

# 10个桉树无性系在广西东北部的早期综合表现

黄康庭<sup>1\*</sup>, 陈宗驹<sup>1</sup>, 蒋 凤<sup>1</sup>, 董用贵<sup>1</sup>, 雍 强<sup>1#</sup>, 庞正轰<sup>2#</sup>

<sup>1</sup>广西壮族自治区国有大桂山林场, 广西 贺州

<sup>2</sup>广西人工林种植行业协会, 广西 南宁

收稿日期: 2026年6月15日; 录用日期: 2026年7月20日; 发布日期: 2026年7月31日

## 摘 要

为了从10个桉树无性系(EC144、EC315、EC150、DH32-26、DH299-5、DH32-43、DH32-13、DH32-29、Rut4533、卢桉1号)中筛选出既速生丰产又比较抗病的优良品种应用生产实践, 项目于2024~2025年采用标准地对比法在广西东北部对这些无性系开展适生性、丰产性和抗病性的综合测试。研究结果如下: 5个无性系(DH32-43、EC144、DH32-29、卢桉1号、DH32-13)造林保存率较高; 4个无性系(卢桉1号、DH32-13、DH32-26、DH32-43)速生性较好; 8个无性系(EC150、Rut4533、EC144、DH32-13、DH32-43、EC315、DH32-26、卢桉1号)叶片感病率较低。综合评价结果如下: 5个无性系(DH32-43、DH32-13、EC144、卢桉1号、Rut4533)综合表现优良; 3个无性系(EC150、DH32-26、DH32-29)综合表现中等; 2个无性系(EC315、DH299-5)综合表现较差。建议对综合表现优良及中等的无性系进一步扩大试验, 综合表现较差的无性系暂停试验。

## 关键词

桉树, 无性系, 对比试验, 综合评价

# Early Comprehensive Performance of 10 Eucalyptus Clones in Northeastern Guangxi

Kangting Huang<sup>1\*</sup>, Zongju Chen<sup>1</sup>, Feng Jiang<sup>1</sup>, Yonggui Dong<sup>1</sup>, Qiang Yong<sup>1#</sup>, Zhenghong Pang<sup>2#</sup>

<sup>1</sup>Guangxi State-Owned Daguishang Forest Farm, Hezhou Guangxi

<sup>2</sup>Guangxi Forest Grower Association, Nanning Guangxi

Received: June 15, 2026; accepted: July 20, 2026; published: July 31, 2026

\*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 黄康庭, 陈宗驹, 蒋凤, 董用贵, 雍强, 庞正轰. 10个桉树无性系在广西东北部的早期综合表现[J]. 植物学研究, 2026, 15(4): 293-300. DOI: 10.12677/br.2026.154034

## Abstract

In order to select fast-growing, high-yielding, and disease-resistant eucalyptus clones from 10 eucalyptus clones (EC144, EC315, EC150, DH32-26, DH299-5, DH32-43, DH32-13, DH32-29, Rut4533, Luan1<sup>#</sup>) for production applications, the researches were conducted on adaptability, high yield, and disease-resistance of the 10 clones using the standard comparison method in northeastern Guangxi from 2024 to 2025. The results were as follows: the preservation rate of 5 clones (DH32-43, EC144, DH32-29, Luan1<sup>#</sup>, DH32-13) was relatively high; the growth rate of 4 clones (Luan1<sup>#</sup>, DH32-13, H32-26, DH32-43) was relatively high; the susceptibility rate of 8 clones (EC150, Rut4533, EC144, DH32-13, DH32-43, EC315, DH32-26, Luan1<sup>#</sup>) was relatively low. Comprehensive performance evaluation results were as follows: 5 clones (DH32-43, DH32-13, EC144, Luan1<sup>#</sup>, Rut4533) were excellent; 3 clones (EC150, DH32-26, DH32-29) were moderate. 2 clones (EC315, DH299-5) showed poor overall performance. It is recommended to further expand trials for varieties with excellent and moderate performance, while suspending trials for poorly performing varieties.

## Keywords

Eucalyptus, Clone, Comparative Experiment, Comprehensive Evaluation

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

广西壮族自治区国有大桂山林场位于广西东北部的贺州市八步区，是广西壮族自治区林业局直属大型国有林场之一，主要经营用材林，2000 年开始大规模种植桉树商品林，主栽无性系为 DH32-29、DH32-26。据《2024 年广西国有大桂山林场森林资源规划设计调查成果报告》[1]，该场场内桉树人工林面积 8732.03 hm<sup>2</sup>，占场内用材林面积 28.6%；单位面积蓄积量 130 m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>，年均生长量约 21.6 m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>·a。2020 年以来，该场桉树焦枯病、紫斑病、褐斑病、枝枯病等发生危害比较严重，造成直接经济损失约 2500 万元/年。如何高效防控桉树病虫害已经成为该场当前需要解决的重要课题之一。至 2022 年我国桉树新品种有 80 多个，为了从中选出适合在广西东北部种植的优良无性系，大桂山林场于 2024 年开展 10 个桉树无性系对比试验。现将情况报告如下。

## 2. 材料与方法

### 2.1. 参试品种及苗木来源

**参试品种：**EC144、EC315、EC150、DH32-26、DH32-29、DH32-13、DH32-43、DH299-5、Rut4533、卢桉 1 号。

**苗木来源：**EC144、EC315、EC150 来源于中国林科院速生树木研究所；DH32-26、DH32-29、DH32-13、DH32-43、DH299-5 来源于广西八桂种苗公司；Rut4533 来源于中国林科院热带林业研究所；卢桉 1 号来源于广东省东莞市卢桉生物科技有限公司。

### 2.2. 试验方法

在试验林地内，机械布设试验小区，每小区种植 70~100 株。设 5 个重复。定期调查样株的存活率、

树高、胸径、病虫害危害情况。根据造林保存率、林分平均树高、平均胸径、单株材积、叶片感病率等指标综合评价各无性系的生长适应性、丰产性及其抗病性。

(1) 计算相关评价指标

保存率 = (保存株数/调查株数) × 100%；  
单株材积 =  $\pi D^2 \times H \times f / 40,000$  (D——胸高直径，H——树高，f——树形指数，取 0.5)；  
叶片感病率 = (感病叶片数/调查叶片数) × 100%。

(2) 相关指标排序

保存率自高到低排序。  
单株材积自高到低排序。  
叶片感病率自低到高排序。

(3) 综合排序。保存率排序 + 单株材积排序 + 叶片感病率排序，累计三项指标排序得分，分数越小排位越靠前。

2.3. 林地概况

试验地位于广西国有大桂山林场东叶分场东叶站 3 林班，东经 111.71509005、北纬 24.09992209，年均气温 19.3℃，年均降雨量 2056 mm，平均海拔 220 m，林地坡度 20°~30°，成土母岩紫色砂岩，土壤类型为紫色土，土壤质地为砂壤土，土层厚度 40~80 cm，pH 5.5。主要植被种类有箬叶竹、蔓生莠竹、五节芒、火炭母、五指毛桃等。

2.4. 造林整地及栽培管护

林地前作为马尾松人工林。采取炼山方式清理林地。人工整地，株行距 3.5 m × 1.7 m，挖坑 40 cm × 40 cm × 30 cm，施放基肥 500 g/坑，肥料为华沃特专用肥，N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O = 8:8:4 + 有机质 ≥ 10%。2024 年 3 月定植。

2024 年 5 月追肥 250 g/株，华沃特有机无机复混肥(N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O = 15:8:12 + 有机质 ≥ 10%)。6 月、9 月各全劈 1 次，12 月扩坑培土。

2025 年 3 月追肥 500 g/株(N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O = 12:8:10 + 有机质 ≥ 10%)。6 月、10 月各全劈 1 次。4 月、7 月各防治病虫害 1 次。

2026 年 3 月施肥 500 g/株(N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O = 12:8:10 + 有机质 ≥ 10%)，5 月进行病虫害防治。

3. 结果与分析

3.1. 成活率和保存率

试验林于 2024 年 3 月完成定植，6 月 21 日调查成活率为 84.12%。其中，DH32-43、EC144、DH32-13、DH32-26、DH32-29 等 5 个无性系成活率高于 90%。其余 5 个无性系成活率较低，其原因是林地受到暴雨洪水冲刷，引起病害所致(表 1)。

Table 1. Eucalyptus clones comparative test forest survival rate  
表 1. 桉树无性系对比试验林成活率统计表

| 编号<br>code | 无性系<br>clones | 调查株数<br>surveyed plants | 存活株数<br>survival plants | 成活率(%)<br>survival rate | 成活率排序<br>order |
|------------|---------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|
| 6          | DH32-43       | 122                     | 118                     | 96.72                   | 1              |
| 1          | EC144         | 122                     | 117                     | 95.90                   | 2              |

续表

|    |         |     |     |       |    |
|----|---------|-----|-----|-------|----|
| 7  | DH32-13 | 123 | 114 | 92.68 | 3  |
| 4  | DH32-26 | 123 | 112 | 91.06 | 4  |
| 8  | DH32-29 | 123 | 112 | 91.06 | 5  |
| 10 | 卢桉 1 号  | 122 | 108 | 88.52 | 6  |
| 9  | Rut4533 | 129 | 106 | 82.17 | 7  |
| 3  | EC150   | 131 | 99  | 75.57 | 8  |
| 5  | DH299-5 | 128 | 83  | 64.80 | 9  |
| 2  | EC315   | 121 | 76  | 62.81 | 10 |
|    | 平均      |     |     | 84.12 |    |

2024 年 12 月调查保存率为 80.2%，其中，5 个无性系(DH32-43、EC144、DH32-29、卢桉 1 号、DH32-13)保存率高于 85%，表明这些无性系适应当地气候和土壤条件，适生性优良；2 个无性系(DH32-26、Rut4533)保存率 83.9%~80.8%，属于中等水平；3 个无性系(EC150、EC315、DH299-5)保存率 70.5%~58.5%，主要原因是夏季部分植株感病死亡没有补植，秋季部分植株继续感病死亡(见表 2)。

**Table 2.** Preservation rate of Eucalyptus clones comparative test forest

**表 2.** 桉树无性系对比试验林保存率统计表

| 编号<br>code | 无性系<br>clones | 调查株<br>surveyed plants | 保存株数<br>Survival plants | 保存率%<br>preservation rate | 保存率排序<br>order |
|------------|---------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------|
| 6          | DH32-43       | 106                    | 100                     | 94.3                      | 1              |
| 1          | EC144         | 109                    | 100                     | 91.7                      | 2              |
| 8          | DH32-29       | 113                    | 102                     | 90.3                      | 3              |
| 10         | 卢桉 1 号        | 114                    | 99                      | 86.8                      | 4              |
| 7          | DH32-13       | 112                    | 96                      | 85.7                      | 5              |
| 4          | DH32-26       | 112                    | 94                      | 83.9                      | 6              |
| 9          | Rut4533       | 125                    | 101                     | 80.8                      | 7              |
| 3          | EC150         | 129                    | 91                      | 70.5                      | 8              |
| 2          | EC315         | 141                    | 84                      | 59.8                      | 9              |
| 5          | DH299-5       | 142                    | 83                      | 58.5                      | 10             |
|            | 平均            |                        |                         | 80.2                      |                |

说明：种植 2024 年 3 月，测定 2024 年 12 月。

### 3.2. 丰产性

丰产性用树高、胸径和单株材积来考量。

#### 3.2.1. 树高生长

2024 年 6 月平均树高为 0.61 m，其中，DH32-13 最高为 0.71 m；12 月平均树高为 3.3 m，其中，DH32-26 最高为 3.8 m。2025 年 6 月平均树高 5.1 m，其中 DH32-26 最高为 5.9 m；12 月平均树高 8.5 m，其中，DH32-26、卢桉 1 号、DH32-13、EC150 等 4 个无性系平均树高达到或超过 8.5 m，表现优秀；DH32-43、DH32-29、Rut4533、DH299-5、EC144、EC150 等 6 个无性系平均树高分别为 8.4 m、8.3 m、8.3 m、

8.2 m、8.1 m、7.6 m，年均树高生长量都达到 4 m 以上，表现良好。表明这些无性系适应当地气候土壤条件，生长表现优良，但无性系之间存在较大差异(表 3)。

**Table 3.** Average tree height of Eucalyptus clones comparative trial forest  
**表 3.** 桉树无性系对比试验林平均树高统计表

| 编号<br>code | 无性系 clones | 平均树高 average height (m) |         |        |         | 2025.12 排序 order |
|------------|------------|-------------------------|---------|--------|---------|------------------|
|            |            | 2024.6                  | 2024.12 | 2025.6 | 2025.12 |                  |
| 4          | DH32-26    | 0.69                    | 3.8     | 5.9    | 9.4     | 1                |
| 10         | 卢桉 1 号     | 0.68                    | 3.7     | 5.5    | 9.1     | 2                |
| 7          | DH32-13    | 0.71                    | 3.5     | 5.5    | 9.0     | 3                |
| 3          | EC150      | 0.59                    | 3.3     | 5.1    | 8.5     | 4                |
| 6          | DH32-43    | 0.58                    | 3.5     | 5.2    | 8.4     | 5                |
| 8          | DH32-29    | 0.57                    | 3.2     | 4.8    | 8.3     | 6                |
| 9          | Rut4533    | 0.66                    | 3.5     | 5.1    | 8.3     | 7                |
| 5          | DH299-5    | 0.49                    | 3.2     | 5.1    | 8.2     | 8                |
| 1          | EC144      | 0.59                    | 2.8     | 4.5    | 8.1     | 9                |
| 2          | EC315      | 0.50                    | 2.9     | 4.6    | 7.6     | 10               |
|            | 平均         | 0.61                    | 3.3     | 5.1    | 8.5     |                  |

3.2.2. 平均胸径

2024 年 12 月平均胸径 2.5 cm。其中，卢桉 1 号、DH32-26 均达到 2.8 cm，并列第一。2025 年 6 月平均胸径 4.5 cm，其中，EC144 最大达到 4.9 cm。2025 年 12 月平均胸径 6.8 cm，其中，5 个无性系(卢桉 1 号、DH32-13、DH32-26、DH32-43、Rut4533)平均胸径高于平均值 6.8cm,5 个无性系(EC144, EC150, DH32-29, DH299-5, EC315)平均胸径低于平均值 6.8 cm，但年均生长量均达到 3.2 cm 以上，表明这些无性系丰产性优良(表 4)。

**Table 4.** Average DBH of Eucalyptus clones comparative trial forest  
**表 4.** 桉树无性系对比试验林平均胸径统计表

| 编号<br>code | 无性系<br>clones | 平均胸径 DBH (cm) |        |         | 2025.12 排序 order |
|------------|---------------|---------------|--------|---------|------------------|
|            |               | 2024.12       | 2025.6 | 2025.12 |                  |
| 10         | 卢桉 1          | 2.8           | 4.4    | 7.5     | 1                |
| 7          | DH32-13       | 2.7           | 4.2    | 7.3     | 2                |
| 4          | DH32-26       | 2.8           | 4.3    | 7.0     | 3                |
| 6          | DH32-43       | 2.7           | 4.8    | 7.0     | 4                |
| 9          | Rut4533       | 2.5           | 4.1    | 6.9     | 5                |
| 1          | EC144         | 2.1           | 4.9    | 6.7     | 6                |
| 3          | EC150         | 2.6           | 4.7    | 6.6     | 7                |
| 8          | DH32-29       | 2.4           | 4.4    | 6.6     | 8                |
| 5          | DH299-5       | 2.2           | 4.4    | 6.4     | 9                |
| 2          | EC315         | 2.1           | 4.6    | 6.4     | 10               |
|            | 平均            | 2.5           | 4.5    | 6.8     |                  |

3.2.3. 单株材积

2025 年 12 月单株材积 0.0157 m<sup>3</sup>。其中, 4 个无性系(卢桉 1 号、DH32-13、H32-26、DH32-43)单株材积超过平均值, 分别比平均值大 28.03%、19.75%、14.65%、2.55%; 4 个无性系(Rut4533, EC150, EC144, DH32-29)单株材积接近平均值; 2 个无性系(DH299-5, EC315)单株材积低于平均值(表 5)。

Table 5. Stand volume of Eucalyptus clones comparative trial forest  
表 5. 桉树无性系对比试验林单株材积统计表

| 编号 code | 无性系 clones | 材积 volume (m <sup>3</sup> /株) |        |         | 比均值大(%)<br>larger than the average | 2026 年排序<br>order |
|---------|------------|-------------------------------|--------|---------|------------------------------------|-------------------|
|         |            | 2024.12                       | 2025.6 | 2025.12 |                                    |                   |
| 10      | 卢桉 1       | 0.0011                        | 0.0042 | 0.0201  | 28.03                              | 1                 |
| 7       | DH32-13    | 0.0010                        | 0.0038 | 0.0188  | 19.75                              | 2                 |
| 4       | DH32-26    | 0.0012                        | 0.0043 | 0.0180  | 14.65                              | 3                 |
| 6       | DH32-43    | 0.0010                        | 0.0047 | 0.0161  | 2.55                               | 4                 |
| 9       | Rut4533    | 0.0009                        | 0.0034 | 0.0155  |                                    | 5                 |
| 3       | EC150      | 0.0009                        | 0.0044 | 0.0145  |                                    | 6                 |
| 1       | EC144      | 0.0005                        | 0.0042 | 0.0142  |                                    | 7                 |
| 8       | DH32-29    | 0.0007                        | 0.0036 | 0.0142  |                                    | 8                 |
| 5       | DH299-5    | 0.0006                        | 0.0039 | 0.0132  |                                    | 9                 |
| 2       | EC315      | 0.0005                        | 0.0038 | 0.0122  |                                    | 10                |
|         | 平均         | 0.0008                        | 0.0040 | 0.0157  |                                    |                   |

3.3. 抗病性

桉树叶部主要病害有焦枯病、紫斑病、褐斑病、轮斑病等。叶片感病率越低, 表明抗病性越强。

2024 年 6 月平均感病率为 12.37%, 其中, EC150 感病率最低为零, 其次是 DH32-43 感病率 1.9%; 卢桉 1 号感病率最高达 26.3%, 其次是 DH32-29 感病率 39.7%。2024 年 12 月平均感病率 20.54%, 其中, DH32-43 感病率最低为 5.7%。2025 年 6 月平均感病率为 2.28%, 其中, EC150、DH32-13、EC144、DH32-26、DH32-29、DH32-43 均为零感病。2025 年 12 月平均感病率 64.93%, 其中, EC150 感病率 37.04%为最低。

根据叶片平均感病率对 10 个无性系分为三个档次: 第一档病叶率 <20%, 为低感病品种; 第二档病叶率 20%~30%, 为中感病品种; 第三档病叶率 >30%, 为高感病品种。连续 2 年测定结果表明, EC150、Rut4533 病叶率低于 20%, 为低感病品种; EC144、DH32-13、DH32-43、EC315、DH32-26、卢桉 1 号病叶率 24.70%~28.51%, 为中感病品种。DH32-29、DH299-5 病叶率 31.10%~38.63%, 为高感病品种(表 6)。

Table 6. Diseased rate of Eucalyptus clones comparative trial forest  
表 6. 桉树无性系对比试验林叶片感病率统计表

| 编号 code | 无性系 clones | 病叶率 Leaf disease rate (%) |         |        |         |       | 2025.12 排序<br>(从低到高) order |
|---------|------------|---------------------------|---------|--------|---------|-------|----------------------------|
|         |            | 2024.6                    | 2024.12 | 2025.6 | 2025.12 | 平均    |                            |
| 3       | EC150      | 0                         | 29.5    | 0      | 37.04   | 16.64 | 1                          |
| 9       | Rut4533    | 12.0                      | 19.2    | 2.1    | 43.05   | 19.09 | 2                          |

续表

|    |         |       |       |      |       |       |    |
|----|---------|-------|-------|------|-------|-------|----|
| 1  | EC144   | 11.9  | 11.9  | 0    | 75.0  | 24.70 | 3  |
| 7  | DH32-13 | 15.2  | 13.4  | 0    | 70.53 | 24.78 | 4  |
| 6  | DH32-43 | 1.9   | 5.7   | 0    | 94.59 | 25.55 | 5  |
| 2  | EC315   | 14.9  | 39.7  | 3.0  | 44.94 | 25.64 | 6  |
| 4  | DH32-26 | 6.3   | 23.2  | 0    | 83.05 | 28.14 | 7  |
| 10 | 卢桉 1 号  | 26.3  | 12.3  | 2.8  | 72.62 | 28.51 | 8  |
| 8  | DH32-29 | 23.9  | 9.7   | 0    | 90.81 | 31.10 | 9  |
| 5  | DH299-5 | 11.3  | 40.8  | 14.9 | 87.50 | 38.63 | 10 |
|    | 平均      | 12.37 | 20.54 | 2.28 | 64.93 |       |    |

调查结果表明，1 年生林分感病率较低，2 年生林分感病率较高；上半年感病率较低，下半年感病率较高。

EC150、EC144、Rut4533 叶片感病率较低的主要原因是，叶片厚实、表皮光滑、革质层厚，菌丝不易穿透叶面表皮进入叶肉，不易感病。

3.4. 综合比较

将参试无性系的保存率、单株材积、叶片感病率进行综合排序结果如下：DH32-43、DH32-13、EC144、卢桉 1 号、Rut4533 等 5 个无性系排第 1~5 位，综合表现优良；EC150、DH32-26、DH32-29 等 3 个无性系排第 6~8 位，综合表现中等；EC315、DH299-5 等 2 个无性系排第 9~10 位，综合表现较差(表 7)。

Table 7. General comparison of Eucalyptus clones comparative trial forest

表 7. 桉树无性系对比试验林综合比较表

| 编号 code | 无性系 clones | 保存率%<br>preservation rate | 单株材积<br>volume | 感病率 %<br>Diseased rate | 综合得分<br>Overall Score | 排序<br>(小到大) order |
|---------|------------|---------------------------|----------------|------------------------|-----------------------|-------------------|
| 6       | DH32-43    | 1                         | 4              | 5                      | 10                    | 1                 |
| 7       | DH32-13    | 5                         | 2              | 4                      | 11                    | 2                 |
| 1       | EC144      | 2                         | 7              | 3                      | 12                    | 3                 |
| 10      | 卢桉 1 号     | 4                         | 1              | 8                      | 13                    | 4                 |
| 9       | Rut4533    | 7                         | 5              | 2                      | 14                    | 5                 |
| 3       | EC150      | 8                         | 6              | 1                      | 15                    | 6                 |
| 4       | DH32-26    | 6                         | 3              | 7                      | 16                    | 7                 |
| 8       | DH32-29    | 3                         | 8              | 9                      | 20                    | 8                 |
| 2       | EC315      | 9                         | 10             | 6                      | 25                    | 9                 |
| 5       | DH299-5    | 10                        | 9              | 10                     | 29                    | 10                |

4. 结论与讨论

4.1. 初步结论

1) DH32-43、EC144、DH32-29、卢桉 1 号、DH32-13 等 5 个无性系保存率较高，适生性优良。DH32-26、Rut4533 保存率中等，适生性中等。EC150、EC315、DH299-5 等 3 个无性系保存率较低，适生性较

差。适生性优良及中等的无性系比较适应试验区的气候和土壤条件，在试验区内种植风险较小，可进一步扩大试验。

2) 卢桉 1 号、DH32-13、H32-26、DH32-43 等 4 个无性系早期生长表现优异，初步表明速生性优良。Rut4533、EC150、EC144、DH32-29 等 4 个无性系早期生长表现中等。DH299-5、EC315 早期生长表现较差。研究结果可为营造桉树速生丰产林选择优良无性系提供参考。速生性优良及中等的品种可进一步扩大试验，速生性较差的品种应暂缓试验。

3) EC150、Rut4533 病叶率低于 20%，为低感病品种；EC144、DH32-13、DH32-43、EC315、DH32-26、卢桉 1 号病叶率 24.70%~28.51%，为中感病品种；DH32-29、DH299-5 病叶率 31.10%~38.63%，为高感病品种。研究结果可为桉树种植选择抗病无性系提供依据。

4) 随着树龄增大，叶片感病率逐步升高；在一年中，6 月前感病率较低，6 月后感病率较高。研究结果为桉树叶部病害监测与防治提供依据。

5) 参试品种综合评价。DH32-43、DH32-13、EC144、卢桉 1 号、Rut4533 等 5 个无性系早期综合表现优良；EC150、DH32-26、DH32-29 等 3 个无性系早期表现中等；EC315、DH299-5 等 2 个无性系早期表现较差。综合表现优良品种不仅适生性强，速生性突出，还有良好的抗病性，具有潜在的推广应用价值。建议进一步扩大试验范围、增加试验面积；对于综合表现较差品种建议暂停试验。

总之，本项开展 10 个桉树无性系对比试验取得了初步成果，为丰富桉树栽培品种提供了新选择。

## 4.2. 讨论

目前，本项试验的各无性系保存率和抗病率方面已经定型，但各个无性系的丰产性、稳产性还没有充分表现出来。各无性系的中后期生长表现还可能出现一些新变化。因此，目前研究结论只是初步的。最终研究结果需要完成一个轮伐期(6 年)的连续观测。

以前对用材林林木品种的主要评价指标是丰产性[2]-[4]。本文根据桉树的适生性、丰产性和抗病性等建立综合评价指标体系，并对参试品种(无性系)进行综合评价是一种新方法、新尝试。这种方法比较客观、全面、简便、实用。

## 基金项目

广西自筹经费林业科技项目——大桂山林场桉树新品种试验示范研究，合同编号：2024GXZCLK12。

## 参考文献

- [1] 广西壮族自治区国有大桂山林场. 2024 年广西壮族自治区国有大桂山林场森林资源规划设计调查成果报告[R]. 广西南宁, 2025.
- [2] 祈述雄, 主编. 中国桉树[M]. 第二版. 北京: 中国林业出版, 2002.
- [3] 项东云, 陈建波, 主编. 桉树中大径材培育技术研究[M]. 南宁: 广西科学技术出版社, 2017.
- [4] 吴志华, 尚秀华, 著. 桉树人工林培育技术与管理[M]. 北京: 中国林业出版社, 2021.