

[成果情報名] 指標植物によるツバキ実収穫適期の判定

[要約] 五島列島で採取されるツバキ実の野生種であり、樹体毎に実の裂果などの特徴変化で地域全体の収穫適期を判定することは困難である。そこで、採取地周辺でツバキ油含有率変化と同時期に花や実の変化が認められる植物を指標植物として8種見出し、判定指標によるツバキ実収穫適期を明らかにした。

[キーワード] ツバキ実・収穫適期・指標植物

[担当] 長崎県農林技術開発センター・森林研究部門

[連絡先] (代表) 0957-26-3330

[区分] 林業

[分類] 普及

[作成年度] 2015年度

[背景・ねらい]

五島列島で採取されているツバキ実のほとんどは野生種であり、早生、晩生が混在している。ツバキ油の搾油においては、種子中の油の含有率が30%程度になる前に実を採取すると油の収量低下につながる。そのため、樹体毎の実の裂果や新芽の伸長など特徴の変化と、種子中の油含有率変化との関係を調査し、収穫適期を判定することを試みたが、樹体差が大きく、樹体の特徴の変化から地域全体の収穫適期判定は困難である。

このことから、地域全体での収穫適期を判定するためには、毎年の気候の違いも考慮し、採取地周辺で種子中の油含有率変化と同時期に花や実などの特徴の変化を示す指標植物を利用することが、ツバキ種子の生産性向上に有効である。

そこで、五島列島福江島でツバキ実を採取し、種子中の油含有率変化と同時期に採取地周辺で花や実などの特徴の変化が認められる植物を調査して、指標植物の判定指標によるツバキ実収穫適期を明らかにする。ツバキ実収穫適期を明らかにすることで、収量の安定したツバキ油を生産することができる。

[成果の内容・特徴]

1. 福江島内5箇所の調査地において、採取地周辺で種子中の油含有率の変化と同時期に花や実などが確認された66種の植物のうち、3箇所以上で共通して花や実などの特徴の変化が確認された8種の植物を収穫適期判定の指標植物にできる(表1)。
2. 8種の植物の判定指標としている花や実の特徴の変化は、地域により1週間程度の差がある(表2)。
3. 8種の指標植物のヤブガラシ、ノブドウは採取地周辺で花が見られなくなった時期、カラスウリ、センニンソウ、ヤマノイモ、ベニバナボロギク、ヘクソカズラは採取地周辺で花が少なくなり始めた時期、アカソは採取地周辺で花が目立ち始めた時期がツバキ実収穫の適期である(図1)。

[成果の活用面・留意点]

1. 地域内全体の傾向として、9月以降のツバキ種子中の油含有率は約30%である。
2. 2015年8月11日から9月9日まで、毎週ツバキ種子中の油の含有率変化、ツバキ実採取地周辺の植生及び花や実などの特徴の変化を調査した。
3. 指標植物の特徴と判定指標をマニュアルとして作成し、ツバキ実の収穫適期を判定する基礎資料とする(別紙添付資料)。
4. 指標植物によるツバキ実収穫適期の判定は、福江島内のツバキ植栽地を対象とする。
5. 収穫日の決定は、収穫適期判定後に採取地のツバキ実を複数個割り、種子が茶褐色に色付いていることを確認する必要がある。
6. 島内のツバキ実採取者の中には、管理している樹体の花芽肥大状況等を収穫時期の判定に利用している。

[具体的データ]

表1 指標植物の選定一覧

調査地5箇所において、3箇所以上でツバキ実の成熟と同時期に花、実の変化が確認された植物	
8種	アカソ、カラスウリ、センニンソウ、ノブドウ、ヘクソカズラ、ベニバナボロギク、ヤブガラシ、ヤマノイモ

表2 指標植物の調査地における花と実の変化

指標植物	調査地	8月11日	8月20日	8月27日	9月3日	9月9日
ヤブガラシ	上大津町		○	×	×	×
	大浜町	○	○	×	×	×
	岐宿町		○			
ノブドウ	上大津町	若実(青色)	若実(青色)	若実(青色)	若実(青色)	若実(青色)
	玉之浦町	○	○	×	×	×
	三井楽町		○	○	×	×
カラスウリ	上大津町		若実(緑色)	若実(緑色)	若実(緑色)	若実(緑色)
	大浜町	○	○	×	×	×
	玉之浦町	○		○	×	×
	岐宿町		○(咲始)			若実(緑色)
センニンソウ	上大津町				×	×
	玉之浦町			○(8分咲)	○(8分咲)	○(8分咲)
	三井楽町	○	○	○		
ヤマノイモ	上大津町	○	○	○	×	×
	大浜町		○		×	×
	玉之浦町	○		○	○	○
	三井楽町				×	×
ベニバナボロギク	上大津町	○	○	○	○	×
	玉之浦町	○	○		○	○
	三井楽町			○(6分咲)	×	×
	岐宿町		○(咲始)			
ヘクソカズラ	上大津町	○	○	×	×	×
	大浜町	○	○		×	×
	岐宿町		○(咲始)			
アカソ	上大津町			○	○	○
	玉之浦町			○	○	○
	三井楽町				○	○

□ : 油含有率約30%計測時期 ○ : 開花そろい × : 開花おわり □ : 収穫適期



図1 ツバキ実収穫適期の判定指標 (指標植物の花や実の変化)

開花そろい: 周辺同種の開花状況が目立つ状態

開花おわり: 周辺同種の開花状況が目立たない状態

[その他]

研究課題名: ツバキ振興対策事業、農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業

予算区分: 県単、国庫

研究期間: 2013~2015年度

研究担当者: 黒岩康博、田嶋幸一、副山浩幸、前田一