

‘シンジー’の据置栽培技術 マニュアル



和歌山県農業試験場暖地園芸センター 園芸部

和歌山県農業試験場 環境部

令和4年3月

1. はじめに

和歌山県のスターチス栽培は昭和 60 年代から始まり、その頃の日高地方は「どんな花でも揃う産地」として市場でも評価されていました。しかし、平成 20 年の燃油高騰でスターチスの省エネルギー生産の試みが始まり、平成 25 年頃には一般的な栽培方法として加温の燃料代があまりかからない品目となりました。加えて、東日本大震災の際、輸送が止まり他の切り花は圃場で開花が進み出荷できませんでしたが、スターチスは開花した状態でも圃場で置いておくことが可能なので出荷に繋げることができました。それらの要因によりスターチスの栽培面積は年々増加し、15 年間で 1.5 倍の栽培面積（平成 15 年度 50.7ha→令和 2 年度 72.4ha）になりました。しかし、資材費や苗代の高騰および販売価格の低迷などが重なり、スターチスの収益性は年々低下しております。

そこで、スターチスと同じ環境条件で栽培できる品目を増やすことで、少量でも他の品目に転換していくことで、スターチスの価格維持や色々な品目を有する産地の強化を見据えて研究を行いました。この研究では、何年間も植えたままの据置栽培で省力化を図り、冬季無加温ハウス栽培が可能な 3 品目（アルメリア、‘シンジーシルバー’、‘シンジーディープラバンダー’）の栽培方法や管理方法を確立しました。本冊子は‘シンジーシルバー’と‘シンジーディープラバンダー’の栽培方法や施肥方法を「‘シンジー’の据置栽培技術マニュアル」としてまとめました。どの品目も省力的で栽培も容易なので、経営を考える上で危険分散などの観点から収益性の向上に繋げていただけたら幸いです。



2. ‘シンジー’ について

- ハイブリッドリモニューム ‘シンジー’ は和歌山の代表的な品目であるスターチス（リモニューム）・シニューアータ（以下シニューアータ）と耐乾性、耐暑性の強いリモニューム・ペレジー（以下ペレジー）との交雑品種です。



写真1 リモニューム ペレジー



写真2 スターチス シニューアータ

- ‘シンジーシルバー’（以下シルバー）の葉の形は広卵型で茎も丸く、ペレジーと似ているのですが、‘シンジーディープラバンダー’（以下ディープラバンダー）は葉の形も茎の形もシニューアータに似ています。



写真3 シンジーシルバー



写真4 シンジーディープラバンダー

3. ‘シンジー’ の定植から夏の管理について

定植： 購入苗は8月下旬から9月中旬に定植します。数年間、植え替えをしないため株間は広めに定植します。特に‘ディープラベンダー’は株が大きくなるため通常より株間を広くとることをおすすめします。

栽培管理： 冬は無加温で栽培します。複数年そのまま栽培を続けるので、マルチ被覆をすると雑草管理が楽になります。しかし、3年間栽培を続けるとマルチが破けるため、畝の法面だけでもマルチ被覆をします。

夏の管理

- ・ 据置栽培は植えたまま夏を越します。その際、遮光をすることで地温も下がり株の弱りを防ぎます。夏の高温により土壤病害が発生すると特に‘ディープラベンダー’は枯死しやすいので、夏季は遮光が必要です。
- ・ ‘シンジー’は株に雨が当たっても枯れません。台風等でハウスのビニルを外しても、その後、消毒や施肥などを行うと秋以降も新しい切り花が抽苔し収穫が出来ます。

夏の遮光率について

- ・ ‘シルバー’は梅雨時期の高湿度で花色が悪くなります。また、暑い時期（7月から10月）の切り花は、6割以上が草丈50cm以下、切り花重10g以下のくず花になり、冬のようなボリュームのある切り花収穫は難しいです。
- ・ 直売所等への出荷を暑い時期（5月から9月）に行う場合、‘シルバー’の収穫本数（切り花長50cm以上切り花重10g以上）は遮光率65%で多くなりました。
- ・ ‘ディープラベンダー’は盆時期の紫のスターチスという位置づけで、春から盆前までの出荷を想定しました。夏季の収穫本数（切り花長50cm以上、切り花重20g以上）は遮光率65%より45%で7、8月の収穫本数は多くなりました（図1）。
- ・ 遮光率の違いによる切り花品質への影響は‘シルバー’、‘ディープラベンダー’ともありませんでした（図1）。

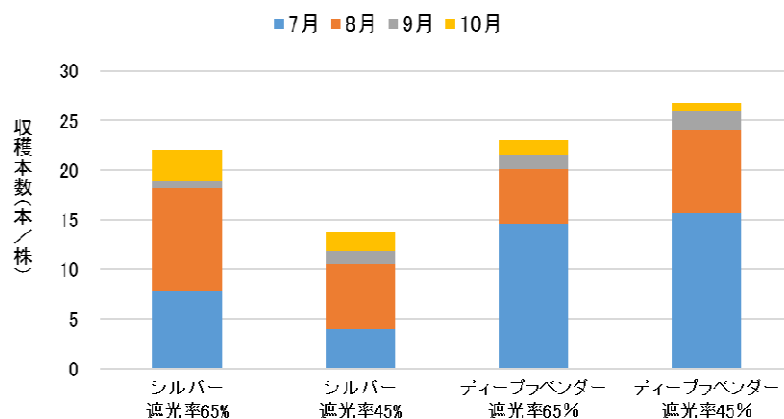


図1 夏季の遮光率が収穫本数に及ぼす影響(本/株)

遮光資材:クールホワイト、遮光期間:5月9日～9月25日

夏の栽培の留意点

- ‘シルバー’、‘ディープラベンダー’ は共に暑くなると葉に褐斑病が発生します。しかし、秋以降に出てくる新しい葉には褐斑はうつりません。据置栽培では、植えたまま何年間も収穫するので、株を弱らせないためにも夏の間、1 ヶ月に 1 回程度の防除をおすすめします。

4. ‘シルバー’ の栽培特性について

- 据置き栽培期間が長くなると株が大きくなります。そのため 70 cm 以上の切り花割合が高くなり、株あたりの収穫本数も多くなります（図2）。

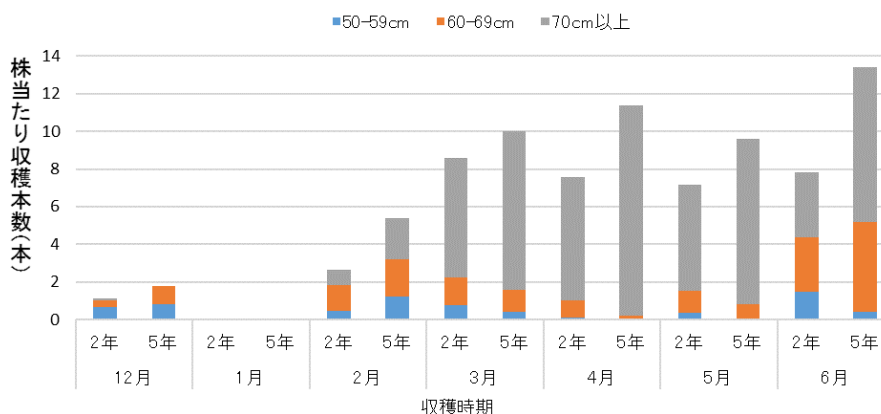


図2 定植後年数が階級別切り花収穫本数に及ぼす影響

調査日: 令和2年12月 - 令和3年6月30日

- 据置栽培時の株の生存率は、据置 3 年株では 87.5% でしたが、5 年株は 66.7% と 3 年目以降の 2 年間で 20% 以上枯死しました。
- 収穫本数では、据置 4 年目まで年々増加傾向にありましたが、5 年目は減少しました（図3）。3 年目以降、枯死率が増えることと、5 年目から収穫本数が減少することから、据置栽培の最適期間は 3~4 年程度であると考えられます。

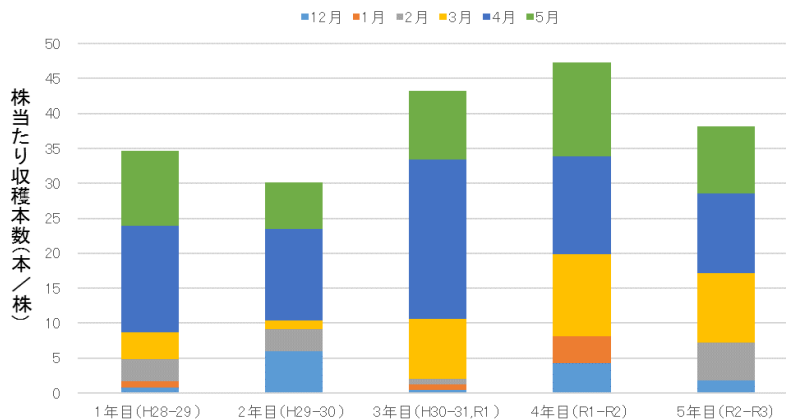


図3 据置栽培期間が‘シルバー’の月別収穫本数に及ぼす影響(本/株)

- 寒い時期に‘シルバー’を開花させるには、夕方5時から11時まで電照すると12-2月の収穫本数は増加します。しかし、電照をすると4月以降の収穫本数が少なくなり、総収穫本数は無電照より少なくなります。(図4)。

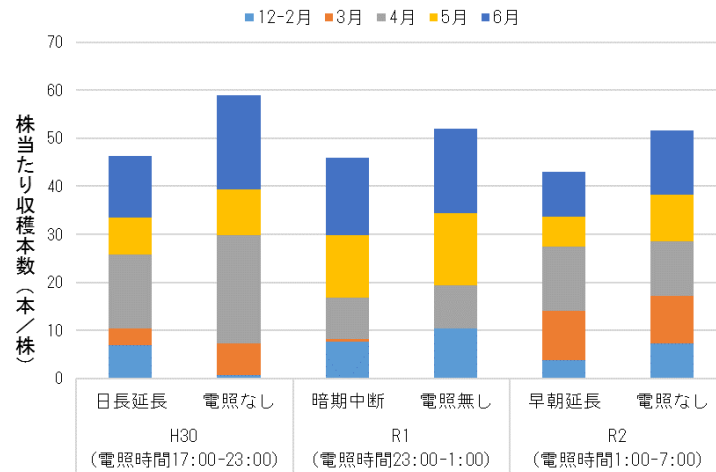


図4 電照時間帯が開花時期および収穫本数に及ぼす影響

- ハイブリッドシネンシス‘キノルージュ’のうどんこ病発病率は100%でしたが、隣で栽培している‘シルバー’の発病率は0%でした。

5. ‘シルバー’の施肥管理について（農業試験場）

- ‘シルバー’の施肥管理では、窒素施用量で基肥 7kg/10a、追肥 15kg/10a で施用すると切り花品質が最も良くなりますので、‘シルバー’は追肥を多めに施用することが重要です（表1）。

表1 ‘シルバー’1年目株の5月の切り花品質

試験区	切り花長 (cm)	茎径 (mm)
①7N+10N	58.7 ± 5.5	4.5 ± 0.7
②7N+15N	61.2 ± 6.0	5.0 ± 0.7
③ロング肥料区	56.5 ± 6.5	4.2 ± 0.7

数値は5月の切り花の平均値±標準偏差

処理区名は基肥+追肥の窒素施用量(kg/10a)

① ②は有機配合+液肥、③は緩効性肥料 413-360 日で 20N+液肥で 2N

- ‘シルバー’の据置2年目株の施肥の方法は、毎月、窒素 1.0kg/10a を施用する液肥通常区、生育初期は少なく生育後期に施肥量を増やす液肥後期重点区、9月に緩効性肥料（360日用 N:P₂O₅:K₂O=14:11:13）を窒素 22.0kg/10a で1回施用するロング区について比較した結果、いずれの施肥方法でも収量や品質は同程度でしたので、それぞれの圃場にあったやり方で施肥をしてください（図5）。
- 液肥後期重点区では10月-3月までの収穫本数が他の試験区より少なくなるので、‘シルバー’は10-1月の施肥量に応じて10-3月の収穫本数が増えることがわかりました。そのため、寒い時期でも施肥を行うことが重要です（図5）。

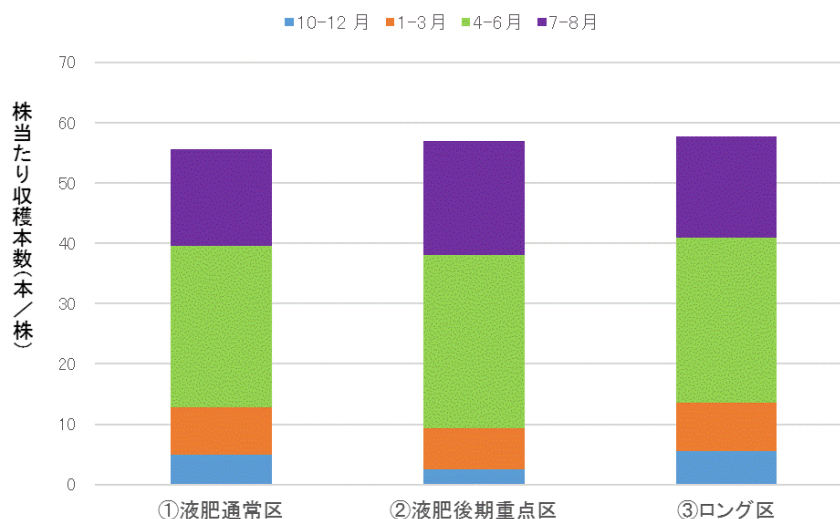


図5 施肥方法が据置栽培2年目株の収穫本数に及ぼす影響

①1.0kgN/10aを月1~2回施用しトータルで20kgN/10a

②0.5kgN/10a(10~11月)、1.0kgN/10a(12~1月)及び、1.5kgN/10a(2~8月)を月1~2回施用し、トータルで 21.5kgN/10a

③9月にロング413-360日で22kgN/10a施用

6. ‘ディープラベンダー’の栽培特性について

- 日長延長（17:00–23:00）では、11月–3月までの収穫本数が増加しますが、他の電照方法では増えませんが、冬季の収穫本数増を考えるのであれば夕方からの日長延長をおすすめします。
- ‘ディープラベンダー’に暗期中断（23:00–1:00）を行っても電照の効果はありませんが、夕方もしくは明け方に6時間電照を行うと全体の収穫本数は増えます。また、据置3年株でも6時間電照で収穫本数は増加しますので、‘ディープラベンダー’の栽培には、6時間の電照栽培をおすすめします（図6）。

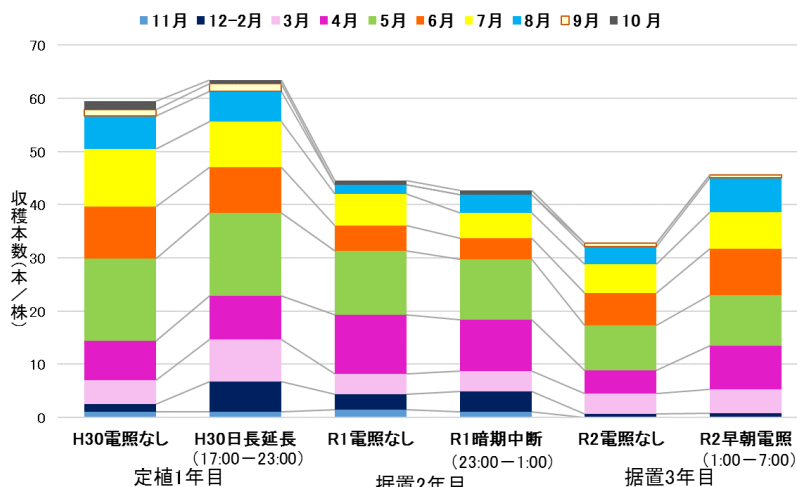


図6 電照の有無および点灯時間が時期別収穫本数に及ぼす影響

定植日：平成30年9月13日、電照：白熱球60W

- ‘ディープラベンダー’は草勢が強く、暑い時期でも長い切り花を収穫することができます。夏の切り花品質を高めるには、秋に葉の刈込を行います。無電照では11月に刈込を行うと7月からの収穫本数が増加し、早朝電照では、12月に刈込を行うと6月以降の収穫本数が増加します（図7）。

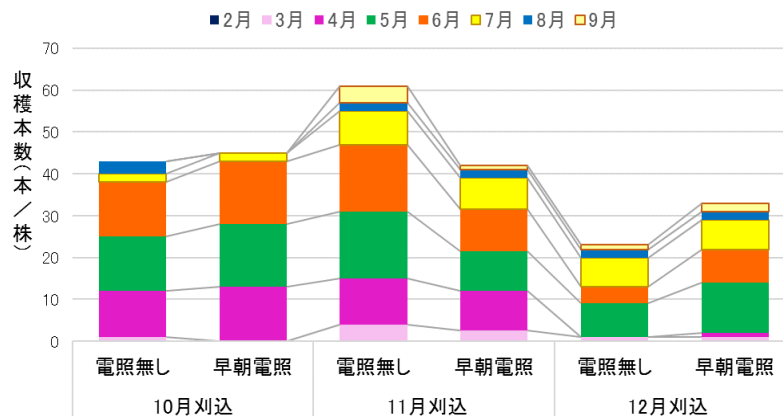


図7 刈込時期および早朝電照が収穫本数に及ぼす影響

刈込日 10月刈込 R2 10/21 11月 11/26、12月

7. ‘ディープラベンダー’の施肥管理（農業試験場）

- ‘ディープラベンダー’の施肥管理では、基肥の窒素を 10.5kg/10a 施用すると株当たりの収穫本数が最も多くなりますので、基肥は多めに施用してください。また、基肥の影響は生育初期ではなく 4 月以降の収穫本数に影響します（図8）。

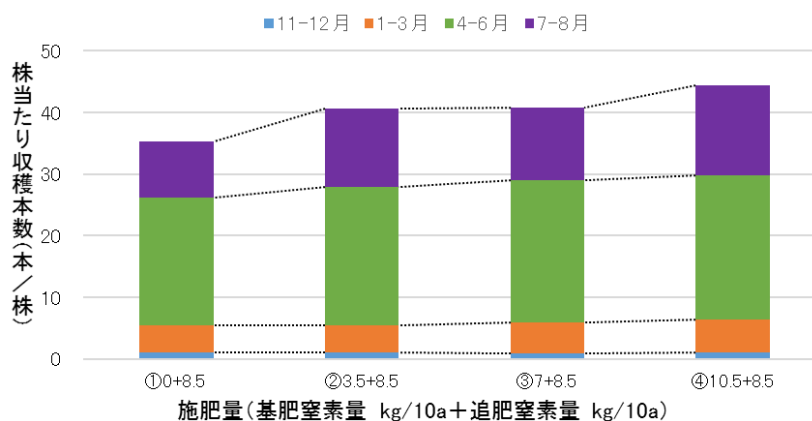


図8 施肥方法および施肥量が‘ディープラベンダー’の収穫本数に及ぼす影響

基肥: 紀の里6-6-6を各試験区の窒素量に応じて施用
追肥: 0.65kgN/10aを月1~2回で施用しトータルで8.5kgN/10aを施用

- 1 年目株では、基肥量に比例して切り花長が長くなり、花房数も多くなるので、定植時に元肥を多く施肥することが重要です（表3）。

表3 平均切り花品質に基肥が及ぼす影響

	試験区	平均値
切り花長 (cm)	①0+8	63.1
	②3.5+8	66.4
	③7+8	69.0
	④10.5+8	71.2
花房数 (個)	①0+8	8.5
	②3.5+8	9.4
	③7+8	10.9
	④10.5+8	11.2

供試品種: ‘ディープラベンダー’1年目株

- 据置栽培 2 年目株の施肥方法では、①液肥区 (N:P₂O₅:K₂O=15:8:17、合計窒素施用量 20kg/10a) が②緩効性肥料区 (360 日用 N:P₂O₅:K₂O=14:11:13、合計窒素施用量 22.0kg/10a) より収穫本数は多くなりますが、10 月から 3 月までの収穫本数はロング区より少なくなります（図9）。そのため、10-12 月まで、液肥施用区は多めにする必要があります。

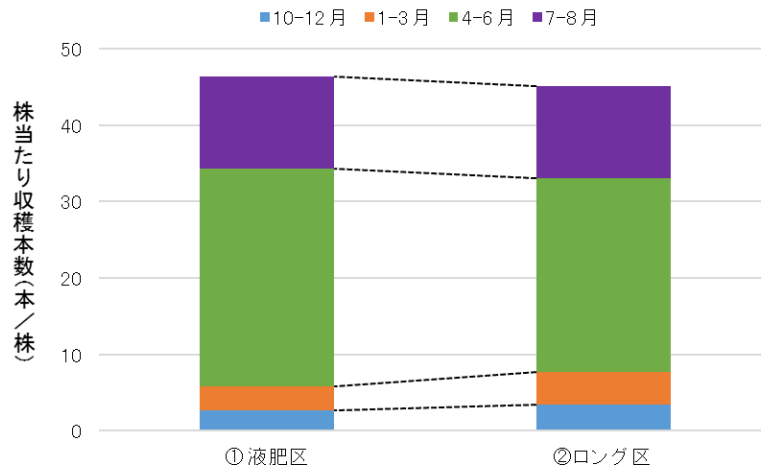


図9 施肥方法が‘ディープラベンダー’据置2年目株の収穫本数に及ぼす影響

①液肥区:OK-F-1=15-8-17 ②ロング区:413-360日=14-11-13
 ① 2020年9月10日から1回当たり1.0kgN/10aを月1~2回施用。
 ② 2020年9月1日に施用

- 据置2年目株の切り花品質では、液肥区と緩効性肥料区は同程度ですが、1年目株と比べると花房数が少なくなりました（表4）。このことから、‘ディープラベンダー’の2年目以降の据置栽培では、1年目より多くの施肥量が必要です。

表4 平均切り花品質に基肥が及ぼす影響

	試験区	平均値
切り花長 (cm)	①液肥区	73.3
	②ロング区	73.2
花房数 (個)	①液肥区	6.9
	②ロング区	7.1

供試品種: ‘ディープラベンダー’ 据置2年目株

<留意点> ‘ディープラベンダー’の施肥方法は、定植時、基肥を多めに施用し、追肥を定期的に行います。2年目以降は1年目と同じ施肥量だと花房数などが少なくなるため、1年目の施肥量より増やす必要があります。

8. コスト試算（‘シンジー’を3年間据置栽培した時の試算）

●苗代と省力化による増収額

- ・苗購入費用 ‘シンジー’ 7.5cm ポット苗 販売価格 510円
裁植本数 10a 当たり 3000 株

3年枯死率は12.5%なので補植に必要な株数 375 株/10a

→ ‘シンジー’ 3年間の苗代 1,721,250円

(510円/株×(3000株+375株))

参考 シンユアータ 7.5cm ポット 300円/個/年

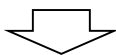
裁植本数 10a 当たり 3000 株 900,000円

シンユアータ 3年間の苗代 2,700,000円

- ・据置栽培による労働削減時間 耕耘、定植、後片付け 100時間/10a/年
労働賃金 1,250円/時間

(参照：平成30年農業経営モデル指標 和歌山県農林水産部編)

3年間の労働削減時間 125,000円/年×2年=250,000円



☆3年据置栽培によるシンユアータとの経費差

苗購入費 978,750円 (2,700,000-1,721,250円)

労働力 250,000円 (1,250円×100時間×2年)

1,228,750円

●収穫本数による増収

- ・収穫本数

‘シルバー’ 36本/株 (据置3年平均本数 12月~5月)

‘ディープラベンダー’ 45本/株 (据置3年平均本数 11月~10月)

シンユアータ 30本/株 (10月~4月)

- ・シンユアータと比べて増加する本数

‘シルバー’ 6本/株 増加本数 18,000本/10a増

‘ディープラベンダー’ 15本/株 増加本数 45,000本/10a増

(参考) 販売価格 ‘シルバー’ 100円 (R3 JA 紀州中央販売価格 100-150円)


‘ディープラベンダー’ 80円 (R3 富山市場価格)

シンユアータ：サンデーバイオレット’ 50円 (R3 3月までの平均価格)

9. その他

- ‘シンジー’は品種登録されており、株式会社ムラカミシードから販売されていますので、栽培するには、ムラカミシードとの契約が必要です。
- 苗は受注生産のため、栽培を希望する場合は事前にムラカミシードへ予約が必要です（納期8月中旬の場合、2月上旬までに注文が必要）。
- 本試験中に暖地園芸センターへ来所した生産者に‘シンジールバー’の据置栽培を勧めたところ、2019年から栽培を開始されました。JA紀州を通じて大田花きにも出荷していたところ、2020年の「フラワー オブ ザ イヤー OTA」（株式会社大田花き）で‘シンジールバー’は新品种奨励賞を受賞しました。


News Release 2020年11月25日
報道ご関係各位 OTA 株式会社 大田花き (JASDAQ: 7555)
株式会社 大田花き花の生活研究所



日本一の花き卸売市場が選出
“2020年のトレンドを反映する花”
第16回 フラワー・オブ・ザ・イヤー-OTA

和歌山県の花 初受賞！

【新商品奨励賞】
スターチス “シンジールバー”
紀州農業協同組合様
（和歌山県御坊市）



花きトレンドはドライな質感と上品さとを併せ持つような品種が注目されています。本年は感染症拡大の懸念から自宅を過ごす時間が増え、住宅環境や在宅勤務の環境を整えるニーズが高まったことに伴い、花や緑への渴望も高まりました。このような社会的背景から、1輪、あるいは1本でその場の空気感に変化を引き起こすような存在感のある花への注目度が上昇しています。

スターチスのシンジールバーは、カサカサとしたドライな質感で、青みがかったピンクの小花がたくさん付いた上品でかわいい品種です。色が付いた部分がガクにあたるので、大変長持ちし、ドライフラワーとしてスワッグなどにもよく利用されます。昨今のトレンドのブルーイッシュピンク（青みがかったピンク）というポイントも押さえています。花の付き方や花色など、家庭需要

和歌山県は花き生産地として全国でも有名です。スターチスの年間生産は北海道に次ぎ全国第2位ですが、暖地の特性を生かし冬場は第1位の生産地として国内の供給を支えています。国内におけるスターチス生産量はキク、カーネーション、バラに次ぎ第4位。誰もが知る大品目と肩を並べるほど生産量が多く、マーケットでも必要とされている品目です。昨今は、ブークなどに使われるおしゃれな品種もたくさん開発され、社会的背景とあいまって昭和以来の人氣が復活しています。

尚、2005年から表彰制度を設けていますが、和歌山県の生産者さまの受賞は今回が初めてです。

2020年11月25日 株式会社大田花き花の生活研究所