

三重県鈴鹿地域における 薬用作物の取組



三重県農業研究所 茶業・花植木研究室
花植木研究課 小林 泰子

内 容

- * 薬用作物栽培取組の経緯
- * 薬用シャクヤクの栽培方法
- * シャクヤク栽培の課題と対策
- * 鈴鹿地域におけるシャクヤク栽培の特徴
- * 今後の取り組み

シャクヤクの概要

生薬 : シャクヤク(芍薬)

基原植物: シャクヤク *Paeonia lactiflora* Pallas (ボタン科)

原産地: 中国東北部、東シベリア、モンゴル、朝鮮半島

利用部位: 根 薬効 : 鎮痛、鎮痙、婦人病、冷え性、皮膚疾患

漢方処方: 芍薬甘草湯、当帰芍薬散、四物湯、葛根湯等

生産地: 日本(北海道、長野、富山、群馬、奈良)

中国(四川省、浙江省等)



シャクヤク根



生薬シャクヤク

薬用シャクヤクの取組の経緯

・三重県鈴鹿地域は、茶・植木の産地です。バブル崩壊後、特に植木類の需要の低迷から危機感を持ち、産官学で、機能性成分を有する植木類の検討を行いました。そこで、葉や花に抗菌作用があることがわかりました。

H13 産官学で、研究会が発足。(鈴鹿の生産者、地元中小企業、鈴鹿高専、鈴鹿医療科学大、鈴鹿商工会議所等)

H16 シャクヤクの栽培を開始

H19 花利用: 抗菌消臭ミストスプレー・学生服・タオルの商品化・販売。

～25 根利用: 薬湯・漢方製剤の製品化に向けた開発に着手。神楽の薬湯の発売。

H27 クコヨウ・カギカズラ・センキュウ等の実証栽培を開始。

H29 鈴鹿シャクヤクまつりの開始～

H30 鈴鹿産シャクヤクを利用した漢方製剤(芍薬甘草湯)の発売。

R02 トウキ、カンゾウの栽培取り組みを行う。

鈴鹿地域におけるシャクヤクの栽培

栽培面積 約2ヘクタール

栽培品種 洋シャク(華燭の典、氷点等)、梵天(薬用品種)、和シャク

栽培戸数 3戸

薬用シャクヤクの栽培方法

1 栽培適地

日当たりが良好で、耕土が深く、保水、排水の良い所が適するが、地下水位が高く、滞水するほ場は適さない。土壌はpH6.0～6.5の弱酸性が適する。

2 ほ場準備

- ・ 完熟たい肥 1～3 t / 10a
- ・ 苦土石灰 100Kg / 10a
- ・ 過リン酸石灰 60Kg / 10a を散布し30cm程度の深耕を行う。

* 新植の場合は、土づくりに留意し、作付け前にトウモロコシ、ソルゴ等の緑肥による物理性改善や、サブソイラー等で深耕することも重要である

3 畝立て

1条植え 畝間 100cm、畝高20～30cm (2000株 / 10a)

* 水田転作など排水不良地では高畝とする。

* 畝幅は、収穫する機械の幅を考慮して決める。

4 マルチ 黒色マルチをかけ除草対策とする。

5 定植

①時期：10月中旬から11月中旬。

定植時期が遅いと収量が減少するため、早めの定植を心がける。

②苗:定植する苗は収穫時の株を3～5芽以上の株に分けて利用する。

③田植え綱を張り、苗を株間45～50cmで植え付ける。穴を掘って、芽を上にして植え付け、3cm程度土をかける

* 定植する品種は、出荷先と十分打ち合わせておく。

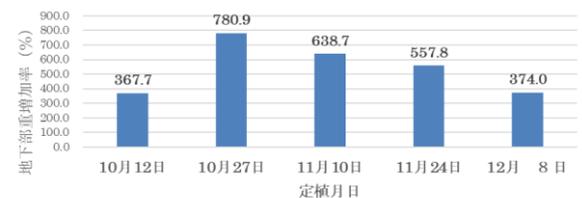


定植時期と収量の関係

10月中旬から、2週間おきに定植し、次年度の地下部重量増加率を比較したところ、10月下旬から11月中旬の定植で収量が多くなった。

定植は遅くとも10月下旬から11月下旬までに行う。

(2018: 三重県農業研究所)



5 定植

- ④定植後、小型管理機で畝の両側を土寄せし、高さ約20cmの畝とする。水はけのよくないほ場では、より高い畝にする。
- ⑤マルチは定植後に張り、ストッパーで固定するとともに、畝の両側を管理機でマルチの端に土寄せして押さえる。
- ⑥春に芽が伸び始めら、マルチに穴をあける。



6 施肥

基本的には萌芽後の3～4月、花後の6月に施肥を行っている。また冬季に鶏糞を散布している。

7 一般管理

①除草対策

マルチの植え穴や畝間の除草を年3～4回行う。

②摘蕾・花切り

開花や結実による株の消耗を防止する目的で摘蕾を行う。圃場全体で蕾が揃った段階で鎌や刈込ハサミで刈り落とす。

*シャクヤクの花を観光資源として活用する場合はイベント終了後、速やかに花を刈り取る。

③防除

梅雨時期にうどんこ病や斑葉病等が感染するため登録内容に従い使用する。



うどんこ病



斑葉病



2年目株



4年目株

8 収穫・出荷

- ①収穫前の10月初旬頃から地上部を刈り取り、ほ場の外へ出す。
- ②収穫は、10月中旬から11月下旬に掘り取る。収穫は、トラクターに専用デガを装着した機械で掘り起こす。
- ③収穫した地下部の根頭部を3～4分割し、薬用出荷用に太根を根頭部から外し集める。その時、細い根（直径1cm以下）は取り除く。根頭部は芽数が3～5個以上付くように分けて定植苗とする。

なお、株分け後の生根の調製法については、出荷先と事前に打ち合わせておく。

株分け機→



↑出荷根

↑定植苗

シャクヤク栽培の課題と対策

課題

対策

薬用品種の苗は手に入りにくい。



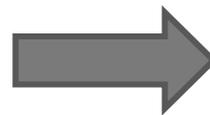
薬用として利用でき、しかも切り花や花びらの利用できる品種を栽培

根だけでは収益性が低い



観光事業としてシャクヤク祭りを開催し、苗や切り花を販売

栽培期間が長いため、収益性が低い



他作物と複合経営を行うための経営モデルの作成

切り花用品種の薬用としての検討

生薬として利用できる *Paeonia lactiflora* Pallas に分類される園芸品種について研究所で栽培し、収量や根のペオニフロリン含量の分析結果をもとに、利用可能と思われる品種を選定した。

薬用品種



梵天



北宰相

鈴鹿地域では、華燭の典・氷点が多く栽培されています。

切り花・薬用品種



春の粧



卯月の雪



滝の粧



華燭の典



ラテンドール



氷点



プレジデントウィルソン



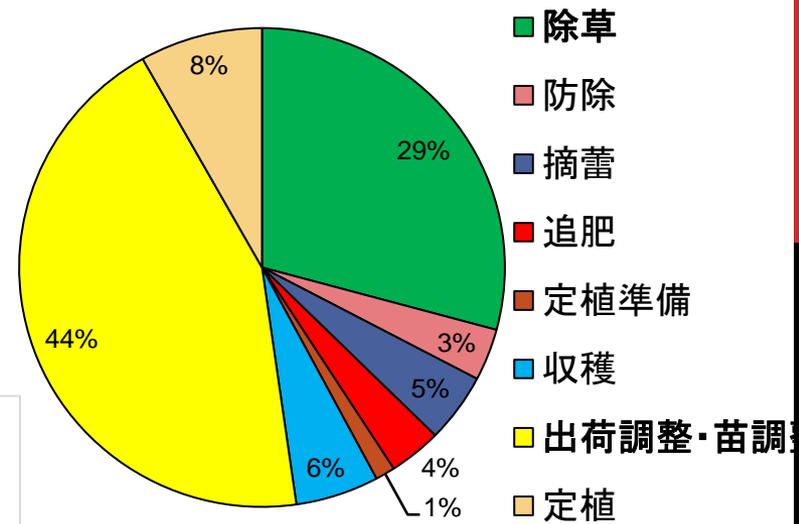
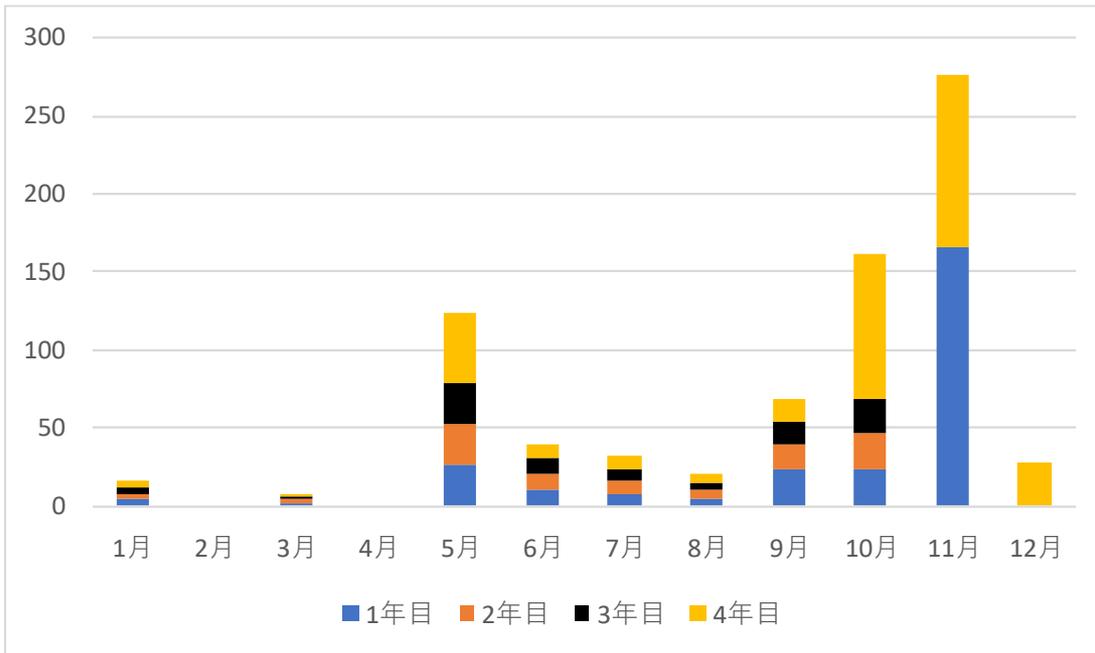
夕映え

上記品種は、基原植物と確認され、ペオニフロリンが日本薬局方に規定されている量(2%)をクリアし、収量も比較的多く切り花としての利用も可能である。

収益性の検討

労働時間

1～4年目各10a計40a栽培したときの年間月別労働時間



作業別労働時間(h/10a)



- ・シャクヤク生産にかかる労働時間は、1作4年(40a)で773時間となった。
- ・月別では5月と10～11月に集中した
- ・作業別では出荷調整と苗調整、除草に労力がかかる。

シャクヤク生産の経営収支(1作4年10aあたり)

10a栽培した時の経営収支(4年分)

項目		シャクヤク 10a1作(4年)分		摘要
粗 収 益	販売量(kg)	2500kg		
	販売単価	300円/kg		
	販売額	750,000		10a分収穫
	副産物収入	苗	120,000	2,000株/120円
	副産物収入	切花	200,000	2,000本/100円
合計		1,070,000		
経 営 費	合計	465,804		
農業所得		604,196		
所得率(%)		56		
家族労働1時間あたり所得		782		
総労働時間(h)		773		

- ・ 所得率は50%を超えた
- ・ 作業時間が長いため、1時間当たりの所得は低くなった。
- ・ 副産物（切り花・苗販売）は重要である。
- ・ さらに花びらが販売できれば所得は増加する。

想定条件：

- ・ 出荷方法は生根、袋詰め出荷。運賃は実需者の運搬。
- ・ 栽培品種は園芸兼用品種であり、切り花は4年目に採花し直売し苗は出荷先等へ販売する。
- ・ ①経営収支と、②作業労働時間については10a、1作（栽培期間4年間）分の収支と労働時間である。
- ・ ③は、40a（1～4年目各10a）栽培した時の1年間の月別労働時間である。

本研究は農林水産省「委託プロジェクト」の支援を受けて行っています。

鈴鹿地域におけるシャクヤク栽培の特徴

鈴鹿地域の特徴として、産官学が連携してシャクヤクを利用した地域づくり・商品づくりを行っています。

根を使った商品



芍薬甘草湯



神楽の薬湯

地域活性化：芍薬まつり



写生大会開催、切り花などの販売



栽培：耕作放棄地の解消、農福連携



農福連携で調整作業等を支援。



花びらを使った商品



抗菌タオル 消臭スプレー



今後の方向

今後は、鈴鹿シャクヤクを地域ブランド化の一環として、無農薬化に向けた取組、農福連携、集客交流による地域活性化も目指しています。

