

文章编号: 1003-8701(2007)02-0040-02

亚麻不同生育期施用苯达松 + 精哇禾灵 除草效果初探

朱国民¹, 徐立群¹, 刘淑莲¹, 刘喜尧²

(1. 吉林省甜菜糖业研究所, 吉林 公主岭 136105; 2. 扶余县永平农业技术推广站, 吉林 扶余 131213)

摘要: 对亚麻几个不同生育期施用苯达松 + 精哇禾灵除草效果进行对比试验, 筛选出了此除草剂配方的最佳使用时期及药剂浓度, 为亚麻田除草提供可靠依据。

关键词: 亚麻; 不同生育期; 除草效果; 安全性

中图分类号: S482.4

文献标识码: A

吉林省种植亚麻有着悠久历史。亚麻在多种经济作物中占有相当重要的位置, 特别是中西部和东部地区种植面积有逐渐扩大态势。这就要求必须有一套科学而完整的栽培管理措施进行跟踪服务。本文对亚麻生产化学除草进行了研究, 选出合理的药剂配方、剂量与浓度、施用时间及方法, 为亚麻高产优质打下坚实基础。

1 材料和方法

1.1 供试药剂与剂量

每公顷用 48%(水剂)苯达松 3 600 mL+5%(乳油)精哇禾灵 1 800 mL。48%苯达松为江苏绿利来股份有限公司生产。5%精哇禾灵为连云港立本农药化工有限公司生产。

1.2 试验设置

处理以株高为标准, 设 5 个施药时期, 株高: 5 ~ 10 cm、11 ~ 15 cm、16 ~ 20 cm、21 ~ 25 cm、26 ~ 30 cm。用水量 465 kg/hm²。均设不施药对照区, 共 10 个处理, 3 次重复, 随机区组排列, 共 30 个小区, 小区面积 10 m²。

1.3 调查方法

每小区对角线取 3 点, 每点 1 m² 药前和药后 7、14、21、28 和 35 d 分别进行亚麻株数、株高、叶色变化调查, 同时, 记录喷药时杂草生育期。药后 7、14、21 和 28 d 在所定点内进行除草效果调查。原茎达到工艺成熟期时进行室内考核, 测产验收。

1.4 试验概况

试验设于公主岭市响水镇宋家店村。土壤 pH 中性, 黑钙土, 参试品种为黛安娜, 前茬玉米, 2005 年 4 月 20 日播种, 2005 年 7 月 20 日收获, 全生育期 92 d, 5 个施药时期, 药前后 4d 都晴朗无雨, 田间管理同大田。

2 结果与分析

2.1 亚麻生长安全性分析

株高 5 ~ 10 cm(苗期)轻微药害, 综合评价较安全; 株高 11 ~ 15 cm(丛形期)效果佳, 综合评价安全;

收稿日期: 2006-08-18

作者简介: 朱国民(1965-), 男, 农艺师, 主要从事亚麻栽培及产业化开发研究。

株高 16~20 cm(丛形末期)药害程度 3 级, 药害恢复程度快, 综合评价为较安全; 株高 21~25 cm(快速生长期)药害程度 4 级, 药害恢复慢, 综合评价为不安全; 株高 26~30 cm(快速生长期)药害程度 4 级, 药害恢复慢, 综合评价为极不安全(表 1)。

表 1 亚麻生长安全性分析

处 理	药后 7 d			药后 14 d			药后 21 d			药后 28 d		
	死亡率	株高增	植株变化	死亡率	株高增	植株变化	死亡率	株高增	植株变化	死亡率	株高增	植株变化
株高 5~10 (苗期)	2.0	3.3	变黄		9.8	正常		7.9	正常		4.3	正常
ck		4.6	正常		5.6			7.3			18.0	
株高 11~15 (丛形期)		7.0	正常		4.8	正常		6.8	正常		23.2	正常
ck		6.1			7.1			18.1			1.3	
株高 16~20 (丛形期)		3.1	弯曲		5.8	正常		4.1	正常		21.0	正常
ck		6.9			18.9			1.9			18.0	
株高 21~25 (快速生长期)	1.8	1.6	弯曲发黄	1.9	1.3	弯曲发黄	4.9	2.7	弯曲发黄	5.1	13.2	弯曲发黄
ck		18.3			5.1			24.2			3.1	
株高 26~30 (快速生长期)	4.1	0.9	弯曲发黄	4.1	1.6	弯曲发黄	5.1	6.8	弯曲发黄	5.1	13.0	弯曲发黄
ck		14.7			3.7			15.9			6.3	
处 理	药后 35 d			收获			药害程度	药害恢复程度	综合评价			
	死亡率	株高增	植株变化	死亡率	株高增	植株变化						
株高 5~10 (苗期)		14.1	正常		40.1	正常			较安全			
ck		1.1			37.2							
株高 10~15 (丛形期)		11.3	正常		28.0				安全			
ck		20.1			22.0							
株高 11~20 (丛形期)		14.1	正常		28.6	正常	3 级	快	较安全			
ck		8.6			21.0							
株高 21~25 (快速生长期)	5.1	6.1	正常		26.3	正常	4 级	迟	不安全			
ck		12.2			8.1							
株高 26~30 (快速生长期)	5.1	4.7	正常	5.1	18.0	正常	4 级	迟	不安全			
ck		12.1			7.1							

2.2 除草效果分析

经过调查表明, 在亚麻株高分别为 5~10 cm、11~15 cm、16~20 cm、21~25 cm、26~30 cm 时, 杂草生育期在 2~3 叶、3~5 叶、4~6 叶、分蘖、分枝抽穗或现蕾开花时; 药后 7、21、28 和 35 d 的综合防效结果见表 2。由表 2 可看出, 随着杂草生育期的延长, 除草效果也随着降低。除草效果最好的时期是杂草 3~5 或 3~5 片真叶期。

表 2 不同生育期综合防效

处 理	喷药时期(月·日)	杂草生育期	药后 7 d	药后 14 d	药后 21 d	药后 28 d
株高 5~10 cm(苗期)	5·10	2~3 叶	57.3	78.2	89.4	91.7
株高 11~15 cm(丛形期)	5·17	3~5 叶	55.3	74.8	86.7	88.9
株高 16~20 cm(丛形期)	5·25	4~6 叶	51.6	71.1	84.3	85.4
株高 21~25 cm(快速生长期)	6·01	分蘖或分枝	48.7	68.9	75.2	80.3
株高 26~30 cm(快速生长期)	6·05	抽穗或现蕾开花	42.7	64.3	69.7	74.7

2.3 经济性状及产量产值分析

表 3 经济性状及产量产值

处理	基本株(株)	有效株(株)	株高(cm)	工艺长度(cm)	原茎产量(g/m ²)	原茎所占比例(%)		
						1~3 级	4 级	5 级
株高 10~15 cm(丛形期)	1 524	1 419	112	83.0	731.4	76.4	20.0	3.6
ck	1 483	1 126	104	81.4	593.8	38.1	51.3	10.6

在亚麻株高 5~10 cm(苗期)用药, 对株高、工艺长度无影响, 但死亡率较高, 有效株减少, 原茎产量与质量有所下降; 在亚麻株高 15~20 cm、21~25 cm、26~30 cm(快速生长期)时用药, (下转第 49 页)

16-19 .

- [5] 赵 立 . 肉鹅对不同来源纤维利用的研究[C] . 吉林农业大学硕士学位论文, 2004 .
- [6] 姜 宁, 张爱忠, 王玉艳, 刘亚南, 李 婉 . 日粮中添加小肽制品对贵妃鸡育雏期生产性能和营养物质代谢率的影响[J] . 畜牧与饲料科学, 2005(3): 3-5 .

Oppugn Metabolizability of Crude Fiber of Poultry

LI De-li and YANG Lian-yu*

(Faculty of Animal Science and Technodlogy, Jilin Agricultural University, Changchun, Jilin 130118, China)

Abstract: The word metabolizability of crude fiber was used in 1995 at the first time, and it has been cited largely for more than ten years. The author thinks that this parlance is wrong because we can get true digestibility of crude fiber but metabolizability in poultry metabdic experiment.

Key words: Metabolizability; True digestibility; Crude fiber

~~~~~  
(上接第 41 页)对株高工艺长度均有影响,降低 1、2、3 级原茎所占比例,使原茎产量产值下降,只有在亚麻株高 11~15 cm(丛形期)时用药,才能达到最佳效果(表 3)。

### 3 小 结

亚麻苗期(株高 5~10 cm)使用此混合剂,除草效果较好,但是由于亚麻生长弱,耐药性低,易使叶片发黄,甚至枯死,因此不能在此期间使用。

亚麻丛形期(株高 11~15 cm)时用药,植株生长缓慢,小苗健壮,耐药能力强,同时杂草处于 3-5 叶期,易中毒死亡,除草效果最佳。

亚麻快速生长期(株高 15 cm 以上)时用药,由于植株生长较快,且鲜嫩,耐药能力弱,易产生顶部弯曲,叶片变黄。同时杂草处于分蘖、抽穗、开花期。对药液的吸收能力差,不易死亡。因此,在此期间不能使用此混合剂。

亚麻化学除草是亚麻生产的关键一环,一定要掌握好用药的时期、剂型剂量,否则产量质量均有下降。

综合分析结果表明,使用此混合剂进行亚麻除草的最关键时期是亚麻株高在 11~15 cm(丛形末期前)时施用。

使用此混合剂进行亚麻化学除草的最佳浓度是每公顷苯达松(48%水剂)3 600 mL+ 精哇禾灵(5%乳油)1 800 mL+ 水 465 kg。

#### 参考文献:

- [1] 张朝贤,等 . 农田杂草防除手册[M] . 北京:中国出版社,2000 .
- [2] 邢 岩 . 除草剂产生药害的原因及其预防[J] . 农药,2001, (8): 1-4 .
- [3] 刘 延,等 . 中国化学除草问题与对策[J] . 农药,2005, (7): 289-293 .

## Studies on Weeds Controlling Effect of Bentazone+Quizalofop- P- Ethyl Sprayed at Different Growing Stage of Flax

ZHU Guo-min, XU Li-qun, LIU Shu-lian

(Sugarbeet and Sugar Institute of JinLin Province, Fanjiatun, Jinlin 136105, China)

Abstract: Experiment for comparing weeds controlling effect of Bentazone + Quizalofop - P- Ethyl sprayed at different growing stages of flax was carried out and the optimal stage and dosage was screened. This provided a reliable basis for controlling weeds in flax field.

Key words: Flax; Different growing stage; Controlling effect of weeds; Safety