

稻瘟病菌孢子的简易培养方法

刘 安 国

(江西共大总校农学系)

为了便于进一步开展稻瘟病的研究,通过实践摸索出一种简单易行的稻瘟病菌孢子的培养方法——叶片移植培养方法,具体作法介绍如下。

将稻叶剪成短段(1—2厘米长),装入试管,加2—3毫升水,加压灭菌。接种后放在27—28℃下培养,待菌丝在叶片上长好后,再将叶片平贴于斜面培养基上,或将叶片展贴于培养液管壁上,使其断面的一端接触溶液,仍于27—28℃下培养,2—3天即可见到灰绿色的孢子层,5天后计算孢子量。其结果见下表。

稻瘟病菌叶片培养在不同培养基上产生的孢子量

培 养 基	孢 子 量	孢子量/厘米 ²
马铃薯 200 克,蔗糖 10 克,琼脂 15 克,水 1000 毫升	$6,312 \times 10^3$	$2,652 \times 10^3$
蔗糖 10 克,琼脂 15 克,水 1000 毫升	$1,338 \times 10^3$	571×10^3
琼脂 15 克,水 1000 毫升	978×10^3	335×10^3
10% 蔗糖水 1 份,稻叶煎汁 2 份	$1,006 \times 10^3$	414×10^3
10% 蔗糖液	495×10^3	269×10^3
水	201×10^3	90×10^3

从表中看出,叶片移植培养以马铃薯、蔗糖、琼脂培养基最好,产生孢子量最多,每平方厘米叶面积上的孢子数比蔗糖琼脂培养基培养增加5倍,比水培养增加近30倍。

叶片移植于马铃薯蔗糖琼脂培养基培养,是一种培养稻瘟病菌孢子的很好方法,其优点是:①孢子产生的数量多。斜面培养时,一小段叶片就可产生600—700万以上的孢子,一支斜面可培养2—3个或更多个小段叶片,这样,所产生的孢子数量之多就更为可观了。②孢子产生的速度快。叶片培养24小时后就产生孢子,2天后可见到灰绿色的孢子层,3—5天大量地形成,一般5—8天就可使用。③孢子形态特征与自然病斑上的孢子相同,孢子健壮饱满,能保持种性,有致病力。④培养的病叶可在室内保存备用,保存时间可达8个多月,随用随取,十分方便。经培养所得病叶,也可保存起来做为菌种,一年只需要移接1—2次(每年7—8月份高温时期到来之前,必须移接一次新种)。⑤方法简单易行。适于农村推广使用,一般稻瘟病发生季节(5月中—10月中)都可室内培养。