

糠醛渣作水稻苗床调酸材料的试验简报

目前,在我省水稻生产上,育苗时采用的床土调酸材料主要是工业用浓硫酸。由于它是液体,在使用、运输、贮藏过程中要求比较严格,也易造成伤害,而且货源短缺,价格较贵(每吨约200~300元),所以在生产中受到了一定的限制。

为了探讨用塑料工业的废弃物糠醛渣来代替浓硫酸作水稻苗床土壤的调酸材料,我们于1988年4~6月在本校试验地开展了这项试验。

试验地土质为黑土,pH值7,前茬禾本科牧草,去年春季浅翻,肥力中等。

4月20日整地做床,每平方米施磷酸二铵2两,并用稀释800倍的敌克松药液进行苗床消毒,播前普遍浇一次透水。苗床面积为20平方米(试验播种面积为18平方米),每平方米播催芽的种子8两,覆土后施用苗床除草剂进行灭草,盖膜后整个育苗阶段进行正常管理。

试验选用滕系138水稻品种,设三个处理:(1)含酸量4%的糠醛渣每平方米施用8两,(2)含酸量98%的浓硫酸每平方米30毫升,稀释成180倍液全面喷洒(以上两个处理的床土pH值均降至6左右);(3)对照处理。每个处理播种面积为2平方米,各重复三次,5月25日进行秧苗素质测定。

试验结果得出,采用糠醛渣处理的比对照的秧苗素质有明显的提高。秧苗地上部的干鲜重分别提高86.6%和48.4%,平均单株总根数和新生根数分别提高11.97%和20.37%,平均单株叶片数和叶片长宽度分别提高20%和8.3%,分蘖率比对照提高40%。秧苗基部宽度也有明显增加,呈现“扁蒲秧”长相,挺长则有下降的趋势(见表)。

从试验用两种调酸材料对秧苗素质的影响看,糠醛渣处理的优于浓硫酸处理。不论秧苗地上部干、鲜重、平均单株总根数和新生根数,还是平均单株叶片数和叶片长宽度均有明显的提高。

不同调酸材料处理的水稻秧苗素质测定情况

单位:厘米、%、克

处 理	项 目	平均单株 叶片数	平均株 叶片长 宽度	苗高与挺长		秧苗基 部宽度	平均单株发根数		分蘖率	秧苗地上部干鲜重	
				苗高	挺长		总根数	新根数		干重	鲜重
糠 醛 渣		5.4	13.55	19.85	6.9	4	21.5	6.5	40	5.6	18.7
浓 硫 酸		4.8	12.67	18.8	7.6	3.6	19.6	5.9	10	3.8	13.15
对 照		4.5	12.51	18.06	7.65	3.3	19.2	5.4	0	3	12.6

注:秧苗地上部干、鲜重为100株平均数,其它均为20株平均数。

根据化验结果证实，糠醛渣含粗蛋白0.9ppm，有效磷3.8ppm，钾60ppm，而且质地轻，呈颗粒状态。施入秧田有改善土壤结构，增加土壤养分含量，改善土壤通透性能，降低土壤容重的作用。每平方米施用8两糠醛渣的比对照土壤容重降低0.18克/立方厘米，新生白根明显增多。

试验结果表明，利用塑料工业的废弃物糠醛渣代替浓硫酸作水稻苗床土壤的调酸材料是可行的。它可以达到成本低（每吨成本只有浓硫酸的1/15~1/20），使用方便，提高经济效益，有条件的地方可以大面积试验推广。但是在水稻苗床施用时要注意施均匀，与床土混拌配合好，防止烧苗。

（黑龙江省畜牧兽医学学校 张培斌 汤胜民 王梦春
省农科院五常水稻站 王学仁 尤青山）

低湿地台田机械化耕种技术

我省现有低湿地3000多万亩，占耕地总面积20%以上。主要集中在三江平原和河流两岸阶地。这类耕地虽然具有土壤有机质丰富，水分充足等优点，但是因为过湿冷浆，限制了土壤潜在肥力的发挥，不仅不利于作物生育，甚至影响农事季节，只能草种粗耕，而成为省内典型的“低产田”。涝害严重的“弃耕地”高达数百万亩。

为了开发低湿地改变低产面貌，探索抗涝，增温，提高土地生产率和利用率的有效途径，1987~1988年在巴彦县开展了“低湿地台田机械化耕种技术研究”，基点设在泥河南岸的榆树乡和红光乡，以深松筑台为基础，以机械化为手段，农机农艺相结合，综合“深松、翻地、旋耕、垄作、平作、密植”各项研究成果于一体，形成了“深松筑台——台面旋耕——机械播种”的配套技术。1987年榆树乡丰田村试验，台田大豆亩产137.4公斤，比对照（垄作）亩产106.7公斤，增产28.8%。1988年红光乡丰裕村试验，15亩台田大豆亩产105.5公斤，比70厘米垄作大豆亩产67公斤，增产57.4%。

（省农科院耕作栽培所台田课题组）