**Thematic maps in FRMS**

This document describes the thematic maps and their colour definitions in the FRMS system.

**Thematic maps on forest resource data:**

* Forest use situation
* Forest function, main class
* Forest function, sub-class
* Forest origin
* Natural forest origin
* Plantation forest origin
* State of plantation
* Forest type
* Volume class (for natural forest)
* Site condition
* Forest owner type
* Land use certificate
* Conflict in ownership
* Protection contract

**Thematic maps on forest monitoring activities:**

* Monitoring activities causing change in forest area
* Monitoring activities, all
* Harvesting method
* Silvicultural treatment
* Incident type
* New land use class
* Other change in forest area/volume
* Change in forest owner
* Change in forest function
* Correction of data

| **Theme** | | | |  | **FRMS shows** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Forest use situation** | | | **Quy hoạch** | **Code in the ‘Plot’ table (forest\_use\_sit\_code)** |  |
|  | In forestry use | | Trong quy hoạch | forest\_use\_sit\_code = 0 | 90/155/90 |
|  | Outside forestry use | | Ngoài quy hoạch | forest\_use\_sit\_code = 1 | 250/230/215 |
| **Forest function, main class** | | | **Mục đích sử dụng, chính** | **Code in the ‘Plot’ table (forest\_func\_sub\_code)** |  |
|  | Protection forest | | Rừng phòng hộ | forest\_func\_sub\_code = 1-4 | 65/120/215 |
|  | Special use forest | | Rừng đặc dụng | forest\_func\_sub\_code = 5-8 | 90/155/90 |
|  | Production forest | | Rừng sản xuất | forest\_func\_sub\_code = 9-12 | 255/192/128 |
| **Forest function, sub-class** | | | **Mục đích sử dụng** | **Code in the ‘Plot’ table (forest\_func\_sub\_code)** |  |
|  | Watershed | | Phòng hộ đầu nguồn | forest\_func\_sub\_code = 1 | 40/100/200 |
|  | Protection forest for tide shielding | | Phòng hộ chắn sóng | forest\_func\_sub\_code = 2 | 125/160/230 |
|  | Wind and sand shielding forest | | Phòng hộ chắn cát | forest\_func\_sub\_code = 3 | 160/185/235 |
|  | Environmental protection | | Phòng hộ môi trường | forest\_func\_sub\_code = 4 | 150/90/200 |
|  | National park | | Vường quốc gia | forest\_func\_sub\_code = 5 | 55/95/55 |
|  | Nature reserve | | Bảo tồn thiên nhiên | forest\_func\_sub\_code = 6 | 90/155/90 |
|  | Scientific research | | Nghiên cứu khoa học | forest\_func\_sub\_code = 7 | 185/220/165 |
|  | Historical and landscape area | | Rừng lịch sử VHCQ | forest\_func\_sub\_code = 8 | 150/200/50 |
|  | Big timber production | | Sản xuất gỗ lớn | forest\_func\_sub\_code = 9 | 190/90/20 |
|  | Small timber production | | Sản xuất gỗ nhỏ | forest\_func\_sub\_code = 10 | 240/150/90 |
|  | Bamboo production | | Sản xuất tre nứa | forest\_func\_sub\_code = 11 | 255/230/150 |
|  | Other production | | Mục đích sản xuất khác | forest\_func\_sub\_code = 12 | 250/230/215 |
| **Forest origin** | | | **Nguồn gốc rừng** | **Code in the ‘Plot’ table (forest\_org\_code)** |  |
|  | Natural forest | | Rừng tự nhiên | forest\_org\_code = 1 | 90/155/90 |
|  | Plantation | | Rừng trồng | forest\_org\_code = 2 | 255/192/128 |
|  | Bareland | | Đất chưa có rừng | forest\_org\_code = 3 | 250/230/215 |
| **Natural forest origin** | | | **Tình trạng nguyên sinh** | **Code in the ‘Plot’ table (nar\_for\_org\_code)** |  |
|  | Primary forest | | Rừng nguyên sinh | nar\_for\_org\_code = 1 | 125/160/230 |
|  | Secondary forest | | Rừng thứ sinh | nar\_for\_org\_code = 2 | 255/230/150 |
| **Plantation forest origin** | | | **Nguồn gốc rừng trồng** | **Code in the ‘Plot’ table (p\_forest\_org\_code)** |  |
|  | Afforestation | | Rừng trồng trên đất chưa có rừng trước đây | p\_forest\_org\_code = 1 | 90/155/90 |
|  | Reforestation | | Rừng trồng trên đất đã từng có rừng | p\_forest\_org\_code = 2 | 190/135/110 |
|  | Coppicing | | Rừng tái sinh chồi từ rừng trồng | p\_forest\_org\_code = 3 | 0/176/240 |
| **State of plantation** | | | **Tình trạng thành rừng** | **Code in the ‘Plot’ table (plant\_state\_code)** |  |
|  | Plantation (with volume) | | Đã thành rừng | plant\_state\_code = 1 | 197/90/17 |
|  | New plantation (without volume) | | Chưa thành rừng | plant\_state\_code = 2 | 248/203/173 |
| **Forest type** | | | **Loại đất, loại rừng** | **Code in the ‘Plot’ table (forest\_type\_code AND tree\_spec\_code (in case of rubber plantations))** | **FRMS shows** |
|  | **I. Natural forest** | | **Rừng tự nhiên** |  |  |
|  | Evergreen broadleaved forest | | Rừng lá rộng thường xanh | forest\_type\_code = 1-2, 9-18, 34-47, 94-98 | 0/208/0 |
|  | Deciduous forest | | Rừng lá rộng rung lá | forest\_type\_code = 3-4, 19-23 | 145/250/145 |
|  | Coniferous forest | | Rừng lá kim | forest\_type\_code = 5-6, 24-28 | 0/205/155 |
|  | Mixed broadleaved and coniferous forest | | Rừng hỗn giao lá rộng và lá kim | forest\_type\_code = 7-8, 29-33 | 255/160/200 |
|  | Bamboo forest | | Rừng tre nứa | forest\_type\_code = 48-53 | 208/224/255 |
|  | Mixed wood-bamboo forest | | Rừng hỗn giao gỗ và tre nứa | forest\_type\_code = 54-56 | 255/208/255 |
|  | Palm and coconut tree forest | | Rừng cau dừa | forest\_type\_code = 57-59 | 192/192/255 |
|  | **II. Plantation forest** | | **Rừng trồng** |  |  |
|  | Wood plantation | | Rừng trồng gỗ | forest\_type\_code = Forest type: 60-64 AND  tree\_spec\_code ≠ (is not) 31 | 190/90/20 |
|  | Bamboo plantation | | Rừng trồng tre nứa | forest\_type\_code = 65-66 | 230/135/60 |
|  | Palm and coconut tree plantation | | Rừng cau dừa | forest\_type\_code = 67-69 | 255/192/128 |
|  | Rubber plantation | | Rừng cao su | forest\_type\_code = 60-64 AND  tree\_spec\_code = 31 | 215/180/165 |
|  | Other plantation | | Rừng trồng khác | forest\_type\_code = 70-71 | 248/203/173 |
|  | **III. Non-forest land (planned for forestry)** | | **Đất chưa có rừng cho lâm nghiệp** |  |  |
|  | Non-forest land: new plantation | | Đất đã trồng | forest\_type\_code = 72-77 | 255/232/208 |
|  | Non-forest land: regeneration | | Đất trống có cây gỗ tái sinh | forest\_type\_code = 78-81 | 0/96/0 |
|  | Non-forest land: open land with shrubs | | Đất trống không có cây gỗ tái sinh | forest\_type\_code = 82-87 | 0/255/0 |
|  | Non-forest land: land with agricultural crop | | Đất có cây nông nghiệp | forest\_type\_code = 88-91 | 255/255/144 |
|  | Other non-forest land | | Đất khác | forest\_type\_code = 92-93 | 128/128/128 |
| **Volume class for natural forest** | | | **Trữ lượng rừng tự nhiên** | **Code in the ‘Plot’ table (forest\_type\_code)** |  |
|  | Rich forest | | Rừng giàu | forest\_type\_code = 1, 3, 5, 7, 9, 14, 19, 24, 29, 34, 39, 43, 94 | 55/95/55 |
|  | Medium forest | | Rừng trung bình | forest\_type\_code = 2, 4, 6, 8, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 44, 95 | 75/125/75 |
|  | Poor forest | | Rừng nghèo | forest\_type\_code = 16, 21, 26, 31, 36, 41, 45, 96 | 90/155/90 |
|  | Very poor forest | | Rừng nghèo kiệt | forest\_type\_code = 17, 22, 27, 32, 37, 97 | 145/190/145 |
|  | Rehabilitation forest | | Rừng phục hồi | forest\_type\_code = 18, 23, 28, 33, 38, 42, 46, 98 | 195/220/195 |
| **Site condition** | | | **Điều kiện lập địa** | **Code in the ‘Plot’ table (site\_cond\_code)** |  |
|  | Soil mountain | | Núi đất | site\_cond\_code = 1 | 255/192/128 |
|  | Rocky mountain | | Núi đá | site\_cond\_code = 2 | 185/130/100 |
|  | Saline wetland | | Ngập mặn | site\_cond\_code = 3 | 180/245/245 |
|  | Alkaline wetland | | Ngập phèn | site\_cond\_code = 4 | 20/182/205 |
|  | Freshwater wetland | | Ngập ngọt | site\_cond\_code = 5 | 125/160/230 |
|  | Sandy soil | | Bãi cát | site\_cond\_code = 6 | 250/230/215 |
| **Forest owner type** | | | **Loại chủ rừng** | **Code in the ‘Plot’ table (actor\_type\_code)** |  |
|  | Special Use Forest Management Board (BQLRDD) | | Ban quản lý rừng đặc dụng | actor\_type\_code = 10 | 90/155/90 |
|  | Protection Forest Management Board (BQLRPH) | | Ban quản lý rừng phòng hộ | actor\_type\_code = 4 | 65/120/215 |
|  | State forest company (LTQD) and Forest company, general (CTLN) | | Lâm trường QD và Công ty LN | actor\_type\_code = 5, 6 | 240/150/90 |
|  | Private company (DNTN) | | Doanh nghiệp tư nhân | actor\_type\_code = 7 | 255/230/150 |
|  | Foreign owned company (DNNN) | | Doanh nghiệp nước ngoài | actor\_type\_code = 8 | 250/230/215 |
|  | Household (HGD) | | Hộ gia đình, cá nhân | actor\_type\_code = 1 | 180/245/245 |
|  | Community (CD) | | Cộng đồng | actor\_type\_code = 2 | 20/182/205 |
|  | Army (DVVT) | | Các đơn vị vũ trang | actor\_type\_code = 11 | 184/184/184 |
|  | Commune People’s Committee (UBNDX) | | UBND xã | actor\_type\_code = 3 | 185/140/220 |
|  | Other owner (KHAC) | | Đối tượng khác | actor\_type\_code = 9 | 240/130/170 |
| **Land use certificate** | | | **Tình trạn quyền sử dụng đất** | **Code in the ‘Plot’ table (land\_use\_cert\_code)** |  |
|  | | Land use certificate type 1 (redbook) | Có giấy chứng nhận quyền sử dụng đất 1 | land\_use\_cert\_code = 1 | 250/140/140 |
|  | | Land use certificate type 2 (greenbook) | Có giấy chứng nhận quyền sử dụng đất 2 | land\_use\_cert\_code = 2 | 185/220/165 |
|  | | Other land use certificate | Có giấy chứng nhận quyền sử dụng đất khác | land\_use\_cert\_code = 3 | 255/230/150 |
|  | | No certificate | Chưa có giấy chứng nhận quyền sử dụng đất | land\_use\_cert\_code = 4 | transparent, blue boundary |
| **Conflict in ownership** | | | **Tình trạng tranh chấp** | **Code in the ‘Plot’ table (conflict\_sit\_code)** |  |
|  | | Conflict | Tranh chấp | conflict\_sit\_code = 1 | 250/140/140 |
|  | | No conflict | Không tranh chấp | conflict\_sit\_code = 2 | 185/220/165 |
| **Protection contract** | | | **Tình trạng khoán bảo vệ rừng** | **Code in the ‘Plot’ table (prot\_contr\_code)** |  |
|  | | Contract | Nhận khoán | prot\_contr\_code = 1 | 185/140/220 |
|  | | No contract | Không nhận khoán | prot\_contr\_code = 2 | transparent, purple boundary |
| **Monitoring activities causing change in forest area** | | | **Nguyên nhân làm thay đổi diện tích rừng** | **Code in the ‘Plot\_history’ table (change\_type\_id)** |  |
|  | | New planting | Trồng mới | change\_type\_id = 6 | 255/232/208 |
|  | | Natural regeneration | Xúc tiến tái sinh tự nhiên | change\_type\_id = 21 | 195/220/195 |
|  | | Harvesting | Khai thác trắng | change\_type\_id = 1 | 255/117/124 |
|  | | Incident | Rủi ro | change\_type\_id = 8-11 | 255/192/128 |
|  | | Change in land use | Chuyển đổi mục đích sử dụng đất | change\_type\_id = 13-17 | 20/182/205 |
|  | | Other change increasing forest area/volume | Tăng diện tích/trữ lượng | change\_type\_id = 41 | 90/155/90 |
|  | | Other change decreasing forest area/volume | Giảm diện tích/trữ lượng | change\_type\_id = 42 | 228/156/161 |
|  | | *Note: All plot boundaries should be visible in the thematic map, also those plots which don’t have any monitoring activity in the plot* | |  |  |
| **Monitoring activities, all** | | | **Các hoạt động diễn biến** | **Code in the ‘Plot\_history’ table (change\_type\_id)** |  |
|  | | Harvesting | Khai thác | change\_type\_id = 1, 2 | 255/117/124 |
|  | | Silvicultural treatment | Biện pháp lâm sinh | change\_type\_id = 6, 7, 21, 22, 31, 32 | 145/190/145 |
|  | | Incident | Rủi ro | change\_type\_id = 8-11 | 255/192/128 |
|  | | Land use change | Chuyển đổi mục đích sử dụng đất | change\_type\_id = 13-17 | 20/182/205 |
|  | | Other change increasing forest area/volume | Tăng diện tích/trữ lượng | change\_type\_id = 41 | 90/155/90 |
|  | | Other change decreasing forest area/volume | Giảm diện tích/trữ lượng | change\_type\_id = 42 | 228/156/161 |
|  | | Change in forest owner | Thay đổi chủ rừng | change\_type\_id = 61 | 185/140/220 |
|  | | Change in forest function | Thay đổi mục đích sử dụng | change\_type\_id = 71 | 190/135/110 |
|  | | Correction of data | Chỉnh sửa dữ liệu | change\_type\_id = 81 | 184/184/184 |
|  | | *Note: All plot boundaries should be visible in the thematic map, also those plots which don’t have any monitoring activity in the plot* | |  |  |
| **Harvestings** | | | **Khai thác** | **Code in the ‘Plot\_history’ table (change\_type\_id)** |  |
|  | | Clearcutting | Khai thác trắng | change\_type\_id = 1 | 255/117/124 |
|  | | Selective cutting | Khi thác chọn | change\_type\_id = 2 | 0/176/240 |
| **Silvicultural treatments** | | | **Biện pháp lâm sinh** | **Code in the ‘Plot\_history’ table (change\_type\_id)** |  |
|  | | New planting | Trồng mới | change\_type\_id = 6 | 255/232/208 |
|  | | Replanting | Trồng lại | change\_type\_id = 7 | 255/192/128 |
|  | | Natural regeneration | Xúc tiến tái sinh tự nhiên | change\_type\_id = 21 | 195/220/195 |
|  | | Supplementary planting | Trồng bổ sung | change\_type\_id = 22 | 90/155/90 |
|  | | Tending | Chăm sóc | change\_type\_id = 31 | 160/185/235 |
|  | | Thinning | Tỉa thưa | change\_type\_id = 32 | 80/127/222 |
| **Incidents** | | | **Rủi ro** | **Code in the ‘Plot\_history’ table (change\_type\_id)** |  |
|  | | Fire | Cháy rừng | change\_type\_id = 8 | 255/192/128 |
|  | | Insect or disease | Sâu bệnh hại | change\_type\_id = 9 | 215/180/165 |
|  | | Encroachment | Lấn chiếm đất rừng | change\_type\_id = 10 | 185/140/220 |
|  | | Illegal logging, forest destruction | Khai thác trái phép và phá rừng | change\_type\_id = 11 | 255/117/124 |
| **Change in land use** | | | **Chuyển đổi mục đích sử dụng** | **Code in the ‘Plot\_history’ table (change\_type\_id)** |  |
|  | | Hydropower | Thủy điện | change\_type\_id = 13 | 20/182/205 |
|  | | Industry | Khu công nghiệp | change\_type\_id = 14 | 184/184/184 |
|  | | Agriculture, aquaculture | Làm nông nghiệp, thủy sản | change\_type\_id = 15 | 255/230/150 |
|  | | Construction | Công trình công cộng, nhà ở | change\_type\_id = 16 | 190/135/110 |
|  | | Other land use | Mục đích khác | change\_type\_id = 17 | 255/192/128 |
| **Other change in forest area/volume** | | | **Thay đổi diện tích/trữ lượng** | **Code in the ‘Plot\_history’ table (change\_type\_id)** |  |
|  | | Increasing forest area/volume | Tăng diện tích/trữ lượng | change\_type\_id = 41 | 90/155/90 |
|  | | Reducing forest area/volume | Giảm diện tích/trữ lượng | change\_type\_id = 42 | 228/156/161 |
| **Change in forest owner** | | | **Thay đổi chủ rừng** | **Code in the ‘Plot\_history’ table (change\_type\_id)** |  |
|  | | Change in forest owner | Thay đổi chủ rừng | change\_type\_id = 61 | 185/140/220 |
| **Change in forest function** | | | **Thay đổi mục đích sử dụng** | **‘Plot\_history’ table** |  |
|  | | Change in forest use situation | Thay đổi tình trạng quy hoạch | change\_type\_id = 71 AND forest\_use\_sit\_code ≠ forest\_use\_sit\_code\_after | 255/230/150 |
|  | | Change in forest function | Thay đổi mục đích sử dụng | change\_type\_id = 71 AND forest\_func\_sub\_code ≠ forest\_func\_sub\_code\_after | 190/135/110 |
| **Correction of data** | | | **Chỉnh sửa dữ liệu** | **‘Plot\_history’ table** |  |
|  | | Correction of data | Chỉnh sửa dữ liệu | change\_type\_id = 81 | 184/184/184 |