要求。
本文件适用于杀虫剂防治枸杞木虱田间药效试验。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 试验对象

枸杞木虱：枸杞线角木虱 *Bactericera gobica* (Loginova)，属半翅目，木虱科。危害症状见附录A。

5 试验地选择

应选择木虱常发、危害程度中等或偏重的枸杞园。每个试验点的栽培条件（如土壤类型、施肥、株行距等）、树龄等应一致。田间管理按当地常规管理。

6 试验药剂

6.1 试验药剂

应注明药剂通用名（中文名）或代号、商品名、剂型、含量、生产厂家和处理剂量（有效成分用量 mg/kg 或有效浓度 mg/L）。试验药剂处理不少于三个剂量或依据要求设置。

6.2 对照药剂

选择已登记且在实践中证明有较好药效的产品，其类型和作用方式与试验药剂相近，按当地常规剂量使用。

试验药剂为单剂，至少设一个当地常用单剂为对照药剂；试验药剂为复配剂的，以复配剂中各单剂为对照药剂，还须设另一当地常用药剂为对照药剂。

6.3 空白对照

设无药剂处理（等量清水处理）作为空白对照。

7 试验设计

采用随机区组设计，4次重复，小区面积 25~30 m²，每小区 8~10 棵树。试验田周围设置保护行，区组间、小区间设置 1 行隔离带。

8 施药

8.1 施药方式

选用枸杞生产中常用施药器械或按照要求选择器械，叶面均匀喷雾。

8.2 施药时间和次数

在枸杞木虱发生初期第一次施药，进一步施药视木虱发展和药剂的持效期而定，记录施药次数和每次施药日期及作物生育期。

8.3 使用剂量和容量

根据枸杞生育期、小区面积确定药液量，或按要求及标签注明的剂量使用，药剂有效成分含量表示为 g/hm²、mg/kg。

8.4 防治病害要求

试验期间如发生病害，对所有小区进行杀菌剂均一处理。

9 调查、记录和测量方法

9.1.1 气象资料

试验期间应从试验地或最近的气象站获得降雨（降雨类型和日降雨量，以 mm 表示）和温度（日平均温度、最高和最低温度，以℃表示）的资料。整个试验期间影响试验结果的恶劣气候因素，例如严重或长期干旱、暴雨等应记录。见附录 C1。

9.1.2 试验地基本情况及管理

记录土壤类型、pH 值、有机质含量、水分（如干、湿或涝）、土壤覆盖物（如作物残茬、杂草）、试验田水、肥、其他药剂使用、农事操作等田间管理资料。见附录 C2。

9.2 调查方法、时间和次数

9.2.1 调查方法

每小区至少调查 2 株树，每株 东、西、南、北、中 5 个方位各固定标记 1 个 20cm 嫩梢，共调查 10 个固定嫩梢上的成虫、若虫、卵活虫数量。见附录 B、附录 C3。

9.2.2 时间和次数

施药前调查虫情基数，施药后第 7d、第 14d 调查虫情。依据木虱发展情况决定施药次数和调查次数。

9.3 药效计算方法

药效计算方法按公式（1）、公式（2）计算。

虫口减退率（%）= $\frac{\text{施药前虫口数}-\text{施药后虫口数}}{\text{施药前虫口数}} \times 100\ldots\ldots\ldots (1)$

防治效果（%）= $\frac{\text{处理区虫口减退率}-\text{空白对照区虫口减退率}}{1-\text{空白对照区虫口减退率}} \times 100\ldots\ldots\ldots (2)$

9.4 其他影响

观察枸杞是否有药害产生，如有药害要记录药害的程度。同时记录对枸杞的其他有益影响（如促进成熟、刺激生长等）。见附录 B。

对其他病虫及其他非靶标生物有影响的都应记录。

10 结果

计算结果保留小数点后两位。试验所获得的结果应用邓肯式新复极差（DMRT）法对试验数据进行统计分析，特殊情况用相应的生物统计学方法。根据试验结果，对试验药剂的特点、药效、安全性、关键试验技术及注意事项进行分析评价，写出正式试验报告，列出原始数据和试验期间气象数据。

附录 A
(资料性)
枸杞木虱危害症状

主要危害枸杞叶片、嫩梢、花蕾及幼果,成虫、若虫都以刺吸式口器刺入枸杞嫩梢、叶片表皮组织吸吮树液,造成树势衰弱。严重时,叶色变褐,叶片干死,产量大幅度减收。

附 录 B
(资料性)
枸杞木虱防控产生药害记录方法

- a) 如果药害能测量或计算要用绝对值表示。
- b) 其他情况下，受害的频率和强度可用下列两种方法表示：
- 1) 按照药害分级方法记录每小区的药害分级情况。以-，+，++，+++，++++表示。
- 药害分级方法：
- ：无药害；
 - +: 轻度药害，可见受害状，不影响正常生长；
 - ++：明显药害，可复原，不会造成减产；
 - +++：高度药害，影响正常生长，对产量和品质都造成一定程度损失，一般要求补偿部分经济损失；
 - ++++：严重药害，作物生长受阻，产量和质量损失严重，必须补偿部分经济损失。
- 2) 将药剂处理区与空白对照区比较，评价其药害百分率。同时，应准确描述作物的药害症状（如褪绿，畸形等），并保留实物照片、影像等资料。

附 录 C
杀虫剂防治枸杞木虱田间药效试验记录表

- C1 田间药效试验气象资料表；
C2 田间药效试验试验地管理及农事记录表；
C3 田间药效试验原始数据调查表。

表 C1 田间药效试验气象资料表

记录人：

试验名称					
试验编号					
施药当天气象记录					
施药日期					
作物生育期					
天气状况	☐ 晴 ☐ 多云 ☐ 阴 ☐ 雨 其他_____				
风向	☐ 东 ☐ 东北 ☐ 南 ☐ 东南 ☐ 西 ☐ 西南 ☐ 北 ☐ 西北 ☐ 无风				
风速 (m/s)		仪器编号			
气温 (℃)		仪器编号			
相对湿度 (%)		仪器编号			
其他气候因素					
备注					
试验期间气象记录					
日期 (月/日)	温度		相对湿度 (%)	降水量 (mm)	天气描述
	最高	最低			

表 C2 田间药效试验试验地管理及农事记录表

记录人：日期：

试验地信息管理记录				
试验名称				
试验编号				
防治对象				
详细地址				
经纬度		前茬作物		
地形地貌	山地 ☐ 丘陵 ☐ 平原 ☐			
试验地土壤类型	砂质土 ☐ 黏质土 ☐ 壤土 ☐ 栗钙土 ☐			
有机质含量	pH 值：水分情况：干 ☐ 湿 ☐ 涝 ☐			
排灌情况				
作物（季别）	品种名称（类别）：			
备注				
试验地浇水、施肥、施药等农事操作记录				
时间	农事内容	成分（药剂成分/肥料成分）	含量（%）	数量（kg/亩、g/亩、M³）

表 C3田间试验原始数据调查表

调查人员：

调查日期：

药剂处理	重复		第_____次药后第_____天调查害虫数								
试验药剂处理 1	重复	枸杞树	害虫总数	虫口数量（头/枝条）						天敌观察	其他有害生物观察
				东	南	西	北	中	平均		
	I	1									
		2									
	II	1									
		2									
	III	1									
		2									
	IV	1									
		2									
试验药剂处理 2	I	1									
		2									
	II	1									
		2									
	III	1									
		2									
	IV	1									
		2									
	I	1									
		2									
试验药剂处理 3	I	1									
		2									
	II	1									
		2									
	...	...									
		...									