



图8 易位系及亲本的穗型与株型

- ①易位系龙辐83-10877穗型 ②母本黑杂266穗型 ③父本克392穗型 ④父本克392植株
⑤ 易位系龙辐83-10877植株 ⑥母本黑杂266植株

盐碱地种稻育苗技术的研究

周永俭 王学仁

(黑龙江省农科院五常水稻站)

种稻是改良和利用盐碱地,增加粮食产量,调整种植业生产结构的有效途径之一。

但是,由于盐碱地含盐碱、瘠薄、冷浆,危害稻苗正常生长,秧苗素质差,插秧后返青慢,造成减产。特别是秧苗在三叶离乳期和揭膜前后,因气温变化激烈,风大蒸发大,易受碱害和发生水稻立枯病,甚至造成死苗。所以,在盐碱地上培育壮秧,不仅具有耐盐碱、耐低温,增强抗逆性的特点,而且是盐碱地水稻高产稳产的基础。

为此,我们于1985~1987年,在安达农

村基点,针对盐碱地水盐动态变化的特点和秧苗在不同生育阶段抗盐碱强弱的生理特性,对如何在盐碱地上培育壮秧的技术进行了试验和大规模生产实践,取得了较好效果。现将其主要结果做如下探讨。

一、凹床育秧保水调温防风

盐碱地育苗,秧田一定要选择地势相对高燥,盐碱轻,靠近水源灌排和管理方便的田地里。秧床采取旱整地,旱作床,土层不

表 3

调酸与不调酸对稻苗和立枯病的影响

1986.5 安达

处 理	苗 床 pH	苗 高 (厘米)	根 数 (条)	立枯病发病率 %	备 注
调 酸	7.1	11.9	7.8	17.1	调酸后 30 天苗龄25天调查
不 调 酸	7.9	7.6	5.1	64.3	pH 为调查日测定值

三、铺设隔离层防 止盐碱危害

为使床土蓄水保墒，防止返盐碱，采取在置床与床土中间铺一厘米厚的细砂、塑料布等试验。结果表明：凡进行隔离处理的，全盐量均明显下降，pH 值也都降低，秧苗长势都好于对照。在秧床上铺隔离物，不但秧苗长势好，立枯病发病率也低，起秧也方便（见表 4）。

表 4

苗床铺隔离物防止返盐碱效果

1985.5、 安达

处 理	项 目	全盐量 (%)	pH	秧 苗 生 育 状 况					备 注
				株 高 (厘米)	根 数 (条)	总根长 (厘米)	分 蘖 (个)	叶 龄 (叶)	
	塑 料 布	0.058	7.1	12.06	8.6	42.5	1.28	4.6	22/5 日调查，秧龄 30 天
	包 装 纸	0.061	7.1	11.56	9.6	19.4	0.50	4.1	
	麦 芋 子	0.079	7.3	11.32	12.6	23.9	1.20	4.6	
	对 照	0.086	7.3	11.10	9.6	17.9	0.50	4.1	

防治水稻立枯病最有效方法。因此，一定要注重秧田管理，要根据天气、床土和秧苗的变化，不断改善秧田的水、肥、气热条件，以满足稻苗生理和生长需要，使秧苗生育健壮，增强抗病性，在此基础上，施用药物才能奏效。

据试验，在播种前和秧苗一叶一心期，一平方米床面用敌克松 800~1000 倍液，均匀喷洒药液 2~3 公斤。可基本控制发病，效果达 70~80%。如果在秧苗发病初期，及时喷洒敌克松（浓度剂量同上）可使病情得到控制，不扩大蔓延。

四、注重秧田管理 防治立枯病

水稻立枯病是对盐碱地早育苗威胁最大的病害。碱性土壤对稻苗生长不利，却有利于致使稻苗发病的病原菌（镰刀菌等）繁殖生长，因而盐碱地上水稻立枯病发病重。特别是秧田管理不善，苗弱的秧床里，不但大片发病，而且死苗也多。

实践证明：运用农业措施培育壮秧，是

五、早炼苗浇酸水

从播种到揭膜这段时期，秧床内的温度和水分是制约苗齐苗壮的主要因素。

通风炼苗，主要是为了调节床内温度，缓和床内温度和土壤温度差异，防止高温秧苗徒长，促进根系发育，以及不断增强秧苗对外界的适应性。

据试验和生产证明，秧苗在一叶一心期开始通风锻炼，比晚通风苗壮，发病轻。通风过晚，床内温度长期过高，秧苗则柔弱徒长，根系发育不良。揭膜后，温度骤变，蒸腾作用突然加大，导致稻苗体内水分失调，是造成后期立枯病（青枯）的主要原因（见表 5）。

开始通风期	苗 高 (厘米)	根 数 (条)	苗 情	立枯病 发病率 (%)	备 注
一叶一心	12.3	11.2	壮	17.3	蹲实、叶宽而绿
二叶一心	15.4	7.6	一般	36.5	徒长、叶细而淡绿
三 叶 期	16.1	7.1	弱	60.4	徒长、叶窄而柔

稻苗生长适宜的田间持水量为50~70%。如果苗床水分过多，不但使土壤缺氧而且降低地温，影响秧苗呼吸和扎根；苗床水分过少，秧苗不长。因此，苗床水分过多过少都不能壮苗，反而削弱抗病力。

盐碱地不但土壤含盐碱，而粪肥、井水

也都偏碱性。经过试验，不论播前苗床灌水，或是出苗后补水，都用酸水（50公斤水兑2毫升浓硫酸即可）浇灌，不但能调节稳定床土的pH值，而且对防治水稻立枯病有较好的作用。

玉米秸秆肥培肥土壤和 增产效应研究初报

王鹤桥 宿庆瑞

（黑龙江省农科院土肥所）

玉米是高产稳产作物之一，在我省松辽地区约占粮豆薯面积的50%左右。玉米连作，尤其是晚熟高产品种连作单靠施化肥维持高产，而有机肥料施用不足，从而地力减退，土壤抗逆性能减弱。

调查研究证明，玉米子粒、秸秆、穗轴及根茬风干物重之比为1:1:0.2:0.3。亩产500公斤玉米田能收玉米秸秆（风干物）500公斤，穗轴与根茬共250公斤。可见在玉米生产的全部生物量中有60%的副产品，这是一笔可观的有机物料资源。

据调查，目前农村除70%左右的秸秆作能源外，还有30%左右的秸秆可以还田。为了在普遍培肥基础上重点培肥中低产土壤以达到稳产高产的目的，我们于1986~1988年先后在双城县跃进乡及哈市省农科院中等肥力黑土上进行了玉米秸秆肥的试验

研究。

一、试验研究方法条件

省农科院试验区为微区框栽，微区面积1平方米，处理区亩施1500公斤玉米秸秆肥，对照区不施秸秆肥与处理区施用等量化肥（亩施磷酸二铵15公斤）作种肥，作物为大豆（哈-766296-2），重复四次。双城县跃进乡试验区为大区对比法，每区面积2亩，处理区亩施1500公斤秸秆肥，同当地习惯施肥条件，亩施1500公斤土粪比较其培肥土壤效果。当地土粪养分含量（见表1）。化肥品种用量均相同，亩施磷酸二铵20公斤加尿素8公斤作种肥，并于6月下旬追施尿素20公斤。作物为玉米（四单八）。