

# 草净津旱田化学除草试验总结

张文凤 王桂珍 张淑梅 何庸

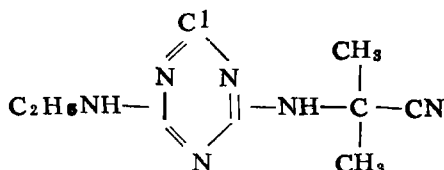
(吉林省农科院植保所)

原伟娜 张玉兰

(吉林市农药化工所)

西玛津和阿特拉津防除玉米田杂草,在吉林省大面积应用十多年,已取得显著效果,具有省工增产作用。因其在土壤中残留时间长达2~3年之久,影响轮作换茬。需要选择残效期短,不超过一年的药剂。据国外报导,均三氮苯类中草净津是残效期短的玉米田除草剂。近几年吉林市农药化工所合成50%草净津可湿粉。经吉林省农科院植保所1978~1980年连续三年试验,肯定了草净津的除草效果和使用方法。

草净津(脞草津、莠隆津,Bladex、Cyanazine)。化学名为2-氯-4-乙胺基-6-(2-氰基-异丙胺基)-均三氮苯。化学结构式为:



在水中的溶解度171PPm,比西玛津和阿特拉津高。低毒,但比西玛津和阿特拉津毒性强,急性口服毒性LD<sub>50</sub> 334毫克/公斤。据材料报导适用于玉米、高粱、大豆、小麦、甜菜、马铃薯除草。

吉林省农科院植保所1978~1980年连续三年在玉米、高粱、大豆、小麦、谷子等作物上进行试验。将试验结果总结如下。

## (一) 玉 米

1978年玉米播后、苗前5月16日施药,有效成份量(以下同),每公顷1、3、5公斤,小区面积15平方米,三次重复。6月27日调查除草效果和玉米生育。1979年玉米播后、苗前5月10日施药,每公顷3.5公斤,小区面积150平方米,无重复。7月9日调查除草效果和玉米生育。1980年在省原种场,玉米苗后6月5日施药,每公顷3、3.75公斤,小区面积105平方米,无重复。6月17日调查除草效果。调查方法,每区取3~5点,每点1平方米,调查不同杂草株数。玉米生育,每处理取十株,株高及鲜重(地上部),试验地自然发生的主要杂草有:稗草、狗尾、野黍、蓼、灰菜、苋菜、铁苋菜、龙葵、苍耳、麻等。

三年试验结果说明，草净津除草效果良好，播后苗前和苗后施药，每公顷3~5公斤除草效果80%以上。除草效果与杂草种类和施药后降雨量有关。药剂对双子叶杂草效果优于单子叶，施药后降雨多除草效果好。1978年4~6月比1979年同期降雨多83.3毫米，1978年除草效果比1979年高。1980年春季施药后亦降雨偏多，在省原种场试验除草效果比1979年效果高，对玉米生育无不良影响。结果如表1、2。

残留测定结果证明，草净津每公顷3.5公斤，施药后90天，采5厘米表土，播种谷子、小麦、大豆、对出苗和生育无不良影响。

表1 草净津除草效果及对玉米生育影响 院内试验 1978

处 理 (公斤/公顷)	单子叶草 效 果		双子叶草 效 果		合 计 m <sup>2</sup>	总效果 %	玉米株高 cm	指 数 %	玉米十株鲜重 (克)	指 数 %
	m <sup>2</sup>	%	m <sup>2</sup>	%						
草净津1	305	52.6	121	47.4	426	51.2	102.9	110.4		
3	196	69.5	11	95.2	207	76.3	111.3	119.4		
5	93	85.5	5	97.8	98	88.8	132.5	142.2		
对 照	643	0.0	230	0.0	873	0.0	93.2	100.0		

1979											
处 理	单 子 叶 草	效 果	双 子 叶 草	效 果	合 计	总 效 果	玉 米 株 高	指 数	玉 米 十 株 鲜 重	指 数	
	(公斤/公顷)	m <sup>2</sup>	%	m <sup>2</sup>	%	m <sup>2</sup>	%	cm	%	(克)	%
草净津3	94	66.8	24	85.4	118	73.6	142.1	139.2	3400	223.0	
5	32	71.0	10	93.9	92	79.4	145.0	142.0	4800	314.8	
对 照	283	0.0	164	0.0	447	0.0	102.1	100.0	1625	100.0	

表2 草净津除草效果 省原种场 1980

处理(公斤/公顷)	稗 草	狗 尾	野 黍	蓼	苍耳	麻	合计	2.5m <sup>2</sup>	效果%
草 净 津 3	26		1				27		97.8
3.75	19						19		98.5
对 照	915	290	20	15	5	5	1250		0.0

## (二) 高 梁

1979年院内试验，高粱苗后5月17日施药，每公顷3.5公斤，每处理为一区，每区30平方米，二次重复，以不施药为对照，施药后不进行人工除草和中耕。七月上旬调查除草效果，每区取5点，每点调查一平方米杂草株数。每区取十株株高及鲜重(地上部)。收获时测产。1980年在省原种场试验，高粱苗后施药，每公顷3、3.75公斤，每处理为一区，每区105平方米，无重复，以不施药为对照。6月17日调查效果。

试验结果证明：草净津在高粱苗后施药，每公顷3~5公斤，除草效果80%以上，对高粱无不良影响。草荒严重地块施药，能提高产量，如1979年试验说明，施药地块的高粱生育和产量均显著高于对照。结果如表3、4。

表3 草净津除草效果及对高粱生育和产量影响 院内试验 1979

处 理 (公斤/公顷)	单子叶草 m <sup>2</sup>	双子叶草 m <sup>2</sup>	合计 m <sup>2</sup>	效 果 %	高粱株高 cm	指 数 %	十株鲜 重(克)	指 数 %	千粒重 (克)	指 数 %	产 量 斤/亩	指 数 %
草 净 津 3	84	0.0	84	79.1	158.5	163	1800	300				
对 照	189	213.0	402	0.0	97.2	100	600	100				
草 净 津 5	37	39	76	82.6	179.7	176.0	2400	310	20.2	116.1	666.7	357.1
对 照	211	225	436	0.0	100.7	100.0	775	100.0	17.4	100.0	186.7	100.0

表4 草 净 津 除 草 效 果 省 原 种 场 试 验 1980

处 理 (公斤/公顷)	稗 草	狗 尾	野 黍	蓼	苍 耳	麻	合计2.5m <sup>2</sup>	效 果 %
草 净 津 3	48		3				51	95.9
" 3.75	37						37	97.0
对 照	915	290	20	15	5	5	1250	0

### (三)大 豆

1979年院内试验，大豆播后苗前5月10日施药，每公顷2~4公斤，除草效果良好，效果略低于氟乐灵，对大豆无不良影响。结果如表5。

表5 草净津除草效果及对大豆生育影响 院内试验 1979

处 理 (公斤/公顷)	单子叶草m <sup>2</sup>	双子叶草m <sup>2</sup>	合 计m <sup>2</sup>	效 果 %	大豆株高 cm	指 数 %	十株鲜重 (克)	指 数 %
草 净 津 2	153.6	19.7	173.3	79.4	39.5	105	300	161
4	152.9	10.6	163.5	80.6	43.7	116	365	203
氟 乐 灵 1	151.5	61.3	213.0	74.6	44.6	119	350	194
2	75.4	41.7	117.0	86.1	44.0	117	500	278
对 照	746.8	93.0	839.8	0.0	37.6	100	180	100

### (四)小 麦

1979年院内试验，播后苗前施药，每公顷3公斤，除草效果较好，对小麦安全，与绿麦隆效果相近。结果如表6。

表6 草净津除草效果及对小麦生育影响 院内试验 1979

处 理 (公斤/公顷)	单 子 叶 杂 草	双 子 叶 杂 草	合 计 m <sup>2</sup>	效 果 %	小 麦 株 高 cm	指 数 %
草 净 津 3	63	14	77	75.1	76.0	99.6
对 照	139	170	309	0.0	76.3	100.0
绿 麦 隆 5	53	28	81	75.8	75.0	106.0
对 照	109	226	335	0.0	70.9	100.0

## (五) 谷 子

1979年院内试验，谷子播后苗前施药，每公顷2~3公斤，除草效果60%以上，对谷子极不安全，减少成苗率60%以上，不能施用。结果如表7。

表7 草净津除草效果及对谷子生育影响 院内试验 1979

处理(公斤/公顷)	单子叶杂草	双子叶杂草	合计m <sup>2</sup>	效果%	谷子株高 cm	指数%	米间株数	减少%
草 净 津 2	81	13	74	65.3	186.9	132.0	26.3	62.1
“ 3	58	23	81	62.0	174.2	123.0	20.3	70.7
对 照	99	114	213	0.0	141.3	100.0	69.4	0.0

据1979年田间初步试验证明，糜子播后苗前，每公顷2公斤，除草效果良好，对糜子安全，可进一步试验示范。

### 小 结

三年试验结果证明，草净津每公顷5公斤(有效成份)，在玉米播后苗前或苗后施用，除草效果在80%以上，对玉米安全，可以推广应用。每公顷5公斤，在高粱苗后施用，除草效果80%以上，对高粱安全，应进一步示范。每公顷2公斤在糜子上施用，除草效果较好，对糜子安全，应进一步试验示范。在大豆和小麦上有比草净津更好的药剂，因此可不在大豆和小麦上施用。草净津对谷子药害严重不能施用。草净津残效短不影响作物轮作换茬。