(二)

红萍越夏比越冬更为困难,因为夏季不仅有高温酷热,还有病虫、杂萍等猖獗为害。前几年我们推广人工活水越夏,重点是灭虫和降温,在这方面花费的劳力和农药特别多,因而成本高,成为红萍高速发展的一个障碍。

从1971年以来,为了探索红萍自然越夏保种的技术,我们进行了大量的观察研究,首先发现红萍安全越夏的主要矛盾不是高温,而是虫害。因为我县夏季的最高日平均气温一般为 35°C — 36°C ,最高气温也不超过 39°C ,在这种高温下没有发现萍种自然死亡的情况。同时发现了为害红萍的萍螟、萍灰螟的产卵习性,即在郁闭的散射光线下不产卵或少产卵。根据这一线索,我们认为在稻田中可借稻株的覆盖遮阴,改变田间小气候,降低水面温度,再加上散射光的影响,不利于萍螟及萍灰螟的产卵繁殖,减少了虫害,可以达到安全保种的目的。因此大胆地提出了红萍稻田自然越夏的设想。于是1974年在大桥良种场进行了两亩自然越夏试验,整个越夏期间,红萍生长青绿,只进行了两次治虫,胜利实现了安全越夏。

红萍稻田自然越夏的技术并不复杂。越夏场所一般以一季晚稻田较为理想,也可以先放在早稻迟熟品种田块中越夏,到收割前夕再将萍种往早栽已返青分蘖的二晚田块转移,继续越夏。场所选好,可于6月上中旬放入健壮的萍种,做到萍接萍,不能萍叠萍。萍种越夏前先用药剂处理,并除净小青萍。越夏期间要经常套灌换水,不能排水烤田。最炎热的天气可在中午喷射1%尿素降温。此外要注意检查病虫害,特别是萍象甲、萍灰螟、萍螟等,发现后要及时扑灭。在稻田自然越夏过程中红萍还可能夏繁,一旦出现萍体重叠后要及时分萍,以防止因萍体重叠而自然倒萍。

1975年我们又在县“三水一红”种苗场继续进行了红萍稻田自然越夏的试验,同样获得了成功,为红萍自然越夏保种开辟了一条新途径。当然,今后还需进一步试验研究以完善这项技术。

腐殖酸铵肥效试验

江西省赣州地区农科所土肥组

腐殖酸铵(以下简称腐铵)是一种有机无机复合肥。我区泥炭资源县县均有分布,贮量极为丰富,因此推广腐殖酸肥料在我区有广阔前途。为鉴定腐铵的肥效,今年在早稻上作了试验,现将试验情况和结果简报如下。

一、材料和方法

早稻腐铵试验是在赣县沙石公社吉埠大队万扬生产队进行的。土壤为紫色土,前作为晚稻,冬季板田休闲,供试早稻品种为红接早,密度 6×5 寸。供试泥炭采自安远县濂

江公社石圳大队,经我所分析,其吸铵量为27.25毫克当量/100克。

试验设下列5个处理:(1)对照,不施肥。(2)亩施泥炭粉200斤。(3)亩施碳铵10斤。(4)亩施泥炭粉200斤加碳铵10斤,于临用前混匀后撒施。(5)亩施腐铵200斤。其制法如下:将10斤碳铵溶于水,然后加入泥炭粉200斤,充分搅拌至糊状,放置一星期使用。

以上处理,肥料均作面肥一次施完。试验小区面积0.05亩。重复三次,田间管理均与大田生产相同。

二、试验结果

1. 腐铵对水稻的增产效应 试验表明,腐铵对水稻有显著的增产效果(表1)。在5个处理中腐铵产量占第一位,比对照增产22%,比等氮量的碳铵增产6.7%,相对氮肥氮素利用率提高54.6%。泥炭与碳铵临用前混合的产量居第二位,亦比等氮量的碳铵为高;而单施泥炭则无增产效果。以上说明碳铵与泥炭制成腐铵后,既提高了碳铵的利用率,又发挥了泥炭有机质的增产作用。

表1 腐铵的增产效果

处 理	小区产量(斤)*	折合亩产(斤)	增产(%)	每斤氮素增产(斤)	相对氮素利用率(%)
1	23.6	472			
2	23.5	470	-0.4		
3	26.9	538	14	38.8	100
4	28.1	562	19	52.9	136.3
5	28.7	574	22	60.0	154.6

* 三个重复平均

2. 腐铵对水稻农艺性状的影响 由表2看出,腐铵和泥炭与碳铵混合施用的对植株高度和穗长均有增加,尤以腐铵最为显著,株高增加3.2厘米,穗长增加0.7厘米。而单施泥炭或碳铵的则减少,尤以碳铵减少显著,株高减少1.5厘米,穗长减少0.5厘米。在结实率差异不很显著的情况下,施腐铵的每穗粒数比施碳铵和对照均大有增加,千粒重亦有提高,这就导致了产量的提高。本试验仅一季早稻结果,还需进一步验证。

表2 腐铵对早稻农艺性状的影响

处 理	株高(厘米)	穗长(厘米)	每穗总粒数	每穗实粒数	结实率(%)	千粒重(克)
1	72.7	15.5	44.1	43.9	99.3	26.25
2	71.7	15.1	48.1	46.9	97.5	26.10
3	71.2	15.0	45.6	44.4	96.2	26.40
4	75.6	15.6	48.7	46.8	96.0	26.65
5	75.9	16.2	58.8	57.4	97.7	26.80