

广西栽培树种菌根调查初报

苏琍英 梁秀棠

(广西农学院林学分院)

真菌与植物根系结合形成的特殊共生体称为菌根,自本世纪二十年代首次提出以来,菌根的研究得到了广泛深入的发展。研究表明,菌根促进寄主植物生长的主要原因在于加强了对土壤中的养分,特别是对磷的吸收。菌根的效应在贫瘠土壤中尤为明显,在贫瘠土壤中,有菌根的树木生长茂盛,而无菌根的则否。在栽植林木时接种菌根菌能提高苗木成活率和速生丰产,对加速发展林业生产具有十分重要的意义。

为了解广西主要栽培树种的菌根分布及其类型、菌根对林木的作用,以便为植树营林的有效栽培措施提供科学依据,我们于1981—1983年对广西各地232个树种(以栽培树种为主的)的菌根类型进行了调查,现报道如下:

一. 材料与方 法

我们于1981—1983年分别在春、秋两季,先后在广西各地区的人工林、天然林和果园、苗圃内采样调查。在每片林地或不同立地随机取3—5株树木,挖取新鲜幼根,随即用水洗净后,固定在70—75%酒精内,然后带回实验室,作徒手切片法和直接压片法制片,用乳酸酚棉蓝染色,显微镜检查。

二. 结 果

根据形态学和结构学特征,菌根可分为外生菌根、内生菌根和内外生菌根三个主要类型

1. 外生菌根 真菌菌丝在幼根表面紧密形成菌丝套,包围在根外,使根呈臃肿状态,同时菌丝侵入根的外皮层细胞间隙,形成“哈蒂氏网”。这种菌根无根毛。现已初步查明具有外生菌根的树种17个,列于表1。

2. 内生菌根 真菌菌丝侵入根组织,在皮层及其细胞内发育,但不进入中柱部分。这种菌根有根毛。大部分内生菌根属于泡囊——丛枝状菌根,简称VA菌根,其穿入细胞内的菌丝变形,使先端(偶或出现在菌丝中间)膨大呈泡囊状,或分叉成为丛枝状或花椰菜状的吸胞。

根内生长的菌丝能伸出根外,菌丝体在根的四周形成一个松散的菌丝网,可形成厚垣孢子、孢子果和外部囊状体。现初步查明具有内生菌根的树种(变种或品系)146个,列于表2。

3. 内外生菌根 介于外生菌根和内生菌根之间,具有较薄的“菌丝套”,且保留部分根毛,菌丝也能伸入皮层细胞间隙和细胞内生长,同样出现泡囊等形态。有的则为两种菌根类型发生在同一植株上。现已初步查明具有内外生菌根的树种15个,列于表3。

参加工作的还有赖斌、董丽梅同志。

表 1

树 种	学 名	调 查 地 点
松 科		
北美短叶松	<i>Pinus banksiana</i> Lamb.	梧州地区林科所, 栽培, 幼年树木。
海南五针松	<i>P. fenzeliana</i> Hand.-Mazz.	河池、玉林地区林科所、合浦县林科所, 栽培, 成年树木。
南亚松	<i>P. lateri</i> Mason	河池、玉林地区林科所、合浦县林科所, 栽培, 成年树木。
卡锡松	<i>P. khasya</i> Royle	合浦县林科所, 栽培, 成年树木。
马尾松	<i>P. massoniana</i> Lamb	河池、玉林、钦州、百色地区林科所, 合浦县林科所, 柳州林校, 七坡林场, 维都林场, 龙胜县里骆林场, 本院, 成年或幼苗, 栽培。
卵果松	<i>P. oocarpa</i> Schiede	合浦县林科所, 栽培, 成年树木。
曲 松	<i>P. tabulaeformis</i> Carr.	维都林场林试站, 幼年树木。
火炬松	<i>P. taeda</i> Linn.	梧州、玉林地区林科所, 合浦县林科所, 栽培, 成年树木。
日本黑松	<i>P. thunbergii</i> Parl.	梧州地区林科所, 栽培, 幼年树木。
罗汉松科 罗汉松	<i>Podocarpus macrophyllus</i> (Thunb.) D. Don	维都林场林试站, 幼苗
椴 木 科 蚬 木	<i>Burretiodendron hsienmu</i> Chun et How	维都林场林试站, 本院, 幼年和成年树木, 栽培。
桦 木 科 光 皮 桦	<i>Betula luminifera</i> H. Winkl.	本院苗圃
壳斗科 大 叶 栎	<i>Castanopsis fissa</i> Rehd. et. Wils	龙胜县里骆林场, 野生, 成年树木
青 冈	<i>Cyclobalanopsis glauca</i> (Thunb.) Oerst.	龙胜县里骆林场, 野生, 成年树木
水 青 冈	<i>Fagus longipetiolata</i> Seem.	龙胜县里骆林场, 野生, 成年树木
红 栲	<i>Lithocarpus fenzelianus</i> A. Camus	龙胜县里骆林场, 野生, 成年树木
麻 栎	<i>Quercus acutissima</i> Carr.	龙胜县里骆林场, 野生, 成年树木

表 2

树 种	学 名	调 查 地 点
南洋杉科 南洋杉	<i>Araucaria cunninghamii</i> Sweet	河池地区林科所, 栽培, 幼年树木
杉 科 杉 木	<i>Cunninghamia lanceolata</i> Hook.	龙胜县里骆林场, 本院栽培, 成年
木兰科 马 挂 木	<i>Liriodendron chinense</i> Sarg.	本院苗圃, 维都林场林试站, 栽培, 幼苗
火力楠	<i>Michelia macclurei</i> Dandy var. <i>sublancea</i> Dandy	本院苗圃, 维都林场林试站, 栽培, 幼苗或 年成
荷花玉兰	<i>Magnolia grandiflora</i> Linn.	南宁树木园苗圃
山 白 兰	<i>M. delavayi</i> Franch.	南宁树木园苗圃
广西木莲	<i>Manglietia tenuipes</i> Dandy	南宁树木园苗圃, 河池地区林科所, 栽 培, 幼年树木
白 兰 花	<i>Michelia alba</i> DC.	南宁树木园苗圃
樟 科 长果土楠	<i>Endiandra dolichocarpa</i> S. Lee et Y. T. Wei	南宁树木园苗圃
樟 树	<i>Cinnamomun camphora</i> (L.) Presl	本院, 栽培, 成年树木, 野生幼苗
肉 桂	<i>C. cassia</i> presl	本院苗圃
阴 香	<i>C. burmanni</i> (Nees) Blume	本院苗圃
云 南 樟	<i>C. glanduliferum</i> (Wall) Nees	南宁树木园苗圃
木 姜 子	<i>Litsea cubeba</i> (Lour) Pers.	龙胜县里骆林场, 野生
楠 木	<i>Phoebe bournei</i> (Hemsl.) Yang	龙胜县里骆林场, 野生, 成年树木,
樟 木	<i>Sassafras tzumu</i> Hemsl.	龙胜县里骆林场, 野生, 成年树木
酢浆草科 桃 杨	<i>Averrhoa carambola</i> Linn.	河池地区林科所, 栽培, 成年树木

树 种	学 名	调 查 地 点
海桑科 海桑	<i>Duabanga grandiflora</i> (Roxb. ex DC.) Walp	本院, 栽培, 成年树木
大戟科 木荷	<i>Homalium hainanense</i> Gagnep.	本院, 栽培, 成年树木
芸香科 湖南杨梅	<i>Adinandra beckiana</i> Pritz ex Diels	维都林场林试站, 栽培, 幼年树木
壳斗科 亮叶栲	<i>A. nitida</i> Merr. ex H. L. Li	维都林场林试站, 栽培, 幼年树木
芸香科 大果油茶	<i>Camellia gigantocarpa</i> Hu et T. C. Huang	维都林场林试站, 栽培, 成年树木
芸香科 小果油茶	<i>C. meiocarpa</i> Hu, ms.	维都林场林试站, 栽培, 成年树木
芸香科 越南油茶	<i>C. vietnamensis</i> T. C. Huang ex Hu	维都林场林试站, 梧州地区林科所, 栽培, 成年树木
芸香科 中果油茶	<i>C. oleifera</i> Abel cv.	梧州地区林科所维都林场林试站, 栽培, 成年树木
芸香科 尖枝茶	<i>C. oleifera</i> Abel.	盆栽
芸香科 茶	<i>C. sinensis</i> (L.) O. Ktze.	维都林场林试站, 栽培幼苗
大戟科 细齿铃木	<i>Eurya nitida</i> Korth.	维都林场林试站, 栽培, 幼年树木
大戟科 红柯木	<i>Schima wallichii</i> Choisy	维都林场林试站, 栽培, 幼年树木
芸香科 厚皮香	<i>Ternstroemia gymnanthera</i> Sprague	维都林场林试站, 栽培, 幼年树木
桃金娘科 尚松	<i>Baeckea frutescens</i> Linn.	维都林场林试站, 本院野生
玄参科 千层	<i>Callistemon rigidus</i> R. Br.	南宁树木园苗圃
禾本科 米碎叶	<i>Decaspermum esquirolii</i> (Lévl.) Chang et Miao	维都林场林试站, 栽培, 幼苗
桃金娘科 桉	<i>Eucalyptus aggregata</i> Deane et Maiden	维都林场林试站, 栽培, 幼苗

树 种	学 名	调 查 地 点
宽 叶 桉	<i>E. amplifolia</i> Naudin	维都林场林试站, 栽培, 成年树木
柳 叶 桉	<i>E. salicifolia</i> (Sol.) Cav.	维都林场林试站, 栽培, 成年树木
银 皮 桉	<i>E. argophloia</i> Blakely.	维都林场林试站, 栽培, 成年树木
二 色 桉	<i>E. bicolor</i> A. Cunn.	东门林场, 钦州地区林科所, 栽培, 成年树木
葡 桃 桉	<i>E. botryoides</i> Smith	维都林场林试站, 栽培, 成年树木
美 叶 桉	<i>E. calophylla</i> R. Br.	河池地区林科所, 维都林场林试站, 栽培, 成年树木
赤 桉	<i>E. camaldulensis</i> Dehch	维都林场林试站, 栽培, 成年树木
柠 檬 桉	<i>E. citriodora</i> Hook. f.	河池、玉林、钦州、百色地区林科所, 合 浦县林科所, 柳州林试, 七坡林场, 广西 区林科所, 维都林场本院, 栽培, 成年或幼苗
昆 斯 兰 桉	<i>E. cloeziana</i> F. v. Muell.	维都林场林试站, 栽培, 幼年树木
圆 锥 桉	<i>E. conica</i>	维都林场林试站, 栽培, 幼年树木
伞 房 花 桉	<i>E. corymbosa</i> Smith	维都林场林试站, 东门林场, 栽培, 幼年树木
哥 罗 福 桉 (薄皮大叶桉)	<i>E. crawfordi</i> Meiden et. Blakely	维都林场林试站, 栽培, 成年树木
白 皮 桉	<i>E. dealbata</i> A. Cunn.	维都林场林试站, 栽培成年树木
窿 缘 桉	<i>E. exserta</i> F. v. Muell.	河池、玉林、钦州、百色地区林科所, 合浦县林科所, 七坡林场, 广西林科所, 维都林场, 本院, 栽培, 成年或幼苗。 东门林场, 栽培, 成年树木
粉 缘 桉	<i>E. glaucescens</i> M. et B.	东门林场, 栽培, 幼苗
蓝 桉	<i>E. globulus</i> Labill	维都林场林试站, 本院, 栽培, 幼苗
棒 头 桉	<i>E. gomphocephala</i> A. DC.	东门林场, 栽培, 幼年树木
巨 桉	<i>E. grandis</i> (Hill) Maiden	东门林场, 维都林场林试站, 栽培, 幼年树木

树 种	学 名	调 查 地 点
热带白桉	<i>E. houseana</i> (W. v. Fitz) Maiden	东门林场, 栽培, 幼年树木
斜脉胶桉	<i>E. kirtoniana</i> F. v. Muell	东门林场, 栽培, 成年树木
纤脉桉	<i>E. leptophleba</i> F. v. Muell	东门林场, 栽培, 幼年树木
白木桉	<i>E. leuceoxylon</i> F. v. Muell	维都林场林试站, 栽培, 成年树木
针脉桉	<i>E. lexophleba</i>	维都林场林试站, 栽培, 成年树木
斑皮桉	<i>E. maculata</i> Hook.	东门林场, 维都林场林试站, 钦州地区林科所, 栽培, 成年树木
直杆蓝桉	<i>E. maideni</i> F. v. Muell	维都林场林试站, 栽培, 成年树木
密味桉	<i>E. mellicodora</i> A. Cunn.	维都林场林试站, 栽培, 成年树木
西方桉	<i>E. occidentalis</i> Endl.	维都林场林试站, 栽培, 成年树木
卵叶桉	<i>E. ovata</i> Labill.	维都林场林试站, 栽培, 成年树木
帕拉马桉	<i>E. parramattensis</i> C. Hell	维都林场林试站, 栽培, 成年树木
小果灰桉	<i>E. propinqua</i> Deane et Maiden	维都林场林试站, 栽培, 成年树木
锐叶桉	<i>E. punctata</i> DC.	东门林场林试站, 栽培, 幼年树木
大叶桉	<i>E. robusta</i> Smith	东门林场, 维都林场林试站, 百色地区林科所, 栽培, 成年树木
野 桉	<i>E. rudis</i> Endl.	东门林场, 维都林场林试站, 栽培, 成年树木
柳 桉	<i>E. saligne</i> Smith	东门林场, 维都林场林试站, 栽培, 成年树木
铁木桉	<i>E. sideroxylon</i> A. Cunn.	维都林场林试站, 栽培, 幼年
谷 桉	<i>E. smithii</i> R. T. Bak.	维都林场林试站, 栽培, 幼年
红皮桉	<i>E. sulmonophloia</i>	东门林场, 栽培, 幼年树木
托里桉 (卡达桉)	<i>E. torelliana</i> F. v. Muell.	东门林场, 维都林场林试站, 栽培, 幼年树木

树 种	学 名	调 查 地 点
细 叶 桉	<i>E. umbellana</i> (Gaertn.) Domin	维都林场林试站, 东门林场, 栽培, 成年树木
多 枝 桉	<i>E. viminalis</i> Labill	维都林场林试站, 东门林场, 栽培, 成年树木
雷 林	<i>E. sp.</i>	维都林场林试站, 栽培, 成年或幼苗
百 千 层	<i>Melaleuca leucadendra</i> Linn.	本院, 栽培, 成年
番 石 榴	<i>Psidium guajava</i> Linn.	本院, 栽培, 成年
赤 楠 蒲 桃	<i>Syzygium buxifolium</i> Hook. et Arn.	维都林场林试站, 栽培, 幼年树木
大 叶 赤 楠	<i>S. buxifolium</i> Hook. et Arn. var. <i>austrosinensis</i> Merr et Perry	维都林场林试站, 栽培, 幼年树木
海 南 蒲 桃	<i>S. cumini</i> (L) Skeel	本院苗圃
水 蒲 桃	<i>S. jambos</i> (L.) Alston	维都林场林试站, 栽培, 成年树木
杜 英 科 猴 欢喜	<i>Sloanea sinensis</i> (Hance) Hemsl.	龙胜县里骆林场, 野生, 成年树木
木 棉 科 木 棉	<i>Gossampinus malabarica</i> (DC.) Merr.	河池地区林科所, 栽培, 成年; 本院, 野生, 成年树木
大 戟 科 五 月 茶	<i>Antidesma bunius</i> (L.) Spreng.	南宁树木园苗圃
重 阳 木	<i>Bischofia polycarpa</i> (Lévl.) Airy Shaw	本院, 栽培, 成年
蝴 蝶 果	<i>Cleidocarpum cavaleriei</i> (Lévl.) Airy Shaw	本院, 维都林场林试站, 栽培, 幼年树木
乌 柏	<i>Sapium sebiferum</i> (L.) Roxb.	本院, 维都林场林试站, 栽培, 成年树木
油 桐	<i>Vernicia fordii</i> (Hemsl.) Airy Shaw	河池地区林科所, 维都林场林试站, 栽培, 成年
薔 薇 科 山 渣	<i>Crataegus cuneata</i> S. et Z.	河池地区林科所, 栽培, 成年树木

科 名	学 名	调 查 地 点
无患子科	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thb.) Lindl.	河池地区林科所, 栽培, 成年树木
蔷薇科	<i>Melus pumila</i> Mill.	河池地区林科所, 栽培, 幼年树木
蔷薇科	<i>Prunus mume</i> (Sieb.) S et Z.	河池地区林科所, 栽培, 幼年树木
蔷薇科	<i>P. persica</i> (L.) Batsch.	河池地区林科所, 本院, 栽培, 成年树木
蔷薇科	<i>P. serrulata</i> Lindl.	南宁树木园苗圃
豆科 含羞草科 决明亚科	<i>Acacia auriculæformis</i> Cunn.	庆州地区林科所, 栽培
豆科 决明亚科	<i>A. confusa</i> Merr.	本院, 栽培, 成年树木
豆科 蝶形花亚科	<i>Bauhinia purpurea</i> Linn.	维都林场林试站, 本院, 栽培或野生, 成年或幼苗
楝科	<i>Erythrophloeum fordii</i> Oliv.	河池地区林科所, 栽培, 幼年树木
五加皮科 木犀科	<i>Mytilaria laosensis</i> H. Lec.	维都林场林试站, 河池地区林科所, 本院, 栽培, 幼年或成年树木
豆科	<i>Rhodoleia champieni</i> Benth.	维都林场林试站, 栽培, 幼年
豆科	<i>Exbucklandia populnea</i> (R. Br.) R. W. Br.	维都林场林试站, 栽培, 幼年
无患子科	<i>Eucommia ulmoides</i> Oliver	河池地区林科所, 栽培, 成年
珙桐科 珙桐亚科	<i>Platanus × acerifolia</i> (Ait.) Willd.	
珙桐科	<i>P. orientalis</i> Linn.	维都林场林试站, 栽培, 成年树木
壳斗科 栎亚科	<i>Lithocarpus fenestrata</i> Roxb.	南宁树木园苗圃
蕁麻科 木麻黄科	<i>Casuarina equisetifolia</i> Linn.	本院, 栽培, 成年树木

树 种	学 名	调 查 地 点
桑 科 木 菠 萝	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	玉林地区林科所, 栽培, 成年树木
榕 树	<i>Ficus microcarpa</i> Linn.	玉林地区林科所, 栽培, 成年树木
冬 青 科 小 果 冬 青	<i>Ilex micrococca</i> Maxim.	本院, 栽培
卫 矛 科 多 果 假 卫 矛	<i>Microtropis cathayensis</i> Merr.	南宁树木园苗圃
鼠 李 科 万 寿 果	<i>Hovenia dulcis</i> Thb.	河池地区林科所, 栽培, 成年树木
柑 桔 科 柚	<i>Citrus grandis</i> (L.) Osbeck	维都林场, 本院, 栽培, 成年或幼苗
柑 桔	<i>C. reticulata</i> Blanco	维都林场, 本院, 来宾县园艺场, 栽培, 成年或幼年
橙 果	<i>C. sinensis</i> (L.) Osbeck.	维都林场, 来宾县园艺场, 栽培, 成年或幼苗
金 桔	<i>Fortunella margarita</i> (Lour.) Swingle	维都林场, 河池地区林科所, 栽培, 成年或幼苗
橄 榄 科 黄 榄	<i>Canarium album</i> Raeusch.	维都林场林试站, 栽培, 幼年树木
三 角 榄	<i>C. bengalense</i> Roxb.	维都林场林试站, 栽培, 幼年树木
乌 榄	<i>C. pimela</i> Koen.	维都林场林试站, 栽培, 幼年树木
楝 科 苦 楝	<i>Melia azedarach</i> Linn.	本院, 栽培, 成年树木
香 椿	<i>Toona sinensis</i> Roem.	本院, 栽培, 幼年树木
红 椿	<i>T. sureni</i> (Bl.) Merr.	南宁树木园苗圃
毛 椿	<i>T. sureni</i> (Bl.) Merr. var. <i>pubescens</i> (Fr.) Chun	南宁树木园苗圃
槭 皮 科 青 皮 槭	<i>Acer davidii</i> Fr.	河池地区林科所, 栽培, 幼年树木

树 种	学 名	调 查 地 点
漆树科 酸枣	<i>Choerospondias axillaris</i> (Roxb.) Burtt et Hill	维都林场林试站, 栽培, 幼苗
扁 桃	<i>Mangifera persiciformis</i> C. Y. Wu et T. L. Ming	百色地区林科所, 栽培, 成年树木
山茱萸科 狗骨木	<i>Cornus controversa</i> Hemsl	本院, 栽培, 成年树木
香港四照花	<i>Dendrobenthamia hongkongensis</i> (Hemsl.) Hutch.	南宁树木园苗圃, 东门林场, 栽培, 幼年树木
紫 树 科 喜 树	<i>Camptotheca acuminata</i> Decne.	河池地区林科所, 栽培, 成年树木
紫 树	<i>Nyssa sinensis</i> Oliv.	维都林场林试站, 栽培, 幼年树木
杜鹃花科 羊角杜鹃	<i>Rhododendron cavaleriei</i> Lévl.	南宁树木园苗圃
柿 科 柿	<i>Diospyros kaki</i> Thunb.	本院, 河池地区林科所, 栽培, 成年树木
山 榄 科 黑 荆 木	<i>Madhuca pasquieri</i> (Dubard) Lam	河池地区林科所, 栽培, 成年树木
安息香科 西藏山茉莉	<i>Huodendron tibeticum</i> (Anth.) Rehd.	南宁树木园苗圃
中华安息香	<i>Styrax chinensis</i> Hu et S. Y. Liang.	本院苗圃
安 息 香	<i>S. japonica</i> S. et Z.	南宁树木园苗圃
灰木科 亮叶灰木	<i>Symplocos lancifolia</i> S. et Z.	南宁树木园苗圃
木犀科 水白蜡	<i>Fraxinus retusa</i> Champ.	南宁树木园苗圃
尖叶木犀榄	<i>Olea cuspidata</i> wall.	南宁树木园苗圃
油 橄 榄	<i>O. europaea</i> L.	河池地区林科所, 幼苗

树 种	学 名	调 查 地 点
茜草科 黄枝子	<i>Gardenia jasminoides</i> Ellis	龙胜县里骆林场, 野生
玄参科 泡桐	<i>Paulownia fortunei</i> (Seem.) Hemsl.	维都林场林试站, 栽培, 成年树木
紫葳科 菜豆树	<i>Radermachera sinica</i> (Hance) Hemsl.	河池地区林科所, 栽培, 成年树木
竹亚科 广林竹	<i>Bambusa textilis</i> McClure	本院, 栽培, 成年
粉单竹	<i>Lingnania chungii</i> (McClure) McClure	本院, 栽培, 成年
水单竹	<i>L. cerosissima</i> (McClure) McClure	本院, 栽培, 成年
毛竹	<i>Phyllostachys pubescens</i> Mazel ex H. de Lehaie	龙胜县里骆林场, 栽培, 成年

表 3

树 种	学 名	调 查 地 点
松科 油杉	<i>Keteleeria fortunei</i> (Murr.) Carr.	维都林场, 勃百林场, 栽培, 幼苗
加勒比松	<i>Pinus caribaea</i> Morelet	梧州地区林科所, 合浦县林科所, 成年树木
湿地松	<i>P. elliotii</i> Engelm.	梧州地区林科所, 合浦县林科所, 成年树木
柏科 垂柏	<i>Cupressus funebris</i> Endl.	本院苗圃
木兰科 观光木	<i>Tsoongiodendron odorum</i> Chun	南宁树木园, 栽培, 幼年
桃金娘科 白树油	<i>Melaleuca viridiflora</i> Brogn.	维都林场林试站苗圃
白车辘木	<i>Syzygium levinei</i> (Merr.) Merr. et Perry.	本院, 钦州地区林试站苗圃
含羞草科 光叶合欢	<i>Albizzia meyeri</i> Richer	南宁树木园苗圃

树 种	学 名	调 查 地 点
蝶形花科 黄 檀	<i>Dalbergia hupeana</i> Hance	本院, 栽培, 成年树木
杨柳科 垂 柳	<i>Salix babylonica</i> L.	柳州地区林校, 栽培, 成年树木
壳斗科 罗浮栲	<i>Castanopsis fabri</i> Hance	龙胜县里骆林场, 野生, 成年树木
米 锥	<i>C. henryi</i> (Skan) R. et W.	龙胜县里骆林场, 野生, 成年树木
红 栎	<i>C. hickelii</i> A. Camus	龙胜县里骆林场, 野生, 成年树木
板栗	<i>Castanea mollissima</i> Bl.	本院, 龙胜县里骆林场, 栽培, 成年树木
樟 木	<i>Lithocarpus thalassica</i> (Hance) Rehd.	龙胜县里骆林场, 野生, 成年树木

三、结 束 语

判断植物是否已受到VA菌根的侵染, 主要是通过镜检, 根据皮层内是否有泡囊、丛枝和无隔菌丝等构造, 本调查正是以此为依据进行鉴定的。从初步调查结果分析, 广西树种的菌根资源极为丰富, 其中大部分树木属于VA菌根型。

据国内外有关文献报道, 松科、柏科、壳斗科和桃金娘科的桉属都普遍具有外生菌根, 而我们几年来对广西各地区的上述树种进行反复多次的实地调查, 桉属都是典型的VA菌根型(均有显微照片), 尚未发现有外生菌根型, 其它三个科的树种也出现内生菌根内外生菌根型。内生菌根在自然界的广泛分布, 其本身就是内生菌根与寄主植物自身存在的一种适应性, 上述现象是否是广西生态环境所造成的, 还有待于广泛深入的调查。

菌根对林木的有益作用早已被公认。在土壤氮素和磷素贫乏的情况下, 较有利于菌根的形成和发育, 并且促使它更能发挥其溶磷和吸磷的能力。广西地处热带和亚热带, 许多土壤被高度淋溶, 通常缺磷和其它的必需元素, 恰是这类不利的立地条件, 更利于发挥菌根的作用, 菌根菌的应用能增加林木的存活和生长。因此, 如何寻求一种生态上适应于本区栽植立地的菌根菌, 并发展大量菌根菌的接种物, 以利推广应用, 乃是林业菌根研究的意义所在。

A PRELIMINARY REPORT ON INVESTIGATION OF MYCORRHIZA OF CULTIVATED WOODY PLANTS IN GUANGXI

Su Li-ying and Liang Xiu-tang

(Forestry Branch, Guangxi Agricultural Collage)

ABSTRACT The present paper reports the investigative results about the forms of mycorrhiza, their morphological and anatomical features of 232 species of cultivated woody plants in Guangxi.