

doubled and redoubled during the period from the beginning to the end of the reproduction of two generations of papterous viviparous female but the growth of the gall does not do so. In the later stage of growth of the gall, though the number of the aphids increases a little, sometimes even does not increase any more, the gall grows speedily still. Therefore, the longer the growth period, the bigger the gall size before natural burst of the gall.

Key words: horned gall aphid; gall aphid; gallnut; gall

固氮木本树种的改良利用研究——国际合作项目

中国林业科学研究院与FAO森林资源部和法国政府的合作项目——固氮木本树种的改良利用研究(FAO/GCP/CRP/005/FRA), 期限为1985.12—1987.12, 主要内容有:

木麻黄 现已达到了研究计划的目标。①种源试验, 完成了海南岛和广东省湛江及福建省惠安等地的种源试验林9ha。种源苗期的根瘤量与生物量达极显著正相关; 幼林生长差异, 经方差分析也达极显著水平, 其中以泰国14233号和福建C-3号种源最佳。②固氮试验, 获得35个菌株, 具侵染原宿主结瘤能力的有12株; 高效固氮无性系选择以U₁、GK。生物量较大, 根瘤固氮活性较高; 大田人工接种试验林1.5ha, 在海南岛和湛江及福建省东山岛等地, 以粉碎根瘤No. 1接种加磷处理效果最佳。

本项目引进的国外木麻黄地理种源有45个, 大大地丰富了我国木麻黄的基因资源, 并标志着中国开始对木麻黄的根瘤固氮进行了系统的研究, 对该树种的改良利用将有所裨益。

(中国林科院热林所 李炎香)

沙棘 研究目的旨在对我国三北地区的主要灌木树种沙棘进行树种改良。组织起了全国沙棘种源试验协作组开展研究。1. 完成了全国沙棘主要分布区的19个采样点上种源种子的采集和检验; 2. 完成了全国11省(区)13个试验点的种源苗期试验和育苗任务, 其结果①不同种源的苗期生长量呈明显的地理倾群变异; ②初步把19个种源划分为4个种群: 西北种群、华北种群、新疆种群和西藏种群; ③种子颜色随地理纬度的增加而由深变浅, 随海拔高度的增加由浅变深; ④各种源在物候期上没有明显的差异; ⑤各种源地上部分的生长与地下部分根系量的多少密切相关; 3. 1987年春共营造了沙棘种源试验林383亩, 保存率90%左右; 4. 沙棘固氮研究上从同一根瘤内分离到两种不同的菌落, 赴青海祁连县用乙炔还原法检测表明三种沙棘的根瘤都具有固氮能力, 其能力分别为12.00, 16.16和23.52nmol min⁻¹。对不同种源的沙棘固氮酶活性的季节变化规律也开始了研究。

(中国林科院林研所 赵汉章 王守忠)