

“5406”菌肥水稻大田接种效果好

江苏省吴江县坛丘公社菌肥厂

“5406”菌肥的推广应用,为农业生产大干快上提供了一种肥源。但是,在生产、应用菌肥时,也出现了一些新的矛盾。例如:生产菌肥需用大量肥土;堆制菌肥要化一定劳力;造肥用肥要紧扣季节。尤其是在移栽水稻的大忙季节,往往都存在着劳力紧、农活忙的矛盾。因此,许多生产队往往来不及把饼肥做成菌肥就直接下了田(每亩80—100斤)。

为了更好地提高饼肥的肥效和改革“5406”菌肥在水稻上的应用技术,我们以毛主席的哲学思想为指导,从1972年起,就在水稻田里进行大田接种的试验。四年来,通过从点到面的逐步试验推广证明:“5406”水稻大田接种是一条应用菌肥的新路子,它具有“不用泥、不堆肥、方法简、效果好”等优点。

大田接种的方法

大田接种,就是用菌种拌和饼肥后,不经过堆肥阶段,直接施入大田的方法。在后季稻或单季晚稻插秧后,结合第一次耘稻时,都可以进行大田接种。具体做法如下:

1.制菌种水:每亩大田用1瓶“5406”二级母剂,把母剂倒在桶里,然后放进少量清水,用手把菌种和水

搓捏5分钟,成为泥浆状,再倒进大半桶清水(约40斤),搅拌后,就制成“菌种水”。如用米饭培养的孢子,每亩应取1—2两。制作时,先用筷子把菌种捣散,再放进小半瓶清水,加入10多粒光滑的黄豆大的小石子或碎碗片。以手堵住瓶口,用力振摇几分钟,把菌种孢子充分打散,倒入40斤清水中即成。

2.拌和饼肥:我们用的是薄片状的菜饼。把菜饼放在船舱里或场地上,每40斤菜饼用一桶菌种水充分拌和。这样,菜饼吸收了菌种水,就慢慢膨胀,约经半小时后,待水份吸透,菜饼即由片状变为粉状,就可以进行大田接种。

3.大田接种:结合第一次耘稻,先把田里的水放干,然后把拌好菌种水的菜饼粉均匀撒入大田(每亩40斤)。撒好后,马上进行耘田加工,使含菌饼粉充分混匀在泥浆中,好似液体培养基一样。耘好田后,1、2天内最好不要上水。这样,有利于“5406”放线菌迅速生长繁殖。4、5天后,在水稻根边壅起的泥土中,可以发现“5406”菌的白色斑点,水稻植株也明显青秀挺拔。

大田接种的效果

四年来的实践,使我们获得如下结果:

“5406”水稻大田接种效果考察

大田接 种时间	品 种	同田对 比田面 积(亩)	处 理 方 法	每 亩 穗 数 (万)	穗 粒 结 构						亩 产		备 注
					穗长 (厘米)	总粒	实粒	秕 粒		千粒重 (克)	斤	%	
								数	%				
1972年 8 月20日	农垦 58	1.1	菌种 1 瓶+菜饼 40 斤/亩	48.3	12.3	40.4	38.0	2.4	5.9	29.5	721	+13.4	实 产 大谢 6 队
		1.1	菜饼 80 斤/亩	40.1	10.9	37.5	34.3	3.2	9.2	28.6	634		
1973年 8 月 5 日	农垦 6 号	1.05	菌种 1 瓶+菜饼 40 斤/亩	32.6	10.8	41.5	39.4	2.1	4.8	30.6	615	+15.2	实 产 大谢 10 队
		1.05	菜饼 80 斤/亩	30.5	10.1	37.8	35.6	2.3	6.0	29.8	533		
1974年 6 月18日	圭六矮	2.08	菌种 1 瓶+菜饼 40 斤/亩	45.1	11.8	48.5	42.1	6.4	13.1	22.7	704	+12.1	测 产 坛丘 15 队
		2.01	菜饼 40 斤/亩	43.7	11.0	44.3	35.5	8.8	19.7	22.3	623		
1975年 8 月30日	农垦 6 号	2.7	菌种 1 瓶+菜饼 40 斤/亩	43.5	10.7	44.1	40.4	3.7	9.0	28.3	658	+13.9	测 产 亭心 5 队
		2.7	菜饼 40 斤/亩	42.5	10.2	43.8	37.7	6.1	13.7	26.5	578		

以上试验表明,“5406”菌肥水稻大田接种,与等量饼粉对照,有提高成穗率、减少秕粒、提高产量的作用。

1.有效分蘖增加,成穗率提高,用菌的大田里,缩脚穗减少,每亩穗数增加2—9%,抽穗齐,沉头早,抽穗时间一般提早2天。

2.肥效稳定,有“一少二增”的作用。一少就是秕粒减少,早稻田秕谷率可减少5—6%,晚稻田减少1—3%,千粒重增加近1克。

3.产量提高。测产和实产结果表明,用菌后较对比亩产增加80—87斤,增产12.1—15.2%。

几点体会

通过四年来的反复试验,我们有以下几点初步体会:

1.“5406”菌肥水稻大田接种,不用泥、不堆肥、劳

力省、成本低。它改革了备泥、堆肥等繁琐工序,解决了“三抢”大忙时劳力季节紧张的矛盾,有利于社社队队普遍应用。

2.“5406”水稻大田接种要有一定的温度,根据实践来看,前季稻时平均气温要求不低于23℃,后季稻时气温较高,一般都在30℃左右,因此后季稻用菌后效果比前季稻好。

3.大田接种应在水稻第一次耘田时进行。前季稻时,以5月底、6月初为宜,过迟会逢到霪雨季节,不能搁田,影响效果。后季稻时,以7—8月为宜。单季稻由于生长期较长,有时也可在第二次耘田时进行,但如后期管理不当,则可能会贪青迟熟。

4.“5406”放线菌是好气性的微生物,因此结合耘稻是一个很重要的环节,耘稻后适当搁田,以后浅水灌溉,干干湿湿,既有利于菌的生长繁殖,又有利于对土壤和饼肥中氮、磷的转化。