

抗寒剂应用给我县早稻增产 带来了新的希望

熊怡然

刘国凡

熊建军

(江西省宜丰县农业技术推广中心)

(江西省永丰县科协)

(江西省宜丰县种子分公司)

APPLICATION OF THE COLD-RESISTER BRING NEW HOPE FOR INCREASING YIELD OF OUR COUNTY'S EARLY-RICE

Xing Yi-ran

(Yifeng Centre of Agricultural Lechnique, Jiangxi Province, 336300)

Liu Guo-fan

(Yongfeng County Science and Technology Association, Jiangxi Province, 331500)

Xing Jian-jun

(Yifeng County Seed Company, Jiangxi province, 336300)

我县早稻虽然已普及了地膜拱架保温育秧,但由于春寒的影响,稻种播种秧田后,还是出现不同程度的烂种烂秧,给生产带来损失,为了减轻低温烂种烂秧损失,我们引进了中国科学院植物研究所简令成教授研制成功的抗寒剂在早稻育秧上应用。收到较理想的结果,现将所获的主要结果简报如下。

材 料 与 方 法

供试的水稻品种为常规早稻湘早籼一号。抗寒剂为中国科学院植物研究所生产的CR-4剂型。在全县设置了20个试点,均为农家稻田。每试点的面积为2亩。

抗寒剂的使用方法是:按规定一瓶药剂兑水25斤,浸稻种20斤,浸泡2天,每天翻动2—3次。对照先用清水浸泡稻种12小时,再在强氯精药液中浸泡12小时,消毒后,经清水冲洗,然后再在清水中浸24小时,与抗寒剂浸种一样共浸种2天。浸种结束后,将种子沥干,按常规催芽,各试点均于3月28日播种秧田,播后,地膜拱架保温育秧。在播种时,在每块试验田中设5个观测小区,每小区1尺²,播稻种200粒,以便观测出苗率。

5月4日移栽本田,并在本田中安排了抗寒剂浸种秧苗和水浸种秧苗的对比试验,以追踪抗寒剂对水稻生育后期及产量的效果。秧田和本田的各项管理措施,处理与对照之间做到严格一致。

试 验 结 果

(一)显著提高成秧率

今年(1992)播种后的气温变化情况是,3月28日(播种)至4月1日的4天中,以多云阴天为主,气温在5—13°C之间,是一个低温逆境时期;4月1日至7日,以晴天多云为主,气温回升,一般在10°C以上。4月7日观测样区的结果(表1)表明,抗寒剂浸种处理显著地提高了成秧率,达94%,比对照(73%)增加21%。抗寒剂浸种的秧苗虽未经强氯精消毒,也与经强氯精处理的对照一样,没有发生恶苗病。从叶龄上看,经抗寒剂浸种的秧苗,第一叶已全展开;对照的秧苗,第一叶尚为针状,未展开;苗也较矮。

表1、成秧率及恶苗病发生情况(4月7日观测结果)

处理	样区播种谷粒数	成苗数	成苗率(%)	恶苗病株数	叶 龄
抗寒剂浸种	200	188	94	0	一叶全展, 苗较高
CK	200	146	73	0	一叶针状, 苗较矮

(二)提高秧苗素质

表2中显示的测定结果指出,经抗寒剂浸种的秧苗素质明显高于对照,表现出茎粗、叶多、根多、根系发达、植株重量增加。

表2、抗寒剂对秧苗素质的影响(4月29日考察, 100株平均数)

处 理	株 高 (cm)	茎 粗 (cm)	叶片数 (片)	总根数 (条)	白根数 (条)	单株鲜 重(克)
抗寒剂浸种	20.5	0.4	5.6	13.4	5.4	0.38
对 照	20.4	0.39	5.4	11.0	4.3	0.27

(三)改善了产量构成性状

测定结果指出(表3),抗寒剂浸种处理使每亩有效穗数、穗粒数、每穗实粒数及千粒重增加。

表3、抗寒剂对产量构成因素的影响

处 理	株高 (cm)	穗 长 (cm)	有效穗 万/亩	每穗 总粒数	每穗 实粒数	结实 率(%)	千粒 重(克)	理论亩 产(公斤)
抗寒剂浸种	57.8	14.85	34.5	71.0	45.4	64.0	24.6	509.0
对 照	56.2	14.82	32.8	68.2	43.6	33.9	24.0	463.5

(四)增加产量

实收产量为,经抗寒剂浸种的平均亩产873斤(436.5公斤),比对照(830斤)增产43斤(21.5公斤)。增产的主要原因是由于穗数、穗粒及千粒重增加的结果(表3)。

小 结

1、根据今年(1992)20个试点(20家农户)使用抗寒剂的结果,在低温情况下使用抗寒剂有明显效果,它显著地提高了成秧率和秧苗素质,并增加了有效穗数、穗粒数及千粒重,从而增加产量。它给我县早稻的进一步增产带来了新的希望。

2、在天气正常的情况下使用抗寒剂育秧,由于抗寒剂没有发挥其作用,因而使用效果不明显。因此,推广抗寒剂育秧,主要应该放在早稻第一、二批育秧上。

3、使用抗寒剂育秧,只需用于浸种处理,不增加投工,方法简单,使用方便。成本低,效果大,增加产量,效益较高,值得推广。