

“九二〇”喷施红花草

安徽省白湖农场试验站

1971年我站开始在红花草田试喷“九二〇”，1972年推广全场23,000余亩，1973年喷施面积达50,000余亩，1974年至69,000余亩。大面积喷施“九二〇”后，所有处理田块的红花草产量都表现增产。1972年，全场30个试验点的测产结果，红花草鲜草增产幅度，多数为15—35%，低者亦在10%左右。

“九二〇”喷红花草后，其作用表现在：苗干重增加、植株增高、分枝增多、叶数增加、根瘤数增加、根系发达。见表1。

在红花草喷施“九二〇”的实践中，发现增产的效果与下列因素有关。

一、喷施时期

苗期喷和翻压前15—25天喷，增产幅度较大。如一大队七中队苗期喷，4月22日翻压的五个测产点，平均鲜草产量较对照增长71.20%。七大队九中队四个测产点，翻压前15天喷，平均产量较对照增长55.10%。试验站在翻压前20天喷的六个测产点，平均产量较对照增长37.32—43.14%。其他时期喷施也有不同程度的增产效果，但都没有苗期喷和翻压前喷增产幅度大。如1973年本站试验结果：苗期喷增产21.02%，分枝期喷增产10.06%，蕾期喷增产

表1 “九二〇”对植株生长的作用

前 茬	项 目 浓度(单位)	地 上 部 分			地 下 部 分		
		株高(厘米)	分枝数(个)	鲜叶数(个)	根瘤数(个)	根长(厘米)	根数(个)
双季晚稻田	对照	5.40	3.00	10.20	12.30	7.80	20.20
	10	6.35	3.20	10.90	11.20	8.10	24.60
	20	7.30	3.20	11.40	14.80	9.10	25.80
	25	7.00	3.30	10.50	16.40	8.50	23.90
中 稻 田	对照	7.90	4.40	20.00	18.80	7.80	24.40
	10	11.00	4.60	19.00	22.60	8.40	34.90
	15	11.70	—	—	—	8.20	45.20
	20	9.35	4.80	21.60	33.40	8.10	32.80

注: 1月19日喷, 3月3日春发前取样考核结果。

5.23%, 花期喷增产 17.30%。这可能是由于红花草生育中期气温较低, “九二〇”的作用表现不出来的原故。

二、喷施次数

一般说来, 喷两次的比喷一次的增产幅度较大。如本站三个田块的试验结果, 见表2。

表2 “九二〇”喷施次数对鲜草产量的作用

田 号	喷施次数	喷 药 时 期	增产率(%)
301	对照(不喷)	—	—
	1	3月21日	18.87
	2	3月21日及4月5日	37.65
117	对照(不喷)	—	—
	1	3月21日	7.10
	2	3月21日及4月8日	26.70
436	对照(不喷)	—	—
	1	1月19日	17.54
	2	1月19日及2月29日	28.07

不过, 也有些田块喷一次与喷两次的结果并无明显差别, 其原因尚不清楚。

我们认为, 苗期喷, 特别是在双季晚稻田红花草苗情较差的情况下, 有齐苗、促苗、壮苗、早发等效果。

施肥应配合喷“九二〇”进行, 最好在喷前施下, 这样, 有利红花草的生长, 并可缩短叶片因喷“九二〇”后的发黄时间, 或者可不发生叶片发黄现象。

三、喷施浓度

试验结果表明: 喷施浓度以10—20单位为宜。冬前苗期喷一次的效果见表3。

浓度过高, 花草落黄时间较长, 转青发绿生长缓慢, 影响产量提高。如本站1973年试验结果: 喷药期10月9日, 测产期4月12日, 喷10单位, 鲜草增产23.65%, 喷后10天见黄, 25天转青; 喷20单位, 增产21.02%, 喷后10天见黄, 30天转青; 喷30单位, 增产24.73%, 喷后8天见黄, 40天转青; 喷40单位, 增产19.74%, 喷后6天见黄, 50天转青; 喷50单位, 增产21.64%, 喷后6天见黄, 50天转青。由此可见, 浓度低的开始发黄时间慢, 转青时间快; 浓度高的, 发黄时间早, 转青时间慢。未喷“九二〇”的, 叶色在气温逐渐下降的情况下发红, 停止生长; 而喷过“九二〇”的, 叶色虽黄, 但能在一段时间内促进其继续生长; 在适宜浓度范围内, 叶色见黄时间较短, 对鲜草产量提高的效果较大。

四、红花草苗情

苗情旺的较一般的喷“九二〇”后增产幅度大, 如

表3 不同浓度对鲜草产量的作用

队 别	5 单 位			10 单 位			20 单 位			30 单 位			40 单 位		
浓 度 产 量 (斤/亩)	对 照	处 理	增 产 (%)	对 照	处 理	增 产 (%)	对 照	处 理	增 产 (%)	对 照	处 理	增 产 (%)	对 照	处 理	增 产 (%)
一大队七中队	2930	3863	31.80	1998	3968	98.60	2131	3730	75.00	2331	4396	86.60	1864	3064	64.4
五大队	—	—	—	2154	3240	50.40	2154	2880	33.70	2154	2358	9.50	—	—	—
试验站	—	—	—	2399	2599	8.33	1899	2233	17.54	3432	3632	5.83	3432	3466	1.00

表4 不同苗情喷“九二〇”对鲜草产量的作用

增产 (%)	苗情 喷施 次数	苗旺(棉田)		苗中等 (双季晚稻田)	
		1	2	1	2
	取祥点				
01		14.29	22.45	3.09	9.28
02		50.00	64.58	18.87	37.65
03		33.33	33.33	7.10	26.70
04		—	40.56	—	25.15
平均		32.54	40.23	9.68	24.70

本站四个试验点的测产结果见表4。

又如三大队四中队,翻压前20天喷20单位“九二〇”,测产结果:苗情旺的每亩增收鲜草1866斤;苗情

中等的每亩增产1466斤;苗情较差的每亩增产1066斤。

五、“九二〇”与肥料混喷

红花草喷“九二〇”时,掺入适量的过磷酸钙或尿素、碳酸氢铵、“土铵水”(指沤制后的牛尿加过磷酸钙)等肥料比单喷“九二〇”有显著增产效果。试验结果:过磷酸钙用量为“九二〇”药液的5—10%为好;尿素2—3%,碳酸氢铵2%,土铵水20%是比较适宜的用量。掺入肥料后,苗无发黄现象或缩短发黄时间,而且苗壮。增产效果见表5。

六、翻压时期

红花草喷“九二〇”后,选择在盛花期适时翻压,增产幅度较大,如本站四块田的测产结果见表6。

表5 “九二〇”与肥料混喷对鲜草产量的作用

肥料类别	用量	增产(%)	用量	增产(%)	用量	增产(%)	用量	增产(%)	备 注
过磷酸钙	5%	38.75	10%	41.25	15%	28.75	20%	20.00	喷 期: 11月22日 测产期: 4月23日 浓 度: 20单位
尿 素	1%	32.50	2%	40.00	3%	38.75	4%	20.00	
碳酸氢铵	1%	15.00	2%	30.00	3%	13.75	—	—	
土 铵 水	10%	6.25	20%	25.01	30%	20.00	40%	22.50	

表7 红花草喷“九二〇”后对氮、磷、钾含量的作用

试 验 地 点	喷 药 情 况		氮		磷		钾	
	时间及次数	浓度(单位)	%	增加%	%	增加%	%	增加%
一大队七中队	1973年冬	对照	1.41	—	0.080	—	2.24	—
	1973年冬一次	30	1.51	+ 7.0	0.111	+38.8	2.35	+ 4.9
	1974年春	对照	1.60	—	0.144	—	3.10	—
	1974年春一次	30	1.73	+ 8.1	0.113	-21.5	3.27	+ 5.5
试验站棉田	1974年春	对照	1.10	—	0.125	—	1.73	—
	1974年春一次	30	1.17	+ 6.4	0.161	+28.8	1.90	+ 9.8
	1974年春二次	30	1.22	+10.9	0.171	+36.8	1.73	0
试验站中稻田	1974年春	对照	1.56	—	0.166	—	1.68	—
	1974年春一次	5	1.61	+ 3.2	0.145	-12.7	1.75	+ 4.2
	1974年春一次	10	1.58	+ 1.3	0.166	0	2.01	+19.6
	1974年春一次	15	1.68	+ 7.7	0.140	-15.7	1.75	+ 4.2
试验站双季晚稻田	1974年春一次	20	1.67	+ 7.1	0.147	-11.6	2.15	+28.0
	1974年春一次	30	1.55	- 0.6	0.132	-20.5	2.00	+19.0
	1974年春一次	40	1.80	+15.4	0.197	+18.7	2.05	+22.0
	1974年春一次	50	1.64	+ 5.1	0.178	+ 7.2	2.27	+35.1
	1974年春	对照	1.70	—	0.270	—	1.75	—
	1974年春一次	5	1.52	-10.6	0.226	-16.3	1.87	+ 6.9
	1974年春一次	10	1.72	+ 1.2	0.347	+28.5	1.82	+ 4.0
	1974年春一次	15	1.86	+ 9.4	0.369	+36.7	2.13	+21.7
	1974年春一次	20	1.82	+ 7.1	0.287	+ 8.7	2.20	+25.7
	1974年春一次	25	1.58	- 7.1	0.264	- 2.2	1.90	+ 8.6

表 6 不同翻压时间对鲜草产量的作用

增产(%) 翻压时期 喷药时期	初 花 期 (4 月 9 日)	盛 花 期 (4 月 15 日)
3 月 26 日	25.32	64.58
3 月 26 日	10.87	33.33
4 月 4 日	12.77	22.45
4 月 4 日	15.32	40.56

红花草喷“九二〇”后,鲜草产量显著增加了。但有人认为,“这很可能增加的是水份,干物质的含量不一定增加,甚至有可能降低,如果干物质的含量的降低抵不上鲜草产量的增加,那末,喷‘九二〇’,岂不是得不偿失!”我们遵照毛主席关于“调查就是解决问题”的教导,在全场范围内采集了 21 个样本点的红花草,进

行了氮、磷、钾的分析,初步回答了这个问题。从总的方面看,氮、磷、钾含量是有所增加的。

(一) 钾的增加最为稳定

分析样品全部增加,无一例外,平均约增加 13.7%。

(二) 氮的增加相当稳定

分析样品绝大部份增加,仅三例略有减少。总平均约增加 3.9%。

(三) 磷的增加较不稳定

样品增加及减少者约各占一半,8 个样品增加,7 个样品减少,1 个样本不增不减。样品总平均值约增加 6.5%,见表 7。