

# 阿罗津防除水稻移栽田杂草的研究<sup>\*</sup>

朴 英 付迎春 胡 凡 王洪武

(黑龙江省农科院合江农科所)

**摘要** 1995~1997年进行了阿罗津防除水稻田杂草的试验研究,结果表明 850ml/hm<sup>2</sup>的剂量,能有效地防除稗草效果达 90%。对水稻安全无害。同样秧龄下,随着施药时期的延后,安全性有所下降。

**关键词** 阿罗津 稗草 安全性

**中图分类号** S511.1053

近年来,我省水稻生产发展迅速,全省种植面积已达 153.3万 hm<sup>2</sup>,因此,稻田化学除草技术的研究亦显得十分重要。我们于 1995~1997年进行了艾格福公司新型稻田除草剂 30%阿罗津(Arozin)乳油的试验研究,初步明确了该药剂的杀草谱、除草效果、安全性及施用技术,现将结果报告如下:

## 1 试验材料及方法

1.1 试验药剂 阿罗津,30%乳油,德国艾格福公司产品;丁草胺,60%乳油,昆山化工厂产品;农得时,10%WP,美国杜邦公司产品;马歇特,60%乳油,美国孟山都公司产品。

1.2 试验情况 试验设在汤原县汤旺乡稻田,试验田常见杂草为稗草、日本草、雨久花、萤蔺、泽泻等。插秧规格为 30cm×20cm,每穴 2株,施药采用毒土法,施药时水层 3~4cm,保水 4天,在不同叶龄及施药时期的试验中,按不同时间进行苗床播种,这样就可以在同一插秧时期获得 2.5、3.5、5.0不同叶龄的秧苗,然后同时插秧,再于不同时期分别施药。

1.3 调查项目及方法 分别在施药后 20天和 30天进行两次株数及鲜重效果调查。每小区取 2点,每点 0.25m<sup>2</sup>,记录各种杂草的株数、鲜重,计算防除效果,同时采用目测法调查药害情况。在不同秧龄安全性试验中,主要调查水稻的生育情况及水稻成熟后的各项生育指标。

## 2 结果与分析

2.1 除草效果及杀草谱 阿罗津单独应用效果:从试验结果分析看出阿罗津对水田稗草具有较好的防除效果,阿罗津单独施用 1200ml/hm<sup>2</sup>对稗草防除效果在 91.2%~97.6%。对水生杂草萤蔺、白水八角、牛毛草等有一定的抑制作用。阿罗津稗草受害状为叶色深绿,扭曲畸形,对三棱草效果稍差(见表 1)。

阿罗津的混合应用效果:阿罗津 850ml+农得时 200g 混合应用对稗草防效在 90%左右,对雨久花、泽泻等水生杂草也有理想的防除效果,略好于马歇特 1800ml/hm<sup>2</sup>。阿罗津与农得时混用保持了本身的杀草谱及除草效果。在三棱草发生不严重地块,阿罗津与农得时混用基本可防除全生育期杂草,是一次性施药防除全生育期杂草的良好组合(见表 1表 2)。

2.2 施用时期及方法 不同秧龄及施药时期的试验表明,随着叶龄的加大,受害穴数减少,药

害程度减弱。施药时期为水稻插秧后 1~ 2天,施药时保持水层 3~ 5cm,保持 4天,通过考种及测产结果看出,随着施药时期的延后,水稻的分蘖、实粒数及产量有所降低,而且三种秧龄均表现为相同的趋势(见表 3)。

表 1 阿罗津除草效果调查 (1995年,施药后 20天)

处理 (商品用量 /h m <sup>2</sup> )	项目	除草效果 (%)			
		稗草	三棱草	雨久花	萤蔺
阿罗津 1200ml	株数防效	91.4	0	0	50.7
	鲜重防效	91.2	0	0	40.1
阿罗津 850ml+ 农得时 200g	株数防效	89.8	96.7	100	100
	鲜重防效	91.8	98.00	100	100
马歇特 1800ml+ 农得时 225g	株数防效	71.1	95.6	100	100
	鲜重防效	83.5	95.1	100	100
CK(空白对照)	株数防效	19.7	15.3	3.7	0.7
	鲜重防效	283.3	75.0	16.7	1.7

表 2 阿罗津除草效果调查 (施药后 30天)

处理 (商品用量 /h m <sup>2</sup> )	年份	稗草		三棱草		鸭趾草		其它	
		株数	效果	株数	效果	株数	效果	株数	效果
阿罗津 900ml+ 农得时 200g	1996	3.2	97.4	5.3	92.2	0	100	5.3	96.4
	1997	5.0	95.7	0	100	0	100	0	100
丁草胺 1500ml+ 农得时 200g	1996	7.7	93.8	1.2	98.2	0	100	1.2	96.2
	1997	3.7	96.8	0	100	0	100	0	100
CK(空白对照)	1996	124.5	-	68.3	-	15.3	-	140.2	-
	1997	117.3	-	1.7	-	21.7	-	57.0	-

表 3 阿罗津对水稻不同秧龄安全性试验考种

处理	分蘖	穗长 (cm)	株高 (cm)	实粒数	秕粒数	千粒重 (g)	穗数 /m <sup>2</sup>	产量 (kg/hm <sup>2</sup> )
2.5叶龄 插后 1天	23.0	14.8	76.8	87.7	10.9	22.2	312.0	6133.5
2.5叶龄 插后 3天	19.3	13.90	78.4	76.5	16.8	22.4	335.3	5856.0
2.5叶龄 插后 5天	17.8	14.5	79.7	76.3	16.9	21.5	378.3	4543.5
2.5叶龄 CK	23.5	15.3	80.1	94.8	13.6	22.3	309.0	6171.0
3.5叶龄 插后 1天	18.3	14.7	74.4	82.7	10.0	23.8	322.3	6303.0
3.5叶龄 插后 3天	18.0	15.0	74.4	80.3	8.8	24.1	308.0	5983.5
3.5叶龄 插后 5天	20.5	15.1	76.6	86.4	14.1	23.6	276.3	5659.5
3.5叶龄 CK	20.5	14.2	78.7	78.5	11.7	22.7	322.0	6190.5
5.0叶龄 插后 1天	19.2	15.0	76.8	84.3	8.6	23.4	316.7	6900.0
5.0叶龄 插后 3天	18.5	14.6	76.8	79.4	10.1	23.4	318.3	5916.0
5.0叶龄 插后 5天	18.7	14.4	75.7	75.2	7.1	23.9	302.7	5446.5
5.0叶龄 CK	14.0	14.4	76.5	66.7	4.6	23.7	328.0	6225.0

2.3 安全性 通过三年的试验表明,不同的剂量下,阿罗津均有轻微的药害表现,其症状为个

别穴植株呈丛状分蘖 矮化、叶色深绿、叶片变硬、分蘖稍有减少 ,但后期以上症状基本恢复 ,对产量无影响 (见表 4)。

表 4 水稻考种及测产调查 ( 1995年 )

处理	项目名称							产量
	分蘖	株高 ( cm )	穗长 ( cm )	实粒数	秕粒数	穗数 /m <sup>2</sup>	千粒重 ( g )	
阿罗津 1200ml	17. 3	79. 6	15. 1	92. 8	10. 1	241. 7	24. 1	5364. 0
阿罗津 850ml+ 农得时 200g	14. 2	76. 8	14. 3	89. 9	9. 9	259. 7	23. 9	5629. 5
马歇特 1800ml+ 农得时 225g	14. 0	75. 8	14. 4	82. 1	7. 8	266. 0	24. 7	5413. 5
CK(空白对照 )	13. 5	77. 2	14. 0	60. 9	18. 8	190. 3	23. 8	2763. 0

- 3 结论
3. 1 通过三年的试验可以看出 ,阿罗津单独施用对稗草效果 90% 以上 ,对三棱草防效较差 阿罗津与农得时混用 ,在三棱草发生不严重地块一次施药基本可防除全生育期杂草
3. 2 阿罗津的适宜混合施用剂量为 850~ 900ml/hm<sup>2</sup> ,施药时期为水稻插秧后 1~ 2天 ,施药时水层 3~ 5cm,保水 4天
3. 3 阿罗津对水稻有轻微的药害表现 ,但后期均可恢复正常 ,对产量无影响。 同样的秧龄下 ,随着施药时期延后 ,安全性下降。

Studies on Arozin Control of Weeds  
in Transplanted Rice Fields

Piao Ying Fu Yingchun Hu Fan Wang Hongwu

( Insistute of He Jang, Heilongjiang Academy of Agrcultural Sciences )

**Abstract** An investigation on controling weeds in rice was made during 1995~ 1997. The result showes that Arozin can control barnyaydgrass effectively with 850ml/ha. Controlling efficiency is 90% . And it is safe for rice.

**Key words** Arozin, Barnyardgrass, Safety