

大豆根瘤菌最佳组合试验

大豆根瘤菌C₃₃与大豆品种合丰25

大豆根瘤菌接种大豆是一项行之有效的增产措施,使用时除了注意选育优良菌种,高质量的菌剂,正确的使用方法外,最佳的菌种——品种组合也是必须考虑的重要问题。1984年曾报道在本所进行的大豆根瘤菌与品种亲合力的测定,结果表明 USDA110与合丰号大豆亲合力强,增产效果稳定。近年报道的 C₃₃系 USDA110的突变株,具有比亲本菌株更佳的共生效应。据Williams等人1979—1980两年的试验,大豆接种C₃₃后无论是乙炔还原活性,植株干重,含氮量及种子产量等均比出发株高出许多。1985—1986两年在合江农科所,富锦、依兰、桦南、勃利等县所10个点做了小区试验和大面积示范,取得较好的增产效果。比现在生产上应用的菌剂61A76平均增产9.14%。合江所经过多年多个菌种和品种接种试验,C₃₃接种在合丰25号上是菌种和品种的最佳组合。1987年佳木斯市区C₃₃应用面积是67.16万亩,对照菌61A76应用面积是28万亩,C₃₃占总应用面积71%。1988年佳木斯、牡丹江等地区应用面积达80万亩,两年累计应用面积为137.16万亩,获纯经济效益两千多万元。1987—1988年提全省中间试验,试验分布在黑龙江省14个县所,参试品种6个(合丰24、25号,东农38,黑河5号,合丰31号,黑河7号)供试土壤类型有黑土、白浆土、黑钙土、草甸黑土等。

1988年黑龙江省中试12个点接种C₃₃平均每公顷比对照增产213.7kg,增产率为14.7%;61A76每公顷比对照增产137.9kg,增产率为8.4%,C₃₃比61A76每公顷增产75.8kg,增产率6.3%。

两年26个点接种C₃₃平均比对照增产14.0%,61A76平均比对照增产7.86%,C₃₃平均比61A76增产6.14%,其中合丰25号19个点,平均比61A76增产8.6%;其它品种7个点平均比61A76增产1.1%,由此可见,C₃₃接种合丰25号上比其它品种增产效果好。1989年C₃₃被定为全省生产上推广应用菌种。随着合丰25号播种面积的扩大,C₃₃根瘤菌应用面积将会更大。

张景岚

(黑龙江省农业科学院合江农科所)