两种花叶病毒的抵抗力的变化,可以表现在植株症状的发生上,也可以影响到病毒在其块茎内的积累,还可能引起病毒致病力的变异。

中国科学院微生物研究所

松苗立枯病的藥剂防治

松苗立枯病是一个世界性的苗圃病害,各国对此病的研究已有50多年的历史,但仍未获得完满解决。

根据1956—1959年在各地病苗上分离的结果,我们发现侵染松苗产生立枯病的病菌共有三种:*Rhizoctonia solani*, *Pythium* sp. 和 *Fusarium* spp., 其中 *Rhizoctonia solani* 是主要的。这三种病菌出现时期似受温度的影响。在早期,从松苗上分离所得的病菌多为 *R. solani*, 其次为 *Pythium* sp., 在后期则多为镰刀菌。除红松外,前两种病菌多诱致松树产生猝倒型症状,而后一种则造成立枯型症状。

防治松苗立枯病是个错综复杂的问题。因为它的病原多而又是土壤习居菌,侵染时期长,以及由树种不同和土壤性质的差异而引起的复杂关系,使这个问题不易获得解决。根据几年的试验,我们已找到了几种有很好的防治效果的药剂,并可以试用于生产。

1. 每平方米用12—22.5克五氯硝基苯做成药土,于播种后复盖种子,对于防治樟子松、落叶松和红松等的丝核菌立枯病有显著的功效。但用药量过高,则会发生药害。樟子松和落叶松以每平方米不超过12克为宜,红松用复土较厚,每平方米可用22.5克。

2. 每平方米使用9斤浓度为0.25%的四甲基二硫代双甲硫羧酰胺(TMTD)的液体,在播后或出苗时作土面浇药一次,或者在播种与出苗时各浇一次,对三种菌类都有防治效果。TMTD还可与石灰乳混合使用,效果比单独使用的为好,但这种药剂对落叶松有药害,不宜使用。

3. 在播种前2—3天用赛力散10克做成浓度0.4%的药土撒入床面,播种后再用1%波尔多液喷洒,对防治樟子松和落叶松立枯病的效果极为明显,对红松立枯病的效果则较差。

4. 在播种和幼苗出土时,用5%明矾液按每平方米9斤计算,各浇土面一次,不仅能减轻病害的发生,并且有助于幼苗的生育。但明矾的杀菌效能似不及前三种,不过使用时较安全。

根据历年来的结果,用土面浇药或药土复种,对防治松苗立枯病的效果远较拌种者为好,采用几种药剂混合使用的较单用一种的好。由于 *R. solani* 是松

苗立枯病的主导菌种,利用五氯硝基苯防治,所获得的效果较为显著。

这一工作先后曾与辽宁省章古台试验站、革河口试验林场、盖平育苗试验站、吉林省江南苗圃等单位合作进行。

中国科学院林业土壤研究所

大黄鱼种族问题的初步研究

鱼类种族问题的研究与精确的划分,直接关系到鱼类数量变动和生活习性的深入研究。种族也是估计资源量和编制渔业预报的单位;特别是在查明种族构成的基础上,对经济鱼类资源的充分开发利用与合理经营管理及其增殖,可以采取更为正确与有效的措施。

鱼类种族问题,也是分类学中研究种以下的分类单位问题。这一问题的研究,可以对物种的形成与进化及其与环境的适应关系提供有关资料。

大黄鱼的种族问题过去未进行过研究。我们初步研究的结果,说明东海浙江北部和南海广东西部的大黄鱼鱼群是两个不同的地方族。前者名之为岱衢族,后者名之为碇州族。它们之间在生物学指标上,岱衢族以春季生殖期为主,碇州族则以秋季生殖期为主,与此相应的生殖鱼群组成也有很大的差别;在鱼群数量上,岱衢族要较碇州族多10倍左右。此外,同一长度组的鱼,其耳石上的轮纹数目,岱衢族较碇州族多1—3倍;而鱼体的重量(纯重),则碇州族较岱衢族重些。在形态特征的变异上,岱衢族鱼群的背鳍鳍条数目和鳃耙数目都比碇州族多;鳃支管数目则碇州族多于岱衢族;另外,碇州族的尾柄亦较岱衢族稍粗些。

大黄鱼除了具有不同的地方族外,在同一海区春季和秋季生殖的两个大黄鱼鱼群,初步研究表明可能是具有不同生殖期的两个生物学“宗”,春季生殖的名之为“春宗”,秋季生殖的名之为“秋宗”。“春宗”和“秋宗”大黄鱼鱼群除了生殖期和生殖鱼群组成显然不同外,鳃支管和鳃耙的数目亦有若干区别。

根据以上初步结果,我们认为,南海和东海的大黄鱼在经营管理和繁殖保护及其资源增殖措施等方面,由于这些种族的繁荣和衰落将不是具有同一节奏的,因而应考虑采取分别对待的措施。特别是近两三年来,南海大黄鱼资源有显著衰落的趋势,因此,尤须重视该种族资源的经营管理和增殖措施,以保证这一渔业的最高生产量。

中国科学院海洋研究所