

对小麦当 1.2 公斤/垧剂量时,则产生药害。这一药害随温度升高而加大。这种对小麦所产生的药害在生育后期可以部分地恢复。这样处理区小麦产量仍高于未处理的草荒区。

3. 在野燕麦猖獗地区,为了连续、有效地控制野燕麦,在轮作周期中小麦茬播前施用燕麦稈时,剂量应以每公顷 1.2 公斤为佳,小麦播种深度以 4 厘米为适,施药后 6 天播种为宜。

三十烷醇对水稻增产早熟效果初报*

焦明慧

(哈尔滨市道外区农林局)

三十烷醇是从蜂蜡中提取出来的一种植物生长调节剂。根据国内外资料报道三十烷醇具有生理活性,能促进植物细胞生长,提高植物吸水量,增大植物叶面积,对植物固定 CO_2 过程具有促进作用。所以能增加光合作用和合成蛋白质能力。利用它可能提高多种作物产量。

为解决我省水稻早熟高产问题,我们把三十烷醇应用在水稻上已经试验了二年,通过试验我们认为三十烷醇对水稻具有较好明显的促进早熟和增产作用。

一、试验设计和方法

(一) 试验设计方案

栽培方式	直播水稻(新村一队)				移栽水稻(东明一队)	
品 种	松辽二号				元子一号	
处 理	浸种(0.1PPM三十烷醇) 叶面喷药(0.01PPM三十烷醇)		净 水 浸 种		净 水 浸 种	
	浸种十喷药一次	浸 种	喷药一次	喷水一次	喷药二次	对 照
面积(亩)	40	40	40	30	60	30
喷药时间	6月29日		5月29日	6月29日	5月22日 7月8日	

(二) 试验方法

1. 浸种与育秧

(1) 松辽二号: 5月14日用 0.1PPM 三十烷醇浸种 80 亩,用净水浸种 70 亩。经过 36 小时把经不同处理的两种水稻品种同时取出放在室温下(20°C)放在塑料布上,再用草席和塑料布盖好。经 21 小时调查出芽率,用三十烷醇浸种的出芽率为 95%,水浸的出芽率为 15%, (随机取样,三次重复)。

(2) 元子一号: 4月19日用净水浸种,4月21日播到苗床中进行育秧,5月22日,气温 26°C ,二级左右东北风条件下进行苗床叶面喷洒 0.01PPM 三十烷醇乳液。

2. 播种与移栽

(1) 松辽二号: 5月18日直播,设二个重复,三十烷醇浸种与水浸种同时播种。

* 本文经巴恒修、宋凤亭、高永渠同志审阅指导,特此致谢。

(2) 元子一号：于5月29日把喷药与对照的同时移到本田。

3. 叶面喷酒

在分蘖期对两个不同品种水稻进行叶面喷酒 0.01PPM 三十烷醇乳液。

(1) 松辽一号：于6月29日给用三十烷醇浸种和净水浸种的水稻各喷40亩。同时用净水喷酒30亩作对照。

(2) 元子一号：于7月8日进行叶面喷酒60亩；留30亩作对照。

二、试验结果

(一) 1980年试验结果

表1 小区试验考种表

试验地点		新村一队		东明一队
品 种		双 兴 四 号	松 辽 二 号	元 子 一 号
生 育 期 (天)	处 理	105	117	127
	对 照	110	125	135
平 均 亩 产 (斤)	处 理	607.3	641.7	
	对 照	541.8	562.9	
产 量 比		1.120	1.140	

注：产量比为平均亩产中处理与对照之比。

从试验结果看一般可提早成熟5~7天，增产12~14%。

(二) 1981年试验结果

1. 生育状况与考种调查结果

表2 分蘖期生态调查表

项 目		株 高	叶 宽	根 长	分 蘖	鲜 重	风 干 重
处 理		(cm)	(cm)	(cm)	(个数)	(克)	(克)
元子一号	喷 药 一 次	78.5	1.35	25	3		
	对 照	66.0	1.20	23	2.7		
松辽二号	浸种+喷药一次	46.2	0.93	26.8	3.9	65	25
	对 照	41.0	0.83	22.9	2.7	35	10

注：(1) 元子一号调查苗床叶面喷酒一次的效果。

(2) 调查时按对角线法，取五点，每点取10株，三次重复。

表3 松辽二号抽穗率调查表

1981年8月

项 目	平均每平方米株数	平均每平方米抽穗数	抽 穗 率	顺 序
处 理	(株)	(株)	(%)	
浸种+喷药一次	574	496	86.4	1
浸 种	612	347	56.6	2
水浸喷药一次	494	223	45.1	3
对 照	486	123	25.3	4

从上表可知：经三十烷醇浸种的，保苗株数提高抽穗率也比对照明显提高。

元子一号抽穗率为8月4日的观察结果(因该品种是晚熟品种)，叶面喷药二次的抽穗率为40%，而对照的抽穗率仅为10%。

表4 成熟期调查表

处 理	松 辽 二 号		元 子 一 号	
	成 熟 时 间	成 熟 率	成 熟 时 间	成 熟 率
浸种+喷药一次	8月26日	90%以上		
浸 种	8月27日	90%以上		
喷 药 一 次	8月30日	90%以上		
对 照	9月6日	90%以上		
叶面喷洒二次			9月22日	90%以上
对 照			9月28~30日	90%以上

松辽二号提早成熟7~10天，元子一号提早成熟6~8天。

表5 松辽二号考种表

处 理	面 积 (亩)	用药时间 (月、日)	成熟期 (月、日)	千粒重 (克)	秕谷率 (%)	小区产量 (斤/12m ²)	折合亩产 (斤)	亩增产 (斤)	增产率 (%)	产量比
浸种+喷药一次	40	5.14 6.29	8.26	23.60	25.2	15.9	833	144	19.5	119.5
浸 种	40	5.14	8.27	22.90	29.1	14.75	820	81	10.9	110.9
喷 药 一 次	40	6.29	8.30	22.45	31.1	14.0	773	39	5.3	105.3
对 照	30		9.6	22.20	33	13.3	739	0	0	100

表6 元子一号考种表

处 理	面 积 (亩)	用药时间 (月、日)	成熟期 (月、日)	千粒重 (克)	秕谷率 (%)	小区产量 (斤/5m ²)	折合亩产 (斤)	亩增产 (斤)	增产率 (%)	产量比
叶面喷洒二次	60	5.22 7.3	9.22	23.85	21.37	8.35	1113.7	254.3	29	129
对 照	30		9.30	22.10	29.90	6.44	858.9	0	0	100

2. 米质与经济效益

松辽二号：用0.1PPM三十烷醇浸种的糙米率为68%，对照为63%，增加5%。

元子一号：用0.01PPM三十烷醇叶面喷洒二次的糙米率为73.63%，对照为71.10%，提

表7 经 济 效 益 表

品 种	处 理	试 验 面 积 (亩)	平 均 亩 产 (斤)	每 亩 增 产 (斤)	每 亩 产 值 (元)	总 产 值 (元)	增 产 总 值 (元)
松辽二号	经三十烷醇浸种喷药	120	827	88	153	18,359	1,955
	对 照	120	739	0	136.7	16,494	0
元子一号	经三十烷醇喷药	60	1,113.7	254.3	296	12,362	2,828
	对 照	60	858.9	0	153.9	9,534	0

高了 2.53%。粗蛋白含量：叶面喷洒二次 0.01PPM 三十烷醇的含 9.09%，对照含 7.79%，蛋白含量增加 1.3%。

三、试验结果讨论与小结

1. 松辽二号：用三十烷醇浸种并在分蘖期喷药一次的，增产效果最好，可达 19.3%。但只浸种的水稻增产达 10.9%。这可能是由于水稻在整个生育阶段只靠浸种的一次作用是不够的。而只在分蘖期进行一次叶面喷洒的增产仅达 5.3%。这主要是经过种子处理的在播种前就有 95% 已经出芽，这样亩保苗数增加了，使产量也增加了。但更为重要的是用三十烷醇处理的水稻千粒重普遍增加，空秕率降低，一般来说千粒重平均增加 0.25~1.4 克，空秕率平均降低 1.9~7.8%，这是增产的重要因素。

2. 元子一号：品质优良，比当地一般品种产量高，但生育期高达 135 天。给元子一号进行叶面喷洒二次可早熟 6~8 天，从而在哈市地区可以挽救一个已近淘汰的优良水稻品种。

经三十烷醇处理的元子一号千粒重增加了 1.75 克，秕谷率降低了 8.53%，因此产量有显著提高，可增产达 29%。

从米质分析看，粗蛋白含量增加 1.3%，说明三十烷醇可能有提高植物体合成蛋白质的能力。

亚麻大面积亩产超万斤

——兰西县兰河公社红堡大队试验总结

兰西县科学技术委员会

兰西县亚麻技术推广站

兰河公社红堡大队共有五个生产队，耕地面积为 8,446 亩。土质大部分为草甸黑钙土和碳酸盐草甸黑钙土，有机质含量在 3.34~3.52% 之间。根据红堡大队历年亚麻种植情况，1981 年立足于总结利用现有科技成果，我们在该大队采取了综合技术措施，进行大面积高产试验，取得了比较好的效果。共种植 1420 亩，占全大队耕地面积的 16.8%。亚麻原茎总产 946,962 斤，平均亩产 666.9 斤（折亩产 10,003.5 斤），比 1980 年平均亩产 599.2 斤增产 11.3%。总收入为 173,106.48 元，全大队人均收入仅亚麻原茎一项就达 93.42 元。产量最高的第三生产队种植 310 亩，平均亩产 722.5 斤，收入 44,849.56 元，人均收入达 131.91 元。具体技术措施是：

一、选好茬，细整地

全部选用土壤肥力高，结构疏松，保水力强，杂草少，残肥多的谷茬或放过秋垄的玉米茬。秋翻、秋耙、秋耢，整平耙细。在春播种前，用轻耙耙一次，即可消灭大部分萌发的杂草，以减少苗期杂草危害，又可切断毛细管，在地表形成一层细碎蓬松的干土层，上虚下实，减少水份蒸发，为一次播种保全苗打下了基础。

二、培肥地力，深施化肥

由于亚麻生育期短，仅 75 天左右，当年施用大量有机肥，发挥的增产效果不明显，为此