

KHU VỰC PHÂN BỐ VÀ KIỂU THẨM THỰC VẬT CỦA TƠM TRÔNG (*Urceola minutiflora* (Pierre) D.J.Middleton) Ở TÂY NGUYÊN

Nguyễn Thanh Nguyên¹, Phó Đức Đình², Hoàng Thanh Trường¹, Lưu Thế Trung¹,
Nguyễn Quốc Huy¹, Ngô Bảo Uyên³, Bùi Xuân Tiên⁴

¹Viện Khoa học Lâm nghiệp Nam Trung Bộ và Tây Nguyên, ²Chi Cục Kiểm lâm Lâm Đồng,
³Đại học Đà Lạt, ⁴Trường PT Dân tộc Bán trú Sơn Điền, Di Linh, Lâm Đồng

TÓM TẮT

Tơ trong (*Urceola minutiflora* (Pierre) D.J.Middleton) hay còn gọi là Tơ trong Atao Nenso là dây leo thân gỗ thuộc họ Trúc Đào (Apocynaceae). Đây là loài cây dược liệu, thành phần chính trong bài thuốc dân gian Amakong, làm tăng cường thể lực và khả năng sinh lý ở nam giới. Qua điều tra 5 tỉnh Tây Nguyên, đề tài đã bắt gặp Tơ trong phân bố ở ba tỉnh là Gia Lai (Krông Pa), Đắk Lắk (Ea H'leo và Vườn Quốc gia Yok Đôn) và Lâm Đồng (Đức Trọng). Tơ trong phân bố ở độ cao từ 200 - 900 m, tập trung từ 300 - 500 m, trên đất sa thạch hoặc đất sét pha cát. Về kiểu thảm, Tơ trong phân bố trong 3 kiểu thảm chính theo phân loại của Thái Văn Trùng (1975) là: (1) V: Rừng thưa cây lá rộng hơi khô nhiệt đới; với 2 kiểu phụ là Rừng khô thưa trên đất cát và sét pha cát (V.Mia.2) và Quần thể thoái hóa thành trảng cỏ, cây bụi (V.Mia.4.2) của rừng thưa cây lá rộng hơi khô nhiệt đới (V); (2) II: Rừng kín nửa rụng lá ẩm nhiệt đới (II.Mia); (3) Rừng trồng Bạch đàn *microcorys* (*Eucalyptus microcorys*).

Từ khóa: Cây Tơ trong, kiểu thảm, vùng phân bố

Distribution area and vegetation type of *Urceola minutiflora* (Pierre) D.J.Middleton in the Central Highland

Urceola minutiflora or Tơ trong Atao Nenso is a woody vine species of the family Apocynaceae. This medicinal plant is the main ingredient of Amakong folk remedies used to enhance strength and improve male sexual health. The survey showed that the distribution area of *Urceola minutiflora* includes Gia Lai (Krong Pa), Dak Lak (Ea H'leo district and Yok Don National Park) and Lam Dong (Duc Trong) province in the Central Highland. The *Urceola minutiflora* grows at the altitude of 200 to 900 m but clusters at 300 to 500 m above sea level on sandstone soil or sandy clay. According to the classification of Thai Van Trung (1975), distribution of *Urceola minutiflora* was in three types: (1) V: Tropical semi - drought broad - leaved sparse forest; with 2 extra subformation is dried - sparse forests on sandy soils and clays mixed sand (V. Mia. 2) and its degenerated population was grass and shrubs (V. Mia.4.2); (2) Tropical semi - deciduous closed forest (II.Mia); (3) Artificial forest of Eucalyptus (*Eucalyptus microcorys*).

Keywords: *Urceola minutiflora* (Pierre) D.J.Middleton, Vegetation type, Distribution area

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tom trong (Tên khoa học: *Urceola minutiflora* (Pierre) D.J.Middleton; Tên khác: Mộc tình, Mặc sang hoa nhỏ) hay còn gọi là Tom trong Atao Nenso, là dây leo gỗ mọc trong rừng lá rộng thứ sinh thường xanh hay rừng lá. Phân bố ở vùng nhiệt đới từ miền Trung đến miền Nam của Ấn Độ. Ở Ấn Độ, trong một số bài thuốc truyền thống, cây Tom trong thường được dùng để chữa bệnh đau bao tử, các bệnh lây lan qua đường tình dục,... Đặc biệt, lá có tác dụng làm giảm lượng axit uric và làm tăng cường khả năng sinh lý ở nam giới (National Medicinal Plants Board, 2008).

Ở Việt Nam, loài cây này phân bố ở độ cao từ 500 - 700 m so với mực nước biển, chủ yếu ở vùng EaSup, Vườn Quốc gia (VQG) Yok Đôn tỉnh Đắk Lắk (Đại học Y dược Huế, 2002). Đây là dược liệu thuộc thành phần chính trong bài thuốc của Amakông, làm tăng cường thể lực và khả năng tinh dục (Đại học Y dược Huế, 2002). Theo Nguyễn Mộng Quỳnh (2012) các hoạt chất trong cây Tom trong gồm có triterpenoid, alcaloid, flavonoid, polyphenol, tanin, saponin, sterols gồm β -sitosterol và β -sitosterol-3-O- β -D-glucopyranosid (daucosterin), đường khử và các acid hữu cơ (Nguyễn Mộng Quỳnh, 2012).

Tom trong trước đây có phân bố rộng, số lượng cá thể trong quần thể rất lớn, nhưng do nhu cầu sử dụng cao nên người dân thường khai thác những đoạn thân lớn ở gần gốc dùng làm thuốc dẫn đến số lượng quần thể suy giảm nhanh chóng và loài đang đứng trước nguy cơ bị đe dọa rất cao (Đại học Y dược Huế, 2002). Do đó, hiện nay số lượng cá thể trong quần thể giảm sút nghiêm trọng. Mặc dù tên loài, khu vực phân bố và nghiên cứu nhân giống loài đã được một số nhà nghiên cứu báo cáo như: Phạm Hoàng Hộ (1999), Nguyễn Thị Kim Châu (2005), Đại học Y dược Huế (2012), Võ Văn Chi (2012), Nguyễn Thanh Nguyên và đồng tác giả (2015). Nhưng các nghiên cứu trên chỉ tập trung về phân loại học, nhân giống

và tính chất dược lý học. Các đặc trưng về sinh trưởng, sinh thái hiện nay còn sơ lược. Do vậy, nghiên cứu này tập trung vào điều tra bổ sung phân bố, sinh trưởng và kiểu thảm thực vật của Tom trong nhằm phục vụ cho công tác bảo tồn, nhân giống, quản lý tài nguyên loài Tom trong.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Phương pháp lập bản đồ phân bố quần thể

Điều tra tại 5 tỉnh Tây Nguyên thông qua các thông tin ban đầu từ những tài liệu đã công bố và qua phỏng vấn từ người dân bản địa. Qua điều tra phỏng vấn chọn tuyến và vùng phân bố loài để tiến hành điều tra. Trên các tuyến điều tra, xác định địa điểm phân bố, vùng phân bố của quần thể bằng máy định vị Garmin 76, sử dụng hệ tọa độ UTM.

Dựa trên bản đồ nền ranh giới hành chính các tỉnh Tây Nguyên (Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lâm Đồng, Đắk Nông, Đắk Lắk, Gia Lai và Kon Tum năm 2017) và cơ sở dữ liệu từ máy định vị sử dụng phần mềm Mapinfo 12.02 lập bản đồ phân bố tỷ lệ 1:2.000.000,... Bản đồ thể hiện về địa điểm phân bố và vùng phân bố cây Tom trong.

2.2. Phương pháp điều tra, thu mẫu và định danh thực vật

Điều tra: Lập tuyến điều tra dựa trên tri thức bản địa và các tài liệu đã công bố. Điều tra trên 5 tỉnh Tây Nguyên. Mỗi tỉnh chọn 1 - 2 tuyến điều tra là: Lâm Đồng (Đức Trọng - Di Linh; Đạ Huoai - Đạ Tẻh - Cát Tiên), Đắk Nông (Đắk Glong - Gia Nghĩa), Đắk Lắk (Buôn Đôn, Ea H'leo), Gia Lai (Chư Sê - Krông Pa), Kon Tum (Đắk Gle - Đắk Tô). Tại khu vực phân bố, lập 5 ô tiêu chuẩn 10×10 m. Điều tra thành phần loài thực vật chính, cấu trúc, hình thái, kiểu thảm trong ô tiêu chuẩn. Ước tính diện tích quần thể. Riêng Tom trong, đo đầy đủ đường kính gốc (D_{00} (cm)), chiều cao leo tới (D_{lt} (m)) của tất cả cây có trong ô tiêu chuẩn. D_{lt} (m) được định nghĩa là chiều cao

mà cây dây leo mọc tới được trên thân cây khác mà chiều cao tối đa của nó là cây cao nhất trong kiểu rừng.

Thu mẫu: Sử dụng phương pháp điều tra, thu mẫu thực vật của Nguyễn Nghĩa Thìn (2007) để thu mẫu thành phần thực vật tại các khu vực có phân bố Tom trong. Các mẫu được ép, sấy khô tại phòng thí nghiệm của Viện Khoa học Lâm nghiệp Nam Trung Bộ và Tây Nguyên (FSIH). Các địa điểm có phân bố của Tom trong được điều tra trong 3 năm (2014 - 2016) và được thực hiện 2 lần/năm vào mùa mưa và mùa khô.

Định danh thực vật: Sử dụng phương pháp hình thái học so sánh theo Nguyễn Nghĩa Thìn (2007) và các tài liệu về phân loại học thực vật của các tác giả: Phạm Hoàng Hộ (1999); Nguyễn Tiến Bân (1984); Cây họ Dầu Việt Nam (Nguyễn Hoàng Nghĩa, 2005); Sổ tay định danh nhanh các loài thực vật - Rừng Khộp Đăk Lăk (Bảo Huy, 2011); Sổ tay định danh nhanh các loài thực vật - Rừng bán thường xanh và thường xanh ven suối Đăk Lăk - Đăk Nông (Bảo Huy, 2011). Dạng sống (life - form) được định danh theo Raunkiaer (1934) dẫn theo Thái Văn Trùng (1975).

Phương pháp xác định kiểu thảm thực vật:

Kiểu thảm thực vật được định danh dựa trên hệ thống phân loại kiểu thảm thực vật rừng theo quan điểm sinh thái của Thái Văn Trùng (1975). Tại điểm có phân bố Tom trong tiến hành điều tra thực vật, chụp ảnh kiểu rừng. Xác định tên kiểu thảm dựa trên thành phần của quần thể thực vật (ưu thế loài), hình thái quần thể (tầng tán), động thái (rụng hay không rụng lá mùa khô), loại đất.

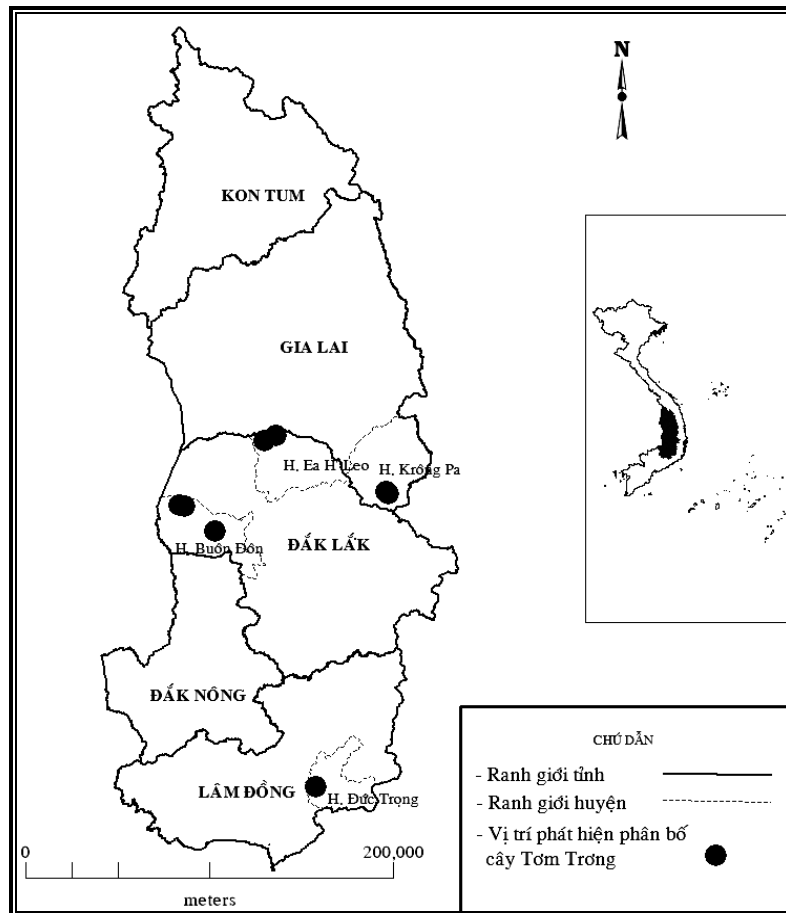
III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Phân bố của Tom trong

Tom trong có phân bố ở ba tỉnh là Lâm Đồng (Đức Trọng), Đăk Lăk (Ea H'leo và VQG Yok Đôn) và Gia Lai (Krông Pa). Cây mọc ở độ cao từ 200 - 900 m, tập trung từ 300 - 500 m, trên đất sa thạch hoặc đất sét pha cát. Loài có phân bố rộng nhưng hiện bị khai thác mạnh ở khu vực VQG Yok Đôn, các khu vực còn lại bị suy giảm phân bố. Diện tích ước tính tại các khu vực điều tra là 5 ha. Tổng cộng có 8 quần thể được lập ô tiêu chuẩn để điều tra. Các quần thể ở VQG Yok Đôn cần được bảo vệ chặt chẽ.

Bảng 1. Khu vực phân bố Tom trong ngoài tự nhiên

Tỉnh	Huyện	Hiện trạng	Số quần thể phát hiện	Ước tính diện tích (ha)	Độ cao (m)
Lâm Đồng	Trạm Thực nghiệm Lâm nghiệp Lang Hanh - Huyện Đức Trọng	Quần thể ít, chưa rõ hiện trạng.	1	0,1	900
Đăk Lăk	VQG Yok Đôn - Xã Krông Na - Huyện Buôn Đôn và Xã Ea H'leo - Huyện Ea H'leo	Bị khai thác mạnh làm thuốc (VQG Yok Đôn). Bị mất vùng phân bố do phá rừng làm nương rẫy (Ea H'leo).	5	3	500 - 700
Gia Lai	Xã Ia Rmok - Huyện Krông Pa	Hiện chưa có khai thác nhưng bị mất vùng phân bố do phá rừng làm nương rẫy.	3	2	200 - 300



Bản đồ phân bố Tom trong

3.2. Kiểu thảm thực vật có phân bố Tom trong

Dựa trên khu vực phân bố của Tom trong, xác định tên kiểu thảm theo Thái Văn Trùng (1975). Kết quả chỉ ra rằng loài Tom trong có phân bố trong 3 kiểu thảm thực vật chính là V.Mia: Rừng thưa cây lá rộng hơi khô nhiệt đới (còn gọi là rừng cây họ Dầu hoặc rừng khộp); II.Mia: Rừng kín nửa rụng lá ẩm nhiệt đới (còn gọi là rừng bán thường xanh ven

suối); và Rừng trồng Bạch đàn microcorys. Trong đó, kiểu thảm V.Mia có 2 kiểu phụ là: V.Mia.2: Rừng khô thưa trên đất cát và sét pha cát; V.Mia.4.2: Kiểu quần thể thoái hóa thành trắng cỏ cây bụi của Rừng thưa cây lá rộng hơi khô nhiệt đới (V); Rừng trồng Bạch đàn microcorys (*Eucalyptus microcorys*). Tóm tắt tên kiểu thảm, kiểu phụ và ưu hợp ở bảng 2.

Bảng 2. Kiểu thảm và một số đặc trưng của kiểu thảm

Kiểu thảm	Kiểu phụ		Ưu hợp
V: Rừng thưa cây lá rộng hơi khô nhiệt đới (rừng cây họ Dầu).	V.Mia.2	Kiểu phụ 2: Rừng khô thưa trên đất cát và sét pha cát.	Dầu trà beng, Trâm các loại, Cám, Dầu rái, Chò, An túc.
	V.Mia.4.2	Kiểu phụ 4: Quần thể thoái hóa thành trắng cỏ cây bụi.	Cầm liên, Cà chắt, Dầu trà beng, Thầu tấu, Sim thân gỗ, Sâm đất.
II: Rừng kín nửa rụng lá ẩm nhiệt đới (Rừng bán thường xanh ven suối).	II.Mia	Kiểu phụ miền thực vật thân thuộc Malaixia - Indonesia và khu hệ Ấn Độ - Myanmar.	Ưu hợp họ Dầu, họ Bàng, Họ Tử vi.
Rừng trồng.	-	-	Bạch đàn microcorys.

Hình thái, cấu trúc và xã hợp như sau:

V.Mia.2: Kiểu rừng khô thưa trên đất cát và sét pha cát. Kiểu phụ miền thực vật này nằm trong kiểu Rừng thưa cây lá rộng hơi khô nhiệt đới. Cây Tom trong phân bố ở độ cao từ 200 - 500 m tại Đắc Lắc bao gồm huyện Ea H'leo (trong độ cao 200 - 300 m) và khu vực VQG Yok Đôn (độ cao từ 300 - 500 m). Cây mọc trên đất sa thạch (VQG Yok Đôn, Ea H'leo) và đất sét pha cát (Ea H'leo). Về hình thái, rừng hơi thưa so với kiểu lá rộng thường xanh điển hình bao gồm rất nhiều cây lá rộng; về mùa khô rừng có nhiều cây rụng lá hoặc rụng lá từng phần nhưng có thể thấy rõ là vẫn còn nhiều cây lá rộng thường xanh. Kiểu thảm đặc trưng gồm 4 tầng là tầng vượt tán, tầng lập quần (cây gỗ lớn), tầng cây gỗ nhỏ và tầng thảm tươi. Tuy vậy, tầng vượt tán và tầng cây gỗ lớn hơi khó phân biệt do cây thưa và có nhiều cây chuyển tiếp giữa 2 tầng này.

+ Tầng vượt tán chỉ gặp các loài họ Dầu như: Dầu mít (*Dipterocarpus costatus*), Sến mủ (*Shorea roxburghii*).

+ Tầng lập quần bao gồm các loài chính trong họ Sim như: Trâm trắng (*Syzygium chanlos*), Trâm vỏ đỏ (*Syzygium zeylanicum*), Trâm nhuộm (*Syzygium tinctorium*),...; họ Dầu như: Dầu mít (*Dipterocarpus costatus*), Chò (*Parashorea aff. stellata*), Cà chắc (*Shorea obtusa*), Cầm liên (*Shorea siamensis*); Họ Xoài (Anacardiaceae) như: Xoài rừng (*Mangifera minutiflora*), Chây lá rộng (*Buchanania latifolia*), Sung hoa mảnh (*Semecarpus graciliflora*); họ Bứa như: Gò chai (*Garcinia gracilis*) và Bứa (*Garcinia sp.*); họ Hoa hồng (Rosaceae) như: Cắm (*Parinari annamensis*); họ Đậu như: Cắm xe (*Xylia xylocarpa*), Bản xe (*Archidendron robinsonii*), Trắc Nam Bộ (*Dalbergia cochinchinensis*); họ

An túc như: An túc hương (*Styrax benjoin*). Ngoài ra còn nhiều loài khác tham gia vào tầng lập quần như: Duối nhám (*Streblus asper*), Mả ca (*Rapanea sp.*), Trường (*Xerospermum noronhianum*).

+ Tầng gỗ nhỏ gồm các loài tái sinh của tầng trên và một số loài khác như: Thâu tấu (*Aporosa pillosa*), Thành ngành (*Cratoxylum formosum*), Thị mâm (*Diospyros ehretioides*), Mai rừng (*Ochna integerrima*), Sầm đất (*Memecylon edule*), Mật nhân (*Eurycoma longifolia*), Cuống vàng (*Gonocaryum lobbianum*), Dọt sành (*Pavetta indica*).

+ Tầng thảm tươi cây bụi là các loài như: Trang đỏ (*Ixora coccinea*), Trang trắng (*Ixora sp.*), Lô ba (*Globba marantina*), Thù lù nhỏ (*Physalis minima*), An xoa (*Helicrites isora*), Giỏi (*Clausena excavate*), Sung dị diệp (*Ficus heterophylla*), Cỏ lào (*Chromolaena odorata*),... Nhiều loài thuộc tầng cây bụi, thảm tươi chỉ xuất hiện vào mùa mưa như: Lô ba (*Globa marantina*), Thù lù nhỏ (*Physalis minima*), Lác dứa (*Cyperus trialatus*), Cỏ lào (*Chromolaena odorata*). Ngoài ra, còn tầng dây leo phụ sinh gồm các loài như: Trang xa leo (*Luvunga scandens*), Từ nhám (*Dioscorea triphylla*), Từ nghèo (*Dioscorea depauperata*), Từ Scortechin (*Dioscorea scortechini*), Hà thủ ô (*Streptocaulon juvenas*).

Do khu vực này ít bị cháy hàng năm nên Tom trong có hình thái như cây có chồi trên đất leo quần (Lianes phanerophytes) và không có trạng thái cây có chồi ngang đất (Chamephytes) vào mùa khô (mùa không thuận lợi). Mật độ Tom trong: 530 cây/ha, D₀₀: 1,40 cm, H_{1c}: 4,83 m; trong kiểu thảm này, cây có mật độ cao vừa phải so với các kiểu thảm khác nhưng lại có chiều cao và đường kính gốc cao nhất so với hai kiểu thảm còn lại (Bảng 3).

Bảng 3. Mật độ và sinh trưởng Tom trong theo kiểu Thảm thực vật

Khu phân bố	Kiểu thảm	Loại đất	Mật độ (cây/ha)	D ₀₀ (cm)	H _{1c} (m)
VQG Yok Đôn, Ea H'leo	V.Mia.2	Sa thạch, Sét pha cát	530	1,40	4,83
Ea H'leo	V.Mia.4.2	Sét pha cát	300	0,42	1,5
VQG Yok Đôn	II.Mia	Sa thạch	3.650	0,32	0,46

V. Mia.4.2: Kiểu quần thể thoái hóa thành trắng cỏ cây bụi của Rừng thưa cây lá rộng hơi khô nhiệt đới (V). Đây là kiểu phụ thoái hóa thứ sinh nhân tác của kiểu Rừng thưa cây lá rộng hơi khô nhiệt đới (V.Mia). Tom trong phân bố trong kiểu này ở Ea H'leo trong độ cao từ 200 - 300 m. Đất của kiểu thảm này là đất cát pha sét. Kiểu này sinh ra do quá trình khai thác cây gỗ lớn quá mạnh mẽ, đốt rừng làm nương rẫy hàng năm. Do vậy, các loài cây gỗ chỉ còn lại một vài cây thưa thớt; nhiều loài cây gỗ chỉ còn lại ở dạng cây tái sinh. Thành phần loài cây gỗ đơn giản hơn rất nhiều so với kiểu chính V.Mia. Cây bụi và thảm tươi phát triển rất mạnh và chiếm ưu thế khiến hình thái của thảm rất giống kiểu Trắng cỏ điển hình. Kiểu thảm chỉ còn lại 2 tầng là tầng gỗ và tầng thảm tươi, cây bụi. Tuy vậy, tầng cây gỗ không rõ ràng do còn lại quá ít cây nên hình thái thảm được tạo nên chủ yếu bởi thảm tươi, cây bụi.

+ Tầng gỗ gồm các họ chính như: họ Dầu (Dipterocarpaceae), họ Thị (Ebenaceae), họ Đậu (Fabaceae), Họ Bứa (Clusiaceae), họ Sim (Myrtaceae),...; với các loài chủ yếu như: Cà chắc (*Shorea obtusa*), Cẩm liên (*Shorea siamensis*), Bứa (*Garcinia* sp.), Đỏ ngọn (*Cratoxylum formosum*), Thị mâm (*Diospyros ehretioides*), Dền đỏ (*Xylopia vietlana*), Trắc Nam Bộ (*Dalbergia cochinchinensis*), Gỗ mật (*Sindora siamensis* var. *siamensis*), Sim thân gỗ (*Rhodamnia dumetorum*), Hu đay (*Trema orientalis*), Sầm đất (*Memecylon edule*), Dẻ anh (*Castanopsis pyriformis*), Kháo (*Litsea* sp.), Trám (*Canarium subulatum*), Cầy (*Irvingia malayana*). Hầu hết các loài của kiểu

thảm này đều là cây tái sinh có chiều cao 2 - 3 m, chỉ một số ít cây có chiều cao 7 - 8 m như: Cà chắc (*Shorea obtusa*), Cẩm liên (*Shorea siamensis*), Dẻ anh (*Castanopsis pyriformis*).

+ Tầng cây bụi, thảm tươi gồm các loài như: Cỏ mỹ (*Pennisetum polystachyon*), Cỏ đồng tiền (*Borreria alata*), Kim sương (*Micromelum falcatum*), An soa (*Helicrites isora*), Mía dò (*Costus speciosus*), Nưa (*Amorphophyllus paeoniifolius*), Hỏa rô sùng (*Phlogacanthus cornutus*), Lác dứa (*Hypolytrum nemorum*),... Nhiều loài chỉ xuất hiện vào mùa mưa như: Nưa (*Amorphophyllus paeoniifolius*), Cỏ đồng tiền (*Borreria alata*), Cỏ mỹ (*Pennisetum polystachyon*), Cỏ lào (*Chromolaena odorata*). Ngoài ra, sự xâm lấn mạnh mẽ của Cỏ mỹ thành thảm dày cao đến 1,5 - 2 m. Cỏ mỹ tạo thành thảm rỗ rết vào mùa mưa, mùa khô thường bị cháy.

Tom trong cũng bị cháy hàng năm khi phân bố trong kiểu thảm này nhưng cây không chết do có rễ lớn, sâu và chịu được cháy. Tom trong sẽ tái sinh chồi trở lại vào mùa mưa sau. Dạng sống theo mùa khiến Tom trong sinh trưởng như cây có chồi trên đất leo quần (Lianes phanerophytes) vào mùa mưa và như cây có chồi ngang đất (Chamephytes) vào mùa khô. Mật độ Tom trong là 300 cây/ha, D₀₀: 0,42 cm, H_{1c}: 1,5 m. Cây Tom trong trong kiểu này có mật độ thấp nhất so với các kiểu thảm khác (Bảng 2).

II. Mia: Rừng kín nửa rụng lá ẩm nhiệt đới.

Trong khu vực phân bố Tom trong, kiểu thảm này thường phân bố ven suối, có khi là suối cạn vào mùa khô, trên đất sa thạch. Kiểu thảm

này xuất hiện ở VQG Yok Đôn (Buôn Đôn, Đắk Lắk). Vào mùa mưa thì kiểu thảm nhìn như rừng lá rộng thường xanh nhưng vào mùa khô thì có một số cây rụng lá theo mùa. Thành phần loài gồm nhiều loài thuộc nhiều họ khác nhau do có sự đóng góp các loài thuộc nhiều khu hệ thực vật như họ Dầu thuộc khu hệ Malaixia - Indonesia và khu hệ Ấn Độ - Myanmar như họ Bàng, họ Tử vi (Thái Văn Trùng, 1975). Số tầng tán là 4 gồm: tầng vượt tán, tầng lập quần, tầng gỗ nhỏ, tầng bụi thảm tươi.

+ Tầng vượt tán gồm chủ yếu là: Săng lẻ (*Lagerstroemia tomentosa*), Gỗ mật (*Sindora siamensis*), Cây (*Irvingia malayana*), Chai (*Shorea sp.*), Trâm nhuộm (*Syzygium tinctorium*).

+ Tầng lập quần gồm chủ yếu là: Sao tía (*Shorea ferrea*), Thành ngạnh (*Cratoxylon formosum*), Gỗ mật (*Sindora siamensis*), Trâm (*Syzygium sp.*), Thị (*Diospyros latisepala*), Cẩm lai (*Dalbergia bariensis*), Bình linh (*Vitex pinnata*),...

+ Tầng gỗ nhỏ gồm chủ yếu là: Thành ngạnh (*Cratoxylon formosum*), Mùng quân (*Flacourtia sp.*), Cò ke (*Grewia asiatica*), Bứa núi (*Garcinia sp.*), Thàu tấu (*Aporosa pillosa*), Mai rừng (*Ochna integerrima*), Sầm lam (*Memecylon caeruleum*), Sầm hoa khít (*Memecylon aff. confertiflorum*), Dền trắng (*Xylopia pierrei*),...

+ Tầng bụi, thảm tươi gồm chủ yếu là: Tráng (*Linociera sp.*), Lầu (*Meyna parviflora*), Bò quả bông nhỏ (*Uvaria micrantha*), Táo rừng (*Ziziphus oenophila*), Chim chích (*Fagerlindia depauperata*), Lài trâu (*Tabernaemontana pauciflora*), Dong nhỏ (*Stachiphrynium minus*), Cỏ lá tre (*Lophatherum gracile*), Tu thảo (*Oplistenus burmanii*), Bồng bồng lá liễu (*Lygodium salicifolium*), Ráng nguyệt xỉ (*Adiantum phillipense*),...

+ Dây leo: Mần trây bụi (*Ichnocarpus frutescens*), Mây tắt (*Calamus tetradactylus*).

Cây Tom trong phân bố ở kiểu này có mật độ, độ cao trung bình. Về hình thái thì cây cũng là dạng cây có chồi trên đất leo quần (Lianes phanerophytes) vào cả mùa mưa và mùa khô. Mật độ Tom trong là 3.650 cây/ha, D_{00} : 0,32 cm, H_{1c} : 0,20 m. Khu vực cây Tom trong có rất nhiều cây tái sinh nên có mật độ cao nhất trong kiểu thảm này. Đồng thời đường kính và chiều cao là thấp nhất trong các kiểu thảm trên (Bảng 3).

Rừng trồng Bạch đàn *microcorys* (*Eucalyptus microcorys*). Cây trồng thuần loài (ưu hợp) chỉ có bạch đàn như tầng cây gỗ chính. Tầng cây gỗ bên dưới cao 3 - 5 m chỉ gồm một số loài tái sinh như: Cẩm lai (*Dalbergia bariensis*), Thị tuyền (*Diospyros glandulosa*), Dầu trà beng (*Dipterocarpus obtusifolius*), Bò cu vè (*Breynia fruticosa*), Thàu tấu (*Aporosa pillosa*), Côm trâu (*Elaeocarpus floribundus*), Ba bét (*Mallotus apelta*); Tầng cây bụi, thảm tươi với một số loài như: Cỏ lào (*Chromolaena odorata*), Cương rìa (*Scleria ciliaris*), Tóp mỡ (*Flemingia strobilifera*), Đa đa (*Harrisonia perforata*), Kim cang (*Smilax china*), Ngũ sắc (*Lantana camara*), Kim sương (*Micromelum falcatum*),... Cây Tom trong sinh trưởng theo dạng sống là cây có chồi trên đất leo quần (Lianes phanerophytes) vào cả mùa mưa và mùa khô. Mật độ cây chưa thể điều tra được do chỉ đếm được một quần thể nhỏ có 3 cây.

III. KẾT LUẬN

Về phân bố, Tom trong phát hiện ở ba tỉnh Tây Nguyên là Gia Lai (Krông Pa), Đắk Lắk (Ea H'leo và VQG Yok Đôn) và Lâm Đồng (Đức Trọng); ở độ cao từ 200 - 900 m, tập trung từ 300 - 500 m, trên đất sa thạch hoặc đất sét pha cát.

Về kiểu thảm, Tom trong phân bố trong 3 kiểu thảm chính theo phân loại của Thái Văn Trùng

(1975) là: (1) V: Rừng thưa cây lá rộng hơi khô nhiệt đới; với 2 kiểu phụ là Rừng khô thưa trên đất cát và sét pha cát (V.Mia.2) và Quần thể thoái hóa thành trảng cỏ, cây bụi (V.Mia.4.2) của rừng thưa cây lá rộng hơi khô nhiệt đới (V); (2) II: Rừng kín nửa rụng lá ẩm nhiệt đới (II.Mva); (3) Rừng trồng Bạch đàn *microcorys* (*Eucalyptus microcorys*).

Về sinh trưởng, mật độ cây Tom trong trong các kiểu thảm khác nhau cũng có sự khác biệt rõ rệt. Trong kiểu V.Mia.4.2 có mật độ trung bình thấp nhất với 300 cây/ha (D_{00} : 0,42 cm; H_{1c} : 1,5 m); Kiểu V.Mia.2 có mật độ 530 cây/ha (D_{00} : 1,40 cm; H_{1c} : 4,83 m); cao nhất là Kiểu II.Mia có mật độ 3.650 cây/ha (D_{00} : 0,32 cm; H_{1c} : 0,20 m).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Tiến Bán, 1984. Danh lục thực vật Tây Nguyên. Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam - Viện Sinh vật học.
2. Nguyễn Thị Kim Châu, 2005. Nghiên cứu thành phần hóa học các dược liệu trong bài thuốc bổ thận, tráng dương của Amakong. Khóa luận tốt nghiệp Dược sĩ đại học. Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.
3. Võ Văn Chi, 2012. Từ điển cây thuốc Việt Nam. Tập 2. Tr 136 - 137.
4. Đại học Y dược Huế, 2002. Sơu tầm, định danh, xác định thành phần hóa học và tính chất sinh học một số cây thuốc của dân tộc bản địa Đắk Lắk. MS: KX 03 - 07/DL2002. Đề tài cấp tỉnh Đắk Lắk.
5. Phạm Hoàng Hộ, 1999. Cây cỏ Việt Nam. Tập 1,2,3. NXB trẻ.
6. Bảo Huy, 2011. Sổ tay định danh nhanh các loài thực vật - Rừng Khộp Đắk Lắk. Bộ môn Quản lý Tài nguyên rừng và Môi trường.
7. Bảo Huy, 2011. Sổ tay định danh nhanh các loài thực vật - Rừng bán thường xanh và thường xanh ven suối Đắk Lắk - Đắk Nông. Bộ môn Quản lý Tài nguyên rừng và Môi trường.
8. National Medicinal Plants Board, 2008. Agro - techniques of selected medicinal plants, Uttar Pradesh. Department of AYUSH, Ministry of Health and Family Welfare, Government of India, 1:99 - 103.
9. Nguyễn Hoàng Nghĩa, 2005. Cây họ Dầu Việt Nam. NXB Nông nghiệp. Trang 63 - 65.
10. Nguyễn Thanh Nguyên và Lê Hồng Ớn, 2015. Nghiên cứu nhân giống cây Tom trong bằng hom. Tạp chí Dược liệu, tập 20, số 6. Tr 388 - 394.
11. Nguyễn Mộng Quỳnh, 2012. Nghiên cứu về thành phần hóa học dược Tom trong Nensơ trong bài thuốc Amakong. Khóa luận tốt nghiệp Dược sĩ khóa 2007 - 2012, MPL: QV 766 NGU 2012 2 - 001888.
12. Nguyễn Nghĩa Thìn, 1997. Cẩm nang nghiên cứu đa dạng sinh vật. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
13. Thái Văn Trùng, 1975. Thảm thực vật rừng Việt Nam trên quan điểm hệ sinh thái. NXB Khoa học và Kỹ thuật. Tr. 177, 188.

Email tác giả chính: nguyennghien19091981@gmail.com

Ngày nhận bài: 07/01/2019

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 04/03/2019

Ngày duyệt đăng: 08/04/2019