

接种鉴定野生大豆的抗病性

IDENTIFYING DISEASE-RESISTANCE OF WILD SOYBEAN BY INOCULATION

国内外大豆育种家们普遍认为,当前大豆育种存在的主要问题是:亲本遗传基础贫乏,杂交后代重要经济性状变异幅度小,难于育成突破性品种。为此,野生大豆资源价值正日益受到重视,关于野生大豆的抗病性在文章中虽多有提及,但鉴于缺少接种鉴定结果,而作为抗病育种的依据还不足以为信。为明确野生大豆抗病性,筛选抗源,提供育种应用,作者于1979—1985年开展了野生大豆抗花叶病毒(SMV)、抗孢囊线虫(*Heterodera glycines*)接种鉴定。

(1) 对大豆花叶病毒病的抗性鉴定

1982—1984年在野生大豆资源圃内,种植诱发行,不防蚜虫,自然发病,交叉感染。三年间,707份野生大豆有697份感病,表现叶片皱缩、矮化,甚至仅有少数无毛荚,无症状反映的有10份。1985年,在抗病鉴定圃幼苗一片复叶时,对上述10份野生大豆进行3号强毒株系常规汁液摩擦接毒,8月中下旬,采用全国大豆品种抗病虫鉴定技术座谈会商定的5级标准调查感病情况,确定ZYD15、ZYD504抗性为免疫—抗(0—1级),野生大豆抗SMV的抗源为鉴定材料的0.3%。

(2) 对大豆孢囊线虫三号小种抗性鉴定

1979—1985年对省内外709份野生大豆分别在重病区黑龙江省四方山军马场病圃和院内盆栽接种鉴定,每百克病土含三号生理小种孢囊20个以上,出苗后40天前后检查根系着生孢囊数量,并以大豆根系无孢囊为0级(免疫)、1—3个孢囊为1级(高抗)、4—10个孢囊为2级(轻感)、孢囊在11个以上为3级(感)作为病级标准。对根系孢囊3个以下的材料,第二年重复鉴定。经过七年的接种鉴定,在709份野生大豆中,筛选出对大豆孢囊线虫三号小种高抗材料7份,尚未筛选出免疫的抗源。

上述野生大豆对大豆花叶病毒病,孢囊线虫病抗性的接种鉴定结果,其抗源分别为0.3%、1%,表明:不同原产地,不同类型的野生大豆,对病害反应显著不同,野生大豆蕴藏的抗性基因,必须经过接种鉴定来筛选抗源,不能一概而论的肯定野生种的抗性,否则会贻误育种工作。

姚振纯 林红
(黑龙江省农科院)