

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 12824-3:2020

Xuất bản lần 1

**GIỐNG CÂY LÂM NGHIỆP – KHẢO NGHIỆM TÍNH
KHÁC BIỆT, TÍNH ĐỒNG NHẤT VÀ TÍNH ỔN ĐỊNH
PHẦN 3: NHÓM CÁC GIỐNG TRÀM LAI**

*Forest tree cultivar – Testing for distinctness, uniformity and stability
Part 3: Melaleuca hybrid*

HÀ NỘI - 2020

Lời nói đầu

TCVN 12824-3:2020 do Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam biên soạn, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đề nghị, Tổng Cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ tiêu chuẩn TCVN 12824 Giống cây lâm nghiệp - Khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định gồm các tiêu chuẩn sau:

- TCVN 12824-1:2020: Giống cây lâm nghiệp - Khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định – Phần 1: Nhóm các giống Keo lai.

- TCVN 12824-2:2020: Giống cây lâm nghiệp - Khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định – Phần 2: Nhóm các giống Bạch đàn lai.

- TCVN 12824-3:2020: Giống cây lâm nghiệp - Khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định – Phần 3: Nhóm các giống Tràm lai.

Giống cây Lâm nghiệp - Khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định

Phần 3: Nhóm các giống Tràm lai

Forest tree cultivar – Testing for distinctness uniformity and stability

Part 3: Melaleuca hybrid

1 Phạm vi và đối tượng áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các tính trạng đặc trưng, phương pháp đánh giá và yêu cầu khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định (DUS) áp dụng cho các giống Tràm lai (*Melaleuca hybrid*).

Tiêu chuẩn này áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định (DUS) của giống Tràm lai.

2 Tài liệu viện dẫn

TCVN 8761-1:2017 Giống cây lâm nghiệp - Khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng (VCU) - Phần 1: Nhóm các loài cây lấy gỗ.

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này sử dụng thuật ngữ và định nghĩa sau đây:

3.1

Cây khác dạng (Off-type plant)

Cây có sự khác biệt rõ ràng với giống khảo nghiệm về một hoặc nhiều tính trạng đặc trưng sử dụng trong khảo nghiệm DUS.

3.2

Giống điển hình (Example variety)

Giống được sử dụng làm chuẩn đối với trạng thái biểu hiện cụ thể của một hoặc một số tính trạng.

3.3

Giống khảo nghiệm (Applicant variety)

Giống mới được đưa vào khảo nghiệm.

3.4

Giống tương tự (Check variety)

Giống cùng nhóm với giống khảo nghiệm, có nhiều tính trạng tương tự nhất với giống khảo nghiệm.

3.5

Mẫu chuẩn (Standard sample)

Mẫu giống có các tính trạng đặc trưng phù hợp với bản mô tả giống, được cơ quan chuyên môn có thẩm quyền công nhận.

3.6

Tính trạng đặc trưng (Essential characteristic)

Những tính trạng được di truyền ổn định, ít bị biến đổi bởi tác động của ngoại cảnh, có thể nhận biết và mô tả được một cách chính xác.

4 Phương pháp khảo nghiệm

4.1 Yêu cầu vật liệu khảo nghiệm

4.1.1 Giống khảo nghiệm

Số lượng cây giống gửi khảo nghiệm tối thiểu là 10 cây

Cây giống nhân bằng phương pháp vô tính (hom, mô) hoặc bằng hạt có phẩm chất tốt và không bị sâu, bệnh hại.

Không được xử lý vật liệu giống dưới bất kỳ hình thức nào có ảnh hưởng tới sự biểu hiện các tính trạng trừ khi được cơ quan có thẩm quyền cho phép hoặc yêu cầu xử lý. Nếu vật liệu đã được xử lý, phải cung cấp thông tin chi tiết về việc xử lý này.

4.1.2 Giống tương tự

Trong Tờ khai kỹ thuật (tham khảo Phụ lục B), tác giả đề xuất các giống tương tự và ghi rõ những tính trạng khác biệt giữa chúng với giống khảo nghiệm. Cơ sở khảo nghiệm xem xét và quyết định các giống được chọn làm giống tương tự.

Giống tương tự được lấy từ bộ mẫu chuẩn của cơ sở khảo nghiệm. Trong trường hợp cần thiết, cơ sở khảo nghiệm có thể yêu cầu tác giả cung cấp giống tương tự và tác giả phải chịu trách nhiệm về mẫu giống cung cấp.

4.1.3 Các tính trạng sử dụng để phân nhóm giống

Thông qua việc sử dụng các tính trạng phân nhóm giống, các giống tương tự trong số các giống được biết đến rộng rãi được nhóm lại với nhau để so sánh với giống đăng ký khảo nghiệm nhằm tạo thuận lợi cho việc đánh giá tính khác biệt.

Các tính trạng sau đây được sử dụng để phân nhóm giống:

Lá: Hướng lá (Tính trạng 1)

Phiến lá: Tỷ lệ dài/rộng (Tính trạng 5)

Phiến lá: Dạng đỉnh (Tính trạng 6)

Cành: Hướng (Tính trạng 7)

Thân cây: Chiều cao (Tính trạng 8)

Hoa: Thời gian nở hoa đầu tiên (Tính trạng 11)

Quả: Vị trí đĩa (Tính trạng 14)

Quả: Vị trí van (Tính trạng 15)

4.2 Phương pháp khảo nghiệm

4.2.1 Thời gian khảo nghiệm

Thời gian khảo nghiệm được tiến hành từ khi vật liệu giống bắt đầu quá trình sinh trưởng đến khi cây nở hoa, hình thành, phát triển và thu hoạch quả. Thời gian tối thiểu ít nhất 3 năm (36 tháng).

4.2.2 Điểm khảo nghiệm

Các khảo nghiệm được bố trí ở những nơi đảm bảo điều kiện cây sinh trưởng phát triển tốt nhất và thể hiện rõ các tính trạng liên quan tới giống và mục tiêu của khảo nghiệm.

4.2.3 Thiết kế khảo nghiệm

Mỗi khảo nghiệm được thiết kế ít nhất 2 lần lặp, mỗi lần tối thiểu 5 cây, trồng theo hàng. Thiết kế thí nghiệm cho khảo nghiệm DUS có thể độc lập hoặc cùng đồng thời với khảo nghiệm VCU theo TCVN 8761-1:2017.

Thiết kế thí nghiệm phải đảm bảo việc cắt các cây hoặc các bộ phận của cây để đo đếm không gây ảnh hưởng tới việc thực hiện các quan sát khác đến khi kết thúc thí nghiệm.

4.3 Phương pháp đánh giá

Phương pháp đánh giá tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định áp dụng theo Tài liệu "Hướng dẫn thực hiện khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định (DUS)" của UPOV.

4.3.1 Số lượng cây, bộ phận cây cần đánh giá

Quan sát ít nhất 5 cây hoặc ít nhất 5 bộ phận từ 5 cây đó. Trong trường hợp quan sát các bộ phận trên từng cây, số lượng của mỗi bộ phận lấy trên từng cây ít nhất là 2.

4.3.2 Đánh giá tính khác biệt

Tính khác biệt được xác định bởi sự khác nhau của từng tính trạng đặc trưng giữa giống khảo nghiệm và giống tương tự.

Đối với các tính trạng số lượng đánh giá theo phương pháp MG hoặc MS, "mã số" là căn cứ để đánh giá tính khác biệt (tham khảo hướng dẫn tại TGP/9/1).

4.3.3 Đánh giá tính đồng nhất

Tính đồng nhất được đánh giá thông qua sự biến đổi mức độ biểu hiện các tính trạng giữa các cá thể trong quần thể cây theo dõi.

Việc xác định tính đồng nhất có thể thông qua quan sát số cây khác dạng hoặc đo đếm, tính xác suất thống kê. Trường hợp số lượng mẫu là 10 cây, có thể cho phép có 1 cây khác dạng.

4.3.4 Đánh giá tính ổn định

Tính ổn định của giống được đánh giá gián tiếp qua tính đồng nhất. Một giống được chấp nhận có tính ổn định khi chúng đồng nhất qua các khảo nghiệm.

Trường hợp cần thiết hoặc có nghi ngờ, có thể kiểm tra tính ổn định bằng cách trồng thế hệ tiếp theo

hoặc trồng từ nguồn vật liệu mới để đánh giá mức độ thể hiện các tính trạng đó có giống với mức độ thể hiện của giống ban đầu hay không.

5. Yêu cầu về kỹ thuật

Các tính trạng đặc trưng để đánh giá tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định của giống bạch đàn lai được quy định tại bảng 1 và bảng 2.

Đối với tính trạng chất lượng và giả chất lượng với 5 hoặc hơn 5 mức biểu hiện, có thể chia mức biểu hiện gọn lại như ở bảng 1. Mỗi mức biểu hiện được ấn định một mã số tương ứng nhằm dễ dàng cho việc ghi chép số liệu và để xây dựng, trao đổi bản mô tả.

Bảng 1 - Trạng thái biểu hiện của tính trạng được viết rút gọn ở 3 mức

Trạng thái biểu hiện	Mã số
Nhỏ	3
Trung bình	5
Lớn	7

Tuy nhiên, khi đánh giá phải hiểu tính trạng này được tồn tại ở cả 9 trạng thái biểu hiện, và mỗi mức biểu hiện được chỉ ra bằng một mã số tương ứng ở bảng 2.

Bảng 2 - Trạng thái biểu hiện của tính trạng được viết đầy đủ ở 9 mức

Trạng thái biểu hiện	Mã số
Rất nhỏ	1
Rất nhỏ tới nhỏ	2
Nhỏ	3
Nhỏ tới Trung bình	4
Trung bình	5
Trung bình tới lớn	6
Lớn	7
Lớn tới rất lớn	8
Rất lớn	9

GHI CHÚ: Trong điều kiện số lượng giống còn ít, chưa có khả năng xác định được mức độ biểu hiện tính trạng bằng mã số, việc ghi chép và lưu giữ có thể sử dụng số đo cụ thể (đối với tính trạng số lượng) hoặc sử dụng bảng so màu với tính trạng biểu hiện màu sắc.

5.1 Bảng tính trạng

Các tính trạng đặc trưng của các giống Tràm lai được quy định tại Bảng 3.

Bảng 3 - Các tính trạng đặc trưng của các giống Tràm lai

TT	Tính trạng và trạng thái biểu hiện	Mẫu giống điển hình	Mã số
1	Lá: hướng		
VG	Thẳng đứng		3
QN	Xòe ngang		5
(a)	Chức xuống		7
2	Lá: cuống		
(*)			
VG	Không có		1
QL	Có		9
(a)			
3	Phiến lá: độ dài		
VG/MS	Ngắn		3
(a)	Trung bình		5
QN	Dài		7
4	Phiến lá: độ rộng		
VG/MS	Hẹp		3
(a)	Trung bình		5
QN	Rộng		7
5	Phiến lá: tỉ lệ Dài/rộng		
VG/MS	Thấp		3
(a)	Trung bình		5
QN	Cao		7
6	Phiến lá: dạng đỉnh		
VG	Tròn		3
(a)	Tù		5
PQ	Nhọn		7
7	Cánh: Hướng		
(b)	Thẳng đứng		3
QN	Nửa thẳng		5
VG	Xòe ngang		7
8	Thân: dạng thân: chiều cao		
MG	Tràm bụi (cao 1 – 2m)		3
(c)	Tràm lùn (cao 5 – 6m)		5
QN	Tràm cừ, Tràm cổ thụ (cao > 7m)		7

Bảng 3 – (tiếp theo)

TT	Tính trạng và trạng thái biểu hiện	Mẫu giống điển hình	Mã số
9	Thân cây: vỏ cây		
(*)			
(c)	Không có		1
QL	Có		9
VG			
10	Thân cây: có vỏ xung quanh gốc		
(*)			
(c)	Vỏ cây không nứt		3
QN	Vỏ cây nứt ít		5
11	Hoa: thời gian nở hoa đầu tiên		
QN	Sớm		1
MG	Trung bình		2
(c)	Muộn		3
12	Hoa: độ dài cuống hoa:		
(c)	Ngắn		3
QN	Trung bình		5
VG/MS	Dài		7
13	Quả: độ rộng		
(c)	Hẹp		3
QN	Trung bình		5
VG/MS	Rộng		7
14	Quả: vị trí đĩa		
(c)	Hạ xuống		3
QN	Cùng mức		5
VG	Trồi lên		7
15	Quả: vị trí van		
VG			
(c)	Trùng xuống so mép ngoài		3
QN	Mức bằng phẳng mép ngoài		5
	Trồi lên mép ngoài		7
16	Cuống quả: Độ dài so đài quả		
(c)	Ngắn hơn		3
QN	Bằng nhau		5
VG/MS	Dài hơn		7

Bảng 3 – (kết thúc)

CHÚ THÍCH:

Các ký hiệu trong cột 1 của Bảng 3 cần được hiểu như sau:

Tính trạng dấu hoa thị (*): là những tính trạng quan trọng để hài hòa với bản mô tả giống trên phạm vi quốc tế và những tính trạng này luôn được sử dụng để thẩm định DUS và có trong bản mô tả giống của các Thành viên Hiệp hội, trừ khi mức biểu hiện của tính trạng đã qua đi hoặc điều kiện môi trường không phù hợp đối với tính trạng này.

- (a) Các quan sát phải được tiến hành trên cây từ 12 đến 18 tháng tuổi.
- (b) Các quan sát phải được tiến hành trên cây từ 20 đến 24 tháng tuổi.
- (c) Các quan sát phải được tiến hành trên cây từ 36 đến 48 tháng tuổi.

Các từ viết tắt tại Bảng 3 như sau:

- UPOV: Hiệp hội Quốc tế bảo hộ giống cây trồng mới - (International Union for the protection of new varieties of plants)

- DUS: Tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định - (Distinctness, Uniformity and Stability)

QL: Tính trạng chất lượng (Qualitative characteristic).

QN: Tính trạng số lượng (Quantitative characteristic).

PQ: Tính trạng giả chất lượng (Pseudo - qualitative characteristic).

MG: Đo đếm một nhóm cây hoặc một số bộ phận của một nhóm cây (Single measurement of a group of plants or parts of plants).

MS: Đo đếm từng cây hoặc từng bộ phận của các cây mẫu (Measurement of a number of individual plants or parts of plants)

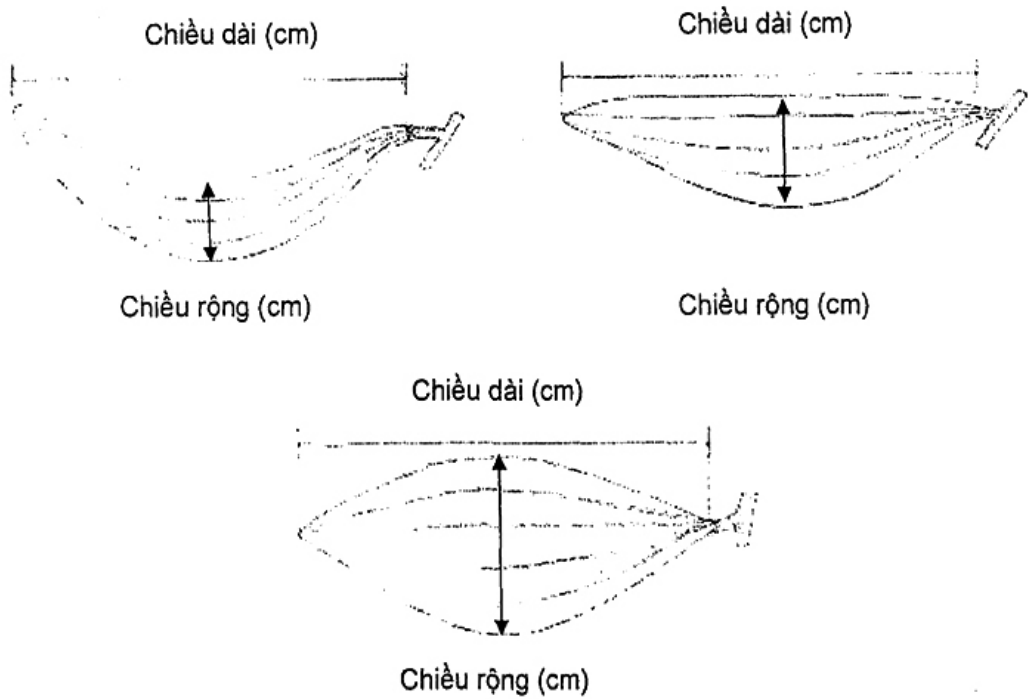
VG: Quan sát một nhóm cây hoặc một số bộ phận của một nhóm cây (Visual assessment by a single observation of a group of plants or parts of plants).

Phụ lục A

(Tham khảo)

Giải thích, minh hoạ và hướng dẫn theo dõi một số tính trạng

Hình dạng lá Tràm và cách đo:



Hình dạng đỉnh lá (Tình trạng 5)



Đỉnh lá tròn



Đỉnh lá nhọn

Dạng thân tràm bụi (chiều cao 1 - 2 m)



3



3

Dạng thân tràm lùn (gỗ nhỏ, chiều cao 5 - 6 m)



5



5

Dạng thân tràm cừ (ảnh trái), tràm cổ thụ (ảnh phải) chiều cao trên 7 m



7



7

Phụ lục B

(Tham khảo)

Tờ khai kỹ thuật khảo nghiệm DUS trà và trà lai

1 Đối tượng của tờ khai kỹ thuật

1.1 Tên giống:

1.2 Tên loài:

2 Tổ chức, cá nhân đăng ký khảo nghiệm

2.1 Tên:

2.2 Địa chỉ: Số điện thoại: Email:

3. Tác giả giống:

3.1 Tên:

3.2 Địa chỉ: Số điện thoại: Email:

4. Nguồn gốc giống, phương pháp chọn tạo

4.1. Vật liệu

4.2. Phương pháp

- Công thức lai:

- Phương pháp khác:

4.3. Thời gian và địa điểm:

5 Giống đã được bảo hộ hoặc công nhận ở nước ngoài

5.1 Tên nước: ngày tháng năm

6 Các tính trạng đặc trưng của giống

Bảng 1 – Một số tính trạng đặc trưng của giống

Tính trạng	Mức độ biểu hiện	Giống điển hình	Mã số

7 Các giống tương tự và sự khác biệt với giống đăng ký khảo nghiệm

Bảng 2 – Sự khác biệt giữa giống tương tự và giống khảo nghiệm

Tên giống tương tự	Tình trạng khác biệt	Trạng thái biểu hiện	
		Giống tương tự	Giống khảo nghiệm

8 Những thông tin bổ sung khác

- 8.1. Khả năng chống chịu sâu, bệnh
- 8.2. Các điều kiện đặc biệt cần lưu ý khi khảo nghiệm giống:
- 8.3. Những thông tin khác:

Địa điểm, ngày tháng năm
Họ, tên và chữ ký của người nộp đơn
(Đóng dấu, nếu có)

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1]. Boland, D. J.; Brooker, M. I. H.; Chippendale, G. M.; Hall, N.; Hyland, B. P. M.; Johnston, R. D.; Kleinig, D. A. & Turner, J. D., 1994: Forest trees of Australia. 4^a ed. Melbourne, AU, Nelson: CSIRO, 703 p.
- [2]. Brooker, M.I.H. & Kleinig, D.A., 1999: Field guide to eucalypts: south – eastern Australia Vol. 1. 2^a ed. Bloomings Books. 353 p.
- [3]. Brooker, M.I.H. & Kleinig, D.A., 2002: Field guide to eucalypts: south – western and southern Australia Vol. 2. 2^a ed. Bloomings Books. 436 p.
- [4]. Brooker, M.I.H. & Kleinig, D.A., 2004: Field guide to eucalypts: northern Australia Vol. 3. 2^a ed. Bloomings Books. 400 p.
- [5]. Chippendale, G. M., 1968: Eucalyptus buds and fruits. Canberra: Forestry and Timber Bureau, AU, 96 p.
- [6]. FAO, 1981: El eucalipto en la repoblación forestal. Roma, IT, 723 p.
- [8]. Goes, E., 1985: Os Eucaliptos. Lisboa, PT, 372 p.
- [9]. Penmfold, A.R. & Willis, J.L., 1961: The Eucalypts. New York, US, 551p.
- [10]. Drawings by: Anna Juslia Passold, Israel Gomes Vieira and Joel F. Penteado Jr. (Personal files of the researchers of the Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais - IPEF, São Paulo, Brasil.)
- [11]. TGP/1/3. Hướng dẫn chung về đánh giá tính khác biệt, tính đồng nhất, tính ổn định và hài hòa hóa trong mô tả giống cây trồng mới (General Introduction to the Examination of Distinctness, Uniformity and Stability and the Development of Harmonized Descriptions of New Varieties of Plants).
- [12]. TGP/8/1. Phương pháp bố trí thí nghiệm và các biện pháp kỹ thuật được sử dụng để đánh giá tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định (Trail design and techniques used in the examination of Distinctness, Uniformity and Stability).
- [13]. TGP/9/1. Đánh giá tính khác biệt (Examining Distinctness).
- [14]. TGP/10/1. Đánh giá tính đồng nhất (Examining Uniformity).
- [15]. TGP/11/1. Đánh giá tính ổn định (Examining Stability).
-